

La gestión integrada de zonas costeras. ¿Algo más que una ordenación del litoral revisada?

La GIZC como evolución de
las prácticas de planificación
y gobernanza territoriales

Joaquín Farinós Dasí
(ed. y coord.)

Colección: Desarrollo Territorial, 9
Director de la colección: Joan Romero
Cátedra de Geografía Humana. Universitat de València

Consejo editorial:

Inmaculada Caravaca	Universidad de Sevilla
Josefina Gómez Mendoza	Universidad Autónoma de Madrid
Oriol Nel·lo	Universitat Autònoma de Barcelona
Andrés Pedreño	Universidad de Alicante
Ricardo Méndez	Consejo Superior de Investigaciones Científicas
Rafael Mata	Universidad Autónoma de Madrid
Julia Salom	Universitat de València

© Los autores, 2011

Publicacions de la Universitat de València
puv.uv.es
publicacions@uv.es

Composición, maquetación y pruebas: JPM Ediciones
Diseño de la cubierta: Luis Gómez
Tratamiento gráfico: Celso Hernández de la Figuera
Imagen de cubierta y contracubierta: José Manuel Barragán

ISBN: 978-84-370-8009-3 (papel)
ISBN: 978-84-9134-984-6 (PDF)
DOI: <http://dx.doi.org/10.7203/PUV-OA-984-6>

Edición digital



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Reconocimiento-
NoComercial-SinObraDerivada 4.0 Internacional.

Contenidos

Relación de autores	7
Presentación	11
CAPÍTULO 1. La Gestión Integrada de Zonas Costeras, una nueva práctica de gobernanza y un paso adelante en materia de ‘Spatial Planning’ <i>Joaquín Farinós Dasí</i>	13
CAPÍTULO 2. Justificación del tratamiento integral de la costa y el mar próximo a través de la Política Marítima Integrada <i>Teresa Parejo Navajas</i>	33
CAPÍTULO 3. Ordenación del Territorio y Gestión Integrada de Zonas Costeras: una relación incremental <i>Domingo Gómez Orea y Teresa Gómez Villarino</i>	73
CAPÍTULO 4. Concepts, methods, and tools to support science-based decision-making in Integrated Coastal and Ocean Management: Examples from the Balearic Islands <i>Amy Diedrich, Pablo Balaguer y Joaquín Tintoré</i>	89
CAPÍTULO 5. Capacity Building for Integrated Coastal Zone Management: Recent developments and a perspective for the future <i>Stella Maris Vallejo</i>	111
CAPÍTULO 6. Análisis y valoración del manejo sustentable de mares y costas. Resultados de un análisis FODA y recomendaciones para una mejor gestión integral de la zona costera en México <i>Daniela Pedroza</i>	137
CAPÍTULO 7. El manejo costero en Brasil: análisis de la situación y propuestas para una posible mejora <i>Marinez Scherer, Milton Asmus, Martinus Filet, Manuel Sanches, Antonio Eduardo Poleti</i>	161

CAPÍTULO 8. La gobernanza de las zonas costeras del Mediterráneo: estudio y lecciones a partir de casos <i>Pedro Fernández Bautista</i>	175
CAPÍTULO 9. La Red Española de Gestión Integrada de Áreas Litorales (REGIAL). Primeros pasos <i>Javier García Onetti y Javier García Sanabria</i>	195
CAPÍTULO 10. La Gestión Integral de las Zonas Costeras: Un balance para la Comunitat Valenciana 1956-2010 <i>José Vicente Sánchez Cabrera</i>	219
CAPÍTULO 11. Los Planes de protección del litoral de Cataluña. Cinco años después <i>Pilar Riera e Isabella Longo</i>	241
CAPÍTULO 12. El consumo de suelo en la franja costera de la Región Metropolitana de Barcelona (1956-2006) y su coherencia con el Pla Director Urbanístic del Sistema Costaner (PDUSC) <i>Malcolm C. Burns, Yraida Romano y Josep Roca</i>	269
CAPÍTULO 13. Intentos de gobernanza en un espacio mediterráneo sometido a gran presión: el caso del Mar Menor en Murcia <i>Cayetano Espejo y Ramón García Marín</i>	291
CAPÍTULO 14. La gestión integrada desde el mundo local. La experiencia del Consorcio de Els Colls i Miralpeix-Costes del Garraf <i>Enric Garriga Elies, Josep Hurtado, Patricia Lacera y Gemma Parra i Masip</i>	321
CAPÍTULO 15. Que aporta de más el mar a la planificación territorial <i>Carmen Schlotfeldt Leighton</i>	339

Relación de autores

Joaquín Farinós Dasi, Profesor del Departamento de Geografía y miembro fundador del IIDL de la Universitat de València.

Teresa Parejo Navajas, Profesora Contratada Doctora, Área de Derecho Administrativo, Departamento de Derecho Público del Estado, Universidad Carlos III de Madrid.

Domingo Gómez Orea, Catedrático de Medio Ambiente y Ordenación Territorial, Departamento de Proyectos y Planificación Rural, Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos, Universidad Politécnica de Madrid.

Teresa Gómez Villarino, Ingeniero Agrónomo. Técnico de Sistemas de Información Geográfica. Especialista en tratamiento de espacios degradados. Especialista en Evaluación del Impacto Ambiental.

Amy Diedrich, Investigadora líder de la División de Asuntos Estratégicos y Aplicaciones para la Sociedad (División SIAS) del SOCIB (Sistema d'observació i predicció costaner de les Illes Balears).

Pablo Balaguer, Doctor en Geografía, Investigador de la División de Asuntos Estratégicos y Aplicaciones para la Sociedad (División SIAS) SOCIB (Sistema d'observació i predicció costaner de les Illes Balears).

Joaquín Tintoré Subirana, Profesor de Investigación del CSIC-UIB, Instituto Mediterráneo de Estudios Avanzados (IMEDEA), Director del SOCIB (Sistema d'observació i predicció costaner de les Illes Balears).

Stella Maris Vallejo, Experta asesora de la ONU, retirada.

Daniela Pedroza Páez, Directora de Políticas Ambientales, Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), Gobierno Federal de los Estados Unidos de México.

Relación de autores

Marinez Scherer, Universidad Federal de Santa Catarina y Agencia Brasileña de Gestión Costera.

Milton Asmus, Universidad Federal de Rio Grande y Agencia Brasileña de Gestión Costera.

Martinus Filet, Agencia Brasileña de Gestión Costera.

Manuel Sanches, Universidad Federal de Rio de Janeiro y Agencia Brasileña de Gestión Costera.

Antonio Eduardo Poleti, Agencia Brasileña de Gestión Costera.

Pedro Fernández Bautista, Licenciado en Ciencias Ambientales, Coastal and Marine Union - Centro Mediterráneo EUCC, Barcelona. Coordinador de Proyectos para la Región Mediterránea. Coordinador Técnico del proyecto CAP Nador.

Javier García Onetti, Grupo de Investigación «Gestión Integrada de Áreas Litorales», Centro Andaluz Superior de Estudios Marinos (CASEM), Facultad de Ciencias del Mar y Ambientales, Universidad de Cádiz.

Javier García Sanabria, Grupo de Investigación «Gestión Integrada de Áreas Litorales», Centro Andaluz Superior de Estudios Marinos (CASEM), Facultad de Ciencias del Mar y Ambientales, Universidad de Cádiz.

José Vicente Sánchez Cabrera, Geógrafo, Presidente del Colegio de Geógrafos de la Comunidad Valenciana.

Pilar Riera Figueras, Profesora del Departamento de Geografía, Universitat Autònoma de Barcelona.

Isabella Longo, Investigadora del Departamento de Geografía, Observatorio de la Urbanización, Universitat Autònoma de Barcelona.

Malcolm C. Burns, Investigador del Centre de Política de Sòl i Valoracions, Universitat Politècnica de Catalunya.

Yraida Romano Grullón, Investigadora del Centre de Política de Sòl i Valoracions, Universitat Politècnica de Catalunya.

Josep Roca Cladera, Director del Centre de Política de Sòl i Valoracions, Universitat Politècnica de Catalunya.

Cayetano Espejo Marín, Profesor del Departamento de Geografía, Universidad de Murcia.

Ramón García Marín, Investigador del Departamento de Geografía, Universidad de Murcia.

Enric Garriga Elies, Director Técnico del Consorci de Els Colls i Miralpeix Costa del Garraf.

Josep Hurtado, Litoral Consult.

Patrícia Lacera, Litoral Consult.

Gemma Parra i Masip, Jefe de los Servicios Técnicos del Ajuntament de Cubelles.

Carmen Schlotfeldt Leighton, Investigadora Centro de Estudios del Desarrollo, Académica de la Universidad Andrés Bello, Chile.

Presentación

El libro que el lector tiene en sus manos recoge las aportaciones de distintos especialistas en materia de Gestión Integrada de Zonas Costeras, o del Litoral, que tuvieron oportunidad de reunirse, como ponentes invitados o como participantes del encuentro, en el Seminario Internacional titulado «Revisitando la Gestión Integrada de Zonas Costeras: Evolución del marco conceptual e institucional; análisis comparado de experiencias, modelos y estrategias; recomendaciones y propuestas de agenda futura», que se celebró en la ciudad de Valencia los días 5 a 8 de octubre de 2009; acción complementaria del Ministerio de Ciencia e Innovación con referencia CSO2009-06444-E/SOCI. Este seminario se enmarcaba, a su vez, en el marco de un proyecto de investigación competitiva financiado por el Plan Nacional de I+D 2004-2007 del Ministerio de Innovación y Ciencia titulado «Gobernanza territorial y urbana: hacia una gestión participada del territorio, con especial atención a las áreas litorales», con referencia SEJ2007-68102-C05-02.

De aquella reunión resultó una primera publicación en formato electrónico, un CD que contenía tanto los materiales correspondientes a las exposiciones presentadas en el evento, como los textos resumen de las mismas (vid. Farinós, J. y Cortés, M.C. (eds.): *Revisando la Gestión Integrada de Zonas Costeras*, Valencia, Instituto Interuniversitario de Desarrollo Local-Departamento de Geografía de la Universidad de Valencia-Ministerio de Ciencia e Innovación). Quedaba pendiente, sin embargo, una segunda publicación, esta vez en forma de libro, que recogería nuevas y ampliadas aportaciones de algunos de los ponentes de aquella reunión y también la de algunos de los asistentes, reconocidos especialistas en la materia, que aceptaron amablemente la invitación que les fue formulada entonces.

El editor quiere expresar su agradecimiento a quienes la han hecho posible. En primer lugar a las instituciones que con su apoyo hicieron que el proyecto de investigación y la acción complementaria pudieran ser llevadas a cabo: el Ministerio de Ciencia e Innovación, el Instituto Interuniversitario de Desarrollo Local y el Departamento de Geografía de la Universitat de València. También al director de la colección 'Desarrollo Territorial' del IIDL, que publica el Servicio de Publicaciones de la Universitat de València, por su apoyo para que el conjunto de materiales que componen la obra hayan tenido tan buena

acogida y puedan ver la luz. Finalmente, y sobre todo, a los autores, apreciados colegas, de muy diversa en procedencia y condición, tanto geográfica como académica, que aceptaron nuestra invitación y generosamente cumplieron con su compromiso.

Gracias a todos ellos este nuevo proyecto editorial es una realidad.

1 La Gestión Integrada de Zonas Costeras, una nueva práctica de gobernanza y un paso adelante en materia de ‘Spatial Planning’^{*1}

Joaquín Farinós Dasí

1. Del contenido y pretendido alcance: la GIZC como nueva forma de gobernanza y planificación territorial

La Gestión Integrada de las Zonas Costeras (GIZC) puede ser interpretada como el resultado de la confluencia de dos grandes desafíos: el carácter integrado y complejo (no solo ‘inter’ sino también ‘trans’-disciplinar) de las cuestiones territoriales (vid. Farinós, 2010a), y el reto de cómo poder relacionar de forma efectiva conocimiento y acción (el reto de la puesta en práctica, yendo desde la planificación a la gestión y a la evaluación).²

Pero ¿no resulta demasiado modesto, o restringido, pretender centrarse únicamente en la planificación del desarrollo territorial sostenible de espacios litorales? Por otro lado, y habiendo tenido la ordenación territorial tan limitado nivel de desarrollo y de éxito en la práctica, dada su propia complejidad, ¿no resulta

* El presente capítulo se ha elaborado en el marco del proyecto de investigación «Gobernanza territorial y urbana: hacia una gestión participada del territorio, con especial atención a las áreas litorales» (SEJ 2007-68102-C05-02) del Ministerio de Innovación y Ciencia (Plan Nacional I+D+I).

1 Término de difícil traducción exacta y que aquí se entiende como Planificación Territorial Estratégica del Desarrollo (Territorial) Sostenible.

2 A lo largo del texto se utilizan indistintamente diversas formas de referirse a la GIZC (como gestión integrada de áreas litorales, gestión integrada de zonas costero-marinas...) que resultan sinónimas.

perjudicial, desde el punto de vista del asentamiento de unas adecuadas prácticas de planificación, un ejercicio de huida hacia adelante que no quiere sino ampliar (remontando sin dejar de ascender) la escala, los contenidos y los objetivos (progresivamente más ambiciosos y más complejos); a los que deberá responder, cada vez con mayores dificultades, dicha planificación?

No son éstas cuestiones de carácter menor. A pesar de que es desde el enfoque medioambiental, o de la sostenibilidad ambiental, desde donde resulta más fácil edificar esta nueva alternativa y sus instrumentos, la cuestión es en último extremo humana, de gestión y política; de gobernanza territorial en suma. Casi todo tiene su origen en la acción antrópica, que tiene impacto sobre el medio, el cual se lo devuelve, en forma de procesos globales (como el cambio climático) o particulares (adaptados a cada ámbito específico: erosión de playas, retroceso de la línea de costa, desaparición de ecosistemas, contaminación de cuencas...). Por mucho que nos alejemos de la costa, el origen de procesos y efluentes se encuentran radicados en tierra firme y, al final, todo vuelve o repercute sobre ella. Por ello, a lo largo de este libro pretendemos ir a los orígenes (la GIZC), pero sin perder la visión de conjunto (estratégica) de los marcos más amplios (de la Ordenación del Espacio Marítimo a la Política Marítima), en los que se enmarca y con los que interactúa en sentido dialéctico y recíproco. Cabe insistir, sin embargo, en el hecho diferencial de la GIZC sobre la más tradicional ordenación del litoral. Este no es otro que la interacción costero-marina (entre la tierra y el mar) y la consideración del entorno propiamente marino. Ello nos habla de una visión integrada y de un enfoque o pensamiento estratégico, que necesariamente debe incorporar los efectos del cambio climático (y las medidas no solo de mitigación sino de adaptación al mismo) mediante una adecuada y proactiva planificación.

Con estos planteamientos, la obra que el lector tiene entre sus manos se estructura en un total de quince capítulos. En este primero se hace una introducción de sus contenidos y alcance, presentando en forma de sumario ejecutivo algunas de las ideas y argumentos marco que ayuden a contextualizar las aportaciones (teóricas, técnicas, empíricas) e incluso recomendaciones, lecciones y propuestas de los distintos/as autores/as.

El segundo, que ha preparado Teresa Parejo desde una marcada perspectiva jurídica, trata de abundar en dos cuestiones principales. Por una parte las relaciones entre la ordenación territorial tradicional y la del espacio marítimo (o *Maritime Spatial Planning*—OEM/MSP en lo sucesivo), para las que la GIZC juega un papel clave como bisagra entre ellas. La segunda la posibilidad, real, de un desarrollo de las dos últimas (GIZC y OEM/MSP) de acuerdo con la actual distribución de competencias; con la mirada puesta en el derecho internacional y en el marco de la UE, y en toda la batería de instrumentos desarrollados por ella (la mayoría de derecho blando—excepción hecha de las normas relativas al medio ambiente). Este capítulo establece el marco general, el estado del arte en materia costero-marina, en el que cabe enmarcar capítulos como el que le sigue, de Domingo Gómez Orea y Teresa Gómez Villarino. En él sus autores argumentan la tesis, esta vez desde el campo de la filosofía y práctica de la ordenación del territorio, de que ésta representa el punto de arranque para la planificación y gestión de las zonas costeras.

Una de las preocupaciones del editor ha sido precisamente la de poder asentar dicha idea; pero únicamente como punto de partida a partir del que poder basar unas nuevas prácticas que requieren no sólo de un enfoque más amplio e integrador (por los motivos que se apuntan especialmente en los tres primeros capítulos), sino también de unas condiciones específicas, de capacitación técnica e institucional, de nuevas rutinas de colaboración entre científicos, técnicos, tomadores de decisiones y ciudadanos. Este es precisamente el argumento de los dos capítulos siguientes. El de Amy Diedrich, Pablo Balaguer y Joaquín Tintoré recoge la experiencia adquirida en el marco de diversas iniciativas relacionadas con el proyecto de GIZC en las islas Baleares, que pretende desarrollar sistemas de apoyo –basado en evidencias– para la toma de decisiones, reforzando el vínculo entre académicos y políticos, y entre la GIZC y el OEM/MSP. El de Stella Maris se centra en un análisis sobre el enfoque de capacidades que permita, a partir de un adecuado diagnóstico, el diseño de sistemas de cualificación apropiados que hagan posible la implantación y mejor acomodo de la GIZC en el seno de las administraciones y en la sociedad en su conjunto.

A partir de este primer bloque que constituyen los cinco primeros capítulos, con un carácter más teórico, conceptual o instrumental, los capítulos restantes (del seis al quince) responden a una naturaleza más de diagnóstico y de estudio de casos. En ellos se presenta la situación de la GIZC en distintos ámbitos geográficos y a distintas escalas. El sexto y séptimo lo hacen para dos países federales del continente sudamericano: México y Brasil. Daniela Pedroza presenta un diagnóstico crítico, y consiguiente conclusión, de la situación mejicana. Centra de forma preferente su análisis en la labor desarrollada por el nivel federal, aunque no solo. Prima en su enfoque la variable de la sostenibilidad y el papel que, para una GIZC basada en ecosistemas, están jugando en aquel país los Planes de Ordenamiento Ecológico, un instrumento gemelo o pararelo a los de ordenación territorial. En parecidos términos cabe situar la aportación del capítulo de Marinez Scherer, Miton Asmus, Martinus Filet, Manuel Sanches y Antonio Eduardo Poletti referido al caso brasileño. Nuevamente, la atención se centra en los instrumentos (legislación, planes y programas) desarrollados y puestos en práctica por el gobierno de aquel país. Una de las principales conclusiones de su diagnóstico es la fractura que se produce entre el nivel federal y el local (a pesar de tratarse de una estructura federal), abogando por formas más flexibles de gestión y de gobernanza territorial en estos espacios.

Los capítulos ocho a catorce se encuentran referidos a la cuenca del Mediterráneo, al litoral español y a la parte mediterránea del mismo. El de Pedro Fernández se dedica a la cuenca del Mediterráneo en su conjunto, para la que se aprobaba un Protocolo de GIZC, ratificado y en vigor en España desde el miércoles 23 de marzo de 2011 (BOE nº 70, de 23.03.2011, pp. 30849-30863). Presenta no solo un relato explicativo y diacrónico de dicho proceso en el contexto europeo e internacional, sino que también trata de examinar los aspectos referidos a la gobernanza de las zonas litorales mediterráneas a partir de diversas experiencias a diferentes niveles (desde las políticas transnacionales de la Unión Europea y de las Naciones Unidas hasta iniciativas locales –en ambas orillas), intentando desvelar sus puntos fuertes y débiles. Por su parte, el capítulo de Javier García Onetti y Javier García Sanabria presenta un más que interesante diagnóstico sintético de la situación de

la GIZC en las diez Comunidades Autónomas (CC.AA.) litorales españolas. Es el fruto del trabajo de campo desarrollado en el marco del proyecto financiado por la fundación Biodiversidad y la Universidad de Cádiz, sede del Grupo de Investigación en Gestión Integrada de Áreas Litorales –liderado por el profesor J.M. Barragán– en el que se integran los dos autores. Dicho proyecto ha conducido finalmente a la constitución formal de la Red Española de Gestión Integrada de Áreas Litorales (REGIAL), sobre la que el lector encontrará cumplida información en dicho capítulo.

Los cinco capítulos siguientes, del diez al catorce, se dedican al análisis de la gestión del litoral en la Comunidad Valenciana, Cataluña y Región de Murcia. El de José Vicente Sánchez, presidente del Colegio de Geógrafos de la Comunidad Valenciana, presenta un balance, con más luces que sombras, de la GIZC valenciana desde la promulgación de la Ley del suelo de 1956 hasta 2010. En él se hace un repaso de las principales dinámicas territoriales experimentadas, el marco normativo desarrollado (fundamentalmente del suelo y de ordenación territorial y de protección del paisaje) y los instrumentos aplicados (mucho más limitados). El autor cierra su aportación con algunas propuestas para una aplicación más efectiva de la GIZC en este territorio. Los dos que le siguen, el de Pilar Riera e Isabella Longo, y el de Malcolm Burns, Yraida Romano y Josep Roca, se centran en el litoral catalán. El primero para hacer un balance de la aplicación del Plan Director Urbanístico del Sistema Costero de Cataluña (PDUSC) (en sus dos fases) como instrumento de coordinación multinivel entre el Gobierno de la Generalitat y los municipios; lo que representa una nueva forma de gobernanza territorial multinivel que vincula la planificación urbana con la supramunicipal en el litoral catalán. El segundo, abundando en este mismo instrumento, realiza un análisis pormenorizado del consumo del suelo y de los cambios en la calificación de usos en los municipios de la franja litoral del área metropolitana de Barcelona durante el periodo 1956-2007. Como conclusión se valora como positivo el impacto que el citado PDUSC ha tenido a la hora de frenar el uso del suelo en este espacio litoral. Por su parte, Cayetano Espejo y Ramón García Marín presentan como estudio de caso de gobernanza litoral en el Mar Menor, un espacio sometido a una intensa presión y transformación turística y urbanística. Tras un repaso del marco normativo e instrumental en materia de planificación territorial, ambiental y turística (que no han acabado evitando un proceso depredador de dicho territorio y alrededores), los autores presentan un inventario de los distintos instrumentos y foros ligados al aprovechamiento turístico de este espacio (mancomunidades, consorcios y agrupaciones municipales integrados en Planes de Dinamización) que estimulan nuevas prácticas de gobernanza. Una atención especial se dedica, para cerrar el capítulo, a nuevas iniciativas menos sectoriales y más integrales en sus planteamientos, que suponen también nuevas relaciones multinivel entre las distintas administraciones (desde las locales al Gobierno de España) y una mayor participación. Es el caso de la ‘Comisión del Mar Menor’, en la que se han depositado nuevas esperanzas para una gestión costero-marítima más eficiente de este espacio.

Cerrando este bloque ‘mediterráneo’, y con un carácter particular, cabe citar el capítulo de Enric Garriga, Josep Hurtado, Patricia Lacera y Gemma Parra. Pre-

senta como estudio de caso de gobernanza y gestión integrada el consorcio de ‘Els Colls i Miralpeix –Costes del Garraf’, en la provincia de Barcelona. Un ejemplo excepcional de GIZC a escala local (supramunicipal) donde se reúnen, al tiempo, las distintas dimensiones de la gobernanza territorial (vertical o multinivel, participación, horizontal o de coordinación sectorial entre las políticas turística, medioambiental y urbanística) con una gestión integrada, esta vez sí, de territorios emergidos pero también marinos. El Consorcio se ha venido mostrando especialmente activo y ambicioso en cuanto a objetivos, iniciativas y proyectos. Un caso de estimulante práctica, una interesante referencia y espejo donde poder mirar.

El último capítulo que cierra el libro vuelve al contexto latinoamericano, esta vez a Chile. Inicialmente previsto de forma equivalente a los capítulos dedicados a México y Brasil, el mismo iba a adquirir un registro distinto a raíz del terremoto y posterior tsunami de azotó aquel país el 27 de febrero de 2010. Carmen Schlotfeldt nos presenta en su capítulo una magnífica crónica interpretativa del seísmo (en sus propias palabras «físico pero también moral»), que nos hablan de la imperiosa necesidad de planificar y gestionar adecuadamente los espacios costeros, más aún en un país que es todo fachada litoral, abierto al mar y sometido a enormes amenazas naturales, como ha quedado demostrado (no solo en Chile sino también en el más reciente maremoto y posterior tsunami que azotó Japón el 10 de marzo de 2011). Una llamada a la conciencia del papel del Estado y la defensa del ciudadano, de lo público, del territorio y de una adecuada planificación y gestión integrada, basada en evidencias (información científica en que apoyar la toma de decisiones), en clave ecosistémica y de gestión del riesgo. Un colofón muy especial.

2. Planificación territorial y gestión integrada de zonas costeras; más de lo mismo no será suficiente

Sendas reuniones organizadas por la división territorial de la OCDE en París y Tokio a finales la década de los años 1990 servían para sentar las bases del nuevo rumbo que se quería dar a la planificación. Se asistía así a la puesta de largo de una nueva conceptualización del territorio y de la planificación, reinterpretada. La misma atravesaba por aquel entonces una época dorada. Sin embargo, esta dulce situación pronto se vería, de nuevo, sustituida por renovadas críticas y amenazas. Como consecuencia, otra vez, la necesidad de revisarla, en una eterna búsqueda de algo más (Davoudi y Pendlebury, 2010; Albrechts, 2010a). Una especie de huida hacia adelante constante a la que se ve empujada la planificación territorial, que parece conducir, en opinión de algunos, a un soufflé en espiral cuando, y esa es su parte de razón, todavía no se han hecho los deberes en lo más simple: gobernar y ordenar razonablemente (desde el punto de vista de los impactos, de la sostenibilidad y del progreso) el desarrollo de los territorios.

Reconocidos maestros con una larga y acreditada trayectoria provenientes de distintos ámbitos (tales como John Friedman, Andreas Faludi, Francesco Indovina, Louis Albrechts, Gómez Orea o Simin Davoudi, por citar solo algunos nombres) han venido trabajando en la teoría de la planificación, de las relaciones entre

planificación y plan, y de las que hay –o debe haber– entre plan y proyecto. En cómo enfocarla desde el punto de vista académico, buscando alternativas sobre cómo poder llevarla a la práctica de forma eficiente (la ‘gran cuestión’ pendiente), o sobre cómo poder evaluar de forma coherente y útil (para la mejora de la propia actividad de planificación y del territorio sujeto a la acción) sus resultados (mediante los pertinentes métodos de evaluación de impactos). Se trata de cuestiones, todas ellas, que continúan abiertas y a las que, al tiempo, se aspira a hacerlas formar parte del acervo cultural de sociedades como la española.

Se carece de una idea bien definida y generalmente aceptada sobre qué aportan de más la acción de planificar, el papel del planificador y una adecuada evaluación de resultados. Los negativos efectos de algunos de los procesos territoriales y urbanísticos recientes, la proliferación de conflictos territoriales y la escasez de mecanismos eficientes de control y evaluación, o la ausencia de participación y compromiso en la formulación y puesta en práctica de estrategias y visiones territoriales, no parecen ser sino una consecuencia de la ausencia de una adecuada planificación del desarrollo territorial; y un buen argumento para poder lograr un entendimiento compartido de sus necesidades y posibles funciones (al menos las básicas).

Pero en el momento actual, en el que la crisis económica todo lo ocupa, el decreimiento sobre la planificación territorial de nuevo amenaza un incipiente proceso de progresiva mixtura entre la planificación más tradicional u ‘ortodoxa’ y la de carácter más prospectivo, estratégico y flexible. Esta apuntaba a una planificación indicativa, adaptada a las propias características y necesidades del momento y del lugar, susceptible de ser revisada a partir de una evaluación continuada mediante la aplicación de sistemas de seguimiento basados en indicadores, cuyos valores umbral han sido definidos justamente en el momento de elaboración de los planes (*ex ante*). Tan indicativa y flexible que algunos autores hablan ya directamente de ‘*soft space*’ (Faludi, 2010; Haugthon et al., 2010); imposible sin el adecuado desarrollo de unos enfoques y prácticas de gobernanza territorial y de innovación socio-territorial (Albrechts, 2010b). Perfilar y desarrollar estos nuevos instrumentos, la forma de poder aplicarlos y la cultura administrativa y de la propia sociedad civil para poder sustentarla, resultan partes importantes de esa nueva forma de entender la planificación y gobierno del territorio que a estas alturas asume y da por hechos tres grandes principios: no más legislación, no más instrumentos (ni fondos), no más instituciones.³

Hasta no hace demasiado tiempo la atención y la reflexión sobre cómo poder desarrollar efectivamente este nuevo estilo de planificación, con un más marcado carácter concurrente e integrado, se ha venido centrando en la planificación de los espacios emergidos (tierra firme). Sin embargo, fundamentalmente desde principios de los años 2000, se ha extendido más allá. Primero han sido los espacios

3 Como quedaba de manifiesto en el pasado Workshop Exploratorio de la European Science Foundation celebrado en la ciudad holandesa de Delft del 9-10 de diciembre de 2010 bajo el clarificador título *Planning for Soft Spaces across Europe*.

litorales los que han suscitado la mayor atención; sobre todo porque concentran la mayor parte de la población y de las actividades, manifestándose en ellos con mayor crudeza e intensidad los conflictos entre usos y grupos de interés, y entre éstos y los ecosistemas sobre los que se asientan. La necesidad no solo de poner orden sino también de aprovechar de forma sostenible las posibilidades de desarrollo territorial de estos ricos y conflictivos espacios afectados por nuevos y viejos riesgos (de los que muchos países en particular y Europa, una recortada península en el continente euro-asiático, disponen en abundancia), se ha traducido, desde el punto de vista normativo, en la proliferación de instrumentos de planificación del litoral como espacio predilecto de ordenación.

La GIZC supone un paso más en este sentido, ampliando el alcance de esta planificación a espacios de naturaleza y afección legal distinta a la de los tradicionales espacios emergidos (vid. capítulo de Teresa Parejo). En consecuencia, abre la posibilidad de un nuevo modelo de gobernanza territorial para estos espacios, caracterizados por una visión más concurrente (en lo sectorial), multinivel (en lo competencial), estratégico (en lo comprensivo y participado—involucrando nuevos actores de la sociedad civil y no solo del aparato institucional del estado, cuyo inventario también se amplía) e integral (combinando el subsistema ecológico con el antropológico o social, y la planificación del espacio emergido con la del marino—lecho marino, columna de agua y superficie situada sobre ella).

Para poder relacionar las prácticas corrientes de planificación de espacios litorales (que han sido objeto de una atención especial en la mayor parte de las CC.AA., dando lugar a distintas propuestas de planes subregionales de ordenación de su litoral) con la GIZC, y de ésta con la OEM/MSP y, finalmente, con la más amplia Política Marítima, podemos situarlas en un continuo (Farinós, 2010b). Partiendo de la más tradicional ordenación del territorio, y más concretamente de la ordenación del litoral (vid. el capítulo de Domingo Gómez Orea y Teresa Gómez Villarino en este mismo volumen), se llegaría hasta el borde del mar. El siguiente umbral avanzaría hasta el límite de la 1 milla náutica (las denominadas aguas interiores), dando lugar en conjunto al nuevo ámbito de aplicación de la GIZC. Más allá de esa milla náutica, a la que se refiere la Directiva Marco del Agua (CE, 2000), y hasta las 12 millas, nos encontraríamos en las llamadas aguas territoriales, lo que sería el ámbito de una nueva OEM/MSP (CE, 2008a),⁴ de la que la GIZC también, y de manera muy destacada, forma parte (vid. en este sentido los capítulos de Teresa Parejo y de Amy Diedrich et al.). Esta nueva OEM/MSP considera no solo las posibilidades de desarrollo tierra adentro, sino también las denominadas '*offshore*'. Se trata de aprovechar las posibilidades que pueden ofrecer las nuevas actividades y sectores de oportunidad, y poder sustentar sobre ellas

4 De acuerdo con la 'Hoja de ruta para la ordenación del espacio marítimo': «la ordenación del espacio marítimo es una herramienta para mejorar la toma de decisiones. Proporciona un marco de arbitraje entre actividades humanas en competencia y gestiona su impacto en el medio ambiente marino. Su objetivo es equilibrar los intereses sectoriales y lograr un empleo sostenible de los recursos marítimos que se ajuste a la estrategia de desarrollo sostenible de la UE» (pág. 3).

el desarrollo territorial de las sociedades a las que compete la gestión de dichos espacios. Son espacios donde se producen intersecciones de carácter transregional y transnacional, motivo por el que los acuerdos de cooperación para el desarrollo de estrategias conjuntas aparecen como imprescindibles. Más allá de estas 12 millas náuticas, y hasta los límites de las aguas jurisdiccionales, hasta las 200, nos encaramamos a la nueva y más amplia Política Marítima de la Unión Europea (Directiva para la Estrategia Marina –CE, 2008b), en la que prima la dimensión medioambiental, para la que la UE sí tiene competencias.

Hasta la fecha, el balance que podemos hacer de la GIZC en nuestro país, como también en otros, no resulta demasiado optimista. Ni gestión... ni integrada; excepto contadas y virtuosas excepciones que se enfrentan a no pocas dificultades. Como también sucede con otras prácticas, puede afirmarse que aún no existe en España un entendimiento generalizado de la complejidad del litoral y, consecuentemente, de la gestión integrada de las áreas litorales. Y lo que es peor, tampoco existe por el momento una demanda de cambio en el modelo de gestión del litoral por parte de la sociedad española.⁵ Tampoco las administraciones han apostado decididamente por la colaboración entre las diversas unidades encargadas de las políticas sectoriales, cuyo apoyo, además, suele ser escaso. Por esta razón resulta necesario educar y concienciar en la transversalidad del medio costero-marino, tanto desde su faceta natural/socioeconómica (visión ecosistémica en la gestión) como institucional (coordinación sectorial y multinivel).

Los problemas los encontramos a distintos niveles: conceptual, de capacitación de los gestores encargados de llevarla a cabo, de entendimiento por parte de los actores y la ciudadanía; pero también de desafección y escaso interés por parte de los tomadores de decisiones, que quedan lejos de asumir un papel de liderazgo. Así pues, la gestión integrada de los espacios costero-marinos se ve obligada a enfrentarse a diversos retos que debe manejar a la vez: principalmente la falta de cultura de planificación integral, la falta de voluntad política, las dificultades de engranaje en los sistemas tradicionales de la administración (con un marcado carácter sectorial y con muy escasas prácticas de coordinación multinivel –salvo en el caso de la Política Regional Europea), la carencia de una preparación adecuada por parte de los técnicos responsables de dicha GIZC, entre otras.

¿Cómo debe, o puede, la ordenación del territorio o planificación del desarrollo territorial sostenible hacer frente a este reto dando respuesta a estas nuevas condiciones y necesidades? La posible respuesta nos conduce a la revisión o ampliación de métodos y técnicas de planificación, y también a la adaptación de

5 Ello nos sitúa, siguiendo la terminología empleada en el estudio de la Fundación OPTI (Observatorio de Prospectiva Tecnológica Industrial» (<http://www.opti.org/>), en un escenario, con el horizonte del 2025, de ‘Desarrollo Depredador’ que progresivamente puede verse abocado al de «Vuelta a empezar», «dominado por la tensión y la frustración social debida a que los agentes públicos y privados están perfectamente concienciados sobre las necesidades de un desarrollo sostenible, pero sus expectativas se han visto truncadas por la falta de respuestas en los ámbitos tecnológico y económico» (Fundación OPTI y VALORA Consultores, 2005).

las antiguas a nuevos espacios y escenarios. No únicamente a nivel europeo, sino también a nivel internacional, se apuesta de forma decidida por la gestión basada en ecosistemas (*Ecosystem Based Management* –EBM) y por la aplicación de un enfoque de gestión integrada.

El EBM está fortaleciendo la integración multidisciplinar entre las ciencias naturales y las sociales, y entre la investigación y la acción. Los ecosistemas, se asume, no pueden ser eficientemente estudiados ni gestionados sin considerar los aspectos y los impactos relacionados con la dimensión antrópica (social, antropológica) como una importante componente de los mismos. Por este motivo, especialmente al hablar de los ecosistemas costero-marinos, la mayor atención en las actividades de planificación y gestión se destina a tratar de dirigir la actuación humana. Desde este punto de vista la GIZC presupone una transición, o un avance, hacia nuevas prácticas de gobernanza territorial (*Coastal Ecosystem-Based Governance* en palabras de algunos autores); un espacio de encuentro, de mixtura, entre la planificación territorial tradicional y la del espacio marino. Estas nuevas prácticas no sólo requieren de liderazgo político sino también de una pertinente capacitación.

En culturas del sur de Europa, con unos estilos de planificación marcadamente influidos por los usos del suelo y su valor, donde la planificación territorial se entiende más como correctora y preventiva que como potencial y propositiva de nuevos modelos de desarrollo y de gestión del capital territorial existente, los sistemas de planificación suelen ser bastante débiles, muy centrados en la actividad urbanística y en la planificación de los usos del suelo (*'zoning'*). En ellos, por esta debilidad pero también por su distinta filosofía, no encajan fácil, secuencial y enriquecedoramente los nuevos enfoques, reconceptualizaciones e instrumentaciones que plantean los nuevos retos como por ejemplo el cambio climático o una visión más holística y ecosistémica en espacios progresivamente más complejos como los litorales (Farinós, 2010c). Valga como ejemplo comparar el caso de algunas localizaciones sometidas a presiones similares pero con procesos y fórmulas de solución bien diferentes: algunos espacios del litoral murciano o castellanense (vid. Vera y Espejo, 2006; Burriel, 2009) versus iniciativas como la de Augusta-Margaret River, una comunidad costera local cercana a la ciudad de Perth, en el extremo SO de Australia (Maris, 2010).

Nos encontramos lejos de la idea, y práctica, de la planificación secuencial, donde todo nuevo instrumento de planificación encaja y está en concordancia con los preexistentes. La situación, en nuestra realidad, es otra. La planificación territorial (e incluso el medio ambiente, a los que ahora se ha unido con fuerza el paisaje) parece haber sido eliminada de la agenda y, en el mejor de los casos, tiene que hacerse desde otras políticas sectoriales a las que supuestamente debiera coordinar (forestal, rural, turística, de paisaje...). Es esa falta de un marco coherente, sólidamente construido, sin prisas pero sin pausa, bien negociado y acordado entre las distintas partes, la principal causa de la incapacidad, muchas de las veces, de poder entender adecuadamente lo que los nuevos retos y enfoques (a veces incluso los viejos) presuponen. ¿Y qué es lo que presuponen?; sencillamente la inhabilitación de viejas fórmulas (poco o mal consolidadas además en muchas de nuestras admi-

nistraciones) y la necesidad de otros renovados, pero basados en gran medida y en no pocas ocasiones en los anteriores. El objetivo: poder encarar con garantías los nuevos procesos, retos y necesidades reales, aceptadas o formalmente decididas.

En materia de planificación costero-marina, la evolución del marco instrumental y normativo ha ido caminando de lo particular a lo general, promoviendo diferentes desarrollos de forma paralela a lo largo del tiempo: Directiva Marco del Agua (CE, 2000),⁶ Recomendaciones CE sobre GIZC (CE, 2002), el *Libro Azul de política marítima europea* (aprobado por la Comisión Europea el 10 de octubre de 2007 –CE, 2007) y el Plan de Acción que lo acompaña (ambos centrados en las dimensiones social y económica del desarrollo sostenible de los espacios marítimos de la UE), Hoja de ruta para la Ordenación del Espacio Marítimo (CE, 2008a)⁷ y la Directiva para la Estrategia Marina (centrada, como se decía, en la dimensión medioambiental) (CE, 2008b).

En materia de GIZC, uno de los temas de debate es cómo las recomendaciones para la misma han de pasar de los documentos generalistas a los planes de acción y, al tiempo, de los planteamientos sectoriales a los coherentes (tanto a nivel vertical como horizontal entre las diferentes administraciones implicadas), y de la planificación a la gestión.⁸

3. De la teoría a la práctica; del pensamiento y la norma a la acción

Pasar de la reflexión a la acción no es una tarea fácil. Desde un punto de vista normativo, la opción de poder convertir las citadas recomendaciones en una futura Directiva Europea sobre GIZC (vid. Iglesias, 2010) resulta problemática (vid. Parejo Navajas en este mismo volumen); aunque el Nuevo Tratado de Lisboa, que incluye la Cohesión Territorial como competencia comunitaria y política del primer pilar, puede abrir algunas posibilidades. Desde un punto de vista no normativo se echa en falta una comprensión (comúnmente entendida y divulgada) de los sistemas costeros, unos ámbitos particulares, complejos y con múltiples usuarios

6 La DMA establece la cuenca hidrográfica como marco territorial de gestión de aguas, asumiendo la *indivisibilidad y unicidad* sistémica de las aguas subterráneas y superficiales, y promoviendo su gestión integrada en el ámbito de las cuencas, superando las fronteras en el caso de las cuencas transfronterizas. Al concepto de cuenca, la DMA añade la integración de las aguas costeras (plataformas litorales) y de transición (deltas, estuarios) para la gestión de las aguas continentales, reconociendo sus importantes funciones en la sostenibilidad de deltas, playas, pesquerías y ecosistemas litorales.

7 Para una aproximación sobre la misma puede consultarse la Guía preparada por Charles Ehler y Fanny Douvère (2009).

8 Un ejemplo de esta puesta en práctica lo tenemos en el Protocolo de Barcelona de 2008, mediante el que algunos estados y el propio Consejo Europeo deciden pasar de las declaraciones de intenciones a los compromisos. El Protocolo de Barcelona para la GIZC en el Mediterráneo (20.06.2008) fue ratificado por la UE mediante Decisión del Consejo de 04.12.2008 -2009/89/EC, OJL34, 04.02.2009.

e intereses implicados. Dicha complejidad no solo precisa ser diagnosticada de forma efectiva, sino que también requiere de herramientas dirigidas a la toma de decisiones, de las que hoy por hoy no se dispone. Los instrumentos de planificación al uso no contemplan adecuadamente, todavía, la interacción tierra-mar, ni tampoco el entorno marino (Franco, 2010).

Ante estas circunstancias mecanismos de coordinación, técnicas de resolución de conflictos, el recurso al enfoque estratégico, una nueva y verdadera visión integrada de la costa, y una adecuada formación y capacitación de los técnicos de la administración en GIZC (vid. el capítulo de Stella Maris en este mismo volumen), se revelan como tareas prioritarias para ser abordadas en el corto plazo. También la coordinación entre Comunidades Autónomas, a fin de compartir experiencias y avances (en la gestión, en los indicadores y sistemas de evaluación... entre otros posibles aspectos), habilitando los pertinentes espacios de discusión que correspondan (Consejo Nacional de la Costa, Conferencia Sectorial de GIZC...). Un interesante avance en este sentido lo representa la Red Española para la Gestión Integrada de Áreas Litorales (REGIAL), constituida formalmente el 27 de enero de 2011 (vid. el capítulo de Javier García Onetti y Javier García Sanabria en este mismo volumen); también otras experiencias en marcha como el proyecto MAREMED.⁹ La divulgación y publicación de resultados resulta un elemento crucial de concienciación ciudadana.

En último extremo el objetivo debe ser la concertación de un modelo claro y consensuado de gestión para las zonas costeras, de forma que pudiera ser continuamente evaluado y retroalimentado a partir de estas evaluaciones. Para ello resulta especialmente útil el análisis de experiencias. En este sentido, en este libro se presentan, como se indicaba en el primer epígrafe, un análisis de la situación en distintos ámbitos: México, Brasil, Chile, España y, especialmente, el Mediterráneo (el conjunto de la cuenca y las regiones mediterráneas españolas).

La descoordinación competencial entre los niveles de decisión dificulta la implementación de la GIZC. Esta requiere del diseño de nuevos procesos institucionales y de una mejor información para evaluar con rigor los resultados de las políticas y sobre la que poder basar unas recomendaciones que resulten pertinentes. Los indicadores han venido recibiendo cada vez mayor atención en los últimos años como posible solución que ayude a establecer los necesarios puentes sobre el vacío (a veces verdadero agujero negro que absorbe demasiadas energías, esfuerzos, buenas intenciones e incluso resultados) existente entre el mundo de la ciencia y el de la política.

Por tanto, cabe concluir, para poder concretar la GIZC de mares y costas es necesario contar con una información suficiente y de calidad. Esta, a su vez, puede hacerse disponible a través de los observatorios litorales, que juegan un papel protagonista en este sentido, de iniciativas como 'OurCoast' y de proyectos como DEDUCE y PEGASO. De entre los distintos tipos de información (y de indicado-

⁹ *Maritime REgions cooperation for the MEDiterranean*, un proyecto del Programa MED (<http://www.maremed.eu/>).

res), especial atención requieren los relativos al modelo de gestión (vid. Medina, 2010). En el caso español esto es especialmente útil para poder contar con un adecuado diagnóstico, en profundidad, de la situación real de la GIZC.

La GIZC, como la OT, es una función pública regida por la defensa del interés general, como queda claramente de manifiesto en el capítulo de Carmen Schlotfeldt que cierra el libro. Los pasos que se están dando en esta dirección, al menos en España, no parecen caminar en el sentido de la coordinación interinstitucional, a pesar del ejemplo que suponen algunos de los convenios –que no todos (vid. Serrano, 2010)– entre la Administración General del Estado y ciertas CC.AA.¹⁰ Como señala Barragán (2010), los aspectos que deben centrar la atención de la futura gestión costera española son aquellos que requieren de forma urgente de cambios estructurales, en los que precisamente los avances han sido hasta la fecha más lentos: política, instituciones, estrategia, administradores y participación pública. Ello implica el tránsito desde las tradicionales formas de gobierno a las de una nueva gobernanza.

Como se decía, la GIZC representa una innovación socio-territorial y una nueva posible forma de gobernanza territorial. Para ello se requiere no solo de liderazgo político sino también de la capacitación de técnicos y gestores de las administraciones responsables. Hablamos tanto de capacitación técnica como de habilidades sociales de mediación y gestión de conflictos; pero también de cultura de colaboración interadministrativa. Una de las formas de facilitar esta coordinación es la creación en el organigrama de las administraciones regionales y nacionales de un nuevo departamento con autoridad sobre los asuntos relativos a la costa (como ya sucede en algunas regiones del Mediterráneo como la francesa *Provence-Alpes-Côte d'Azur*). Todo un reto que conviene afrontar sin mayor dilación ante el largo camino que se ha abierto y queda por delante. También se reclama una mayor educación y participación de los ciudadanos en esta materia. Ello sería posible mediante un adecuado diseño y desarrollo de instrumentos tales como los planes de participación pública, integrados en el mismo proceso de planificación estratégica costero-marina.

4. Principales conclusiones

Las tendencias de crecimiento poblacional, de desarrollo de actividades y de infraestructuras, junto con los nuevos riesgos asociados al cambio climático (erosión costera, subida del nivel del mar, reducción de precipitaciones y mayor frecuencia

¹⁰ En pocas ocasiones pasan de ser acuerdos para acciones puntuales (las más de las veces de artificialización del entorno) y llegan a convertirse en convenios marco que sirvan para coordinar las actuaciones de ambas administraciones en el espacio litoral; como sucede por ejemplo en el caso de Asturias, comunidad autónoma que ha sido pionera de algunas propuestas (como la de los parques litorales o la ampliación de la franja litoral sujeta a planificación de los 100 a los 500 y más metros de distancia respecto de la línea de base) que después han sido adoptadas y adaptadas por otras (por ejemplo la Comunidad Valenciana).

e intensidad de fenómenos extremos y riesgos naturales asociados a ellos) plantean, especialmente en las zonas costeras, un gran reto para su desarrollo seguro y sostenible. El actual modelo económico, y político, guiado por el cortoplacismo y la necesidad de mostrar el desarrollo de obras y acciones que generen resultados rápidos y visibles que otorguen los pretendidos réditos económicos y electorales, generan efectos perversos no solo para el medio sino también para la implementación de modelos de desarrollo alternativos más sostenibles. En este contexto, los sectores turístico (particularmente el turismo de sol y playa), inmobiliario, de infraestructuras portuarias, y zonas logísticas multimodales asociadas, se han convertido en los principales agentes de presión por el uso del territorio en las zonas costeras. En uno de sus *'10 mensajes para 2010'*, dedicado a los ecosistemas costeros, la Agencia Europea de Medio Ambiente era elocuente al denunciar el preocupante aumento en la artificialización del litoral a lo largo del periodo 2000-2006 (EEA, 2010).

Pero todavía más, la actual situación de crisis económica ha acelerado la necesidad de generar opciones, cualesquiera, relajando el control sobre la desregulación de las actividades si no promoviendo directamente.

Como resultado, los modelos de desarrollo territorial puestos en práctica en los últimos años no han tenido en cuenta una visión en el largo plazo ni han considerado ni internalizado sus negativos impactos ambientales y sociales, provocando con ello en muchas ocasiones el deterioro, a veces de forma irreversible, de los recursos territoriales, tanto costeros como marinos. Como consecuencia, se han incrementado los conflictos entre los sectores por el uso del territorio y los recursos que quedan disponibles, la productividad de las actividades económicas se ve afectada, la calidad de vida de la población se ve degradada y la competitividad de las regiones disminuye, tanto por la banalización del capital territorial (progresivamente indiferenciado) como por el deterioro de los valores ambientales que conducen a la insostenibilidad.¹¹

La paradoja de un doble discurso que reconoce los valores del litoral pero que no ataja decididamente las amenazas que se ciernen sobre él mediante la promoción y puesta en práctica de nuevos modelos alternativos, o sencillamente más racionales,¹² está presente en muchas de nuestras Comunidades Autónomas costeras (Barragán, 2004). Esto ha motivado, en el caso español, que la principal preocupación de las Delegaciones de Costas haya sido finalizar los deslindes (para lo que han tenido que enfrentarse en algunos casos a premeditadas estrategias de dilación mediante el recurso a la judicialización del conflicto a la que recurren

11 Para Douvere (2008) y Gilliland & Laffoley (2008), la OEM/MSP representaría el instrumento esencial para la gestión de ecosistemas litorales, al suponer, entre otras cosas, un empleo más eficiente del espacio costero y de los recursos marítimos disponibles.

12 Más allá de la definición de espacios protegidos (costeros y marinos), siguiendo con una interpretación de la planificación limitada, reducida de nuevo (pero aplicada esta vez a nuevos espacios –en el ámbito marítimo y marino) a la tradicional planificación de los usos del suelo, algunos de los cuales se excluyen dando lugar a nuevas figuras como las reservas naturales marinas (*Marine Protected Areas*).

quienes se oponen a ello), hacer respetar el dominio público marítimo terrestre, evaluar la pertinencia de usos y autorizar en base a ello la renovación (o no) de concesiones de ocupación y explotación de los espacios costeros.

Por todos estos motivos son las zonas litorales, más que cualesquiera otras, las que requieren con mayor urgencia de una adecuada planificación, en sus tres funciones:

- de ordenación: más reactiva o correctora al efecto de evitar la degradación ambiental, los conflictos territoriales y la disminución de la calidad de vida,
- de desarrollo territorial: más proactiva y potencial, para promover un adecuado aprovechamiento y gestión de los recursos, presentes y futuros, disponibles,
- de coordinación y concurrencia: como práctica de nueva gobernanza, de la que la GIZC y la OEM/MSP constituyen ejemplo, procurando tanto una zonificación adecuada de los usos del suelo desde la línea de costa hacia el interior como de coordinar actividades, previniendo los impactos y efectos que éstas puedan tener sobre el mar.

A pesar de todo ello, la gestión integral costera es un tema que se ha abordado más bien desde el ámbito teórico que en la práctica. De ahí la necesidad de contribuir a la generación de bases institucionales y de política pública específicas para una gestión y desarrollo sostenible de los espacios costero-marinos.

Una planificación integral coherente que englobe el territorio, el litoral y el mar próximo sólo será posible si existe una coordinación entre la OT tradicional y la OEM/MSP. La GIZC es el elemento clave de conexión entre ellas, el instrumento «bisagra» por excelencia, el ejemplo de la consideración conjunta del interfaz tierra-mar próximo y de la eficacia de la aplicación de sistemas integrados en la gestión para el objetivo del desarrollo territorial sostenible; que ha sido experimentado ya sobre tierra firme y que es posible aplicar sobre el espacio marítimo próximo en las aguas interiores (al presentar este espacio idéntica naturaleza desde el punto de vista de las competencias que el estado ribereño tiene sobre él). Por otro lado, las cuencas vertientes o los impactos procedentes de actividades basadas en tierra son pertinentes para la OEM/MSP. De ahí la conveniencia de coordinarla con la OT, procurando la necesaria coherencia entre los distintos servicios, actuaciones, actores y políticas presentes en ambos espacios (uno de los 10 principios del Libro Azul de la OEM, de 2008).

Sin embargo la teoría y práctica de la GIZC añade un nuevo peldaño en la escalera de la complejidad. Precisa de la aplicación de ampliadas medidas:

– De *coordinación institucional* (entre los diferentes niveles de gobierno). Porque la descoordinación competencial entre los niveles de decisión dificultan, si no impiden, la implementación de la GIZC. No existe un marco legislativo ni administrativo específico para la planificación y gestión de las zonas costeras que considere toda su complejidad (interfase entre la tierra y el mar). En consecuencia, y en el mejor de los casos, la gestión de estos espacios se ha llevado a cabo

mediante instrumentos y prácticas preexistentes (bien sectoriales bien de carácter general), tratando de adaptarlos a las condiciones particulares de estas zonas. Añádase a esto la debilidad de la mayor parte de las autoridades (pero especialmente las locales) para coordinar los procesos, y la dificultad para promover la participación y la complejidad de la coordinación de competencias entre los distintos niveles de gobierno. La GIZC precisa del diseño de procesos capaces de promover la concurrencia de las instituciones de gobierno y la implementación conjunta de una combinación de instrumentos que garanticen el desarrollo sostenible de los espacios litorales, armonizando intereses y eviando actuaciones contradictorias o superpuestas. En el caso de México, por ejemplo, esto se ha conseguido mediante una modalidad de planificación territorial estratégica: los planes de ordenamiento ecológico de estas zonas (vid. el capítulo de Daniela Pedroza).

– *De gestión*, lo que a su vez requiere de la capacitación necesaria (*Capacity Building*). Una adecuada coordinación interinstitucional plantea el reto de demostrar a las distintas administraciones que la colaboración no amenaza sus competencias ni tampoco les dificulta la consecución de sus propios objetivos. Antes al contrario contribuye a poder alcanzarlos de forma más eficiente, al sumar esfuerzos y disminuir duplicidades, conflictos y contradicciones. Pero para ello es necesario fortalecer las capacidades técnicas y de comunicación. Esto contribuye a evitar no solo ineficiencias en la gestión sino también la falta de participación y compromiso por parte de los distintos sectores de la administración; porque los defectos de comunicación suelen generar desconfianza y dificultan la posibilidad de llegar a acuerdos. A partir de unos sistemas de capacitación pertinentes (de estilo o estilos adaptados a las necesidades y condiciones de cada territorio –indicativos por tanto), todos los participantes pueden alcanzar una adecuada comprensión de las bases conceptuales y legales que deben estar detrás de una adecuada GIZC.

– *De tipo técnico* (sistemas y técnicas de evaluación). El conocimiento científico y las políticas públicas deben ir de la mano. Muchas veces el problema no está en la escasez de ‘buena’ ciencia, recomendaciones, ideas e información, sino en que no se utiliza apropiadamente para tomar las decisiones. Este es el verdadero problema (la distancia ¿insalvable?) en el interfaz ‘ciencia-política’. También es una cuestión de cultura política y territorial; o de la falta de ella.

– *De participación*. Una gestión integral de costas y mares dependerá del grado en que se desarrollen e implementen los mecanismos de transparencia y las herramientas de comunicación necesarias para fomentar una participación co-responsable en el diseño, implementación y evaluación de las políticas públicas.¹³ Pero como señala y explica Carmen Schlotfeldt en el último capítulo, la ciudadanía, al enfrentarse a evidencias científicas sobre riesgos e impactos negativos en el entorno, tiende a inclinarse por las opciones que refuerzan sus propios intereses y motivaciones (como quien lee un periódico o escucha una emisora de radio o televisión para que le cuenten las noticias que quieren oír y le ayuden a justificar y pasar por

13 Para un mayor detalle sobre qué entender por participación y para qué resulta necesaria, y para qué no, vid. Farinós y Sánchez, 2011.

alto razones que, objetivamente, no podrían ni deberían serlo). La consecuencia de esto es que el debate público (científico, territorial, medioambiental, político...) tiende a polarizarse. Por esta razón, el verdadero reto de la gestión integral recae en la información y en la formación, porque solo a partir de la segunda es posible transformar la primera en conocimiento (inteligencia territorial y costero-marina) y, en última instancia, opinión. Es únicamente a partir de una toma motivada de posición que es posible desarrollar compromiso e invitar, y poder conseguir, una participación real y efectiva que mire más allá de intereses personales, sectarios o partidistas.

La lógica detrás de la que poder apoyar esta capacitación es simple: identificar cuáles son las capacidades clave (tanto de carácter individual –*Human Capacity Building*– como institucional –*Institutional Capacity Building*) de las que ya se dispone y cuáles se necesitan adicionalmente para poder alcanzar los objetivos (vid. capítulo de Stella Maris).

Los avances en las capacidades individuales e institucionales, de cara a poder afrontar los retos de implementación de las políticas de GIZC, deberán estar coordinados y reforzarse mutuamente. Es la forma de evitar los casos, relativamente frecuentes, de individuos sobradamente capacitados pero que no tienen donde aplicar y desarrollar su conocimiento y habilidades. En este mismo sentido, el de la coordinación o la capacitación no fragmentada entre individuos e instituciones, una adecuada capacitación y sensibilización facilita la movilización de quienes ocupan puesto entre tomadores de decisiones y legisladores, promoviendo un mayor liderazgo político desde el que poder ofrecer mejores resultados de la GIZC. Individuos que ocupan lugares clave en la toma de decisiones pueden generar cambios significativos entre y dentro de diferentes instituciones y sectores. Sin embargo, debe asegurarse la continuidad de los procesos cuando estas personas sean sustituidas en su responsabilidad. La capacitación institucional se demuestra entonces mucho más estratégica que la individual.

El avance en la identificación de las mejores condiciones para esta capacitación institucional puede ser facilitado, en parte, mediante el estudio y análisis de los sistemas (estructuras) y mecanismos (estructuras, legislaciones y procedimientos) que determinan su éxito o fracaso. Una vez identificadas cabe ponerlas en relación con los sistemas de gobierno existentes y promover, a partir de este balance, el avance hacia nuevas formas de gobernanza mediante la introducción de: innovaciones socio-institucionales, generando más y mejores espacios de coordinación interinstitucional (Romero, 2009: 127-142); innovaciones socio-territoriales, alternado incluso roles y jerarquías (Albrechts, 2010a); instituciones de transición (Qian, 2003) adaptadas a estos espacios. Por ejemplo mediante la creación de una nueva Comisión para la Gestión Integrada de Áreas Litorales a nivel nacional, o de una Conferencia Sectorial sobre la base de alguna preexistente relacionada con la GIZC; la integración de la gestión litoral con la de Cuencas Hidrográficas; la ampliación de la representación en las CTU a actividades como la pesca, el urbanismo local, la autoridad portuaria, organismos cuenca, etc. La clave parece estar en las escalas de proximidad, en las oportunidades que brindan nuevos procesos

globales –como la crisis y el cambio climático– y en la integración de ambos diagnósticos: local y global, interno y externo.

Pero ¿por dónde empezar? Por el diagnóstico y la tipificación de rutinas existentes. Normas y leyes son necesarias; también dotarse de los pertinentes instrumentos de información y de planificación. La autoridad legal y el apoyo político son importantes factores de éxito para la GIZC como política pública que es. Por tanto sí a la coordinación y a los métodos de resolución de conflictos, pero también a la aplicación de la Ley y la justicia; sin tener que solemnizar lo obvio ni convertir los problemas estructurados en desestructurados. Ante estos últimos, desde la academia seguimos moviéndonos (algunos transitando) entre la *profesional*, la *critical*, la *policy* y la *public science* (Ferraó, 2010: 2; a partir Buroway, 2005). Sin cejar en el empeño de facilitar la construcción de los necesarios vínculos entre administraciones, tomadores de decisiones, técnicos, académicos y ciudadanos. Y todo ello sin renunciar a un espíritu crítico con el que poder contribuir a la necesaria politización de la sociedad. Solo a partir de ella es posible seguir testando vías en la solución de problemas desestructurados, como el de la GIZC, una forma de planificación estratégica del desarrollo territorial sostenible (de *Spatial Planning*). Este es el reto y a su logro pretende contribuir, siquiera sea de forma modesta, el trabajo colectivo que el lector tiene entre sus manos.

Referencias bibliográficas

- ALBRECHTS, L. (2010a): «More of the same is not enough! How could strategic spatial planning be instrumental in dealing with the challenges ahead?», *Environment and Planning B: Planning and Design* vol. 37, pp. 1115-1127.
- ALBRECHTS, L. (2010b): «Bridging the Gap: From spatial planning to strategic projects», en FARINÓS, J.; ROMERO, J. y SALOM, J. (eds.) *Cohesión e inteligencia territorial. Dinámicas y procesos para una mejor planificación y toma de decisiones*. Valencia, Publicacions de la Universitat de Valencia / IIDL. Colección 'Desarrollo Territorial' n. 7, pp. 85-103.
- BARRAGÁN, J.M. (2010): «La gestión de los espacios y recursos costeros en España: política e instituciones de una legislatura (2004-2008)», en FARINÓS, J. y CORTÉS, M.C. (Eds), op.cit., 20 pp.
- BARRAGAN, J.M. (2004): *Las áreas litorales de España: del análisis geográfico a la gestión integrada*. Barcelona, Ariel.
- BURRIEL, E.L. (2009): «Los límites del planeamiento urbanístico municipal. El ejemplo valenciano», *Documents d'Anàlisi Geogràfica* 54, pp. 33-54.
- BUROWAY, M. (2005): «2004 Presidential Address: For Public Sociology», *American Sociological Review* 70, pp. 4-28.
- CE (2000): Directiva 2000/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de octubre de 2000, por la que se establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas.
- CE (2002): Recomendación 2002/413/CE del Parlamento Europeo y el Consejo, de 30 de mayo de 2002, relativa a la aplicación de la gestión integrada de

- las zonas costeras en Europa [Diario Oficial L 148 de 6.6.2002]. Bruselas, 7.6.2007, COM(2007) 308 final.
- CE (2007): *Una política marítima integrada para la Unión Europea. 'El libro azul'*, Bruselas, COM(2007) 575 final.
- CE (2008a): *Hoja de ruta para la ordenación del espacio marítimo: creación de principios comunes en la UE*, COM(2008) 791 final, Bruselas, 25.11.2008. <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2008:0791:FIN:ES:PDF>.
- CE (2008b): Directiva 2008/56/CE de 17 de junio de 2008, por la que se establece un marco de acción comunitaria para la política del medio marino –Directiva marco sobre la estrategia marina– (DOUE L 164/19, 25.6.2008).
- DAVOUDI, S. y PENDLEBURY, J. (2010): The evolution of planning as an academic discipline, *Town Planning Review* 81(6), 613-645.
- DOUVERE, F. (2008): «The importance of marine spatial planning in advancing ecosystem-based sea use management», *Marine Policy* 32, pp. 762-771.
- EEA (2010): *10 messages for 2010, Coastal ecosystems*. Copenhagen, Agencia Europea de Medio Ambiente. Disponible en: <<http://www.eea.europa.eu/publications/10-messages-for-2010-coastal-ecosystems>>.
- EHLER, CH, y DOUVERE, F. (2009): *Marine Spatial Planning – A Step-by-Step Approach toward Ecosystem-based Management*. París, UNESCO, Intergovernmental Oceanographic Commission, Manual and Guides No. 53, ICAM Dossier No. 6, 99 pp.
- FALUDI, A. (2010): *Cohesion, Coherence, Cooperation: European Spatial Planning Coming of Age?* Abingdon, Oxon, Routledge/The Royal Town Planning Institute, The RTPI Library Series, 207 pp.
- FARINÓS, J. (2010a): «Bases, métodos e instrumentos para el desarrollo y la cohesión territoriales. Diagnóstico y propuestas para el debate y la acción», en FARINÓS, J.; ROMERO, J. y SALOM, J. (eds.) *Cohesión e inteligencia territorial. Dinámicas y procesos para una mejor planificación y toma de decisiones*. Valencia, Publicacions de la Universitat de Valencia / IIDL. Colección 'Desarrollo Territorial' n. 7, pp.17-62.
- FARINÓS, J. (2010b): «Revisando la Gestión Integrada de Zonas Costeras», en FARINÓS, J. y CORTÉS, M.C. (Eds), op.cit., 9 pp.
- FARINÓS, J. (2010c): «Adaptación al Cambio Climático desde la Planificación Territorial en las Áreas Costeras», *XII Colóquio Ibérico de Geografia*, 6 a 9 de Outubro 2010, Porto: Faculdade de Letras (Universidade do Porto), 11 pp.
- FARINÓS, J. y CORTÉS, M.C. (Eds) (2010): *Revisando la Gestión Integrada de Zonas Costeras*, Valencia, Instituto Interuniversitario de Desarrollo Local, Departamento de Geografía, Universidad de Valencia y Ministerio de Ciencia e Innovación (CD).
- FARINÓS, J. y SÁNCHEZ, J.V. (2011): «Cambios recientes en los instrumentos de política territorial en la Comunidad Valenciana. Límites al renovado papel del paisaje, de la evaluación y de la participación en la Ordenación del Territorio», *Cuadernos de Geografía* 87, en prensa.

- FERRAO, J. (2010): «A Geographer at Work. Report of a journey to the world of political decision-making», *IGU Applied Geography Commission*. Ericeira, Portugal, 18-22 julio, 6 pp.
- FRANCO, J. (2010): «La Gestión Integrada de la Zona Costera en el País Vasco: reflexiones, retos y propuestas para la sostenibilidad», en FARINÓS, J. y CORTÉS, M.C. (Eds), op. cit., 4 pp.
- FUNDACIÓN OPTI y VALORA CONSULTORES (2007): *Estudio de Prospectiva sobre el Comportamiento Social ante el Desarrollo Sostenible*. Madrid, Ministerio de Industria, Turismo y Comercio/Fundación OPTI/Valora Consultores.
- GILLILAND, P.M. and LAFFOLEY, D. (2008): «Key elements and steps in the process of developing ecosystem-based marine spatial planning», *Marine Policy* 32, pp. 787-796.
- HAUGHTON, G., ALLMENDINGER, P., COUNSELL, D. y VIGAR, G. (2010): *The new spatial planning: Territorial management with soft spaces and fuzzy boundaries*. London, Routledge.
- IGLESIAS, A. (2010): «Progreso de la Gestión Integrada de Zonas Costeras en Europa», en FARINÓS, J. y CORTÉS, M.C. (Eds), op. cit., 11 pp.
- MARIS VALLEJO, S. (2010): «Análisis comparativo de estudios de casos sobre la intervención humana en la gobernanza de las zonas costeras», Workshop *Hacia una Gestión Participada del Territorio. Paisaje, Gobernanza Territorial y Urbana. ¿Cómo hacerla efectiva?* Valencia, 28-30 de septiembre de 2010.
- MEDINA, R. (2010): «Información para una adecuada GIZC en España: Estado de la cuestión, situación actual y propuesta», en FARINÓS, J. y CORTÉS, M.C. (Eds), op. cit., 7 pp.
- OCDE (2001): *Territorial Outlook 2001*. París, OCDE, Serie Economía Territorial, 300 págs.
- QIAN, Y. (2003): «How Reform Worked in China», en RODRIK, Dani (ed.) *In Search of Prosperity. Analytic Narratives on Economic Growth*. Princeton and Oxford: Princeton University Press, pp. 297-335.
- ROMERO, J. (2009): *Geopolítica y gobierno del territorio en España*. Valencia, Tirant Lo Blanch, Colección Crónica.
- SERRANO, A. (2010): «Estrategia para la Sostenibilidad de la Costa. Crónica y autocrítica de un proyecto interrumpido», en FARINÓS, J. y CORTÉS, M.C. (Eds), op. cit., 5 pp.
- VERA REBOLLO, F. y ESPEJO MARÍN, C. (2006): «El papel de los instrumentos de planificación en las dinámicas productivas y territoriales: las directrices y el Plan de Ordenación del Litoral de la Región de Murcia», en ROMERO, J. y FARINÓS, J. (Eds.) *Gobernanza territorial en España. Claroscuros de un proceso a partir del estudio de casos*, Valencia, Universitat de Valencia, pp. 61-79.

2 **Justificación del tratamiento integral de la costa y el mar próximo a través de la Política Marítima Integrada**

Teresa Parejo Navajas

1. Introducción: hacia una nueva regulación de mares y océanos

La actividad del hombre está cambiando el clima de la Tierra, fundamentalmente como consecuencia del aumento de la concentración de los gases de efecto invernadero en la atmósfera (GEI), que contribuyen al calentamiento global de la atmósfera terrestre y de los océanos.

El problema del cambio climático y sus inciertos efectos sobre los ecosistemas (sobre el denominado sistema climático)¹ y, en consecuencia, sobre la propia actividad del hombre, es, actualmente, una de las grandes preocupaciones de la comunidad científica. Y aunque no es nuevo, desde la creación del Panel Intergubernamental de expertos sobre cambio climático de las Naciones Unidas (IPCC), la firma del Convención Marco de las Naciones Unidas sobre cambio climático (UNFCCC, Nueva York, 1992, aunque en vigor desde 1994) y del Tratado de Kyoto asociado al mismo (1995, aunque en vigor desde el año 2005), el problema ha cobrado mayor visibilidad pública. En efecto, el IPCC elaboró en 1990 una primera evaluación del posible alcance de los efectos derivados del cambio climático y de las potenciales consecuencias de naturaleza socioeconómica y medioambiental, especialmente sobre aquellas asociadas directa o indirectamente con actividades humanas. En este informe los científicos concluyeron que la temperatura de la Tierra sufriría un aumento de entre 1.5 °C a 4.5 °C de media a lo largo del presente siglo y que, como consecuencia de la expansión del agua y del proceso de deshielo

¹ Según el art. 1.3 UNFCCC, se entiende por «sistema climático» la totalidad de la atmósfera, la hidrosfera, la biosfera y la geosfera, y sus interacciones.

de los casquetes polares, procesos ambos debidos al calentamiento global de la Tierra, el nivel medio del mar aumentaría entre 2 y 4 cm cada diez años, pudiendo alcanzar en el año 2030 una subida de hasta 65 cm. No existe certeza sobre los efectos reales del calentamiento global o de otros factores del cambio climático, pero lo que sí es claro es que los océanos sufrirán de forma perceptible las consecuencias de la alteración en el sistema de funcionamiento del clima.

El mar ha servido a la humanidad desde sus comienzos para diferentes usos. En un primer momento esos usos se concretaban en la comunicación y el comercio, la navegación, la defensa de las costas y el territorio y la pesca. Con la llegada del desarrollo científico y tecnológico y del crecimiento demográfico y económico de la sociedad moderna, los usos de los mares y de sus recursos se intensificaron e hicieron más complejos, provocando la necesidad de un replanteamiento de la regulación del espacio marítimo.

En efecto, el mar próximo (a la costa, de más fácil acceso para hombre) es, actualmente, no sólo un espacio para el desarrollo de actividades tradicionales, sino que puede, gracias al desarrollo de la tecnología, albergar nuevos usos como la acuicultura, la prospección y explotación de recursos naturales, la colocación de cables y conducciones submarinas, la instalación de parques de energía eólica o marina *off shore*, etc. Así, la extensión e intensificación de los usos descritos, potenciados por la lógica de la economía, plantean de suyo:

- a) De forma especialmente aguda, la tensión entre el desarrollo económico y la preservación del medio ambiente.
Considerado hasta hace poco un espacio inagotable en el que todas las actividades tenían cabida, el mar ha pasado a ser un recurso o, mejor, un ecosistema formado por múltiples recursos, todos ellos susceptibles de degradación y agotamiento como consecuencia de la intensificación de las actividades humanas.
- b) El reto es, pues, el de su adecuada ordenación, incluso desde la perspectiva del conjunto litoral-mar próximo entendido como un ecosistema; un todo inescindible, en términos cada vez más equivalentes a los que han dado lugar en tierra a la planificación integral (la ordenación territorial y urbanística). Hasta hoy la actividad humana desplegada, con base en tierra, sobre dicho mar próximo es contemplada por el ordenamiento de forma inadecuada e insuficiente, por escasa, fragmentaria y sectorial.

Estas cuestiones son de primera importancia desde luego en el continente europeo, cuyas características geográficas hacen que territorio y mar hayan desempeñado y continúen desempeñando, conjuntamente, un papel esencial en el desarrollo económico y cultural de sus pueblos. Europa está rodeada por numerosas islas, cuatro mares (el Mediterráneo, el Báltico, el Mar del Norte y el Mar Negro) y dos océanos (el Atlántico y el Ártico). El continente europeo es una península cuya línea de costa es más extensa que la que presentan las otras dos grandes masas terrestres constituidas (los EEUU o la Federación Rusa). Ello implica que más de dos terceras partes de las fronteras de la actual UE son costeras y que los

espacios marítimos situados bajo la jurisdicción de sus Estados miembros son más extensos que su territorio terrestre.² A través de sus regiones ultraperiféricas, Europa se extiende, además de sobre el Océano Atlántico, en el Océano Índico y en el Mar Caribe. Los intereses marítimos de la UE son por lo tanto múltiples y le afectan en su conjunto.

La gravedad de la situación descrita ha generado ya la conciencia de la necesidad de encontrar soluciones imaginativas y eficaces para organizar los diferentes usos en el espacio marítimo. Unas soluciones que, por la propia índole de los problemas y el lugar en que se plantean más agudamente, no pueden venir —o no pueden venir sólo— de la mano del Derecho internacional, sede tradicional de la regulación del mar desde su consideración como *res communis omnium* al objeto de asegurar su uso pacífico por todos.

Existe, no obstante, una evolución que, al hilo del aumento e interés creciente de las actividades en el mar próximo, y tomando como modelo la ordenación del territorio, supera la separación tierra-mar. Extiende, adaptándolas, las técnicas propias de la ordenación del territorio, en particular la planificación, al medio marítimo.³ De esta forma ha comenzado a desarrollarse una nueva técnica transversal de ordenación de las actividades en el mar que, a pesar de no haber generado aún importantes cuerpos normativos de naturaleza vinculante, se ha mostrado ya eficaz en la práctica allí donde ha comenzado a utilizarse.

El propósito de este capítulo es la determinación, teniendo en cuenta el condicionamiento del Derecho internacional del mar, de la viabilidad y el alcance, espacial y sustantivo, de la ordenación y planificación estatales del mar próximo para la adecuada organización de los usos de que es susceptible. También, a la vista de la experiencia ya adquirida, reconocer la técnica de planificación más adecuada a las características específicas de este espacio con el fin de lograr su desarrollo sostenible, sobre la base de una política de ordenación del espacio marítimo.

2 Se utiliza el término «marítimo» en lugar de «marino» en coherencia con el término de ordenación del espacio marítimo usado por los documentos de la UE, con la intención de incidir en el hecho de que una gestión sostenible integrada va más allá de la protección y conservación de la naturaleza, que es a lo que alude el término «marino». En este sentido, véase el importante documento de Barreira López (2009: 20).

3 Sobre la base del estudio de los diversos conflictos que pueden producirse en los espacios marítimos como consecuencia de actividades que tradicionalmente se han desarrollado en el territorio (p.e. instalación de parques de energía eólica *off shore*), el geógrafo alemán Hanns Buchholz ya abogaba en 1984 porque «(...) la concepción de una diferenciación principal entre tierra y mar debe ser superada» (Buchholz, 1985: 153). En este mismo sentido, Schmitt (2007: 81) indica que «El mar no es ya hoy un elemento como en el tiempo de balleneros y corsarios. La técnica actual de los medios de comunicación e información han hecho de él un espacio en el sentido que venimos dando a esta palabra. (...) Con ello, el mundo en los mares ha cambiado radicalmente para los hombres respecto a la época de la navegación a vela. Siendo así, no procede ya tampoco el reparto de tierras y mares que sirvió de base a lo que hasta la fecha ha sido unión del dominio del mar con el dominio del mundo».

De ahí la acuñación del término *aquitorio* o *zona aquitorial* para designar el espacio en que los Estados ribereños, con alcance variable y conforme a la división por zonas del Convenio del Derecho del Mar de 1982, pueden legítimamente desarrollar una política propia al amparo de su soberanía.⁴ Coincide, como se verá, con el espacio de desarrollo de todas o, al menos, las más relevantes de las actividades que requieren de una adecuada ordenación para evitar solapamientos, incompatibilidades y conflicto entre ellas, lo que reclama y justifica el recurso a la técnica de la planificación con perspectiva integral.

2. La delimitación del aquitorio

2.1. La evolución de la percepción humana del aquitorio: de límite para el desarrollo de las actividades del hombre a espacio complejo capaz de albergar al tiempo múltiples actividades

El *aquitorio* es fruto de la evolución de las ideas que del mar se han ido sucediendo en el Derecho internacional: desde su consideración como espacio capaz, sin mayor especificación, de albergar todos los usos posibles, con ausencia de cualquier estrategia para su distribución y en tanto que lugar de infinitas posibilidades para el hombre; hasta su actual compleja concepción tridimensional, como ecosistema completo.⁵

Además, la tendencia hacia visiones holísticas de los problemas provoca la consideración conjunta (desde la perspectiva de su interacción en el espacio litoral) de los ecosistemas territoriales y marítimos y, con ello, el desarrollo de nuevas técnicas jurídicas que tienen en cuenta este nuevo planteamiento en el que la división tierra-mar queda superada, dando paso a una planificación conjunta del nuevo espacio resultante.

La evolución que desemboca en la emergencia del *aquitorio* como ámbito precisado de ordenación específica desvela que nos encontramos ante un espacio complejo, cuyo desarrollo equilibrado en términos de sostenibilidad sólo es posible mediante actuaciones integrales; es decir, que consideren todos los elementos que lo conforman y los factores que en él inciden.⁶

4 Por derivación del término «aquitorium» empleado, entre otros, por PROELB (2009: 2-10). Del latín *aqua, aquae* (agua) y *territorium, territorii* (territorio). El agua parte, por extensión, del territorio bajo soberanía de los Estados (PAREJO NAVAJAS, 2011: 27).

5 La tridimensionalidad del ecosistema marítimo deriva de su visión «vertical»: subsuelo y suelo marino, columna de agua y espacio aéreo suprayacente, además de todos los recursos naturales, animales, vegetales y minerales que lo pueblan y conforman.

6 Se entiende el término «integral» en el sentido dado por la segunda acepción del Diccionario de la Real Academia de la Lengua española: 2. adj. *Fil.* Dicho de cada una de las partes de un todo: Que entra en su composición sin serle esencial, de manera que el todo

2.2. Aspectos legales del aquitorio: límites de la competencia nacional de la ordenación del espacio marítimo

Al hilo del surgimiento de los primeros instrumentos de ordenación del mar próximo y, en concreto, de la llamada «ordenación del espacio marítimo» (o *Marine Spatial Planning*; en adelante OEM),⁷ puede ya considerarse pacífica la opinión de que la construcción jurídica de la planificación estatal de dicho espacio sólo es posible de acuerdo con y, por tanto, en el marco del Derecho internacional, sede tradicional del régimen jurídico del mar. En dicho Derecho no existe, sin embargo, regulación específica alguna que proporcione soporte expreso a la apuntada técnica. Es preciso, por tanto, un análisis del régimen jurídico que establece para poder determinar la posibilidad y, en su caso, el alcance del juego de la misma. En este sentido la norma más completa sobre Derecho del mar es, precisamente, el Convenio de las Naciones Unidas sobre Derecho del Mar de 1982 (en adelante CDM), conocido como «la Constitución de los mares», que establece la base y el marco de cualquier instrumento jurídico en el que se definan derechos y obligaciones en relación con el mar.

Hasta mediados del S. XX el mar estaba jurídicamente dividido en dos: a) la zona de alta mar, comprensiva, por exclusión, de cuanto no se encontrara bajo la soberanía de los Estados ribereños y en la que regía el principio de libertad; y b) la zona de mar adyacente a la costa de los Estados ribereños, también denominada mar territorial, sometida a la soberanía del Estado y cuya anchura variaba según los Estados (Lacleta, 2005). Sin embargo, desde la entrada en vigor del CDM la normativa internacional sobre el mar y las políticas a ella asociadas han crecido considerablemente, a escala tanto general como regional, en especial en lo referido al medio ambiente marítimo. Algunas de estas normas y documentos políticos han definido un marco sustantivo para el espacio marítimo. Destacan, además del CDM, *el Convenio de 1948* (entrada en vigor en 1958) *por el que se constituyó la Organización Marítima Internacional (OMI)*, primer organismo internacional dedicado exclusivamente a la definición de medidas relativas a la seguridad marítima; *el Convenio de Barcelona de 1976* (modificado en 1995), por el que dieciséis países mediterráneos y la entonces CEE firmaron un plan de acción para el Mediterráneo como un acuerdo regional dentro del PNUMA; la *Convención sobre diversidad biológica de 1992* (CDB), para la proyección de la diversidad genética, la desaceleración del ritmo de la extinción de las especies y la conservación de los hábitats y ecosistemas mundiales, incluidos el marítimo y el de las zonas costeras; la *Agenda 21 de Naciones Unidas, de 1992*, en la que se definió por primera vez el

puede subsistir, aunque incompleto, sin ella. http://buscon.rae.es/draeI/SrvltConsulta?TIPO_BUS=3&LEMA=integral (diciembre de 2009).

⁷ Este concepto se tratará con detalle en el Capítulo siguiente, al que aquí se remite. En todo caso, ha de advertirse que este concepto se refiere a la planificación de todo el espacio definido como «*aquitorio extenso*», por la necesidad de considerar los ecosistemas que lo componen como un todo, según se explicará.

medio marítimo como un «todo integrado» por los océanos, los mares y las zonas costeras adyacentes, como componente esencial del sistema mundial de sustentación de la vida y como valioso recurso para el desarrollo sostenible; la *Declaración de Washington sobre la protección del medio marino frente a las actividades realizadas en tierra, de 1995*, especialmente a través de medidas preventivas y correctivas en relación con los efectos resultantes de las aguas residuales, los contaminantes orgánicos persistentes, las sustancias radiactivas, los metales pesados, los aceites (hidrocarburos), los nutrientes, la movilización de sedimentos, la basura y las alteraciones físicas y la destrucción de hábitats, así como de la promoción al acceso a nuevas tecnologías menos contaminantes, mecanismos de cooperación y el acceso a la información; la *Cumbre Mundial sobre desarrollo sostenible, celebrada en Johannesburgo en 2002*, o el *Protocolo del Convenio de Londres de 2006*, sobre la prevención de la contaminación del mar por vertido de desechos y otras materias (el Convenio, en vigor desde 1975, sustituido por el Protocolo, en vigor desde el año 2006), entre otros.

2.2.1. Delimitación jurídica de la zona susceptible de ordenación

No todas las zonas marinas definidas en el CDM resultan accesibles, ni son idóneas para la OEM. La actividad planificadora en los espacios marítimos así clasificados está directamente relacionada con las potestades ejercitables por los Estados costeros en virtud de su soberanía. Conforme al art. 2.1 CDM, la soberanía plena del Estado ribereño se extiende, más allá de su territorio y de sus aguas interiores, sólo a la franja de mar adyacente denominada mar territorial. En todo caso, esta soberanía comprende, además, el espacio aéreo situado sobre el mar territorial, así como el lecho y subsuelo de éste (art. 2.2 CDM)⁸. Más allá, al Estado ribereño se le reconocen únicamente ciertas facultades, lo que significa una soberanía funcionalmente acotada y, por tanto, limitada (comprensiva únicamente de dichas facultades).

Así pues, el contenido y alcance del poder ejercitable por los Estados varían en las distintas zonas diferenciadas por el Derecho internacional, según la clasificación que de ellas hace el CDM. Y con esa variación se corresponde la de la posibilidad, el contenido y el alcance de la planificación susceptible de ser realizada en sede estatal. Las cuestiones que se plantean son, entonces, ¿hasta dónde llega la soberanía de los Estados costeros?, ¿es idéntica la soberanía que ejerce el Estado sobre su territorio y sobre la zona de mar adyacente al mismo?, ¿qué competencias de contenido planificador pueden éstos desarrollar en dicho ámbito? y ¿alcanzan también a los Estados sin litoral con el fin de coadyuvar a la realización de un orden económico internacional justo y equitativo que tenga en cuenta los intereses y necesidades de toda la

⁸ La primera referencia a la prolongación de la soberanía del Estado desde el territorio hasta (incluyendo) el mar costero (o mar territorial) se encuentra en el Tratado de Navegación Aérea de París, de 1919, referida a la soberanía del Estado completa, por razón del miedo a la guerra aérea, del espacio aéreo sobre su territorio (tierra firme) y su mar costero (Graf Vitzthum, 2006: 1075).

humanidad y, en particular, los intereses y necesidades especiales de los países en desarrollo, conforme se apunta en el preámbulo del CDM?

Para despejar estas cuestiones, esenciales para el juego y desarrollo de la OEM, debe determinarse (en sentido negativo –o de exclusión– y positivo –de inclusión) la zona de interés a los efectos de una planificación de la zona *aquitorial*, según la regulación que de las mismas hace el CDM. En este sentido, están excluidas de la zona de interés de la política de planificación de los espacios marítimos, la zona de conexión o zona contigua (art. 33 CDM), la zona de mar abierto o alta mar (art. 86 CDM) y la plataforma continental (art. 76 CDM), en la parte no coincidente, en su caso, con la zona económica exclusiva, pues en caso de subsunción geográfica de ambas, el régimen de los usos posible en la plataforma continental estará condicionado por el de la zona económica exclusiva⁹.

Interesa especialmente, como es lógico, el análisis de las zonas de interés para la OEM por encontrarse bajo soberanía suficiente de los Estados costeros y que, por tanto, son susceptibles de una planificación estatal integral del denominado *aquitorio* para determinar, a continuación, el alcance que en ellas puede llegar a tener la planificación estatal de los usos sobre el mismo. En efecto, el *aquitorio* sólo puede estar compuesto por las zonas de mar próximo a la costa sobre las que los Estados ribereños pueden ejercer su soberanía interna. La definición de la zona *aquitorial*, por tanto, va asociada al alcance de la soberanía del Estado costero, en los términos del art. 2.1 CDM, según el cual, aquélla se extiende a la franja de mar adyacente designada con el nombre de mar territorial, incluyendo su espacio aéreo suprayacente y al lecho y subsuelo que le otorgan soporte (art. 2.2 CDM), como se verá a continuación¹⁰. No obstante, el contenido y alcance de tal soberanía no tienen por qué equivaler a los de la soberanía territorial, pues el propio Convenio indica que la soberanía sobre el mar territorial se ejerce de acuerdo con dicha Convención y con las demás normas de Derecho internacional (art. 2.3 CDM). En definitiva se trata de determinar, por un lado, la extensión del *aquitorio* y, por otro, la entidad de la soberanía estatal ejercitable sobre dicha zona por referencia al modelo pleno de ella, que es la poseída sobre el territorio mismo; es decir, el grado en el que ésta equivale a la *aquitorial* (Graf Vitzthum, 2006: 1078).

Considerando la regulación del CDM, las zonas que componen el *aquitorio* son, en definitiva, las siguientes:

a) Las aguas interiores (AII):

Se trata de una zona en la que la soberanía *aquitorial* del Estado ribereño es absoluta, es decir, plena e ilimitada, tanto más cuanto que esta última se extiende «más allá de su territorio y de sus aguas interiores en los mismos términos que tales notas puedan predicarse de la territorial en sentido estricto (y, en el caso del Estado

9 Para una justificación jurídica de la exclusión de estas zonas de la OEM, véase Parejo Navajas (2011: 50-54).

10 Se está aquí utilizando el término «soberanía territorial», que se extiende no sólo sobre el espacio constituido por tierra firme, sino, también, sobre el mar territorial y el espacio aéreo (Pastor Ridruejo, 2008: 327).

archipelágico, de sus aguas archipelágicas) a la franja de mar adyacente designada con el nombre de mar territorial» (art. 2.1 CDM), así como «al espacio aéreo sobre el mar territorial», «al lecho y al subsuelo de ese mar» (art. 2.2 CDM), sin perjuicio del derecho excepcional al paso inocente (art. 8.2 CDM) en los términos previstos en el convenio (art. 17 en relación con el art. 18.1 b) CDM)¹¹ (ver figura 1).

Por tanto, el Estado ribereño opera en el ámbito de las AAI en los mismos términos que en su territorio, puesto que del Derecho internacional no son deducibles limitaciones algunas para el desarrollo por aquél de una acción administrativa «infraestructural» equivalente a la desplegada en tierra. La soberanía ejercida por el Estado costero sobre las AAI es, por tanto, y a pesar de tratarse de una zona de mar (es decir, de ser parte del *aquitorio*) soberanía estrictamente territorial. Por tanto, el fundamento para la determinación de la frontera terrestre (límite interior del MT o límite exterior de las AAI) lo marcan las líneas de base (arts. 5, 6 y 7 CDM).

Los conflictos de uso que pudieran derivarse del derecho de paso inocente, incluso en el caso de comprender, además del mero paso rápido e ininterrumpido, la detención y el fondeo de los barcos en la zona marítima de las AAI definida en los términos de los arts. 17 y 18 CDM, tienen naturaleza rigurosamente excepcional, por lo que no pueden limitar, ni condicionar la coordinación estatal general de usos en dicha zona ni, por tanto, constituir impedimento jurídico para el desarrollo de una verdadera ordenación espacial integrada en esa parte del *aquitorio*.

b) El mar territorial (MT):

Según el art. 2.1 CDM, la soberanía del Estado costero se extiende también, como se ha señalado ya, al MT –incluyendo su espacio aéreo y su lecho y subsuelo (art.2.2 CDM)¹². El MT forma parte, en efecto, y según señala PASTOR RIDRUEJO (2008: 327), del territorio del Estado en el sentido del Derecho internacional, lo que implica que la soberanía del Estado costero sobre su MT deriva necesariamente de su soberanía sobre aquél, por lo que –así debe concluirse, al menos en principio– en el MT el Estado tiene potestad para la planificación en los mismos términos que en su territorio (tierra firme) (Proelß, 2009: 4).

La imbricación material de la tierra y el mar hace que el Estado, aunque no pueda disponer del MT de forma independiente del territorio, sí pueda planificarlo, en los términos expresados en el art. 2.3 CDM. En efecto, el ejercicio efectivo

11 Las AAI del *aquitorio* español son el resultado del trazado de líneas de base normal y recta (sistema mixto), aunque en la mayoría de las costas españolas se utiliza el criterio de base recta (Barreira López, 2009: 34). Su estatuto jurídico se completó con la promulgación de la Ley de Costas de 1988, que las incluye en la definición del dominio público marítimo-terrestre estatal (art. 3.2). Sobre esta aguas, el Estado ejerce plena soberanía en cuanto tratadas como una parte más de su territorio (Parejo Navajas, 2011: 163).

12 La anchura del MT español se encuentra delimitada en la Ley 10/1977, de 4 de enero, sobre mar territorial (BOE nº 7, de 8 de enero de 1977), y se extiende sobre la columna de agua, el lecho, el subsuelo y los recursos de ese mar, así como al espacio aéreo suprayacente (art. 1). El límite exterior del MT está determinado por una línea trazada de modo que los puntos que la constituyen se encuentren a una distancia de 12 millas náuticas de los puntos más próximos de las líneas de base (art. 3).

de la soberanía del Estado ribereño sobre el MT conlleva internacionalmente la facultad de reglamentar – reservando incluso a los nacionales el aprovechamiento de los recursos vivos y no vivos del mar– su lecho y su subsuelo, así como –incluyendo, en este caso, su prohibición– el sobrevuelo de aeronaves que ostenten pabellón de terceros Estados, con la única limitación del derecho de paso inocente a favor de todos los Estados, tengan o no litoral (Pastor Ridruejo, 2008: 357). Por tanto, el art. 2.3 CDM remite a las normas que regulan los términos del ejercicio de la soberanía *aquitorial*.

Al propio tiempo, y como consecuencia de la expresada imbricación tierra-mar territorial, al Estado costero no le es posible rechazar, negar o alzar las limitaciones que a su soberanía imponen las disposiciones del CDM, sin perder por ello su soberanía sobre el MT.

Las limitaciones que al ejercicio de su jurisdicción por el Estado costero sobre el MT derivan, pues, del derecho de tránsito pacífico de barcos extranjeros regulado en la Parte II, Sección 3ª del CDM. Derecho que se justifica por la necesidad de conciliar la soberanía del Estado ribereño y los intereses de la navegación de los buques de terceros Estados. El contenido de aquel derecho tiene dos componentes: 1) el paso propiamente dicho (art. 18 CDM), que incluye la simple travesía por el MT y la entrada y salida en las AAI de forma rápida e ininterrumpida; y 2) el paso inocente, es decir, no perjudicial para la paz, el buen orden o la seguridad del Estado ribereño (art. 19.1 CDM). El Convenio enumera una serie de supuestos que se consideran violación del derecho de tránsito, si bien se trata de una enumeración meramente ejemplificativa (art. 19.2 CDM), pues incluye asimismo un supuesto abierto a «cualesquiera otras actividades que no estén directamente relacionadas con el paso» [art. 19.2.1) CDM].

Por lo tanto, el derecho de tránsito pacífico supone un límite para las medidas susceptibles de adopción por el Estado costero, en ejercicio de su soberanía, en materia de ordenación espacial marítima. Sin embargo, la limitación del ejercicio de la potestad de planificación en el MT se encuentra templada por la potestad legislativa y reglamentaria que el propio Convenio reconoce al Estado costero (art. 21 CDM) para la regulación del paso inocente¹³. Pero el ejercicio de esta potestad ha de producirse en términos compatibles con el CDM y restantes normas de Derecho internacional, Leyes y Reglamentos relativos al paso inocente por el MT, especialmente las contenidas en las convenciones IMO (art. 21.1 CDM).

Entre las materias sobre las que el Estado ribereño puede dictar Leyes y Reglamentos relativos al paso inocente están, entre otras: 1) el tráfico marítimo [arts. 21.1.a) y 22 CDM], respecto del cual se permite al Estado ribereño ordenar la navegación, fijando vías marítimas y estableciendo dispositivos de separación de tráfico, normas estatales éstas que deben publicarse en cartas de navegación (art. 22.2 CDM); 2) la protección de cables y tuberías [art. 21.1.b) CDM]; y 3) la protección de los recursos vivos [art. 21.1.d) CDM] y del medio ambiente [art. 21.1.f)

13 El CDM se refiere al «Estado» como nación, sin prejuzgar ni la estructura territorial ni la distribución de competencias que cada uno configure en ejercicio de su propia soberanía.

CDM]. Esta última materia, por su naturaleza transversal, otorga una enorme amplitud al título competencial estatal. En todo caso el desarrollo de las políticas de protección de los recursos vivos y del medio marítimo ha de coordinarse con el de las derivadas del derecho del Estado ribereño a explotar los recursos naturales (art. 193 CDM), debiendo esforzarse todos los Estados en prevenir la contaminación del medio marino y armonizar sus políticas en la materia (art. 194 CDM).

La actividad normativa del Estado ribereño no puede suponer nunca, sin embargo, una dificultad para el ejercicio del derecho de paso inocente (art. 24.1 y art. 211.4 CDM, en relación con la protección del medio ambiente marino), pues los Estados, aunque puedan someter el tránsito pacífico a reglas especiales, no pueden impedirlo.

En relación con la actividad de protección del medio marino, los Estados, actuando a través de una organización internacional o de una conferencia diplomática general, deben establecer reglas para prevenir, reducir y controlar la contaminación del medio marino causada por buques. Todo ello, mediante la adopción de sistemas de ordenación del tráfico destinados a reducir al mínimo el riesgo de accidentes que puedan provocar la contaminación del medio marino, incluido el litoral, o afectar adversamente, por efecto de la contaminación, a los intereses conexos de los Estados ribereños (art. 211.1 CDM).

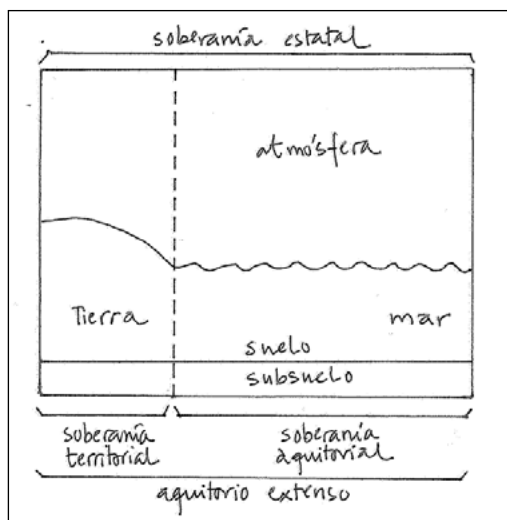
En definitiva, la potestad normativa del Estado costero otorga cobertura más que suficiente al desarrollo, en esta zona, de la OEM, si bien con el condicionante del respeto de la reglas de las Convenciones de la Organización Marítima Internacional (cuyo grado de obligatoriedad variará según el lenguaje utilizado en cada caso¹⁴), el derecho de tránsito pacífico y, en el caso de la protección del medio marino, de las reglas adoptadas en un nivel supraestatal.

En todo caso, y según lo dispuesto por el 2.1 CDM, la soberanía del Estado costero sobre el MT es consecuencia de la ejercida por aquél sobre el territorio (y las AAI, como extensión de éste –hasta la línea de base que las separa del MT, art. 8.1 CDM). Dicho en otros términos, la soberanía *aquitorial* (la ejercida sobre el MT) se deriva de la soberanía territorial (la ejercida sobre el territorio y las AAI) (ver figura 1). Esta es la razón, como ya se ha dicho, por la que al Estado costero no le es posible disponer únicamente, y de forma separada, sobre el MT. Para disponer sobre éste ha de hacerlo conjunta y simultáneamente, por la razón también

14 <http://www.imo.org/>. El CDM es una norma paraguas porque la mayoría de sus previsiones, de carácter general, sólo pueden implementarse a través de regulaciones específicas que se encuentran en otras normas internacionales. Las determinaciones del CDM relativas a la interpretación de las previsiones de éste en relación con las Convenciones OMI establecen claramente la obligación, a través de diferentes fórmulas, más o menos imperativas, del respeto de las reglas OMI por el CDM. *Implications of the United Nations Convention on the Law of the Sea for the International Maritime Organization*. Study by de Secretariat of the IMO, 10 september 2008. http://www.imo.org/includes/blastDataOnly.asp/data_id%3D23755/6.pdf (octubre de 2009). En el Anexo de la pag. 87 y ss. Hay una tabla en la que se expresa la relación de las normas OMI concretas a las que se refiere cada artículo de la CDM.

ya expresada de su imbricación natural (*appurtenance*) sobre el territorio, cuando menos la franja costera de éste que corresponda (sin importar para ello el ancho y profundidad del «Hinterland») (Graf Vitzthum, 2006: 1080).

Figura 1



Fuente: elaboración propia

La soberanía del Estado costero es, además, de naturaleza derivada y, dentro de los límites marcados por el art. 7.3 CDM (previsor de un ancho flexible de las AAI, con el límite máximo prescrito para el MT), espacialmente disponible. Ello resulta de interés para la configuración unilateral de los espacios sometidos a las soberanías territorial y *aquitorial*. Del hecho de que el Estado costero pueda determinar la extensión del MT (con el solo límite de su máximo) deriva el que esta zona no pertenezca, de suyo, al territorio del Estado. En términos jurídicos, el Estado no posee en origen y por su propia existencia soberanía sobre el MT, pues ésta (la soberanía *aquitorial*, ver figura 1) requiere, para ser existente y efectiva, su activación como tal mediante un acto estatal (Graf Vitzthum, 2006: 1083).

Los matices que diferencian la soberanía territorial y la *aquitorial* también se extienden, como se desprende del art. 2.2 CDM, al espacio aéreo y al fondo marino del MT. Pues si el Estado costero ejerciera, en el MT, y como sucede en las AAI, soberanía territorial, sería superflua la remisión de aquel precepto a los espacios aéreo y marino, porque la unidad jurídica vertical en el espacio (hacia arriba y hacia abajo) está implícita únicamente en la soberanía territorial.

c) *La zona económica exclusiva (ZEE)*:

Es ésta sin duda la zona más problemática, porque en ella el Estado costero no ejerce, conforme al Derecho internacional, soberanía interna o territorial (general)

y sí tan sólo una soberanía funcional discreta (limitada a unas determinadas funciones, las indicadas en el art. 56 CDM)¹⁵.

Según el art. 56.1 a) CDM, en efecto, el Estado ribereño ejerce derechos de soberanía en la ZEE sólo a determinados fines¹⁶. Se trata no tanto de un poder universal-territorial y, por tanto, análogo, por más que limitado, al poseído sobre el territorio propiamente dicho (y, por extensión, el *aquitorio*), sino más bien de una suma de concretos derechos para la explotación de los recursos naturales que se encuentren en la zona. En la ZEE, por tanto, el ordenamiento jurídico (en adelante, OJ) del Estado costero sólo es aplicable de forma limitada.

Como la soberanía del Estado costero sólo puede manifestarse – en la ZEE– en tasadas funciones (las que se determinan en el art. 56.1 CDM), la aplicación de su OJ es también limitada. Como consecuencia de ello el desarrollo de una verdadera OEM encuentra aquí, por su naturaleza transversal, obstáculos que la hacen difícilmente viable.

Además de tales derechos de soberanía, el CDM reconoce al Estado ribereño jurisdicción (en el sentido de ejercicio de autoridad derivada de los derechos de soberanía sobre ese espacio) para: a) el establecimiento y utilización de islas artificiales, instalaciones y estructuras, b) investigación científica marina y c) protección y preservación del medio marino [art. 56.1 b)]; así como otros derechos y deberes previstos en la Convención, para cuyo ejercicio deberá el Estado tener en cuenta los derechos y deberes de los demás Estados (art. 56.2 CDM).

En definitiva, se hace preciso aquí diferenciar en la ZEE un doble estatuto: 1) el territorial y 2) el de su explotación. Desde el punto de vista territorial la ZEE y, *a fortiori*, la zona de mar abierto, es *res communes omnium*¹⁷; pero desde la

15 La ZEE no puede extenderse más allá de 200 millas marinas contadas desde las líneas de base a partir de las cuales se mida le anchura del MT (art. 57 CDM). En cumplimiento de lo anterior, la Ley 15/1978, de 20 de febrero, sobre zona económica exclusiva, determina, efectivamente, la extensión del MT español hasta la distancia máxima admitida y a partir de las líneas de base correspondientes. Sobre esta zona, el Estado español dispone de derechos soberanos a los efectos de la exploración y explotación de los recursos naturales del lecho, así como del subsuelo marinos y de las aguas suprayacentes. En el caso de los archipiélagos, el límite exterior de la ZEE se mide a partir de las líneas de base rectas que unan los puntos extremos de las islas e islotes que respectivamente los componen, de manera que el perímetro resultante siga la configuración general de cada archipiélago (art. 1.1). En todo caso, el establecimiento de la ZEE no afecta a las libertades de navegación, sobrevuelo y tendido de cables submarinos, en los términos del art. 5 CDM (Parejo Navajas, 2011: 164-166).

16 Los derechos de soberanía para los fines de exploración y explotación, conservación y administración de los recursos naturales, tanto vivos como no vivos, de las aguas suprayacentes al lecho y del lecho y el subsuelo del mar, y con respecto a otras actividades con miras a la exploración y explotación económicas de la zona, tal como la producción de energía derivada del agua, de las corrientes y de los vientos (art. 56.1.a) CDM).

17 A este tipo de bienes se refiere ya la Ley II del Título XXVIII de la Partida III de nuestras Partidas de Alfonso X El Sabio, como cosas de este mundo que pertenecen a todas las criaturas para su uso. Véase Parejo Alfonso (2009).

perspectiva de su explotación se trata de una zona de mar *sui generis*, que está a caballo entre el aquitorio y el mar abierto de uso común de los Estados (vid. Proelß, 2009: 6).

En todo caso todos los Estados miembros de la Unión Europea (en adelante UE), y ésta misma, están, en tanto que partes del CDM, sometidos a sus previsiones. Más aún, en el seno de la UE y con ocasión de la STJCE de 20/10/2005, *Commission/United Kingdom, Caso C-6/04*, el Abogado General Kokott ha sostenido que el Derecho comunitario se aplica en las zonas económicas exclusivas pertenecientes a los mares de los Estados miembros¹⁸.

Como ya se ha dicho la OEM procura una ordenación o planificación integral del espacio sobre la base de planteamientos globales que son, en todo caso, previos a las regulaciones o programaciones que puedan realizarse. Además, como es sabido, toda planificación de carácter global (sea la OT o la que autoriza la OEM) precisa de una habilitación competencial que la ampare, ya de carácter expreso (como ocurre normalmente), ya sea de forma tácita (teoría de los poderes implícitos o «implied powers»)¹⁹. Se trata, por tanto, de ver si del CDM, en tanto que «Constitución de los mares», puede deducirse el mismo título competencial.

Según el preámbulo del CDM «*los problemas de los espacios marinos están estrechamente relacionados entre sí y han de considerarse en su conjunto*». Esta apelación al tratamiento en conjunto (planificación) de los derechos y facultades del art. 56 CDM, que avalaría incluso una intervención directa de la UE, permitiría la conclusión (sobre la base de la doctrina de los poderes implícitos –los fines del CDM deben incluir los medios previstos para su consecución) de la posibilidad del desarrollo de una verdadera OEM a escala bien europea bien estatal, y la solución de potenciales conflictos de uso en la ZEE. Pues no cabe poner en duda que una planificación física de coordinación debe entenderse comprendida en la atribución internacional de los aludidos derechos a los Estados, y que la actuación subsidiaria de la UE supone una garantía del cumplimiento del principio de proporcionalidad del art. 5.4 TUE.

En tanto que deducida de facultades taxativamente enumeradas y funcionalmente acotadas, la doctrina de los poderes implícitos es, a todas luces, insuficiente para proporcionar soporte a una función estatal transversal y, por tanto, de finalidad universal e integradora como es la de la planificación física. La no atribución

18 <http://curia.europa.eu/jurisp/cgi-bin/form.pl?lang=en&Submit=Rechercher&alldocs=alldocs&docj=docj&docop=docop&docor=docor&docjo=docjo&numaff=C-6/04&datefs=&datefe=&nomusuel=&domaine=&mots=&resmax=100>, puntos 129 y 131.

19 Ejemplos hay de competencias en materia de ordenación del territorio amparadas en títulos competenciales extraídos de la interpretación de la normativa correspondiente, como la competencia en la materia en la UE. En este sentido, véase Parejo Navajas (2004). La Teoría de los poderes implícitos en la UE es de construcción jurisprudencial. En este sentido, el primer uso de esta teoría por el TJ fue en la sentencia *Fedéchar*, de 29 de noviembre de 1956 (asunto 8/55). En relación con la Teoría de los poderes implícitos, véase, asimismo, Emiliou (1993).

de competencia a la UE en materia de OT impide, por lo mismo, el desarrollo por ésta de una actuación subsidiaria en dicha materia. Por tanto, el Derecho internacional permite en la ZEE, todo lo más, una OEM sectorial, o suma de sectores en forma de planificación de los extremos objeto de las facultades atribuidas a los Estados y con las limitaciones establecidas por las denominadas libertades de comunicación de otros Estados del art. 58 CDM²⁰.

2.2.2. La soberanía del Estado costero sobre las aguas archipelágicas

El art. 46 CDM define el «Estado archipelágico» como aquél constituido totalmente por uno o varios archipiélagos (pudiendo, además, incluir otras islas). Es decir, un grupo de islas, incluidas partes de islas, las aguas que las conectan y otros elementos naturales tan estrechamente relacionados entre sí que formen una entidad geográfica, económica y política intrínseca o que históricamente se hayan considerado como tal.

Lo interesante de la Parte IV del CDM que regula los Estados archipelágicos es que éstos pueden someter a su *imperium* mayores extensiones de mar por el procedimiento de la fijación de líneas de base archipelágicas. Efectivamente, según el art. 49.1 CDM, la soberanía de un Estado archipelágico se extiende a: 1) las aguas encerradas por las líneas de base archipelágicas trazadas de conformidad con el art. 47 (que regula dichas líneas de base), que pasan a denominarse aguas archipelágicas (en adelante, AA), independientemente de su profundidad o de su distancia a la costa; y 2) el espacio aéreo situado sobre las mismas, su lecho y subsuelo y los recursos contenidos en ellos (art. 49.2 CDM).

Las AA son parte del *aquitorio* marino del «Estado isla», pues, como en el MT, el Estado archipelágico sólo puede ejercer en ellas su soberanía en los términos establecidos en la Parte IV CDM (art. 49.3 CDM). Se trata, por tanto, de una soberanía cuyo ejercicio, a diferencia de lo que ocurre con la soberanía territorial, se encuentra limitado por el Derecho internacional. Así, aunque las AA cuentan como territorio de los Estados a los que pertenecen, su *status* es, con independencia de lo que puedan decir las Constituciones de los Estados, de naturaleza *aquitorial* (Graf Vitzthum, 2006: 1084).

Entre las AA y el MT no existe correspondencia, y ello a pesar de tratarse de dos espacios marítimos sujetos igualmente a soberanía *aquitorial*, y, en consecuencia, a fuertes limitaciones impuestas por el Derecho internacional.

20 La declaración unilateral de ámbitos marítimos de protección omnicompreensiva en la ZEE frente a todas las afecciones resultantes de la navegación marítima es inadmisibile de acuerdo con el CDM. Tales limitaciones de circulación territorial determinadas sólo pueden ser conseguidas a través de la IMO, bien vía art. 211.6 CDM, bien sobre la base de los criterios para las «special areas», de un lado, «particularly sensitive sea areas», de otro, que descansan en los Convenios MARPOL, en su versión definitiva de 1978, desarrollado por la IMO (Proelß, 2009: 9).

Esto es así porque, como ya se ha indicado, mientras el MT es de naturaleza derivada, las AA forman, con las islas y las aguas que las encuadran, una verdadera unidad geográfica y política (Ibid. cit. ant.). Las AA son, por tanto, territorio originario del Estado, por más que el ejercicio por éste en ellas de su soberanía esté sometido a importantes limitaciones, como p.e. las que se derivan de los acuerdos con otros Estados relativos a los derechos de pesca tradicionales y al respeto de los cables submarinos existentes tendidos por otros Estados y que pasen por sus aguas sin aterrar, para el mantenimiento y reemplazo de dicho cables (art. 51 CDM) o al derecho de paso inocente de buques extranjeros a través de las aguas archipelágicas (art. 52 CDM). Los Estados archipelágicos podrán designar, sin embargo, las vías marítimas (y las rutas aéreas sobre ellas) que consideren más adecuadas para el paso ininterrumpido y rápido de buques y aeronaves extranjeros por o sobre sus aguas archipelágicas, extendiéndose, además, esta facultad, sobre el MT adyacente (art. 53.1 CDM).

En definitiva, las AA poseen un *status* jurídico *sui generis*, situado a medio camino entre las AAI –con las que los emparenta su condición de extensión del territorio del Estado– y el MT –con el que comparte la condición de espacio de soberanía *aquitorial* (Graf Vitzthum, 2006: 1084-85).

2.3. Conclusión

El *aquitorio* es, en definitiva y en cuanto objeto posible de una planificación física integral por los Estados costeros, el espacio marítimo formado por la suma de los respectivos AAI y MMT, constituyendo junto con la zona costera, el interfaz tierra-mar próximo que, en tanto que objeto de planificación, compone un sistema espacial integrado, abierto y en equilibrio dinámico (*aquitorio extenso*, ver figura 1), sólo alterable por la acción del hombre (p.e a través de su ordenación y configuración) o por procesos naturales extraordinarios (p.e. cambio climático)²¹. Es integrado, puesto que las partes constituyen un todo; es abierto, por estar expuesto a constantes cambios provocados por factores externos; y está en equilibrio dinámico, porque los elementos del sistema (subsistemas) se compensan naturalmente entre sí, en sus procesos de cambio, manteniendo la estabilidad del sistema.

21 Esta acepción de sistema espacial integrado se toma de la definición de «región» de Ruidor y Gorjas (1986) citando a Méndez y Molinero (1984).

3. La ordenación del espacio marítimo (*Maritime Spatial Planning*): una aproximación conjunta a la costa y el mar próximo

3.1. Evolución de la aproximación nacional de la planificación del aquitorio: justificación del tratamiento integral del aquitorio como elemento de una política marítima integrada en Europa

Más de dos terceras partes de las fronteras de la actual UE son costeras, y los espacios marítimos situados bajo la jurisdicción de sus Estados miembros son más extensos que su territorio terrestre²².

Según ha señalado la Comisión Europea durante la «semana verde» que tuvo lugar en junio de 2010²³, los océanos y los mares están bajo una creciente presión como consecuencia de la contaminación, la sobreexplotación y el cambio climático. Sin embargo el medio ambiente marítimo sigue estando a la cola de la política de protección. Es evidente que el cambio climático (y todos sus problemas asociados) está afectando gravemente los ecosistemas marítimos y costeros de Europa. El nivel del mar está subiendo, la temperatura de los océanos está cambiando, así como sus niveles de acidificación (como consecuencia del aumento de los niveles de absorción de CO²). Además, el aumento de la actividad en los mares de Europa ha derivado en conflicto entre actividades sectoriales (como la pesca de bajura, la navegación, la acuicultura, las ligadas a usos deportivos y recreativos e incluso las de contenido económico de tecnología avanzada –tales como la prospección y explotación de recursos naturales, la colocación de cables y conducciones submarinos, la instalación de parques de energía eólica o marina *off shore*, etc.) y el desarrollo de políticas de protección del medio ambiente marítimo (especialmente relativas a la lucha contra los efectos derivados del cambio climático). Ello no hace sino que empeorar más aún la situación²⁴.

En este sentido, ya el Sexto programa de acción comunitaria en materia de medio ambiente inició el proceso conducente a la OEM, identificando la protec-

22 No hay lugar a duda de la estrecha relación de la UE con el mar, veintidós de los veintisiete Estados miembros de la UE son Estados costeros, lo que representa algo más del 80% del total...

23 <http://ec.europa.eu/environment/greenweek/index.html> (agosto 2010).

24 El medio marino constituye una riqueza inestimable. Los mares y océanos representan un 99 % del espacio vital disponible de nuestro planeta, cubren un 71 % de la superficie de la Tierra y contienen un 90 % de la biosfera. Es decir, presentan más diversidad biológica que los ecosistemas terrestres y de agua dulce. El medio marino es un elemento imprescindible para nuestra vida (especialmente por ser nuestra fuente principal de oxígeno) y desempeña un papel determinante en las condiciones climáticas. Constituye asimismo un factor importante para la prosperidad económica, el bienestar social y la calidad de vida.

http://europa.eu/legislation_summaries/maritime_affairs_and_fisheries/fisheries_resources_and_environment/128164_es.htm (febrero 2011).

ción del medio marítimo como una de sus áreas prioritarias²⁵. Ello llevó, a continuación, a la adopción de la *Directiva 2008/56/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 17 de junio de 2008, por la que se establece un marco de acción comunitaria para la política del medio marino* (DMEM)²⁶, que los Estados miembros han debido transponer en sus ordenamientos jurídicos antes del 15 de julio de 2010 (art. 26.1 DMEM)²⁷.

Los impactos producidos por el problema del cambio climático no sólo afectan a los mares, sino también, por su natural relación, a las costas adyacentes (vid. Fernández Díez-Picazo, 2009). Por tanto, es claro que la política marítima europea debe ser integrada (esto es, capaz de considerar simultáneamente las características propias de ambos espacios –terrestre y marino) y planteada, además, sobre la doble base de la definición de unos principios generales aplicables a todos los espacios marítimos del litoral europeo y la traslación de las técnicas de ordenación del territorio al mar.

3.2. La política de ordenación de los espacios marítimos

3.2.1. Concepto

Desde la creación en el año 2005 del Grupo Director de Comisarios sobre Asuntos Marítimos y el Grupo Interservicios de Asuntos Marítimos, la Comisión Europea

25 El art. 6.2.g) de la Decisión que establece el Sexto Programa, que regula los campos prioritarios de actuación sobre la naturaleza y la biodiversidad, propone el fomento del uso sostenible del mar y la conservación de los ecosistemas marinos, incluidos los fondos marinos, los estuarios y las zonas costeras, con especial atención a los lugares de alto valor en términos de biodiversidad, mediante (entre otros) la elaboración de una estrategia temática para la protección del medio ambiente marino, teniendo en cuenta, entre otras cosas, los términos y las obligaciones de aplicación que se derivan de los convenios sobre el mar y la necesidad de reducir las emisiones y los efectos del transporte marítimo y de otras actividades marítimas y terrestres, para alcanzar los objetivos del Sexto Programa en los ámbitos de la naturaleza y la biodiversidad. (DECISIÓN No 1600/2002/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO, de 22 de julio de 2002 por la que se establece el Sexto Programa de Acción Comunitario en Materia de Medio Ambiente. DOCE L n° 242, de 10.9.2002 -<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2002:242:0001:0015:ES:PDF> (diciembre de 2009), p. 9).

26 DIRECTIVA 2008/56/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO, de 17 de junio de 2008 por la que se establece un marco de acción comunitaria para la política del medio marino (Directiva marco sobre la estrategia marina). Diario Oficial de la Unión Europea L n°164, de 25.6.2008. <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2008:164:0019:0040:ES:PDF> (noviembre de 2009).

27 A pesar de ello, no todos los Estados miembros costeros han cumplido con el plazo: véase <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:72008L0056:ES:NOT> (enero 2011). Sin embargo España, aunque fuera de plazo, ha traspuesto la Directiva europea mediante la Ley 41/2010, de 29 de diciembre, de protección del medio marino (BOE n° 317, de 30 de diciembre. www.boe.es/boe/dias/2010/12/30/pdfs/BOE-A-2010-20050.pdf).

ha elaborado tres documentos básicos que conforman la política marítima europea hasta el momento, denominada política marítima integrada [(PMI) o *Marine Spatial Management (MSM)*]:

- a) El *Libro Azul de política marítima europea*, que desarrolla los componentes social y económico del desarrollo sostenible de los espacios marítimos de la UE;
- b) El *Plan de Acción*, que acompaña al Libro Azul; y
- c) La *DMEM*, que representa la dimensión ambiental de la PMI europea.

Figura 2



Fuente: elaboración propia

El Libro Azul fue adoptado por la Comisión Europea el 10 de octubre de 2007. La PMI y el Plan de Acción pormenorizado propuesto en el mismo fueron respaldados por el Consejo Europeo de 14 de diciembre de ese mismo año. Desde entonces se han organizado por la Comisión Europea cuatro workshops sobre OEM para seguir avanzando en la construcción de la «Hoja de ruta para la ordenación del espacio marítimo» y los diez principios allí establecidos, que se analizan más adelante.

A pesar de tratarse simplemente de una iniciativa política que únicamente se traduce en documentos (los tres anteriores) de naturaleza soft o no vinculante, al no haber sido adoptados por los procedimientos legislativos formales previstos en los Tratados (por la falta de competencia de la UE en la materia), la PMI se propone adoptar un planteamiento integral en los asuntos que afectan a los espacios marítimos de la UE a partir de cuatro objetivos esenciales (SEC(2007) 1278/2):

- i) el fomento de la integración de las estructuras de gobernanza abiertas a la inclusión y a la cooperación;
- ii) la creación de una base de conocimientos e instrumentos transversales necesarios para la aplicación de las políticas integradas;
- iii) el aumento de la calidad de las políticas sectoriales a través de la creación de sinergias y el logro de una mayor coherencia entre sectores; y
- iv) la consideración de las peculiaridades de los mares regionales de Europa.

La OEM (o MSP) es un nuevo instrumento clave de la PMI, de naturaleza transversal, que permite coordinar, mediante un plan integral, la actuación, en una región marítima, de las autoridades públicas y de las partes interesadas, con el fin de lograr su desarrollo sostenible (ecológico, económico y social). No se traduce en un único plan ni sustituye al planeamiento tradicional sectorial, sino que lo complementa. Tampoco se trata de un fin en sí mismo, sino de un medio para establecer y organizar, de forma más racional, los usos –y sus interacciones– en los espacios marítimos, procurando el equilibrio entre la demanda de desarrollo económico y social de la zona y la necesidad de su protección.

De la misma manera que se planifica el suelo, la OEM supone tanto evaluar cómo los proyectos realizados en la costa y el mar próximo afectan al medio marítimo, como organizar, de manera sostenible, los diferentes usos (transporte marítimo, pesca, acuicultura, actividades recreativas, generación de energía en el mar y otras formas de explotación del fondo marino).

La OEM es, en definitiva, el instrumento esencial de la PMI para, sobre la base de un enfoque ecosistémico, lograr la compatibilidad y el equilibrio entre los diversos intereses sectoriales y garantizar un uso sostenible de los recursos marítimos. La OEM tiene como objetivo integrar todas las actuaciones sectoriales y actividades sobre el espacio marítimo sin dar, por tanto, prioridad a ninguna de ellas sobre las demás. Sus principales características pueden resumirse en los siguientes puntos, que resumen los principios de su funcionamiento:

- La metodología propia de la aproximación ecosistémica (*Ecosystem-Based Approach*) para lograr el desarrollo sostenible de los espacios marítimos objeto de estudio
- La integración sectorial e institucional (gobernanza)
- La retroalimentación (resiliencia), extrayendo conclusiones de la experiencia y aplicándolas posteriormente, mejorando la técnica de la OEM
- La visión de largo plazo, mediante la elaboración de estrategias
- El carácter democrático, por estar abierto a la participación de los afectados durante todo el proceso
- La preferencia por el enfoque local, basado en las características concretas de cada zona (*Area-based Approach* o *Place-based Approach*) para definir la política de desarrollo específica de un área (objetivos) a partir de sus propias necesidades y como parte de una aproximación general, integrando los recursos específicos del área en una estrategia más amplia.

3.2.2. Principios

Las características de la OEM definidas más arriba se resumen, esquemáticamente, a través de diez principios formulados en el Libro Azul de la OEM. Son los siguientes (COM(2008) 791 final, pp. 9-11):

<p><i>Principio 1</i> Utilización de la OEM en función de la zona y tipo de actividad</p>	<p>La gestión de los espacios marítimos a través de la OEM ha de basarse en el tipo de actividades planificadas o ya existentes y su impacto sobre el medio ambiente. Es posible que no sea necesario que un plan para el espacio marítimo abarque toda una zona (por ejemplo la ZEE de un Estado miembro). Para las zonas con una gran densidad de utilización o especialmente vulnerables podría ser necesario un plan para el espacio marítimo más prescriptivo, mientras que para las zonas con una densidad de utilización más baja unos principios de gestión generales pueden ser suficientes. La decisión de optar por un planteamiento más estricto o más flexible debe ser objeto de un proceso de evaluación. La ordenación del espacio marítimo opera en tres dimensiones, al abordar actividades: a) en el lecho marino, b) en la columna de agua y c) en la superficie. Ello permite que se utilice el mismo espacio para fines diferentes. También ha de tenerse en cuenta el tiempo como cuarta dimensión, ya que la compatibilidad de los usos y la necesidad de gestión de una región marítima concreta puede variar con el tiempo.</p>
<p><i>Principio 2</i> Definición de objetivos para orientar la OEM</p>	<p>La OEM debe emplearse para gestionar las actividades en marcha y orientar el futuro desarrollo de una zona marítima. Un plan estratégico para la gestión general de una zona marítima concreta ha de incluir objetivos detallados. Dichos objetivos deben permitir el arbitraje en caso de que surjan intereses sectoriales en conflicto.</p>
<p><i>Principio 3</i> Desarrollo de la OEM</p>	<p>La transparencia es necesaria en todos los documentos y procedimientos relacionados con la ordenación del espacio marítimo. Sus distintos pasos han de ser fácilmente comprensibles por el público en general. Ello permitirá que todas las partes interesadas estén perfectamente informadas, lo cual mejorará la previsibilidad y aumentará la aceptación.</p>
<p><i>Principio 4</i> Participación de las partes interesadas</p>	<p>Con objeto de lograr una amplia aceptación y apoyo de los planes y la identificación con ellos, es también muy importante hacer que se involucren todas las partes interesadas, incluidas las regiones costeras, en la fase más temprana posible del proceso de planificación. La participación de los interesados es asimismo una fuente de conocimiento que puede aumentar significativamente la calidad de la ordenación del espacio marítimo.</p>

<p><i>Principio 5</i> Coordinación dentro de los EEMM: simplificación de los procesos de decisión</p>	<p>La ordenación del espacio marítimo simplifica la toma de decisiones y acelera los procedimientos de concesión de licencias y permisos, en beneficio tanto de los usuarios marítimos como de la inversión marítima. Los planes coordinados y multidisciplinares requieren un proceso de solicitudes único o simplificado y han de tenerse en cuenta los efectos acumulativos. La coordinación interna de los asuntos marítimos dentro de los Estados miembros propuesta en las orientaciones para un planteamiento integrado de la política marítima debe beneficiarse también de la aplicación de la ordenación del espacio marítimo. Las novedades que van surgiendo en los Estados miembros (por ejemplo, la Ley Marina del Reino Unido y Escocia, esta última aún no ha entrado en vigor) demuestran que las autoridades nacionales están deseosas de hacer uso de estas ventajas a través de la creación de un órgano administrativo de coordinación.</p>
<p><i>Principio 6</i> Garantías de efecto jurídico de la OEM a nivel nacional</p>	<p>La OEM no reproduce la ordenación terrestre en el mar, debido a su tridimensionalidad así como al hecho de que la misma zona marítima puede albergar varios usos, siempre que sean compatibles. Sin embargo, de la misma manera que la ordenación terrestre creó un marco jurídicamente vinculante para la gestión de los terrenos, la ordenación del espacio marítimo debe ser jurídicamente vinculante si se quiere que sea eficaz. Ello puede también plantear la cuestión del marco administrativo adecuado de la ordenación del espacio marítimo.</p>
<p><i>Principio 7</i> Cooperación y consultas transfronterizas</p>	<p>La cooperación a través de las fronteras es necesaria para garantizar la coherencia de los planes en la totalidad de los ecosistemas. Dicha cooperación conducirá a la creación de normas y procesos comunes y mejorará la calidad general de la ordenación del espacio marítimo.</p>
<p><i>Principio 8</i> Incorporación del seguimiento y la evaluación en el proceso de ordenación</p>	<p>La OEM opera en un entorno expuesto al cambio constante. Se basa en datos e información que es probable que vayan variando con el tiempo. El proceso de planificación debe ser lo suficientemente flexible para reaccionar ante tales cambios y permitir que se revisen los planes en su momento. Para cumplir estos dos requisitos, debe formar parte de la ordenación del espacio marítimo un mecanismo transparente de seguimiento y evaluación periódicos.</p>
<p><i>Principio 9</i> Coherencia entre la OT y la OEM: relación con la GIZC</p>	<p>Lograr la coherencia entre la ordenación terrestre (incluidas las zonas costeras) y los sistemas de ordenación marítima es un reto. Las zonas costeras son la «bisagra» entre el desarrollo marítimo y el terrestre. Las cuencas vertientes o los impactos procedentes de actividades basadas en tierra, como la agricultura y el crecimiento urbano, son pertinentes para la OEM. Esta es la razón por la que la OT debe estar coordinada con la OEM. Los respectivos servicios han de cooperar y hacer participar a las partes interesadas con objeto de garantizar la coherencia.</p>
<p><i>Principio 10</i> Una base de datos y conocimientos sólida</p>	<p>La ordenación del espacio marítimo ha de basarse en información fiable y en el conocimiento científico. Las necesidades de ordenación evolucionan con el conocimiento (gestión adaptativa). La Comisión ha puesto en marcha varias herramientas científicas y de recopilación de datos que prestarán asistencia a la ordenación del espacio marítimo en este proceso.</p>

3.2.3. La relación entre las técnicas de ordenación del territorio y de ordenación del espacio marítimo (OT vs. OEM)

Las técnicas de OEM no son muy diferentes a las empleadas en la OT y, por ello, los conceptos y métodos de la política de OT son fácilmente trasladables al entorno marino. Esto se debe probablemente a que el primer paso hacia una ordenación marítima sostenible se realizó a través de la iniciativa comunitaria para la Gestión Integrada de las Zonas Costeras (GIZC)²⁸, dirigida a regular el desarrollo de las actividades económicas en regiones costeras (es decir, en el territorio) y crear un sistema de gestión específico para éstas.

Como en las zonas costeras y en el territorio, la OEM supone la «*creación y el establecimiento de una organización más racional de los usos del espacio marítimo (o en el litoral/territorio, en el caso de la GIZC) y las interacciones de aquellos, para equilibrar las demandas de desarrollo con la necesidad de protección del medio ambiente marino y lograr los objetivos económicos y sociales de una forma abierta y, al tiempo, planificada*» (Douvere y Ehler, 2009a: 6-7).

No obstante lo anterior, y a pesar de la evidente influencia de las técnicas de la OT, la OEM no es una simple reproducción en el mar de dichas técnicas, pues los ecosistemas a que se refieren unas y otras, y en los que se desarrollan las correspondientes actividades del hombre, son de naturaleza muy diferente. A pesar de operar ambas técnicas de planificación sobre recursos frágiles, escasos y, por tanto, estratégicos, la específica composición del espacio tridimensional marítimo permite albergar en éste, con una misma localización y caso de compatibilidad, varios usos con una facilidad mucho mayor que la que proporciona la del espacio de tierra firme. En efecto, la OEM opera en las tres dimensiones citadas (lecho marino, columna de agua y superficie de ésta), lo que posibilita la utilización simultánea de un mismo espacio para fines diferentes. Además, en el tratamiento de los espacios marítimos puede emplearse la variable temporal como una cuarta dimensión, pues la compatibilidad de los usos y la necesidad de gestión de una región marítima concreta pueden variar a lo largo del tiempo y con ello las estrategias para su ordenación²⁹.

Por otro lado, la planificación del uso del territorio suele estar asociada a actividades que implican un cierto grado de permanencia (como p.e. la construcción de un edificio o de una carretera), mientras que la planificación de los espacios marítimos tienen por objeto tanto estructuras fijas (p.e. parques eólicos *off shore*), como temporales (p.e. pesca, navegación, transporte de pasajeros).

28 Recomendación del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de mayo de 2002, sobre la aplicación de la gestión integrada de las zonas costeras en Europa. DO n° L 148 de 06/06/2002 p. 0024 – 0027. <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:32002H0413:ES:HTML#texte> (diciembre de 2009).

29 COMISIÓN EUROPEA. «Comunicación de la Comisión. Hoja de ruta para la ordenación del espacio marítimo: creación de principios comunes en la Unión Europea. COM (2008) 791 final, de 25 de noviembre de 2008. <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2008:0791:FIN:ES:PDF>. p.10.

La diferencia más importante, en la actualidad, entre las técnicas de OT y de OEM deriva de su habilitación y grado de formalización jurídica. La OT es una competencia indudable de los Estados y, como tal, se ejerce en el territorio de éstos con plena soberanía y jurisdicción; con las características determinadas por cada OJ (en cuyo seno se ha decantado una densa regulación al efecto). La OEM, sin embargo, carece por ahora de cobertura clara y adecuada y, por ello, también de un marco jurídico ordenador de su establecimiento y efectos; sin perjuicio del desarrollo en este plano estatal de regulaciones sectoriales que, en su caso, se sirven de la técnica de la planificación y que son capaces –pues nada obsta a ello– de proporcionar el sustrato preciso para su posible densificación en una verdadera planificación física integral. El problema mayor de la OEM se localiza en realidad (y en esto se asemeja a la OT) en la viabilidad de su articulación a escala supraestatal, concretamente comunitaria, pues ni el Derecho internacional ni los tratados comunitarios atribuyen competencia expresa o siquiera contienen previsión alguna que otorgue cobertura para el despliegue por las correspondientes organizaciones (internacionales) o instituciones (comunitarias) de actividad planificadora alguna, sea del territorio, sea de los espacios marítimos.

Así las cosas, el verdadero reto está, en lo que a la construcción de una OEM de planificación integral se refiere, en la consolidación de un marco regulatorio que permita dar respuesta a los problemas globales de este nuevo siglo. En este sentido, para que la OEM sea verdaderamente eficaz en el servicio de las correspondientes políticas debe poder llegar a ser, al igual que la OT, jurídicamente vinculante, superando el estadio actual basado en normas de carácter general y medioambiental de Derecho internacional y documentos específicos de naturaleza blanda.

En tal dirección, la GIZC representa un instrumento clave de conexión entre la OT y la OEM, pues constituye el ejemplo de la consideración conjunta del interfaz tierra-mar próximo y de la eficacia de la aplicación de sistemas integrados en su gestión para el logro de los objetivos de su desarrollo sostenible. La relación entre estas políticas de planificación pasa a examinarse, con mayor detalle, a continuación.

3.3. La relación entre la OEM y la GIZC: del aquitorio al aquitorio extenso

La integración de disciplinas técnico-científicas, como la propia OT, presenta numerosas ventajas para desarrollar las estrategias de GIZC, y éstas, a su vez, para definir las técnicas de OEM, porque :

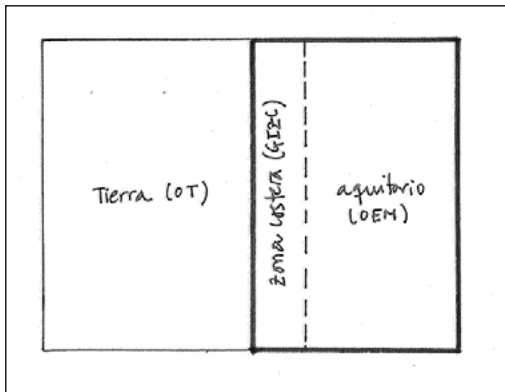
- Las técnicas propias de la OT aportan, en su aplicación a la GIZC, una amplia experiencia en la gestión de procesos cíclicos, en el reconocimiento de problemas espaciales, en la implantación y cumplimiento de objetivos y en la evaluación de datos.
- La OT es una política traducida a una regulación densa (normas y directrices) que, bien esté establecida por las instancias regionales o locales (caso de España, al ser la ordenación territorial y urbanística competencia de las

Comunidades Autónomas y de las Administraciones locales), bien lo sea directamente por la estatal o general (caso de Francia), vincula a las administraciones públicas y a los particulares, lo que permite trasladar dicho efecto a la GIZC.

- Los instrumentos, fundamentalmente jurídicos, científicos y administrativos de la OT pueden constituir una eficaz herramienta para la colaboración y cooperación de las administraciones entre sí y de éstas con los actores privados, tanto en el territorio en general como, más concretamente, en el interfaz tierra-mar próximo.
- La OT aporta un amplio bagaje de experiencia en cuestiones relacionadas con la participación pública en los procesos de decisión que puede servir en el desarrollo de la gobernanza de la gestión del litoral y, de igual forma, de la de los espacios marítimos.

Por lo tanto, la GIZC se constituye como el instrumento «bisagra» por excelencia entre la OT y la OEM (ver figura 3). Los impactos producidos en el territorio como consecuencia del desarrollo de actividades (la agricultura, la industria, etc.), el crecimiento urbano o las redes de transporte o de energía son también relevantes para la OEM no sólo porque los efectos sobre el territorio se proyectan tanto en el litoral como en la franja de mar próxima o adyacente, sino porque parte de las mismas actividades que se despliegan en tierra firme (y otras) se desarrollan también en los espacios marítimos. Una planificación integral coherente que englobe el territorio, el litoral y el mar próximo, sólo será posible, por lo tanto, si existe una coordinación entre la OT y la OEM (ver figura 3).

Figura 3



Fuente: elaboración propia

3.4. Las técnicas de ordenación de los espacios marítimos

Los recursos naturales de los océanos y mares son cuantitativa y espacialmente limitados, y la presión sobre el medio ambiente marítimo, resultado del incremento de las actividades, ha tenido ya efectos devastadores sobre ellos. En un pasado no muy lejano los usos desarrollados en el mar se centraban en la pesca, la navegación, las comunicaciones, la extracción de petróleo y gas, el turismo y el ocio. La aparición de nuevos usos, fruto de los avances en la ciencia y el consecuente desarrollo tecnológico, fundamentalmente a partir de la Segunda Guerra mundial, tales como los derivados del desarrollo de los parques de energías renovables y las iniciativas de conservación de la naturaleza, han provocado la puesta en marcha de técnicas de ordenación integral capaces de coordinar todos los usos, sean tradicionales o nuevos.

El incremento de la presión sobre los espacios marítimos ha dado lugar, en efecto, a la proliferación de dos tipos de conflictos de usos sobre estos espacios: 1) conflicto entre usuarios (*user-user conflicts*) y, por tanto, de usos no compatibles, sea en el espacio (el desarrollo de un uso impide el de cualquier otro), sea por sus efectos (el desarrollo de un uso produce unos efectos que imposibilitan el desarrollo de cualquier otro) y 2) conflicto entre usuario y entorno (*user-environment conflicts*), en el que el desarrollo de un uso produce efectos negativos sobre el entorno marítimo afectado .

El tratamiento de estos conflictos ha ido evolucionando a lo largo del tiempo. En un primer momento el análisis de los problemas y su resolución mediante la oportuna ordenación de los espacios naturales se realizaba sector por sector, con la consecuencia de la yuxtaposición de políticas separadas y cuando menos potencialmente en conflicto. Los enfoques ecosistémicos o por ecosistemas (*Ecosystem-Based Approaches*) que se están desarrollando actualmente pretenden la superación de esta situación sobre la base de una visión plural y unificadora de la organización y el funcionamiento de la naturaleza. En este sentido en la Cumbre de la Tierra de 1992, de Río de Janeiro, se reconoció expresamente que la aproximación sectorial en la gestión de los impactos del hombre sobre los recursos naturales y el medio ambiente resultaba insuficiente, y que su mejora en términos de eficiencia pasaba necesariamente por un planteamiento holístico dirigido al desarrollo sostenible de los distintos ecosistemas afectados por la actividad del hombre.

En este sentido el análisis de las iniciativas de gestión de los espacios marítimos en diversos países muestra claramente una positiva evolución que cuenta con un variado abanico de instrumentos: planes cuyo objeto es señalar y gestionar áreas de protección marítima (p.e. casos de Australia y EEUU); planes o programas para la gestión de diversos usos en dichas áreas (p.e. casos del norte de Europa y China); e, incluso, planes o programas en los que es visible el esfuerzo por anclar la determinación de los diversos usos en una aproximación ecosistémica (p.e. casos de Australia, Nueva Zelanda y Canadá).

3.4.1. *Ecosystem-Based Approach*

El enfoque por ecosistemas fue utilizado por primera vez a comienzos de 1980, si bien su consagración formal data de la Convención sobre diversidad biológica (CDB) celebrada durante la conferencia sobre medio ambiente y desarrollo de Río de Janeiro (1992), y de su adopción posterior como principal marco para las actividades del propio convenio en la reunión de Yakarta (1995). En la actualidad, cada programa de trabajo del convenio incorpora el enfoque por ecosistemas en sus metas y actividades, y en su plan estratégico se refleja también el papel primordial que dicho enfoque desempeña.

En el texto del anexo de la Decisión V/6 de la CDB se describe el denominado «enfoque por ecosistemas» como la «(...) *estrategia para la gestión integrada de tierras, extensiones de aguas y recursos vivos por la que se promueve la conservación y utilización sostenible de modo equitativo*»³⁰. Exige una gestión flexible, capaz de adaptarse a la dinámica en constante cambio de los ecosistemas, así como a la ausencia de un conocimiento completo de su funcionamiento como consecuencia de la complejidad de su naturaleza³¹. Por esto mismo, el enfoque por ecosistemas ni excluye la utilización de otros enfoques de gestión y de conservación (incluso podrían éstos integrarse en el ecosistémico), ni tampoco se aplica de una única forma, pues debe acomodarse a los condicionantes de los diferentes niveles territoriales en los que se aplica (local, regional, nacional o mundial).

En relación con la integración del enfoque por ecosistemas en los *programas de trabajo temáticos del Convenio sobre diversidad biológica marina y costera* (ibid. nota a pie anterior), elaborados por biomas (o paisajes bioclimáticos) y sectores, se hace hincapié en la necesidad de combinar la ordenación conjunta e integrada de las zonas marítimas y costeras con una red central de áreas altamente protegidas que actúen como puntos de referencia, quedando a la elección de cada país el establecimiento del equilibrio entre dichas zonas altamente protegidas y otras áreas en las que los usos extractivos y de otro orden estén permitidos.

Ejemplos de este sistema de gestión son, entre otros, los planes de bio-regiones marítimas de Australia³², que componen un sistema de planificación integrada de la costa mediante la división de los espacios marítimos en cinco regiones (*Southeast Marine Region, South-west Marine region, North-west Marine Region, North Marine Region & East Marine Region*). Cada región marítima se divide, a su vez, en «bioregiones» según las características ecológicas de cada zona. Las fronteras de estas bioregiones traducen la lógica y dinámica ecológica de cada región marítima a efectos de conseguir la mayor idoneidad de su proceso de planificación. Merece ser citado también, en EEUU, el plan oceánico de Massachusetts (*Mas-*

30 <http://biopropiedad.tripod.com/v6.htm> (octubre de 2009).

31 Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica (2004): «Enfoques por Ecosistemas». Directrices del CDB, PNUMA, p. 8.

32 http://www.unesco-ioc-marinesp.be/spatial_management_practice/australia_bioregions (octubre de 2009).

sachusetts Ocean Plan)³³, cuyo objeto es el desarrollo integrado de prácticamente toda la zona de mar de la costa de Massachusetts (quedan fuera del mismo unos 1.000 km²), con el propósito preventivo de evitar en ella los conflictos de usos.

3.4.2. Técnicas de protección de las áreas marítimas (*Marine Protected Areas*)

En los años 70, 80 y 90 del S.XX la planificación de los espacios marítimos se realizaba, en la mayoría de los casos, al amparo de la figura de las «áreas de protección marítima» (*Marine Protected Areas* –MPA–), pues el objetivo de los planes (*zoning plans*) era fundamentalmente garantizar la protección del medio marítimo frente a la actividad del hombre en la zona en cada caso contemplada.

La técnica permitía o excluía, según el caso, una determinada actividad en alguna o algunas zonas del área marítima objeto de ordenación, en función de políticas sectoriales ya desarrolladas. Así, algunas zonas podrían soportar un conjunto de actividades en un espacio dado, y otras, sin embargo, se identificaban por permitir el desarrollo de un único sector.

Esta técnica protectora de «*zoning*» sigue presente aún en la definición y gestión de las áreas de protección marítima, pero sin limitarla necesariamente a los objetivos de conservación medioambiental. Al tratarse de un procedimiento bien conocido, por utilizado en la planificación física territorial, ha pasado ya a formar parte del cuadro ordinario o usual de herramientas de la OEM, una de las opciones posibles para planificar adecuadamente los espacios marítimos .

Ejemplos del empleo de esta técnica se encuentran en el Parque Marítimo de la Gran Barrera de Coral (Australia) o en el Santuario Marítimo Nacional de los Cayos de Florida (*Florida Keys*, EEUU). En el primer caso la ordenación permite el desarrollo de diversas actividades humanas, incluyendo la pesca y el turismo, al tiempo que sujeta determinadas áreas del parque a un importante nivel de protección. El plan de ordenación del parque ha evolucionado, sin embargo y debido al deterioro del entorno, hacia un incremento de las zonas de protección. En el caso de los Cayos de Florida solo una pequeña parte del santuario está «zonificada», aplicándose en el área restante medidas de mejora de la calidad del agua y de la protección de los hábitats. Se contemplan tres tipos de zonas: las reservas ecológicas, las áreas de preservación y las áreas de uso especial.

Sin embargo, los enfoques sectoriales en la utilización de los recursos marítimos, que también persisten, generan políticas fragmentadas, limitando con ello las actividades marítimas reduciendo, por tanto, las posibilidades tanto de desarrollo como de protección del medio ambiente por parte de las autoridades públicas. En contraste, los enfoques coordinados demuestran eficacia a la hora de dotar de coherencia a las políticas desarrolladas sobre el entorno marítimo.

33 http://www.unesco-ioc-marinesp.be/msp_practice/united_states_massachusetts (noviembre de 2009).

3.4.3. El enfoque integrado (*Multiple Use Approach*)

El método de consideración de los diversos usos posibles, para su articulación recíproca —es decir, combinación adecuada en un mismo espacio— surge como respuesta a la cada vez más frecuente situación de competencia de usos (en términos de *user-user conflicts* y *user-environment conflicts*, como ya se ha indicado). Pero también al hecho evidente de que, al no saber el mar de límites jurisdiccionales, las actividades marítimas tienen de suyo, además, una dimensión transfronteriza evidente, que la lógica inherente a las fronteras políticas y jurídicas no es capaz de contener.

Este método pretende la exclusión de los usos no autorizables y la articulación coherente de los admisibles, previniendo situaciones de conflicto entre ellos, con miras a la consecución, como objetivo último, de un desarrollo sostenible. Conduce de suyo, por ello, a un planteamiento integrado que incorpore, a efectos de la determinación de los usos (o, en su caso, el no-uso) en el ecosistema marítimo, los objetivos sectoriales económicos, sociales y ambientales.

Ejemplos del empleo de este método en la formulación de un único instrumento de planificación se encuentran en la gestión del Mar del Norte belga y el holandés, entre otros. En el primer caso, los conflictos del tipo uso-medio ambiente eran muy claros, por lo que la OEM se desarrolló de forma rápida, incluso sobre la base de planes *ad hoc*. Un estudio de la porción belga del Mar del Norte reveló que las solicitudes para utilización de los espacios marítimos superaban en tres veces la capacidad disponible. Bélgica ha sido así uno de los primeros países en poner en marcha un sistema de OEM sobre la base de un plan multi-objetivo. El plan elaborado, del año 2003, abarca las zonas de MT y ZEE, empleando la zonificación para la delimitación de: 1) áreas de extracción de arena y gravilla, 2) de instalación de parques eólicos *off shore* y 3) de parques y zonas de protección marítima. En el año 2005 los Países Bajos desarrollaron también un plan para la zona del Mar del Norte bajo su soberanía, con el primer objetivo de lograr un mar en perfectas condiciones de salubridad y seguridad.

Por otro lado, el Reino Unido cuenta, desde 2009, con una Ley de costas y espacios marítimos (*Marine and Coastal Access Bill*), que introduce un nuevo sistema para la OEM basado en el tratamiento estratégico de los usos del espacio marítimo y sus interacciones recíprocas en toda la zona de mar bajo soberanía del Reino Unido. Lo hace mediante una serie de herramientas dirigidas a la mejora del medio ambiente marítimo y, fundamentalmente, a la creación de zonas de conservación marina y su gestión mediante planificaciones integradas de naturaleza holística. Esta Ley, así como también la de Escocia, igualmente de 2009, crea una nueva estructura administrativa, la Organización de la Gestión del Mar (*Marine Management Organization*), que cuenta entre sus cometidos la cooperación transfronteriza para la gestión de los mares. Ambas leyes tienen en común su enfoque integrado de la política marítima nacional y el empleo de la OEM en el marco de una visión que trasciende las fronteras nacionales.

En Francia, el plan de puesta en valor del mar (*Schéma de mise en valeur de la mer*), de 1983, aunque establecido mediante Decreto en 1986, aborda la ordenación de la zona costera incluyendo medidas de zonificación de actividades y definiciones de áreas para usos marítimos concretos. Habilita, pues, una herramienta de planificación para el tratamiento integrado y la mejora de la costa mediante el establecimiento de una ordenación integral sostenible del territorio y el mar. La propuesta de elaboración del *Schéma* puede partir tanto de los entes locales y regionales como de los órganos del Estado central; pero la elaboración misma es competencia del departamento o región correspondiente y su aprobación depende del Gobierno en Consejo de Estado. Algunos de estos planes han sido ya formulados: *Shéma du golfe du Morbihan*, 2006; *Schéma du bassin de Thau (Hérault)*, 1995; *Schéma du bassin d'Arcachon (Gironde)*, 2004; más otros cuatro regionales (*La Réunion*, 1995; *La Martinique*, 1998; *Guadeloupe*, 2001 y *Guyane*, 2002) y el *Schéma de mise en valeur de la mer du bassin Trégor-Goëlo*, 2007 .

Finalmente, en España se adoptaba en 2007 la *Estrategia para la sostenibilidad de la costa* con la finalidad de frenar la ocupación masiva de la franja costera española, recuperar la funcionalidad física y natural del litoral, mitigar los efectos del cambio climático y cambiar el modelo de gestión de la costa.

Fuera de la UE las iniciativas de OEM también están en pleno desarrollo; en particular en Canadá (p.e. el *Eastern Scotian Shelf Integrated Management (ES-SIM) Initiative* o la Gestión integrada de la Zona de los Grandes Lagos), Australia (p.e. el Parque Marítimo de la Gran Barrera de Coral), China (p.e. el proyecto para la elaboración de una Ley sobre la OEM en su mar territorial – *Marine functional zoning in the Chinese Territorial Sea*) y, de forma más lenta, EEUU (p.e. el proyecto de ordenación de los espacios marítimos de California – *California Marine Spatial Planning Project*) .

En definitiva, el principal problema de la organización de la utilización del espacio en el medio marítimo radica hoy en la combinación del incremento de la demanda de utilización de los espacios marítimos con la ausencia de una visión global de éstos y de, por tanto, de una consideración conjunta de los objetivos a alcanzar en dichos espacios y, en función de ellos, de los usos admisibles o no. Este problema dificulta la posibilidad de concretar dicha visión en una planificación integral sensible a las características diversas de los distintos espacios marítimos, forzando –ante las situaciones de conflicto entre usos y de éstos con la protección del medio ambiente marítimo– el desarrollo de nuevas técnicas de OEM más ambiciosas, como las descritas.

Pero el propio progreso en el desarrollo y la aplicación de los sistemas de ordenación integrada de los espacios marítimos ha puesto de evidencia la necesidad de un salto ulterior en la OEM basado en la consideración de los espacios marítimos como ecosistemas que incluso trascienden las fronteras estatales y demandan, por ello y cuando menos, la cooperación horizontal entre Estados vecinos.

3.5. Fundamento de la política de ordenación del espacio marítimo en Europa

La idea de OEM no surge de forma espontánea sino que es fruto de la evolución de las propias necesidades del hombre en su permanente conquista del espacio, sea cual fuere su naturaleza. Así, lo primero fue la ocupación del territorio; es decir, del medio natural inmediato, en el que el desenvolvimiento resultaba más fácil. Pero a medida que la ciencia y la técnica fueron progresando y proporcionando nuevos medios y posibilidades, el hombre fue ocupando nuevos espacios, como el mar y el aire, con la consecuencia de la progresiva complejidad de las tareas de ordenación de los usos accesibles y desplegados.

A pesar de las diferentes características de los espacios ocupados, la experiencia adquirida en la ordenación de los actos de ocupación y utilización del territorio ha servido, como es lógico, para el desarrollo de métodos de organización y coordinación de los usos en el mar (y en el aire), produciéndose, de manera inevitable, una traslación de las técnicas de la OT al mar. Por tanto, las técnicas de la OEM están influenciadas por las de ordenación territorial.

En la formación del concepto de OEM han sido también determinantes, junto con la experiencia de la ordenación del territorio, las características mismas del *aquitorio*, en cuanto propician la traslación de los efectos de toda incidencia en él más allá de sus límites forzosamente artificiales. En efecto, las consecuencias de las acciones llevadas a cabo en determinada zona del espacio marítimo trascienden, sin solución de continuidad, a otras, provocando impactos y responsabilidades ambientales no limitables en el espacio.

Por tanto, el carácter integral o transversal de la OEM impide que su lógica pueda coincidir con la de los trazados de los límites jurisdiccionales o administrativos. Lo que tampoco impide, sin embargo, la utilización de éstos por razones puramente prácticas y de eficacia; es decir, a fin de permitir planteamientos y acciones viables. Pues todo análisis, incluso de problemas –como los ambientales– de alcance incluso global, requiere un marco discreto y acotado que los haga posibles y permita articular una respuesta plausible a los problemas detectados. Esto justifica el estudio de la evolución del concepto y de las técnicas de OEM desde perspectivas más amplias que las meramente nacionales.

3.5.1. Evolución

La falta de información, científica y social, sobre los espacios marítimos, se manifiesta en la evidencia de un desconocimiento de sus recursos naturales reales y de la estructura y funcionamiento de los ecosistemas que los conforman (más cuanto más alejados de la costa). Pero también en la inexistencia, con carácter general, tanto en el Derecho comunitario como en los Derechos de los Estados miembros, de instrumentos legales vinculantes de carácter transversal capaces de definir un marco general ordenador para las diversas actividades sectoriales que condicionan los usos a los que se destina el espacio marítimo sobre el que se desarrollan; aunque estas mismas actividades sí se encuentren reguladas de forma exhaustiva.

Así las cosas y ante la evidente necesidad de dar solución a la situación de sobreexplotación a la que la dinámica actual está llevando a los espacios marítimos, el sexto programa de acción comunitaria en materia de medio ambiente (2002-2012) señaló como objetivos prioritarios la conservación, restauración adecuada y utilización de manera sostenible del medio marino, las costas y los humedales. Objetivos a conseguir mediante una serie de actuaciones asimismo prioritarias y desarrolladas conforme al principio de subsidiariedad, con fundamento en los convenios y las estrategias mundiales y regionales existentes, y con aplicación plena de las normas comunitarias pertinentes. Estas actuaciones se refieren a:

- 1) el fomento del uso sostenible del mar y la conservación de los ecosistemas marinos, incluidos los fondos marinos, los estuarios y las zonas costeras, con especial atención a los lugares de alto valor en términos de biodiversidad, mediante la promoción de una mayor integración de las consideraciones medioambientales en la política común de pesca;
- 2) una estrategia temática para la protección y conservación del medio ambiente marino, teniendo en cuenta, entre otras cosas, los términos y las obligaciones de aplicación que se derivan de los convenios sobre el mar y la necesidad de reducir las emisiones y los efectos del transporte marítimo y de otras actividades marítimas y terrestres;
- 3) el fomento de una GIZC y
- 4) la creación de nuevos estímulos para la promoción de la protección de las zonas marítimas, en particular a través de la Red Natura 2000 y de otros medios comunitarios viables (art. 6 del sexto programa).

La elaboración de la estrategia temática para la protección y la conservación del medio marino en Europa con el objetivo de la promoción de la utilización sostenible de los mares y la preservación de los ecosistemas marinos de la UE comenzó con la publicación por la Comisión Europea de la comunicación titulada *«Hacia una estrategia de protección y conservación del medio ambiente marino»*, de 2 de octubre de 2002, respaldada por el Consejo de medio ambiente de 4 de marzo de 2003, en el que se había solicitado la definición de la estrategia para el año 2005. Y se perfiló en la comunicación de la Comisión al Consejo y al Parlamento Europeo titulada *«Estrategia temática sobre la protección y la conservación del medioambiente marino»*, de 24 de octubre de 2005 .

En junio de 2006, la Comisión puso en marcha una consulta anual sobre la política marítima, que finalizó con la adopción del Libro Verde sobre política marítima y cuyas conclusiones se publicaron en octubre de 2007 .

La *Directiva 2008/56/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 17 de junio de 2008, por la que se establece un marco de acción comunitaria para la política del medio marino*, establece los principios comunes sobre cuya base los Estados miembros deben elaborar, en colaboración con los otros Estados miembros y terceros Estados, sus propias estrategias para alcanzar un estado ecológico satisfactorio e integrado de las aguas marinas de las que sean responsables. Constituye, por tanto, la columna ambiental del desarrollo sostenible de los mares europeos,

completado, en sus otros dos vértices, por las acciones del Libro Azul de política marítima europea, en el que se desarrollan las columnas social y económica del desarrollo sostenible de los espacios marítimos de la UE.

3.5.2. Instrumentos sectoriales

La PMI, por último, está fuertemente condicionada por la intensa actividad sectorial de la UE que desemboca a la postre en regulación de los espacios marítimos (plasmada en gran cantidad de documentos e, incluso, instrumentos normativos de diverso alcance), especialmente en los campos – además del medioambiental– del transporte marítimo, la investigación, las energías renovables y la pesca. De tal actividad interesa destacar, siquiera brevemente, la formalizada más recientemente y en la que, afectando a los espacios marítimos, se pone de evidencia el importante avance en la interiorización por las políticas sectoriales del principio-objetivo del desarrollo sostenible de los océanos, mares y regiones costeras de la UE. Sus manifestaciones más ilustrativas son las siguientes:

a) En el sector del transporte marítimo:

Durante los diez últimos años la UE, en particular, desde el accidente del Erika en diciembre de 1999 y del Prestige en noviembre del 2002, ha elaborado un conjunto de normas que ha contribuido a mejorar el nivel de seguridad marítima y de prevención de la contaminación. En este sentido las propuestas más interesantes han sido:

- la *Directiva 2009/17/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de abril de 2009, por la que se modifica la Directiva 2002/59/CE relativa al establecimiento de un sistema comunitario de seguimiento y de información sobre el tráfico marítimo*³⁴. Con base a esta norma europea, los Estados miembros que sean costeros tienen la posibilidad de intercambiar la información que recogen durante las misiones de seguimiento del tráfico marítimo realizadas en las zonas de su competencia con el fin de localizar en la fuente y comunicar a las autoridades competentes información precisa y actualizada sobre los buques que navegan en aguas europeas, sus movimientos y sus cargas peligrosas o contaminantes, así como sobre los sucesos marítimos que pudieran afectar al medio ambiente marítimo;
- la *Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, el Consejo, el Comité Económico y Social y el Comité de las Regiones que lleva por título «Comunicación y plan de acción para la creación de un espacio europeo de transporte marítimo sin barreras»*³⁵, sobre la procedencia de reforzar la eficacia general del transporte marítimo intracomunitario, suprimiendo

34 DOUE L n° 131, de 28.5.2009. <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2009:131:0101:0113:ES:PDF> (noviembre de 2009).

35 COM (2009) 10 final. Bruselas, 21.1.2009. <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2009:0010:FIN:ES:DOC> (noviembre de 2009).

los principales obstáculos administrativos que entorpecen el desarrollo del transporte marítimo de corta distancia; transporte éste, que está llamado a desempeñar un importante papel en el logro de los compromisos medioambientales de la UE y hacer frente a los desafíos energéticos; y

- la *Estrategia de transporte marítimo para el período 2009-2018*, como parte de la política de transporte de la UE («Por una Europa en movimiento -Movilidad sostenible para nuestro continente») y de la Política Marítima Integrada de la UE (el Libro Azul). Presenta los principales objetivos del sistema de transporte marítimo europeo para los próximos años, indicando los ámbitos primordiales en los que la intervención de la UE aumentará la competitividad del sector, fomentará un transporte marítimo de calidad y potenciará la seguridad y las mejoras sociales y medioambientales.

b) En el sector de la investigación

En este sector es destacable la Estrategia de investigación marina y marítima. Se trata de la primera estrategia europea de fomento de la investigación marina y como tal constituye una medida precursora de la instauración del espacio europeo de investigación que promueva la calidad científica y el desarrollo de innovaciones mediante una mayor integración del actual esfuerzo en investigación y la creación de nuevas capacidades en el ámbito multidisciplinario de las ciencias.

En este mismo sentido el Consejo de la UE, en sus conclusiones relativas a la estrategia europea de investigación marina y marítima, resalta la importancia del patrimonio marítimo europeo repartido por todo el planeta, y señala la necesidad de preservar los ecosistemas de los mares y los océanos de Europa, así como los de las regiones ultraperiféricas y los países y territorios de ultramar.

c) En el sector de las energías renovables:

En este sector destacan las siguientes medidas:

- el Reglamento (CE) nº 663/2009, por el que se establece un programa de ayuda a la recuperación económica mediante la concesión de asistencia financiera comunitaria a proyectos del ámbito de la energía, que establece un instrumento financiero denominado Programa Energético Europeo para la Recuperación («PEER»), destinado al desarrollo de proyectos comunitarios en el ámbito de la energía que contribuyan, mediante un impulso financiero, a la recuperación económica, la seguridad del abastecimiento energético y la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero; es decir, los proyectos de infraestructura energética que más ayuden al buen funcionamiento del mercado interior de la energía, la seguridad del abastecimiento energético y la recuperación de la economía;
- la Comunicación sobre la energía eólica marítima, en la que se fijan los objetivos que deben alcanzarse para explotar el potencial de la energía eólica en Europa. Tal y como ha indicado el Consejo en sus conclusiones sobre política marítima integrada, constituye ésta una contribución importante, aunque insuficiente, a la PMI, pues resultan necesarias nuevas actividades en relación con el desarrollo de las energías marítimas renovables no

eólicas, tales como las energías undi- (u ola-) motriz, mareomotriz, de las corrientes y del gradiente geotérmico

d) En el sector pesquero:

En este sector debe destacarse la Comunicación de la Comisión al Consejo y al Parlamento Europeo sobre la aplicación del plan de acción para la simplificación y mejora de la Política Pesquera Común (PPC)³⁶, donde se hace balance de lo que se ha conseguido hasta la fecha en materia de PPC con objeto de considerar nuevas iniciativas y subsanar posibles deficiencias. El plan de acción 2006-2008³⁷ supuso ya una contribución a la iniciativa de la Comisión dirigida a simplificar el marco regulador en beneficio de los ciudadanos, empresas y administraciones, contribuyendo a la consecución de los objetivos de Lisboa destinados a fomentar el crecimiento económico y la creación de empleo, a través de un entorno legislativo más eficaz capaz de incrementar la competitividad en el sector.

La Comisión, en abril de 2008, había adoptado ya una Comunicación sobre el papel de la PPC en la aplicación de un enfoque ecosistémico a la ordenación del medio ambiente marino, con el fin de limitar los efectos directos e indirectos de la pesca en los ecosistemas marinos y procurar que las medidas tomadas en el sector se ajusten a las medidas adoptadas en virtud de instrumentos intersectoriales tales como la Estrategia Marina y la Directiva sobre hábitats, antes mencionados³⁸.

3.5.3. Directiva 2008/56/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 17 de junio, por la que se establece un marco de acción comunitaria para la Política del Medio Marino (Directiva marco sobre la estrategia marina)

El sexto programa de acción comunitaria en materia de medio ambiente inició el proceso conducente a la OEM identificando la protección del medio marítimo como una de sus áreas prioritarias, lo que condujo, a continuación, a la adopción de la Directiva 2008/56/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 17 de junio de 2008, por la que se establece un marco de acción comunitaria para la Política del Medio Marino (DMEM), que los Estados miembros han debido transponer en sus ordenamientos jurídicos antes del 15 de julio de 2010 (art. 26.1 DMEM).

Como se señalaba en el epígrafe 3.2.1, la Comisión Europea ha elaborado los tres documentos básicos que conforman la política marítima europea: el *Libro Azul de política marítima europea*, el *Plan de Acción*, que acompaña al Libro Azul y la *DMEM*, que representa la dimensión ambiental de la PMI (vid. figura 2).

36 COM (2009) 261 final. Bruselas, 9.6.2009. <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2009:0261:FIN:ES:PDF> (noviembre de 2009).

37 COM (2005) 647 final. Brussels, 8.12.2005. http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/site/en/com/2005/com2005_0647en01.pdf (noviembre de 2009).

38 COM (2008) 187 (DOUE C 202 de 8.8.2008). <http://register.consilium.europa.eu/pdf/es/08/st12/st12769.es08.pdf> (marzo 2010).

La DMEM se aplica a las aguas, el lecho marino y el subsuelo situados más allá de la línea de base que sirve para medir la anchura de las aguas territoriales y que se extienden hasta el límite exterior de la zona en que cada Estado miembro ejerce derechos jurisdiccionales. Además, se aplica a las aguas costeras, su lecho marino y su subsuelo en la medida en la que la Directiva 2000/60/CE no haya abordado los aspectos del estado medioambiental del medio marino.

Tal y como señala la propia Directiva (art. 1), se establece un marco en el que los Estados miembros deberán adoptar las medidas necesarias para lograr o mantener un buen estado medioambiental del medio marino a más tardar en el año 2020. Para ello propone elaborar y aplicar las denominadas «estrategia marinas» que aplicarán un enfoque ecosistémico respecto de la gestión de las actividades humanas, garantizándose que la presión conjunta de dichas actividades se mantenga en niveles compatibles con la consecución de un buen estado medioambiental y que no se comprometa la capacidad de los ecosistemas marinos de responder a los cambios inducidos por el hombre, permitiéndose a la vez el aprovechamiento sostenible de los bienes y servicios marinos por las actuales y las futuras generaciones. En definitiva, la Directiva pretende contribuir a la coherencia entre las diferentes políticas, acuerdos y medidas legislativas que inciden en el medio marino y tratará de garantizar la integración de las preocupaciones medioambientales en ellos.

En España, la transposición de la DMEM se ha llevado a cabo a través de la Ley 41/2010, de 29 de diciembre, de protección del medio marino (BOE nº 317, 30 de diciembre de 2010). La ley es fiel al texto europeo e incluye, además, otros aspectos de protección del medio marino previamente no desarrollados en la legislación española, como la Red de Áreas Marinas Protegidas de España y la regulación de los vertidos en el mar.

La DMEM prevé su revisión para el 15 de julio del año 2023 (art. 23).

4. Conclusión

El mar próximo a la costa, no es hoy ya sólo un espacio en el que tienen lugar, sin probabilidad de conflicto suficientemente significativa, la navegación, la pesca y las actividades deportivas y de ocio, especialmente por razón turística. Sobre él se proyectan, además de la pesca de bajura y, en su caso, la navegación, múltiples y variadas actividades: desde la acuicultura, pasando por las ligadas a usos deportivos y recreativos, hasta llegar a las de contenido económico de tecnología avanzada, tales como la prospección y explotación de recursos naturales, la colocación de cables y conducciones submarinos, la instalación de parques de energía eólica o marina *off shore*, etc. La expansión de actividades en este espacio «territorializado» es de tal importancia que resulta imprescindible la articulación de instrumentos de planificación que coordinen todos los usos en él desarrollados con el fin de no menoscabar los ecosistemas implicados que, en definitiva y por la imbricación natural de todos ellos, no se circunscriben al marino (aguas interiores y mar territorial –*el aquitorio*–) sino que incluyen, por lógica y directa conexión, el del litoral (definido, junto con el espacio del mar próximo, como *aquitorio extenso*). A esta complejidad geográfico/biológica se añade la derivada de la especialización

sectorial y la distribución territorial –hasta alcanzar los planos nacional e internacional– de los poderes encargados de su preservación y desarrollo, así como de la diversidad de regímenes jurídicos implicados, según el alcance de la soberanía estatal y de la distribución de competencias propia de cada Estado costero.

A partir de lo anterior, la Política Marítima Integrada se concibe con una visión holística que integra y coordina todas las políticas sectoriales que inciden en el medio marino para lograr una mayor coherencia en su desarrollo.

Bibliografía

- ALZAGA VILLAMIL, O. (1998): «Aproximación al mar como elemento del territorio de los Estados» (Texto de la Conferencia pronunciada por el autor en Lisboa, Fundación Calouste Gulbenkian). *Revista Teoría y Realidad Constitucional* nº 1, pp. 183-193.
- ASÍS ROIG, A. & HERNÁNDEZ SAN JUAN, I. (2010): *La conservación de las aves silvestres. Comentario a la Directiva 2009/147/CE del Parlamento y del Consejo, de 30 de noviembre de 2009, relativa a la conservación de las aves silvestres*, *Revista General de Derecho Europeo* 22, 19 pp.
- BASAVE FERNÁNDEZ DEL VALLE, A. (1989): *Filosofía del Derecho Internacional*. Instituto de Investigaciones jurídicas. México D.F., 1989. Acceso versión pdf: <http://www.bibliojuridica.org/libros/libro.htm?l=27>.
- BARREIRA LÓPEZ, A. *et. al.* (2009): *Gobernanza para la protección del medio marino en España. Guía práctica*. Madrid, Instituto Internacional de Derecho y Medio Ambiente (IIDMA).
- BOCANEGRA SIRRA, R. & ALONSO IBÁÑEZ, M.R. & FERNÁNDEZ GONZÁLEZ, F.J. (1999): *Lecciones de Dominio Público*. Colex.
- BUCHHOLZ, HANNIS J. (1985): «Territorialplanung zur See: Jede begrenzte Resource bedarf der vorausschauenden Planung. Das Beispiel Nordsee», en HOFMEISTER, BURKHARD y FRITHJOF VOSS (eds.): *Geographie der Küsten und Meere. Beiträge zum Küsten-Symposium in Mainz, 14.-18. Oktober 1984 (= Berliner geographische Studien, 16)*. Berlin: TU Berlin. S., pp. 153-168.
- CARRASCO GARCÍA, C. (2001): «Res communes omnium: ¿categoría jurídica del Derecho romano con vigencia en la actualidad?». *La Ley. Revista Interdisciplinar de Gestión Ambiental* nº 35, , pp. 19-36.
- CARREÑO GUALDE, V (1999): *La protección internacional del medio marino mediterráneo*. Madrid, Tecnos.
- COONEY, R. & LANG, A. (2007): «Taking Uncertainty Seriously: Adaptive Governance and International Trade». *European Journal of International Law*, Vol. 18(3), NYU Law, pp. 523-551.
- DEKKER, I.F. & WERNER, W.G. (Ed.) (2004): *Governance and international Legal Theory*. Martinus Nijhoff Publishers, Leiden/Boston, The Netherlands.
- DOMÉNECH, J. L. (*et.al*) (2009): *Gestión Integrada de Zonas Costeras*. Madrid, AENOR ediciones.
- DOUVERE, F. & EHLE, CH. (2009a): *Ecosystem-Based Marine Spatial Management: An Evolving Paradigm for the Management of Coastal and Marine*

- Places*. Intergovernmental Oceanographic Commission and Man and the Biosphere Programme. París, UNESCO. *Ocean Yearbook*, volume 23. pp. 1-26.
- DOUVERE, F. & EHLER, CH. N. (2009b): «New perspectives on sea use Management: initial findings from European experience with marine spatial planning». *Journal of Environmental Management* nº 90, pp. 77-88.
- EHLER, CH. & DOUVERE, F. (2009): *Marine Spatial Planning. A step-by-step approach toward ecosystem-based management*. Intergovernmental Oceanographic Commission. Manual and Guides No. 53, IOCAM Dossier No. 6. París, UNESCO.
- EMBID IRUJO, A. (2006): «El derecho de aguas de la Unión Europea contemplado desde la perspectiva española. Consideración especial de la Directiva Marco comunitaria 2000/60/CE», en CUADRAT PRATS, J. M^a (ed.). *El agua en el S. XXI. Gestión y Planificación*. Zaragoza, Colección Actas Geografía, pp. 56 a 82.
- EMILIOU, N. (1993): «Implied powers and the legal basis of Community measures». *European Law Review*, Vol. 18(2) (April), pp. 138-144.
- FERNÁNDEZ DíEZ-PICAZO, M. (2009): «The maritime dimension of climate change». COP 15 Side Event. EU Pavilion. 8 December 2009. http://ec.europa.eu/maritimeaffairs/climate_change_en.html#3 (agosto 2010).
- GRAF VITZUM, W. (2006): «Aquitoriale Souveränität – Zum Rechtsstatus von Küstenmeer und Archipelgewässern», en *Völkerrecht als Wertordnung, Festschrift für Christian Tomuschat*. Kehl, ed. N.P. Engel Verlag, pp. 1067 a 1086.
- GONZÁLEZ CAMPOS, J.D. & SÁNCHEZ RODRÍGUEZ, L.I. & ANDRÉS SAENZ DE SANTAMARÍA, P. (2002): *Curso de Derecho Internacional Público*. Madrid, Civitas.
- GONZÁLEZ GARCÍA, J.V. *La titularidad de los bienes de dominio público*. Marcial Pons, Madrid, 1998.
- LACLETA, J.M. (2005): *Las aguas del archipiélago canario en el Derecho internacional del mar actualmente vigente*. Real Instituto Elcano de Estudios Internacionales y Estratégicos. DT N° 31/2005 – Documentos. http://www.realinstitutoelcano.org/documentos/203/Lacleta_PDF.pdf (junio 2009).
- LAFFOLEY, D. (et al). (2004): *The Ecosystem Approach. Coherent actions for marine and coastal environments*. Peterborough, English Nature.
- LOZANO CUTANDA, B. & ALLI TURRILLAS, J.C. (2008): *Administración y Legislación Ambiental*. Madrid, Ed. Dykinson, 4ª edición actualizada.
- LOUGHTIN, J. (2001): *Subnational Democracy in the European Union. Challenges and Opportunities*. Oxford, Oxford University Press.
- MARTÍN GARCÍA, J. *La explosión urbana del litoral, transformación de los usos del suelo en los municipios de Garrucha, Mojácar y Vera*. Estudios y documentos 6. Universidad de Valencia, 2010.
- MÉNDEZ, R. y MOLINERO, F. (1984): *Espacios y Sociedades. Introducción a la geografía regional del mundo*. Barcelona, Ariel.
- MIRALLEZ GONZÁLEZ, I. (1992): *Dominio público y propiedad privada en la nueva Ley de Costas*. Madrid, Cuadernos Civitas.
- NÚÑEZ LOZANO, M° del C. (Dir.) (2010): *Hacia una política marítima integrada de la Unión Europea. Estudios de política marítima*. Madrid, Iustel.

- NÚÑEZ LOZANO, M^a del C. (2010): *Legislación de Costas y Planificación Urbanística*. Cuadernos Universitarios de Derecho Administrativo, 1.
- PALLARÉS SERRANO, A. (2002): *La planificación hidrológica de cuenca como instrumento de ordenación ambiental sobre el territorio*. Valencia, Tirant monografías. Tirant Lo Blanch.
- PAREJO ALFONSO, L. (2004): «Los Principios de la gobernanza Europea». *Revista de Derecho de la Unión Europea* n.º 6, pp. 27-56.
- PAREJO ALFONSO, L. (2008): *Lecciones de Derecho Administrativo*. Valencia, Tirant lo Blanch, 2^a ed.
- PAREJO ALFONSO, L. (2009): «La summa divisio de las cosas. Las cosas públicas: el Patrimonio de las Administraciones y el Dominio Público», en PAREJO ALFONSO, L. & PALOMAR OLMEDA, A (Dir.). *Derecho de los Bienes Públicos*. Tomo III. Aranzadi. Pamplona, Thomson-Reuters, pp. 35-95.
- PAREJO NAVAJAS, T. (2007): «Nuevas formas de derecho blando para la ordenación del territorio: enseñanzas de la Estrategia Territorial Europea», en ROMERO, J & FARINÓS, J. *Territorialidad y buen gobierno para el desarrollo sostenible: nuevos principios y nuevas políticas en el espacio europeo*. Valencia, Universitat de València, D.L. 2007, pp. 119-146.
- PAREJO NAVAJAS, T. (2006): «Una revisión de la Evaluación Ambiental Estratégica del planeamiento urbanístico desde sus aspectos jurídicos». *Revista Ciudad y Territorio. Estudios Territoriales*, Vol. XXXVIII. Tercera Época, n° 149-150, pp. 563-571.
- PAREJO NAVAJAS, T. (2004): *La Estrategia Territorial Europea: la percepción comunitaria del uso del territorio*. Madrid, Marcial Pons.
- PAREJO NAVAJAS, T. (2011): *La planificación del Aquitorio*. Madrid, Ed. Iustel.
- PASTOR RIDRUEJO, J.A. (2008): *Curso de Derecho Internacional Público y Organizaciones Internacionales*. Madrid, Ed. Tecnos (duodécima edición).
- PROELß, A. (2009): «Völkerrechtliche Grenzen eines maritimen Infrastrukturrechts». *EUrUP* n° 1.
- REMIRO BROTONS, A. (et al.) (2007): *Derecho Internacional Público*. Valencia, Tirant Lo Blanch.
- RUIDOR Y GORJAS, L. (1986): «La geografía y el estudio regional del mundo: reflexiones a propósito de dos obras recientes». *Documents d'Anàlisi Geogràfica*, 8-9, pp. 185-202. <http://ddd.uab.cat/pub/dag/02121573n8-9p185.pdf> (enero 2010).
- SÁNCHEZ MORÓN, M. (Dir.) (1997): *Los Bienes públicos (Régimen Jurídico)*. Madrid, Tecnos.
- SCHMITT, C. (2007): *Tierra y Mar. Una reflexión sobre la historia universal*. Madrid, Ed. Trotta.
- SUÁREZ DE VIVERO, J. L. (1999): «Delimitación y definición del espacio litoral». *Actas de las Jornadas sobre el litoral de Almería: caracterización, ordenación y gestión de un espacio geográfico* celebradas en Almería, 20 a 24 de Mayo de 1997 / coord. por Alfonso Viciano Martínez-Lage, Alfonso Galán Pedregosa, 1999, ISBN 84-8108-175-2 , pags. 13-23.

- TROYA, A. & CACHÓN, J. (2008):«Un nuevo compromiso ambiental en la Agenda de la Unión Europea: el medio marino». *Ambienta: La revista del Ministerio de Medio Ambiente* n° 74, pp. 30-37.
- SALOM PARETS, A. (2000): *Limitaciones del crecimiento poblacional y espacial en la normativa territorial y urbanística*. Tesis doctoral dirigida por el Prof. Dr. D. Avelino Blasco Esteve. Palma de Mallorca, Universitat de les Illes Balears, Departamento de Derecho Público, Área de Derecho Administrativo.
- SCHMITT, C. (2007): *Tierra y Mar: una reflexión sobre la historia universal*. Madrid, Ed. Trotta. (Versión original en alemán: SCHMITT, C. *Land und Meer: Eine weltgeschichtliche Betrachtung*, Ed. Hohenheim, Köln 1981 -reimpresión de la edición de 1942).
- ZAMBONINO PULITO, M. (2001): *La protección jurídico-administrativa del medio marino: tutela ambiental y transporte marino*. Valencia, Tirant Lo Blanch.

3 **Ordenación del Territorio y Gestión Integrada de Zonas Costeras: una relación incremental**

Domingo Gómez Orea y Teresa Gómez Villarino

Este texto reflexiona primero sobre la ordenación territorial y las funciones que cumple; luego pasa revista a la idea de gestión integrada de zonas costeras, a sus antecedentes en la UE y al instrumento que configura para buscar después la relación entre los conceptos que representan ambas expresiones; con todo ello se concluye cómo dicha relación es mutua y se va incrementado de día en día hasta el punto de que, en opinión de los autores, no es posible realizar una gestión integrada de las zonas costeras si no es considerándola como un sistema territorial cuya gestión requiere una planificación previa. Tal sistema es una construcción social realizada por la población actuando a lo largo del tiempo sobre el medio físico (la naturaleza); un sistema muy interesante por sus características intrínsecas y por las oportunidades de localización que presenta, que manifiesta una fuerte tendencia a la congestión, y por tanto, a generar desequilibrios territoriales, sometido a fuertes conflictos entre agentes, entre sectores y entre actividades, con problemas de ocupación y de comportamiento de «productores» y de «consumidores».

Conducir este sistema hacia el futuro requiere un enfoque y una metodología de ordenación territorial aplicada a diferentes niveles y características territoriales, pero siempre bajo una aproximación denominada por algunos autores de «segunda generación», es decir, que incluya la gestión en la tierra y la gestión en el mar, diluyendo así la tradicional frontera entre ambas. Formulada bajo los principios de concertación entre agentes, entre sectores y entre actividades, de participación, de transparencia, de sensatez; que dé prioridad al interés público frente al privado, al largo plazo y al equilibrio (que no igualdad) entre las tres dimensiones de la sostenibilidad: la económica, la social y la ecológica. A su vez una política de ordenación territorial requiere identificar espacios problema y espacios de oportunidad y, en este sentido, considera las zonas costeras como un espacio de tales características. Su gestión pasa primero por prever la forma en que evolucionará

hacia el futuro; es decir, por un enfoque planificador, el de la ordenación territorial, que plantee escenarios de futuro según un enfoque prospectivo.

1. Sobre Ordenación Territorial

Se hace aquí una breve y sintética exposición de lo que se entiende por ordenación del territorio como base para razonar después sobre la relación incremental de este concepto con la gestión integrada de las zonas costeras.

La ordenación territorial es una función de la Administración Pública, de carácter integral, que corta horizontalmente a todas las componentes del sistema territorial, y que se orienta a conseguir el desarrollo sostenible de la sociedad mediante la previsión de sistemas territoriales armónicos, funcionales y equilibrados capaces de proporcionar a la población una calidad de vida satisfactoria. Se hace operativa a través de un sistema coherente de planes, previstos en legislación específica (y no específica), que se formalizan a través de tres fases: diagnóstico, planificación y gestión, cuyo impulso, elaboración, aprobación y aplicación corresponde a las instituciones responsables de la Administración Pública, y cuya formulación requiere una aproximación científicotécnica, la participación pública y la concertación de los agentes socioeconómicos.

En términos más directos, la ordenación territorial consiste en elaborar los planes previstos en la legislación y en ejecutarlos después, según un proceso continuo e iterativo de diagnóstico, planificación y gestión.

La ordenación territorial se aplica de forma multi e interdisciplinar, en varias direcciones diversas y complementarias; una de ellas se refiere a la corrección de desequilibrios, territoriales y sectoriales, entre los sistemas territoriales de cada nivel (nacional, regional, comarcal, local o particular) e internamente en cada uno de ellos. También se aplica como enfoque y metodología para planificar el desarrollo sostenible, en cuanto identifica las actividades que soportan el desarrollo, las distribuye en el espacio de acuerdo con la vocación natural del medio físico y con las relaciones de sinergia, complementariedad, disfuncionalidad, compatibilidad e incompatibilidad que se dan entre ellas, regula su funcionamiento y atiende a todas las facetas —social, económica y ambiental— de la calidad de vida. Asimismo, la ordenación del territorio se aplica como un instrumento preventivo de gestión ambiental en tanto que controla la localización y el comportamiento de las actividades humanas, y también como instrumento preventivo de riesgos naturales y tecnológicos en cuanto propicia evitar la localización de población y de las actividades vulnerables en las zonas sometidas a riesgos significativos.

Así pues, *equilibrio, promoción, ordenación, integración, regulación y funcionalidad*, son las palabras mágicas, los conceptos, que caracterizan a la ordenación territorial y a sus objetivos. Aunque todas están presentes en cualquier plan, su importancia varía con la problemática de la zona a que se aplican: si en zonas rurales profundas, por ejemplo, hay que poner el énfasis en la promoción (es decir en la búsqueda de actividades capaces de vitalizar y diversificar la economía y de soportar población) en las zonas dinámicas hay que atender más al control de la localización y del comportamiento de las actividades a ordenar. Este último suele ser

el caso de las zonas costeras, cuya fuerte dinámica se manifiesta en una tendencia imparable a concentrar población y actividad, y con ellas todo tipo de conflictos, incluidas las agresiones ambientales.

Tres componentes destacan en la ordenación territorial: la *institucional*, determinante de la eficacia del proceso planificador y de gestión que implica; la *científico-técnica*, en cuanto aplica conocimientos, metodologías sistemáticas y técnicas a procesos de decisión abiertos y orientados al máximo beneficio social; y la *democrática*, al considerar la percepción social en el diagnóstico y la participación y la concertación en la formulación de las propuestas, tanto de acción como de no acción.

La efectividad de la ordenación territorial requiere, entre otras, tres condiciones básicas: voluntad política para imponer el control del uso del suelo y del comportamiento de las actividades, cobertura legal de los planes que proporcione capacidad vinculante a sus propuestas, y capacidad institucional para gestionar la ejecución, el seguimiento y el control de los planes, en suma, para hacer que se cumplan sus previsiones.

2. Sobre Gestión Integrada de Zonas Costeras (GIZC)

La gestión integrada de zonas costeras (GIZC) se refiere a un enfoque estratégico orientado a conseguir el desarrollo sostenible de este tipo de zonas, mediante la concertación de intereses conflictivos, la participación de la población y de los agentes socioeconómicos en los procesos de toma de decisiones, la transparencia de tales procesos, el intercambio de experiencias, la emulación («benchmarking») y otros instrumentos de utilización habitual y eficacia contrastada en otro tipo de espacios (como los rurales), como por ejemplo la formación de redes y la colaboración sincera y generosa entre países y regiones. El concepto surge para configurar un instrumento privilegiado de desarrollo sostenible de este complejo «eco-socio-sistema», que pretende hacer compatible la conservación de ecosistemas, de paisajes y de recursos con las actividades socioeconómicas, uniendo para ello los interrogantes ambientales, los económicos y los sociales.

Existen numerosas definiciones del concepto gestión integrada de zonas costeras, por ejemplo: «proceso dinámico que reúne gobiernos y sociedades, científicos y administradores, intereses públicos y privados, en pro de la protección y del desarrollo de sistemas y recursos costeros. Este proceso intenta optimizar las alternativas a largo plazo privilegiando los recursos y su uso racional y razonable» (Cicin-Sain y Knecht, 1998). Intenta por lo tanto hacer un «buen uso» de las numerosas oportunidades que ofrece la zona costera a todo hombre. Por su parte, la Estrategia de la UE en la materia señala que la GIZC es un proceso dinámico, continuo e iterativo destinado a promover la gestión sostenible de las zonas costeras, consistente en equilibrar a largo plazo, dentro de los límites impuestos por la dinámica natural y la capacidad de carga de los ecosistemas y de los paisajes; los beneficios del desarrollo económico y de los usos del suelo por los seres humanos, la protección, preservación y restauración de ecosistemas y paisajes, la reducción de las pérdidas de vidas humanas y de daños a las cosas, y el acceso y disfrute públicos de la costa.

Más allá de las definiciones más o menos aceptadas, arrojará luz para entender el instrumento las siguientes reflexiones sobre los términos que conforman la expresión: gestión, integrada y zona costera. El término *gestión*, según el diccionario de Julio Casares, implica «hacer diligencias para conseguir un propósito», y tal propósito no es otra cosa que avanzar hacia el desarrollo sostenible de este tipo de zonas, lo que significa un desarrollo sensato, equilibrado entre lo económico, lo social y lo ecológico. Atiende a estos aspectos con la misma sensibilidad, conocimiento, criterio y compromiso, pero no con la misma importancia. Este desarrollo sostenible es entendido en términos de calidad de vida de los ciudadanos, es decir de la agregación de los tres elementos que la conforman: el nivel de renta, las condiciones de vida y de trabajo y la calidad ambiental de que disponen. El término *integrada* implica formar las partes un todo (y se aplica en el tiempo y en el espacio). Las partes se refieren a los subsistemas, componentes y agentes del sistema territorial, de los ámbitos terrestre y marino, a los objetivos e intereses divergentes, a los instrumentos y políticas necesarios para conseguirlos y a los agentes privados e instancias administrativas. Por último la noción y la delimitación operativa de *zona costera* es un aspecto a dilucidar. Conceptualmente, son zonas costeras los espacios donde se produce una influencia mutua entre la tierra y el mar, y ello tanto en términos físico-naturales como de las actividades socioeconómicas y de las relaciones humanas. Descendiendo a lo concreto, su delimitación y su adopción como unidad de planificación y de gestión requiere adoptar criterios flexibles (habida cuenta de la naturaleza dinámica de la costa), evitar la división de zonas y ecosistemas naturales que funcionan como un todo y que como un todo deben ser gestionadas (por ejemplo los estuarios), incluir el área de extensión de los problemas (actuales y potenciales) y de las oportunidades, así como los objetivos que se desean conseguir.

Desde mediados de los años noventa la UE reconoció la importancia de las zonas costeras como «soporte de población, de actividades productivas, de diversidad biológica y como fuente de recursos para todos los estados miembro». Y demostró un alto interés en la gestión integrada de zonas costeras porque los problemas que les afectan tienen una dimensión europea y no pueden ser solventados por los estados miembros de forma aislada. Y ello a causa de una herencia natural y cultural común; del hecho de que se produce una transferencia de contaminantes y de sedimentos entre espacios y entre vectores ambientales, etc.; de la influencia de las políticas y actuaciones de la UE en el desarrollo de las zonas costeras, a través de los mecanismos de su política regional, marítima, de transporte, pesca, medio ambiente, agricultura, energía, industria; de la conveniencia de un intercambio de experiencias y conocimientos en un campo que no agota la experimentación, donde existe una problemática intensa y una demanda pública que reclama una política específica y sustantiva.

Desde entonces la Comisión Europea viene trabajando en este instrumento para identificar y promover medidas orientadas a prevenir y remediar los problemas a los que se enfrentan muchas zonas costeras europeas, y de muchos países, de deterioro de sus recursos ambientales, sociales, económicos y culturales. A través de la gestión integrada, la Unión Europea propone fomentar la colaboración en

materia de ordenación y gestión de zonas costeras, con una filosofía de integración que incorpore la participación de todas las partes interesadas de la sociedad; y más específicamente, adoptar como objetivo «coordinar las diferentes políticas que influyen sobre las regiones costeras de la UE, planificar y gestionar los recursos y espacios costeros y proteger los ecosistemas naturales, incrementar el bienestar social y económico de las regiones costeras y desarrollar su potencial». Así, desde el año 1996, se han realizado diversas actuaciones en todos los niveles y ámbitos de decisión, destacando estudios sobre el estado de las costas, diagnósticos sobre su potencialidad económica y ecológica, análisis normativos, etc. Al respecto, la estrategia comunitaria de GIZC formula una serie de acciones concretas para cada una de las áreas de actuación local, regional, nacional y comunitaria, basadas en los instrumentos, programas y recursos existentes, tratando de mejorar su uso mediante una mayor coordinación y adecuación. En este sentido, entre 1996 y 1999, la Comisión llevó a cabo el Programa de Demostración sobre Gestión Integrada de las Zonas Costeras con la intención de llegar a un consenso sobre las medidas necesarias para estimular la GIZC en Europa. En el año 2000, y basándose en las experiencias y resultados obtenidos del Programa de Demostración, la Comisión adoptó la *Comunicación de la Comisión al Consejo y al Parlamento Europeo sobre la Gestión Integrada de las Zonas Costeras: una Estrategia para Europa*, que explica el camino a seguir por la Comisión para promocionar el concepto y la aplicación de la GIZC a través del uso de instrumentos y programas Comunitarios. En 2002 aparece la *Recomendación del Parlamento Europeo y del Consejo sobre la aplicación de la Gestión Integrada de las Zonas Costeras en Europa* (http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/web/Bloques_Tematicos/Estado_Y_Calidad_De_Los_Recursos_Naturales/Litoral/Documentos/doc3.pdf), donde se describen los pasos que los estados miembros deberían seguir para desarrollar estrategias nacionales de GIZC. El plazo para finalizar las estrategias nacionales era la primavera de 2006, debiendo involucrar a todas las partes interesadas implicadas en la costa.

A partir del año 2002 se produjeron avances significativos, auspiciados por España en el marco de su presidencia de la Unión Europea. Concretamente se celebró el primer «Foro Europeo sobre Estrategias para la Gestión Integrada de Zonas Costeras» y se realizó el «Diagnóstico del estado de desarrollo de las estrategias de GIZC en la Unión Europea y en el ámbito extracomunitario», un «Análisis de la información proveniente de los convenios y programas de los distintos mares regionales» y diversos «Informes nacionales de situación». Todo ello con el objetivo de crear un foro de encuentro y diálogo internacional en materia de GIZC, de fomentar la elaboración de inventarios y estrategias nacionales, de promover el desarrollo y la aplicación de buenas prácticas en materia de gestión integrada de costas y de generar y distribuir la información necesaria sobre las zonas costeras. Entre las principales prioridades de la iniciativa española se encontraba el profundizar en el intercambio de experiencias en el ámbito comunitario y extracomunitario. Destaca la colaboración con la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía y el Plan de Acción para el Mediterráneo del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente con el objetivo de promover un proyec-

to práctico demostrativo en materia de GIZC en el Levante de Almería, concebido como una oportunidad para poner en funcionamiento una estructura que permita aumentar la coordinación entre las distintas administraciones competentes en el litoral, incorporar procesos participativos en la gestión costera. Se pretendía abrir el debate sobre los problemas y posibles soluciones al conjunto de la sociedad civil e incrementar la concienciación ciudadana en los temas que afectan al medio ambiente costero mediante campañas de comunicación, de creación y mantenimiento de diversas plataformas de comunicación (web, foros, etc.) y el desarrollo de un sistema de información accesible para al conjunto de la ciudadanía.

A pesar de todo, las soluciones a determinados problemas son realmente complejas. Los efectos de los grandes puertos, los vertidos al mar, los espacios naturales degradados o eliminados, etc. son cuestiones que marchan de forma paralela con el desarrollo económico y social, por ello resulta difícil modificar su trayectoria mientras no se modifique la evolución y la percepción del propio modelo de desarrollo imperante por parte de la sociedad.

3. Las zonas costeras como sistema territorial

Sea cual sea la definición jurídica que se adopte y el ámbito que se incluya en ellas, las zonas costeras son un sistema territorial; es decir, una construcción social que se ha ido formando por las actividades humanas a través de las cuales la población ha ido transformando el medio físico (la naturaleza) con el fin de generar: los espacios que requiere su habitación, los canales o infraestructuras de relación (transportes y comunicaciones, principalmente) por donde circulan personas, materiales energía e información, y los recursos que necesita para vivir. En este sistema territorial, como en cualquier otro, se producen conflictos entre agentes socioeconómicos, entre sectores y entre actividades, por lo que, dejados a su evolución tendencial sin intervención planificada, tienden hacia situaciones indeseables. Esta afirmación es especialmente aplicable a las zonas costeras debido a la concentración de valores, a la complejidad de su dinámica natural (tanto la que se produce en sentido perpendicular como paralelo y más o menos próximo a la línea de costa) a la acumulación de población y de actividad, y a la cantidad e intensidad de intereses y conflictos en ellas.

Y esto es lo que ha ocurrido en los últimos 50 años, en los que el medio litoral ha sufrido agresiones de todo tipo, asociadas siempre a la avaricia de las actividades humanas y a un notable déficit de planificación, y de la consiguiente gestión, por parte de los poderes públicos, lo que ha comportado perjuicio tanto para el interés público a favor del privado, como para el largo plazo a favor del corto. La concentración de actividad y de población en una parte considerable de las zonas costeras, ha llevado a superar en muchos sitios la capacidad de acogida del medio físico y la capacidad de carga de ecosistemas y vectores ambientales, de tal manera que se puede afirmar que, en muchas zonas, el incremento de actividad puede llevar, en el mejor de los casos, a un incremento de la riqueza, pero no de la calidad de vida.

En España la zona costera es el patrimonio natural que más riquezas aporta a la economía, y una de las actividades más características que la aprovechan, el turismo (generalmente asociado en un alto porcentaje a los conocidos recursos de «sol y playa»), es el subsector que más espacio utiliza y más contribuye al PIB nacional: del orden del 11%.

Tres son las causas principales de destrucción de las costas en tierra. En primer lugar el urbanismo, o, mejor, un planeamiento urbanístico depredador que ha tergiversado sus objetivos; y así, sobre playas, dunas, humedales, etc., se construyen todo tipo de edificaciones residenciales, equipamientos, infraestructuras, paseos marítimos, zonas deportivas como campos de golf, etc. para los que no tienen capacidad de acogida. En segundo la regulación de los ríos mediante presas que reducen el aporte de sedimentos al mar. El tercero son los puertos, que alteran el equilibrio de las corrientes y la sedimentación natural de la línea costera. Según un reciente estudio realizado por el Instituto Mundial de Recursos (WRI), en la actualidad cerca del 30% del territorio adyacente a los ecosistemas costeros del mundo ha sido alterado o destruido debido principalmente a la creciente demanda de suelo que luego se destina a la construcción de casas, a la industria y al recreo. Todas estas agresiones se manifiestan de diversas formas, siendo las más comunes: la erosión costera, debido a que se construye sin tener en cuenta los procesos y la dinámica de la costa; la destrucción del hábitat y de la biodiversidad que soporta, como consecuencia de un exceso de ocupación del suelo y de una explotación masiva del mar; la contaminación del suelo y de los recursos hídricos, por muy diversos vertidos industriales y urbanos; por último, la deficiencia en la calidad y cantidad de agua potable disponible, motivada por el aumento de las poblaciones costeras y el deterioro de los acuíferos.

Por su parte las actividades en el mar también ocasionan efectos en tierra, aunque de forma, a veces, menos visible o evidente: la pesca masiva en las plataformas litorales que supera la tasa de renovación de los recursos pesqueros, el abuso en la construcción de puertos deportivos, los vertidos desde las embarcaciones, los vertidos de las aguas de lastre y los vertidos accidentales de los que tenemos ejemplos recientes muy significativos, especialmente asociados al transporte de hidrocarburos en condiciones precarias.

Se puede afirmar que se ha llegado a una situación de abuso y, especialmente en España y en el Mediterráneo, motivada por un pecado de acción de muchos agentes y de omisión por parte de las diversas administraciones públicas en los niveles nacional, regional y local, que comparte competencias en las zonas costeras.

4. El enfoque de ordenación territorial

La problemática esbozada requiere, de acuerdo con el principio «el futuro, se construye», una evolución planificada basada en los principios de subsidiariedad, corresponsabilidad, participación y concertación. El enfoque más adecuado de esta planificación es el que corresponde a la ordenación y al desarrollo territorial, situados en una región cualquiera, ordenar el territorio significa: *identificar, distribuir, organizar y regular* las actividades humanas que soportan el desarrollo en

ese territorio de acuerdo con *ciertos criterios y prioridades*, de tal forma que se configure un sistema territorial armónico, funcional, bello, eficiente... que proporcione un marco en el que la población pueda disponer de una alta calidad de vida. Esta idea coincide con la establecida por la estrategia europea en la materia, cuando señala que la GIZC es un proceso dinámico que se basa en la planificación, entendida en sentido amplio de desarrollo estratégico de políticas y no simplemente de los usos del suelo o planificación sectorial, y realizada de forma participada por la población y concertada entre los intereses, frecuentemente conflictivos, de la agentes socioeconómicos.

Bajo este enfoque, los planes aplicados a cada una de las áreas problema o ámbitos de planificación habrían de plantear tres cuestiones básicas: ¿qué actividades van a soportar el desarrollo y deben ser objeto de ordenación?, ¿dónde se localizan?, ¿cómo se comportan?; y una adicional: ¿qué modelo territorial configuran?

4.1. Las actividades a ordenar

Las actividades que el plan ha de tomar en cuenta son las presentes y las expectantes en la zona; éstas últimas porque existan recursos que las sugieren o porque exista demanda por parte de agentes externos. Incluso deben ser consideradas en el plan, aunque sea para evitar que se instalen aquellas que se consideran indeseables. En principio habría que ordenar las que se refieren a continuación:

- las existentes, para verificar su razonabilidad en la zona así como para revisar su localización y su comportamiento;
- las que aprovechan los recursos endógenos, naturales, construidos y humanos existentes en el ámbito a ordenar;
- las que se desprenden de las oportunidades de localización de la zona, entendiendo por tal la posibilidad de generar actividades en virtud de su posición relativa;
- las que derivan de unas perspectivas de demanda basadas en el incremento del tiempo libre (ocio, cultura, recreo al aire libre, etc.), de la sensibilidad ambiental (conservación de la naturaleza, gestión de vectores ambientales: aire, agua, suelo, recuperación ambiental, etc.), de la incorporación de la mujer al trabajo (servicios del hogar, atención a niños, etc.), del envejecimiento de la población (servicios de proximidad, etc.), de la telemática, del incremento de la red de transportes rápidos y otras muchas que se deducen de un análisis prospectivo;
- las que derivan del objetivo de integración horizontal con las otras unidades territoriales de su mismo nivel, teniendo en cuenta su papel en el conjunto, así como que las diferentes unidades territoriales deben enfocar su desarrollo sobre la complementariedad y la sinergia y no sobre la competitividad;
- las que derivan del objetivo de integración entre sectores económicos, para que el sistema territorial resulte diverso y equilibrado, siempre en la medida en que lo permitan los recursos endógenos;

- las que derivan de la integración vertical hacia arriba en el nivel superior al que pertenece la zona a ordenar y que, generalmente, vendrán determinadas por decisiones de niveles administrativos de más alta jerarquía; las que derivan de la integración vertical hacia abajo, generalmente definidas por las demandas, las aspiraciones y las previsiones administrativas de niveles inferiores; las que derivan de los problemas, necesidades, expectativas y aspiraciones de la población;
- por último también habrá que considerar aquellas actividades de carácter exógeno, es decir, de coherencia dudosa con la zona pero que son demandadas por agentes externos; con independencia del análisis de tal coherencia, que puede conducir al rechazo, deberán ser objeto de un férreo control sobre su localización y sobre su comportamiento en la zona costera objeto de desarrollo y ordenación.

4.2. La localización de las actividades a ordenar

La localización de las actividades a considerar ha de atender a la «lectura» del territorio según cuatro criterios: 1) respeto a la capacidad de acogida del medio físico, 2) funcionalidad en términos de optimización de las relaciones entre las actividades, 3) búsqueda del uso múltiple de los ecosistemas y de los espacios y 4) coherencia ecológica, paisajística y de usos del suelo, de los elementos físicos que cobijan a las actividades, con su entorno.

La capacidad de acogida representa la relación del medio físico con las actividades humanas, se refiere al «grado de idoneidad», al uso que puede hacerse del medio teniendo en cuenta su fragilidad y su potencialidad; es decir, internalizando todos los costes ambientales. Dada la heterogeneidad del territorio, la capacidad de acogida se determina para recintos homogéneos a los que se denomina unidades ambientales. Viene a expresar la concertación de quienes ven tal relación desde el medio físico, prioritariamente en términos de impacto (los «conservacionistas») y quienes la perciben desde la actividad, prioritariamente también, en términos de aptitud o potencial del territorio (los «promotores»). La aptitud corresponde a la búsqueda de las condiciones más favorables que hace el responsable de una actividad en proyecto cuando no internaliza los costes sociales que genera. El promotor pone el medio al servicio de la actividad y tiende a ignorar las alteraciones indeseables que ésta puede producir en aquél —externalidades negativas—, a no ser que afecten al propio funcionamiento de la actividad. En el concepto se incluyen también los riesgos derivados de amenazas naturales o artificiales para la actividad: inundación, sismicidad, vulcanismo, accidentes, etc. Puede entenderse, por tanto, en términos de oferta y demanda: la capacidad de acogida representa la «oferta» del territorio para acoger las actividades que «demandan» un lugar para ubicarse.

La determinación de la capacidad de acogida requiere la participación de un equipo multidisciplinar en el que intervengan conocedores del medio y de las actividades. La capacidad de acogida se puede formalizar mediante las denominadas matrices de capacidad de acogida; cuadros de doble entrada en una de las cuales

se disponen las unidades ambientales en que se estructura el territorio y en la otra las actividades que se juzgan.

La matriz de capacidad de acogida asociada a un plano de unidades ambientales y a las sobrecargas derivadas de los aspectos críticos que operan en el medio (vulnerabilidad a la contaminación de los acuíferos subterráneos, erosionabilidad, amenazas: inundación, vulcanismo, sismicidad, incendio, etc.) representa la «lectura» o vocación natural del medio físico. Constituye un ideal al que tender a la hora de diseñar la imagen objetivo o modelo territorial a largo plazo para las zonas costeras.

La funcionalidad del sistema se refiere a la optimización de las interacciones entre las actividades a ordenar (incluidas las existentes) de tal forma que se consiga un sistema funcionalmente correcto, que proporcione accesibilidad a los recursos naturales, a las zonas de producción de bienes y servicios y a los equipamientos públicos, así como dotaciones de éstos suficientes y económicas. Para conseguir un sistema territorial armónico y funcional hay que analizar las relaciones entre las actividades para, a partir de ahí, plantear la imagen objetivo del territorio a ordenar, incluyendo los canales de relación entre las actividades. El primer problema a solventar se refiere a la posibilidad de coexistencia de dichas actividades en el tiempo y en el espacio, en función de sus requerimientos e influjos mutuos, expresadas en términos de neutralidad, sinergia, complementariedad, compatibilidad, disfuncionalidad o incompatibilidad. Se facilita el análisis de la relación entre pares de actividades cruzándolas entre sí en una matriz de doble entrada, cuyas celdas se formalizan con una serie de símbolos expresivos de las relaciones antes citadas.

La búsqueda del uso múltiple entiende que todo ecosistema y todo espacio permite distintas formas de uso y aprovechamiento. La ordenación territorial propicia el aprovechamiento de todas ellas, en la medida en que tales aprovechamientos sean compatibles, complementarios o sinérgicos. Cuando no lo sean, habrá que optar por uno u otro, dando así origen a diferentes modelos para la imagen objetivo a largo plazo.

En cuanto a los elementos físicos —edificios e instalaciones—, la ordenación territorial busca la coherencia con el entorno según las siguientes facetas:

- coherencia ecológica, es decir, con el clima, los ecosistemas, los hábitats y la biocenosis;
- coherencia paisajística, particularmente visual (formas, materiales, colores, volumen/escala) pero también olfativa y sonora, en cuanto el paisaje es la expresión externa del medio y su percepción polisensorial; la coherencia paisajística puede ser por semejanza o por contraste, según se produzca similitud o discrepancia con el entorno;
- coherencia territorial, es decir, con la estructura territorial, de tal manera que la actividad sea una pieza coherente en el entramado de usos del suelo, favoreciendo las relaciones de complementariedad y sinergia y evitando las de disfuncionalidad e incompatibilidad;

- coherencia social, en términos de atención a necesidades, demandas, exigencias, aspiraciones y expectativas de la población, consideración de las preferencias de la población en el diseño y participación de la población en la gestión, en la medida de lo posible;
- coherencia institucional: previsión sobre el comportamiento de las instituciones en cuanto a la gestión de las actividades.

4.3. La regulación del comportamiento de las actividades

Regular el comportamiento de las actividades, significa, de acuerdo con el esquema anterior, conseguir una gestión respetuosa con el medio físico en términos de los influentes que cada una de ellas utiliza y de los efluentes que emite. La utilización racional de influentes o insumos (materias primas, energía y agua, fundamentalmente) se pueden concretar en los siguientes criterios para la regulación: respeto a las tasas de renovación para los recursos naturales renovables y respeto a unos ritmos e intensidades de uso para los recursos no renovables.

Respetar el medio ambiente en la emisión de efluentes significa no superar la capacidad de asimilación o, más concretamente, la carga crítica, de los vectores ambientales: agua, aire y suelo. Por carga crítica se entiende el umbral de concentración de un efluente en un vector ambiental a partir del cual se producen impactos significativos en los ecosistemas, en los seres vivos o en el patrimonio construido.

Otras determinaciones de los planes deberían ser: establecer instrumentos que garanticen el control de todo proceso de urbanización y la explotación de las zonas no urbanas de tal forma que se respeten las características naturales del medio costero; introducir mecanismos de adquisición de terrenos y declaraciones de cesión al dominio público para garantizar el acceso del público a las zonas de ocio sin, por ello, dejar de proteger las zonas sensibles; fomentar o suscribir acuerdos contractuales o voluntarios con productores de las zonas costeras para mejorar su comportamiento ambiental, prever incentivos fiscales y económicos asociados a tales comportamientos; fomentar el uso de los instrumentos preventivos, correctores y curativos de gestión ambiental; y prever la cooperación con otros espacios costeros, incluso con los de otros países mediante fórmulas de cooperación territorial.

5. Valor añadido que aporta la GIZC a la Ordenación del Territorio

La UE identifica una serie de principios generales para una gestión correcta de las zonas costeras europeas: perspectiva amplia del espacio, conocimiento de las condiciones específicas de la zona, trabajar en sintonía con los procesos naturales, adoptar decisiones que no hipotequen el futuro, participación de población y concertación de intereses de los agentes en la planificación (incluidas las instancias administrativas competentes), utilización combinada de los instrumentos territoriales y ambientales disponibles.

Se trata de los mismos principios e instrumentos que se utilizan en la ordenación y en el desarrollo territorial, de tal manera que la GIZC aporta un notable valor añadido a esta disciplina, el cual se puede concretar en los aspectos que se mencionan a continuación. En primer lugar la identificación de un espacio (sistema territorial) de carácter estratégico y de características muy notables para el ejercicio de la ordenación territorial, con lo que ello comporta en términos de aprendizaje de tan complicado concepto. Y ello porque este espacio tiende a la acumulación de actividad y de población y, por tanto, a la congestión, incluso superando la capacidad de acogida del medio físico y la capacidad de carga (resiliencia) de ecosistemas y vectores ambientales. Indirectamente, contribuye al declive de actividad en zonas colindantes o alejadas (por ejemplo la desagrarización de las zonas agrícolas limítrofes a causa de la competencia por el suelo, por los hombres y por el capital) y la consiguiente desertización, de tal forma que proporciona un peculiar y generalizado proceso de desequilibrio territorial, derivado de la tendencia señalada. Asimismo este espacio proporciona el desafío de trabajar sobre un espacio dual: uno que «se ve», el terrestre, y otro que «no se ve», el marino, interrelacionados por flujos naturales longitudinales y transversales (de agua, de otros materiales y de energía), funcionando como un todo, a los que se superponen los procesos humanos. Es el caso de áreas como los estuarios, las marismas (marjales, manglares, etc.), las dunas, los arrecifes, etc., con actividades muy diferentes. En suma, un espacio valioso y frágil, presidido por un delicado equilibrio natural y por intensos y extensos procesos humanos. También proporciona la oportunidad de trabajar con gran cantidad sectores (producción primaria terrestre y pesquera, residencia, deportes terrestres y acuáticos, turismo de múltiples formas, etc.), actividades y agentes, con los correspondientes, numerosos, extensos e intensos conflictos, problemas (actuales y potenciales) y potencialidades; y de considerar uno de los puntos críticos de la ordenación territorial, la fragmentación administrativa, dado que las competencias corresponden a numerosos ministerios y consejerías, a la administración local, etc. Por otra parte el espacio costero proporciona a la ordenación territorial la oportunidad de plasmar todos los instrumentos de gestión ambiental: preventivos, correctores y curativos. A todo lo anterior se añade el crónico déficit de «espacios marinos protegidos» frente a lo que sucede en el espacio emergido, aspecto que la ordenación territorial puede poner en evidencia y aportar soluciones.

Actualmente no existen vías legislativas específicas para afrontar esta problemática, como manifiesta el hecho de que, hasta la fecha, las soluciones técnicas, jurídicas y/o administrativas aportadas por las distintas administraciones nacionales, regionales y/o locales no han dejado de ser correcciones a situaciones puntuales, carentes de viabilidad generalizada. Esta situación ha desembocado, dentro del ámbito de la Unión Europea, en la necesidad de definir estrategias basadas en principios de actuación comunes destinadas a la aplicación de políticas de gestión sostenible e integrada de las costas.

Todo ello muestra la oportunidad de aplicar toda la batería de planes previstos para la ordenación territorial, a diferentes niveles administrativos y geográficos, y con diferentes contenidos y alcances. En suma, un manejo costero integrado, basado en una planificación participativa y concertada, que requiere arreglos ins-

titucionales innovadores diseñados para superar los conflictos por el uso de los recursos costeros, para reforzar la descentralización de la toma de decisiones y para crear asociaciones con el sector privado.

También se necesitan arreglos institucionales específicos para administrar los recursos y sistemas marinos que cruzan varios límites y jurisdicciones.

Un impedimento a este progreso es la débil capacidad institucional, a la que en ciertos países se suma el déficit de profesionales suficientemente capacitados. Se necesitan tres clases de profesionales trabajando en equipo: especialistas en sectores dependientes de la costa (como pesquerías marinas, turismo, administración portuaria, contaminación marina, etc.), planificadores y administradores.

6. Integración en la Ordenación Territorial

La integración del instrumento en el concepto y en la aplicación de la ordenación territorial se puede hacer operativa por varias vías: una a través de la voluntad política que exija acción coordinada a las diferentes administraciones con competencias en la zona costera y a los agentes implicados; otra haciendo comprender a los agentes y a la población implicada la existencia de un problema en las zonas costeras que tiende a agravarse poniendo en peligro la calidad de vida de los ciudadanos.

Los planes de ordenación territorial que se realicen han de atender tanto a lo que «hay que hacer» como a lo que «no hay que hacer» y definir con claridad en cada zona-problema una entidad gestora, un sistema de gestión y unos indicadores para el seguimiento y el control. En suma, han de contemplar los tres instrumentos que conforman las propuestas de todo plan: una normativa reguladora de los usos del suelo, de los aprovechamientos y de los comportamientos de actividades y de individuos —tanto en el medio terrestre como en el acuático—, un programa de intervención debidamente secuenciado en el tiempo, y una forma de gestión, es decir, de aplicación del plan.

Una cuestión importante de la visión territorial es su enfoque hacia los procesos, frente a la gestión por competencias o la gestión por sectores (Domenech y Sanz, 2010). Este enfoque supone, primero, identificar los procesos, para después adaptarlos a las circunstancias y a los cambios que se producen en relación con el entorno. Los procesos mínimos que se aconsejan son: el desarrollo urbanístico, la gestión industrial, la gestión marítimo-portuaria, la gestión turística, la gestión pesquera, la gestión del patrimonio natural y cultural, y la gestión del riesgo.

Asimismo resulta importante en esta visión reconocer la amenaza que constituye el cambio climático, lo que lleva a la necesidad de aplicar medidas concretas y directas de protección del litoral, así como de las aglomeraciones costeras y de su patrimonio cultural.

Por último, a lo anterior se puede añadir la difusión de la idea de calidad de vida como objetivo de las personas y de los criterios generales de sostenibilidad: equilibrio, no igualdad, entre lo económico, lo social y lo ecológico; la definición de criterios específicos de sostenibilidad para las zonas costeras; la práctica del denominado enfoque de demanda, frente al de oferta, lo que implica actuar priori-

tariamente sobre la primera en el sentido de fomentar una prácticas de consumo y de comportamiento racionales, no depredadoras; la práctica de políticas orientadas a prevenir y corregir los desequilibrios territoriales; la detección de conflictos e intereses más o menos contrapuestos para avanzar en el sentido de la concertación; la extensión de las determinaciones del plan hasta el nivel del urbanismo; la inclusión de la recuperación de espacios degradados de forma valiente y como tercer pilar de la gestión ambiental; el fomento de modelos innovadores, como por ejemplo la concertación entre turismo y agricultura para el consumo del agua y recuperar su coste, como señala la directiva marco europea en la materia.

7. Articulación en el marco de los instrumentos de OT

La primera forma de articulación consiste en considerar las zonas costeras como un sistema territorial de carácter estratégico, definido por la ubicación costera, sus valores, su delicado equilibrio, la cantidad e intensidad de los conflictos, la confluencia de dos espacios distintos (mar y tierra) y la propia interfase entre ambos ámbitos, que se inscribe en los instrumentos de planificación de orden superior e inscribe a los de orden inferior. Su planificación y gestión puede ser desarrollo de los planes de ámbito regional o de áreas funcionales,; incluso como desarrollo de planes de urbanismo en el nivel local, o bien que puede tener sentido en sí mismo como plan específico. Este espacio adquiere coherencia por varias vías: como espacio «problema», donde se concitan intensos conflictos e intereses; como espacio «recurso» dotado de altas potencialidades y limitaciones; como espacio dual susceptible de ser dividido en sistemas territoriales homogéneos, sistemas territoriales polarizados o sistemas territoriales organizados por un flujo de relación, por ejemplo las zonas manglar-arrecifes de ciertas zonas litorales. En él conviven y se solapan el hecho marino y el terrestre, donde hay que atender a actividades que se desarrollan en mar pero tienen una base en la tierra y también una incidencia en tierra, por ejemplo la suelta de aguas de lastre, parques eólicos sobre superficie marina, la pesca marina, etc.

Un interesante instrumento de gestión territorial puede tener una intensa y extensa aplicación en las zonas costeras: el conocido como «custodia del territorio», que vincula la propiedad privada de predios a la conservación del patrimonio natural y cultural del que disponen buscando su compatibilidad con el aprovechamiento sostenible de los recursos que posee; y ello sin detrimento de los beneficios económicos que tal predio viene proporcionando hasta la actualidad a sus propietarios. Se trata de un modelo muy adecuado para las zonas donde la tierra, las aguas y sus recursos se trabajan, explotan y comercializan, y cuyos propietarios o usuarios esperan un rendimiento. Se viene utilizando ya en numerosos países; en España desde hace solo algunos años, pero parece estar introduciéndose con cierta fuerza. La idea es, simplemente, hacer un uso racional y planificado de las propiedades rústicas, compatible —incluso sinérgico— con la conservación a largo plazo de sus recursos naturales, paisajísticos y culturales. El instrumento de custodia es dinámico y flexible y hace uso de numerosas técnicas susceptibles de ser adaptadas a las realidades diversas de cada país, finca concreta, propietario,

patrimonio natural y cultural, normativa general, incentivos disponibles, etc. Pero siempre se basa en el carácter voluntario de un acuerdo de colaboración orientado a una conservación coparticipada y negociada entre la propiedad y la entidad que promueve el acuerdo. Tal promotor se denomina entidad de custodia del territorio, pudiendo ser privada (ONG, asociación, fundación) o pública (Ayuntamiento, consorcio, gestora de un espacio natural, etc.; incluso una Comunidad Autónoma). El acuerdo ha de ser ágil y eficaz, fijará las condiciones de gestión y protección que aplique la propiedad, y preverá contactos regulares y el seguimiento periódico de la finca y de los acuerdos por parte de la entidad de custodia.

A los anteriores se añaden los ya mencionados más arriba instrumentos de gestión ambiental, de aplicación e importancia capital en las zonas costeras, como en cualesquiera otras sometidas a tan fuertes dinámicas de cambio. Aquí se van a destacar dos por ser más recientes o menos utilizados: la evaluación ambiental estratégica (EAE) y la recuperación de espacios degradados. La EAE es un instrumento para integrar primero el medio ambiente en el proceso de formulación de planes y de programas y verificar después la realidad de ello. La integración consiste en incorporar sensibilidad, criterio, conocimiento y compromiso ambiental al proceso de formulación de elaboración de políticas, planes y programas, desde el principio, con el fin de que la decisión pública al respecto sea lo más acertada posible. Incluso cierta corriente de pensamiento propugna que sea la EAE quien marque la pauta de dicha formulación, adquiriendo así el papel de protagonista en el proceso de toma de decisiones frente al de simple acompañante. La verificación comporta dos facetas: la comprobación de que efectivamente se ha hecho un esfuerzo de integración ambiental en la elaboración de la política, plan o programa, y la evaluación del resultado conseguido.

El segundo instrumento es el que venimos denominando «tercer pilar de la gestión ambiental» (Gómez Orea, 2004). Se refiere a la recuperación de los espacios ya degradados, porque complementa a las otras dos líneas clásicas de acción (típicas y tópicas): la preventiva (en la que destacan los instrumentos relacionados con la evaluación de impacto ambiental) y la correctora (en la que destacan los sistemas normalizados de gestión ambiental para los procesos y el etiquetado ecológico, asociado al análisis del ciclo de vida, para los productos). Esta vía apenas se ha iniciado de forma tímida, puntual y dirigida principalmente a los factores ambientales, mientras resulta insuficiente la dedicada a analizar, tipificar y recuperar espacios degradados. El uso generoso de este instrumento en muchas zonas costeras podría ser una de las piedras de toque de la gestión integrada de estos espacios, donde tanto y tan impunemente se ha degradado.

Una idea final: se ha dicho que el desarrollo costero lleva a la desagrarización de los terrenos adyacentes hacia el interior, y con ello a una degradación paisajística muy extensa. Se propone como medida ante esta circunstancia estudiar en cada zona la posibilidad de utilizar el turismo como «pagano» del agua que no puede pagar, sola, la agricultura. Contrariamente a lo que se viene haciendo se trata de estimular el consumo de agua por los turistas para reutilizar después las residuales, debidamente depuradas y pagadas por ellos, en la agricultura y en la recuperación de ecosistemas y paisajes.

En síntesis, la gestión integrada de las zonas costeras requiere, en cuanto sistema territorial, primero un enfoque planificador presidido por la ordenación territorial, que defina una imagen objetivo a largo plazo hacia la que avanzar; y es en este avance donde se encuentra la esencia de la gestión sensata de este tipo de zonas; pero al mismo tiempo, la ordenación territorial se beneficia del aprendizaje que supone adoptar como ámbito de interés un espacio tan complejo, dinámico y conflictivo como son las zonas costeras.

Referencias bibliográficas y bibliografía consultada

- BARRAGÁN, J. M. (2004): *Las áreas litorales de España. Del análisis geográfico a la gestión integrada*. Barcelona, Ed. Ariel.
- CICIN-SAIN, B. y KNECHT, R. W. (1998): *Integrated Coastal and Ocean Management: Concept and Experiences*. Washington, D.C., Island Press.
- DOMÉNECH, J. L. y SANZ, F. J (coordinadores) (2010): *Guía para la implementación de un Sistema de Gestión Integrada de Zonas Costeras*. La Coruña, Ed. Observatorio del Litoral.
- GÓMEZ OREA, D. (2004): *Recuperación de Espacios Degradados*. Madrid, Mundi Prensa.
- GÓMEZ OREA, D. (2008): *Ordenación Territorial*. Madrid, Mundi Prensa.

4 Concepts, methods, and tools to support science-based decision-making in Integrated Coastal and Ocean Management: Examples from the Balearic Islands*

Amy Diedrich, Pablo Balaguer y Joaquín Tintoré

1. Introduction

The sustainable management of coastal and marine ecosystems has become one of the greatest environmental challenges of the last decade and a major priority of the European Union (e.g. Integrated Coastal Zone Management Recommenda-

* **ACKNOWLEDGEMENTS:** The initiatives described in this chapter have benefited from the contributions (financial and personnel) of a number of individuals and collaborating organizations. The Balearic ICZM Project was funded by the Government of the Balearic Islands which has continued to demonstrate its support for such research by co-financing the establishment of SOCIB in collaboration with the Government of Spain. Additional support was provided by Catalina Barceló, Juan Gual, and Gregori Bibiloni from the Chamber of Commerce of Mallorca, which funded and participated in the project LIMCosta. Ferran Navinés, Vicenç Tur, Llorenç Huguet and additional members of the Working Commissions of the Economic and Social Council of the Balearic Islands (CES) partnered with IMEDEA (CSIC-UIB) on the Balearic Indicators Project. Other individuals who have contributed to this work include Rafael Sardá from the Centre of Advanced Studies of Blanes (CSIC), Xavier Martí of the Directorate General of the Environment of the Government of Catalunya, Saül Pitarch and Sandra Espeja from SOCIB, Guillermo Vizoso and Enrique Tortosa from IMEDEA, Sara Fernández and Joan Matamalas from IBESTAT, and David Carreras from OBSAM.

tion, Integrated Maritime Policy, Water Framework Directive, Marine Strategy Framework Directive)¹ and of additional countries with established coastal and marine management programmes (e.g. USA, Canada, Australia). Global change, which may be defined as, “changes in the global environment (including alterations in climate, land productivity, oceans or other water resources, atmospheric chemistry, and ecological systems) that may alter the capacity of the Earth to sustain life” is increasing the susceptibility and vulnerability of coastal ecosystems to negative impacts of human and natural pressures, making the achievement of sustainability all the more challenging (Global Change Research Act of 1990). Population pressure and associated sustenance and economic needs are growing, tapping increasingly deeper into natural resource pools and “unspoiled” areas of the planet in order to satisfy the needs and desires of humans. Total protection of marine and coastal ecosystems, through banning all types of use across large areas is becoming a decreasingly realistic management option.

In this context, in order to address sustainability challenges in the last decade, the scientific community has dedicated increasing attention to the need to consider human social systems and ecological systems as one, often referred to as social-ecological systems (Alessa et al. 2008, Berkes et al. 2003, Cheong 2008, Ostrom 2009). This perspective is reflected in new Integrated Management (IM) approaches to addressing sustainability challenges that seek to combine scientific research and information with management processes and policy development. These include, among others, Integrated Coastal Zone Management (ICZM), Marine Spatial Planning (MSP), and Integrated Ocean and Coastal Management (ICOM). ICZM is an Integrated Management (IM) process that seeks to develop a model for sustainable development that is based on finding points of convergence among ecological, socio-cultural, and economic factors (Cicin-Sain and Knecht 1998, IOC 1997, Gentofte 2009). In theory, it is an effective tool for advancing towards sustainability in the coastal zone, ensuring equitable use of coastal resources (natural, socio-economic, and cultural) and integration among the different administrative and societal sectors. ICZM brings together coastal zone habitat conservation and socio-economic objectives and is often implemented through the establishment of geo-spatial and temporal plans. MSP extends procedures associated with terrestrial spatial planning and number of the principles of ICZM to the marine environment. Shared principles include integration, participation, and the goals of maximizing compatibility among human activities and minimizing negative impacts of these activities on ecosystems. ICZM was initially conceived under a definition of the “coastal zone” that incorporates the effects of land based activities on marine activities and vice versa (i.e. from the coastal plain to the edge of the continental shelf). However, ICZM in practice has not extended far enough inland or out to sea to account for all of the interactions on the land-sea interface. In this context, Ehler and Douvère (2009) describe MSP as, “the missing

1. See EC Environment and Maritime affairs websites for more information: http://ec.europa.eu/environment/water/index_en.htm; <http://ec.europa.eu/maritimeaffairs/>.

piece that can lead to truly integrated planning from coastal watersheds to marine ecosystems". In this chapter, we consider ICOM to be an approach based on the combined, related principles of ICZM and MSP.

Despite significant efforts from scientists and practitioners to mitigate the negative impacts of increasing anthropogenic and natural pressures, the state of the world's coasts is deteriorating (Burke et al. 2001, EEA 2006, 2001, GESAMP 2001, OECD 2001, UNEP 2006, United States Commission on Ocean Policy 2004). It is our view that this is not because there is a lack of "good" science, rather, it is due to the fact that this science is still not being used appropriately to make decisions related to sustainability. This challenge is commonly referred to as the "science-policy gap" (Lubchenco and Sutley 2010, Cheong 2008, Kates et al. 2001). As Ascher (2006) points out, we already have a good sense of what actions we need to take in the long-term in order to achieve sustainable development. The major challenge lies in inducing change at the socio-political level. This will require a shift from classic decision-making models, which are often top down, sector driven, and myopic, towards integrated, society driven processes that are based on long term visions and scientific knowledge. Dennison (2008) points out that traditional science is well established with respect to data collection yet has remained less effective at using this information to solve environmental problems. Recent developments such as the EC Statement on Marine Knowledge 2010² and the GISC project³ are a testament to a growing awareness of the critical importance of using scientific knowledge effectively for decision-making.

The science that is needed to support ICOM decision-making is more applied, interdisciplinary, and problem orientated than traditional science, which has resulted in the emergence of new disciplines such as sustainability science (Clark 2007). Sustainability is a complex and multifaceted goal that is influenced by a plethora of scientific disciplines (i.e. natural sciences, physical sciences, social science, economics, psychology, political science) and sectors of society. In order to solve sustainability problems, scientists and decision-makers must work together and draw on many, often all, of these dimensions. In practice, however, there is still a tendency towards disciplinary scientific studies and sectoral approaches to decision-making. Since it is unrealistic to assume that one scientist or decision-maker can address all relevant dimensions of sustainability, a participatory approach to science that is integrated in the governance system is necessary. Where the ultimate responsibility for making decisions is in the hands of managers and politicians, scientists can play an important role in guiding those decisions by ensuring they generate viable, relevant and practical information that equates with socio-political realities. In this chapter, we describe a series of concepts, methods and tools that scientists can use to achieve this. Although these examples are widely applicable, they are based on ICOM research that has been carried out in the Balearic Islands since 2005, described in more detail section 2. In section 3, we present a selection of methods and tools with

2. Website: <http://ec.europa.eu/maritimeaffairs/>

3. Website: <http://gisc.ew.eea.europa.eu/gisc-project>

specific examples of their application in the Islands. The final section outlines major conclusions of this chapter and suggests future directions for research.

2. The evolution of ICOM research in the Balearic Islands

The Balearic Islands are an autonomous region of Spain (i.e. with a regional government) located in the Western Mediterranean. The islands cover an area of 4970 km², with a coastline of 1428 km, and a population of just over one million in 2009 (IBESTAT). In 2009, 11.6 million tourists visited the islands (CITTIB 2009). The Balearics are a mature island destination, historically characterized by “sun, sea and sand” tourism and are also a major recreational boating hub. The Islands have maintained substantially high standards of environmental quality in many coastal areas. However, much like the majority of coastal zones around the world, negative impacts of human activities that challenge the achievement of sustainability have been observed. These include, among others, unplanned coastal development, pollution and residuals, overcrowding of anchoring zones and beaches, and periodic, increased pressure on natural resources during the high season for tourism (Murray 2005, Tintoré et al. 2009). The threat of such impacts is exacerbated by the insular environment of the Balearics characterized by, among others, limited space, natural resources, and waste assimilation capacity.

Sustainable development has been recognized as a priority by the government and civil society in the Balearic Islands. However, systematic, integrated management approaches to achieving sustainable development goals are challenged by limited scientific information, supporting legislation and the absence of a coordinated governance structure that responds to these goals (Barragán 2010, Diedrich et al. 2010). For the last five years, the scientific research community, with the support of the public administration and other civil society groups (e.g. Chamber of Commerce, Economic and Social Council) have been working to develop scientific tools to support the implementation of ICOM (e.g. Balaguer et al. 2008, Diedrich et al. 2010, Tintoré et al. 2009). This strong support from government, civil society and the scientific community, make the Islands an ideal and necessary location for advancing science based ICZM. Two major initiatives, from which the examples in this chapter are drawn, are outlined in the following subsections.

2.1. The Balearic ICZM Initiative

In 2005-2008 the Mediterranean Institute of Advanced Studies (IMEDEA), a joint institute of the Spanish National Research Council (CSIC) and the University of the Balearic Islands (UIB), implemented a project with the Government of the Balearic Islands (Directorate General of Research, Technological Development and Innovation) to support science-based Integrated Coastal Zone Management (ICZM). The project (I+D+i GIZC Project)⁴ represents the

4. Project Website: <http://www.costabalearsostenible.com/>.

first major collaborative step towards establishing ICZM in the Islands. Project activities fell under three major categories: (1) Targeted, disciplinary research aimed at addressing specific data needs and priorities to progress towards ICZM, (2) multidisciplinary research aimed at addressing cross-cutting issues, and (3) the development of technological and conceptual tools and models to assist decision-makers to effectively manage the coastal zone and address specific issues related to ICZM. Figure 1 shows a conceptual diagram of the relationship among these research areas, including the crosscutting objective of transferring the results to society.

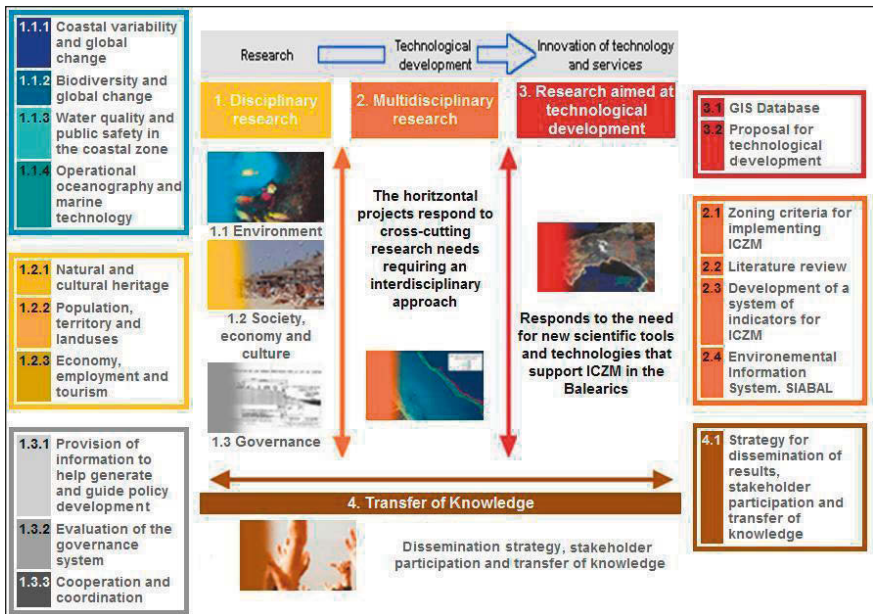


Figure 1. Structure of the I+D+i GIZC Project

The project involved over 70 scientists and resulted in the development of 35 ICZM related research projects. The involvement and collaboration of stakeholders and the continuous transfer of information in useable, comprehensible format to decision-makers were important components of this initiative.

The Balearic ICZM Initiative also pointed out the need for permanent and reliable routine modelling of coastal and marine zones for science-based decision-making related to sustainability. In order to respond to this need, a proposal was written in 2006 to set up a Coastal Ocean Observing System in the Balearic Islands. This research consortium, which was formally approved by the national and regional governments in 2009, is described in the following sub-section.

2.2. The establishment of a Coastal Ocean Observing System in the Balearic Islands (SOCIB) with an ICOM research programme

The Balearic Islands Coastal Observing System (SOCIB in Spanish)⁵ is a multi-platform distributed and integrated system that will provide streams of oceanographic data and modelling services to support operational oceanography in a European and international framework, therefore also contributing to the needs of marine and coastal research in a global change context. The I+D+i GIZC project, is now being continued within the strategic research area of Sustainability Science and ICOM of SOCIB. The objective of this research group is to develop applications related to Coastal Operational Oceanography and ICOM, within the general framework of sustainability science. Specifically, the group is focusing on three dimensions related to ICOM which are considered to require attention in future research projects in the Mediterranean, and are also relevant in Europe and internationally. These aspects include: (1) applied, problem orientated science directed at developing and evaluating decision-making tools and frameworks for managing social-ecological systems, (2) monitoring and the use of interdisciplinary scientific data for decision making, and (3) research targeted towards effective governance systems for supporting science-based, integrated approaches to managing coastal and marine ecosystems, including the transfer of science to society.

3. Approaches, methods, and tools for bridging the science-policy gap: Major components of ICOM research in the Balearic Islands

In this section we present three crosscutting approaches and a series of methods and tools that are considered to be critical for generating science to support decision-making. The approaches include interdisciplinary research, stakeholder participation, and governance research. The methods and tools include the development and implementation of an interdisciplinary system of indicators, social science research aimed towards understanding priority objectives of stakeholders, and Geographic Information Systems (GIS). Specific examples of results are provided in each case. Although the approaches, methods and tools are provided in the context of the Balearic Islands initiatives described in the previous section, they are widely applied and relevant internationally.

3.1 Crosscutting approaches

Interdisciplinary research. As mentioned previously, sustainability is a concept that draws on multiple scientific disciplines. Although it would be unre-

5. Website: <http://www.socib.es/>

alistic and ineffective to attempt to combine too many methods and disciplines into individual scientific studies, at the very least, a consideration of how these studies fit into the larger “sustainability picture” is critical. Disciplinary divides are common in science, particularly between the social and natural sciences, and can hinder the progress of sustainability problem solving that must take into account data from both areas. As highlighted by Turner (2000), regular contact among scientists working on related projects is important for resolving disciplinary divides. The methods and tools presented in section 3.2, indicators and GIS in particular, are useful for combining information from different disciplines. In addition, social science research related to understanding the local context and priority objectives of stakeholders can help direct future research in all disciplines towards targeting important issues and provoking change at the decision-making level.

Stakeholder participation. The involvement of stakeholders in the ICOM process is important to align scientific research and resulting management plans with local priorities and capacities. Participation also ensures that stakeholders and resource managers remain fully informed and aware of new developments and provokes a higher level of consent and compliance with new regulations. As mentioned previously, a number of important stakeholders in the Balearic Islands have collaborated with the scientific community including the regional government, the Economic and Social Council, and the Chamber of Commerce.

It is not uncommon for stakeholder participation and engagement activities, to receive less attention, from a scientific perspective, than they deserve. Where they are clearly not purely scientific, they can be substantiated considerably through the implementation of social science research. For example, in the absence of a scientific approach to inquiry, identified stakeholder objectives run the risk of being biased or misrepresentative of the target population. In this context, Van Asselt and Rijkens-Klomp (2002) define participatory methods as, “methods to structure group processes in which non-experts play an active role in order to articulate their knowledge, values and preferences.”

Governance research. In an ICOM context, governance may be defined as the process by which governments, institutions and society generate, influence, and implement policies to support sustainability goals in the coastal zone (Ehler 2003). A functioning governance system should include all of the elements necessary to support the ICOM process which include, among others, institutions, legislation, and mechanisms for coordination, public participation, conflict management, and enforcement (Cicin-Sain and Knecht 1998). There is a clear need to improve coastal and marine governance, particularly in the Mediterranean, in order to support IM (Barragán 2010, Diedrich et al. 2010). This may be facilitated in part through research that aims to evaluate existing governance systems and mechanisms and establish the factors that determine their effectiveness or failure, in addition to research that responds to and works within the existing governance system.

3.2 Methods and Tools

3.2.1 The development and implementation of an interdisciplinary system of indicators

Indicators have been receiving considerable attention in recent years as one potential solution to bridging the science-policy gap (Belfiore 2003, Bell and Morse 2004, Bowen and Riley 2003, Conway 2007, Diedrich et al. 2010, Henocque 2003, IOC 2006). In general terms, indicators are measurements that should quantify and simplify information related to trends that cannot be easily observed. Indicators may be used to obtain punctual information about a specific phenomenon or may be measured over time in monitoring systems. Essentially, they can help decision-makers identify, evaluate and track progress towards solving sustainability problems.

In order to align indicator selection with local realities, an important first step is the identification of major goals or objectives associated with sustainability, which should reflect the opinions of stakeholders (Fontalvo-Herazo et al. 2007, IOC 2006, Rosenström and Kyllönen 2007, Roussel et al. 2007, Valentin and Spangenberg 2000). Indicators associated with evaluating and/or monitoring these objectives need to be viable from a scientific perspective (e.g. directly observable and measurable, interpretable, grounded in scientific theory, sensitive, response specific) and also practical from a management perspective (e.g. cost effective, relevant to management objectives, clear linkages to the outcomes being monitored). They should be part of the management and governance processes and not an end in themselves (IOC 2006).

One of the major outcomes of ICOM research in the Balearic Islands has been the development of a System of Indicators for ICZM, endorsed by civil society in the Islands (CES 2008, Diedrich et al. 2010). The objective of this project was to design an indicator system that is scientifically viable, comparative internationally yet locally relevant, and to facilitate its implementation. The system was not intended to replace other, similar initiatives on the Islands or in Spain, rather is was intended to draw upon existing works at international (e.g. DEDUCE project, IOC 2006), national (e.g. Sardá et al. 2005) and local levels (e.g. Blázquez et al. 2003, Murray 2010) wherever possible. This activity, which was initiated in 2006, was carried out by IMEDEA (CSIC-UIB) in partnership with the Economic and Social Council of the Balearic Islands (CES), the only organization on the Islands with legal competence to represent the opinion and the needs of civil society, which it communicates to the government through official opinion papers (Dictamen). An outline of the methodological process used to develop the indicator proposal and implementation plan is provided the case study example below.

In December 2007, the system and implementation plan was formally adopted as a Dictamen by the CES, and was presented to the Government of the Balearic Islands at the end of 2008. In March 2009, a pilot study was initiated to implement the system on the island of Menorca, which has established experience working with indicators (e.g. through the implementation of the Insular Territorial Plan of Menorca). The first phase of this work resulted in the development of technical

worksheets for each of the indicators, which are designed to facilitate a coordinated, consistent approach to data collection and measurement. This study was carried out with the leadership of the Balearic Statistics Institute (local Government) in collaboration with SOCIB, and Menorca's Socio-environmental Observatory (Insular Council). A second phase of the pilot study is being initiated in collaboration with the team responsible for implementing Local Agenda 21 on the Islands, with the objective of developing a legal instrument for establishing a governance structure to support ICZM in Menorca (based on Doménech et al. 2010). These activities are intended to advance the overall goal of implementing ICOM in all of the Islands, and the indicator system will be an integral component of this. ICOM is a long term, step-by-step process that often falls short due to unrealistic, short term goals. In this context, the current approach to starting activities in a pilot site and building upon them, including the incremental focus on the different factors that will be necessary for implementation (e.g. technical coordination, supporting governance system) is considered to be necessary for achieving long term ICOM goals. Subsequent steps, among others, will be to adapt the results of the pilot study to other islands and extend the indicators to include activities in marine areas (i.e. in order to ensure that marine activities that affect the coast are accounted for in the indicators system and vice versa).

Case Study Example. Methodological process for developing the system of indicators for ICZM in the Balearic Islands (extracted from Diedrich et al. 2010)

Phase 1. Definition of ICZM objectives, literature review and production of draft list of indicators

The first phase involved the definition of a series of objectives for achieving sustainability through the implementation of ICZM in the Balearic Islands. The objectives were classified into three general categories: governance, socio-economics (including culture), and environment, including a series of sub-categories. The first draft of the objectives was prepared by a Technical Committee consisting of 3 scientists from IMEDEA and one technician from the CES. The Committee consulted with a diverse selection of local and regional scientists and practitioners from within and outside the partnership.

Once a general consensus on the objectives had been reached, a review was carried out of the literature and projects related to indicators at international and local levels and, from this, indicators associated with each objective were selected. The resulting draft document contained a proposal for 56 indicators, with associated measurements, and spatial and temporal scales.

Phase 2. Evaluation of indicator feasibility and importance, and development of the implementation plan

In Phase 1, there were some important aspects that were not addressed, such as the availability of data, measurement methodology, cost, and prioritization of objec-

tives. These matters are of vital importance to the successful implementation of a system of indicators. In this context, Phase 2 of the project was intended to develop recommendations to help facilitate the implementation of the system. Tasks included:

a. Viability Analysis. Seven parameters were used, ranked on a scale of one to three (1 = low viability, 3 = high viability). The parameters were: 1) availability of data, 2) availability of data at necessary spatial scales, 3) availability of data at necessary temporal scales, 4) state of development of the methodology for calculating indicator, 5) complexity of managing the indicator, 6) time sensitive, and 7) provides a response to a specific objective related to sustainability or ICZM. Indicators with a score of less than 15 were categorized as having low viability, 16-18 medium, and over 19 high (based on methodology in Borja et al. 2004). The indicators were ranked according to their level of viability.

b. Estimate of cost. This estimate was based on the dedication of personnel and technology that would be required for the development, implementation and measurement of each indicator. It was not possible to calculate the exact cost in Euros due to the fact that voluntary involvement of entities already obtaining these measurements cannot be anticipated until the system is actually implemented. In this context, indicators were simply defined as requiring high/medium/low dedication of personnel and with respect to whether or not additional research or technology would be required.

c. Designation of the level of importance. Independently of the viability analysis and estimation of costs, the indicators were ranked on the basis of their perceived importance (high, medium, low) for monitoring sustainability and ICZM-related objectives for coastal areas in the Balearic Islands. This was considered important because viability scores were based largely on objective measurements, which resulted in the fact that many indicators which are highly important (in particular environmental indicators) had low viability scores as a result of being complicated to measure and lack of data. A first ranking of importance was carried out by an interdisciplinary team of IMEDEA scientists. This was considered to be the “expert” scientific opinion of the most important elements necessary to achieve sustainability in the Balearic Islands. Following this, in November 2007, IMEDEA researchers carried out a Delphi Study (Garrod and Fyall 2005, Okoli and Powlski 2004) with a group of 13 members of the CES. Conflicting opinions were rare but, in the few cases where they did occur, CES was given the final decision in the case of socio-economic and governance indicators and IMEDEA in the case of the environmental indicators. Indicators were ranked according to their level of importance.

The importance and viability rankings represent two complementary perspectives that can help with decisions regarding which indicators should be implemented in the absence of resources to implement the entire system: where resources are limiting factors, the viability ranking would be a more relevant reference since indicators with high viability require minimal or no resources to implement. If resources are available, the importance ranking would be a better reference since it represents a more complete system of indicators with respect to measuring sus-

tainability objectives. The final proposal for the system of indicators consisted of 54 indicators (see Table 1) categorized as governance (G), socio-economic (SE), or environment (E), including an implementation plan for the system.

Table 1. List of indicators included in the System of Indicators for ICZM in the Balearic Islands

Indicator	Category
Area of land and sea protected by statutory designations	G
Existence and level of activity of organisations supporting ICZM	G
Existence and adequacy of legislation facilitating ICZM	G
Existence and functioning of a representative coordination mechanism to resolve conflicts in ICZM	G
Efforts to minimise environmental impact in coastal areas	G
Existence of mechanisms for the routine control, assessment and adjustment of ICZM initiatives	G
Sufficient availability and adequate distribution of human, financial and technical resources for ICZM	G
Existence, dissemination and application of research and information related to ICZM	G
Unemployment	SE
Occupation of tourism accommodation supply	SE
Evolution of tourism demand	SE
Consumption of water	SE
Consumption of electricity	SE
Fishing	SE
Density of resident population	SE
Seasonality of population	SE
Immigration	SE
Construction of homes	SE
Water treatment	SE
Number of moorings	SE
Existence and use of roads and social infrastructures	SE
Quality of tourism accommodation supply	SE
Cost of tourism accommodation supply	SE
Patterns of sectoral employment	SE
Evolution of tourism accommodation supply	SE
Production of urban solid waste	SE
Rate of development of previously undeveloped land	SE
Area of artificial coast	SE
Quantity of social services	SE

Indicator	Category
Negative social effects of seasonality	SE
Values (not market) of sea and coastal economy	SE
Indicator of residential tourism	SE
Evolution of complementary tourism supply	SE
Existence of cleaning routines for beaches and coastal waters	SE
Regeneration of the coastline	SE
Indicator of public expenditure related to tourism	SE
Economic production by sector	SE
Direct investment in coastal areas	SE
Housing prices	SE
Resident perceptions of tourism	SE
Density of beach users	SE
Qualification of human capital	SE
Patterns of tourism demand	SE
Natural, human and economic assets at risk	SE
Investment in technology and technological training	SE
Indicator of second residences of local population	SE
Density of occupation of housing	SE
Public employment service	SE
Evolution of GDP	SE
Corporate Social Responsibility	SE
Index of physical integrity	E
Indicators associated with the European Union Water Framework Directive	E
Biological diversity	E
Quality of beaches	E

3.2.2 Research aimed towards understanding priority objectives of stakeholders

Sustainable development is a general concept that only becomes operational in a locally specific context (Gale and Cordray 1994, Kelly 1998). ICOM and other initiatives aimed towards changing the way humans interact with the natural environment should therefore reflect local realities in order to be effective in achieving sustainability (Boxer 1991, McKenna et al. 2008, Olsen 2003). The identification of sustainability objectives of different stakeholders, including the contextual elements (socio-cultural, economic, governance, natural) that influence those objectives, is a critical component of ICOM initiatives (Fabbri 1998, Turner 2000) and a key first (and continuing) step of many policy cycles or management processes (GESAMP 1996, IOC 1997, McKenna et al. 2008, Olsen et al. 1999; 2003). As demonstrated in the previous example of the Balearic Islands Indicator project, indicators combined

with specific sustainability objectives can help guide ICOM activities and future research towards addressing and monitoring critical issues (Diedrich et al. 2010, IOC 2006, Roussel et al. 2007, Fontalvo-Herazo et al. 2007, Rosenström and Kyllönen 2007, Valentin and Spangenberg 2000, Henocque 2003).

Social science research, such as the case study example outlined below, can contribute to identifying objectives and understanding the local dimension and should be a key component of ICOM (Cheong 2008). Such research requires the engagement of local groups so, in addition to obtaining necessary qualitative and quantitative information, it can serve the secondary purpose of raising awareness, encouraging involvement and capacity building.

Case study example. Survey of the perceptions of sustainability of business owners/managers in Mallorca

A quantitative social science research study was carried out by IMEDEA/SOCIB, in collaboration with the Chamber of Commerce of Mallorca, to understand the perceptions of local business owners/managers of sustainable development and associated objectives. The private sector is a critical, often underrepresented player in ICOM and, given that Mallorca is a mature tourism destination, an essential participant in ICOM on the island, particularly through the implementation of Corporate Social Responsibility Strategies (Argandoña 2010, Ayuso y Fullana 2002, Bengoechea et al. 2006). Understanding what their priorities are with respect to sustainable development is important for guiding ICOM activities towards addressing these priorities and for developing strategies for private sector participation in the process.

In September 2008, a survey was sent to 918 businesses in Mallorca. The survey was comprised of a series of closed and open ended questions designed to obtain perceptions about (a) the concept of sustainability in Mallorca, (b) the most unsustainable activities in the coastal zone of Mallorca, (c) general characteristics of the responding businesses, and (d) perceived importance of a series of objectives for sustainable development on the islands, previously defined in the System of Indicators for ICZM in the Balearic Islands. The results of the survey, which will be published in a joint publication of IMEDEA/SOCIB and the Chamber of Commerce in 2011, showed that the respondents agreed that the objectives defined in the System of Indicators for ICZM are important and suggested that they have a comprehensive understanding of the basic elements of sustainable development, associated pressures, and the link with the social dimension and quality of life of residents.

In order to gain a more comprehensive understanding of the social dimension related to ICOM on the Islands, it will be necessary to incorporate the perceptions of additional stakeholders such as the general public, local and high level decision-makers, and the business community from other islands. Given that the Islands are a tourism destination, the perceptions and needs of tourists will also be important elements to understanding this dimension. In addition, secondary information related to the socio-cultural, political and economic environments (historical and

current) should be ascertained to complement and contextualize stakeholder perceptions. The islands themselves have varied societal and environmental characteristics and understanding these variations will be important for adapting ICOM activities to these differing local realities.

3.2.3 Geographic Information Systems (GIS)

Geographical, spatial data are essential for informing ICOM from the scientific perspective and also because maps are effective focal points for decision-making and for communication among stakeholders (Domenech et al. 2010, Moreno-Jiménez 2005, Pitt et al. 2010). Although this statement may seem trivial, the value of GIS for supporting science-based decision-making has only recently received the significant attention it deserves. This is exemplified by the widespread use of geospatial mapping tools for ICOM (includes MSP and ICZM) decision-making among government organizations worldwide (e.g. National Oceanographic and Atmospheric Administration (NOAA), USA; Great Barrier Reef Marine Park Authority, Australia; Department of Fisheries and Oceans, Canada) and an increase in open-source spatial tools such as MarineMap⁶, designed to integrate human and ecological dimensions of coastal and marine science and policy.

The high diversity of coastal environments and the need to manage these areas from an integrated perspective, requires the use of large amounts of interdisciplinary, geo-referenced information that have to be accessible and manageable for all actors and stakeholders involved in the IM process. The use of GIS applied to the coastal zone has led to the advancement and improvement of techniques of multi-criteria analysis that support decision-making (Gómez and Bosque 2004, Kitsiou et al. 2002, Vallega 2005), the development of models of physical and environmental processes at multiple scales of analysis (Rodríguez et al. 2009) and, in addition, the connection between spatial databases can facilitate synergy among environmental, economic and social dimensions (Alessa 2008, Fowler et al. 2010).

GIS is being used by researchers in SOCIB to support a number of ICOM needs including the definition of ICZM management zones (Balaguer et al. 2008), the application of MSP in the Bay of Palma, and environmental sensitivity mapping based on NOAA's Environmental Sensitivity Index criteria⁷ (see figure 2 in the case study example below). Spatial data have also been combined with data from a statistical survey of user perceptions and used to calculate optimal use levels for informing management of a heavily used recreational boating bay in Mallorca (Diedrich et al. 2011), and to estimate the physical pressure of recreational boating on the available space for anchoring around the island (Balaguer et al. 2011). This methodological process was developed with the objective of being applicable to a number of scenarios where spatial environmental and social criteria are needed to establish management measures or limits. The study was

6. Website: <http://marinemap.org/>

7. Website: <http://response.restoration.noaa.gov/index.php>

carried out in collaboration with the Chamber of Commerce of Mallorca as part of a larger initiative to research and generate awareness in the business community about the need to take into consideration limits to growth when planning activities in the coastal zone. SOCIB and the Chamber of Commerce are in the final stages of producing a publication, directed at decision-makers (particularly in the private sector) that proposes a step-by-step process for ensuring that future activities in the coastal zone support as opposed to hinder the achievement of sustainable development. The process draws together the approaches (interdisciplinary research, participation, governance), methods, and tools (indicators, social science research, GIS, etc.) presented in this chapter into a structured, coordinated decision-making system. Through publishing this process and organizing associated capacity building activities within the business community and with other stakeholders, it is anticipated that they will become aware of the long-term benefits of engaging in the process when planning future activities, growth, or reforms in coastal areas. Ideally, this would result in a change in the current growth model on the island whereby decisions would be made from an integrated perspective, based on the achievement of sustainable development goals, and supported by science.

Case study example: Environmental sensitivity mapping of the coast of the Balearic Islands

The establishment of the environmental sensitivity of the coast of the Balearic Islands is based on the recognition of the different types of coasts of the Balearic Islands, based on geomorphological, bio-ecological and socio-economic characteristics) defined in Balaguer et al. (2006), and on the coastal sensitivity typologies proposed by NOAA (2002). The NOAA typologies have also been applied to other Mediterranean environments (Adler & Inbar, 2007). The maps that have been developed include 1,525 km of coastline and a total of 4,522 segments. The adaptation of the standard proposed by NOAA (2002) have differentiated 9 types of shoreline (according to geomorphological sensitivity) divided into 17 subtypes.⁸ Figure 2 shows an example of the application of these categories to the waterfront of the city of Palma (Mallorca). The establishment of the sensitivity of the coast of the Balearic Islands is an important decision support tool for responding to contamination events which emanate both on land and in the sea. In 2007, the Di-

8. The types of coastline, which are ordered on a scale of increasing sensitivity include: 1-A) exposed rocky cliffs; 1-B) exposed solid man-made structures; 1-C) exposed rocky cliffs with boulder talus base; 2) exposed low rocky coasts; 3-A) fine- to medium-grained sand beaches; 3-B) Scarps and steep slopes in sand, calcarenites and/or eolianites; 4) coarse-grained sand beaches; 5) mixed sand and gravel beaches; 6-A) gravel beaches; 6-B) exposed low rocky coasts with boulders, cobbles and gravels, and exposed ripraps; 7-A) sheltered rocky coasts (cliffs and low rocky coasts); 7-B) sheltered solid man-made structures; 7-C) sheltered low rocky coasts with boulders, cobbles and gravels, and sheltered ripraps; 7-D) sheltered rocky cliffs with boulders talus base; 8-A) sheltered mud and/or fine- to medium-grained sand beaches ; 8-B) sheltered gravel beaches ; 9) salt- and brackish-water marshes, wetlands and lagoons.

rectorate General of Emergencies of the Government of the Balearic Islands used the results of this study to respond to an oil spill that occurred off the coast of Ibiza (Don Pedro, <http://www.costabalearsostenible.es/donpedro/>).

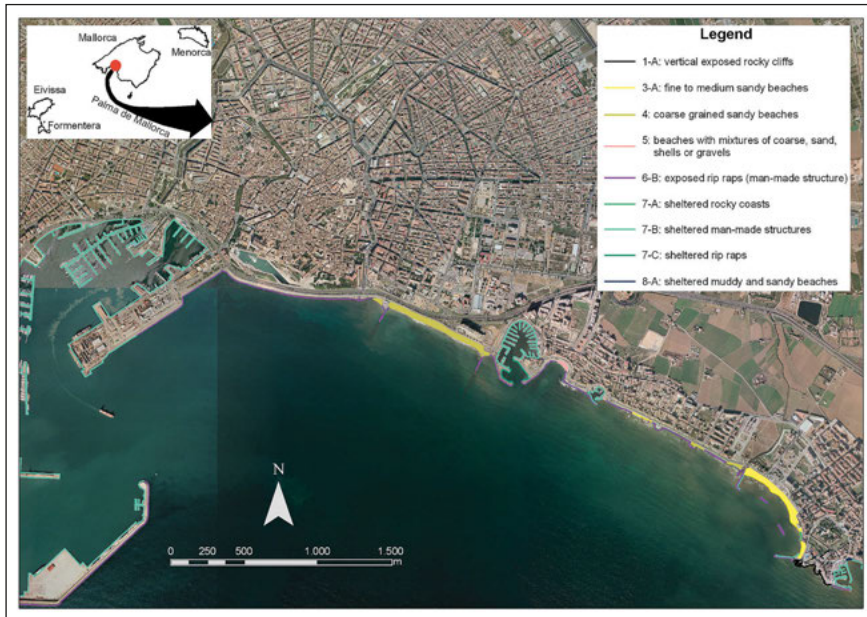


Figure 2. Coastal sensitivity typologies of Palma de Mallorca, Balearic Islands

4. Conclusions and future directions for research

Interdisciplinary and applied approaches to science that provide practical methods and tools for conforming conservation goals to local realities are necessary to support ICOM decision-making and emerging policy instruments. This chapter has highlighted a series of concepts, methods, and tools that are being used for ICOM related research in the Balearic Islands with a primary consideration of bridging the science-policy gap. Although significant progress is being made, the Balearic Islands, similar to numerous locations, still have a significant number of challenges to overcome in order to achieve ICOM. These include, among others, allocation of financial and technical resources, adjustments in the governance system, education and awareness raising, enforcement, the development of new legislation, the active involvement of more stakeholders, and more scientific research and tools development. Although this may seem daunting, recognizing the complexity and long term commitment that is involved in implementing ICOM is an important step towards achieving success.

Indicators, monitoring, observing and prediction systems that make use of multiple types of data (e.g. spatial, social, ecological, etc.) are critical to the success

of ICOM, but need to be integrated into governance frameworks and adapted to local realities in order to be effective. The latter can be facilitated by research orientated towards governance and stakeholder participation. New Coastal Observing and Forecasting Systems such as SOCIB in the Mediterranean, or other initiatives in the USA (OOI⁹, IOOS¹⁰) or Australia (IMOS¹¹) can generate data for indicators and monitoring related to the state of ecosystems, their changes and evolution forecasts, thus providing valuable technological, scientific support to ICOM (Shepherd 2007). The integration of the data generated by these systems into terrestrial and marine spatial planning will be an important scientific priority over the coming years, in addition to the development of methodologies for establishing linkages between data from the natural and physical sciences with social science data.

In order to respond to decision-making needs, scientific research should be targeted towards priority issues and objectives of society. This represents a movement away from traditional hypothesis driven science towards more applied research. It is also important to note that changing the way in which we approach science for solving sustainability problems cannot be effective without parallel, complementary changes in associated socio-economic and governance systems. These systems must also evolve and adapt to address emerging issues, resulting in a change in the way we make decisions about our future. The need to change the current growth model, and how we make decisions about growth, is a topic of increasing debate in the Balearic Islands (Forcades 2006, Manera 2009, Navinés et al. 2010). Such changes should include, among others, comprehensive strategies that incorporate multiple dimensions and sectors (i.e. economic, social, environmental), the establishment of coordination mechanisms, the increased use of science for decision-making, long term planning for sustainability, and governance mechanisms that permit continuity of new policies across short term political cycles. Sustained, incremental and coordinated commitment will be required from scientists and decision-makers in order to achieve sustainability in the future.

References

- ADLER, E., INBAR, M. (2007): "Shoreline sensitivity to oil spills, the Mediterranean coast of Israel: Assesment and analysis". *Ocean & Coastal Management* 50, pp. 24-34.
- ALESSA, L., KLISKEY, A., BROWN, G. (2008): "Social-ecological hotspots mapping: A spatial approach for identifying couple social-ecological space". *Landscape and Urban Planning* 85, pp. 27-39.
- ARGANDOÑA, A. (2010): "Corporate Social Responsibility in the Tourism Industry. Some Lessons from the Spanish Experience". *Working Paper WP-844*, IESE Business School, University of Navarra, January.

9. Website: <http://www.oceanleadership.org/>

10. Website: <http://www.ioos.gov/>

11. Website: <http://www.imos.org.au/>

- ASCHER, W. (2006): "Long-term strategy for sustainable development: Strategies to promote far sighted action". *Sustainability Science* 1, pp. 15-22.
- AYUSO, S., FULLANA, P. (2002): *Turismo Sostenible*. Barcelona: Rubes.
- BALAGUER, P., DIEDRICH, A., SARDÀ, R., FUSTER, M., CAÑELLAS, T., TINTORÉ, J. (2011): "Spatial Analysis of Recreational Boating Activity as a Key Step for Marine Spatial Planning in Mallorca (Balearic Island, Spain)". *Ocean and Coastal Management* 54, pp. 241-249.
- BALAGUER, P., SARDÀ, R., RUIZ, M., DIEDRICH, A., VIZOSO, G., TINTORÉ, J. (2008): "A Proposal for Boundary Delimitation for Integrated Coastal Zone Management Initiatives". *Ocean and Coastal Management* 51, pp. 806-814.
- BALAGUER, P., VIZOSO, G., FERRER, M.I., RUIZ, M., ORFILA, P., BASTERRETXEA, G., JORDI, T., FORNÓS, J., SATORRES, J., ROIG I MUNAR, F.X., TINTORÉ, J. (2006): "Zonificación del litoral Balear frente a un posible derrame o vertido de hidrocarburos. Establecimiento de un Índice de Sensibilidad Ambiental (ISA) de la línea de costa", in PÉREZ-ALBERTI, A., LÓPEZ-BEDOYA, J. (eds.). *Actas de la IX Reunión Nacional de Geomorfología*. Santiago de Compostela, pp. 311-322.
- BARRAGÁN, J. (2010): "Coastal Management and Public Policy in Spain". *Ocean and Coastal Management* 53, pp. 209-217.
- BELFIORE, S. (2003): "The growth of integrated coastal zone management and the role of indicators in integrated coastal zone management: Introduction to the special issue". *Ocean and Coastal Management* 46, pp. 255-234.
- BELL, S., MORSE, S. (2004): "Experiences with sustainability indicators and stakeholder participation: a case study relating to a 'Blue Plan' project in Malta". *Sustainable Development* 12, pp. 1-14.
- BENGOECHEA, A., MAGADÁN, M., RIVAS, J. (2006): *Actividad Turística y Medioambiente*. Oviedo: Septem Ediciones.
- BERKES, F., COLDING, J., FOLKE, C. (2003): *Navigating social-ecological systems: Building resilience for complexity and change*. Cambridge: Cambridge University Press.
- BLÁZQUEZ, M., MURRAY, I., GARAU, J.M. (2003): *El tercer boom. Indicadors de sostenibilitat del turisme a les Illes Balears 1989-1999*. Palma de Mallorca: Centre d'Investigació i Tecnologies Turístiques de les Illes Balears, Conselleria de Turisme del Govern de les Illes Balears y Lleonard Muntaner Editor.
- BORJA, A., GALPARSORO, I., FRANCO, J. (2004): *Observatorio de la Biodiversidad del Medio Marino de la Costa Vasca: Indicadores medioambientales marinos*. Informe de la Fundación AZTI para la Dirección de Biodiversidad del Departamento de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente, del Gobierno Vasco.
- BOWEN, R.E., RILEY, C. (2003): "Socio-economic indicators and coastal management". *Ocean and Coastal Management* 46, pp. 299-312.
- BOXER, B. (1991): "Societal contexts of ocean pollution science". *Global Environmental Change*, March.
- BURKE, L., KURA, Y., KASSEM, K., REVENGA, C., SPALDING, M., MCALLISTER, D. (2001): *Pilot assessment of global ecosystems: Coastal ecosystems*. Washington, DC, World Resources Institute.

- CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y TECNOLOGÍAS TURÍSTICAS (CITTIB) (2010): *Datos Informativos 2009*. Document accessed online, September 08: http://www.ines-tur.es/documentos/874_mi.pdf.
- CHEONG, S.M. (2008): "A new direction in coastal management". *Marine Policy* 32, pp. 1090-1093.
- CISIN-SAIN, B., KNECHT, R. (1998): *Integrated coastal and ocean management: concepts and practices*. Washington, DC, Island Press.
- CLARK, W.C. (2007): "Sustainability Science: A Room of its own". *PNAS* 104(6), pp. 1737-1738, February.
- CONSEJO ECONÓMICO Y SOCIAL DE LAS ISLAS BALEARES (CES) (2007): *Dictamen núm. 5/2007, relativo al sistema de indicadores para la Gestión Integrada de la Zona Costera en las Islas Baleares*. Palma de Mallorca, CES.
- CONWAY, G. (2007): "Monitoring the state of Solent". *Marine Policy* 31, pp. 632-637.
- DENNISON, W.C. (2008): "Environmental Problem Solving in coastal ecosystems: A paradigm shift to sustainability". *Estuarine, Coastal and Shelf Science* 77, pp. 185-196.
- DIEDRICH, A., BALAGUER, P., TINTORÉ, J. (2011): "Methodology for Applying the Limits of Acceptable Change Process to the Management of Recreational Boating in the Balearic Islands, Spain (Western Mediterranean)". *Ocean and Coastal Management* 54, pp. 341-351.
- DIEDRICH, A., TINTORÉ, J., NAVINÉS, F. (2010): "Balancing Science and Society through Establishing Indicators for Integrated Coastal Zone Management in the Balearic Islands". *Marine Policy* 34, pp. 772-781.
- DOMÉNECH, J.L., SANZ, F.J., JIMÉNEZ, L., DE CARVALHO, C., ANTONIO, J., DÍAZ, M.M., CARBALLO, A., BERNABÉU, A.M., SARDÁ, B., SEBASTIÁN, C., MOLINA, A., GARCÍA, C., FERNÁNDEZ-PALACIOS, Y., TINTORÉ, J., DO CARME, M., DIEDRICH, A. (2010): *Guía para la Implementación de un Sistema de Gestión Integrada de Zonas Costeras*. (DOMÉNECH, J.L., SANZ, F.J., coordinadores). Observatorio del Litoral, Universidad de la Coruña. La Coruña, Netbiblo, SL. 2. Colección Estudios.
- EHLER, C.N. (2003): "Indicators to Measure Governance Performance in Integrated Coastal Management". *Ocean and Coastal Management* 46, pp. 335-345.
- EHLER, C., DOUVERE, F. (2009): *Marine Spatial Planning: a step-by-step approach toward ecosystem-based management*. Intergovernmental Oceanographic Commission and the Man and the Biosphere Programme. Paris, UNESCO, IOC Manuals and Guides 53, ICAM Dossier 6.
- EUROPEAN ENVIRONMENT AGENCY (EEA) (2006): *The continuous degradation of Europe's coasts threatens European living standards*. Copenhagen, EEA, EEA Briefing 03.
- EEA (2001): *Global International Waters Assessment (GIWA)*. Copenhagen, EEA.
- FABBRI, K. (1998): "A method for supporting decision making in Integrated Coastal Zone Management". *Ocean and Coastal Management* 39, pp. 51-62.
- FONTALVO-HERAZO, M.L., GLASER, M., LOBATO-RIBEIRO, A. (2007): "A method for the participatory design of an indicator system as a tool for local coastal management". *Ocean and Coastal Management* 50, pp. 779-795.

- FORCADES, A. (2006): *Repensem el model de creixement balear*. Palma. Cámara de Comercio de Mallorca, Círculo de Economía de Mallorca.
- FOWLER, C., SMITH, B., STEIN, D. (2010): "Building a Marine Spatial Data Infrastructure to support Marine Spatial Planning in U.S. waters". In CALADO H., GIL, A. (eds.). *Geographic Technologies applied to Marine Spatial Planning and Integrated Coastal Zone Management*. Centre of Geographic Information and Territorial Planning: University of the Azores, Portugal, pp. 46-60.
- GALE, R.P., CORDRAY, S.M. (1994): "Making sense of sustainability: Nine answers to what should be sustained?" *Rural Sociology* 59, pp. 311-332.
- GARROD, B., FYALL, A. (2005): "Revisiting Delphi: The Delphi Technique in Tourism Research". In RITCHIE, B., BURNS, P., PALMER, C., (eds). *Tourism Research Methods: Integrating Theory with Practice*. Cambridge, CABI Publishing, pp. 85-98.
- GESAMP (IMO/FAO/UNESCO-IOC/WMO/WHO/IAEA/UN/UNEP Joint Group of Experts on the Scientific Aspects of Marine Environmental Protection), Advisory Committee on Protection of the Sea. (2001): *A sea of troubles*. Reports and Studies GESAMP No. 70.
- GESAMP (IMO/FAO/UNESCO-IOC/WMO/WHO/IAEA/UN/UNEP Joint Group of Experts on the Scientific Aspects of Marine Environmental Protection. (1996): *The contributions of science to integrated coastal management*. GESAMP Reports and Studies No.61.
- GÓMEZ, M., BOSQUE, J. (2004): "Sensitivity analysis in multicriteria spatial decision-making: a review". *Human and Ecological Risk Assessment* 10, pp. 1173-1187.
- HENOCQUE, Y. (2003): "Development of process indicators for coastal zone management assessment in France". *Ocean and Coastal Management* 46, pp. 363-379.
- INTERGOVERNMENTAL OCEANOGRAPHIC COMMISSION (IOC-UNESCO) (2006): *A handbook for measuring the progress and outcomes of integrated coastal and ocean management*. Paris, UNESCO, IOC Manuals and Guides 46 (ICAM Dossier 2).
- IOC-UNESCO (1997): *Methodological guide to Integrated Coastal Zone Management*. Intergovernmental Oceanographic Commission, Manuals and Guides 36.
- INTERNATIONAL COUNCIL FOR THE EXPLORATION OF THE SEA (ICES) Working Group on Integrated Coastal Zone Management (WGICZM) (2010): *Report of the Working Group on Integrated Coastal Zone Management*. Mallorca, Balearic Islands, Spain, April.
- GENTOFTE, S. (2009): "Future challenges in environmental policy relative to integrated coastal zone management". In MOKSNESS E., DAHL E., STOTTRUP J. (eds). *Integrated coastal zone management*. Chichester, Blackwell Publishing Ltd., pp. 157-169.
- KATES, R.W., CLARK, W.C., CORELL, R., HALL, J.M., JAEGER, C.C., LOWE, I., MCCARTHY, J.J., SCHELLNHUBER, H.J., BOLIN, B., DICKSON, N.M., FAUCHEAUX, S., GALLOPIN, G.C., GRÜBLER, A., HUNTLEY, B., JÄGER, J., JODHA, N.S., KASPERSON, R.E., MABOGUNJE, A., MATSON, P., MOONEY, H., MOORE III, B., O'RIORDAN, T., SVEDIN, U. (2001): "Environment and Development: Sustainability Science". *Science* 292(5517), pp. 641-642.

- KELLY, K.L. (1998): "A systems approach to identifying decisive information for sustainable development". *European Journal of Operational Research* 109, pp. 452-464.
- KITSIOU, D., COCCOSSIS, H., KARYDIS, M. (2002): "Multi-dimensional evaluation and ranking of coastal areas using GIS and multiple criteria choice methods". *The science of the total environment* 284, pp. 1-17.
- LUBCHENCO, J., SUTLEY, N. (2010): "Proposed US policy for ocean coastal, and great lakes stewardship". *Science* 328, pp. 1485-1486.
- MANERA, C. (2009): *L'eixam i les abelles: Per un nou model de creixement a les Illes Balears*. Barcelona: Publicacions de l'Abadia de Montserrat.
- McKENNA, J., COOPER, A., O'HAGAN, A.M. (2008): "Managing by principle: a critical analysis of the European principles of integrated coastal zone management (ICZM)". *Marine Policy* 32, pp. 941-55.
- MORENO JIMÉNEZ, A. (2005): *Sistemas y Análisis de la Información Geográfica*. Madrid: RA-MA (Ed).
- MURRAY, I. (2005): "El Pisotón Ecológico (y Empresarial) en las Illes Balears". *Medio Ambiente y Comportamiento Humano* 6(2), pp. 123-166.
- MURRAY, I., AMENGUAL, C., ARTIGUES I BONET, A., BAUZÁ VAN SLINGERLAND, A., BLÁZQUEZ, M., BUADES, J., CANALS, J., GINARD, X., GONZÁLEZ, J., MARTÍNEZ, A., MOZO, I., PONS, G., PONS, A., RAMIS, M., RODRÍGUEZ, A., RULLAN, O., VIDAL, M., VIVES, S., VAN WALRE, N. (2010): *Els indicadors de sostenibilitat socioecològica de les Illes Balears (2003-2008)*. Observatori de Sostenibilitat i Territori, Grup d'Investigació sobre Sostenibilitat i Territori, Universitat de les Illes Balears.
- NAVINÉS, F., FAZI, A., MANERA, C., GARAU, J., BRIGUGLIO, L., MANUEL, A., AMER, J., PABLO, F., FERNÁNDEZ, N. (2010): *Insularidad en el Mediterráneo: Retos económicos y ambientales*. MANERA, C., GARAU, J. (eds.). Madrid: Ediciones Pirámide, Centre Balears Europa.
- NATIONAL OCEANOGRAPHIC AND ATMOSPHERIC ADMINISTRATION (NOAA) (2002): *Environmental Sensivity Index Guidelines*. National Ocean and Atmospheric Administration & Department of Commerce United States of America, NOAA Technical Memorandum NOS OR&R 11.
- OKOLI, C., PAWLSKI, S.D. (2004): "The Delphi method as a research tool: and example, design considerations and applications". *Information and Management* 42, pp. 15-29.
- OLSEN, S.B. (2003): "Frameworks and indicators for assessing progress in integrated coastal management initiatives". *Ocean and Coastal Management* 46, pp. 347-361.
- OLSEN, S., LOWRY, K., TOBEY, J. (2009): *A manual for assessing progress in coastal management*. Narragansett, RI, USA: University of Rhode Island, Coastal Resources Centre Report 2211.
- ORGANIZATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION DEVELOPMENT (OECD) (2001): *OECD Environmental Outlook*. Paris, OECD.
- OSTROM, E. (2009): "A general framework for analyzing sustainability of social-ecological systems". *Science* 325, pp. 419-325, 24 July.

- PITT, J.M., SHAILER, M.L. (2010): "GIS applications in marine resources management: examples of spatial management measures from Bermuda". In CALADO, H., GIL, A. (eds.). *Geographic Technologies applied to Marine Spatial Planning and Integrated Coastal Zone Management*. Centre of Geographic Information and Territorial Planning, University of the Azores, Portugal, pp. 103-111.
- RODRÍGUEZ, I., MONTOYA, SÁNCHEZ, M.J., CARREÑO, F. (2009): "Geographic Information Systems applied to Integrated Coastal Zone Management". *Geomorphology* 107, pp. 100-105.
- ROSENSTRÖM, U., KYLLÖNEN, S. (2007): "Impacts of a participatory approach to developing national level sustainable development indicators in Finland". *Journal of Environmental Management* 84, pp. 282-298.
- ROUSSEL, S., CRINQUANT, N., BOURDAT, E. (2007): "In search of coastal zone sustainability by means of social carrying capacity indicators construction: lessons learned from the Thau lagoon case study (Région Languedoc-Roussillon, France)". *International Journal of Sustainable Development* 10, pp. 175-194.
- SARDÁ, R., AVILA, C., MORA, J. (2007): "A Methodological Approach to be used in Integrated Coastal Zone Management Processes: The Case of the Catalan Coast (Catalonia, Spain)". *Estuarine and Coastal Shelf Science* 62, pp. 427-439.
- SHEPHERD, I. (2007): "Patching together a world view". *Nature* 450(717), p. 761.
- TINTORÉ, J., MEDINA, R., GÓMEZ-PUJOL, L., ORFILA, A., VIZOSO, G. (2009): "Integrated and interdisciplinary scientific approach to coastal management". *Ocean and Coastal Management* 52, pp. 493-505.
- TURNER, K. (2000): "Integrating natural and socio-economic science in coastal management". *Journal of Marine Systems* 25, pp. 447-460.
- UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME (UNEP) (2006): *Marine and coastal ecosystems and human well-being: A synthesis report based on the findings of the Millennium Ecosystem Assessment*. Nairobi, UNEP.
- UNITED STATES OCEAN COMMISSION ON OCEAN POLICY (2004): *An Ocean Blueprint for the 21st Century. Final Report*. Washington, DC.
- VALENTIN, A., SPANGENBERG, J.H. (2000): "A guide to community sustainability indicators". *Environmental Impact Assessment Review* 20, pp. 381-392.
- VALLEGA, A. (2005): "From Rio to Johannesburg: The role of coastal GIS". *Ocean & Coastal Management* 48, pp. 588-618.
- VAN ASSELT MARJOLEIN, B.A., RIJKENS-KLOMP, N. (2002): "A look in the mirror: reflection on participation in Integrated Assessment from a methodological perspective". *Global Environmental Change* 12, pp. 167-184.

5 **Capacity Building for Integrated Coastal Zone Management: Recent developments and a perspective for the future**

Stella Maris Vallejo

All over the world, capacity building (CB) for ICZM has a long history of achievements, as well as limitations. However, in the last years a number of leading initiatives have deeply impacted the approaches used in CB itself and in particular for ICZM. This paper discusses major forces that are guiding the present CB efforts in the field of ICZM, the current state of the art, and future perspectives. The paper comprises: first, a brief historical review of major forces that had shaped today's CB efforts, together with the description and discussion of leading initiatives in recent years. Second, a discussion of current problems and obstacles that impinge the development and implementation of effective CB worldwide, and third, a discussion of possible strategies and specific measures that local, regional and/or national administrations, academia, NGO's and the private sector, may implement for strengthening capacities, at the individual, at the institutional and at the societal levels. A few final reflections close the paper and highlight major lessons learned.

1. Major driving forces that had shaped the way of today's capacity building efforts in ICZM

The topic of capacity building (hereafter CB) has been discussed at length for a very long time in a variety of forums. Capacity building for ICZM has a long history of achievements, as well as limitations, all over the world. There is a diversity of efforts: from academic programmes, to individual training initiatives, to networks of training centres. However, it is only since the beginning of 2000 when a big jump has been achieved in terms of reaching towards a more coordinated and systematic approach to CB and in particular for ICZM. It is expected that these

major developments have and will continue to have an enormous impact in the evolution of current and future efforts.

Historically, two major forces are guiding the present CB efforts in the field of ICZM. The first driving force is the evolution of the concept of CB within the international community: from development aid and technical assistance of the 1960s and 1970s, to technical cooperation and capacity-building in the 1980s and 1990s, to the present-day.¹ Today's framework is based on the recognition that the foundation of CB is the existing human and institutional capital, in the form of people, institutions and societies. Thus, the CB process is guided on the premise that it should be build upon what already exist, and local people should take the ownership of the CB process by tailoring interventions to meet their specific needs.²

The second driving force is the evolution of ICZM theory and practice, together with major international events and leading national initiatives and documents that, through more than three decades, highlighted and demanded new forms of CB.³ From the release of the USA "Stratton Commission" report entitled *Our Nation and the Sea*,⁴ to the United Nations Conference on Environment and Development (UNCED) in 1992, to the World Summit on Sustainable Development (WSSD) in 2002 till today, each of these three distinctive periods (1969-1992; 1992-2002; and 2002-till today) highlight different, evolutionary approaches to CB tailored to the context and circumstances of each particular period.

During the period 1969-1992, CB in support of the then new approaches to ocean and coastal management was expressed by large investments in research and by encouragement and development of new curricula on ocean and coastal management topics. At the national level, a central feature in the USA was the creation of the US National Sea Grant College Program. At the international level, the UNDP sponsored workshops and training courses to raise awareness of the importance of oceans and coasts and the emerging approaches to their management.⁵

During the period 1992-2002, CB was delivered primarily through short-term training and learning-by-doing. In 1993, the United Nations Division for Ocean Affairs and the Law of the Sea (UN/DOALOS) together with UNDP launched the TRAIN-SEA-COAST Programme – a network of world-wide training centres in ICZM –, the University of Rhode Island (USA) was offering its Summer Institute in Coastal Management, the International Ocean Institute established centres at several universities in different world regions, and the University of Newcastle (England) launched its master's degree in tropical coastal management.⁶

In the current period (2002-onwards), CB is guided by the evolution of ICZM towards the application of ecosystem approaches. The delivery of short-term

1. National Research Council, 2008, Appendix C, pp. 133-139.

2. See: United Nations, 2010.

3. For a summary of "Major Changes in Capacity-Building since 1969", see: National Research Council, 2008.

4. Commission on Marine Science, Engineering and Resources, 1969.

5. Ibid 3.

6. Ibid 3.

courses has continued as well as the creation of professional degree programmes in integrated management in various world regions.⁷ In addition, current developments reflect a shift and a response to new challenges and associated needs (e.g. building resilience of coastal and marine ecosystems in the face of disturbances and uses, including the adverse impacts of climate change).

At the international level, the perspective adopted by the Global Environment Facility (GEF) Large Marine Ecosystems (LME) projects, is piloting and testing how integrated management of oceans, coasts, habitat, and freshwater basins can be implemented through an ecosystem-based approach.⁸ Thus, together with the application of effective governance,⁹ traditional ICZM is facing a suite of new challenges which, in turn, are reflected in new CB initiatives, as will be discussed in the following parts of this paper.

2. Leading initiatives in the field of capacity building for ICZM

Major milestones in the evolution of CB for ICZM as well as the discussion of current needs and opportunities are exemplified through recent efforts at the international, regional and national levels.

This paper presents a summary of four recent initiatives, namely:

1. The UNDP Initiatives on CB (2008-2011);
2. The European Action Plan (EAP) on Capacity Building for ICZM (2007);
3. The US National Research Council Report: “Increasing Capacity for Stewardship of Oceans and Coasts” (2008); and
4. Certification Programme in the Governance of Coastal Ecosystems (2009).

2.1. The UNDP initiatives on CB (2008-2011)

At the international level, the UNDP Strategic Plan (2008-2011) positions capacity development as the Organization’s overarching service to programme countries.¹⁰ The 2007 UN Triennial Comprehensive Policy Review¹¹ demanded an effective and common approach to capacity development from the United Nations devel-

7. Example: the Integrated Tropical Coastal Zone Management (ITCZM) program at the Asian Institute of Technology (AIT) in Thailand, initiated in 2000 with support from DANIDA, under the DANIDA-AIT Cooperation Program.

8. Ibid 2. <http://www.itczm.ait.ac.th/>

9. The United Nations Development Programme (UNDP), in its 1997 policy paper, defined governance as “the exercise of economic, political and administrative authority to manage a country’s affairs at all levels. It comprises the mechanisms, processes and institutions through which citizens and groups articulate their interests, exercise their legal rights, meet their obligations and mediate their differences” (UNDP, 1997).

10. United Nations Development Programme, 2008(a).

11. United Nations, 2007.

opment system. This priority had resulted in the UNDP approach to supporting capacity development, from which very valuable lessons could be extracted and applied in the field of ICZM.

The principle behind is rather simple: to support the CB process effectively, this requires identifying what key capacities already exist and what additional capacities may be needed to reach objectives. This is the purpose of a capacity assessment.

According to UNDP, a capacity assessment is “an analysis of desired capacities against existing capacities which generates an understanding of capacity assets and needs that can serve as input for formulating a capacity development response that addresses those capacities that could be strengthened, and optimizes existing capacities that are already strong and well founded. It can also set the baseline for continuous monitoring and evaluation of progress against relevant indicators and help create a solid foundation for long-term planning, implementation and sustainable results”.¹²

Capacity assessments can serve a variety of purposes, such as:

- Provide a thorough, well-documented basis for diagnosing the capacity conditions, at the individual or institutional level;
- Provide a well-documented data & information basis for decision-making;
- Facilitate capacity investment by providing a systematic and comprehensive basis for sustained financial investments;
- Determine or clarify what types of capacity need to be strengthened, for what purposes, for whom, and how;
- Incentive local people to identify their own strengths, weaknesses and opportunities to better strengthen their knowledge and skills in the short run;
- Serve as a starting point for formulating, or re-formulating a capacity development initiative;
- Serve as a baseline for subsequent monitoring and evaluation (M&E) of capacity growth, or stagnation;
- Act as a catalyst for cooperation and dialogue among interested organizations collaborating in the assessment; and
- Build political support for a coordinated capacity development policy.

Throughout the last years a number of capacity assessment methodologies have been created.¹³ The latest on the subject is the UNDP Capacity Assessment Methodology for conducting capacity assessments. It is a systematic and rigorous methodology, yet flexible and adaptable to different contexts and needs. In the last years, UNDP has reviewed capacity assessment progress as well as a number of diagnostic tools and case studies. The methodology has been applied in more than fifty countries around the world. Key features of the methodology are shown in *Box 1*.

12. United Nations Development Programme, 2008(b), p. 5.

13. For details, see: United Nations Development Programme, 2006. See also: United Nations Development Programme, 2008(c), pp. 26-27.

Box 1: The UNDP Capacity Assessment Methodology

The methodology comprises:

- A structure for discussion about the scale and scope of a capacity assessment;
- A systematic process for assessing capacity assets and needs and formulating a capacity development response;
- Resources and tools to support a capacity assessment including content for assessing functional capacities along points of entry and core issues.

The methodology is different from many other assessment methodologies in that it:

- Focuses on capacity and not, for example, on organizational design, functional roles and responsibilities, or a risk analysis;
- Emphasizes the link between a capacity assessment and a capacity development response and thereby sets the stage for moving beyond analysis to action;
- Establishes indicators for capacity development and benchmarks for measuring progress on it.

Source: *UNDP Capacity Assessment Practice Note*, 2008, p. 5.

Coastal management practitioners should benefit from this considerable knowledge and experience on capacity assessment. Existing methodologies should be adapted for the specific needs of the coastal practitioners as well as their associated institutions. This is an urgent need and a priority for the years to come.

2.2. The European Action Plan (EAP) on Capacity Building for ICZM (2007)

The European Action Plan (EAP) on Capacity Building for ICZM¹⁴ is a leading initiative that arose, in 2007, out from the EU Coordination Action ENCORA. When ENCORA was created in 2006, CB was chosen as one of the 10 priority theme areas for the implementation of ICZM in Europe. The Environmental Hydraulics Institute “IH Cantabria” in Spain, was entrusted to be the leader of this theme entitled *Theme 10 Capacity Building, Training and Education for ICZM in Europe*. To this end, a Europe-wide network of experts on CB for ICZM was created in which cooperation, collaboration and communication among coastal educators/trainers and practitioners was at the core. The EAP is the result of a series of preparatory activities based on the inputs of a number of leading experts in the field as well as two workshops and two on-line consultation processes.

The aim of the EAP is to enhance both ‘human’ and ‘institutional’ CB efforts across Europe, in support of current and future implementation of ICZM initiatives. In fact, the EAP was a very timely product that has arisen during a period in which the European ICZM policy framework included instruments such as policies (e.g. the Maritime Policy, 2007), Directives (e.g. Marine Strategy Framework Directive, 2007), and protocols (e.g. the Mediterranean ICZM Protocol, 2008), having an immense bearing on the future of its coastal areas. Thus, existing individual and institutional capacities will have to be strengthened in order to address the forthcoming challenges of implementing these far-reaching initiatives and instruments.

14. Losada *et al*, 2007.

Within this context, the EAP has been designed to be an advisory, indicative document, providing guidance and recommendations for the development and implementation of national and/or local action plans (APs) across Europe. These APs should be tailored to the particular physical, socio-economic, institutional and environmental diversity of European coastal areas. The EAP aims at targeting capacity building for major types of target populations and the institutions they belong to, acting at different levels.¹⁵

2.2.1. Structure of the EAP

There are two major building blocks for the EAP, namely: Human Capacity Building (HCB) and Institutional Capacity Building (ICB). Both HCB and ICB are closely inter-related and complement each other (see *Figure 1*). The main coordination structure that acts as the linkage and focal point encompassing both building blocks and the supporting elements are the *National Capacity Building Resource Centres (Capacity BRiCs)*. *Capacity BRiCs* are proposed as a key vehicle for the implementation of the EAP, encompassing both HCB and ICB efforts. Other supplementary vehicles are the supporting elements, namely, transfer of knowledge, sharing of experience and know-how, and information dissemination.

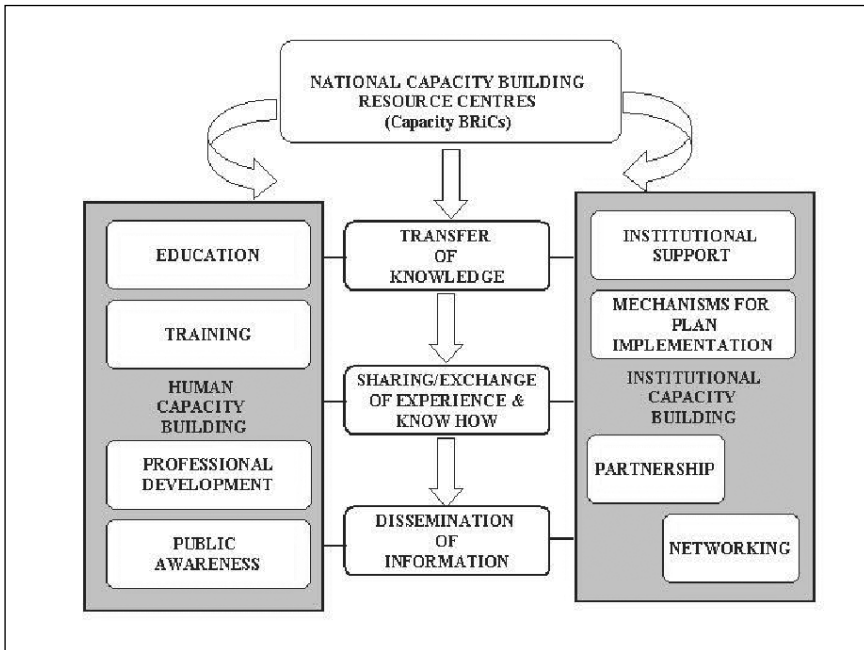


Figure 1. Major Components of the EAP

15. *Senior level*: policy makers, regulators, and senior administrators; *Planning & implementation level*: a broad range of actors such as operators, government/sector representatives, ICZM practitioners and academics/researchers, ICZM trainers; *Public at large*: concerned individuals, school teachers, media, NGOs and other interested stakeholders.

2.2.2. *Expected benefits of the EAP*

According to the results of the survey on ICZM courses and programmes in Europe,¹⁶ there is already an enormous quantity and diversity of CB initiatives as well as human and institutional resources having the required competencies for the application of integrated approaches to coastal management. Unfortunately, these initiatives have a limited impact due to, among others, fragmentation of the training and educational effort, poor links between researchers and people on day-to-day management positions, lack or limited mechanisms to transfer courses and experience and an absence of synergy between CB initiatives.

The challenge is double: first, to address current gaps and limitations on the existing CB system itself and then to create the conditions to tackle the forthcoming opportunities and demands that have been identified in recent policies. This should be done through the application of both traditional and innovative approaches, mainly:

- Enhance human resources through education, training, continuous professional development, and awareness raising programmes;
- Reinforce and make effective use of the national, sub-national and trans-national institutional capacities through the creation of strong mechanisms to promote partnership and networking arrangements; and
- Support institution building through the establishment of a network of *Capacity BRiCs* across Europe.¹⁷

2.2.3. *The “How to” of implementing specific APs*

In order to assist countries in the design and implementation of specific APs the EAP discusses and provides specific guidelines for each of the four major tasks: 1. Consultations at the national/sub-national/trans-national levels; 2. Role of National *Capacity BRiCs* and associated institutions; 3. Design and development of specific APs; and 4. Monitoring and evaluation (see stages, objectives and actors involved in *Figure 2*). The EAP also provides specific recommendations directed towards the EU and its Member States, as well as to the forthcoming *Capacity BRiCs*.

16. Garriga and Losada, 2008. See also <http://www.coastalwiki.org/coastalwiki/ICZM_Education_and_Training_in_Europe>

17. Losada *et al*, 2007, pp.141.

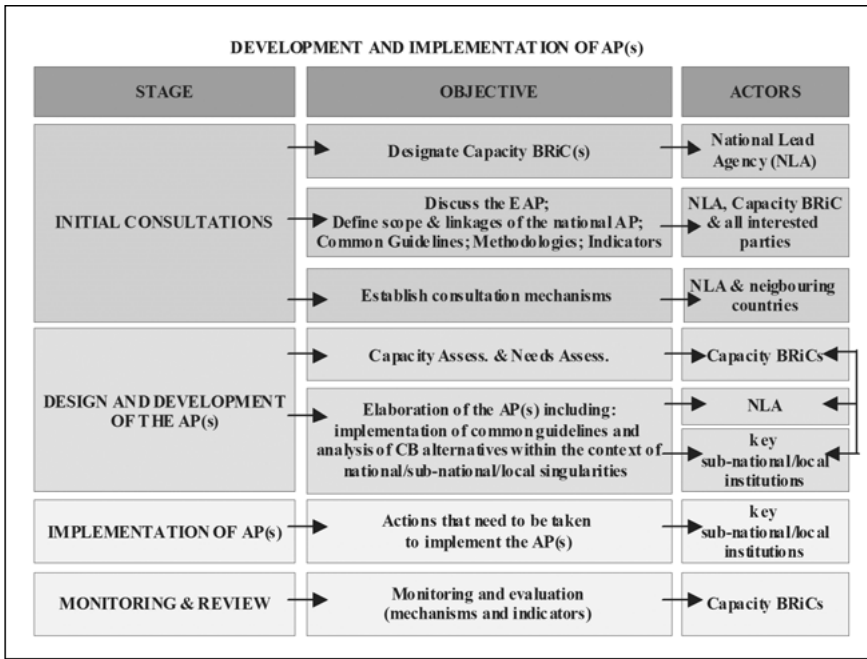


Figure 2. Stages, objectives and main actors involved in developing AP(s)

2.3. The US National Research Council Report: “Increasing Capacity for Stewardship of Oceans and Coasts” (2008)

At the national level, the 2008 report of the US National Research Council on the subject of CB for oceans and coasts is a landmark for coastal and ocean practitioners as well as academics, governments, and the private sector.¹⁸

The report addresses CB from various perspectives: First and foremost, it examines CB as an instrument for effective management of coastal and marine resources. It also takes into consideration current barriers and constraints to CB, and identifies current and past efforts to build the scientific, technological and institutional capacities as well as measures to link investment in CB to “on-the-ground” results, using analytical tools such as economic cost-benefit, environment and development indicators, and diagnostic analysis. Another unique feature of this seminal report is that, besides providing specific guidelines for making CB efforts and procedures more effective, special consideration is also given to the requirements associated for creating capacities in the application of ecosystem-based approaches to ocean and coastal governance. It also discusses the need for

18. National Research Council, 2008, p.5.

sustainability in CB efforts, in contrast to short-term efforts having limited impact in the long term.

The perspective of the report goes much beyond the traditional approach of CB, namely, the provider/recipient model of knowledge and skills. It provides a much forward-looking approach to CB itself, paying special attention to underemphasized aspects of CB such as: needs assessments, governance, monitoring and enforcement, and leadership development, including discussion of various aspects regarding sustainability of efforts, the need for programme assessment and investment strategies (e.g. in networks and regional centres).

The CB elements of governance are thoroughly discussed, including the assessment of governance capacity as well as the skills needed for the development and management of a governance system. The report also discusses the need for a codification of good practices and the development of certification standards, together with a culture of self-assessment and adaptive management. Strategic and long-term approaches to CB merit a special section at the end of the report.

2.4. The Coastal Ecosystem Governance (CEG) Certification Program (2009)

The design and initial application of a certification programme in the governance of coastal ecosystems¹⁹ provides an additional strategy for building the capacities required to make the ecosystem approach operational in different coastal settings.

This initiative has been led by EcoCostas, a regional nongovernmental organization based in Ecuador, working in partnership with the Coastal Resources Center (CRC) at the University of Rhode Island. The first application of the program has resulted in the certification of eight senior and five associate coastal managers from eleven nations in Latin America. EcoCostas has worked to develop and apply a set of standardized methods to describe and analyze the issues, strategies and outcomes of coastal management programs in Latin America.

The first step was to develop a Code of Conduct that has been the basis for setting professional standards. The standards were eventually defined as a set of six competencies (see next pages below), each of which is detailed as supporting skills, knowledge, and attitudes.

Why certification?

As described in the National Research Council report,²⁰ certification:

- is a form of quality assurance and quality control;
- requires setting standards for specific competencies and defining the mechanisms by which such competencies can be objectively assessed and verified;
- calls for the codification of good practices; and
- sets explicit standards that professionals must meet.

19. Olsen, S.B. *et al*, 2010.

20. *Ibid* 17.

Who may apply?

The CEG certification program has been designed to attract professionals from two groups:

- Professionals engaged in the design, administration and evaluation of coastal management projects and programs; national, state, and municipal government officials; and professionals associated with NGOs engaged in aspects of coastal management and governance.
- Natural and social scientists and other professionals who wish to contribute effectively to projects and programs that integrate across the societal, economic, and environmental dimensions of management.

Levels of certification

- *Level 1:* senior professionals (project managers, government officials, scientists), who seek to strengthen their abilities to practice governance of coastal ecosystems.
- *Level 2:* associate managers with not less than three years of experience as a contributor to a coastal governance initiative.

The Four Pillars of the CEG Certification Program

- *The First Pillar:* ecosystem-based governance (also termed the governance of socio-ecological systems), which is emerging as the dominant paradigm for managing natural resources and the environment.
- *The Second Pillar:* a definition of governance that encompasses the values, policies, laws and institutions by which a set of issues is addressed,²¹ and the recognition that there are three main sources of governance: the marketplace, governments, and the institutions and arrangements of civil society.
- *The Third Pillar:* the processes of coastal management through the sequence steps that link planning to implementation and evaluation (the GESAMP framework).²²
- *The Fourth Pillar:* the Orders of Outcomes framework to disaggregate the distant goal of sustainable forms of development into a sequence of more tangible outcomes.²³

The six competencies

The competencies that must be demonstrated by each candidate for the CEG certification are:

- *Competency 1:* Analysis of Long-Term Changes in the Condition and Use of Coastal Ecosystems;

21. Extracted from: Juda, 1999; Juda and Hennessey, 2001; and Olsen *et al*, 2006.

22. GESAMP, 1996.

23. Extracted from: Olsen, 2003; UNEP/GPA, 2006; National Research Council, 2008; and Olsen *et al*, 2009.

- *Competency 2:* Analysis of Governance Structures and Processes that Encompass Values, Policies, Laws, and Institutions that Determine how Ecosystems are Conserved and Used;
- *Competency 3:* Leadership Required to Build the “Political Will” to Design, Adopt, and Implement Plans of Action that Address Complex Challenges Posed by Ecosystem Change;
- *Competency 4:* Strength in Facilitation, Mediation, Stakeholder Engagement, and Public Education;
- *Competency 5:* Strategic Design of a Coastal Ecosystem Governance Program; and
- *Competence 6:* Design and Implementation of Monitoring and Evaluation (M&E) in Support of Adaptive Governance.

Evaluation of Certification Candidates

All suitable candidates for certification will be classified as candidates for either *Level 1* or *Level 2* at the beginning of a certification program. Once a candidate has been admitted into the program he or she will be evaluated for certification as a senior or associate manager by integrating across six sources of evidence:

- *Detailed Curriculum Vitae:* provides for a full documentation of the candidate’s as it relate to the six competencies;
- *Training:* is composed of short lectures, simulations, role plays, and emphasizes work in small groups;
- *The Practicum:* requires the candidate to demonstrate their ability to practice the competences. ‘Practica’ are selected and prepared with the assistance of a candidate’s mentor;
- *Presentation and Defense of the Practicum:* each candidate presents their practicum to the class as a whole and will defend its scope and features to their peers and to the mentors;
- *Observation:* the evaluation also draws on the manner in which candidates engage in debates and activities during the training sessions. That provides indications of the candidate’s general levels of understanding, confidence, and professionalism; and
- *Ethics Statement:* all candidates are required to sign an Ethics Statement.

These six “sources of evidence” contribute, individually and collectively, to the assessment of each candidate’s competencies. It is anticipated that in the future the certification process will require six to ten months from application to certification.

3. Current problems and limitations that impinge the development and implementation of effective CB

Capacity building, as a specific field of activity within the ICZM world, suffers from a number of limitations. This is a recurrent theme cited in numerous articles and

studies.²⁴ For example, despite the fact that CB is included in many projects, programmes and international conventions, it is usually treated only as one ingredient of programmatic efforts on specific topics.²⁵ Current limitations span from issues of an institutional nature, to day-to-day obstacles, to a somewhat lack of vision towards the forthcoming CB challenges embodied in the concepts and in the application of e.g. coastal ecosystem-based governance. Thus, it can be easily anticipated that people dealing with CB will face a double challenge: correct old limitations (e.g. fragmentation of the training and educational efforts), as well as face new CB demands coming from the application of new concepts and practice.

The limitations/obstacles cited below will be discussed within the perspective of the evolution of ICZM as a discipline already discussed in section 1 of this paper. In fact, CB problems and needs were very different ten years ago. Today, there are new perspectives and emerging practices (e.g. coastal ecosystem governance, integrated planning, multi-level governance, partnerships), which place new demands and perspectives into CB theory and practice. Thus, forthcoming efforts should go hand-in-hand with the evolution of the discipline and associated practice.

In order to facilitate the discussion, limitations to effective CB are grouped into five major categories, which are elaborated in the next five sub-sections. The discussion is complemented with examples included in Box 2.

3.1. Limitations related to the contextual framework for CB:

The contextual framework for CB is the institutional and organizational setting in which the CB effort will be implemented. There are four major types of limitations in this regard:

The first one refers to *the lack of relevance attributed to CB initiatives* and the absence of political support needed to back up efforts. It is said that ‘the presence or absence of political will determines the success of CB initiatives’; this type of limitation is cited in various documents.²⁶

The second is the *lack of mechanisms* to move individual interventions to a higher level that will provide continuity, enrichment of experience through transfer of experiences and, in turn, accessibility to a much wider source of CB alternatives (e.g. the numerous cases of excellent courses that are delivered on an ad-hoc basis for only a few individuals, without replication elsewhere).

The third comprises *the status of CB within the organizational framework for ICZM*. Few organizations understand CB as part and parcel of the organizational system. In the ICZM framework, for many years CB has been only an add-on programmatic element (e.g. the training component of some projects may not be directly linked, nor planned, along with the management priorities).²⁷

24. Among others: Olsen, 200; Cicin-Sain *et al*, 2000; and Crawford *et al*, 1993.

25. National Research Council. 2008, p.5.

26. Ibid 17, p. 52; and Mizrahi, 2004, p.15.

27. See also discussion below of sub-section entitled “Preconditions for effective CB”.

The fourth is related to *financial arrangements for CB*. In general, the lack or weak priority given to CB is replicated in a limited availability of financial resources earmarked specifically for CB. There is also a lack of know-how related to fund-raising and how to make CB efforts sustainable in the long run. This is exemplified in the collapse of many excellent CB projects that were initiated with international funding and when money runs out, the continuity of the effort is jeopardized since no domestic investments have been secured on time, or there is insufficient political support and high level buy-in as to mobilize local organizational and/or institutional resources (e.g. public agencies, NGOs, private foundations, etc.).

3.2. Limitations related to preconditions for effective capacity development

Preconditions for effective CB refer to a number of elements that should be in place as a basis for a successful intervention. There are three major types of limitations, which are closely interrelated:

First, there is a *lack of information about current CB initiatives* (what is on the market that may be used?). In addition, a fragmented, compartmentalized, knowledge and understanding of CB limit the choices by ignoring alternative options for CB.

Second, this absence, coupled with a *limited use of need assessments* (what is the local capacity and what is needed to be developed?), does not make capacity development decisions easy nor necessarily accurate.

A third obstacle awaits the CB planner: the opportunities for CB may reside in *externally driven models of assistance*, which in the absence of a solid needs assessment, the CB intervention may be wrongly directed to a target that may not need to be strengthened.

3.3. Limitations related to forthcoming CB demands

The evolution of ICZM towards the application of ecosystem approaches imposes new demands to current CB efforts. This is one of the major challenges in the years to come because of three types of limitations:

First, ICZM practitioners are only recently discussing the need to develop additional competences, as exemplified by the newly initiative on the certification in the governance of coastal ecosystems, which was designed and field tested in Latin America. Forthcoming CB efforts should take into consideration the development and practice of these *new set of competences* central to the effective practice of the ecosystem approach.

Likewise, the new orientation of ICZM requires the application of new *mechanisms and governance arrangements* that suit multi-sector, ecosystem-based management approaches. Practitioners of ICZM should learn additional approaches to the governance of coastal areas, which match new and forthcoming practice.

3.4. Limitations related to the development of human resources

Despite the longstanding experience that exists in providing CB at the individual level and the large investments involved, a number of shortcomings have been identified. These shortcomings are not related to the technicalities associated to the delivery of courses or other forms of CB, but more on the direction chosen and the purpose of the capacity efforts. Training and academic programs, as a vehicle of CB, have not been coordinated and the practice is not necessarily responsive to current trends and major changes in ICZM.

Fragmentation of efforts has been identified in most of the documentation all over the world. It is synonymous of lack of coordination among individual capacity development interventions. For many years, CB has been associated with individual learning through thematic courses that sometimes have been designed without consideration to the context within which the learning will be applied or the impact of the outcome in the individual or the institutional framework where it belongs (e.g. the typical case of individual over-trained that does not have a place where to apply his/her acquired knowledge and skills).

Ad-hoc, short thematic courses (usually a week in length) are aimed to reinforce the participants' knowledge and/or skills. Although very useful at the individual level, they may have a limited impact due to their unfocused (or too focused) curricula and the lack of follow-up and refresher events. In addition, this type of courses may have limited impact on the institutional and societal levels.²⁸

Also, the absence of CB activities targeted to mobilize policy-makers and legislators can have a negative effect at the institutional and societal levels. If their needs are not attended, it may have detrimental effects. This is because individuals occupying key political decision-making positions can generate significant change across and between different sectors and within institutions. They are the architects for creating needed political will and buy-in. Similar principles apply to the training of media (journalists), who are in a very powerful position to influence public opinion as well as serve as major agents of information dissemination.

Fragmentation also includes short-term efforts that not only fail to connect across sectors, disciplines and strategic lines of action, but also lack long-term sustainability. Fragmentation also produces duplication of efforts and waste of precious resources (financial, commitment of the host institutions, and time, among others).

In addition to the selected topics that were identified as specific training needs, at the moment, one of the most critical limitations is the small number of courses on the *new approaches to coastal ecosystem management* (including training for enhancing competences in the governance of coastal ecosys-

28. Ibid 2, p.78.

tems). This CB is a crucial for current coastal practitioners as well as the new generations to come.

3.5. Limitations related to monitoring and evaluation (M&E)

It is said that “... *the monitoring and evaluation of CB is as much a challenge now as it was two decades ago*”.²⁹ The subject is plagued with questions, different perceptions and understanding of its purpose. The picture is further complicated because we are dealing with M&E of CB for ICZM. M&E is, on its own, a wide field of theory and practice that, if applied to CB endeavours, it sums up to an already complex process. On top of that, ICZM theory and practice adds another layer of complexity.

Despite these challenges, M&E of CB efforts within ICZM practice are essential to ensure that capacity activities/initiatives are reaching their goals, to track their evolution, to learn and improve performance and to adapt to change if necessary, so lessons learned may help in improving future interventions.

There are three major types of limitations First, the *diverting perceptions and understanding of the purpose of M&E*, together with a lack of a generalized culture towards the practice of M&E as a tool for improving performance and learning from practice as well as the sharing of experiences. Theoretical studies on M&E provide ample basis for discussion, but this is not replicated in practice.

Second, the *absence of a common framework for M&E* coupled with *limited technical knowledge, limited practice and scarce resources to undertake M&E*, all these elements conjure for making M&E a difficult task.

Third, *methodologies and tools for planning and evaluation of CB efforts* are also abundant and they are subject of debate. Despite many advances in theory, there is not a common acceptance on the use of different methods among practitioners.

29. Simister and Smith, 2010, p. 3.

Box 2

Examples of limitations related to the contextual framework for CB

- Capacity-building initiatives may suffer from insufficient political support and multi-stakeholder buy-in that may seriously constrain their ability to deliver on results and ensure long-term sustainability of objectives³⁰
- Lack of mechanisms for sustained and continuous learning
- Lack or limited mechanisms to transfer courses and experience
- Lack of networking among capacity building institutions
- No synergy between different CB initiatives
- Lack of understanding/vision of capacity building as a critical subsystem within the broad ICZM system
- Lack of financial resources
- Lack of experience on how to induce domestic investment, mobilize external resources and international assistance
- Lack of training in fund-raising
- Limited intervention of the private sector in CB

Examples of limitations related to preconditions for effective capacity development

- No comprehensive inventory exists of the current CB activities/initiatives of States, relevant intergovernmental organizations, industry, non-governmental organizations and other stakeholders in the field of oceans and the law of the sea and the information is not otherwise readily available³¹
- Lack or limited use of need assessments as a diagnostic tool.
- Lack of use of comprehensive assessments of the training needs of coastal stakeholders.
- Lack of coordination among donors (including different administrations and financial procedures, changing thematic focus of different donors, and funding cycles of different donors) may leave some important issues unaddressed or under-funded³² and result in lost opportunities to develop local institutions and to strengthen local capacities and development.
- Major relevance attributed to individual capacity building (human resource development), in detriment to institutional capacity building (institution building and strengthening) and/or the societal (the enabling environment).

Examples of limitations related to forthcoming CB demands

- Limited knowledge and awareness of the new competences (and associated knowledge, skills and attitudes), necessary to develop and sustain ocean and coastal ecosystem governance initiatives.
- Limited knowledge and application of new mechanisms and institutional arrangements needed to backup CB efforts in the near future (e.g. networking schemes, strategies for sustained financing).
- Limited knowledge of new topics relevant to the practice of multi-sector, ecosystem-based management (e.g. habitat conservation for community livelihoods, co-management practices).

30. Ibid 2, p. 76.

31. Ibid 2, p. 25-26.

32. Global Forum on Oceans, Coasts and Islands, Working Group on Capacity Development, 2008, p.12,<http://globaloceans.org/globaloceans/sites/udel.edu.globaloceans/files/Capacity-Building/PB-April2.pdf>.

Examples of limitations related to the development of human resources

- Fragmentation of the training and educational effort.³³
- Most CB efforts have been directed to individual skill development and not towards institutional and organizational change.
- Very limited number of courses on the new approaches to coastal ecosystem management.
- Lack of continuity of trained personnel and turnover of staff.
- Lack of incentives for staff devoted to CB related tasks.
- Training needs³⁴ specifically identified, in selected topics:
 - Economic evaluation of biodiversity;
 - Marine and coastal protected areas;
 - Geographic Information Systems and mapping;
 - Selection and use of ecological and social indicators and methods for ecological, social and economic assessment and monitoring;
 - Methodologies for selecting sites of marine and coastal protected areas;
 - Economic valuation;
 - Community-based monitoring methods;
 - Use of interdisciplinary methodologies for conservation planning;
 - Training for communities on legislative and policy frameworks;
 - Training to communities on importance of marine and coastal biodiversity and marine protected areas (MPAs); and
 - CB specifically target policy-makers and legislators.

Examples of limitations related to monitoring and evaluation

- Overall lack of a M&E culture for capacity building in ICZM.
- Different perceptions of M&E weather related to donors, to CB providers, or to recipients of capacity.
- Absence of a consistent vision of what is tried to be achieved through M&E for CB, if accountability to donors or learning and improving performance.
- The "how to" of M&E is still not well understood and appears difficult to be applied on a consistent manner.
- There is a gap between theory on M&E of CB and practice.
- Scarce resources (monetary, technical know-how) to carry out M&E of CB for ICZM are not always available.
- M&E is sometimes more focussed in the end results rather than in the process and the means of how to get there, which diminishes the importance of M&E of CB.
- Lack of a widely accepted evaluation framework (and associated criteria) to access the impact of the capacity efforts (e.g. on the working environment).
- Use of evaluation tools only directed to the assessment of a training process, and not the training outcomes
- Ongoing debate related to the assessment and planning tools available to undertake M&E (e.g. outcome mapping, logframe) and their respective advantages/disadvantages.

33. This limitation is common to a majority of countries worldwide.

34. Ibid 2, p. 16-17. This listing is included for information purposes only. It should not be considered exhaustive but only examples.

4. Strategies and specific measures for strengthening capacities

The previous review of current limitations and obstacles in CB for ICZM enable the integration of information in an attempt to sketch some alternative strategies and/or measures that may assist in overcoming current limitations.

The information has been summarized in five tables according to the same structure used for the discussion of limitations and obstacles, so the reader may easily relate obstacles/limitations with potential strategies/measures. Needless to say, the strategies presented below should not be considered exhaustive, but only examples.

Contextual Framework for CB	
Major Obstacle/Limitation	Potential Strategy/Measure(s)
Insufficient political support and multi-stakeholder buy-in	<u>Needed political support and buy-in from multiple stakeholders</u> is an essential ingredient. It can be mobilized through effective leadership development, raising awareness and public opinion campaigns, mass media interventions, and CB, specifically target for policy-makers and legislators.
Lack of mechanisms for sustained and continuous learning; transfer of courses & experience, and networking	<u>Lack of mechanisms for and low status of CB</u> requires institutional and organizational change towards more open CB working schemes within and between organizations. These changes may be expedite through the creation/strengthening of mechanisms for coordination and cooperation through partnerships, and networking among CB institutions, primarily the creation of centres of excellence in CB for ICZM as well as the creation of internal structures to retain and incentive existing capacity within the organization.
Low status of CB within the organizational framework	
Limited availability of financial resources earmarked for CB	<u>Lack of financial resources</u> has been identified as one of the major obstacles. Skills in financing are not common among project managers or other technical staff. There is a need for knowledge and skills in financial planning, fund-raising and business planning skills. In addition, coordinated investments by local, regional and International donors. This may assist in sharing the financial load among partner institutions and generate sustained funding.

Table 1. Proposed measures to face major limitations associated to the CB conceptual framework.

Preconditions for effective capacity development	
Major Obstacle/Limitation	Potential Strategy/Measure(s)
Lack of information about current CB initiatives	Institutions and individuals seeking for <i>CB initiatives</i> , whether to develop or to strengthen their existing capacity, do not have a comprehensive inventory on current CB efforts and available opportunities. This obstacle may be overcome through the use of coordinated on-line information system, regularly updated, and using a common framework for data gathering and dissemination that could greatly facilitate sharing and pooling of resources. ³⁵
Limited use of need assessments	<i>Needs assessments</i> are an essential starting point to develop sustained CB programmes. A number of methodologies and examples are available to the user, ³⁶ e.g. the UNDP Capacity Assessment methodology, ³⁷ the NOAA approach to needs assessment, ³⁸ etc., and examples such as the GEF/UNDP/UNEP National Capacity Needs Self Assessment (NCSA) ³⁹ and PEM-SEA survey on the demand & supply of human resources for ICZM in East Asian Seas. ⁴⁰
Externally driven models of assistance	<i>Externally driven models of assistance</i> may be improved among others, through donor collaboration, and government coordination of different donors around a set of CB objectives. Other measures may include, e.g. targeting of the funding; consistency with the recipient's priorities and the local context. ⁴¹

Table 2. Proposed measures to face major limitations associated to the preconditions for effective capacity development.

35. See example of the online catalogues at the ENCORA COASTAL WIKI: Catalogue of existing ICZM related courses: <http://www.coastalwiki.org/coastalwiki/Catalogue_of_ICZM_courses_and_programmes>; Catalogue of existing educational material: <http://www.coastalwiki.org/coastalwiki/Catalogue_of_existing_ICZM_educational_material>; List of important CB links: <http://www.coastalwiki.org/coastalwiki/Important_links>.

36. For more detailed information and additional examples see: Vallejo, 2008. <http://www.coastalwiki.org/coastalwiki/Methodologies_for_assessing_the_capacity_needs_in_ICZM>.

37. United Nations Development Programme(b), 2008.

38. NOAA online self-guided course “*Conducting needs assessments*”- introduces coastal management professionals to needs assessments and how to conduct one and make better-informed decisions about program or project objectives; <<http://www.csc.noaa.gov/needs/>>.

39. Support for country capacity development is an integral part of GEF, with a focus on strengthening the capacities of countries to manage their priority environmental issues and contribute to global environmental benefits. Since 2002, the direction of capacity development work has been set by the GEF Strategic Approach to Enhance Capacity Building. Under the GEF Strategic Approach, a first pathway of support, the NCSA, was provided to GEF programme countries to make a self-assessment of their capacity needs and prepare a national capacity action plan. See: <<http://nca.undp.org/>>.

40. Ibid 2, p.38.

41. Global Forum on Oceans, Coasts and Islands, Working Group on Capacity Development, 2008.

Forthcoming CB demands	
Major Obstacle/Limitation	Potential Strategy/measure(s)
Limited knowledge and awareness of new competences for the practice of ecosystem approaches to coastal management	<p>CB interventions should provide the necessary tools and skills to develop and implement <i>ecosystem-based management</i> of coastal areas principles and practices, including specific practice in the six key competences.</p> <p>The vehicles for learning may be: short-term training, on-the-job-training, workshops, learning-by-doing, etc. This type of CB envisages multi-disciplinary, highly specialized curricula, including 'practica' that nurtures the highest levels of learning (analysis and evaluation).</p>
Limited knowledge and experience on the application of new mechanisms tailored to the governance of coastal ecosystems	<p>Examples of initiatives are: the training workshop delivered in 2008 by UNEP, DOALOS on Ecosystem Approaches to Coastal and Ocean Management⁴² as well the GEF five-module indicator approach to assessment and management of Large Marine Ecosystems (LMEs),⁴³ in order to introduce ecosystem-based approaches and sound science for better decision-making.</p> <p>Despite the enormous amount of literature on governance, few institutions have ventured on the theory and practice of governance of coastal ecosystems. A vehicle for learning may be the worldwide experience of GEF projects and the EcoCostas/URI-CRC methodology.⁴⁴</p>

Table 3. Proposed measures to face major limitations associated to the forthcoming CB demands.

Development of human resources	
Major Obstacle/Limitation	Potential Strategy/Measure(s)
Fragmentation of the training and educational effort	<p><i>Fragmentation of the CB efforts</i> could be avoided through the adoption of a framework for CB at the regional level, as exemplified by the European Action Plan on CB for ICZM. This type of measure would allow joint determination of priority CB areas, coordination and cooperation among institutions through partnerships in development and delivery of CB, sharing of good practices, curriculum development and delivery, networking, etc. so synergies can be built by taking advantage of the experience and resources available to each partner. This is part and parcel of the concept of Centres of Excellence, as exemplified by PEMSEA's ICM Learning Centers⁴⁵ involving national universities and research institutions in 8 member countries. These Learning Centers are providing technical assistance to local Government Units for ICM implementation.</p>

42. Ibid 2, p. 39

43. Ibid 2, p. 39

44. Olsen et al, 2009.

45. Ibid 2., p.38.

Very limited number of courses on the new approaches to coastal ecosystem management	<u>New approaches to coastal ecosystem management</u> calls for a menu of CB strategies and measures that touches upon both theory and practice in the application of the ecosystem approach to ICZM. This is a new field for CB that awaits fruitful results. At the moment, leading initiatives are under GEF and its country partners.
Limited CB efforts directed to institutional and organizational change	<u>CB directed to institutions/organizations</u> is one of the weakest. This involves governance-related CB efforts. This involves, among others, training in leadership, public participation, conflict management, governance processes, etc.

Table 4. Proposed measures to face major limitations associated to the development of human resources.

Monitoring and Evaluation (M&E)	
Major Obstacle/Limitation	Potential Strategy/Measure(s)
Diverting perceptions & understanding of the purpose of M&E and a lack of a culture towards the practice of M&E	<u>Diverting perceptions & understanding and a lack of culture towards M&E</u> may be overcome having an agreed rationale for carrying out CB and be clear about the purpose of M&E (for whom and for what is intended?)-(Accountability or learning?). The development of a M&E culture requires practice, enhanced by impetus from within and outside the organization, from the donors, the CB providers, and/or the recipients of capacity.
Limited technical knowledge and practice; and scarce resources	<u>Limited technical knowledge and practice</u> may be overcome through the preparation of human resources on the different methodologies and tools for M&E, as well as intense practice. There are many courses available. Scarce resources for conducting M&E may be overcome by budgeting specific resources for M&E and ensure that M&E processes are consistent with the CB process itself.
Methodologies, tools and approaches for planning & evaluation of CB efforts	Use a <u>mix of tools, methodologies and approaches</u> that will provide a reliable assessment of the impact of the CB efforts, what is changing (or not) and why.

Table 5. Proposed measures to face major limitations associated to M&E

5. Final reflections and major lessons learned

The future of CB for ICZM presents as much challenges as opportunities. The history of past efforts and their associated obstacles/limitations, calls for a solid reflection and stocktaking as well as a dynamic vision that embraces necessary change and adaptation to new requirements.

Many lessons have been learned in the past three and a half decades of ICZM CB work. The discipline and the practice have evolved and new CB requirements arose along the path. Unfortunately, many CB efforts were uncoordinated and un-

sustainable, and many times not geared to inform the right people. CB did not walk along with management; and in many cases, the CB component remained only as an add-on element, totally disconnected with other efforts, without being part and parcel of an ICZM management scheme.

To facilitate advancement and change, responses to current requirements involve the application of a range of **institutional, managerial, technical and financial** measures.

Institutionally, the core of the matter resides in the establishment of coordination mechanisms that put together the various players and facilitate coordination/cooperation schemes. This may be considered as the skeleton of CB. In this respect, the latest trend and possible option – which only a few institutions/organizations had adopted –, is the creation of centres (of Learning, of Excellence, Regional Centres) with the objective of agglutinating CB efforts under one roof. This would avoid fragmentation and duplication of efforts, ease the burden of multiple players, align human and financial resources, and ideally, made the CB effort more sustainable.

There are a number of **managerial** challenges. Two very common situations may serve as examples. Organizations and individuals dealing with training often face the problem that:

- training is not matched with job requirements, or participants who take courses do not have opportunity to apply the knowledge and skills learned; and/or,
- the value of training is not recognized by managers at the operational level.

Both problems are usually due to poor communication between providers and users of training. But, above all, this exemplifies a management problem. In the absence of a CB management framework and a related plan, including a monitoring and evaluation component, this situation conduce to erratic, ad hoc responses to CB needs. This is not efficient, nor effective. Therefore, it is time for CB to be considered as a management subsystem within the ICZM system and thus be responsive to priority CB management needs.

The problems cited above also reflect **technical** challenges. The weakest technical points are two, namely, the lack of application of needs assessments and the lack of a culture for monitoring and evaluation. In fact, these are the two ends of the management cycle. It has been reported that many times CB interventions does not meet genuine needs arising from the operational side. This problem is usually due to the absence of needs assessments conducted along and together with the people working at the field level, at the right time.

Likewise, many CB activities/initiatives are not systematically and thoroughly evaluated outside of donor-specified frameworks. Even within this framework, monitoring and evaluation have been limited to measuring a few ‘deliverables’ in the form of numbers of offerings, number of trainees, testing results, without measuring outcomes or to draw lessons for improving future programmes.

In sum, technical problems are not related to course design, development and delivery, for which there is an extensive experience worldwide, but to the acquisition of knowledge on what are really the CB priorities, and once they are attended, how to measure the impact of CB interventions at the human and institutional levels. There is an urgent need for CB managers to learn how to conduct needs assessments as well as monitoring and evaluation. Only when these two critical components of the management cycle are attended, the impact of CB will be translated into genuine and realistic interventions that are measurable and sustainable.

Funding for CB has been cited as one of the major requirements for success. Great amount of financial resources has been allocated to CB through time in the form of funding provided by governments, international donors, and/or private foundations. In fact, most of the short-term, project-associated CB has been funded by individual donors. In general, donors are reluctant to provide longer-term support. There is no coordination between donors or other institutions regarding funding.

It appears that the crux of the matter does not reside only in the availability of funding but in the process and mechanisms for financing CB. In this respect, there is a need for coordinated, improved and forward-looking financial strategies among donors but also on investments and strategies by local and regional organizations, including networks. These challenges demand providing knowledge and skills on strategies for long-term sustainable financing, fund-raising as well as the need to instill business planning skills to a diversity of ICZM management echelons.

As discussed, the solutions are multiple, but not necessarily uniform. Lessons learned indicate that each country or region is different and their CB problems may be unique to each region. This will require the combination of institutional, managerial, technical and financial measures tailored to particular conditions.

Current situations also indicate that whatever measures are selected there is a close interrelationship among them. For example, the chance for obtaining longer-term funding (from a variety of sources) may be more difficult if solid mechanisms for coordination of CB interventions are not in place, and no commitment and buy-in exist both at the policy and operational levels.

The future of CB for ICZM is full of expectations, challenges and opportunities. There is enough experience in the form of positive and negative outcomes, as well as lessons learned. CB for ICZM is entering a new phase. Let's use effectively the lessons learned in the past and make the most out of the opportunities ahead.

References

- CICIN-SAIN, B., KNECHT, R. W., VALLEGA, A., AND A. HARAKUNARAK (2000): "Education and training in integrated coastal management: Lessons from the international arena". *Ocean and Coastal Management* 43, pp. 291-330.
- CRAWFORD, B.R., COBB, J.S., AND C.I. MING. (1993): *Educating Coastal Managers: Proceedings of the Rhode Island Workshop*. Narragansett, R.I.: The Coastal Resources Center, University of Rhode Island, 78 pages.

- COMMISSION ON MARINE SCIENCE, ENGINEERING, AND RESOURCES (1969): *Our Nation and the Sea: A Plan for National Action*. Washington, D.C.: United States Government Printing Office
- GARRIGA, M. AND I.J. LOSADA (2010): "Education and Training for Integrated Coastal Zone Management in Europe". *Ocean & Coastal Management* 53, pp. 89-98.
- GESAMP (1996): "The Contributions of Science to Integrated Coastal Management". *GESAMP Reports and Studies* No. 61, Rome, Italy.
- GLOBAL FORUM ON OCEANS, COASTS AND ISLANDS (2008): "Working Group on Capacity Development". *Policy Brief on Capacity Development*. Pre-conference version, 30 March, 17 pages.
- JUDA, L. (1999): "Considerations in developing a functional approach to the governance of large marine ecosystems". *Ocean Development and International Law* 30, pp. 89-125.
- JUDA, L., AND T., HENNESSEY. (2001): "Governance profiles and the management and use of large marine ecosystems". *Ocean Development and International Law* 32, pp. 43-69.
- LOSADA, I.J., VALLEJO, S.M., GARRIGA, M., BALLINGER, R., DENIS, J., DIMITRI, D., GARCÍA, E., GREEN, D., HERRERA, M.D., LADKOWSKA, H., MEDINA, R., MORRIS, S., OLSEN, S., O'MAHONY, C., REIS, J., TRUMBIC, I., AND R., WENNERSTEN (2007): *Plan of Action (PoA) on Capacity Building for Integrated Coastal Zone Management in Europe*. Internal ENCORA Document.
- MIZRAHI, Y. (2004): *Capacity Enhancement Indicators: Review of the Literature*. Washington, D.C.: WBI Working Papers, World Bank Institute, The World Bank.
- NATIONAL RESEARCH COUNCIL (2008): *Increasing Capacity for Stewardship of Oceans and Coasts. A Priority for the 21st Century*. Washington, D.C.: The National Academies Press.
- OLSEN, S.B. (2003): "Frameworks and indicators for assessing progress in integrated coastal management initiatives". *Ocean and Coastal Management* 46, pp. 347-361.
- OLSEN S.B. (2000): "Educating for the governance of coastal ecosystems: The dimensions of the challenge". *Ocean and Coastal Management* 43, pp. 331-341.
- OLSEN, S.B., PAGE, G.G., AND E., OCHOA (2009): "The Analysis of Governance Responses to Ecosystem Change: A Handbook for Assembling a Baseline". *LOICZ Reports and Studies*, 34, Geesthacht: GKSS Research Center, 87 pages.
- OLSEN, S.B., RUBINOFF, P., OCHOA, E. AND S.M. VALLEJO. (2010): "A Certification Program in the Governance of Coastal Ecosystems". *Coastal Management*, 38(3), pp. 262-271. First published on: 1 June (iFirst).
- OLSEN, S. B., SUTINEN, J.G., JUDA, L., HENNESSEY, T.M., AND T.A. GRIGALUNAS. (2006): *A Handbook on Governance and Socioeconomics of Large Marine Ecosystems*. Narragansett: Coastal Resources Center, University of Rhode Island, 96 pages.
- SIMISTER, N., AND R. SMITH (2010): *Monitoring and Evaluating Capacity Building: Is it really that difficult?* Praxis Paper 23. INTRAC.
- UNITED NATIONS (2007): *Triennial Comprehensive Policy Review*.

- UNITED NATIONS (2010): Initial and unedited reporting material on capacity-building in ocean affairs and the law of the sea, including marine science. *United Nations Open-ended Informal Consultative Process on Oceans and the Law of the Sea*. <http://www.un.org/depts/los/consultative_process/consultative_process.htm>
- UNITED NATIONS DEVELOPMENT PROGRAMME (1997): *Governance for sustainable human development*. New York: UNDP policy document.
- UNITED NATIONS DEVELOPMENT PROGRAMME (2006): *Resource Catalogue. A Review of Selected Capacity Assessment methodologies*. Capacity Development Group. Bureau for Development Policy.
- UNITED NATIONS DEVELOPMENT PROGRAMME (2008a): *Strategic Plan 2008-2011* (Revised, May 22).
- UNITED NATIONS DEVELOPMENT PROGRAMME (2008b): *Capacity Assessment Methodology User's Guide*. Capacity Development Group. Bureau for Development Policy. November.
- UNITED NATIONS DEVELOPMENT PROGRAMME (2008c): *Practice Note: Capacity Development*. Section VII, Capacity Development Resources. October.
- UNDP/GPA (United Nations Environment Programme/Global Programme of Action for the Protection of the Marine Environment from Land-Based Activities) (2006): *Ecosystem-Based Management: Markers for Assessing Progress*. The Hague, Netherlands, 49 pages.
- VALLEJO, S.M. (2008): *Methodologies for assessing the capacity needs in ICZM*. ENCORA Coastal Wiki online article. <http://www.coastalwiki.org/coastal-wiki/Methodologies_for_assessing_the_capacity_needs_in_ICZM>

6 Análisis y valoración del manejo sustentable de mares y costas. Resultados de un análisis FODA y recomendaciones para una mejor gestión integral de la zona costera en México

Daniela Pedroza Páez

México tiene una posición geográfica singular ya que, al estar rodeado por cuatro mares principales —Pacífico, Golfo de California, Golfo de México y Caribe— cuenta con una alta diversidad de ambientes costeros y marinos. Sin embargo, contrario a lo que sucede en la mayoría de los países costeros, México ha mantenido una tendencia de concentración del crecimiento económico y poblacional en las zonas centrales del país. Esto ha provocado que el desarrollo de las costas se haya dado de manera paulatina y focalizada en pocos sitios, que han representado puntos estratégicos para la inversión turística y petrolera, principalmente.

Esta tendencia, no obstante, ha ido cambiando en la medida en que las zonas marinas y costeras han sido reconocidas como áreas que representan oportunidades para el crecimiento económico y social del país. Ello ha significado el aumento de las inversiones nacionales y extranjeras relacionadas con una diversidad de actividades productivas, así como el aumento de las tasas de crecimiento poblacional.

Ahora, la riqueza natural de las regiones costeras y marinas mexicanas es un atractivo para una gran cantidad de actividades. Esto ha traído consigo la necesidad de desarrollar nuevos esquemas para conducirlos de manera ordenada y responsable. Si bien esta aseveración podría aplicarse para cualquier país, el punto que

se enfatiza aquí es que, en el caso mexicano, las zonas costeras representan un reto con características un tanto peculiares.

El contexto actual complica el marco de regulación que debe aplicarse para lograr un manejo integrado, además de imponer retos importantes en el diseño y aplicación de políticas públicas para el desarrollo sustentable de las zonas marinas y costeras. En particular, el contexto actual exige la creación de mecanismos para facilitar la acción transversal y coordinada entre los tres órdenes de gobierno y los sectores sociales.

Estos retos se explican, al menos en parte, cuando se considera que la gestión integral costera es un tema que se ha abordado en México desde hace muchos años, pero más bien en el ámbito teórico. No ha sido sino hasta la última década que el gobierno federal ha trabajado en la generación de bases institucionales y de política pública específicas para fomentar el manejo sustentable de los mares y las costas.

En este documento se presenta una descripción general de la situación del territorio marino y costero de México, así como del marco jurídico e institucional que rige su gestión y administración. Para ello, se examinan las principales acciones que han desarrollado las autoridades ambientales a nivel federal para promover el manejo sustentable de las zonas costeras y marinas. Además, se identifican las amenazas, debilidades, fortalezas y oportunidades de la gestión sustentable de mares y costas y se plantean recomendaciones a futuro.

Todo ello se presenta con la intención de exponer una visión de lo que han sido las dificultades, los avances y los retos del camino que se ha emprendido en México hacia el manejo sustentable de sus mares y costas. El propósito es hacer un balance y ofrecer una perspectiva de hacia dónde dirigir los siguientes esfuerzos, a la vez que se hacen votos para que la experiencia pueda serle de utilidad a otros.

1. Situación de los Océanos y Costas de México

De las treinta y dos entidades federativas que conforman la República Mexicana, diecisiete son costeras y representan el 56% del territorio nacional. En estos estados, 156 municipios presentan frente litoral. Sin embargo, conforme a lo establecido en la Política Ambiental Nacional para el Desarrollo Sustentable de Océanos y Costas de México, se identifican otros 113 municipios interiores que tienen un grado de influencia costera (SEMARNAT, 2006).

La longitud total de las costas del país es de 11.122 km, de los cuales el 70% corresponden al litoral del Pacífico y el Golfo de California y el resto al Golfo de México y el Mar Caribe.

La superficie de la zona económica exclusiva (2.715.012 km²), que incluye al mar territorial (231.813 km²), es más extensa que la superficie continental de México (1.959.248 km²).

El territorio insular en la zona económica exclusiva nacional consta de más de tres mil islas (incluyendo islas pequeñas, islotes, cayos o rocas), con una superficie aproximada de 5.127 km². De éstas, únicamente 144 están habitadas y su población equivale al 0.6% del total nacional (INEGI, 2009). Estas islas representan

importantes centros de endemismo y sitios de reproducción de varias especies como aves, tortugas marinas y pinnípedos.

Los ambientes costeros y oceánicos son un componente esencial de la megadiversidad del país. Algunos de sus ecosistemas, como los manglares, los sistemas arrecifales, los humedales costeros, los pastos marinos, las chimeneas hidrotermales, entre otros, presentan una elevada riqueza biológica. De acuerdo con el Sistema Nacional de Información sobre Biodiversidad de la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, el inventario correspondiente a la zona costera y oceánica comprende un total aproximado de 20.796 especies. De éstas, 773 especies están enlistadas en alguna categoría de riesgo¹ y 340 son endémicas.²

Las zonas costeras mexicanas son vulnerables al impacto de un gran número de fenómenos naturales como huracanes, inundaciones, sequías, temblores y deslizamientos de tierra, entre otros. En particular, los eventos hidrometeorológicos tienen importantes efectos por su impacto en la población y la infraestructura, tanto en las costas del Pacífico, como del Atlántico y Mar Caribe. Conforme a los registros disponibles, la ocurrencia e intensidad de tales fenómenos ha ido en aumento en los últimos años.

La visión económica centralizada hacia el interior del país que ha tenido el gobierno mexicano ha influido en un poblamiento tardío de las costas. Mientras que a nivel mundial el 70% de la población se asienta en las zonas costeras, en México únicamente el 15% de la población total del país vive en los 156 municipios que conforman la franja litoral. Esto representa un área de oportunidad para impulsar el desarrollo ordenado de las nuestras costas.

Sin embargo, en las últimas décadas, la dinámica poblacional de las zonas costeras de México ha seguido las tendencias mundiales y ahora se observa una mayor migración hacia estas zonas. Durante los periodos 1990-2000 y 2000-2005, en más de la mitad de los estados costeros del país, la tasa media anual de crecimiento poblacional estuvo por encima de la media nacional. En el año 2005, la población de los estados costeros fue de 47.344.698 habitantes, 2'7 millones más que en el año 2000. Este crecimiento poblacional ha tendido a concentrarse en algunas pocas localidades urbanas, en las cuales se han impulsado actividades turísticas, portuarias, industriales y petroleras, principalmente.

En las zonas costeras y marinas se desarrolla una gama de actividades económicas que incluyen las portuarias, industriales, turísticas, pesqueras, acuícolas, agropecuarias y petroleras. México se encuentra entre los primeros 20 países en producción pesquera a nivel mundial, se ubica en el 8° lugar mundial por visitantes recibidos y en el 12° por ingresos de la actividad turística, siendo los centros de playa uno de los sitios de mayor interés, y es el 7° productor de petróleo a nivel mundial.

1. De acuerdo a la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2001

2. Fuente: CONABIO. Sistema Nacional de Información sobre Biodiversidad de la Comisión Nacional. Consulta en línea en <http://www.conabio.gob.mx/>

No obstante, en muchas ocasiones los modelos de desarrollo que se han implementado no han considerado una planeación a largo plazo y no han internalizado los impactos ambientales y sociales, por lo que se han desarrollado de una manera poco sustentable. La consecuencia ha sido la sobreexplotación de especies, la pérdida de hábitats por procesos de cambio de uso del suelo y la contaminación de los ecosistemas por el vertimiento de desechos. Así, el crecimiento desordenado ha propiciado el deterioro de los recursos marinos y costeros.

Esta degradación ambiental incide en la generación de conflictos entre los sectores, en la disminución de la productividad de las actividades económicas, en la degradación de la calidad de vida de la población, en la disminución de la competitividad de las regiones y en el aumento de las actividades ilegales.

2. Marco legal e institucional

En México, al igual que en otros países, la regulación en las zonas costeras y marinas está sectorizada y es aplicada por diferentes dependencias de los tres órdenes de gobierno: federal, estatal y municipal. La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y sus leyes reglamentarias establecen la distribución de competencias entre los diversos órdenes de gobierno.

Con respecto a las zonas costeras y marinas, están sujetos a la jurisdicción federal los bienes del dominio público, que incluyen el mar territorial, las aguas marinas interiores, las playas marítimas,³ la zona federal marítimo terrestre (20m a partir del límite de la pleamar máxima), los ambientes costeros (humedales, marismas, lagunas y esteros que se comunican directa o indirectamente con el mar), los terrenos ganados al mar y las islas, entre otros.

El marco jurídico que norma las zonas costeras y marinas abarca 38 leyes Generales o Federales. Entre estos instrumentos jurídicos, destacan la Ley Federal del Mar, la Ley General de Bienes Nacionales, la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LGEEPA), la Ley de Aguas Nacionales, la Ley General de Asentamientos Humanos, la Ley General de Pesca y Acuicultura Sustentable, la Ley de Puertos, la Ley de Navegación, la Ley Federal de Turismo y la Ley Federal de Derechos, entre otros. Además, aplican numerosas Normas Oficiales Mexicanas, instrumentos internacionales, así como leyes y reglamentos estatales y municipales.

El gobierno federal tiene atribuciones para la regulación de diversas materias, que en el ámbito ambiental incluyen: (1) el establecimiento, regulación, administración y vigilancia de las áreas naturales protegidas de competencia federal; (2) la formulación de los ordenamientos ecológicos marinos; (3) la regulación del apro-

3. «Playas marítimas» es un término legal que se establece en el art. 7 de la Ley General de Bienes Nacionales, donde quedan definidas como bienes de uso común, entendiendo como tales las partes de tierra que por virtud de la marea cubre y descubre el agua, desde los límites de mayor reflujó hasta los límites de mayor flujo anuales.

vechamiento sustentable, la protección y la preservación de las aguas nacionales, la biodiversidad, la fauna y los demás recursos naturales de su competencia; y (4) la evaluación de impacto ambiental de obras y actividades en humedales, manglares, lagunas, ríos, lagos y esteros conectados con el mar, así como en sus litorales o zonas federales, de los cambios de uso de suelo en terrenos forestales y de otras obras y actividades especificadas en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

Por su parte, a los gobiernos de los estados les corresponden facultades en materia de establecimiento, regulación, administración y vigilancia de las áreas naturales protegidas previstas en la legislación local, así como la evaluación del impacto ambiental de las obras o actividades que no se encuentren expresamente reservadas a la Federación, entre otras.

Conforme a lo establecido en el artículo 115 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, los municipios están facultados, en los términos de las leyes federales y estatales, para autorizar, controlar y vigilar la utilización del suelo, en el ámbito de su competencia, en sus jurisdicciones territoriales. Asimismo, entre otras atribuciones, les corresponde la formulación de los planes de desarrollo urbano municipal y de los programas de ordenamiento ecológico locales, así como la dotación de servicios públicos: drenaje y alcantarillado, tratamiento y disposición de las aguas residuales y manejo de residuos sólidos municipales.

En cuanto al marco institucional, a nivel federal, al menos 12 dependencias y 22 entidades públicas tienen competencia directa o indirecta en las zonas costeras y marinas, destacando las Secretarías de Marina, de Medio Ambiente y Recursos Naturales, de Comunicaciones y Transportes, de Turismo, de Energía y de Agricultura, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación. A esto se suman además las dependencias estatales y municipales que también tienen atribuciones para regular materias urbanas, ambientales, agropecuarias, turísticas y otras, que definen la ocupación del territorio en el litoral.

No obstante, no existe en México un marco legislativo ni administrativo específico para la regulación de las zonas costeras que considere la complejidad particular de esta interfase entre el mar y la tierra. De esta forma, México no cuenta con las bases legales ni de gestión para establecer el enfoque de integralidad y coordinación de atribuciones que se requiere para alinear a dependencias y entidades federales, estatales y municipales con capacidad de actuación en estas zonas. En consecuencia, la planeación, el manejo y la administración en las zonas marinas y costeras se ha llevado a cabo utilizando los instrumentos sectoriales y de carácter general existentes, los cuales se han tratado de adaptar a las condiciones particulares de estas zonas.

De esta manera, desde el ámbito institucional ambiental, la gestión de costas y mares se ha visto restringida a una aplicación pragmática y ecléctica de una serie de instrumentos entre los que destacan el ordenamiento ecológico, la evaluación de impacto ambiental, el establecimiento de áreas naturales protegidas y la administración de la zona federal marítimo terrestre, entre otros.

3. Avances del Gobierno Federal en la generación de políticas dirigidas al desarrollo sustentable de los mares y las costas mexicanas.

El tratar de describir la totalidad de las acciones que ha realizado el gobierno federal para promover el manejo sustentable de los mares y costas sería un esfuerzo mayor que implicaría la elaboración de un tratado completo. En lugar de ello, la descripción que se presenta más adelante se centra en los instrumentos de planeación ambiental que son más representativos en términos de su aplicación a lo largo del país y presentan características relevantes para la atención integral de la problemática socio-ambiental de la zona costera.

Las acciones del gobierno federal tienen sustento en los acuerdos internacionales suscritos por México, en los cuales se establecen compromisos en materia de conservación de los ecosistemas marinos y costeros, y de derecho del mar. Atendiendo así a las recomendaciones de diversas instancias nacionales e internacionales, la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) se ha abocado a desarrollar diversos instrumentos dirigidos al manejo sustentable de los mares y las costas. De esta manera, en 2006 se publica la Política Ambiental Nacional para el Desarrollo Sustentable de Océanos y Costas. Esta política establece una delimitación de la zona costera de México con base en criterios ambientales, además que provee un marco estratégico para la conservación y uso sustentable de mares y costas. Establece asimismo lineamientos para la articulación de la gestión ambiental que realizan las diferentes áreas que tienen competencia en la materia (SEMARNAT, 2006). Entre los objetivos torales de esta política, se identificó la necesidad de crear una comisión intersecretarial para el manejo integral de los océanos y las costas que permitiera la coordinación intersectorial del gobierno federal. Lo anterior, con el fin de articular las políticas sectoriales bajo una visión transversal, propiciando la operación ágil y oportuna de las dependencias federales y el impulso de un desarrollo regional económico y social, conservando el patrimonio natural.

Otra línea de acción que el gobierno federal ha impulsado para fomentar el manejo sustentable de la zona costera y marina y fortalecer la gobernabilidad es la generación de instrumentos de planeación territorial, como los programas de ordenamiento ecológico. El ordenamiento ecológico es el instrumento de la política ambiental mexicana dirigido a regular o inducir el uso del suelo y las actividades productivas, con el fin de lograr la protección del medio ambiente y la preservación y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, a partir del análisis de las tendencias de deterioro y de las potencialidades de aprovechamiento de las mismas.

El proceso de ordenamiento ecológico contempla el establecimiento de una plataforma de coordinación entre los tres órdenes de gobierno y los sectores sociales para la formulación de políticas que permitan lograr un balance entre las actividades productivas y la protección de los recursos naturales. La LGEEPA define cuatro modalidades de ordenamiento ecológico, considerando

el área de aplicación y la competencia de los órdenes de gobierno: (1) el General del Territorio, que es de competencia del gobierno federal y tiene como objetivo fundamental vincular las acciones y programas de la Administración Pública Federal cuyas actividades inciden en el patrón de ocupación de todo el territorio nacional; (2) los marinos, que regulan las zonas marinas mexicanas y sus zonas federales adyacentes y son competencia federal; (3) los regionales, que abarcan parte o la totalidad del territorio de un estado y son de competencia de las autoridades estatales y (4) los locales, que comprenden parte o la totalidad de un municipio y son expedidos por las autoridades municipales. En todos los casos, los tres órdenes de gobierno pueden participar de manera voluntaria, a través de la suscripción de Convenios de Coordinación, pero la federación está obligada a intervenir en los ordenamientos regionales que comprendan dos o más estados, y en los regionales y locales en que se incluya una Área Natural Protegida Federal.

Cabe hacer mención de la particularidad que tiene el ordenamiento ecológico local, el cual, al vincularse al artículo 115 constitucional que establece la facultad de los municipios de regular la zonificación de sus territorios, es la única modalidad que puede establecer los usos del suelo fuera de los centros de población.

El primer paso para iniciar formalmente un proceso de ordenamiento ecológico en el que participa el gobierno federal es la firma de un Convenio de Coordinación que representa un pacto de voluntades entre las autoridades federales, estatales y municipales que participarán. Posteriormente, se instala el Comité de Ordenamiento Ecológico, el cual debe estar integrado por representantes de las autoridades y de los sectores sociales con interés en el aprovechamiento y conservación de los recursos naturales de la región a ordenar. Con ello, se crea un espacio de participación que promueve la inclusión de los intereses y las necesidades de la sociedad en relación al uso del territorio y fomenta que se tomen las decisiones consensuadas, dirigidas al establecimiento de un equilibrio entre los intereses sociales, económicos y ambientales. Este Comité es el responsable de la formulación del programa de ordenamiento ecológico, el cual debe sustentarse en un estudio técnico que incluye 4 etapas: caracterización, diagnóstico, pronóstico y propuesta. En su elaboración debe promoverse la participación pública y la transparencia.

Al inicio de la actual administración, el Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012 estableció como una de sus prioridades el desarrollo de políticas para el manejo integral y sustentable de los océanos y costas. En particular, plantea la necesidad de generar un esquema de planeación integral que ordene y gestione el desarrollo de las actividades sociales y productivas en estas zonas, a través del ordenamiento ecológico. Por tanto, en febrero de 2007 el Presidente Calderón presentó la Estrategia Nacional de Ordenamiento Ecológico del Territorio en Mares y Costas (SEMARNAT, 2007). Ésta constituye la guía de trabajo para el desarrollo de una política pública de largo plazo dirigida a abordar la problemática socio-ambiental de las zonas costeras y marinas del país y contar con un sistema de planeación y gestión que permita el desarrollo sustentable de estas regiones.

En la Estrategia se establece el compromiso de formular los ordenamientos ecológicos en todas las regiones marinas del país, así como de apoyar en la elaboración de sus programas de ordenamiento ecológico a estados y municipios costeros con potencial para el desarrollo de actividades productivas. Los programas de ordenamiento ecológico marino tienen por objeto establecer los lineamientos y las previsiones a que deberá sujetarse el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, el mantenimiento de los bienes y servicios ambientales, y la conservación de los ecosistemas y la biodiversidad en las zonas marinas mexicanas y sus zonas federales adyacentes, en los términos de la LGEEPA y de la Ley Federal del Mar (artículo 20 Bis 6 de la LGEEPA y artículo 51 del Reglamento de la LGEEPA en materia de Ordenamiento Ecológico).

En el 2004 la SEMARNAT inició formalmente el primer proceso de ordenamiento ecológico marino en México, en el Golfo de California. Después de más de dos años de trabajo, el Programa de Ordenamiento Ecológico Marino del Golfo de California fue el primer programa de esta modalidad en ser decretado por el gobierno federal (Diario Oficial de la Federación 29/11/2006 y 15/12/2006). En su formulación e instrumentación participan 7 dependencias de la Administración Pública Federal, los gobiernos de 5 estados y representantes de los sectores sociales y productivos que desarrollan actividades en la región. Actualmente el programa se encuentra en su fase de ejecución, en la cual se están alineando los instrumentos de gestión y las acciones de las dependencias a lo establecido en el Programa.

Asimismo, en el marco del proceso de ordenamiento ecológico se están generando espacios de coordinación interinstitucional para la atención de problemas particulares en la región. Tal es el caso del grupo de trabajo que se ha formado para dar atención a la problemática socioambiental que se presenta en una laguna costera que se encuentra frente a las costas del estado de Sonora.

En el 2009 la SEMARNAT recibió una solicitud de la comunidad indígena Mayo para atender los problemas de contaminación y azolvamiento que se presentan en la Bahía del Tóbari, los cuales están provocando problemas de salud y disminución en la productividad de la actividad pesquera. El diagnóstico realizado indicó que un elemento importante que exacerba la problemática es un camino que se construyó hace más de cuarenta años para unir una isla, que se encuentra frente a la bahía, con el continente. Esta barrera provocó cambios drásticos en el patrón interno de corrientes, redujo la velocidad de flujo y aceleró el azolvamiento producido por el ingreso continuo de sedimentos desde la cuenca.

Debido a que la atención de la problemática requería de la intervención de diversas dependencias federales, así como de la participación de los gobiernos estatal y municipal, se consideró pertinente trabajar en la plataforma de coordinación ya establecida en el proceso del Ordenamiento Ecológico Marino del Golfo de California. A partir de ello, se creó un grupo de trabajo interinstitucional en el cual participan la SEMARNAT, la Comisión Nacional

de Acuacultura y Pesca, la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, el Instituto Mexicano del Transporte, la Secretaría de Marina y la Secretaría de Gobernación, con el fin de atender el problema de manera integral por parte de todas las autoridades competentes. De esta manera, dicho grupo está realizando los análisis y las gestiones necesarias para la remoción del camino, lo cual mejorará las condiciones hidrodinámicas de la bahía, representando una de las principales acciones que contribuiría a su saneamiento. Posteriormente, en una segunda etapa, se trabajará con los gobiernos estatal y municipal, así como con los sectores sociales, para reducir la contaminación generada por las descargas de las actividades agrícolas, acuícolas y urbanas que se desarrollan en la zona terrestre colindante a la bahía.

De esta manera, a partir de la estructura del Comité de Ordenamiento Ecológico se pueden ir formando subgrupos de trabajo que involucren a las autoridades competentes en la atención de una problemática particular, por medio de los cuales se facilite la coordinación de acciones y la alineación de las atribuciones.

Posteriormente, en 2006, inició el proceso del Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y el Mar Caribe, el cual será decretado en el año 2011. Los Ordenamientos Ecológicos Marinos y Regionales del Pacífico Norte y del Pacífico Centro-Sur se iniciaron en el 2009 y se tiene programado concluirlos en el 2012. En estos procesos se regulará el área marina, pero también se definirán lineamientos y estrategias ecológicas a nivel regional que deberán considerarse en la realización de actividades en tierra, de manera que se evite la afectación a los ecosistemas marinos.

Considerando que las actividades que se desarrollan en la costa tienen un impacto sobre los ambientes marinos, es de vital importancia que, a la par que el gobierno federal avanza en los procesos de ordenamiento ecológico marino, los gobiernos de los estados y municipios avancen en la generación de los instrumentos de planeación territorial en sus costas. Es por ello que la SEMARNAT ha apoyado con financiamiento y asesoría técnica a diversos estados y municipios costeros prioritarios en la formulación de sus ordenamientos regionales y locales. En esta línea de acción los avances han sido más lentos, ya que en el desarrollo de estos procesos se presentan diversos retos en cuanto a la debilidad de las autoridades locales para coordinar los procesos, la dificultad para la construcción de un proceso de planeación participativa y la complejidad de la coordinación de atribuciones de los tres órdenes de gobierno, ante el marco jurídico e institucional que rige en estas zonas.

Otra de las metas establecidas en la Estrategia Nacional de Ordenamiento Ecológico del Territorio en Mares y Costas fue el compromiso de crear la Comisión Intersecretarial para el Manejo Sustentable de los Mares y Costas (CIMARES). Entre sus funciones principales, la CIMARES tiene como obligación el formular la Política Nacional de Mares y Costas, así como elaborar estrategias nacionales para temas particulares, como la protección de la biodiversidad marina y costera, y la protección de ecosistemas prioritarios, como los humedales costeros.

La CIMARES se crea el 13 de junio de 2008 por acuerdo presidencial (Diario Oficial de la Federación, 2008). Es la instancia de coordinación permanente de la Administración Pública Federal para inducir la transversalidad en las políticas y acciones del gobierno y garantizar que las dependencias y entidades, en el ámbito de sus respectivas competencias, contribuyan a la planeación, ordenación y gestión sustentable de los mares y costas nacionales.

La Comisión se instaló formalmente el 1º de diciembre de 2008 y está integrada por diez Secretarías de la Administración Pública Federal: Gobernación; Relaciones Exteriores; Marina; Desarrollo Social; Energía; Economía; Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación; Comunicaciones y Transportes; Turismo; y Medio Ambiente y Recursos Naturales, que la preside.

Considerando las funciones encomendadas a la CIMARES en el Acuerdo Presidencial de su creación, esta Comisión tiene entre sus principales objetivos:

1. Que México cuente con una Política Nacional en materia de mares y costas, fundamentada en principios de sustentabilidad, competitividad económica, mejora de la calidad de vida y manejo basado en ecosistemas.
2. Fortalecer la gobernabilidad, a través del establecimiento y fortalecimiento de espacios de planeación participativa, en los cuales se definan de manera consensuada las bases de sustentabilidad para los diversos usos y las acciones apropiadas para la resolución de conflictos entre usuarios de las zonas costeras y marinas.

En este contexto la CIMARES constituye el punto de referencia y el detonante para la generación y alineación de políticas públicas sectoriales dirigidas a ordenar las actividades productivas, considerando el fomento del desarrollo económico, la disminución de la vulnerabilidad de la población, de la infraestructura y de los ecosistemas, y la conservación de los bienes y servicios ambientales de las zonas costeras y marinas.

Para su funcionamiento la Comisión está organizada en dos subcomisiones: la Subcomisión de Esquemas Institucionales para la Administración Integral y Sustentable de Mares y Costas, y la Subcomisión de Ordenamiento Ecológico en Mares y Costas. Éstas a su vez se organizan en seis grupos de trabajo:

- Grupo 1: Articulación de Ordenamientos
- Grupo 2: Calidad de Vida
- Grupo 3: Economía y Competitividad
- Grupo 4: Estructuras y Procesos Ecológicos
- Grupo 5: Agenda Internacional
- Grupo 6: Ciencia y Tecnología

A partir del establecimiento de la CIMARES se definieron veinte temas transversales de atención prioritaria, los cuales se están siendo abordados por los grupos de trabajo:

Análisis y valoración del manejo sustentable de mares y costas

Temas	Grupos					
	1	2	3	4	5	6
Política Nacional de Mares y Costas						
Ordenamientos Ecológicos Territoriales: Marinos, Regionales Costeros y Locales Costeros en zonas prioritarias						
Articulación y Complementariedad de los Ordenamientos Ecológicos con los Ordenamientos Territoriales: Desarrollo Urbano y Ordenación del Territorio						
Programa de Ordenamiento Pesquero						
Planeación y Desarrollo Turístico Sustentable en Zonas Costeras y Marinas						
Prevención y Atención de Riesgos y Desastres						
Lineamientos y Normas para el Desarrollo Urbano						
Playas Sustentables. Definición de esquemas institucionales para la Administración Integral y Sustentable de los Mares y Costas y Estrategia para la Delimitación de Recintos Portuarios						
Estrategia para Fomento del Desarrollo Sustentable en los Mares y las Costas						
Promoción de Inversión con Criterios de Sustentabilidad						
Aprovechamiento de Fuentes de Energía Renovables						
Estrategia Nacional de Manglares						
Estrategia Nacional para la Protección de la Biodiversidad Costera y Marina						
Carta Nacional Pesquera (Dimensión Ambiental)						
Áreas Naturales Protegidas (Costeras y Marinas)						
Prevención y Control de Contaminación del Medio Marino y Costero						
El Protocolo relativo a la Contaminación procedente de fuentes terrestres y actividades (Protocolo LBS)						
Protocolo Relativo a las Áreas y a la Flora y Fauna Silvestre Especialmente Protegidas del Convenio para la Protección y Desarrollo del Medio Marino de la Región del Gran Caribe (SPAW)						
Convenio de Cooperación para la Protección y Desarrollo Sostenible de las Zonas Marinas y Costeras del Pacífico Nordeste						
Sistema Nacional de Integración de Información del monitoreo océano-atmósfera						

Fuente: Dirección de Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

Actualmente, todos los grupos ya trabajan activamente en la atención de varios de estos temas y presentan avances en distintos grados⁴. El avance principal se ha dado en la construcción de la Política Nacional de Mares y Costas de México, ya que la CIMARES identificó este tema como prioritario para establecer una visión de país. Actualmente ya se cuenta con el documento consensuando con todas las dependencias, el cual será sometido a consulta pública a nivel nacional. En el documento se hace una revisión general del estado actual y de las tendencias observadas en las zonas marinas y costeras del país, así como de los aspectos institucionales, de legislación y de gobernanza que regulan su administración, y se establecen las pautas para su gestión. Asimismo, se establecen objetivos, estrategias y líneas de acción dirigidas a mejorar las condiciones de vida de los pobladores costeros, impulsar las actividades económicas de estas regiones, conservar la estructura biofísica, los servicios ambientales y la calidad paisajística de las zonas costeras y marinas, así como prevenir el riesgo y disminuir la vulnerabilidad de la infraestructura y de la población. Finalmente, el documento especifica las metas a alcanzar y los indicadores que permitirán evaluar los resultados de la instrumentación y ejecución de esta política.

Del mismo modo, en el marco de la CIMARES se contempla la creación de grupos especiales para la atención de otros temas emergentes, como ha sido el caso de la formación de un grupo específico para la atención al derrame petrolero en el Golfo de México ocurrido a causa del accidente en la plataforma Deepwater Horizon el pasado 20 de abril, frente a las costas del estado de Luisiana, Estados Unidos. En este grupo participan 13 dependencias y organismos federales organizados en tres subgrupos: (1) monitoreo, (2) jurídico y (3) de revisión del Plan Nacional de Contingencias ante derrames de hidrocarburos. Este grupo ha permitido el fortalecimiento de la coordinación interinstitucional para un trabajo transversal, integrado y compartido para el manejo de información. Entre los avances más significativos se encuentran la integración de una síntesis de expertos sobre los impactos ambientales, sociales y económicos en México derivados del derrame, la definición de agendas y acuerdos para la coordinación entre México y EUA y la definición de una estrategia jurídica, y el análisis de los impactos económicos futuros.

En cuanto a la protección del patrimonio natural del país, uno de los elementos importantes para el manejo sustentable de mares y costas ha sido la localización de los sitios que son vitales para el mantenimiento de la biodiversidad marina y costera. En 2007 la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO) coordinó los trabajos para identificar las prioridades de conservación en ambientes marinos y costeros mexicanos, con la participación de más de 80 especialistas de 43 instituciones académicas, organizaciones no gubernamentales y del sector público con amplia experiencia en el tema. A partir de

4. El seguimiento a las acciones de los grupos de trabajo y los documentos generados puede consultarse en el siguiente enlace: <http://www.semarnat.gob.mx/temas/ordenamientoeologico/Paginas/cimares.aspx>

ello se identificaron 105 sitios prioritarios, de los cuales 79 corresponden a sitios costeros y de margen continental y 26 sitios de mar profundo, que en conjunto representan un área de más de 34 millones de hectáreas. (CONABIO-CONANP-TNC-PRONATURA, 2007).

Algunos de estos sitios están actualmente protegidos a través de los diversos regímenes de áreas naturales protegidas, las cuales se han incrementado durante los últimos años. En la actualidad existen 63 áreas naturales protegidas de carácter federal que protegen ecosistemas costeros y marinos, las cuales cubren una superficie de poco más de 12'3 millones de hectáreas (CONANP).

De esta manera, la identificación de sitios prioritarios no sólo representa una base para la selección de nuevas áreas naturales protegidas, sino que también es una guía para focalizar la implementación de otros instrumentos de conservación y planeación complementarios, dirigidos al manejo y uso sustentable de la biodiversidad marina y costera.

4. Fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas del contexto actual del manejo de los mares y las costas en México

A continuación se hace un análisis de las debilidades, las amenazas, las fortalezas y las oportunidades de los avances que, en materia de la planeación territorial y de gobernanza, se han alcanzado en el manejo de las zonas costeras y marinas en México. Con ello, se pretende aportar una primera evaluación a partir de la cual se puedan plantear una serie de sugerencias para continuar el fortalecimiento de las bases de política para el desarrollo sustentable de los mares y las costas en el país.

4.1. Amenazas

Las tendencias de crecimiento poblacional y de desarrollo de infraestructura en las zonas costeras mexicanas plantean un reto para su desarrollo sustentable, ya que sin la correspondiente planificación y ordenación de las actividades, así como la evaluación integral de su impacto sobre el medio ambiente, se intensificarán la degradación ambiental, los conflictos ambientales, la marginación social y disminución en la calidad de vida.

Los modelos económicos y el contexto político actual generan incentivos perversos para la atracción de inversiones de corto plazo y la implementación de modelos poco sustentables de desarrollo. La mayoría de los municipios del país dependen casi al 100% del presupuesto federal o estatal, ya que cuentan con una baja recaudación de ingresos propios. Esto limita sus posibilidades de autonomía en el planteamiento del crecimiento económico en su territorio.

Por otra parte, el periodo de gobierno trianual de las autoridades municipales y las aspiraciones políticas que en la mayoría de las ocasiones tienen los funcionarios, ha fomentado el establecimiento de una dinámica de actuación a corto

plazo, guiada por la necesidad de mostrar el desarrollo de obras y acciones que generen resultados rápidos y visibles, que reditúen en el mayor capital político y el menor costo.

Todo este contexto, aunado a la real necesidad de generar opciones ante la crisis económica, ha generado falsas soluciones que promueven la desregulación de las actividades, fomentan la corrupción y dan entrada a inversiones con una visión a corto plazo para desarrollar actividades e infraestructura que, en la práctica, no generan beneficios socioeconómicos para las poblaciones locales y han resultado en la pérdida o degradación del capital natural del país.

En este contexto, los sectores turístico (particularmente el turismo de sol y playa) e inmobiliario son de los principales agentes de presión por el uso del territorio en las zonas costeras. Los modelos de crecimiento de estos sectores han generado ganancias millonarias a un grupo reducido de individuos o empresas, en su mayoría extranjeras, y han generado impactos negativos, tanto ambientales como sociales. La destrucción de grandes extensiones de ecosistemas de manglares, selvas y dunas, la contaminación de los ambientes costeros y marinos, la sobreexplotación de los acuíferos, la privatización de playas y el establecimiento de asentamientos irregulares, son algunos de los problemas que se viven en varios centros turísticos en las costas del país.

Los empresarios y los funcionarios públicos que ganan con este tipo de modelos de desarrollo, lejos de entender la importancia de la sustentabilidad en la competitividad del sector, argumentan que los instrumentos de planeación y regulación, particularmente los ambientales, inhiben o limitan el desarrollo de su actividad y el crecimiento económico que se requiere para mejorar la calidad de la sociedad. Sin embargo, la realidad es que ven amenazados sus intereses gremiales y más aún los personales.

Otra de las amenazas que se vislumbran para las zonas costeras y marinas son los efectos del cambio climático, por la potencial generación de diversos impactos que incluyen el incremento en la frecuencia e intensidad de los fenómenos hidrometeorológicos extremos, el incremento de inundaciones en las zonas bajas de la zona costera, la acidificación del mar y la modificación de los patrones de distribución de las pesquerías, entre otros. Lo anterior plantea un reto importante para la generación de información que sirva de sustento para la formulación de políticas públicas y acciones dirigidas a la mitigación de los impactos y a la adaptación en estas zonas.

Finalmente, otro factor que puede representar una amenaza para el manejo sustentable de los mares y las costas, si no se establecen los mecanismos y espacios de transversalidad, es la definición de nuevos instrumentos legales que emanan de las leyes sectoriales. En los últimos años se han definido en el marco legal una serie de nuevos instrumentos de planeación sectorial, como son el ordenamiento pesquero, el ordenamiento acuícola y el ordenamiento turístico, los cuales, al igual que el ordenamiento ecológico y la ordenación territorial en el ámbito urbano, tienen implicaciones en el patrón de ocupación del territorio. En este contexto, se debe trabajar en el corto plazo en la armonización de estos instrumentos con el fin de lograr una visión integral de la planeación territorial, ya que, de otra manera,

se seguirán estableciendo políticas y visiones sectoriales aisladas y se seguirán generando conflictos por la incompatibilidad entre sus objetivos.

4.2. Debilidades

La falta de un marco jurídico y administrativo *ad hoc* en México explica las principales debilidades de la regulación para el manejo sustentable de los mares y las costas. La planeación y gestión sectorizada se traduce en serias incompatibilidades entre programas gubernamentales que se manifiestan en una visión fragmentada de lo que debe ser el desarrollo territorial. Por otra parte, la duración y el desfaseamiento de los periodos de gestión de los gobiernos federales, estatales y municipales afecta la elaboración e implementación de los instrumentos de planeación, ya que los cambios en las administraciones comúnmente pueden retrasar o incluso detener los procesos de planeación para el manejo sustentable.

Por su carácter más centralizado, el gobierno federal tiene limitaciones en su alcance de actuación y, en algunos sitios, se le percibe como distante por la población e incluso las instituciones locales. Esto ha llegado a repercutir en la efectividad de la federación en al menos tres áreas: (1) la implementación de programas, (2) el desarrollo de acciones de vigilancia, y (3) el apoyo técnico a estados y municipios.

Por su parte, los periodos de administración trianual en los municipios dificultan los avances en la consolidación de los sistemas de planeación y gestión a nivel local. El perfil educativo y el cambio constante de los funcionarios, las condiciones financieras y las presiones políticas son factores que, en la mayoría de las administraciones municipales, afectan las capacidades y los recursos que se requieren para conducir los procesos de planeación territorial. Ello se manifiesta en fallas en la promoción de la participación pública, en barreras para el diálogo y la negociación entre los actores sociales y en otras dificultades logísticas para la conducción de los procesos de planeación y gestión.

Lo anterior se enmarca en un marco regulatorio que presenta una serie de lagunas normativas que han dificultado la integración de las diversas modalidades de ordenamiento ecológico que confluyen en la zona costera. Mientras que los ordenamientos marinos —de competencia federal— regulan las áreas marinas y zonas federales adyacentes, los ordenamientos regionales —de competencia estatal— y los municipales —de competencia municipal— regulan las actividades económicas que se desarrollan en tierra. Esta distribución de competencias, y la posibilidad de que cada autoridad pueda formular y expedir los diversos programas de manera independiente, ha dificultado la implementación de un real manejo integral de la zona costera.

Como se ha expresado en el recuento de los avances que ha realizado el gobierno federal, aún en este contexto, se están haciendo importantes esfuerzos para el manejo sustentable de la zona costera y marina, mediante la creación de la CIMARES, que pretende fortalecer la coordinación entre las dependencias a nivel federal, y mediante la instrumentación de los procesos de ordenamiento ecológico marino y regional en los que participan de manera coordinada el gobierno federal y los estados y municipios costeros para establecer lineamientos generales dirigi-

dos al manejo integral costero. Sin embargo, aún sigue siendo una debilidad en términos de la planeación territorial que no exista una figura legal de ordenamiento ecológico en la costa, que sea emitido de manera conjunta por los tres órdenes de gobierno, haciendo obligatoria la concurrencia de atribuciones para la planeación y gestión integral de las zonas terrestre y marina.

Considerando el contexto socioeconómico y político del país, el lograr una verdadera equidad en la participación e integración de los sectores en la generación de un modelo de ocupación del territorio se enfrenta a una serie de inercias y a una realidad de desigualdades en la organización, las capacidades, el poder económico y el peso político de los sectores. Este hecho puede representar una debilidad en los procesos de planeación al ser un factor de sesgo en la orientación que se le dé a un programa en aras de beneficiar los intereses particulares de un sector poderoso, propiciando desequilibrios en la atención equitativa de los diversos sectores sociales (SEMARNAT, 2006).

Los procesos de planeación como el ordenamiento ecológico son complejos, largos y costosos, y su éxito depende de diversos aspectos técnicos, políticos y administrativos. Dado el contenido técnico de todo proceso de planeación, las experiencias hasta el momento han mostrado lo difícil que resulta para los participantes el comprender y manejar los aspectos conceptuales, metodológicos, administrativos y jurídicos del ordenamiento ecológico. Lo anterior ha tenido como consecuencia no solo ineficiencias en la gestión de los procesos de ordenamiento por parte de las autoridades locales, sino también la falta de participación y compromiso por parte de los sectores. Por lo general, este problema se agrava debido a fallas de comunicación que generan desconfianza y entorpecen el establecimiento de acuerdos, y suponen retrasos en el aporte de información o aporte de información poco relevante. Todo ello entorpece este tipo de procesos de planeación participativa.

Otra debilidad del contexto actual del manejo de las zonas costeras y marinas es la falta de disponibilidad de información que sirva como sustento para el diseño y evaluación de políticas públicas. Aunque a nivel nacional se cuenta con gran cantidad de información sobre diferentes aspectos de los mares y las costas, ésta comúnmente se encuentra dispersa, sectorizada, acotada a una cobertura local o micro-regional, o bien a escalas regionales pero poco detalladas. Típicamente la información disponible se limita a tiempos cortos de medición. Para ciertos temas relevantes la información simplemente no existe. De esta manera, al no contar con un sistema de información a nivel nacional que concentre toda la información y que permita la realización de un análisis integral, se trabaja en un contexto de mayor ignorancia e incertidumbre, lo que repercute negativamente en la especificidad y efectividad de las políticas y estrategias de gestión integral que es posible diseñar.

4.3. Fortalezas

A pesar de que en México no existe un marco normativo o institucional especial para aplicar el manejo integral de la zona costera, la formalización de los espacios de coordinación entre las dependencias que tienen atribuciones en la regulación

de las zonas costeras y marinas se visualiza hoy en día como una de las principales fortalezas para el manejo sustentable de mares y costas. En este sentido, la instalación de la CIMARES y de los Comités de Ordenamiento Ecológico representa uno de los pilares para la generación de un sistema de gobernanza, a través del cual se facilitará la atención de los problemas y conflictos ambientales de las zonas costeras y marinas.

Mediante la representación de los diversos sectores, estos órganos permiten el análisis integral de las problemáticas y conflictos que se presentan en estas zonas. Además, en la CIMARES se promueve una visión de gestión en la que la sustentabilidad sea un elemento transversal en las políticas públicas. Así, la CIMARES es un espacio de gobierno que favorece la implementación de un esquema en el que las instancias gubernamentales actúan de manera coordinada para garantizar la conservación de la estructura y función de los ecosistemas, el uso sustentable de sus recursos y el mantenimiento de los servicios ambientales que brindan.

Tanto la CIMARES como los Comités de Ordenamiento Ecológico están concebidos como elementos fundamentales para lograr la consolidación de la adaptabilidad que debe caracterizar los procesos de manejo integral. Esto se logra, por una parte, mediante el seguimiento formal de los instrumentos de gestión ambiental, económica y social y, por otra, a través de la evaluación de las condiciones de las costas y mares. Con el tiempo, las políticas, las estrategias y los programas que emanen del trabajo de estos órganos irán fortaleciendo las bases normativas e institucionales que permitan ir avanzando hacia estados más sustentables de desarrollo de las zonas marinas y costeras. La CIMARES y los Comités se constituyen así como instrumentos de aprendizaje permanente, ya que pueden plantear nuevas alternativas para el arreglo espacial de las actividades humanas en las costas y los mares.

De esta manera, la formalización de las bases de participación, coordinación, transparencia y rigurosidad en los procesos de planeación y manejo de las zonas costeras y marinas ha generado avances importantes en el fortalecimiento de la gobernanza. Si bien los avances son incipientes, se debe reconocer que sí se van dando pasos firmes hacia el aprendizaje sobre cómo encaminar las acciones dentro del marco del manejo sustentable de estas zonas.

4.4. Oportunidades

Uno de los objetivos del manejo integral costero es superar las limitaciones que tiene la planeación sectorizada para permitir que surja una visión común de desarrollo y, a partir de ello, coordinar las atribuciones de cada entidad para el logro de dicha visión. El manejo integral costero es un proceso continuo y dinámico.

El manejo integral costero requiere del diseño de procesos institucionales para promover la concurrencia de las instituciones de gobierno y la implementación de una combinación de instrumentos para el desarrollo sustentable de la zona costera. Con ello se busca (1) mejorar el sistema de gobernanza al incluir a todos los actores relevantes en todas las etapas del proceso y (2) promover la corresponsabilidad en el desarrollo sustentable de la zona costera.

Ante la falta en México de un marco normativo específico para el manejo integral de las zonas costeras, el ordenamiento ecológico se convierte en un instrumento de planeación con ventajas importantes para la promoción de los principios rectores del manejo integral costero. Al considerar las bases conceptuales y normativas del ordenamiento ecológico, éste se visualiza como un instrumento para (1) articular políticas, (2) promover la participación pública y (3) fomentar la corresponsabilidad para el desarrollo sustentable.

Dadas las atribuciones que le confiere la ley, el ordenamiento ecológico tiene carácter normativo para la regulación del uso de suelo y las actividades productivas. Por su carácter participativo el ordenamiento ecológico establece los mecanismos de coordinación que facilitan la integración y coherencia entre las políticas de desarrollo sectorial y ambiental. El ordenamiento ecológico facilita la concurrencia de las competencias de las diversas autoridades con diferentes mandatos sectoriales y entre los órdenes federal, estatal y municipal. Con ello, se posibilita el armonizar los intereses sectoriales y se evita la contraposición de funciones y atribuciones de las diversas dependencias de gobierno.

Esto se logra a través de la creación de los Comités de Ordenamiento Ecológico en los cuales se promueve la participación de personas, organizaciones, grupos e instituciones de los sectores público, privado y social. El objetivo total es lograr la congruencia de planes, programas y acciones sectoriales en el área a ordenar. En este sentido, los Comités fortalecen la gobernanza, fomentan la corresponsabilidad en la toma de decisiones y le confieren viabilidad y legitimidad al proceso de manejo costero integral. Esto no quiere decir que los Comités el Ordenamiento Ecológico generen nuevas atribuciones, ni una distribución de competencias distinta a la establecida en las diversas disposiciones legales. Los Comités únicamente facilitan la coordinación entre las instancias gubernamentales para que éstas actúen bajo un esquema concurrente entre ellas y con la sociedad, conforme a una definición clara de las facultades, atribuciones y responsabilidades de cada actor⁵.

Desde el punto de vista técnico, el manejo integral costero implica la aplicación de un enfoque integral y multidisciplinario para comprender las características y los procesos específicos de las zonas costeras. Con base en ello se planea su desarrollo y conservación a partir del conocimiento de las relaciones entre los múltiples usuarios de esta zona. De esta manera se busca resolver y disminuir los conflictos que se generan por el uso de la zona costera, e integrar las necesidades de desarrollo y las de conservación.

5. Para conocer las bases normativas sobre las funciones y atribuciones de los comités de ordenamiento ecológico se sugiere revisar el Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (en particular el capítulo noveno). Para conocer ejemplos del funcionamiento de los Comités se pueden consultar las bitácoras ambientales de diversos procesos de ordenamiento ecológico en la página de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el siguiente enlace: <http://www.semarnat.gob.mx/temas/ordenamientoecologico/Paginas/OrdenamientoEcol%C3%B3gico.aspx>

El ordenamiento ecológico es concebido desde su marco teórico y legal como un instrumento de resolución de conflictos. Esta idea nace del hecho de que en un lugar en particular pueden coincidir espacialmente los intereses de dos o más sectores con posiciones opuestas con respecto al uso del territorio. Dichas incompatibilidades se manifiestan como disputas entre sectores, denominados en el marco jurídico como «conflictos ambientales», los cuales deben ser resueltos con la aplicación de un programa de ordenamiento ecológico. Así, en la formulación de todo programa de ordenamiento ecológico se deben identificar, a través de métodos participativos, los intereses de los sectores por el uso del territorio y, con base en ello, se debe: (1) analizar la aptitud del territorio para el desarrollo de las actividades productivas y de conservación, y (2) identificar los conflictos que surgen por la coincidencia geográfica de los intereses de dos o más sectores cuyas actividades son incompatibles.

Conforme al reglamento federal en materia de ordenamiento ecológico (Diario Oficial de la Federación, 2003), la identificación de conflictos ambientales parte de lo que técnicamente se denomina «análisis de aptitud». Con el análisis de aptitud se logra establecer, de manera rigurosa y sistemática, la expresión espacial de los intereses de cada sector sobre los recursos naturales, así como su relación con los intereses planteados por los demás sectores que inciden en la región de estudio. Al tener su piedra angular en el análisis de aptitud y de conflictos, los resultados del ordenamiento ecológico establecen las bases de información y análisis para negociar una adecuada calidad ambiental entre los distintos actores sociales. De esta manera, los productos del ordenamiento ecológico permiten delinear el mejor arreglo espacial de las actividades en el territorio, para con ello asegurar el menor conflicto e impacto ambiental en el territorio.

El papel de un estudio de ordenamiento ecológico del territorio es, por lo tanto, suministrar la información necesaria para una negociación justa y alcanzar resultados aceptables al menor costo. Los productos de un ordenamiento ecológico, como todo ejercicio de planeación, son los lineamientos generales para la resolución de conflictos ambientales. Es decir, su propósito es establecer las bases de información y de análisis para negociar una adecuada calidad ambiental entre los distintos actores sociales.

Una vez expedidos por la autoridad competente, los programas de ordenamiento son legalmente vinculantes para las autoridades que lo emiten, por lo que deben regir en la aplicación de sus programas y emisión de autorizaciones para el desarrollo de proyectos de desarrollo públicos y privados. Así, el ordenamiento ecológico está concebido como un proceso que debe generar una retroalimentación periódica a partir de la implementación y la evaluación del programa, para que, con base en ello, sea posible realizar modificaciones en caso de que no se estén cumpliendo las metas planteadas. Con el fin de facilitar este seguimiento y evaluación del instrumento, el marco legal en materia de ordenamiento ecológico contempla la creación de una bitácora ambiental, la cual es el registro público de los compromisos y los avances que se generan en el proceso, fomentando la transparencia y la rendición de cuentas.

5. Recomendaciones para una mejor gestión integrada de la zona costera

El mayor reto a futuro consistirá en consolidar las instancias de coordinación, como la CIMARES y los Comités de Ordenamiento Ecológico, como la plataforma de gobernabilidad a nivel nacional, regional y local, en la cual se fortalezca la transversalidad de las políticas públicas, se integre información y se alineen esfuerzos, instrumentos y atribuciones para la administración y manejo sustentable de las zonas marinas y costeras.

En general, la operación de este tipo de órganos se enfrenta a la inercia de la falta de colaboración y coordinación en el diseño e implementación de políticas, que ha establecido la visión de planeación sectorizada. Consecuentemente, el reto está en vencer la resistencia al cambio, lo cual debe lograrse demostrando a las dependencias gubernamentales que la colaboración no amenaza sus atribuciones ni el cumplimiento de sus metas sectoriales sino que, por el contrario, les representa un beneficio para su logro, al disminuir las duplicidades y los conflictos con las otras dependencias. Lo anterior implica que se deberán fortalecer las capacidades técnicas y de comunicación para asegurar la participación activa y efectiva de todos los actores.

Tanto en la CIMARES como en los Comités de Ordenamiento Ecológico se deberá trabajar en la integración de los diferentes instrumentos de planeación establecidos en las leyes sectoriales, con el fin de que no haya incompatibilidades que generen conflictos por el uso del territorio. Asimismo, se deberán establecer los mecanismos de comunicación y colaboración con otras instancias de planeación y gestión de temas que afectan a las zonas costeras y marinas, como es la Comisión Intersecretarial de Cambio Climático (la cual fue creada con el objeto de coordinar a distintas dependencias de la Administración Pública Federal en la formulación e instrumentación de políticas públicas encaminadas a la prevención, adaptación y mitigación de los efectos del cambio climático).

Desde el punto de vista técnico, se deberá fomentar la investigación interdisciplinaria para generar información y desarrollar modelos para una mejor caracterización de las relaciones funcionales de los sistemas socio-ambientales y la identificación de la capacidad de carga de los ecosistemas. Con ello, se contará con mayores elementos para realizar un manejo basado en ecosistemas, incorporando la interrelación de las dimensiones sociales, políticas y económicas en el estudio y manejo de los recursos y enfatizando la protección de la estructura, funcionamiento y procesos clave del ecosistema.

Esto es indispensable también para que se cuente con la mejor información para la evaluación del impacto de la implementación de los programas de gobierno sobre la sustentabilidad de las zonas costeras y marinas. Asociado a ello, se deberá trabajar en el diseño e implementación de un sistema nacional de monitoreo en el cual se concentren e integren los esfuerzos de las dependencias gubernamentales y académicas que generan información de las zonas costeras y marinas. En este rubro se deberán integrar los avances logrados a partir de la creación y operación de la Comisión Nacional Coordinadora de Investigación Oceanográfica, liderada

por la Secretaría de Marina y del establecimiento del Observatorio Jacques-Yves Cousteau de los Mares y las Costas de México, basado en un memorándum de entendimiento firmado en abril de 2010 entre la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y la Embajada de Francia en México. Este último proyecto parte del interés de cooperación entre los gobiernos y las instituciones académicas de los dos países para compartir experiencias y conocimientos dirigidos a generar y sistematizar información referente a la estructura y función de los ecosistemas marinos y costeros para el diseño y evaluación de políticas públicas.

Los principales objetivos del observatorio son: (1) establecer un sistema de información interdisciplinaria que ayude a la toma de decisiones y a la planificación del desarrollo sustentable de los mares y zonas costeras en México; (2) fomentar la investigación sobre la estructura y función de los ecosistemas marinos y costeros; (3) formar una red de comunicación entre instituciones académicas para recabar información y compartir experiencias y conocimiento científico y técnico entre los dos países. Actualmente la SEMARNAT y la Embajada de Francia trabajan en los preparativos para la instalación y operación del Comité que será responsable de dirigir el Observatorio y de la búsqueda de recursos financieros para su operación. Se espera que para el año 2011 el Observatorio pueda iniciar su operación.

Considerando las potencialidades del ordenamiento ecológico para la aplicación del manejo integral costero, se deberá seguir trabajando en el fortalecimiento de sus bases legales, administrativas y técnicas. Una línea de acción esencial para ello es el fortalecimiento de las capacidades en materia de ordenamiento ecológico de todos los participantes, incluyendo a la sociedad civil, las autoridades y los equipos técnicos responsables de la elaboración de los estudios. Para ello es imperativo que el gobierno, en coordinación con las instituciones académicas, desarrolle e implemente sistemas permanentes de capacitación (cursos presenciales y en línea, generación de material de difusión, etc.). Estas actividades permitirán incrementar los conocimientos de los actores sociales sobre los retos del manejo sustentable de mares y costas, con lo cual será posible que compartan las responsabilidades inherentes a este proceso, dentro de un contexto de aprendizaje social.

El nivel de participación y responsabilidades que tienen los actores varía en función del papel que desempeñan en el proceso de ordenamiento. En general, todos los participantes requieren una mejor comprensión de las bases conceptuales y legales que deben regir la formulación de la propuesta del programa. Por su parte, los representantes de los sectores y autoridades que integran los comités de ordenamiento ecológico adquieren mayores responsabilidades que los demás actores de la sociedad civil que participan en el proceso. Por lo mismo, requieren de mayores conocimientos tanto sobre el proceso como de los compromisos adquiridos por los representantes. De la misma manera, las autoridades locales requieren de conocimientos técnicos y de gestión específicos que les permitan conducir los procesos de ordenamiento de su atribución. Los equipos técnicos responsables de la elaboración del estudio técnico requieren de mayores conocimientos técnicos, capacidades y herramientas técnicas especializadas.

Las acciones que se emprendan para fortalecer capacidades tienen que tomar en cuenta estas diferencias en conocimientos y participación. En este sentido, es importante diseñar los materiales de capacitación con diferentes niveles de profundidad en la información, de manera que se fortalezca la participación activa y efectiva en los distintos grados que se requiere, según el rol de los actores que intervienen en el proceso de ordenamiento.

Finalmente, establecer una gestión integral de costas y mares dependerá del grado en que se desarrollen e implementen los mecanismos de transparencia y las herramientas de comunicación necesarias para fomentar una cultura de participación social en la toma de decisiones y de corresponsabilidad en el diseño, implementación y evaluación de las políticas públicas.

6. Conclusiones

El manejo sustentable de los mares y las costas requiere del desarrollo de un marco normativo, institucional y técnico que considere las características y problemáticas particulares de estas zonas y facilite la armonización de las políticas para el desarrollo sectorial con la protección de la estructura y función de sus ecosistemas, bajo una visión integral de largo plazo.

En México este camino se visualiza como un proceso paulatino de largo plazo en el cual las políticas y estrategias que se definan en el seno de la CIMARES y de los Comités de Ordenamiento Ecológico sentarán las bases de transversalidad y coordinación interinstitucional que se requieren para la aplicación práctica de los principios del manejo integral costero. Sin embargo, para lograrlo se deberán fortalecer las bases normativas, técnicas y de gestión que permitan que el trabajo de estos órganos sea efectivo.

Asimismo, se deberá trabajar en el desarrollo de otros instrumentos normativos e institucionales específicos complementarios, dirigidos a aplicar de manera más concreta y eficaz el manejo integral de las áreas marinas y costeras. Esto podría incluir la definición en la LGEEPA de una modalidad de ordenamiento ecológico costero que pueda ser emitido por los tres órdenes de gobierno, o la generación de normas oficiales mexicanas que establezcan especificaciones para la protección, manejo y restauración de ecosistemas costeros frágiles, como las dunas o los humedales. Incluso, se ha discutido la pertinencia de la emisión de una Ley de Costas, a través de la cual se defina una política de estado a nivel federal, estableciendo regulaciones para la delimitación, la protección y el uso sustentable de la zona costera, conforme a los principios del manejo integral costero.

Finalmente, será de vital importancia avanzar en la implementación de un sistema de evaluación continua del estado de los mares y las costas. Esto, considerando que el desarrollo sustentable del ambiente marino y las zonas costeras debe partir del conocimiento de su condición, funcionamiento y vulnerabilidad a las presiones antrópicas y climáticas.

En este contexto, se requiere un sistema para la observación continua del ambiente marino y costero, por medio del cual se obtenga información para la cuantificación objetiva de los cambios a medio y largo plazo, tanto en el ámbito

ecológico, como en el social y el económico. De esta manera, el trabajo que se desarrolle para fortalecer las bases de gobernabilidad con la operación de la CIMARES, de los Comités de Ordenamiento Ecológico y de cualquier otro espacio para facilitar la coordinación y participación, deberá ir acompañado con la generación de información que sustente la toma de decisiones. Asimismo, este sistema permitirá desarrollar indicadores para evaluar la efectividad de las políticas y acciones en términos de la sustentabilidad en el aprovechamiento de los recursos costeros y marinos.

Bibliografía

- CONABIO-CONANP-TNC-PRONATURA (2007): *Análisis de vacíos y omisiones en conservación de la biodiversidad marina de México: océanos, costas e islas*. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, The Nature Conservancy-Programa México, Pronatura, A.C. México, D.F.
- CONANP. *Sistema de Información Geográfica. Áreas Naturales Protegidas de México*. [en línea]: México. <<http://www.conanp.gob.mx/sig/index.htm>> [Consulta: agosto 2010].
- DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN (2007): *Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente*. 28 de enero de 1988. Última reforma publicada en el Diario Oficial de la Federación 5 de julio de 2007.
- DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN (2003): *Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente en materia de Ordenamiento Ecológico*. 23 de agosto de 2003.
- DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN (2006): *Decreto por el cual se aprueba el Programa de Ordenamiento Ecológico Marino del Golfo de California*. 29 de noviembre de 2006.
- DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN (2006): *Acuerdo por el que se expide el Programa de Ordenamiento Ecológico Marino del Golfo de California*. 15 de diciembre de 2006.
- DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN (2008): *Acuerdo por el que se crea la Comisión Intersecretarial para el manejo Sustentable de Mares y Costas*. 13 de junio de 2008.
- GOBIERNO DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS, PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA (2007): *Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012* [en línea]: México, 2007. <<http://pnd.presidencia.gob.mx/>> [Consulta: agosto 2010].
- INEGI (2009): Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. Página electrónica ubicada en [<http://www.inegi.gob.mx>] con información oficial de México.
- SEMARNAT (2006): *La Gestión Ambiental en México*. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. México.
- SEMARNAT (2006): *Política Ambiental Nacional para el Desarrollo Sustentable de Océanos y Costas*. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. México.
- SEMARNAT (2007): *Estrategia Nacional para el Ordenamiento Ecológico del Territorio en Mares y Costas*. Colección Legal. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. México.

7 El manejo costero en Brasil: análisis de la situación y propuestas para una posible mejora*

Marinez Scherer, Milton Asmus, Martinus Filet, Manuel Sanches y Antonio Eduardo Poleti**

1. La gestión costera en Brasil – estado actual

El territorio brasileño comprende 8.547.403'5 km² y la costa se extiende desde el río Oiapoque (4°52' N) al arroyo Chuí (33°45' S) (MMA, 2009; Paiva, 1985). La costa brasileña es de más de 8.500 Km de longitud, representando la frontera marítima el 32'03% de las fronteras brasileñas. Hacen también parte de la zona costera de Brasil cerca de 400 municipios y 12 millas marinas (MMA, 2009) (vid. figura 1).

Debido a su situación geográfica, la zona costera de Brasil contiene una amplia gama de ambientes, resultando en diversos recursos naturales. Brasil es el mayor país de América del Sur, situado en la región biogeográfica neotropical, caracterizada por tener un gran número de especies, además de una amplia variedad de ecosistemas. Esta descripción se aplica también a la zona costera, con variados ecosistemas y ambientes costeros como atolones, arrecifes, bancos de algas, praderas sumergidas de fanerógamas, playas, marismas, manglares, costas rocosas, lagunas, estuarios, vegetación de llanura costera y el bosque tropical atlántico (CIMA, 1991 y Carvalho e Rizzo, 1994).

* Parte de la introducción de este texto es un resumen del diagnóstico de la gestión costera en Brasil, preparado para la publicación de la Red Ibermar (2009): Manejo Costero Integrado y Política Pública en Iberoamérica: un diagnóstico. Necesidad de cambio.

** Los autores son todos miembros de la Agencia Brasileña de Gestión Costera y de la Red Iberoamericana de Manejo Costero - Red Ibermar, Brasil.

Los recursos naturales marino-costeros económicamente más importantes son los relacionados con la minería y los combustibles fósiles (petróleo y gas natural), los relacionadas con la pesca y la acuicultura, los recursos paisajísticos, los recursos culturales y históricos, la diversidad biológica, entre otros.

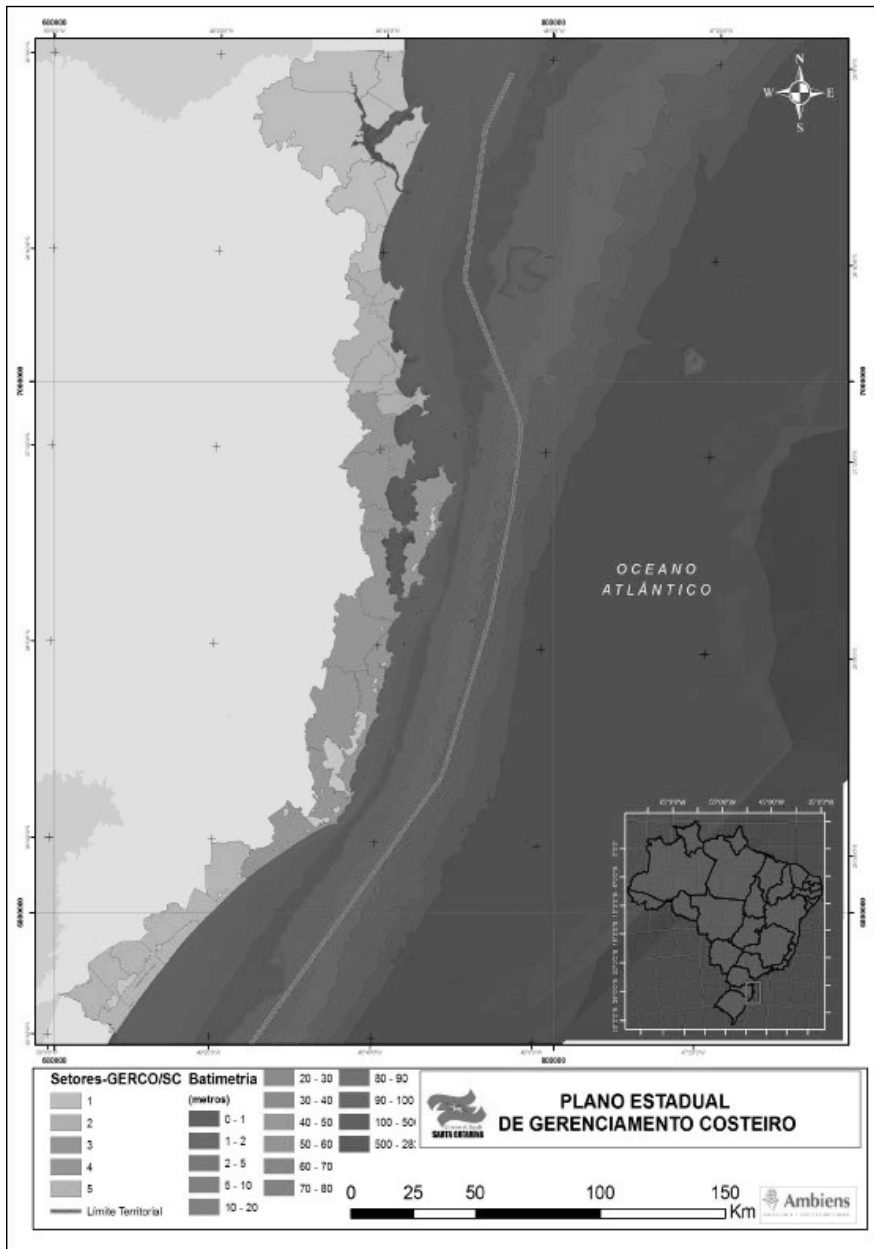
En los últimos años, varios hechos han impuesto cambios en las actitudes y estrategias de la comunidad costera, tales como la aceleración de los efectos del cambio climático en las zonas costeras, las primeras exploraciones de petróleo en la capa pre-sal¹, el aumento del turismo en las zonas costeras, la falta de recursos para la conservación de los ecosistemas costeros más amenazados por la ocupación descontrolada, la pérdida alarmante de los recursos naturales que afectan a la productividad primaria, etc. Los impactos socio-ambientales ya son visibles: especialmente el aumento de las pérdidas humanas y ambientales por las tormentas e inundaciones en las ciudades costeras, la contaminación por la falta de servicios básicos de saneamiento, el aumento en los niveles de riesgo para la salud humana, la concentración de la población y la pobreza, la pérdida de la biodiversidad, la reducción de la superficie de hábitat crítico y la fragmentación de los ecosistemas, la pérdida alarmante de manglares para la acuicultura, la reducción de la dificultad de acceso a los bienes de uso público, el aumento en los niveles de riesgo de accidentes, la reducción de la diversidad de los paisajes naturales, la erosión de la línea de costa, etc.

La presión sobre los recursos naturales deriva de la concentración poblacional (cerca de 20% de los brasileños viven en los municipios costeros), de la concentración de usos y actividades (cerca de 70% del Producto Interno Bruto de Brasil está relacionado directa o indirectamente a la producción en la zona costera) y de la organización política y administrativa del territorio del estado brasileño, con la consecuente multiplicidad de instituciones, procedimientos, normas y mecanismos de control.

Delante de este cuadro, a semejanza de algunas iniciativas internacionales, las primeras iniciativas institucionales sobre el medio ambiente y las zonas costeras en Brasil son de la década de 1970. Brasil posee un programa estructurado y aplicado en el ámbito nacional oficialmente desde 1988, el «Programa Nacional de Gestión Costera» (GERCO). El GERCO ha sido instituido por la Comisión Interministerial para los Recursos del Mar (CIRM) y cuenta con un fundamento jurídico basado en la Ley Nacional de Gestión Costera (Ley 7661/88), la cual establece el Plan Nacional de Gestión Costera, actualmente en su segunda versión (PNGC II) (Asmus & Tagliani, 2008).

1. Conjunto de rocas localizadas en las porciones marinas de gran parte del litoral brasileño, con potencial para la generación y acumulación de petróleo. Estas rocas pueden estar situadas por debajo de una extensa capa de sal, que en ciertas áreas de la costa alcanza espesuras de más de 2.000 m (PETROBRÁS, 2010).

Figura 1. Delimitación del borde costero de una región de Brasil - Santa Catarina. Municipios costeros y la franja de 12 millas náuticas.



Fuente: Programa de Gestión Costera de Santa Catarina, SPG (2010)

Barragán (2001) ha identificado diferentes niveles de implementación de la gestión costera en países de América Latina. Países como Argentina, Cuba y Venezuela son dichos como ejemplos pre-iniciales; Chile, Colombia y Ecuador son considerados en un nivel inicial; sin embargo Brasil, Costa Rica y Puerto Rico son considerados por el autor como países en un proceso de transición hacia un arreglo más complejo de gestión costera integrada.

Sin embargo, el programa brasileño de gestión costera atraviesa por un período que podría ser descrito como incierto y peculiar, pues las acciones de puesta en marcha del programa en los municipios de la zona costera son todavía muy incipientes. La falta de aplicación de las medidas propuestas para una mejor gestión ambiental de la costa ha facilitado la perpetuación de actividades no sostenibles y la pérdida gradual de sus recursos y servicios ambientales.

El aspecto peculiar de esta situación es el hecho de que Brasil puede ser considerado como un ejemplo internacional de un país que ha establecido un programa y un plan nacional para la gestión costera basada en los principios de Manejo Costero Integrado (MCI), y cuenta con políticas específicas para los océanos y zonas costeras (Política Nacional de Recursos del Mar - PNRM). También es destacable el hecho de que el país tiene un grupo coordinador, integrador y promotor de las políticas de la MCI, a través del Grupo de Integración del Manejo Costero (GIGERCO), en el marco de la CIRM.

Además, el GERCO cuenta con el PNGC II y otros instrumentos establecidos en la ordenación de las zonas costeras, que son coordinados por el Ministerio de Medio Ambiente (MMA) e implantados por varias instituciones (Asmus *et al. in press*).

En el contexto del Plan Nacional de Gestión Costera (PNGC II) Brasil cuenta con instrumentos de gestión tales como: Diagnóstico Socio-ambiental (DSA), Zonificación Ecológica-Económica Costera (ZEEC), Planes de Gestión Costera (PGC), Plan Estadual de Gestión Costera (PEGC), Plan Municipal de Gestión Costera (PMGC), Sistema de Información de la zona costera y marina (SIGERCOM), Sistema de Monitoreo (SMA), Informe de Calidad Ambiental de las Zonas Costeras (RQA), Plan Federal de Acción para las zonas costeras (PAF), Proyecto de Gestión Integrada del Borde Costero (Proyecto Orla).

Brasil también cuenta con otros instrumentos operativos tales como la figura de los espacios naturales protegidos y otros programas y proyectos de conservación.

En lo que toca a la información y capacitación para la gestión, hay programas de formación y desarrollo de recursos humanos que se encuentran dispersos en las diferentes escalas de gobierno, muchas veces con el apoyo de las organizaciones no gubernamentales y de las universidades (i.e. Programa *Train-Sea-Coast*).

Existe también un conocimiento aceptable acerca de los sistemas ambientales costeros. Son prueba de ello algunas publicaciones recientes del MMA tales como: REVIZEE (Programa de Evaluación de los Recursos Vivos de la Zona Económica Exclusiva Brasileña), MDZCM (Macro Diagnóstico de las Zonas Costeras y Marinas), la evaluación de las acciones prioritarias para Conservación de la Biodiversidad de las Zonas Marinas y Costeras, o la publicación sobre la erosión en la costa brasileña. Además de las publicaciones del MMA, la producción científica

brasileña es importante, especialmente por parte de las universidades e instituciones de investigación públicas y/o privadas.

Respecto de la práctica de la participación popular en la toma de decisiones, ésta aún no está plenamente difundida entre todos los sectores de la sociedad. Hay poca participación de la sociedad en las acciones de manejo costero, con excepción del Proyecto Orla que está basado en comités de participación.

Todos los instrumentos del GERCO deberían ser replicados en las regiones y municipios. Sin embargo, según investigaciones recientes, hay una gran dificultad en la aplicación de estos instrumentos por parte de las regiones costeras con poca o ninguna aplicación del SIGERCO, SMA, RQA y otros (Ministerio del Medio Ambiente, datos no publicados). A pesar de que los Informes del Estado del Medio Ambiente o Informes Anuales están previstos en los instrumentos de manejo costero, así como el monitoreo ambiental, estos instrumentos no han sido desarrollados nacionalmente, y hay poco material disponible para que pueda ser consultado por la población.

Así, a pesar de su envidiable estructura política y el marco jurídico para la gestión costera, las herramientas operativas del GERCO llevan 22 años sin acabar de ser aplicadas. Del mismo modo, las acciones no se llevan a cabo, en su totalidad, de acuerdo con los principios y directrices del PNGC en la mayoría de las regiones. Desde el punto de vista de organización institucional, el GERCO es un programa de gobierno descentralizado, por esta razón no se pueden imputar sus problemas de desarrollo solamente al gobierno central.

Por lo tanto, la necesidad de un examen a fondo del actual modelo de gestión de la costa de Brasil, de su ámbito de aplicación y de su aplicabilidad en las ciudades costeras es urgente, con el objetivo de la integración de los municipios en el proceso de gestión ambiental de la zona costera y marina. Esta revisión y evaluación es necesaria para que el PNGC sea práctico y viable, y contribuya a la conservación de los recursos costeros e marinos y a la mejora de la calidad de vida de la población costera.

2. Mirando a la gestión costera en Brasil

En el Encuentro Nacional de Gestión Costera - ENCOGERCO de 2006 se decidió llevar a cabo una profunda revisión de la gestión costera en Brasil, celebrando debates con el objetivo de promover la discusión sobre la situación de la gestión costera en Brasil y extraer conclusiones que sirvieran para mejorar dicha gestión.

La serie de debates Ciudades Costeras Sostenibles (CCS), una iniciativa conjunta de la Agencia Brasileña de Gestión Costera (una organización de la sociedad civil de interés público - OSCIP), en colaboración con varias organizaciones no gubernamentales y universidades, tuvo como objetivo contribuir al análisis y discusión sobre la condición actual de la gestión costera en Brasil, y proponer iniciativas para su ejecución y aplicación.

Estos debates sobre las prácticas de manejo costero se han realizado a lo largo de toda la costa brasileña para facilitar y difundir la información sobre las cuestiones y los conflictos recientes en la zona costera.

Los eventos han sido públicos y gratuitos, con la participación de diferentes actores sociales como organismos e instituciones públicas, técnicos municipales, asociaciones de vecinos, organizaciones ambientales no gubernamentales, universidades, empresas vinculadas a la zona costera, empresas de construcción civil, usuarios de las playas, agentes portuarios, entre otros.

Los debates CCS, de dos o tres días de duración, se llevaron a cabo durante los años 2007, 2008 y 2009 en seis ciudades de la costa y en una capital del interior, tratando de que todas las regiones estuvieran representadas. Los eventos tuvieron siempre un enfoque sobre un tema central como el cambio climático y la erosión costera, la urbanización, el saneamiento, los puertos, el turismo o los espacios naturales protegidos.

Los paneles se estructuraron con expertos del área, seguidos de las posteriores discusiones después de cada panel. El último día de cada evento siempre estaba reservado para los debates y las conclusiones, que eran llevados a la sesión plenaria para su aprobación.

En los primeros cuatro eventos también se distribuyó un cuestionario que trataba de identificar el grado de conocimiento y la información pública acerca de los procesos de la gestión costera en Brasil y su marco jurídico. Los cuestionarios completados por los participantes de los eventos incluían preguntas como: ¿Conoce el Programa Nacional de Gestión Costera (GERCO) y el Plan Nacional de Gestión Costera (PNGC)? ¿Conoce alguna otra iniciativa en la planificación y gestión de zonas costeras? ¿Cómo se reconoce la zona costera ante la legislación brasileña? ¿Sabía usted que el Brasil tiene su propia legislación para las Zonas Costeras (Ley 7661/88 reglamentada por el Decreto 5300/04)? ¿Por lo general, participa en las reuniones y audiencias públicas para debatir la zona costera? ¿En cuál de los instrumentos de gestión ya ha participado? ¿Qué le parece el papel de la sociedad civil en los procesos de gestión del medio ambiente?

3. Los resultados y las discusiones

3.1 Sobre las propuestas

La discusión entre los diferentes sectores de la sociedad, que a menudo actúan de forma aislada, contribuyó a la recopilación y difusión de información relacionada con la gestión costera. Esta contribución se ha producido en al menos dos aspectos:

1. presentando y discutiendo las experiencias y demandas de las acciones espontáneas de la gestión costera en varios municipios costeros que contribuyen para la mejora de los planes estatales y federales, y
2. exponiendo una lista de buenas prácticas de gestión costera que podrían llegar a ser formalmente reconocidas e incorporadas en la forma de ejecución de los programas regionales y del GERCO.

En el encuentro nacional de gestión costera (ENCOGERCO) de 2009 las contribuciones y informaciones obtenidas durante los diversos CCSs y en el propio

ENCOGERCO fueran presentados a la comunidad. Los resultados finales con todas las propuestas también fueran transmitidos al Programa Nacional de Gestión Costera del Ministerio de Medio Ambiente.

Figuraban 167 propuestas para mejorar la gestión costera, debidamente aprobadas como resultado de la discusión con los más de 1000 participantes en los eventos. El análisis de las propuestas se realizó a través de una matriz de evaluación, con el fin de determinar qué propuestas pueden agruparse y cuáles son las propuestas prioritarias, por el número de veces en que fueron citadas en los diferentes eventos.

Las propuestas se agrupan en los siguientes temas: planificación urbana y ordenamiento territorial, zonificación, áreas protegidas, evaluación de impacto ambiental, indicadores de monitoreo del medio ambiente, gobernanza y participación, saneamiento público, gestión de playas, pesca, puertos, turismo, y formación, información y sensibilización.

Entre las propuestas más discutidas se incluyen las relativas a la necesidad de:

- estudios de planificación estratégica del medio ambiente en la zona costera
- establecimiento de zonas de amortiguamiento y / o zonas de exclusión para las edificaciones en la costa, teniendo en cuenta el problema de la erosión costera y el aumento del nivel del mar
- establecimiento de directrices para la integración de la zonificación costera y marina
- desarrollo y ejecución de planes de saneamiento básico en los municipios costeros
- establecimiento de programas de formación continuada de la comunidad y administradores costeros
- programas sensibilización y educación
- integración con la coordinación y la cooperación entre las diferentes esferas de gobierno y la sociedad civil a través de la creación de un foro permanente de debate de los asuntos costeros y marinos

Las propuestas más destacadas han sido aquellas referentes a la gran necesidad de formación e información continuada para la gestión costera, señalando el fallo en la comunicación y la formación para la participación pública en la toma de decisiones. También se reconoce la falta de coordinación y cooperación entre las diferentes esferas de gobierno. De este modo se llega a la conclusión de que la gestión costera en Brasil todavía no está preparada para la gobernanza con la participación de los diferentes actores sociales; del mismo modo que existe un importante déficit de ordenamiento básico del territorio costero brasileño.

Mientras tanto, entre las buenas prácticas de gestión costera, basadas en movimientos sociales, cabe destacar los foros de discusiones de la sociedad civil sobre temas costeros (por ej. Encuentros Nacionales de Gestión Costera, promovidos por la Agencia Brasileña de Gestión Costera, Foro en defensa de las Zonas Costeras de Ceará, Portal del Mar); programas y certificaciones de gestión de playas (por ej. Programa Bandera Azul de certificación de playas y marinas, Policía de Playa); redes de discusión de expertos en temas costeros científicos e/o de gestión

(por ej. Red Iberoamericana de Manejo Costero, Red Costera, Red TUCUM – Turismo Comunitario, el proyecto del Foro para los Asuntos del Mar); aplicación del principio de la Reserva de la Biosfera Urbana en el planeamiento territorial de ciudades costeras (ej. Florianópolis, SC), etc.

Entre los proyectos e iniciativas con base en la sociedad civil y los municipios que han sido presentados en los eventos cabe también destacar:

1. Gestión de las dunas frontales del municipio de Pinhal, Rio Grande do Sul. El proyecto de planificación, ordenación y gestión del cordón de dunas frontales ha ganado el premio de mejor práctica en gestión ambiental urbana de 2010, conferido por el Ministerio del Medio Ambiente. A partir de una investigación fueron identificadas 204 edificaciones irregulares, siendo 75 residencias y 125 comerciales. A través de la retirada controlada de la ocupación de las dunas, limpieza y recuperación ambiental de este ámbito, el municipio ha logrado la restauración de este importante ambiente natural para la protección costera.
2. Desarrollo sostenible en la parte sur de la Laguna de los Patos, Rio Grande do Sul: proyecto en curso que tiene como objetivo generar un programa local de gestión costera y estuarina con participación de la sociedad civil y de las instituciones locales, promoviendo alternativas de empleo y rentas para la comunidad local, y recuperando hábitats prioritarios para la conservación de la biodiversidad.
3. Programa Ciudadanía y Sostenibilidad: proyecto desarrollado por la Fundación Brasil Ciudadano en una pequeña comunidad del litoral de Ceará (Icapuí). Trabaja en diferentes líneas como la protección ambiental, la salud y la educación. Con una Red de Sostenibilidad, formada por distintos proyectos, se aunaron esfuerzos para alcanzar mejores resultados. Los proyectos tienen como objetivos principales la protección de especies amenazadas, educar sobre la importancia de los ambientes y recursos costeros y marinos, implantar el turismo comunitario y el empoderamiento de la cultura local, entre otros,
4. Agencia Brasileña de Gestión Costera: una iniciativa de la sociedad civil que tiene como objetivos promover la convergencia de las iniciativas sociales y gubernamentales para la gestión costera en Brasil. Agencia Costera trabaja como un foro de discusión sobre el tema, congrega una red de expertos en gestión integrada de áreas litorales en Brasil y coordina la Red Iberoamericana de Manejo Costero en Brasil (IBERMAR Brasil). La Agencia Costera también es responsable, desde el año 2000, de organizar los Encuentros Nacionales de Gestión Costera, encuentros que se van a transformar en un Foro Permanente para los Asuntos del Mar, abiertos a todos los actores costeros. Agencia Costera puede servir de ejemplo para que otros países organicen sus redes de gestión costera, como España y la red REGIAL (Rede Española de Gestión Integrada de Áreas Litorales), constituida muy recientemente en el 2010.

No se puede dejar de hablar del Proyecto Orla, que cuenta hoy con más de 50 municipalidades diseñando proyectos de gestión integrada (PGI) para la ribera del mar y estuarios, incluyendo el dominio público marítimo y terrestre. Los PGI son

desarrollados de manera participativa involucrando diversos actores en las decisiones de manejo del espacio más presionado de la zona costera.

Además de los PGIs, el Proyecto Orla, que es uno de los instrumentos oficiales de la gestión costera en Brasil, incentiva otras iniciativas como el sello Playa Limpia. Este es un proceso de certificación pública de playas de la región del Ceará que tiene como objetivo principal incentivar a los municipios para que adopten las medidas efectivas de protección del litoral de forma que se garantice la conservación y la restauración del patrimonio natural.

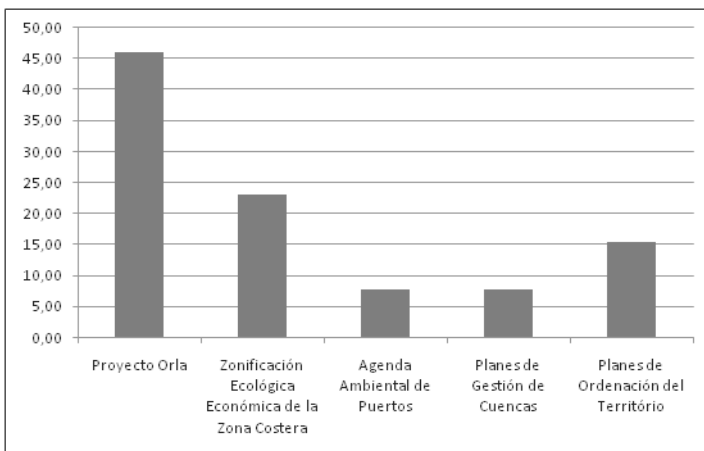
3.2 Sobre los cuestionarios

Los resultados de los cuestionarios contestados por los participantes de los cuatro primeros eventos CCS han sido organizados en plantillas al objeto de poder extraer algunas conclusiones numéricas.

Se demostró, por ejemplo, que cerca del 37% de los encuestados no tenía conocimiento sobre el GERCO o sobre el PNGC. Sin embargo, el 44% dijeron que eran conscientes de GERCO y del PNGC; el resto no contestó a esta pregunta.

La gran mayoría de los encuestados dijeron que no tenían ninguna participación en los procesos de gestión costera. También el 53% dijo conocer la Ley de Manejo Costero de Brasil, que tiene como objetivo la gestión costera, y el 60% de ellos señaló la necesidad de revisar esta legislación. Por otra parte, el 47% de los encuestados no conocía esta ley. Las respuestas relativas a la ordenación del litoral también fueron significativas, con el 61% de las respuestas indicando que no conocían iniciativas de planificación ambiental costera. De los encuestados que conocían estas iniciativas, la mayoría señaló el Proyecto Orla. Otros reconocimientos frecuentes han sido: Zonificación Ecológica Económica de la Zona Costera, Agenda Ambiental de Puertos, Planes de Ordenación del Territorio, Planes de Gestión de Cuencas (vid. la figura 2)

Figura 2: Iniciativas de gestión conocidas y citadas por los encuestados (en porcentaje)

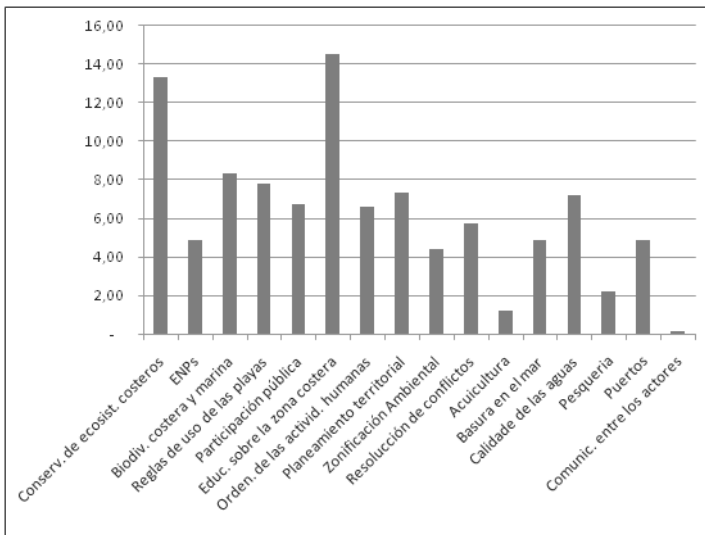


Fuente: Elaboración propia.

Aproximadamente la mitad de las personas señalaron la opción «patrimonio nacional» cuando se les preguntó cómo es citada la zona costera en la legislación brasileña. Otras respuestas frecuentes fueron: área de preservación y área de protección del medio ambiente, lo que representa aproximadamente el 32% de los encuestados.

Cuando se le preguntó qué temas les gustaría ver tratados en un programa de manejo costero, los temas preferidos fueron la educación ambiental y la conservación de los ecosistemas, seguido de la gestión de playas, la planificación urbana, la resolución de conflictos y la zonificación (vid. la figura 3).

Figura 3: Temas preferentes para la gestión costera según participantes (en porcentaje)



Fuente: Elaboración propia.

Con respecto a la participación, el 35% de los encuestados dijeron que normalmente no participan en foros, debates y eventos relacionados con asuntos costeros. Sin embargo, el 67% cree que las organizaciones no gubernamentales (ONG) tienen un papel importante en las actividades de gestión. La mayoría de las personas que participaron en los eventos quieren saber más acerca de las políticas públicas y regulaciones relacionadas con las zonas costeras (61%), o sobre las alternativas para el desarrollo sostenible de la costa (52%).

En general los participantes de los seminarios CCS que respondieron a los cuestionarios se interesaron por la gestión costera, pero sin una base teórica sólida. Muchos no conocían el GERCO y la importancia de la participación en la toma de decisiones. El escaso conocimiento sobre la legislación brasileña en esta materia también demuestra la falta de información, ya que las normas de gestión costera tienen su origen a principios de los años 1990. Estos datos son aún más graves si

se considera que las personas que han contestado a los cuestionarios participaban en eventos sobre gestión costera. La falta de información, por tanto, en la sociedad en general debe ser todavía más grave.

Por su parte, las respuestas dadas a la zona costera como área de preservación permanente o zona de protección del medio ambiente, también demuestra la confusión de los términos utilizados, tales como áreas protegidas, áreas de conservación, patrimonio natural, etc.

4. Conclusiones

Desde la cumbre de desarrollo y medio ambiente de 1992 en Rio de Janeiro existe un enfoque integrado hacia la gestión costera, explicitado en su documento más importante, la Agenda 21 (CNUMAD, 1992). Dicha integración debe ocurrir entre países, agencias gubernamentales, organizaciones no gubernamentales y comunidades locales, además de entre diferentes sectores sociales y productivos. La gestión integrada de áreas litorales debe considerar las necesidades y problemas de diferentes actores, minimizando los conflictos entre ellos, preservando los recursos naturales y la dinámica de los ecosistemas costeros (Cicin-Sain B. & Knecht R. W., 1998; Kay R. & Alder J., 1999; Scherer M., 2001).

Para que la integración sea satisfactoria, es necesaria la inserción de procesos de gobernanza. Salas (2005), presenta la idea de gobernanza aplicada a la gestión costera. Según el esquema del autor, puede decirse que Brasil camina a pasos lentos para un proceso de gestión más democrática, moviéndose de un estado autoritario a otro estado facilitador. Aunque la participación pública en programas de gobierno todavía está en un nivel primario en Brasil, ya se encuentran ejemplos de mejora. En este sentido el Proyecto Orla puede ser considerado como un importante paso adelante.

Existen también varias iniciativas de gobiernos locales costeros, a menudo en colaboración con actores no gubernamentales, para entender, planificar y gestionar sus recursos ambientales costeros con el fin de poder utilizarlos de manera adecuada, incluyendo las preocupaciones sociales. Estas iniciativas que, técnicamente, podría caracterizarse como de gestión costera, normalmente no asumen este *status* junto a los programas regionales o del gobierno federal por no satisfacer por completo la metodología propuesta por el GERCO. Estas iniciativas, sin embargo, pueden contribuir significativamente al avance del programa de gestión costera brasileña y para la sostenibilidad de la zona costera, con nuevas experiencias, sugerencias, métodos y hasta principios.

Además, Brasil demuestra un movimiento social de bajo-arriba que poco a poco trae ejemplos de gestión costera basada en la comunidad; de este modo las iniciativas de la sociedad civil organizada también son relevantes. La idea de la Agencia Brasileña de Gestión Costera de transformar los encuentros nacionales de gestión costera en un foro permanente para los asuntos del mar, a fin de dar respuesta a la necesidad de constante diálogo y integración entre los diferentes actores sociales e institucionales en la gestión de áreas litorales, es uno de los ejemplos más significativos del escenario de inicio de gobernanza en Brasil.

Así, aunque Brasil tenga un Programa Nacional de Gestión Costera que cuenta con un desarrollado sistema de instrumentos, una mirada más atenta a los procesos de gestión costera en Brasil demuestra que estos necesitan de profunda evaluación y de más participación. La conexión entre la teoría y la práctica, a través de procedimientos de evaluación de los sistemas de gestión, es esencial para el manejo adaptativo y para garantizar un desarrollo sostenible.

La necesidad de aplicación de herramientas de monitoreo del medio ambiente y de la gestión es urgente, así como lo es el suministro de información y la involucración de todos los actores que viven, trabajan y ocupan la zona costera de alguna manera. Los resultados de los eventos Ciudades Costeras Sostenibles, a través de los cuestionarios y propuestas, demuestran la importancia y la utilidad del debate sobre la gestión costera con la sociedad civil.

Por lo tanto se espera que con el aporte de sugerencias y ejemplos para la mejora de la gestión costera se tenga un enfoque más participativo en los procesos desarrollados en el marco del Programa Nacional de Gestión Costera, y que esto tenga reflejo en las prácticas desarrolladas por los municipios y las organizaciones de la sociedad civil para el desarrollo sostenible del litoral.

Referencias bibliográficas

- ASMUS, M. L. & TAGLIANI, P. R. A. (2008): *Programa Costa Sul no Estuário da Lagoa dos Patos: Isso é Gerenciamento Costeiro?* Contribuição do Laboratório de Gerenciamento Costeiro – LABGERCO da Universidade Federal de Rio Grande, apresentado no evento Cidades Costeiras Sustentáveis – Região Sul, realizado em Florianópolis, SC, em março de 2008.
- ASMUS, M. L; MARRONI, E. V.; VIEIRA, G. G (in press): «Brazil National Ocean Policy», en Biliana Cicin-Sain; David VanderZwaag; Miriam C. Balgos. (Org.) *Integrated National and Regional Ocean Policies. Comparative Practices and Future Prospects*. The Nippon Foundation; Gerard J. Mangone Center for Marine Policy - University of Delaware.
- AGÊNCIA COSTEIRA (2010): *Agência Brasileira de Gerenciamento Costeiro*. Disponible en <http://www.agenciacoiteira.org.br>. Acceso en noviembre 2010.
- BARRAGÁN, J.M.M. (2001): «The Brazilian National Plan for Coastal Management». *Coastal Management* 29, pp. 137-156.
- CARVALHO, V. C. & RIZZO H. G. (1994): *A Zona Costeira Brasileira. Subsídios para uma avaliação ambiental*. Ministério do Meio Ambiente e da Amazônia Legal, Secretaria de Coordenação de Assuntos de Meio Ambiente. Brasília, DF.
- CICIN-SAIN B. & KNECHT R.W., 1998. *Integrated Coastal and Ocean Management, Concepts and Practice*. Washington D.C.: Island Press, 517 pp.
- CIMA (Comissão interministerial para a preparação da conferência das Nações Unidas sobre meio ambiente e desenvolvimento) (1991): *Subsídios técnicos para a elaboração do relatório nacional do Brasil para a CNUMAD*. Conferência das Nações Unidas sobre meio ambiente e desenvolvimento - Versão preliminar. Brasília.

- CONFERENCIA DE LAS NACIONES UNIDAS SOBRE MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO (CNUMAD) (1992): *Agenda 21*. Brasilia, Senado Federal, Subsecretaria de Edições Técnicas (Ed. de 1996), 591 pp.
- KAY R. & ALDER J. (1999): *Coastal Planning and Management*. E & FN SPON - London: Routledge, 370 pp.
- MMA (Ministério do Meio Ambiente do Brasil) (2009): *Macrodiagnóstico da Zona Costeira e Marinha do Brasil*. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, Secretaria de Mudanças Climática e Qualidade Ambiental, Departamento de Qualidade Ambiental, Gerência de Qualidade Costeira e Marinha.
- PAIVA, M.P. (1985): *O Mar e os Interesses Nacionais do Brasil*. Depto. de Biologia, Universidade Federal do Ceará.
- PETROBRÁS (2010): Disponible en <http://www2.petrobras.com.br/presal/perguntas-respostas/>. Acceso en noviembre 2010.
- RED IBERMAR (2009): *Manejo costero Integrado y Política Pública en Iberoamérica: un diagnóstico. Necesidad de cambio*. Coord: Juan Manuel Barragán Muñoz. Eds.: Pedro Arenas Granada, Juan Adolfo Chico Ruiz, Javier García Onetti y Javier García Sanabria. CYTED-SEGIB, 380 pp.
- SALAS, E. (2005): «Diálogos Políticos: poniendo en práctica la gobernanza costera», en A. Dans & E. Salas (comp.) *Encuentro Regional Cooperación en el Espacio Costero. Compilación de textos y presentaciones*. Montevideo: ECOPLATA-UNMP-GAPAS-FREPLATA-PROBIDES, 174pp.
- SCHERER, M.; SANCHES, M; NEGREIROS, D. H. (2009): «Gestão de Zonas Costeiras e as Políticas Públicas no Brasil. um diagnóstico», en *Manejo Costero Integrado y Política Pública en Iberoamérica: un diagnóstico. Necesidad de cambio*. Ed. Red Iberoamericana de Manejo Costero – Red Ibermar (CYTED). España, pp. 291-330.
- SCHERER M. (2001): La Influencia de la Gestión Costera en la Conservación de los Ecosistemas. Énfasis en la Isla de Santa Catarina – Brasil. Tesis de Doctorado presentada en la Facultad de Ciencias del Mar de la Universidad de Cádiz/ España, para obtener el grado de Doctora en Ciencias del Mar, 547 pp.
- SECRETARIA DE PLANTEJAMENTO E GESTÃO DO ESTADO DE SANTA CATARINA (2010): *Programa Estadual de Gerenciamento Costeiro*. Disponible en <http://www.spg.sc.gov.br/gerco.php> (acceso en diciembre de 2010).

8 La gobernanza de las zonas costeras del Mediterráneo: estudio y lecciones a partir de casos

Pedro Fernández Bautista

1. Introducción

Este artículo pretende generar una reflexión sobre la gobernanza de las zonas litorales mediterráneas a partir de diversas experiencias a diferentes niveles, desde las políticas transnacionales de la Unión Europea (UE) y de las Naciones Unidas (ONU), hasta las iniciativas locales.

La gobernanza, de la que el gobierno constituye su parte central, «enfatisa diferentes tipos de transformaciones de los métodos de la acción pública; se basa en la denuncia del modelo tradicional de política en la que la responsabilidad de gestionar los asuntos públicos recae únicamente en las autoridades políticas [...]. Incide en la multiplicidad y diversidad de actores que intervienen o pueden intervenir en la gestión de los asuntos públicos [...]; de esta manera, la gobernanza pone la atención en el desplazamiento de responsabilidades que tienen lugar entre el Estado, la sociedad civil y las fuerzas de mercado cuando nuevos actores son asociados al proceso de toma de decisiones y en el desplazamiento de los límites entre el sector público y privado [...]; el concepto de gobernanza también pone de relieve la interdependencia de los poderes asociados a la acción colectiva; la gestión de los asuntos públicos está basada en un proceso de interacción/negociación entre actores heterogéneos [...]. Finalmente, se podría añadir que tiene en cuenta el medio ambiente como parte integral de su acción.» (Holec y Brunet-Jolivald, 1999).

La relación entre gobernanza litoral y la gestión integrada de las zonas costeras (GIZC) es muy estrecha. De hecho, el propio concepto de GIZC integra la buena gobernanza litoral como principio, ya que una gestión integrada del litoral conlleva la aplicación de las premisas de la buena gobernanza: participación, negociación, implicación de actores, transversalidad, transparencia, etc.

Así, en este capítulo en forma de ensayo, analítico y de opinión, se parte del estudio y análisis de experiencias y políticas de GIZC, examinando los aspectos referidos a la gobernanza, intentando desvelar sus puntos fuertes y débiles con el fin de poder apuntar direcciones en el camino que todavía falta recorrer para mejorar la gobernanza en el Mediterráneo .

Para ello el texto se articula en tres partes:

- Estudio de casos a nivel transnacional, donde se analizan diferentes políticas e instrumentos legales, la manera en la que han sido formuladas, el contenido y su eventual implementación.
- Estudio de casos a nivel de estado, donde se conjugan las esferas, nacionales y locales en la gobernanza litoral; se trata de abordar experiencias concretas para analizar la evolución de la gobernanza y las direcciones que está tomando.
- Conclusiones a partir de los cuatro casos tratados.

2. La gobernanza del litoral mediterráneo a través de las políticas transnacionales

A nivel de la cuenca mediterránea, fundamentalmente son dos los organismos que han promovido el enfoque de GIZC: la Comisión Europea (CE) y el Programa de Acción Mediterráneo (PAM) de la ONU a través de su Centro Regional de Actividad de Programa de Acciones Prioritarias (PAP/CAR).

2.1. La CE y la gobernanza litoral. El caso de la Recomendación sobre la aplicación de la Gestión Integrada de las Zonas Costeras en Europa

La Comisión reconoce que la mayoría de las políticas e instrumentos de la UE, si no todos, tienen algún impacto en las zonas costeras (CE, 2000). La GIZC se ha tratado desde diferentes Direcciones Generales de la CE y programas. Actualmente, puede decirse que los esfuerzos en GIZC corresponden a la Dirección General de Asuntos Marítimos y Pesca (DG MARE), a través de la Política Marítima Integrada¹, y a la Dirección General de Medio Ambiente a través de la Directiva Marco de Estrategia Marina. Otros programas y proyectos también han puesto su énfasis en la GIZC; como SMAP III (EuropeAid), el Programa Marco de Investigación y Desarrollo de la UE o Interreg; son prueba de ello los proyectos CAP Nador, SPICOSA, PEGASO, DEDUCE, CoPraNet, SUSTAIN y SUSCOD. En este epígrafe discutiremos el trabajo desarrollado por la DG de Medio Ambiente

1. En este contexto es muy destacable la Comunicación de la Comisión al Consejo y al Parlamento Europeo «Una política marítima integrada para una mejor gobernanza del Mediterráneo», COM (2009) 466 final.

de la Comisión Europea en materia de GIZC, cuyo punto álgido fue la «Recomendación sobre la aplicación de la gestión integrada de las zonas costeras en Europa» (2002/413/CE).

La DG de Medio Ambiente de la CE llevó a cabo un Programa de Demostración sobre GIZC (1996-99) que culminó con la adopción en 2002 por parte del Consejo y el Parlamento Europeo de la Recomendación sobre la aplicación de la gestión integrada de las zonas costeras (GIZC) en Europa, donde se describen los pasos que los Estados Miembros deberían seguir para desarrollar estrategias nacionales de GIZC. En 2007 la CE procedió a la revisión de la implementación de dicha Recomendación, y la Comunicación de 7 de junio de 2007 (COM(2007)308) presentaba las conclusiones y direcciones futuras para mejorar la GIZC en Europa (CE, 2007a).

La Recomendación seguía una dirección de arriba abajo ('top-down'), instando desde la Comisión a los Estados Miembros a desarrollar estrategias GIZC implicando a todos los agentes litorales. Sin embargo, el resultado de estos esfuerzos son escasos, atendiendo a las estrategias presentadas por los estados y a la manera en la que éstas se elaboraron y fueron eventualmente aplicadas.

Por ejemplo, en el caso de España la estrategia se publicó en 2006 (MMA, 2006) con elementos prometedores, si bien su elaboración podría considerarse precipitada y externa al propio Ministerio de Medio Ambiente. La estrategia consideraba el desarrollo del Plan Director para la Sostenibilidad de la Costa, centrándose en adquisición de fincas, deslindes y dotaciones para el acceso y uso público de la costa. Sin embargo, en 2007 se presentaba la Estrategia para la Sostenibilidad para la Costa, de alcance y filosofía similar, pero ninguno de los dos dispositivos han sido implementados (Serrano, 2010). Otros elementos contemplados en la estrategia de 2006 como el Observatorio de Sostenibilidad del Litoral Español y el Consejo Nacional de la Costa, fundamentales para la mejora de la gobernanza litoral, no han sido puestos en marcha.

La estrategia también contemplaba la firma de convenios con las comunidades autónomas (CCAA) para mejorar la coordinación entre las dos administraciones para una mejor gestión de los espacios costeros. Si bien tenemos ejemplos de algunos de ellos, parecen insuficientes para lograr una mejor sintonía entre Estado y CCAA, y entre las propias CCAA. El documento preveía su ejecución y revisión entre 2008 y 2010; sin embargo, a día de hoy, no existe información sobre cuál ha sido el progreso de ejecución real de la estrategia. Como ya ha ocurrido en muchas otras ocasiones, la estrategia fue una buena declaración de intenciones pero sin llegar a concretarse de forma efectiva. Por todo ello cabe concluir que las iniciativas de la CE en materia de gobernanza litoral no han llegado a producir los efectos deseados en los niveles político-administrativos inferiores. Una de las razones podría ser la falta de voluntad política de algunos de los Estados Miembro por promover la GIZC de una manera más decidida y comprometida; sin olvidar la importancia de dedicar recursos humanos y económicos específicos a este fin.

A pesar de ello el trabajo desarrollado en el seno de la DG de Medio Ambiente contiene elementos de buena gobernanza, sobre todo la participación de los Estados Miembro, de información pública (por ejemplo a través de su sitio web) y

evaluación del progreso de la GIZC en Europa. Así se recoge en la Comunicación de 2007: «Desde que en 2001 se publicó el Libro Blanco sobre la gobernanza europea, la Comisión ha aplicado una serie de medidas estructurales para mejorar la apertura, la participación, la rendición de cuentas, la eficacia y la coherencia en la toma de decisiones y la ejecución de las políticas de la UE (por ejemplo, publicación de los programas de trabajo, evaluación del impacto de las políticas o consultas más sistemáticas con las partes interesadas).» (CE, 2007b). La DG de Medio Ambiente continúa promoviendo la GIZC y la Recomendación a través del proyecto OURCOAST, cuyo fin principal es el intercambio de experiencias de gestión litoral en los Estados Miembro. Así, la CE pretende asegurar que las lecciones aprendidas de las experiencias y prácticas de gestión litoral sean compartidas y accesibles a aquéllos que buscan soluciones sostenibles para su gestión litoral. En el marco de este proyecto, la publicación *ICZM Participation Practices in Europe* (CE, 2010) incide en la importancia de la buena gobernanza en la GIZC y en los beneficios de la participación de agentes. Se trata pues de una continuación de aplicación de elementos de buena gobernanza litoral a nivel de la CE.

2.2. El Plan de Acción Mediterráneo para la Convención de Barcelona. El caso del Protocolo GIZC

El Protocolo relativo a la Gestión Integrada de las Zonas Costeras del Mediterráneo es el séptimo Protocolo en el marco del Convenio de Barcelona. Su firma en 2008 supone un logro notable en el Plan de Acción del Mediterráneo (organismo del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente). El Protocolo es un instrumento legal único en la comunidad internacional que debería conducir a los países mediterráneos y a la UE a gestionar mejor sus zonas costeras. Las Partes² se comprometen a cooperar con miras a promover el desarrollo sostenible y la gestión integrada de las zonas costeras, teniendo en cuenta la «Estrategia Mediterránea de Desarrollo Sostenible»³. Con este fin, las partes definirán, un marco regional común de gestión integrada de las zonas costeras en el Mediterráneo que se pondrá en práctica por medio de planes de acción regionales adecuados y otros instrumentos operacionales, así como por medio de sus estrategias nacionales (PAP/CAR, 2007). En septiembre de 2010, cinco de las partes ya lo habían ratificado, entre ellas la UE, por lo que la entrada en vigor parece próxima una vez que se produzca otra ratificación.

2. Las Partes Contratantes del Convenio de Barcelona son Albania, Argelia, Croacia, Francia, Grecia, Israel, Italia, Malta, Mónaco, Montenegro, Marruecos, Eslovenia, España, Siria, Túnez y la UE.

3. La Comisión Mediterránea de Desarrollo Sostenible del MAP recibió el encargo de elaborar dicha estrategia, que fue aprobada por las partes en su 14ª reunión en Portoroz, Eslovenia, 8-11 de noviembre de 2005. El texto de la estrategia se encuentra en: http://www.planbleu.org/publications/smd_d_uk.pdf

En este caso estudiaremos los aspectos de gobernanza en la elaboración del Protocolo, en el propio texto y en su futura implementación.

El organismo del Plan de Acción del Mediterráneo (PAM) que vela por la GIZC en el Mediterráneo es el Centro Regional de Actividad de Programa de Acciones Prioritarias (PAP/CAR), en Split, Croacia. Ha sido el encargado de liderar el proceso de elaboración del Protocolo GIZC. Para ello se han seguido diversas etapas. En la 12ª reunión de las Partes Contratantes, en 2001, se recomendaba trabajar en un estudio de viabilidad para un instrumento legal regional para la gestión sostenible del litoral. El estudio de viabilidad (2003) recomendaba la necesidad de dicho instrumento, motivo por el que en la 13ª reunión de las Partes Contratantes se decidió preparar el texto legal, basado en una amplia consulta a expertos y agentes. Así, en 2004 se inició el proceso consultivo con un foro regional de actores para recoger las primeras ideas. Un grupo de trabajo específico tuvo la tarea de redactar diversos borradores del protocolo. Otras reuniones consultivas tuvieron lugar hasta la aprobación y firma final del Protocolo en Madrid en 2008.

Este proceso puede considerarse ejemplar, ya que tiene en cuenta los puntos de vista de expertos, políticos y agentes litorales (ONG's, grupos económicos, municipios, etc.). La combinación de sus contribuciones ha sido muy importante para llegar a un texto legalmente válido, aplicable en los países que forman parte del Convenio de Barcelona, y que recoja las expectativas de grupos sociales, económicos y ambientales. Además ha sido transparente e informado.

En cuanto al texto (<http://www.pap-theoastcentre.org/razno/Protocolo%20Madrid%20ESP.pdf>), el artículo 6 establece los principios de la GIZC por los que las Partes se tendrán que guiar. El artículo 6.d hace referencia explícita a la gobernanza: «garantizar una gobernanza adecuada que permita una participación suficiente, de manera adecuada y oportuna, en un proceso de decisión transparente de las poblaciones locales y los sectores de la sociedad civil interesados en las zonas costeras». El artículo 6.e habla también de gobernanza, aunque sin referirse explícitamente al concepto, al decir que se habrá de «garantizar una coordinación institucional intersectorial organizada de los diversos servicios administrativos y autoridades regionales y locales competentes en las zonas costeras». La palabra gobernanza vuelve a aparecer en el artículo 14 referido a la participación: «Con miras a velar por una buena gobernanza a lo largo del proceso de gestión integrada de las zonas costeras, las Partes adoptarán las medidas necesarias para garantizar, en las fases de formulación y aplicación de estrategias, planes y programas o proyectos costeros y marinos así como de concesión de las diversas autorizaciones, la participación adecuada de todos los interesados [...]». Otros artículos del texto hacen referencia a las prácticas de buena gobernanza, aunque sin nombrarla explícitamente.

De esta manera, en esencia, el texto incluye los principios de la buena gobernanza, pero las tintas se cargan en una de sus dimensiones, la participación pública. Así, puede parecer que las instituciones gubernamentales no estén concernidas por la buena gobernanza en sus propias labores. El texto podría haber sido más ambicioso en este sentido instando a las instituciones a mejorar la gobernanza en su propio seno y hacia otras instituciones, elemento que me parece fundamental

para avanzar en la GIZC en el Mediterráneo. En definitiva, las Partes deberían mejorar su maquinaria institucional y legal respecto a la gestión litoral y explícitamente asociarlo a la buena gobernanza.

El Protocolo todavía no ha entrado en vigor, y por tanto no se puede hacer un balance de su implementación. Sin embargo, tomando como referencia el proceso GIZC en la UE, descrito anteriormente, encontramos elementos que nos hacen desconfiar de una implementación eficaz, dado que en este caso el número de países se amplía al considerar los situados a la otra orilla. El Protocolo prevé igualmente la elaboración de estrategias nacionales cuando a nivel europeo hay países que todavía no la han realizado o están pendientes de llevarlas a cabo. Pero quizá el punto más relevante respecto a la gobernanza será la dificultad por parte de los países del sur mediterráneo, aunque esto no es exclusivo de esta orilla, a la hora de aplicar los principios de buena gobernanza, al contar con unas condiciones de partida menos halagüeñas que los de la parte norte de la cuenca. Como se verá en el epígrafe siguiente, en el caso de Marruecos las instituciones y el marco legal, y en definitiva el sistema político, hacen que un instrumento legal de estas características tenga dificultades para poder acomodarse al contexto nacional, dificultando extraordinariamente su aplicación.

Un cambio de actitudes y rutinas, si no de las propias estructuras de la administración, parece necesario antes de poder aplicar instrumentos legales más avanzados como el Protocolo GIZC. Pero, por otra parte, y a su vez, la eventual entrada en vigor del Protocolo se perfila como un hecho positivo que impulsará, gradualmente, mejoras en la gestión litoral y en la legislación nacional referida a las zonas costeras.

3. La gobernanza del litoral en países mediterráneos

En este apartado se hace una aproximación a la situación de la gobernanza del litoral de dos de los países mediterráneos, España y Marruecos, a partir de algunas iniciativas y proyectos particulares en estos territorios, tratando de extraer algunas lecciones.

3.1. La transferencia de competencias en materia litoral a las Comunidades Autónomas por parte del Gobierno de España

España se encuentra en un proceso de transformación de la gestión litoral como consecuencia de la evolución de la política territorial. Recientemente se está produciendo un traspaso importante de competencias a las Comunidades Autónomas (CC.AA.), entre las que se encuentran las de gestión de costas, que anteriormente eran ejercidas por la Dirección General de Costas y por las demarcaciones de costas. Algunas de las CC.AA. españolas no se han demostrado activas ni interesadas por establecer las comisiones mixtas para preparar dicha transferencia; otras sí. Es el caso de Cataluña donde, a partir del 1 de noviembre de 2007, entró en vigor el Real Decreto 1404/2007, de 29 de octubre, de tras-

paso de funciones y servicios de la Administración del Estado a la Generalitat de Cataluña en materia de ordenación y gestión del litoral (autorizaciones e instalaciones marítimas). Las funciones que se han transferido son las siguientes (DOGC, 2007a):

1. Gestión y otorgamiento de las autorizaciones de usos de temporada en las playas y en el mar territorial (zonas de fondeo, pantalanes flotantes y usos análogos). Vigilancia y régimen sancionador en relación a dichas autorizaciones. Gestión de los ingresos que se devenguen por la explotación de los usos autorizados.
2. Todas las funciones de la Administración General del Estado en relación con las autorizaciones y concesiones en vigor sobre las instalaciones [...]. Gestión de los ingresos que se devenguen por su explotación. La prórroga, modificación sustancial, u otorgamiento de nueva concesión se someterá al régimen general que se acuerde sobre otorgamiento de concesiones.
3. Gestión y otorgamiento de las autorizaciones de actividades en las que concurren circunstancias especiales de intensidad, peligrosidad o rentabilidad; y de las autorizaciones de ocupación del dominio público marítimo-terrestre con instalaciones desmontables o con bienes muebles. Vigilancia y régimen sancionador en relación a dichas autorizaciones. Gestión de los ingresos que se devenguen por su explotación
4. Planificación, elaboración y aprobación de proyectos, gestión y ejecución de obras y actuaciones que no sean de interés general (las que lo son quedan en manos del Gobierno de España).
5. Participación de la Generalitat de Cataluña en la planificación y programación de las obras de interés general y emisión de los correspondientes informes sobre la calificación de interés general. Ejecución y gestión de dichas obras de interés general en los términos del convenio suscrito con la Administración General del Estado.

La transferencia de funciones conlleva también la transferencia de personal de la Demarcación de Costas en Cataluña a la Generalitat. El Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino ha tenido en cuenta que las funciones que se transfieren corresponden básicamente al área de Gestión de Dominio Público, por lo que el personal a transferir se obtiene de dicha área y de los puestos de apoyo administrativo (Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y del Mar y por la Subdirección General de Recursos Humanos del Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino, N.D.).

Por otra parte, el Decreto 196/2007, de 10 de septiembre, de reestructuración parcial del Departamento de Política Territorial i Obras Públicas (PTOP) de la Generalitat de Cataluña, crea la Dirección General de Puertos, Aeropuertos y Costas, con una Subdirección General de Puertos y Costas. Esta subdirección toma las competencias transferidas del Estado y se articula en dos servicios: el Servicio de Puertos y el Servicio de Costas (DOGC, 2007b).

Desde el punto de vista de la gobernanza litoral y de la GIZC, es interesante estudiar las funciones del Servicio de Costas y su Sección de Ordenación del Litoral. La primera función, bastante genérica, es la ordenación y la gestión del dominio público marítimo-terrestre. Otras funciones asignadas tienen un carácter básicamente de apoyo técnico, estudio, análisis, gestión administrativa e inspección.

Podría decirse que en Cataluña el organismo encargado de velar por la GIZC sería el Servicio de Costas de PTO, como lo es la Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y del Mar a nivel estatal. Cabe señalar una diferencia institucional entre ambos organismos: mientras que a nivel estatal la competencia litoral se encuentra bajo el Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino, en el caso de Cataluña la competencia ha sido adscrita a Política Territorial y Obras Públicas, y no al Departamento de Medio Ambiente y Vivienda. Ambos departamentos tienen competencias litorales. En el caso de PTO, cabe destacar la aprobación del Plan Director Urbanístico del Sistema Costero (PTO, 2005). En lo que respecta al Departamento de Medio Ambiente y Vivienda, ha promovido más la GIZC de una manera explícita, sobre todo a través del proyecto «Desarrollo Sostenible de las Costas Europeas» (DEDUCE, www.deduce.eu). Las funciones del Servicio de Costas de PTO centradas en tareas administrativas y de estudio, hace que sea bastante limitado respecto a la GIZC, ya que no tiene por ejemplo la función de la planificación de la gestión del litoral y sus recursos, al menos no de manera expresa, ni tampoco la de coordinar otros organismos con competencias litorales. Las tareas del Servicio de Costas podrían evolucionar y jugar el papel de coordinador de la acción pública en el litoral catalán, coordinación que se debería hacer con el nivel estatal y municipal y entre los diversos departamentos de la Generalitat (sobre todo con Medio Ambiente y Vivienda y Agricultura, Alimentación y Acción Rural, que ya tienen experiencia en el ámbito de la GIZC) y el sector privado.

Todavía es pronto para hacer valoraciones sobre los efectos de la transferencia de competencias en materia litoral a las CCAA, y para ello sería necesario realizar un estudio detallado de la situación anterior y actual respecto a las funciones transferidas. Desde el punto de vista de la buena gobernanza, se trataría de analizar si los trámites son más eficaces (desde el punto de vista de la administración y de los usuarios), transparentes, si tienen en cuenta efectos ambientales y sociales. Sería igualmente interesante analizar la gestión económica de la explotación de concesiones y autorizaciones para saber si la recaudación se invierte en el ámbito litoral. Todo ello con vistas a determinar si la transferencia de competencias conduce, de una manera objetiva, a una mejor gestión del litoral.

En cualquier caso, y con riesgo de hacer una valoración premeditada, la toma de decisiones y gestiones más cercanas a los usuarios debería encaminar hacia una mejor gobernanza del litoral, al rebajar los conflictos y hacer los procesos más eficaces y transparentes. De hecho, uno de los principios de la buena gobernanza, es la «territorialización» de la acción pública y la toma de decisiones,

es decir, que las decisiones sean tomadas próximas al territorio al que afectan (principio de subsidiariedad).

3.2. La elaboración de planes de acción para la GIZC y dispositivos institucionales (proyecto CAP Nador)

En la provincia de Nador, costa mediterránea de Marruecos, se llevó a cabo el proyecto CAP Nador (www.eucc.nl/en/capnador/index.htm). El proyecto, desarrollado en el periodo 2006-09, formaba parte de un programa más amplio, el SMAP III.⁴ El proyecto escogió tres áreas piloto de la provincia (ver figura 1) para desarrollar planes de acción GIZC participados y consensuados. Veamos los aspectos de gobernanza en su elaboración y su implementación.

En primer lugar se llevó a cabo una investigación para identificar los problemas según la percepción de los actores, su visión del territorio y su capacidad de movilización (fase de análisis, ver figura 2). Esta primera fase de investigación hizo posible organizar las siguientes, en base a la información recopilada *in situ* y cercana a los actores locales. En una segunda fase los objetivos y acciones identificados fueron desarrollados especificando el modo en que debían ser implementados (fase de planificación, ver figura 3). Herramientas como los foros de actores y reuniones temáticas (pesca tradicional, residuos sólidos y gobernanza litoral) organizados en los tres espacios escogidos de dicha provincia permitieron el diálogo entre profesionales, sociedad civil y administraciones, la expresión colectiva de la problemática y la identificación de orientaciones para la gestión. Este proceso hizo a los actores más sensibles a las relaciones entre las diferentes actividades y sus consecuencias sobre los ecosistemas. Ello permitió a cada uno de los actores reflexionar sobre la forma de conducir sus actividades de manera que no produjeran efectos negativos para el resto, evitando así que las soluciones de algunos no se convirtieran en problemas para los otros.

4. El Programa de Acción Ambiental Prioritario a Corto y Medio Plazo (en inglés, Short and Medium-Term Priority Environmental Action Program, SMAP) fue adoptado en la conferencia interministerial Euro-Mediterránea que tuvo lugar en Helsinki el 28 de noviembre de 1997. Coordinado por la CE y basado en las orientaciones políticas establecidas en la Declaración de Barcelona y su programa de trabajo, se considera el marco que da expresión práctica al partenariado Euro-Mediterráneo en materia ambiental. SMAP III tuvo como objetivo la promoción de un uso más sostenible de las áreas litorales a través de la implementación de Planes de Acción GIZC (SMAP III –TA, 2009).

El objetivo de estas dinámicas, además de establecer las bases de los planes de acción, ha sido promover la comunicación y colaboración entre actores para implicar a la población, los grupos económicos y a la administración en un proceso participativo conducente a la formulación de un proyecto compartido de territorio. De hecho en terminología de Mermet, se trata de crear un puente entre los gestores efectivos (usuarios, ciudadanos, agentes económicos) y los gestores intencionales (administración pública, agencias a cargo del medio ambiente)⁵. Por ejemplo, en la reunión sobre pesca artesanal, la necesidad de coordinación se hizo patente entre los pescadores y el Instituto Nacional de Investigación Pesquera respecto al estado del stock pesquero, cada cual con una visión distinta. Del mismo modo, la insuficiente cooperación entre la Delegación de Pesca y los pescadores fue evocada a menudo como fuente de problemas para implementar una gestión más racional de la pesca. Finalmente los pescadores expresaron su interés de ser tomados en consideración respecto a las infraestructuras y actividades turísticas previstas en la laguna.

Sin embargo el proceso no estuvo carente de dificultades prácticas y metodológicas. Respecto al aspecto metodológico, el Enfoque de Marco Lógico facilitó la planificación de acciones especificando diferentes fases. Parece un buen método, tanto para el análisis como la planificación, porque permite interrelacionar diferentes temas y acordar acciones coherentes. No obstante, teniendo en cuenta que estos planes son de «gestión», es importante especificar cómo las acciones deben ser gestionadas, la gestión debe ser parte intrínseca de cada acción.

Se plantearon dificultades para llevar el ámbito de la gestión al proceso participativo. Pese a tratarse de un proyecto de «gestión» integrada, los actores se centaban en acciones de terreno sin tratar sobre cómo y quiénes deberían implementarlas, es decir, su gestión; aunque curiosamente ellos mismos consideraban la integración y un mejor sistema de toma de decisiones como una prioridad. Por tanto, el equipo propuso una opción de gestión de las acciones, una hoja de ruta (paso a paso, agentes implicados) para implementar las acciones, que fue discutida y validada en el proceso final de revisión.

Este enfoque ha permitido elaborar los planes de acción en un proceso de co-formulación, trabajando con los actores. El resultado ha sido una buena aceptación de los resultados y un sentimiento de 'ownership' local. Sin embargo algunos agentes mostraron cierta oposición al proceso al sentir que un equipo externo estaba asumiendo sus competencias y ámbito de actuación. La respuesta del equipo fue clarificar que los planes de acción no absorben las competencias ni se imponen, sino que se trata de posibilitar los acuerdos voluntarios con otros actores, y que, justo al contrario, pretenden fortalecer la capacidad y competencia de los actores locales para tratar asuntos litorales.

5. Laurent Mermet (1992) habla de «gestión efectiva» refiriéndose a la «forma de gestionar el medio ambiente como resultado de las actividades humanas que tienen un efecto en él» y de «gestión intencional» respecto a «iniciativas tomadas por actores especializados, en el contexto de la gestión efectiva, para hacer que el estado del medio ambiente evolucione de una manera determinada» (Medelcu y Hainard, 2005).

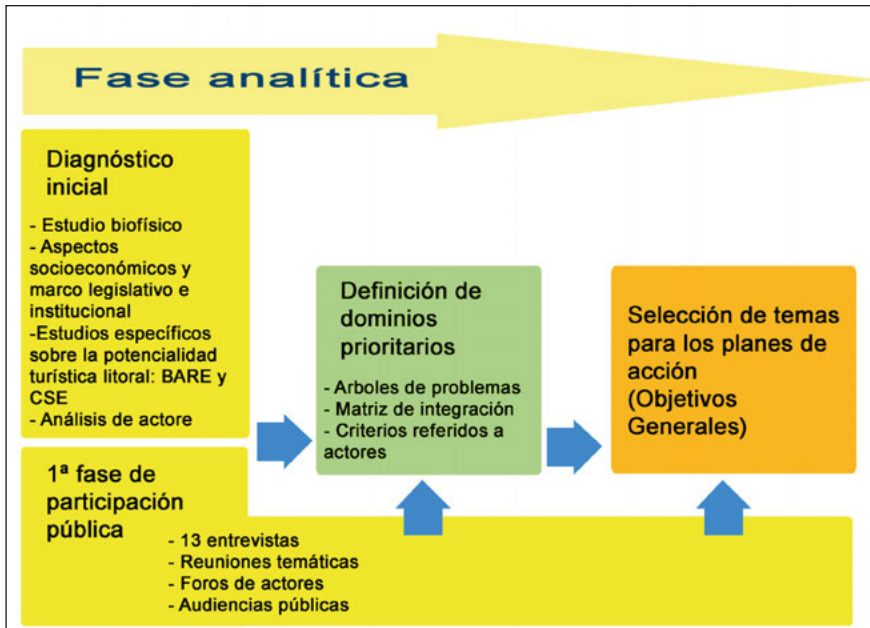


Figura 2. Fase analítica del proyecto CAP Nador (Coastal & Marine Union (EUCC) et al 2009).



Figura 3. Fase de planificación del proyecto CAP Nador (Coastal & Marine Union (EUCC) et al 2009).

Los planes de acción GIZC son instrumentos para el desarrollo sostenible de la provincia. Tras su aprobación, ahora es el momento para que los actores implementen cooperativamente las acciones que ellos mismos han acordado. Por ello, la última fase del proyecto trataba la promoción de los planes, sobre todo entre las instituciones, puesto que durante su elaboración jugaron a menudo un papel de meros observadores en lugar de líderes necesarios. La importancia del poder provincial y su representante, el gobernador, en la toma de decisiones fue enfatizada por todos los actores. Una buena aceptación o el hacer suyo el plan por parte del Gobernador era algo imprescindible para poder trasladar los planes a instancias superiores e inferiores y que fueran integrados como parte de las políticas públicas de su competencia.

La *Cellule du Littoral*, liderada por el Gobernador de Nador, y compuesta por las delegaciones estatales a nivel provincial, establecimientos de investigación y conocimiento, asociaciones, municipios, agentes económicos, etc., fue creada durante el proyecto con el fin de promover y controlar la implementación de los planes, si bien con un carácter informal y no vinculante.

Un primer paso, crucial, para su formalización fue el acuerdo y firma de un *Memorando de Entendimiento* entre sus miembros y la creación de una secretaría para organizar sus reuniones. Las autoridades locales y provinciales tienen un papel muy importante que jugar al convertirse en los líderes que dirigen a los agentes sociales, coordinan sectores económicos y guían sus esfuerzos hacia objetivos comunes. Su estructura descentralizada es un aspecto clave para asegurar la viabilidad de los planes, integrando miembros vinculados con el desarrollo y la protección ambiental, permitiendo una mejor toma en consideración de las necesidades de la población y una mayor eficiencia de la acción pública. Se trata pues de descentralizar y pegar al terreno la gestión del litoral.

Sin embargo, el papel de la *Cellule du Littoral*, si bien se ha reunido en alguna ocasión, todavía no es lo suficientemente maduro como para coordinar todas las iniciativas litorales; por varios factores. Uno de los más importantes es la existencia de otras prioridades más inmediatas en el Gobernador en temas urbanísticos y ambientales, y también la falta de hábitos de cooperación en un sistema muy burocrático. Por tanto, resta todavía un trabajo de consolidación y capacitación que pueda hacer efectiva esta nueva estructura.

Este tipo de proyecto demostrativo necesita un apoyo importante del nivel nacional para que ponga en marcha medidas e instrumentos legales para su aplicación. Además, el nivel nacional debe conocer estos planes en todo momento y considerarlos a la hora de elaborar sus políticas territoriales. El equipo trabajó en esta dirección constatando la dificultad de implementar un enfoque de abajo a arriba (*bottom-up*) en un sistema político fuertemente centralizado y donde prevalecen intereses económicos fuertes, especialmente los asociados al desarrollo turístico-urbanístico. Tras la finalización del proyecto, los actores locales deben continuar la labor de trasladar a nivel nacional lo decidido a nivel local. Otro papel importante a jugar por el estado debería ser la coordinación de estas estructuras provinciales emergentes (Fernández et al., 2008).

Para el nivel nacional de la acción pública la implementación de la GIZC es una oportunidad para mejorar la efectividad de sus decisiones a través de una mejor coordinación intersectorial dentro de cada ministerio y entre los diferentes ministerios evitando solapamientos, al tiempo que se permite una mayor participación de los actores en la toma de decisiones y políticas públicas. La GIZC puede convertirse en una metodología que contribuya a modernizar el ejercicio del poder con el fin de satisfacer de forma más apropiada las expectativas de la población, respetando al mismo tiempo los estándares de gestión litoral en un mundo globalizado. Las relaciones institucionales entre los diferentes niveles político-administrativos (nacional, provincial y local) como consecuencia de este enfoque promoverían regulaciones más apropiadas en el contexto de intervención.

Sin embargo, paralelamente a la implantación de una gobernanza abierta a los actores no tradicionales (por ejemplo la pesca tradicional, entre otras actividades no reguladas), sigue siendo esencial reforzar el sistema tradicional en la toma de decisiones. En particular los relativos a las leyes y a los procedimientos de planificación (urbanística y territorial), al mismo tiempo que se estimulen nuevas fórmulas contractuales (convenios territoriales, memorandos de entendimiento...). De esta manera, los convenios colectivos pueden considerar mejor sus necesidades y expectativas, en comparación con un marco jurídico abstracto y generalizado, que impone las normas con un enfoque de arriba abajo (Fernández y Kalaora, 2010).

Resulta necesario articular un marco legislativo adecuado para la aplicación de la GIZC. Es importante que las áreas identificadas donde la GIZC aplica estén legalmente delimitadas por las autoridades competentes. La existencia de una autoridad legal para regular los usos en las zonas objeto de un proceso de GIZC constituye un buen apoyo para la aplicación del programa. En ciertos casos la legislación vigente puede ser suficiente, en otros convendría crear una nueva autoridad de control para dirigir los objetivos y los resultados esperados.

Hasta la fecha, la costa de Marruecos no ha sido objeto de una política de gestión y salvaguardia de sus recursos. Ciertamente existen reglamentos, los *dahirs*, sobre el dominio público, las leyes relativas a los establecimientos de la pesca marítima, los derrames de hidrocarburos o la urbanización, pero la principal parte de la legislación ambiental, no está destinada específicamente al dominio del litoral (Melhaoui y El Hafid 2008). Por lo tanto, la aprobación de una ley de costas es de suma urgencia. El peor escenario sería la ausencia de reglas de juego que puedan hacer frente a procesos irreversibles tales como la desaparición de playas debido a la construcción de viviendas en un cordón dunar o la urbanización anárquica.

La falta de una ley de costas y la no aplicación de la normativa urbanística constituye sin duda una importantísima limitación. Paradójicamente, esta carencia puede ser interpretada también como una oportunidad para la innovación, posibilitando la creación de un marco de gestión adaptativo, donde la participación y el compromiso de los agentes sea resultado de sus expectativas; por ejemplo, en el proyecto CAP Nador, los pescadores tradicionales propusieron hacer un plan de gestión para la laguna que comprenda la pesca y la construcción. En casos como éste los interesados no asumen de manera pasiva la ley o norma impuesta sino que participan en su elaboración implementando prácticas y estándares negociados.

Estos compromisos adoptan diversas formas como memorandos, contratos o convenios. Los convenios colectivos recogen mejor sus necesidades y expectativas, en comparación con un marco normativo genérico y decidido con un enfoque de arriba abajo (Fernández y Kalaora, 2010).

4. Conclusiones

A partir de los cuatro casos discutidos pueden extraerse algunas conclusiones generales sobre la gobernanza en el litoral mediterráneo.

A nivel supra-nacional, las iniciativas de la UE y de la ONU son claramente de arriba a abajo, si bien de carácter indicativo, como iniciativas de derecho blando. Realizan un diagnóstico de la situación, más o menos global, para después instar a los estados a implementar la GIZC en su territorio. Es importante reconocer que han jugado un papel muy activo en la promoción de este enfoque pese a que su efecto final sobre el territorio es, por el momento, limitado. Su papel ha sido más el de poner la GIZC en la agenda política de los estados para que estos, a su vez, apliquen sus principios, ya sea desde el nivel nacional, regional o local. Sin embargo, los estados mediterráneos no tienen una política GIZC claramente establecida y operativa, situación que limita en gran medida la posible influencia de las recomendaciones de la UE y la ONU en sus territorios. No obstante, estos organismos internacionales, a través de sus programas y proyectos, hacen posibles actuaciones en los ámbitos locales (SMAP III, Programa Marco, CAMPs, etc.), donde finalmente son más patentes los avances en GIZC. En este sentido, la contribución transnacional a la difusión y promoción de prácticas de buena gobernanza es considerable. El aspecto negativo de ello es que se trabaja en base a proyectos cuyos resultados no siempre son integrados por los beneficiarios, especialmente por parte de las instituciones nacionales, que son quienes deben impulsar la GIZC como política pública. Por ejemplo, en el proyecto SMAP III CAP Nador, las instituciones, aunque participaron y apoyaron el proyecto, no han jugado un papel proactivo, sino que se han limitado a esperar y observar la llegada de estos proyectos externos.

Respecto a la existencia de instrumentos legales específicamente dedicados a la GIZC (y por tanto a la gobernanza litoral), como el caso del Protocolo GIZC en el Mediterráneo, a mi parecer persiste un problema de fondo. Por una parte en la buena gobernanza litoral y la GIZC tienen una gran importancia los aspectos sociológicos y políticos, no siempre reconocidos por una visión más tecnócrata de la GIZC basada en aspectos técnico-científicos, que son muy difíciles de legislar. No se trata de cuestiones en las que se puedan establecer estándares a los que atenerse y que podrían ser fácilmente legislados. Se trata más del comportamiento de toda una sociedad, sus instituciones y fuerzas de mercado, y su relación con el medio. Sin embargo para una buena gobernanza litoral sí son necesarios instrumentos legales, que podríamos calificar como más 'hard', basados en evidencias y fácilmente evaluables con las técnicas y métodos disponibles; como las cuotas de pesca y también de urbanización en el litoral, uno de los mayores problemas en la costa del Mediterráneo. La conjunción de estas regulaciones conduciría definitivamente a mejorar la gobernanza.

Por otra parte se plantea la espinosa cuestión de definir y sobre todo medir la buena gobernanza; de establecer una relación legitimada entre un tipo de gobernanza y sus efectos en el ámbito social, económico y ambiental. Se trataría pues de investigar qué marcos legales e institucionales tienen un mejor efecto sobre el litoral y sus recursos, relacionarlos con indicadores sociales, económicos y ambientales, y comprobar los cambios que se producen al modificar esos marcos. Existen algunos trabajos en esta dirección como el de Olsen et al. (2009) en nueve países latinoamericanos. A este respecto resulta de gran interés el trabajo de la economista francesa Esther Duflo en el ámbito de la lucha contra la pobreza. En su libro *Le développement humain. Lutter contre la pauvreté* evalúa localmente y concretamente programas mediante un método tradicionalmente utilizado en otras ciencias pero novedoso en las ciencias sociales: la experimentación aleatoria. Se trata de tomar varios grupos de muestra a los que se aplica una medida, comprobando los efectos que ésta genera en cada caso. Así llega a determinar el grado de eficacia de las medidas, desde un punto de vista de beneficiarios y de coste económico (Duflo, 2010). Puede ser un método útil para poder medir la eficiencia de diferentes sistemas de gobernanza y sus efectos sobre el litoral.

Los dos casos presentados en España y Marruecos tienen un punto fuerte en común y que constituye, a su vez, uno de los principios de la buena gobernanza: la cercanía de la gestión litoral al territorio que concierne, la territorialización de la acción pública (principio de subsidiariedad). Este concepto tiene tres características que favorecen la buena gobernanza (Fernández y Kalaora, 2010):

- La proximidad o solidaridad, mejorando el sentimiento de compartir un mismo destino.
- La calidad, lo que permite crear una atmósfera de confianza entre la población.
- La durabilidad, de forma que los actores permanecen juntos en un modelo de desarrollo sostenible del territorio.

Así, una buena gobernanza litoral no debe pasar sólo por permitir la participación de los actores, sino por darles el derecho como comunidad a decidir por ellos mismos y a través de sus representantes próximos en un marco democrático, haciéndolos responsables de sus propias decisiones. Hablamos de un proceso de empoderamiento (*empowerment*). La comunidad local tiene que jugar un papel importante en las decisiones que la afectan, sin que esto suponga que el resto de niveles no queden excluidos; muy al contrario todos ellos también tienen un papel importante que jugar, por ejemplo a la hora de promulgar la normativa básica en la costa, coordinar las experiencias locales o el apoyo técnico.

En el caso de la provincia de Nador, en Marruecos, se propone una estructura de coordinación a nivel provincial que aglutina diferentes sectores económicos y sociales, así como diferentes niveles de gobierno. Se trata de lo que podría llamarse como una institución de nueva generación: su papel fundamental es buscar el consenso entre los actores, ya sean públicos o privados, nacionales o locales. Este tipo de organismos ya existen en lugares como Francia (*syndicats mixtes*) o

en España (como el caso del Consorci de Colls i Miralpeix) con resultados muy positivos para la GIZC.

Para concluir, podríamos destacar tres cuestiones clave como resultado de los casos estudiados:

1. Tanto los enfoques de arriba a abajo como de bajo a arriba tienen su importancia en la mejora de la gobernanza, por lo que se debe continuar el trabajo en ambos sentidos, y complementándose entre ambos. Por ejemplo, en el caso del Protocolo GIZC, experiencias concretas en un territorio determinado deben demostrar su aplicabilidad y mostrar resultados positivos, lo que al mismo tiempo refuerza el protocolo como instrumento legal.
2. Queda por hacer un trabajo de sensibilización en el seno de las instituciones con competencias litorales para mejorar la gobernanza litoral. Deberían, en concreto, mejorarse dos aspectos:
 - a. La transparencia e información pública con medios fácilmente accesibles (especialmente Internet)
 - b. La coordinación intra e inter-institucional.
3. Con el fin de identificar las situaciones de buena gobernanza litoral, hay una imperiosa necesidad de correlacionar los efectos de la gobernanza en el territorio a través de variables sociales, económicas y ambientales. Sin ello, argumentar por un determinado tipo de gobernanza no deja de ser una hipótesis. Esto sería importante para probar la efectividad de estructuras institucionales más cercanas al territorio que afectan y con una vocación de mayor coordinación.

Referencias bibliográficas

- CE (2000): *Comunicación de la Comisión sobre la gestión integrada de las zonas costeras: una estrategia para Europa*. COM(2000) 547 final de 27.9.2000. Consultado en: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2007:0308:FIN:ES:PDF>
- CE (2007a): *Coastal Zone Policy: Integrated Coastal Zone Management (ICZM)*. Consultado en: <http://ec.europa.eu/environment/iczm/home.htm>
- CE (2007b): *Informe al Parlamento Europeo y al Consejo: evaluación de la gestión integrada de las zonas costeras (GIZC) en Europa. Comunicación de la Comisión*. COM(2007)308. Consultado en: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2007:0308:FIN:ES:PDF>
- CE (2010): *Integrated Coastal Zone Management. Participation Practices in Europe*. OURCOAST project. Disponible en: <http://ec.europa.eu/environment/iczm/pdf/participation%20practices%20ourcoast.pdf>
- COASTAL & MARINE UNION (EUCC), ENFI, Commune de Boudinar and FUED (2009): *Les Plans d'Action CAP Nador*. Consultado en: <http://www.eucc.net/en/capnador/index.htm>.
- DIRECCIÓN GENERAL DE SOSTENIBILIDAD DE LA COSTA Y DEL MAR Y SUBDIRECCIÓN GENERAL DE RECURSOS HUMANOS DEL MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE, Y MEDIO

- RURAL Y MARINO (No Data): *Transferencia de competencias en materia de ordenación y gestión del litoral a la Generalitat de Cataluña - Determinación del personal afectado*. Consultado en: <http://www.csi-csif.es/acss/modules/Downloads/docs/2008%20TRIMESTRE%203/Transferencias%20puestos.pdf>
- DUFLO, ESTHER (2010): *Le développement humain. Lutter contre la pauvreté*. Paris: Le Seuil / République des idées, 104 p.
- DOGC (2007a): *Real Decreto 1404/2007, de 29 de octubre, de traspaso de funciones y servicios de la Administración del Estado a la Generalitat de Cataluña en materia de ordenación y gestión del litoral (autorizaciones e instalaciones marítimas)*.
- DOGC (2007b): *Decret 196/2007, de 10 de setembre, de reestructuració parcial del Departament de Política Territorial i Obres Públiques*.
- FARINÓS, JOAQUÍN Y CORTÉS, MARI CARMEN (Eds.) (2010): «Revisitando la Gestión Integrada de Zonas Costeras», Valencia, IIDL-Dpto. de Geografía-MCEI. (CD).
- FERNÁNDEZ, PEDRO; PÉREZ, CAROLINA Y KHATTABI, ABDELATIF (2008): «Coastal Action Plan for Nador, a bottom-up ICZM process leading to community agreement and action». *Book of proceedings of the 9th International Conference Littoral 2008: A changing coast: challenge for the environmental policies*.
- FERNÁNDEZ, PEDRO Y KALAORA BERNARD (2010). *The governance of the coastal oriental region of Morocco: a concept and its applications*. Pendiente de publicación en *Journal of Coastal Conservation*.
- HOLEC, NATHALIE Y BRUNET-JOLIVALD, GENEVIÈVE (1999) : *Gouvernance. Dossier documentaire*. Paris-La-Défense: Editions de la DGUHC, 1999.- 66 + 101 p. Consultado en: <http://www2.urbanisme.equipement.gouv.fr/cdu/accueil/bibliographies/gouvernance/gouvernance.htm>.
- MELHAOUI, MOHAMED Y EL HAFID, LATIFA (2008): «De l'approche GIZC a la mise en place du contrat d'espace littoral: cas de la zone littorale Moulouya –Saïdia (Méditerranée marocaine)» Actes du colloque international pluridisciplinaire "Le littoral : subir, dire, agir". Lille, France, 16-18 janvier 2008.
- MERMET, LAURENT. (1992); *Stratégies pour la gestion de l'environnement. La nature comme jeu de société?*. Paris: Ed. l'Harmattan.
- MMA (2006); *Gestión Integrada de las Zonas Costeras en España. Informe de España en cumplimiento de los requerimientos del capítulo VI de la Recomendación del Parlamento Europeo y del Consejo de 30 de Mayo de 2002 sobre la aplicación de la gestión integrada de las zonas costeras en Europa*. Consultado en: http://ec.europa.eu/environment/iczm/evaluation/iczmdownloads/espana_2006.pdf
- NEDELCOU, MIHAELA Y HAINARD, FRANÇOIS (2005) « La traduction des enjeux sécuritaires et écologiques dans les modes de gestion Suisse des zones alluviales », *Vertigo - la revue électronique en sciences de l'environnement* [En ligne], Volume 6 Numéro 3 | décembre 2005, mis en ligne le 01 décembre 2005. URL: <http://vertigo.revues.org/3659>.
- OLSEN, STEPHEN B; PAGE, GLENN G. Y OCHOA, EMILIO (2009): *The Analysis of Governance Response to Ecosystem Change: A Handbook for Assembling*

- a Baseline*. LOICZ Reports & Studies No. 34. Geesthacht: GKSS Research Center, pp. 87.
- PAP/RAC (2007): *Protocolo relativo a la Gestión Integrada de las Zonas Costeras del Mediterráneo*. Consultado en: <http://www.pap-thecoastcentre.org/razno/Protocolo%20Madrid%20ESP.pdf>
- PTOP (2005): *Edicte de 7 de juny de 2005, sobre una resolució del conseller de Política Territorial i Obres Públiques referent a tots els municipis del litoral de Catalunya*. DOGC núm. 4407 - 16/06/2005.
- SERRANO RODRÍGUEZ, A. (2010). «Estrategia para la Sostenibilidad de la Costa. Crónica y autocrítica de un proyecto interrumpido», en Farinós, J. y Cortés, M.C. (eds.), op. cit., 6 pp.
- SMAP III TA (2009): *ICZM in the Mediterranean - Theory and Practice*. Euro-Med SMAP III Technical Assistance Project, Cairo.

9 La Red Española de Gestión Integrada de Áreas Litorales (Regial). Primeros Pasos

Javier García Onetti y Javier García Sanabria

1. Introducción. El origen y el diseño del proyecto Regial

El proyecto llevado a cabo para la puesta en marcha la Red Española de Gestión Integrada de Áreas Litorales surge como resultado de la experiencia de un grupo de expertos en GIAL que, a partir de su experiencia, coinciden en la necesidad de actuar para colaborar en la mejora de la gestión del litoral español. Para ello parten de las siguientes hipótesis:

1. Es necesario **crear un espacio de encuentro** para la búsqueda de sinergias, para el aprendizaje y para el fomento de una gestión más basada en el consenso, en la participación pública, en la coordinación entre administraciones o en la cooperación entre los diferentes agentes públicos y privados de la costa.

El litoral constituye un ámbito fundamental del territorio del estado español. En este espacio, caracterizado por la exclusividad y el alto valor de sus ecosistemas, se produce la mayor concentración de usos y actividades humanas. Es, por tanto, una fuente de riqueza de primer orden, pero también un ámbito cargado de problemas y conflictos muy difícil de gestionar. Una gestión que además es compartida por un gran número de instituciones y administraciones públicas que realizan un trabajo excesivamente aislado.

2. Las autoridades responsables no han asumido todavía los retos y los esfuerzos que supone en cuanto a innovación y adaptación de políticas públicas, alcanzar un desarrollo más sostenible de su espacio costero-marino. **La GIAL es el modelo de gestión que ofrece más consenso**, tanto a nivel europeo como internacional para lograr dicho objetivo.

En el Estado Español es habitual desconocer las acciones y las iniciativas sobre gestión costera desarrolladas por la Comunidad Autónoma vecina. Existen múltiples proyectos dirigidos al trabajo conjunto entre grupos de investigación y/o de

gestores de diferentes países (Unión Europea, Iberoamérica, países del Mediterráneo...), sin embargo se constata el escaso conocimiento de la iniciativas más cercanas o, incluso, la falta de interés por conocerlas.

Cabe pensar, por tanto, que los cambios necesarios serían más fácilmente alcanzables a través de la colaboración y el intercambio de experiencias entre expertos, técnicos, gestores, etc., de las distintas Comunidades Autónomas costeras de España.

La iniciativa de REGIAL surge, de esta manera, con el fin de trabajar por generar diálogo y una comunicación más fluida entre agentes relacionados con el espacio y los recursos costero-marinos de las distintas escalas territoriales de gestión (haciendo énfasis en la regional) y el resto de agentes involucrados en su futuro. El proyecto se enmarca en la línea de actuación de *Conservación del Medio Marino* de la Fundación Biodiversidad y dentro del programa de *Gestión Integrada del litoral terrestre y Marino*¹.

El objetivo último del proyecto es establecer los fundamentos de organización y misión de una red española para la promoción de la gestión integrada del litoral. Sin embargo, la experiencia de otras iniciativas similares y las continuas neutralizaciones de los proyectos relacionados con la GIAL requirieron comenzar este proceso con cautela. Su diseño se gestó, para ello, desde la premisa de consolidar tanto la necesidad como los objetivos de esa Red. Así, se establecieron dos objetivos específicos:

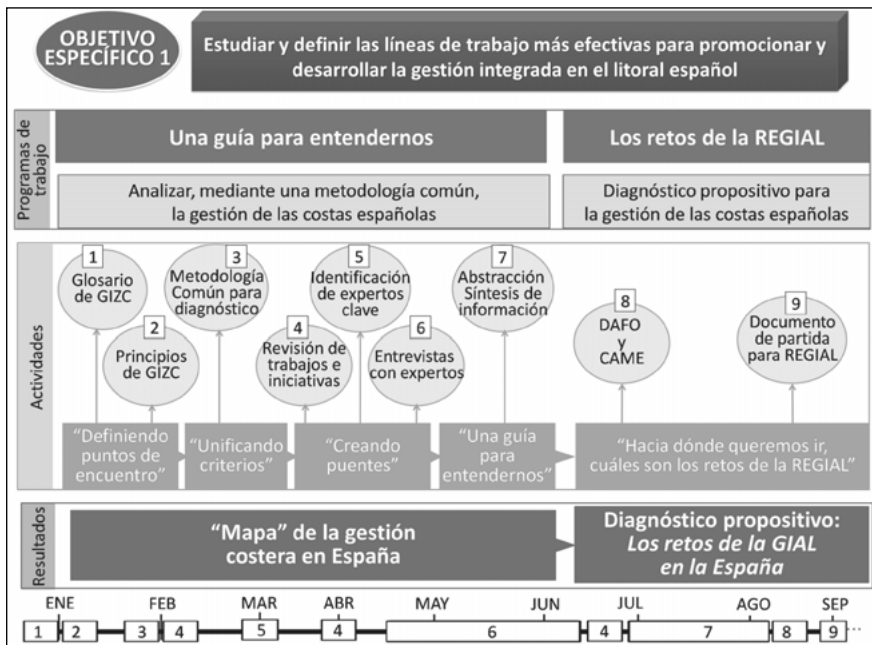
1. Estudiar y definir las líneas de trabajo más efectivas para promocionar y desarrollar la gestión integrada en el litoral español.
2. Crear un espacio para el intercambio, el aprendizaje y la cooperación en la gestión del litoral español: preparación de los instrumentos y las bases organizativas de la REGIAL.

Estos objetivos se desarrollaron a su vez en varios programas de trabajo diseñados con una lógica de continuidad siempre dirigida a una meta común. En primer lugar (ver la figura 1) se planteó la necesidad de unir a expertos e interesados en la materia siguiendo las mismas premisas básicas, que hacen referencia tanto a la necesidad de la Red como al modelo que ésta pretende fomentar. Así, se definieron las bases en torno a las que giraría el diálogo y la colaboración, a partir de una serie de conceptos básicos y principios específicos consensuados. Estos son los pilares en los que se deben asentar los procesos sucesivos. El siguiente paso ha sido estudiar cómo se afronta la gestión del litoral en cada CC.AA., qué iniciativas pueden servir de referencia, qué retos comunes se pueden identificar y qué soluciones aparecen como las más sólidas para abordarlos. Se ha considerado desde un principio la necesidad de no perder nunca la homo-

1. El proyecto desarrollado por el Grupo de Investigación en Gestión Integrada de Áreas Litorales de la Universidad de Cádiz, dirigido por el Profesor Juan Manuel Barragán Muñoz, ha sido financiado en un 55% por la Fundación Biodiversidad y en un 45% por la Universidad de Cádiz. Ha contado, además, con el asesoramiento y la participación de expertos de reconocida experiencia en cada una de las CC.AA. costeras. Más información disponible en la Web de este grupo de investigación: www.gestioncostera.es.

geneidad y equidad del proceso, por lo que se siguió una metodología común de análisis para cada una de las CC.AA. analizadas, de tal manera que siempre fueran comparables las conclusiones obtenidas. El objetivo de estas tareas no fue, en ningún caso, desarrollar un complejo trabajo académico. Por el contrario se contó siempre con la premisa de la validez de tomar como referencia la experiencia de gestores y otros agentes que trabajan desde hace tiempo en las costas españolas y que podían ofrecer una visión muy próxima a la realidad de la situación en su región. En cualquier caso, el proceso de entrevistas llevado a cabo se ha sustentado siempre en la lectura y el estudio de los principales documentos de referencia identificados para cada caso y la formación y experiencia en GIAL de los profesionales que han elaborado el trabajo. Finalmente, tras un proceso de síntesis de carácter inductivo, se ha obtenido un documento de trabajo de base que fue puesto en común con los expertos colaboradores de las diferentes CC.AA. y los entrevistados.

Figura 1. Actividades para el Objetivo Específico 1

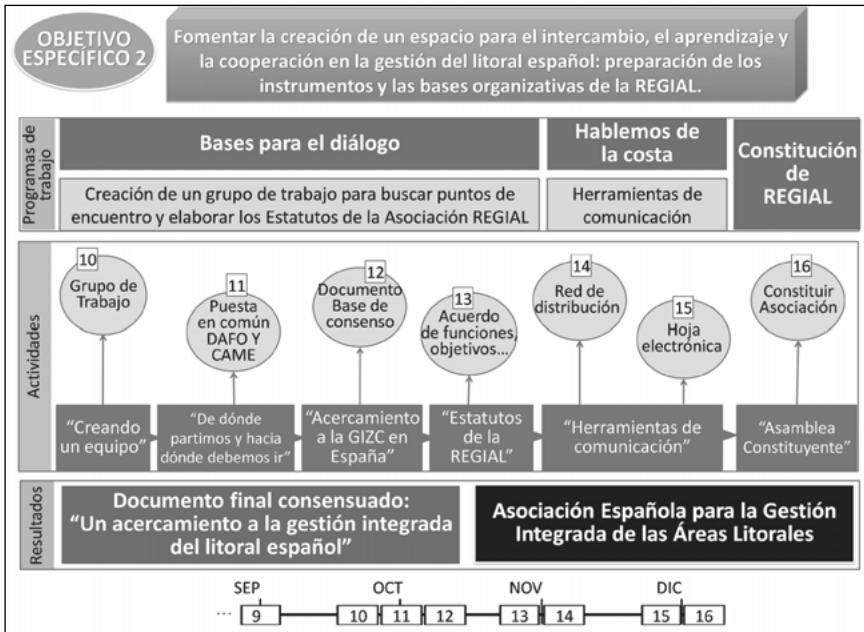


Fuente: elaboración propia

El segundo objetivo (ver la figura 2), encaminado a crear formalmente la REGIAL, se ha sustentado en los resultados del primero. Tras un proceso de reflexión y debate, siempre basado en un enfoque constructivo y propositivo, con los colaboradores autonómicos del proyecto, se ha tratado de obtener los motivos que justificaban el esfuerzo, pero sobre todo su naturaleza, su finalidad y sus objetivos. Serían éstas las bases de los estatutos de la Red,

que deben consolidarse de manera legal con la correspondiente Asamblea Constituyente posterior.

Figura 2. Actividades para el Objetivo Específico 2



Fuente: elaboración propia

2. Resultados alcanzados

El primer paso para la puesta en marcha del Proyecto REGIAL fue la identificación de colaboradores clave en cada CC.AA. Teniendo en cuenta la naturaleza del trabajo en red se consideró como criterio prioritario a la persona (experiencia en GIAL...) y no tanto la institución a la que ésta pertenecía. De esta manera se contactó a 10 expertos, alguno asociado a la administración pública, otros investigadores, etc. vinculándoles de manera voluntaria a un proyecto de futuro, tras el proceso de información correspondiente y después de afianzar los compromisos necesarios.

Siguiendo el guión establecido, el siguiente paso fue la elaboración de un **glosario básico** relacionado con la gestión costera que sirviera de base para el diálogo entre los miembros de la REGIAL. Para llevar a cabo este proceso se precisaron una serie de criterios y de prioridades (definiciones sintéticas, orientadas a temas de gestión, priorizando aquellas que habitualmente dan lugar a confusión, que estén ampliamente aceptadas...). Finalmente se obtuvo un listado de 47 definiciones, asociadas a las fuentes documentales correspondientes.

Posteriormente se trató de buscar los **principios más representativos para la GIAL**², que permitieran establecer las bases de la colaboración entre los miembros de la REGIAL, dotándola de una filosofía común que orientara el conjunto de sus acciones a partir de unas pautas o ideas consensuadas. Estos principios sirvieron, además, para facilitar la coherencia en los documentos y propuestas que se elaboraron posteriormente desde REGIAL, teniendo en cuenta que serían un pilar para definir los estatutos de la futura asociación REGIAL y probablemente también de sus futuros manifiestos y acciones. Para esta tarea se analizaron trabajos y recomendaciones realizados sobre la materia. Algunos de los principios, seleccionados a partir de unos criterios preestablecidos (tabla 1), destacaban por estar oficialmente reconocidos por organismos internacionales a través de compromisos en los que España participa (Convención de Biodiversidad Biológica, UNESCO, Unión Europea, Convenio de Barcelona...) o por formar parte de documentos elaborados por autores o grupos de autores de referencia para la disciplina.

Tabla 1: Ejemplos de los criterios utilizados para la selección de principios de GIAL

Deben ser principios generales, evitando especificidades para que sean comunes para todas las regiones costeras españolas.

El número de principios debe ser manejable, agrupando los más relacionados.

Dicha agrupación no puede suponer dejar en segundo plano principios básicos.

Priorizar principios enfocados directamente hacia la GIAL.

Buscar principios relacionados con otras aproximaciones relacionadas con la GIAL, como la gobernanza, el enfoque ecosistémico, la gestión y planificación del espacio marino, la gestión adaptativa, la valoración de servicios que otorgan los ecosistemas...

Enfocar y reorientar siempre los principios hacia aspectos de gestión y relacionados con las políticas públicas.

Acercar los principios a la realidad de la GIAL en España.

Fuente: elaboración propia

Para elaborar el diagnóstico propositivo de la gestión costera en las regiones españolas, que permitiera identificar de dónde partimos, hacia dónde queremos ir y, en definitiva, cuáles son «los retos de la REGIAL», se diseñó una **metodología**, también consensuada con los colaboradores autonómicos. El método propuesto se basó en la identificación de los asuntos claves estructurales y mínimos para abordar un análisis de la GIAL. Dichos asuntos debían ir dirigidos al estudio del marco jurídico y administrativo, pues es el sistema a través del cual se regulan las relaciones entre los sistemas socio-económico y físico-natural en el litoral y muchas de

2. Presentes en Stephen B. Olsen et al, 2008; CBD, 2000 y 2004; UNEP, 2005; Red Latinoamericana de Manejadores Costeros, 2008; *Recomendación 2002/413/CE*; Ehler, Charles, and Fanny Douvere, 2009; IUCN, 2004; Barragán Muñoz, J.M, 2003 y 2007; Clark, 1992; Comisión Europea, 2000.

sus disfunciones pueden ser el origen del problema o de la solución de los mismos. No se trata, por tanto, de establecer una metodología **para** la gestión o la acción operativa en un espacio costero concreto, sino de realizar un análisis **de** la gestión, que nos permitiera identificar sus aspectos clave, entender las peculiaridades de las distintas realidades y observar las disfunciones. A partir de la experiencia del Grupo de Planificación y Gestión Integrada de Áreas Litorales de la Universidad de Cádiz (GIAL-UCA), se propuso un modelo de análisis que consiste en sintetizar diez aspectos considerados clave para la gestión pública, un «decálogo» para la GIAL: política y estrategia, normativa, competencias, instituciones, instrumentos, formación y capacitación, recursos económicos, información y conocimiento, educación para la sostenibilidad y participación. Este modelo, comprobado y afinado en varias ocasiones³, permite conocer, exponer y valorar de manera sencilla y sintética los fundamentos de cualquier sistema público en relación a la GIAL, desde el mundo de las ideas y no desde una perspectiva meramente descriptiva, a través de un ejercicio de abstracción y no únicamente de diagnóstico y enumeración. Además, este modelo permite realizar propuestas y sugerencias concretas de mejora, así como comparaciones provechosas entre regiones costeras, con la importancia que ello comporta para el diálogo en REGIAL.

A continuación se propuso una matriz de programación de trabajo, así como unos criterios, pautas y preguntas para cada asunto; unas definidas como contenido mínimo y otras como contenido deseable (ver la tabla 2). Estas preguntas, en cualquier caso, tenían carácter orientativo, condicionadas por el particular contexto de cada región analizada y el perfil de los sujetos entrevistados.

Tabla 2: Ejemplo de preguntas asociadas a los asuntos clave del decálogo

CC.AA. Costeras	Andalucía	Illes Balears	Cataluña	Comunitat Valenciana	Región de Murcia	País Vasco	Cantabria	Principado de Asturias	Galicia	Islas Canarias
Asuntos clave del Decálogo										
1. Política y estrategia	¿Existe aprobada algún tipo de estrategia regional, con carácter de política pública, relacionadas con la GIAL? ¿Está incorporada la GIAL en alguna de las políticas públicas sectoriales del gobierno de la Comunidad Autónoma?									
2. Normativa	¿Existen instrumentos normativos, tales como guías, orientaciones, directrices, que contribuyan a la implantación de la GIAL?									
3. Competencias	¿Están claramente definidas las responsabilidades de la administración regional para la gestión del espacio y los recursos costero-marinos? ¿Existe coordinación y cooperación entre escalas territoriales de gestión?									

3. Arenas Granados, P. 2010; Azzarioghi, A. 2010; Barragán Muñoz, J.M. 2003, 2004 y 2005; Barragán Muñoz, J.M. (Coord.) 2010; Red IBERMAR, 2008; Barragán, J. M., Chica, J. A. y Pérez, M. L. 2008; Chica Ruiz, J.A. 2008; Macías Bedoya, A. 2003.

4. Instituciones	¿Existen instituciones o agencias públicas que centren gran parte de su trabajo en asuntos relacionados con la GIAL? ¿Existen órganos colegiados para la coordinación y cooperación entre instituciones sectoriales?
5. Instrumentos	¿Existe algún tipo de Plan o Programa Regional de GIAL o instrumento similar? ¿Está incluida la GIAL como línea estratégica en instrumentos estratégicos u operativos?
6. Formación y capacitación	¿Existe algún título universitario o curso de posgrado que responda a las necesidades la GIAL? ¿La Administración Pública da facilidades para que los administradores actualicen sus conocimientos?
7. Recursos económicos	¿Existen fondos disponibles destinados de forma específica para la gestión costera? ¿Hay alguna partida destinada de manera explícita para la GIAL? ¿Se conocen fácilmente?
8. Conocimiento e Información	¿Existe un conocimiento aceptable de los subsistemas costeros? ¿Tiene la ciudadanía fácil acceso a los procesos y resultados del sistema de gestión pública?
9. Educación y concienciación	¿Existen planes/programas de educación formal (primaria, secundaria...) o no formal relacionados con la costa y el medio marino en la Comunidad Autónoma?
10. Participación	¿Cuál es el nivel de asociacionismo y la presencia de instituciones «no formales» en las zonas costeras? ¿Estos grupos están implicados en los procesos de decisiones públicas sobre GIAL? ¿Existen mecanismos formales que faciliten esa participación?

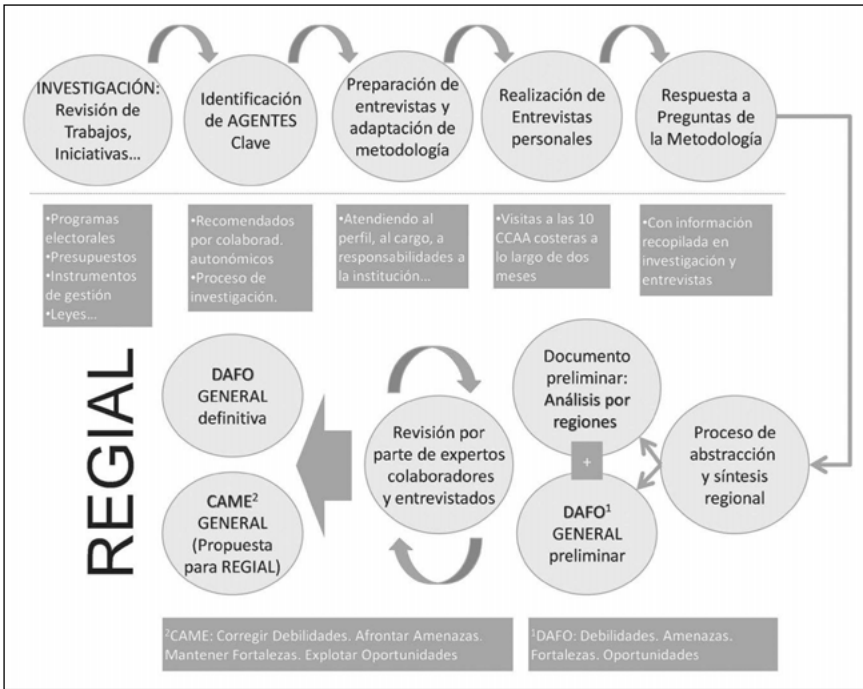
Fuente: elaboración propia

La respuesta a dichas preguntas y la elaboración de los diagnósticos se rigió, en cualquier caso, por una serie de premisas. La más importante era la de no elaborar un diagnóstico descriptivo de cada uno de los puntos del decálogo de GIAL ni un trabajo académico. Se realizó un ejercicio inductivo de generalización enfocado siempre a permitir alcanzar una serie de propuestas y sugerencias para la mejora de la GIAL en España y no limitarse a la mera crítica o la denuncia de situaciones particulares.

Para responder a la metodología se realizó una investigación a partir de la realización de una serie de entrevistas. El proceso de selección de los entrevistados fue tutelado por los colaboradores autonómicos, tratándose de llevar a cabo solo aquellas que pudieran ser más productivas para los objetivos perseguidos. Después se realizó la tarea de tratamiento de la información obtenida y de redacción del informe final (ver proceso completo en la figura 3).

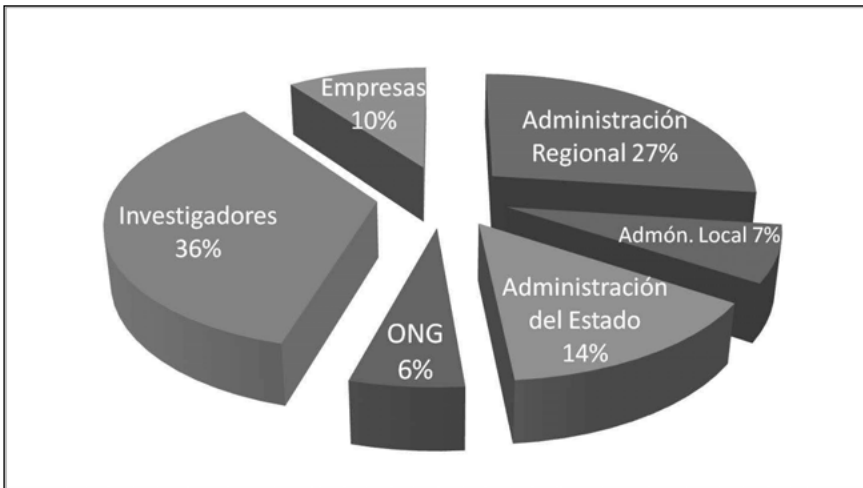
En este largo proceso ha destacado la excelente voluntad de colaboración encontrada, el interés mostrado por parte de los entrevistados y la obtención de resultados indirectos: gracias al proceso seguido, se contactó con los protagonistas últimos de REGIAL; los mismos que probablemente formarán parte de su futuro, pues a ellos se destina también este trabajo. Se realizaron más de 70 entrevistas a lo largo de todo el litoral español, buscando la mayor representatividad posible (ver la figura 4).

Figura 3. Proceso para la elaboración de diagnósticos regionales de GIAL



Fuente: elaboración propia

Figura 4. Representatividad de las entrevistas realizadas



Fuente: elaboración propia

3. La GIAL en España. Un enfoque regional

De los diagnósticos estratégicos de la GIAL en cada una de las CC.AA. se extraen las siguientes conclusiones.

3.1. Política y estrategias

Es necesario avanzar hacia políticas de gestión integrada de las áreas litorales españolas. Se observa un déficit en este sentido en todas las regiones costeras. Actualmente el litoral español es gestionado a través de políticas sectoriales, siendo la ordenación del territorio, el turismo, y también la actividad pesquera (en menor medida), los principales temas que centran las prioridades políticas en relación a este espacio.

Este enfoque sectorial no permite visualizar de manera omnicompresiva los problemas que se dan en los ambientes costero-marinos, que con frecuencia encuentran su origen en incompatibilidades entre actividades y sectores de actividad. En positivo destacan algunas CC.AA. como Andalucía o Cataluña, donde el litoral comienza a estar presente en la mayor parte de las políticas públicas, aunque siempre a través de una aproximación sectorial, sin llegar a adquirir el protagonismo que han alcanzado otros recursos como el agua.

En efecto, en contraste con el medio costero-marino, las experiencias de los gobiernos regionales relacionadas con la «nueva cultura del agua» (que han precisado de un proceso de integración de las políticas) pueden servir de referencia a la hora de elaborar políticas específicas para la GIAL. Prueba de esta integración han sido los avances en la aplicación de la Directiva Marco de Aguas, que ha supuesto un extraordinario avance en materia de aguas costeras y de transición, sobre todo en lo relacionado con la participación pública.

En este contexto, cada vez es más generalizada la tendencia a incorporar la Gestión Integrada de Áreas Litorales (GIAL) en diversas estrategias e instrumentos estratégicos de carácter sectorial; sin embargo no acaba de darse el salto hacia la elaboración de una estrategia específica de GIAL en las regiones costeras españolas, y cuando esto ha ocurrido (casos de Andalucía, Valencia, Cataluña y Asturias), éstas no han contado con el suficiente apoyo o liderazgo de la administración competente y han acabado por no ser implementadas. El excesivo grado de polarización política observado en la mayoría de las regiones costeras españolas no favorece asuntos que requieren de sólidos acuerdos de gobierno, como la búsqueda de consenso en el modelo territorial del litoral.

Se observan grandes diferencias entre CC.AA. pero por lo general no se encuentran instrumentos estratégicos para la gestión del litoral. Además, en contadas ocasiones estos instrumentos tienen un carácter estratégico, habitualmente suelen centrarse en aspectos más operativos. Por otro lado, se detectan importantes vectores de presión que han dificultado las principales iniciativas estratégicas en este espacio, inclusive algunas políticas destinadas a la ordenación territorial de la costa.

En conclusión al análisis realizado, se constata un consenso nacional e internacional sobre la necesidad de incorporar la GIAL en las agendas políticas de gobierno. Europa es ejemplo de ello, con los grandes avances que está llevando a cabo en política marítima y marina. España sigue este impulso con la aprobación de la Ley estatal de protección del medio marino.

Este escenario podría impulsar también la elaboración de políticas y estrategias regionales de GIAL, que deberían abrir la puerta a la colaboración entre las distintas CC.AA. en la gestión de un medio continuo que nada entiende de límites administrativos precisamente por su carácter dinámico y transfronterizo. El trabajo en red se torna fundamental para el cumplimiento y el abordaje de los nuevos retos y objetivos planteados.

3.2. Normativa

El marco normativo para el litoral también se caracteriza, en general, por su carácter sectorial. Existe un importante cuerpo legal que afecta directa o indirectamente a la gestión del litoral en todas las CC.AA. costeras. Sin embargo, ninguna de ellas dispone de una legislación específica para la GIAL. Predominan los instrumentos normativos relacionados con la ordenación del territorio (destaca el POL de Cantabria, único instrumento de ordenación del litoral aprobado como LEY en España). Aún los avances que se prevén (recientemente ha sido aprobada en el Congreso la Ley de Protección del Medio Marino), el medio marino ha sido el gran olvidado y existe un importante vacío normativo para su gestión.

Han habido intentos en varias regiones costeras para la aprobación de nueva normativa con algún interés para la gestión del litoral, pero éstos han sido neutralizados (por ejemplo en Andalucía con el caso de las Directrices Regionales del Litoral Andaluz). En consecuencia, todavía no se regula el medio costero-marino y sus recursos en sintonía con sus características especiales y de acuerdo a las competencias de las CC.AA., ampliadas en algunas de ellas recientemente en lo relativo al DPMT.

El medio costero-marino se configura como espacio clave para el desarrollo de la mayoría de las regiones (en Galicia la Ley 9/2002 de Ordenación Urbanística califica la ordenación del litoral como de interés autonómico), pero éste no es regulado en sintonía con su importancia.

Si bien no existe en ninguna de las regiones costeras ni tampoco en el Estado español una ley encaminada a impulsar la GIAL, el escenario actual parece indicar que podrían surgir en los próximos años nuevas normas regionales para el litoral con carácter integrado. En efecto, los nuevos avances en usos, actividades y nuevas tecnologías en el mar deberán ser incorporados en la normativa estatal, y luego tener su reflejo en la legislación regional. Por otro lado, un impulso a la aplicación de la normativa existente podría suponer en sí un gran avance, más aún si se da en aquella relacionada con el establecimiento de directrices y criterios de gestión u ordenación en el litoral. La experiencia atesorada por todas las regiones costeras españolas en la regulación del medio costero-marino debe ser aprovechada mediante el trabajo en red para responder con la mayor garantía de éxito a los

nuevos retos que deberán afrontar en la elaboración o reestructuración del cuerpo normativo que afecta al medio costero-marino de las regiones.

3.3. Competencias

En el litoral español se da una elevada confluencia de competencias que en ocasiones se manifiesta en forma de desencuentro institucional. Esto supone un serio problema si se tiene en cuenta la dificultad de concebir un proyecto integrado de gestión del litoral sin la participación de los tres ámbitos administrativos. De ahí la urgente necesidad de coordinación y cooperación entre administraciones que existen en el medio costero-marino español.

Sin embargo aún domina en el litoral español un excesivo celo competencial, lo que lógicamente deriva en una pérdida del enfoque ecosistémico, desarrollándose de manera demasiado aisladas las políticas de ordenación territorial, pesca, urbanismo, puertos, etc.

Las competencias sobre el litoral entre las distintas escalas territoriales se encuentran por lo general bien definidas, a excepción de las referentes al medio marino. Aunque en todas las CC.AA. se ha identificado algún tipo de órgano de coordinación entre administraciones, éstos no suelen ser específicos para el ámbito costero-marino, y en muchos casos tienen dificultades de funcionamiento. En este sentido, los Convenios de colaboración entre el Estado y los gobiernos regionales pueden constituir un buen punto de partida; aunque su desarrollo ha sido muy escaso en las CC.AA. costeras que lo firmaron o, en el mejor de los casos, se ha limitado básicamente a la realización de obra pública.

El nuevo escenario competencial que se ha venido dibujando en el litoral español otorga mayor protagonismo a los gobiernos regionales en los asuntos costero-marinos. En efecto, si esta escala de la administración ya concentraba la mayor parte de competencias para liderar iniciativas de gestión integrada en el litoral, algunas CC.AA. las han visto ampliadas recientemente en el DPMT. Esta situación debería ser aprovechada para introducir cambios en el modelo de gestión, de modo que se permita una gestión integrada de las áreas litorales.

3.4. Instituciones

Por lo general no existen en las CC.AA. litorales instituciones especializadas en la gestión integrada del litoral, ni tampoco órganos de coordinación y cooperación en la materia. El litoral es gestionado a través de las diferentes instituciones con competencias sectoriales sobre el mismo, sin que se aprecie una coordinación de políticas y actuaciones ni existan espacios de encuentro para la coordinación entre consejerías competentes. Con demasiada frecuencia el reparto de responsabilidades entre instituciones obedece a criterios ajenos a consideraciones técnicas o funcionales, lo que redundará en un excesivo celo competencial entre ellas y dificulta la coordinación. Por otro lado, las frecuentes reestructuraciones y cambios en las administraciones dificultan el desarrollo de iniciativas con perspectivas a largo plazo.

Destacan en positivo las iniciativas de coordinación y cooperación llevadas a cabo en Cataluña, con la creación del Consorci Colls i Miralpeix - Costa del Garraf, que implica a diversos municipios, pero también a la administración regional, con la que están colaborando instituciones privadas y no gubernamentales.

La administración estatal periférica en materia de costas (Demarcaciones de Costas) es muy similar en todas las CC.AA., tanto en la forma de organizarse como en el perfil de su personal laboral o en las inversiones y proyectos que desarrollan, no encontrándose diferencias que respondan a las singularidades de la costa de la región que gestionan. Su actividad sigue aún muy centrada en obras de ingeniería costera.

En este contexto sería conveniente la creación de una institución autónoma de carácter regional específicamente dedicada a la GIAL para responder a la necesidad de coordinación, dificultada por la inestabilidad institucional y el cambiante reparto de responsabilidades que se da en el medio costero-marino. Esta institución también podría fomentar una visión transversal para facilitar mayor coherencia entre las políticas sectoriales. Por otro lado, todas las CC.AA. disponen ya de órganos que, con los ajustes necesarios, podrían asumir estas funciones de coordinación, siendo los de mayor interés para esta labor los que dependen directamente de presidencia y no se encuentran asociados a ninguna política sectorial.

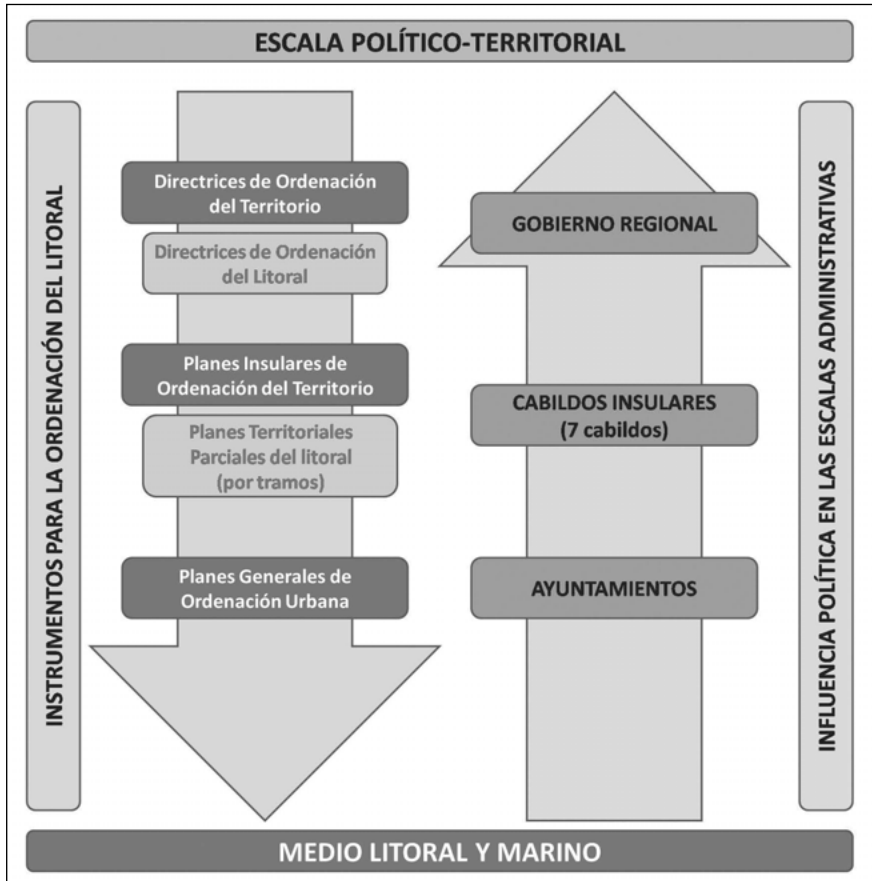
3.5. Instrumentos

Existen multitud de instrumentos para la gestión del medio costero-marino en las regiones costeras, estando los de mayor interés relacionados con la ordenación del territorio. Sin embargo, aún son escasos los que incorporan aspectos de gestión integrada o gobernanza y no se conoce ningún plan o programa de GIAL regional en funcionamiento.

Muchas consejerías o departamentos de los gobiernos regionales cuentan con algún instrumento sectorial de tipo estratégico que afecta al medio costero-marino. La preocupación de las CC.AA. se manifiesta a través de la elaboración generalizada de instrumentos de ordenación específicos para el litoral. Sin embargo, la mayor parte de los instrumentos estratégicos aprobados por las diferentes autonomías profundizan en aspectos relacionados con la planificación de las actuaciones, y nunca con el modelo de gestión que deben llevarlas a la práctica.

Por otro lado, se han encontrado con frecuencia problemas en la aplicación de los instrumentos que suelen tener su origen en la falta de una política regional de GIAL o de un gran pacto por el litoral. En algunas regiones este desfase entre la aprobación de instrumentos y su aplicación resulta especialmente preocupante. En la figura 5 se expone el caso de Canarias, que lleva esperando sus Directrices de Ordenación del Litoral desde el año 2004 y que cuenta también con un importante retraso en la aprobación de sus Planes Territoriales Parciales del Litoral. El esquema, con los pertinentes cambios de administraciones e instrumentos, podría ser similar al de otras regiones costeras españolas.

Figura 5. Esquema de gestión pública del litoral en Canarias



Fuente: elaboración propia

A nivel operativo llama la atención el caso valenciano, por los complejos deslindes de segunda generación a los que se están viendo obligados debido a la intensa regresión que han sufrido sus costas.

Destaca en positivo la reciente aparición en algunas CC.AA. de instrumentos operativos de gestión de carácter voluntario y participativo, como el caso de la Custodia del Territorio y la Custodia Marina (interesante la experiencia en Cataluña), o también las Reservas Marinas de interés Pesquero (Canarias y Galicia) o los Grupos de Acción Costera (sobre todo en Galicia). En la escala local destaca el Plan Estratégico del Litoral de la Región Metropolitana de Barcelona (Cataluña), que vincula a varias entidades locales. También las Agendas 21 se han mostrado como instrumentos interesantes para impulsar iniciativas de GIAL (interesantes experiencias en Baleares) que pudieran ser más y mejor aprovechadas.

En general se prevé un impulso en el desarrollo de instrumentos de ordenación marina (pues actualmente existe un importante retraso en esta materia), así como una mayor implicación de los gobiernos regionales y los municipios costeros en este asunto. Para atender a este nuevo reto, y también para aprovechar las experiencias que cada CC.AA. atesora en el desarrollo y puesta en práctica de instrumentos destinados a la gestión del litoral (algunas ya mencionadas anteriormente), sería muy adecuado el trabajo en red entre las regiones costeras españolas.

3.6. Formación y capacitación

Es necesario avanzar hacia una política institucional de formación en GIAL en las administraciones públicas (estatal, regional y local) pues, en general, se observan notables deficiencias respecto a la formación específica en esta materia entre los gestores y técnicos de las administraciones públicas.

Las necesidades formativas relacionadas con algunas habilidades sociales y destrezas personales todavía no han sido suficientemente valoradas en la oferta formativa de las instituciones y, en general, tampoco en la universitaria. Conveniría pensar más en un modelo formativo que las tuviera en cuenta en el diseño curricular, por su importancia en los procesos de gobernanza.

No se encuentran mecanismos que aseguren la relación permanente entre la oferta formativa de las universidades de las CC.AA. en materia de GIAL y las necesidades de los técnicos y funcionarios de las administraciones regionales. Las relaciones existentes en las distintas regiones costeras obedecen a proyectos concretos o iniciativas particulares, pero no a una estrategia formativa consensuada y de carácter formal.

En todas las regiones costeras españolas se encuentran profesionales y técnicos de la administración pública con la motivación y experiencia necesarias para participar en iniciativas de GIAL. Además, en la mayoría de las universidades hay investigadores con interés en la GIAL que ya están encontrando sinergias y constituyendo redes de trabajo no formalizadas. La creación de una red para la GIAL en España constituye una gran oportunidad para compartir métodos, enseñanzas o incluso participar en ofertas formativas de postgrado de diversas universidades.

3.7. Recursos

En general, en todas las CC.AA. costeras debe mejorarse la información para conocer la distribución final de los recursos. En ocasiones es difícil asociar los recursos a los instrumentos de gestión con que cuenta la administración para gestionar la costa, y más aún saber los criterios para su distribución.

Todavía se observa cierto sesgo productivo en las inversiones públicas en la costa, orientadas en ocasiones de manera casi exclusiva a obras e infraestructuras costeras o al fomento de actividades productivas o la explotación de los recursos. En positivo destacan las importantes partidas presupuestarias destinadas a la organización del sector pesquero en Galicia (Cofradías, encuentros de pescadores, Grupos de Acción Costera, Reservas Marinas de Interés Pesquero).

Las inversiones realizadas por los gobiernos regionales y destinadas al litoral suelen provenir de las consejerías o departamentos relacionados con la ordenación del territorio, el medio ambiente o la pesca. Por lo general en los presupuestos de los gobiernos regionales no suelen encontrarse nexos de unión entre las diferentes partidas presupuestarias destinadas al litoral, ni en lo referido a los objetivos ni en lo que respecta a las distintas unidades de gasto.

Se ha constatado un importante desequilibrio entre los ingresos producidos gracias a los recursos del litoral y los gastos derivados de su protección y conservación. También se observa un importante déficit en el compromiso de fondos destinados al desarrollo de instrumentos e iniciativas de gestión del litoral en el largo plazo. Los recursos humanos y económicos destinados a la conservación y recuperación del litoral no suelen estar en proporción con los servicios sociales, económicos o ecológicos que prestan los ecosistemas costero-marinos, ni tampoco suelen estar en consonancia con las competencias de las autonomías ni con la complejidad que entraña la gestión de este espacio.

La gran mayoría de los fondos destinados al litoral son de origen público, no acorde con el intensivo aprovechamiento económico privado de sus recursos. Sin embargo en algunas CC.AA. se observa el surgimiento de algunas fundaciones privadas (Fundació Mar en Cataluña o Fundación Lonxanet en Galicia), así como la existencia de empresas privadas especializadas en temas cercanos a la GIAL.

A modo de conclusión, resultaría muy sencillo justificar el necesario incremento de fondos públicos destinados a la gestión del litoral, pues este ámbito es sin duda el mayor generador de beneficio económico del país. Incorporar los valores ambientales y paisajísticos del litoral al sector productivo puede facilitar una mayor implicación de la empresa privada.

3.8. Conocimiento e información

En términos generales se dispone de un conocimiento suficiente para la toma de decisiones de cierta trascendencia. Existe bastante información y conocimiento sobre los principales problemas a los que se enfrenta la GIAL, todavía no suficientemente enlazados con su origen cuando éste se encuentra en deficiencias de su gestión. Están empezando a surgir centros, unidades y grupos de investigación con dedicación específica hacia la GIAL a lo largo de todo el litoral español. Sí se observan graves carencias en el conocimiento del medio marino en prácticamente todas las CC.AA. costeras.

Con frecuencia no se cuenta en las regiones costeras con programas formales de investigación o de actualización del conocimiento del medio costero-marino. De este modo, los trabajos realizados suelen ser esporádicos y la información y el esfuerzo realizado se pierde entre las distintas instituciones que la generan. La ciencia y la gestión se encuentran alejadas entre sí; la primera en ocasiones no responde a las necesidades de la segunda (por desconocimiento) y la gestión a veces no se basa en el mejor conocimiento científico disponible (por su dispersión e invisibilidad). Se echan en falta políticas que aseguren o fomenten la relación entre científicos y gestores en los asuntos costero-marinos, más aún si se tiene en

cuenta que se encuentran investigadores con trabajos y experiencias interesantes en GIAL en muchas universidades, e incluso algunas han financiado la creación de grupos de investigación o institutos dedicados específicamente a la gestión integrada de áreas litorales.

Deben crearse (o mejorarse) los sistemas para reunir, ordenar y recopilar la información referente a los litorales de las distintas CC.AA., pues resulta difícil llegar a alcanzar una visión omnicompreensiva de los problemas que afectan a sus litorales. Especial atención merecen las experiencias desarrolladas en Galicia con el Observatorio del Litoral de la Universidad de La Coruña, el Observatorio del Litoral de Cataluña, recientemente creado por el Consorci El Far, o el Sistema de Observación Costero de las Illes Balears (SOCIB, creado en 2009).

Suelen haber dificultades para acceder y compartir información entre diferentes servicios de una consejería o departamento; más aún si se trata de distintas consejerías. Debe mejorarse, en este sentido, en la organización de la información y en la interoperabilidad de las bases de datos. También existe la necesidad de mejorar en la difusión pública de la información referente al litoral, excesivamente dispersa y en ocasiones de difícil acceso. La labor del Servicio de Información e Integración Ambiental de la CMA de Murcia en la difusión de la información, tanto al público como entre instituciones, merece ser destacada.

Por todo ello resulta necesario trabajar en sistemas de información específicos para el litoral, tanto para la difusión de la información como para la gestión. Sería interesante una iniciativa estatal en este sentido que facilitara la interoperabilidad de los datos y la posibilidad de compararlos. Quizá un observatorio español del litoral que tuviera su reflejo en observatorios regionales sea una oportunidad, atendiendo además al impulso que hay que dar al conocimiento del medio marino con la reciente aprobación en el Congreso de la Ley de Protección del Medio Marino. En este sentido merece mencionarse la futura creación de centros como el Observatorio Oceanográfico Costero de Murcia, con la colaboración del gobierno central y el regional. El trabajo en red, superando escalas competenciales, se torna fundamental para la GIAL en España.

3.9. Educación y sostenibilidad

La mayoría de las regiones costeras españolas realizan algún esfuerzo relacionado con la educación ambiental que, pese a no ser todavía suficiente, apuntan una tendencia que debe ser aprovechada para tratar asuntos específicos del litoral y el medio marino. Existen ya algunas experiencias positivas específicas del litoral, entre las que destacan el programa Azterkosta (País Vasco) y el proyecto Canarias por una Costa Viva (ya finalizado pero que obtuvo muy buenos resultados).

No suelen existir políticas institucionales, estrategias ni planes de educación para la GIAL en las Comunidades Autónomas. Dominan las iniciativas puntuales y esporádicas, muy pocas relacionadas con la gestión o aspectos de gobernanza (participación...). La mayoría de equipamientos para la educación ambiental están relacionados con los espacios protegidos y no cuentan con actividades educati-

vas con educadores profesionales que les ayuden a interpretar y valorar el medio costero-marino en el que se encuentran.

Por otro lado, los recursos educativos tales como centros de interpretación, publicaciones, guías, juegos, etc., relacionados con el conocimiento del litoral y el medio marino, suelen ser muy escasos. Destaca en positivo el caso del País Vasco, que ha elaborado materiales educativos sobre el litoral para los distintos niveles de enseñanza.

Las prioridades en la educación y concienciación de la ciudadanía parecen estar centradas, por lo general en todas las CC.AA., en temas como la protección de espacios, el ahorro del agua o la energía, el cambio climático, los residuos, etc.

Hay que reconocer la importante labor que los grupos conservacionistas y ecologistas han realizado en educación y concienciación respecto al litoral en toda la geografía española.

Por todo lo expuesto se concluye que aún no existe en España una difusión generalizada sobre la complejidad del litoral y la Gestión Integrada de las Áreas Litorales. Por este preciso motivo no existe por el momento una demanda de cambio en el modelo de gestión del litoral por parte de la sociedad española. Es necesario trabajar en la transversalidad de la educación sobre la particularidad del medio costero-marino, tanto desde su faceta natural como socioeconómica e institucional. Existen interesantes iniciativas en País Vasco y Galicia (que tiene el objetivo de implantar la Agenda 21 escolar en todos sus centros). De nuevo el trabajo en red ante un reto común se torna fundamental.

3.10. Participación

En todas las CC.AA. costeras existen órganos con gran potencial que, si bien no son específicos para el litoral, incorporan entre sus funciones la participación ciudadana.

De cualquier forma, por lo general se carece de mecanismos o canales de participación social, cooperación institucional o asesoramiento orientados, de forma específica, a la GIAL. La participación ciudadana en estos temas se canaliza en buena medida a través de grupos ecologistas y conservacionistas y en muchas ocasiones está limitada a hechos puntuales. Convendría asegurar la correcta representación de los agentes sociales e institucionales en determinados órganos colegiados. Resulta crucial mejorar la participación de los distintos sectores privados más activos en la costa.

En los últimos diez años se han creado numerosos cauces participativos, pero este avance no ha ido parejo a la disponibilidad de medios que faciliten esta participación. En este sentido destaca el Foro para la Sostenibilidad (no específico para el medio costero-marino) creado en Canarias a tenor de lo propuesto en las Directrices de Ordenación del Territorio y dependiente de la Agencia Canaria de Desarrollo Sostenible (vinculada a Presidencia). Este foro apenas se ha reunido desde su creación en 2004 (tuvo su primera reunión en 2006) y en cualquier caso nunca en los dos últimos años (su última sesión se celebró el 03/07/2008).

Sin embargo, también existen numerosas experiencias positivas. Por ejemplo, la iniciativa del municipio de Calviá, en Baleares. Esta buena práctica, que comenzó asociada a la implantación de la Agenda 21 en la localidad, está favoreciendo la aparición de Foros ciudadanos o de Planes de Participación, ya incorporados en la normativa, de especial interés en municipios costeros con importantes problemas de degradación. De forma más específica son interesantes los esfuerzos que están realizando en Galicia para incorporar al sector pesquero en la gestión de sus propios recursos mediante su participación en los órganos de gestión de las Reservas Marinas de Interés Pesquero o en los Grupos de Acción Costera. También destaca el caso de Cataluña, donde el nivel de asociacionismo y de participación es más elevado que en las otras regiones costeras, y donde existe un gran número de iniciativas, algunas específicas de GIAL, impulsadas desde estas asociaciones, llegando a superar sorprendentemente a las impulsadas desde la propia administración. En esta Comunidad los gobiernos locales están siendo cada vez más activos en el fomento de la participación ciudadana, no habiéndose observado aún esta tendencia en la Administración Regional. Existe un Observatorio del Tercer Sector que hace un seguimiento del nivel de asociacionismo y participación.

En el País Vasco se está desarrollando la experiencia que, a priori, parece ofrecer mayores posibilidades: la Iniciativa IREKIA de gobierno abierto del País Vasco. Se trata de una plataforma y un canal de comunicación directa entre la ciudadanía y la Administración a través de internet. Es cierto que no está enfocada específicamente para la GIAL, pero supone un claro avance hacia un marco de gobernanza que podría ser adecuado también para impulsar la GIAL en la región. De cualquier forma, la experiencia es pionera en España y aún no se pueden evaluar sus resultados.

De acuerdo con lo expuesto se concluye que no se está avanzando hacia un marco de gobernanza del litoral. Tampoco existe una concienciación ni una motivación de la ciudadanía para participar en la gestión de los asuntos costero-marinos. No se está apostando por órganos de participación específicos para los temas de GIAL y la administración no acaba de convencerse sobre las ventajas de los procesos participativos para la toma de decisiones. Sin embargo existen múltiples experiencias de interés en la mayoría de las CC.AA. litorales que aconsejan una revisión conjunta a fin de extraer lo mejor de todas ellas y lograr entre todos el avance hacia una participación real y efectiva en los asuntos costero-marinos del litoral español. De nuevo la colaboración y coordinación entre regiones costeras podría ser muy provechosa.

4. La necesidad del trabajo en red. Lecciones aprendidas

El proyecto para la creación de la REGIAL ha puesto de manifiesto, mediante el diagnóstico estratégico del que se han expuesto algunas de sus conclusiones en páginas precedentes, la necesidad y oportunidad de creación de un espacio de encuentro, de colaboración, de intercambio de experiencias y buenas prácticas. En definitiva de la necesidad del trabajo en red, superando los tradicionales límites administrativos para la gestión de un medio dinámico y continuo como el costero-

marino. Algunas de las conclusiones que sustentan este esfuerzo se exponen a continuación.

Las CC.AA. costeras han asumido buena parte de las competencias para la gestión del litoral español, más aún con la asunción por parte de algunas de ellas de nuevas competencias en materia de DPMT. La situación no podría ser mejor para que las regiones asumieran el liderazgo en este tema. Por primera vez podrán gestionar de manera casi continua el litoral, desde la ZSP, pasando por el DPMT y llegando incluso a tener algunas responsabilidades en el medio marino (aún no bien definidas). De hecho, la aprobación de la nueva Ley de Protección del Medio Marino amplía las posibilidades de trabajo de las regiones costeras en este ámbito. Todos estos nuevos retos son comunes y deberían justificar la necesidad del trabajo en red a fin de mejorar los resultados y optimizar esfuerzos y gastos.

Se ha constatado la necesidad de colaboración en la generación y difusión de la información relativa al litoral. Más allá de aspectos competenciales y administrativos, el interés general apunta a la necesidad de compartir métodos y criterios en la generación y organización de la información. La colaboración en este sentido, entre administraciones y generadores de conocimiento, resulta fundamental.

Se ha observado una preocupante situación de aislamiento de los técnicos y gestores que tratan de llevar a cabo iniciativas de GIAL. A su alrededor es habitual un escaso apoyo institucional, motivado tal vez por la falta de convicción en los cargos de responsabilidad sobre la pertinencia de este modelo de gestión avalado por los organismos internacionales. Por otro lado, las iniciativas de GIAL requieren de la colaboración de otros organismos sectoriales, sin embargo su apoyo suele ser escaso y/o efímero. La escasa comunicación entre técnicos con inquietudes similares en relación a la gestión costera, que cargan con un importante desgaste para hacer avanzar sus iniciativas en GIAL, ahonda más su situación de aislamiento y de falta de apoyos para tal empresa. Se ha observado cierta invisibilidad de estos ambiciosos proyectos, pero también de los técnicos que los desarrollan, más allá del ámbito institucional en el que se encuentran. Finalmente, esta situación redundaría en una gran dependencia de las iniciativas de GIAL de los técnicos y gestores que las impulsan. Como consecuencia, es habitual su escasa continuidad (circunstancia especialmente problemática en las de carácter estratégico, que requieren de marcos temporales más amplios).

Por todo ello, puesto que la GIAL no es hoy por hoy una prioridad de gobierno, se hace fundamental la búsqueda de sinergias entre técnicos y gestores con responsabilidad en la costa y con interés en la GIAL, mediante la creación de espacios de encuentro, formación, capacitación e intercambio.

Pese al difícil panorama de la gestión costera en España se han observado numerosas iniciativas de interés para la GIAL que, pese a estar aisladas y ser puntuales, suponen un punto de partida muy interesante. Sin embargo, resulta grave el desconocimiento que existe de dichas iniciativas entre las diferentes CC.AA. costeras españolas, e incluso dentro de éstas. Se han encontrado proyectos similares en diferentes regiones, sin que tuvieran constancia de ello. El potencial de la colaboración y el encuentro entre sus responsables, para aprender de errores, apro-

vechar lecciones aprendidas o anticipar dificultades, resulta prometedor y puede ser mejor aprovechado.

Por otro lado, existen excelentes ideas perfectamente replicables (tras el proceso de adaptación necesario) en otras regiones (ver la tabla 3). El registro y la difusión de estas iniciativas y de las buenas prácticas de GIAL en España pueden facilitar la propagación de iniciativas que ya han logrado desarrollarse con éxito. Asimismo, apenas se han encontrado proyectos conjuntos entre CC.AA. vecinas (o no vecinas). La colaboración y cooperación entre estas regiones es fundamental y necesario, sobre todo en aquellos espacios próximos entre sí o con problemáticas o potencialidades semejantes.

Todo ello redundaría en la necesidad de buscar un espacio para intercambiar experiencias y compartir información, para ir más allá de una colaboración puntual o de una gestión aislada y excesivamente estanca.

En este contexto surge la iniciativa de creación de una Red Española de Gestión Integrada de Áreas Litorales, que comenzará su andadura con la representación de todas las CC.AA. costeras de España por medio de un experto en temas de GIAL identificado en base a su experiencia y motivación, no tanto en función de la institución de origen o la responsabilidad de su cargo.

A partir de estos «nodos regionales» se ha venido realizando un trabajo de investigación que ha sido expuesto en la primera reunión de la Red, celebrada en la Universidad de Cádiz en el mes de octubre de 2010. Fruto de este encuentro se ha tomado la decisión de constituir como asociación la REGIAL, cuya Asamblea constituyente se prevé para el 17 de diciembre de 2010 en Madrid.

Tabla 3. Ejemplos de iniciativas de interés para la GIAL en las CC.AA. costeras españolas

CC.AA.	Iniciativas de interés
Andalucía	Propuesta de Estrategia Andaluza de GIZC (2008)
	Proyecto de Gestión Integrada del Litoral 'CAMP Levante de Almería' (2010)
	Máster en GIAL de la Universidad de Cádiz (desde 2005)
Canarias	Reservas Marinas de Interés Pesquero
	Canarias por una costa viva (ULPGC – MIMAM)
	Foro Canacosta (ICCM - COPRANET)
Murcia	Estrategia Regional para la Conservación y el Uso Sostenible de la Diversidad Biológica (2003)
	Comisión interadministrativa del Mar Menor (2007)
	LIC/ZEC Medio Marino de Murcia (ES6200048) (2000)
Valencia	Estrategia Valenciana para la Gestión Integrada de la Costa (EVGIZC, 2002)
	Criterios para Gestión de la Zona de Servidumbre de Protección del DPMT, Infraestructura verde, Parques Litorales y Proyecto Costa-Natura
	Estrategia Territorial Valenciana (en fase de consulta)

Cataluña	Consorti Colls i Miralpeix – Costa del Garraf (2006)
	Plan Estratégico del Litoral de la Región Metropolitana de Barcelona (2005)
	Xarxa Custodia del Territori y Grupo de Trabajo de Custodia Marina
Illes Balears	Plan Insular del Litoral de Menorca (en elaboración)
	Agenda 21 (desde 1997) y Plan Integral del Litoral del municipio de Calviá (PILC, iniciado en 2001)
	Sistema de Observación Costero de las Illes Balears (SOCIB, creado en 2009)
Galicia	Plan de Ordenación del Litoral de Galicia (POLGA, en fase de consulta)
	Reservas Marinas de Interés Pesquero y los Grupos de Acción Costera
	Ley 9/2002 de Ordenación Urbanística (2002)
Asturias	Plan de Ordenación del Litoral de Asturias (POLA, 2005)
	Estrategia MAREA (elaborado en 2008, sin aprobar)
	Figura de parques playa (creados por el POLA, 2005)
Cantabria	Plan de Ordenación del Litoral de Cantabria (aprobado por ley en 2004)
	Máster en Gestión Integrada de Zonas costeras del Instituto de Hidráulica Ambiental de Cantabria
País Vasco	Plan Territorial Sectorial del Litoral (único en España con ámbito marino, 2007)
	Programa de Educación Ambiental Azterkosta (desde 1992)

Fuente: elaboración propia

Bibliografía recomendada

- AGUILAR VILLANUEVA, L.F. (2006): *Gobernanza y gestión pública*. México, Fondo de Cultura Económica, 500 pp.
- ARENAS GRANADOS, P. (2010): *Manejo costero integrado y sustentabilidad: un análisis propositivo de políticas públicas en las dos caras atlánticas (España-Portugal y Colombia-Panamá)*, tesis doctoral. Cádiz, Facultad de Ciencias del Mar y Ambientales, UCA.
- AZZARIOHI, A. (2010): *La gestión de las áreas litorales en la Región Tánger-Tetuán (Marruecos). Uso y aplicación de los SIG para la gestión integrada del litoral*, tesis doctoral. Facultad de Ciencias del Mar y Ambientales, Universidad de Cádiz (UCA).
- BARRAGÁN MUÑOZ, J.M. (2010): «Coastal management and public policy in Spain», *Ocean & Coastal Management* 53, 209-217, ISSN 0964-5691.
- BARRAGÁN MUÑOZ, J.M. (coord.) (2010): *Manejo Costero Integrado y Política Pública en Iberoamérica: Un diagnóstico. Necesidad de Cambio*. Red IBER-MAR (CYTED), Cádiz, 380 pp. ISBN: 978-84-693-0355-9.
- BARRAGÁN MUÑOZ, J. M. (2003): *Medio ambiente y desarrollo en áreas litorales: introducción a la planificación y gestión integradas*. Cádiz, Servicio de Publicaciones de la UCA.

- BARRAGÁN MUÑOZ, J.M. (2003): «Coastal zone management in Spain (1975-2000)», *Journal of Coastal Research*, Vol.19, nº 2, pp. 314-325.
- BARRAGÁN MUÑOZ, J.M. (2004): *Las áreas litorales de España. Del análisis geográfico a la gestión integrada*. Barcelona, Ariel 214 pp.
- BARRAGÁN MUÑOZ, J.M. (2005): *La gestión de áreas litorales en España y Latinoamérica*. Cádiz, Servicio de Publicaciones de la UCA, 2005, 198 pp.
- BARRAGÁN, J. M., CHICA, J. A. Y PÉREZ, M. L. (2008): *Propuesta de Estrategia Andaluza de Gestión Integrada de Zonas Costeras*. Cádiz, Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía, 255 pp.
- CBD (The Convention on Biological Diversity) (2000): Cop 5, Decision V/6. «Ecosystem-based management». Nairobi, UNEP/GPA/CBD.
- CBD (2004): Cop. 7, Decision VII/5. «Marine and coastal biological diversity». Kuala Lumpur, UNEP/CBD.
- CBD (2004): «Integrated Marine and Coastal Area Management (IMCAM), approaches for implementing the CBD», Technical Series nº14. Montreal, Canada.
- CICIN-SAIN, B. Y KNETCHT, R. (1998): «Integrated coastal and ocean management: Concepts and practices». Washington, DC, Island Press, 517 pp.
- CLARK (1992): «Integrated management handbook». New York. Lewis Publishers.
- COMISIÓN EUROPEA (1999): *Lecciones del programa de demostración de la Comisión Europea sobre la gestión integrada de las zonas costeras (GIZC)*. Luxemburgo, Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas.
- COMISIÓN EUROPEA (2000): *Comunicación 27.09.2000. COM(2000)547 de la Comisión al Consejo y al Parlamento Europeo sobre la gestión integrada de las zonas costeras: una estrategia para Europa*. Bruselas.
- CONSEJO DE ESTADO (2006): *Informe sobre las competencias de las distintas administraciones territoriales y órganos de la AGE en materia de protección de hábitats y especies marinas y de declaración de gestión de AMP*, 409 pp.
- COUNCIL OF EUROPE (2000): *European Code of Conduct for Coastal Zones*. Strasbourg, Council of Europe Publishing, Nature and Environment Series, nº 101, 84 pp.
- CHICA RUÍZ, J.A. (2008): *Conservación y desarrollo en el litoral español y andaluz: Planificación y gestión de espacios protegidos*. Madrid, Editorial CEP, 381 pp.
- DGC (DIRECCIÓN GENERAL DE COSTAS) (2005): *Reorientación de la política de costas. Actuaciones desarrolladas (julio 2005 – julio 2005)*. Madrid, Ministerio de Medio Ambiente, 7 pp.
- DGC (DIRECCIÓN GENERAL DE COSTAS) (2006): *Hacia una gestión sostenible del litoral Español*. Madrid, Ministerio de Medio Ambiente.
- DGC (DIRECCIÓN GENERAL DE COSTAS) (2007): *Estrategia para la sostenibilidad de la costa. Documento de Inicio*. Madrid, Ministerio de Medio Ambiente, 21 pp.
- DOMENECH, J.L. ET AL. (2009): *Gestión Integrada de Zonas Costeras*. Madrid, Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR).
- EHLER, CHARLES, AND FANNY DOUVERE (2009): «Marine Spatial Planning: a step-by-step approach toward ecosystem-based management», *Intergovernmental*

- Oceanographic Commission and Man and the Biosphere Programme*, IOC Manual and Guides No. 53, ICAM Dossier No. 6. Paris, UNESCO.
- IBERMAR (Red Iberoamericana de Manejo Costero Integrado) (2008): *Los asuntos claves para el manejo costero Integrado en Iberoamérica. Manual de trabajo: el decálogo*. Cádiz (España).
- MACÍAS BEDOYA, ANA (2003): *La gestión integrada de los humedales mareales: análisis de los instrumentos legales y de planificación desde una perspectiva geográfica*. Cádiz, Servicio de Publicaciones de la Universidad de Cádiz. ISBN: 84-7786-561-2.
- MARM (MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y MEDIO RURAL Y MARINO) (2009): *Anteproyecto de Ley de Protección del Medio Marino*. Madrid, MARM.
- OLSEN ET AL (2006): «A Handbook on Governance and Socioeconomics of Large Marine Ecosystems». Narragansett, University of Rhode Island.
- OLSEN, S. B., OCHOA, E. (2007): *El Porqué y el Cómo de una Línea de Base para Gobernanza en los Ecosistemas Costeros*. Guayaquil (Ecuador), EcoCostas.
- PARLAMENTO EUROPEO Y CONSEJO EUROPEO (2002): *Recomendación 2002/413/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, 30 mayo 2002, aplicación de la gestión integrada de las zonas costeras en Europa*. Bruselas.
- RED LATINOAMERICANA DE MANEJADORES COSTEROS (2008): *Código de buenas prácticas en la gobernanza de ecosistemas costeros*, auspiciado por EcoCostas y Coastal Resources Center.
- SANZ-LARRUGA, F.J. (2003): *Bases doctrinales y jurídicas para un modelo de gestión integrada y sostenible del litoral de Galicia*. A Coruña, Xunta de Galicia, 277 pp.
- STEPHEN B., OLSEN ET AL (2008): *Guía para el manejo de la afluencia de agua dulce a los estuarios: Una guía de métodos*. USAID.
- UNEP/MAP/PAP (1999): «Conceptual Framework and Planning Guidelines for Integrated Coastal Area and River Basin Management». Split (Croacia), Priority Actions Programme.
- WORLD RESOURCES INSTITUTE (2005): *Evaluación de los Ecosistemas del Milenio, 2005. Los Ecosistemas y el Bienestar Humano: Humedales y Agua. Informe de Síntesis*. Washington, DC.

10 La Gestión Integral de las Zonas Costeras: Un balance para la Comunitat Valenciana 1956-2010

José Vicente Sánchez Cabrera

1. Dinámicas de transformación en el territorio costero valenciano

Las costas valencianas, caracterizadas por la alternancia de largos tramos de playas y acantilados coronados por llanuras relativamente accesibles, no han ofrecido casi oposición al desajuste territorial y urbanístico acontecido desde la segunda mitad del siglo XX y que se ha prolongado hasta nuestros días.

Un fenómeno inicialmente residencial y turístico con ciclotimias secuenciales al rebufo de una rápida economía de mercado que ha dejado tras de sí multitud de formas de expresión. Desde el punto de vista territorial, el argumentario a estas alturas es ya manido por expertos y profanos: la existencia de una espiral inmobiliaria en general descontrolada, un desarrollo de actividades terciarias cuestionable en su acompañamiento y una política de infraestructuras arrastrada por la irrupción de ambos fenómenos. Este proceso se ha proyectado en el territorio con una ocupación promiscua del litoral, en el que no han faltado a la cita otros usos que precisaron también de este tipo de emplazamientos, como es el caso, por ejemplo, de polígonos o industrias localizados en los entornos de Sagunt y el área metropolitana de Castellón.

Esta situación ha dejado al descubierto el predominio de determinados intereses por encima de verdaderos criterios de ordenación coherente y responsable de esta porción de nuestro territorio. Un espacio geográfico frágil, que afortunadamente ha estado sujeto a una legislación medioambiental de carácter intervencionista y protectora con ciertos enclaves considerados como «excelentes». Evidentemente, la legislación de Espacios Naturales Protegidos no es la herramienta adecuada para la ordenación y salvaguarda del complejo entramado ecológico y multifuncional que representaba el resto del litoral, ya que depende del planeamiento urbanístico local. Dos maneras de abordar la cuestión que han producido no pocas tensiones y problemas cuando compiten por un mismo espacio geográfico. Cabría recordar

algunos episodios que se podrían calificar como históricos, en tanto en cuanto fueron testigos de determinados movimientos sociales que forzaron la «reconquista» de espacios naturales de incalculable valor. Es el caso del bosque litoral de la Dehesa de El Saler o la misma movilización ciudadana para la protección de la ladera norte del Penyal de Ifac.

Desde la segunda mitad de la década de los años 80, algunos de los tramos costeros libres de urbanización han sido convertidos en Espacios Naturales Protegidos. Hablamos de enclaves tan preciados como les Illes Columbretes, el Prat d'Albat o el de Cabanes-Torreblanca, la Dehesa de El Saler, el Montgó, el citado Penyal de Ifac o la serra d'Irta entre otros. También se ha protegido el frente litoral de las salinas de Santa Pola, las zonas de protección de aves (ZEPA) de la Marjal dels Moros, el islote de Benidorm y Serra Gelada o las reservas marinas de Columbretes, Tabarca y cabo de Sant Antoni. Muchos de estos tramos costeros fueron incluidos en el acuerdo del gobierno valenciano firmado en diciembre de 1997 para lanzar la propuesta de Red Natura 2000 en Europa.

Para el resto del litoral se ha dispuesto del urbanismo por un lado y de la política de infraestructuras por otro, en un marco ausente de verdaderas iniciativas derivadas de una ordenación del territorio de carácter conjunto. En realidad, se ha dispuesto de una legislación urbanística compleja, que ha terminado por servir «a la carta» ante las exigencias impuestas por el mercado inmobiliario. Un planeamiento urbano «flexible» que apenas se ha conseguido proyectar de forma coherente en la ocupación del territorio. De hecho, pocos son los ejemplos en los que, a partir de los instrumentos municipales de planeamiento, se hayan plasmado modelos urbanos de calidad, y menos aún, teniendo en cuenta la participación de la sociedad local.

El profesor Vera (en Mulero, 1999, 190), ya sintetizó con acierto algunos de estos problemas hace casi dos décadas:

Cuadro 1. Principales problemas del litoral valenciano

- Falta de control del crecimiento de las áreas litorales y turísticas, con densidades muy superiores a la capacidad de acogida del territorio.
- Inadecuación del uso del suelo, frente a la vocación y tolerancia de los ecosistemas.
- Irracional distribución de tales usos y desafortunada integración paisajística de las actuaciones.
- Escasa preservación de espacios libres en áreas costeras.
- Contaminación de aguas por vertidos y sobreexplotación de acuíferos.
- Destrucción de determinadas áreas de singular valor medioambiental.
- Desaparición de patrimonios y peculiaridades tipológico-tradicionales.
- Trazado inadecuado de las infraestructuras, con un desarrollo descoordinado y a remolque de hechos urbanos sobrevenidos.
- Implantación urbana desafortunada en relación a funcionalidad y estética.

Fuente: Elaboración propia a partir de Vera JF (1992) en Mulero, A (1999).

2. Revisando el contexto histórico para poder entender el futuro

El inicio de los años 60 configuró un sistema de nuevas ciudades litorales que han partido, como ha sido al uso en el territorio valenciano, de pequeños pueblos con una economía por entonces más que modesta. El fenómeno terminó por configurar conjuntos pseudo-urbanos que, en la actualidad, ya muestran señales claras de obsolescencia y fatiga por el abuso en la banalidad como forma de expresión e implantación territorial. En su proyección espacial era comprensible la ausencia de un modelo territorial adaptado a las necesidades del momento.

La primera etapa del fenómeno es, sin duda, del todo comprensible. Su contexto histórico permite comprender la transformación de nuestras costas en su vasta complejidad. Durante los años sesenta, al socaire de la llegada masiva de turistas, empujados por la democratización del tiempo libre, el vehículo privado y el positivo cambio de divisas, se configura un enmarañado sistema territorial de rápida transformación. Un escenario peculiar, de plena apertura del franquismo, en el que la ciudad de Benidorm parece que es la única localidad del litoral que parece «verlas venir» y plantear un modelo adaptado al fenómeno¹. Pocos años después, la Ley de Centros y Zonas de Interés Turístico Nacional (1963), se encargaría de desbloquear cualquier intento de ordenar racionalmente el territorio litoral. Una «tabla rasa» para superar la rígida Ley del Suelo vigente (1956), favoreciendo el desarrollo residencial en forma de conurbaciones erráticas de chalets turísticos y segundas residencias, sin planeamiento parcial en muchas ocasiones. Una ocupación basada en el plano, en morfologías catastrales que ejercían de líneas maestras ante la ausencia de planeamientos urbanísticos claros, donde el suelo rústico era declarado de «interés turístico» (Vera, 1987; Torres, 1997, 37). Los elementos culturales, el sustrato agrícola y las vías pecuarias eran literalmente borrados del mapa, mientras que las zonas de alto valor ecológico y paisajístico como las sierras, laderas o playas, sufrían alteraciones drásticas propias de la época «desarrollista».

Queda claro que el fenómeno turístico hizo aflorar las carencias competenciales de los distintos organismos que operaban en la costa, y sus dificultades para poder dar una respuesta coordinada. Varios son los departamentos de cada uno de los distintos niveles administrativos (el estatal, autonómico y el local), que intervienen en aspectos tan dispares como la gestión del dominio público, la disciplina urbanística (vid. el cuadro 2), la limpieza de playas, el saneamiento y depuración de las aguas residuales, la vigilancia costera, la protección de las áreas naturales, el fomento del turismo o la gestión portuaria. Esta circunstancia ha obstaculizado, sin duda, una evolución más positiva hacia una ordenación y gestión integrada del litoral.

1. Redacción de un PGOU ajustado a la primera Ley del Suelo (1956).

Cuadro 2. Regulación directa de los Planes Urbanísticos en España y en la Comunidad Valenciana:

Primera Etapa:

- Año 1956: Primera Ley de Suelo. Estatal.
- Año 1963: Ley de Centros y Zonas de Interés Turístico Nacional. Estatal.
- Año 1975: Segunda Ley del Suelo. Estatal.

Segunda Etapa:

- Año 1981 Real Decreto Ley de adaptación y adecuación de la Ley del Suelo. Estatal.
- Año 1989: Ley de Ordenación del Territorio (LOT). Autonómica.
- Año 1990: Tercera Ley del Suelo. Estatal.
- Año 1992: Ley del Suelo No Urbanizable. Autonómica.

Tercera Etapa:

- Año 1994: Ley Reguladora de la Actividad Urbanística. Autonómica (LRAU).
- Año 1994: Ley de Espacios Naturales Protegidos. Autonómica.
- Año 1998: Cuarta Ley del Suelo. Estatal.
- Año 1998: Reglamento de Planeamiento de la CV. Autonómica (RPCV).
- Año 2004: Ley de Ordenación del Territorio y Protección del Paisaje. Autonómica (LOTPP).
- Año 2004: Nueva Ley de Suelo No urbanizable. Autonómica.
- Año 2005: Ley Urbanística Valenciana. Autonómica (LUV).
- Año 2006: Reglamento de Paisaje de la CV. Autonómica.
- Año 2006: Reglamento de Gestión Territorial y Urbanística (ROGTU).
- Año 2007: Quinta Ley del Suelo. Estatal.

Fuente: Elaboración propia.

Si ponemos la atención en el grado de responsabilidad que tiene el gobierno central, debe decirse que el litoral, en sus competencias estrictas, ha sido un concepto del todo escurridizo desde un punto de vista geográfico. Durante muchos años se ha carecido de una delimitación administrativa clara y consensuada. Por ejemplo, la primera Ley de Costas de 1969, trató de regular con escasa fortuna los denominados «bienes de dominio público-marítimo», entendidos como playas, zona marítima-terrestre, mar litoral y lecho o subsuelo del mar litoral. Años más tarde, la Ley de Protección de las Costas Españolas de 1980, reforzó su acción protectora exclusivamente sobre los bienes de dominio público (Mulero, 1999, 188). La actual legislación vigente se remonta al año 1988 y, a pesar de delimitar mejor su radio de acción, su aplicación de oficio termina por enfrentarse a la Dirección General de Costas con parte de la sociedad afectada y el resto de administraciones, sobre todo al tener que asumir responsabilidades ante hechos y actuaciones habitualmente ya consumados. En este escenario, la principal preocupación de las Delegaciones de Costas es finalizar los deslindes (enfrentándose entonces a las premeditadas, en algunos casos, estrategias de alargamiento ‘sine die’ mediante el abuso al recurso de la judicialización de los conflictos por

las partes opuestas)² y ejecutar expedientes de apeo, comprobar qué establecimientos hosteleros o inmuebles invaden el dominio público y trata de evaluar, si procede, la renovación de concesiones de ocupación y explotación de éstos.

Otro de los campos de trabajo de referencia son las obras de inversión conocidas como «Planes de Costas». Este tipo de actuaciones son del todo variadas, destacando entre ellas la regeneración de playas, la construcción o mejora en paseos marítimos, la habilitación de accesos y la ejecución de expropiaciones. De este inventario de actuaciones (vid. tabla 3 y cuadro 4), puede ser criticable el predominio de la obra pública sobre otras actuaciones más de corte ambiental. En este caso, se dirigen más habitualmente a recuperar el recurso de forma individual que a restituir las condiciones naturales de los sistemas alterados.

Tabla 3: PIE (2010-2020). Programa de Actuaciones	
Programa	Inversión (millones de Euros)
Red de Parques Litorales	175
Mejora de Fachadas costeras y urbanas	175
Actuaciones en la Costa	465
Total	815 *

(*) De los cuales 400 M. son inversión directa promovida por la Generalitat, 15 M. las aportan otras administraciones de la Comunitat Valenciana y los 400 M. restantes los aporta el Gobierno de España.

Fuente: PIE 2010-2020

Cuadro 4: Obras previstas, realizadas y en ejecución en las tres provincias valencianas. Provincia de Alicante (Mayo 2010)

OBRAS TERMINADAS	OBRAS EN EJECUCIÓN	OBRAS A CONTRATAR
Acondicionamiento de la playa del Carabassi en Elx 600 miles de €	Mantenimiento y conservación de la costa de Alicante 2007-2008. 7.327 miles de €	Paseo marítimo playa de poniente Benidorm. Fase II 19.000 miles de €
Regeneración dunar en el tramo urbano de la playa de arenales del sol. 385 miles de €	Paseo marítimo y fachada litoral de la Vilajoiosa. 5.594 Miles de €	Senda litoral en la fachada marítima de Pilar de la Horadada Fase III 3.150 miles de €
Accesibilidad, acondicionamiento y regeneración en la zona sur de la playa de arenales del sol. 600 miles de €	Recuperación natural y paisajística del área de la Cala fustera, Cala Llobella y Cala Advocat en Benissa. 447 miles de €	Mantenimiento y conservación de la costa de Alicante 3.000 miles de €

2. Cabe señalar que en la actualidad las provincias de Castellón y de Valencia tienen prácticamente todo el litoral deslindado, mientras que en Alicante solo lo está el 68% (datos de 2010), siendo de largo la provincia española que presenta un mayor retraso en este tipo de expedientes.

Adecuación de accesos y aparcamientos en la playa de la marina en Elx 600 miles de €	Recuperación del ecosistema dunar de Guardamar. Tramo casas de babilonia-desembocadura del Río Segura 1.376 miles de €	Rehabilitación medioambiental de la fachada Costera del casco urbano de Altea 17.709 miles de €
Recuperación del ecosistema dunar de Guardamar. Tramo desembocadura del río segura-playa de La marina. 699 miles de €		Ampliación de la Playa del Postiguet (Alicante) 15.000 Miles de €
Demolición del edificio ánfora en la cala de Finestrat en Benidorm. 329 miles de €		Mejora accesibilidad del entorno litoral en Teulada. 359 miles de €
Peatonalización y Recuperación ambiental del borde litoral de la Playa de San Juan 1ª Fase. 4.143 Miles de €		Recuperación del espacio público y arenal de la Cala Finestrat. 350 miles de €
Recuperación del ecosistema dunar de Guardamar. Tramo muelle de la mataplaya del Moncayo. 1.582 miles de €		
Recuperación ambiental y conexión peatonal entre las calas mosca y capitán en Orihuela. 3.642 miles de €		
Dotación de servicios al paseo marítimo de Villajoyosa. 2.991 miles de €		
Restauración del baluarte del príncipe en la muralla de Tabarca. 682 miles de €		

Provincia de Castellón (Abril 2010)

OBRAS TERMINADAS	OBRAS EN EJECUCIÓN	OBRAS A CONTRATAR
Rehabilitación del frente litoral de Almazora. 8.520, 78 Miles de €	Protección Ambiental y mejora de la accesibilidad playa sur de Almenara (Castellón). 2.312.617 €	Paseo Marítimo de Benicarló Sur. 4.114,29 Miles de €
Camino de acceso al Faro, Escalas de España y Rossi de L'illa Gros en les Illes Columbretes. 486 Miles de €	Mantenimiento y conservación de la costa de Castellón 2009-2011. 5.485.194 €	Regeneración de la playa al sur del puerto de Burriana. 7.493.047 €

Mantenimiento y conservación de la costa de Castellón 2007-2009. 4.252 Miles de €	Paseo Marítimo de Vinaroz 3ª y 4ª Fase. 11.976.305 €	Accesibilidad y ordenación del uso público de la zona de la playa de la Torre de San Vicente T.M Benicasim (Castellón). 7.000.000 €
Adecuación y restauración playa Els Terrers en Benicassim. 6.553,63 Miles de €	Senda Litoral y recuperación del dominio público en el término municipal de Cabanes. 815.546 €	Rehabilitación de las playas situadas al norte del puerto de Vinaroz (Castellón). 6.843.593 €
Rehabilitación del borde marítimo al sur de Burriana. 3.291,61 Miles de €	Senda Litoral entre el paseo marítimo de la playa de las Fuentes y el Faro de Irtza (Castellón). (PLAN E) 750.000 €	Ordenación del frente litoral en Torreblanca. 6.000.000 €
Obras de conservación y mantenimiento mediante recarga periódica de varios tramos de la costa en Chilches y Moncofa. 1.945,55 Miles de €	Obras de emergencia como consecuencia del temporal de los días 14, 15 y 16 de diciembre. 1.292.923 €	Retirada de Infraestructuras no sostenibles y ordenación del frente litoral de la costa norte de Oropesa del Mar (Castellón). 12.000.000 €
Acondicionamiento campo de dunas Playa del Carregador en Alcalà de Xivert. 603,42 Miles de €	Recuperación del D.P.M.T y acondicionamiento de terrenos liberados y colindantes en la playa de Moncofar (Castellón). (PLAN E). 811.825 €	Accesos y regeneración de las playetas de Bellver. T.M. Oropesa del Mar (Castellón). 1.961.674 €
		Paseo Marítimo de Almazora. 13.300.000 €
		Rehabilitación del borde marítimo al sur de Burriana. Fase II 2.500.000 €

Provincia de Valencia (Julio 2010)

OBRAS TERMINADAS	OBRAS EN EJECUCIÓN	OBRAS A CONTRATAR
Regeneración dunar, pasarela peatonal y mejora de la fachada marítima de la playa de Gandía 5.173 Miles de €	Mantenimiento y conservación de las playas de la provincia de Valencia; 2007-2008, 2009. 5.620 Miles de €	Senda peatonal por el borde marítimo de las playas de Cap Blanc y de L'illa, T.M. Cullera (Valencia). 2.711.370,81 €
Aportación de arenas a diversos municipios 2.592 Miles de €	Remodelación del frente costero en la playa de Les Palmeretes de Sueca. 1.000 Miles de €	Reparación del cordón dunar al norte del cabo de Cullera. 2.159.966 €
Accesibilidad de playas en la provincia de Valencia, 2006 Cap Blanc. 110 Miles de €		Mantenimiento y conservación de las playas de la provincia de Valencia; 2010-2012. 6.000.000 €.

Demoliciones bar el Clotal de Oliva. 16 Miles de €		Recuperación medioambiental de una franja costera en el T.M. de Malsafassar (Valencia) 1.868.550,31 €
Retirada fosa y edificación Ayuntamiento de Massalfassar 30 Miles de €		Restauración ambiental de una franja costera junto a la desembocadura del río vaca, en la playa del T.M. Xeraco (Valencia). 1.500.000 €
Sustitución de paso superior sobre el barranco de Sotaia o Acequia Madre, en su desembocadura al mar, por otro de mayor gálibo en la playa de Miramar 224 Miles de €		Construcción de una pasarela en Xeraco 2.000.000 €
Proyecto de diversas actuaciones en el Saler 399 Miles de €		Demolición de 48 Viviendas en el término municipal del Puig. 500.000 €

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Ministerio de Medio Ambiente Rural y Marino.

Por lo que respecta a las competencias y el papel del gobierno autonómico, debe decirse que la gestión del litoral se ha pretendido abordar desde instrumentos de planificación que van más allá de la escala municipal. Muy lejos quedan los mismos Planes Provinciales, con una finalidad netamente residencial y turística, o los Planes Directores Territoriales de Coordinación, nunca desarrollados, que contemplaba la Ley del suelo del año 1975. Conviene centrarse en los últimos veinticinco años de gobierno autonómico, periodo lo suficientemente extenso como para haber planteado, y sobre todo aplicado, modelos territoriales que superaran una visión localista y a muy corto plazo.

Así, la primera Ley de Ordenación del Territorio, que data del año 1989, nunca desarrolló su «Plan de Ordenación del Territorio». Pero al menos sí consiguió mantener la idea de que era necesaria una planificación subregional a partir de la elaboración de los denominados ‘Planes de Acción Territorial’ (PAT’s), en sus dos modalidades: de carácter Integral o Sectorial. Desde aquel momento comenzaron a circular documentos que trataron de relanzar este tipo de planificación, abriendo el camino el interesante Plan de Acción Territorial Integrado de Desarrollo Urbano del año 1995 (conocido también como PDU).

Este documento ya tenía su referente legal en la controvertida Ley Reguladora de la Actividad Urbanística (LRAU 1994); una Ley que, en este caso concreto y debe recalarse así, dificultaba la gestión integrada del territorio, permitiendo que los Planes Parciales y Programas, aun siendo teóricamente instrumentos subordinados al planeamiento rector, prevalecieran sobre éste. Debe decirse en favor del PDU, por ejemplo, que la red de comunicaciones que planteó para garantizar el

modelo de vertebración territorial consiguió calar en Planes como el de Carreteras (de 1995). Gracias a ello el documento comenzó a ganar cierta credibilidad, desgranando la cuestión territorial al utilizar como hilo conductor del Plan el concepto geográfico de Áreas Urbanas Integradas (AUI). En sus contenidos, también apuntó sobre la necesidad de redactar una serie de PAT's para las áreas metropolitanas y sobre todo abordar la necesidad de formular un PAT para la cuestión del litoral.

Con el cambio de signo político en el Gobierno de la Generalitat en el año 1995, no se tuvo a bien resolver la información pública del PDU. Algunos años más tarde comenzaron a verse nuevas intenciones, algunas de las cuales quedaron meramente como productos editoriales; como por ejemplo «El modelo territorial de la Comunitat Valenciana. Bases para el consenso» (2000). Tres años más tarde se publicaría «Hipótesis del Modelo Territorial», un documento al que no cabe negar sus buenas intenciones, pero del que hay que criticar su escasa programática para poder pasar a la acción. De esta obra destaca la nueva acepción que se quería dar a los Planes Integrados (PAT's) de la ya lejana LOT (1989), bautizándolos ahora como «Planes territoriales a escala intermedia» (Burriel, 2009).

En ese mismo año de 2003 aparecía el único PAT aprobado de forma definitiva hasta la fecha, el «Plan de Acción Territorial de carácter sectorial sobre prevención del Riesgo de Inundación en la Comunidad Valenciana» (PATRICOVA). De carácter sectorial, pretendió abordar la compleja tarea de regular los usos de suelo en zonas inundables. Al año siguiente, se aprobaría la Ley de Ordenación del Territorio y Protección del Paisaje (LOTPP 2004), de la que se derivarían un Reglamento de Paisaje (RdP 120/2006), una Ley Urbanística Valenciana (LUV 16/2005) y un complejo Reglamento de para la Gestión Territorial y Urbanística (ROGTU 67/2006).

A partir de entonces entramos en la recta final de una etapa en la que se reafirma la presencia de la figura de los Planes de Acción Territorial que, salvo el apuntado de riesgos naturales y el «Plan de Acción Territorial de carácter sectorial de corredores de infraestructuras» (aprobado en 2005 y que pretendía dar acomodo en el territorio valenciano al trazado del transvase del Ebro que no se llevó a cabo), ninguno ha visto su aprobación definitiva. De los integrales, destacaron las versiones para su exposición pública del PAT del Entorno de Castellón -PATE-CAS-, el PAT del Entorno Metropolitano de Alicante y Elche -PATEMAE- y el PAT de la Vega Baja (Sánchez, 2008, 10 n° 1). En estas fechas, también se presentó una versión inicial para la información pública del PAT del Litoral al que luego haremos referencia.

Para el año 2010, previsión optimista dadas las dificultades a las que se ha venido enfrentando, se esperaba que viera por fin la luz el «Plan de Acción Territorial de Protección de la Huerta de Valencia», documento de carácter sectorial en materia de Paisaje. También cabe destacar el tratamiento que se hará en las zonas costeras de lo que serán los Paisajes de Relevancia Regional, reconocidos en la Versión Preliminar del «Plan de Acción Territorial del Paisaje de la Comunidad Valenciana» y «La Red Básica de la Infraestructura Verde de la Comunidad Valenciana» (Integrado en PAT de Paisaje de la Comunidad Valenciana), formulados en 2010.

Las propuestas de todos estos planes de carácter subregional han pretendido integrarse en un documento global conocido como «Estrategia Territorial de la Comunitat Valenciana» (ETCV), documento que todavía no se ha aprobado de forma definitiva, habiendo finalizado ya el periodo de participación pública para presentación de alegaciones (a diciembre de 2010), y que, a efectos de ordenación del litoral, recoge algunas de las cuestiones del retirado PAT del Litoral (donde hubieran alcanzado la categoría de norma), en un capítulo genérico del que se recoge un extracto:

Directrices y Normas previstas en el avance de la ETCV para el litoral (2010)

- En suelos urbanizables sin programa aprobado, se recomienda una ampliación de las servidumbres de la Ley de Costas de forma que se establezca una franja de 200 metros desde la línea de dominio público marítimo-terrestre, denominada zona de precaución costera, que incluiría a la zona de protección de la Ley de Costas. En principio, en esta franja no se podrán realizar construcciones o edificaciones salvo las destinadas a uso público, pudiéndose clasificar como red primaria o estructural de borde costero. De esta forma, se garantizaría el uso público de la franja costera y la continuidad transversal de los sistemas de espacios abiertos.
- Respecto a la franja de influencia, la ETCV propone que esta zona discorra entre los 200 y 500 metros desde la línea de dominio público marítimo-terrestre, en suelo urbanizable sin programa aprobado.
- El suelo no urbanizable de la franja litoral de 500 metros desde la línea de dominio público marítimo terrestre tendrá la consideración de estratégico por lo que, en general, la ETCV recomienda su no reclasificación con una serie de excepciones:
 1. Actuaciones de carácter estratégico con iniciativa pública
 2. Actuaciones de iniciativa privada que contribuyan a reforzar los objetivos de la ETCV.
 3. Equipamientos supramunicipales de interés público que, por sus características específicas, requieran la proximidad al litoral.
 4. Equipamientos (públicos o privados) cualificadores del territorio: culturales, turísticos, deportivos, científicos, sanitarios, educativos, comerciales, etc., que, por sus características específicas, requieran la proximidad al litoral.
 5. Actuaciones muy concretas y limitadas de densificación y cierres urbanos.
 6. Crecimientos urbanos de ampliación del tejido urbano existente hacia el interior, que no interrumpan los pasillos del frente litoral libre de edificación.
 7. Establecimientos hoteleros de al menos 4 estrellas que, por sus características específicas, requieran su proximidad al frente litoral.

Cabe entender que estas recomendaciones no son aplicables a los suelos del litoral protegidos por la legislación ambiental. En general, se recomienda que los suelos de esta franja de 500 metros que lleven más de 10 años clasificados como urbanizables, sin tener sometido a información pública el programa de actuación integrada, tengan la consideración de no urbanizable.

- Los desarrollos del litoral, al menos en una franja de 1.000 metros desde la línea de dominio público marítimo-terrestre, tenderán de forma preferente a ser compactos y de densidades medias o medias-altas, utilizando como orientación los siguientes criterios:
 1. Edificabilidades brutas superiores a 0,35 m² de techo por m² de suelo.
 2. Prioridad a las alternativas que plantean desarrollos perpendiculares a la costa respecto a los paralelos a la misma.
 3. Evitar pantallas, garantizando al menos un 20% de huecos respecto de la proyección perpendicular de la silueta de la edificación sobre un plano vertical situado en la primera línea de costa.
 4. Límites a las tipologías de viviendas unifamiliares aisladas o pareadas, hasta un 15% de la superficie construida del sector.
 5. Crecimientos contiguos a los núcleos de población existentes.
 6. Garantizar una plaza de aparcamiento de uso público en la red viaria por cada 100 m² de edificabilidad residencial y terciaria.
 7. Integración armónica entre el puerto y la ciudad y coordinación, integración y articulación de los núcleos costeros en cuanto a diseños, tipologías edificatorias, soluciones constructivas, continuidad de paseos marítimos y homogeneidad de los frentes de fachada.
 8. Se recomienda un porcentaje de uso terciario mínimo del 25% de la edificabilidad total del sector.

Fuente: Cap. 9 Litoral. ETCV. Versión Preliminar 2010.

3. Algunas notas sobre la ocupación del suelo y el planeamiento

Con un panorama más que complejo para la gestión del territorio litoral, quedaría por preguntarse cuáles son las verdaderas posibilidades de gestión integrada para las zonas costeras. Más si cabe cuando tenemos un litoral colmatado de construcciones e infraestructuras en el que ya ha quedado claro que intervienen numerosos agentes con distintos intereses.

En referencia a los planeamientos urbanos, los datos son tozudos. Vienen a demostrarnos que, en lo que respecta a la clasificación y calificación del suelo, en los primeros 500 m. de costa apenas existe un 19% del Suelo No Urbanizable que estaría calificado como de régimen Común (vid. el cuadro 5). Lotes de suelo litoral susceptibles de recibir alternativas técnicas en las que sustenten Planes Parciales y Programas de Actuación Integrada que alterasen la ordenación estructural prevista en los Planes Generales o, en su caso, contemplasen algunas reclasificaciones de suelo. En este sentido parece oportuno ser vigilante para exigir la obligatoria revisión de los Planes Generales cuando las superficies a transformar sobrepasen un determinado umbral y por lo tanto así lo justifiquen y requieran.

Cuadro 5. Clasificación y calificación de suelo en la CV. 2010 en los primeros 500 mts de costa.

Cuadro 5. Clasificación y calificación de suelo en la CV. 2010 en los primeros 500 mts de costa.

CLASIFICACIÓN	Hectáreas	%	CALIFICACIÓN	Hectáreas	%	NIVEL 1	Hectáreas			
Suelo no urbanizable	8642,834	38,26%	Protegió	6363,092	73,62%	Otras	212,454			
						Dominio público marítimo e hidráulico	2345,687			
						Riesgo	0,000			
						Parque natural	129,772			
						Paisajística, forestal, ecológica	2734,699			
						Agricultura	604,049			
						Arqueológica	105,829			
						Protección genérica	230,603			
						Terciario	3,687			
						Red primaria	310,880			
						Red secundaria	81,117			
						Dominio público	229,705	2,66%	Autovía, carretera, ferrocarril	111,039
						Común	1654,353	19,14%	Afección vial	118,666
Terciario	136,504	2,62%		1654,353						
Residencial	4120,873	78,96%		136,504						
Industrial	59,195	1,13%		4120,873						
Suelo urbanizable	5218,969	23,10%	Dotacional	902,397	17,29%	Privado	0,373			
						Red primaria	573,210			
						Red secundaria	328,814			
							139,795			
							6127,426			
Suelo urbano	8612,107	38,13%	Dotacional	1475,329	17,13%	Privado	1,187			
						Red primaria	1224,141			
						Red secundaria	250,000			
							0,678			
Suelo urbano (Histórico)	115,183	0,51%	Dotacional	15,844	13,76%	Red primaria	98,660			
							3,047			
						Red secundaria	12,797			
		100,00%					22589,093			

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la CMAAUV.

A estas cifras, cabe añadir un 23% de suelo que, aun no estando todavía sellado o urbanizado, está comprometido para urbanizar. Suelos que sería bueno abrir a técnicas para el esponjamiento en el que cabe en su gestión el uso de transferencias de aprovechamiento urbano, recurriendo para ello a la figura de Planes Parciales

«de mejora» en otros ámbitos geográficos, siempre que no se hubiera activado ningún programa urbanístico sobre el suelo urbanizable en cuestión.

Imágenes 6.1-6.4. Tipos de suelo en diferentes franjas de la costa valenciana en los primeros 500 m.



6.1 Tramo de Sagunt-Puçol



6.2 Tramo de Gandia



6.3 Tramo de Benissa-Calp



6.4 Tramo d'Alcalà de Xivert

Fuente: Elaboración Propia.

Las imágenes 6.1-6.4, correspondientes a los tramos costeros de Sagunt-Puçol, Gandía (Valencia), Benissa-Calp (Alicante) y de Alcalá de Xivert (Castellón), ilustran la distribución en dichas franjas del suelo urbano, urbanizable y no urbanizable en los primeros 500 metros de línea de costa.

Tampoco conviene descuidar lo que sería el nivel de artificialización de suelo. Aquí las observaciones hechas a partir de los datos extraídos en el proyecto *Corine Land Cover* (2000-2005), son también muy reveladoras. La Comunidad Valenciana construyó en esa etapa el 10,66% de la franja de los primeros dos kilómetros de litoral. El incremento de la superficie artificial fue especialmente intenso en la provincia de Valencia, donde aumentó un 53,5%. En Alicante, el crecimiento de la zona sellada alcanzó el 37,4% y en Castellón el 25,7%. En los tres casos, claramente por encima del 22% de la media española.

Por provincias, Alicante es la que más terreno ha entregado a la construcción en los dos primeros kilómetros de costa. Las edificaciones o infraestructuras ya ocupan el 52% de esa franja. Le sigue Valencia con un 33%. En Castellón, donde están por desarrollar millones de metros cuadrados en macroplanos como el de «Mundo Ilusión», la superficie artificial supone ya el 21% en primera línea de playa.

La ocupación de la segunda línea de costa es menos intensa, pero el desarrollo urbanístico no ha dejado de ganar espacio. El análisis de los datos de las últimas décadas muestra que en los primeros cinco kilómetros desde la línea de playa hacia el interior, la superficie artificial ha pasado del 14'7% en 1987 al 18'8% en 2000 y al 27'2% en el 2006.

La Conselleria de Medio Ambiente, Agua, Urbanismo y Vivienda ofrece datos propios a partir de las imágenes por satélite para el periodo estudiado. Destaca así que el crecimiento del suelo sellado en la costa en los primeros 500 metros fue del 8%, mientras que en la línea de 1 kilómetro fue del 10%. En la franja de los 10 kilómetros el aumento de suelo cimentado se estimó del 13%, y en la zona de entre 10 y 20 kilómetros del 21%. Estos datos le permiten afirmar que el mayor crecimiento ya no se produce en primera línea de costa, sino en esa franja intermedia.

4. La GIZC para la Comunidad Valenciana: «hoja de ruta»

Como se deduce de lo expuesto, la Estrategia Nacional de GIZC no ha tenido un seguimiento muy concreto en el territorio valenciano. La complejidad derivada de las distintas tensiones y fricciones que concurren en el litoral, precisan de una mejor reorganización administrativa capaz de poder gestionar la convergencia de los distintos «actores» presentes, con el fin de poder acordar nuevas estrategias de futuro para el litoral valenciano.

Un recorrido muy corto, que, al margen de las causas ya apuntadas, hoy se encuentra con que:

- Existe una falta de interés político y dificultad técnica para poder gestionar el litoral.
- Faltan sistemas adecuados de evaluación y monitorización.
- Existe un déficit de recursos humanos debidamente cualificados.

- Se carece de los compromisos financieros necesarios (recursos plurianuales estables).
- Falta una cultura de participación pública real y efectiva.
- Brillan por su ausencia unas adecuadas estrategias de colaboración inter-administrativa.
- Cabe resaltar la falta de compromiso para el cumplimiento y estabilidad en los convenios firmados entre el Estado y el Gobierno Autónomo³.

Parecía del todo lógico que el PAT del Litoral de la Comunidad Valenciana (PATL) se configurara como el marco apropiado para la aplicación de las directrices de una gestión integrada. Un documento que establecía las directrices de ocupación, uso, gestión y protección de la franja costera. En su aplicación se debía incluir la zona de protección ambiental tierras adentro de los sistemas costeros, especialmente en la gestión ligada al urbanismo y ordenación del territorio en el marco regulador de la Ley de Ordenación del Territorio y Protección del Paisaje (LOTPP 4/2004), la Ley de costas y el marco general contemplado en la Ley de aguas.

En un avance coordinado de lo que deberían ser los planes urbanísticos, los de infraestructuras y los planes costeros, la GIZC podría ayudar a resolver:

- El acondicionamiento de los bordes marítimos de las áreas urbanas y metropolitanas existentes, antes de poner presión en otros tramos dispersos del litoral.
- Impulsar un marco normativo de planificación y gestión integrada de la costa para coordinar todas las actuaciones en el borde costero y de la franja de 500 m (modelo territorial y urbanístico).

3. Véase el convenio marco de colaboración entre el Ministerio de Medio Ambiente y la Generalitat Valenciana para la gestión integral del litoral de la Comunidad Valenciana de 5 de julio de 2005 (con un presupuesto de 30 millones de €), y el último firmado entre de 27 de enero de 2009. La intención de este último es reactivar el convenio suscrito en 2005 entre ambas administraciones para la gestión integral del litoral. Uno de los acuerdos firmados es la creación de una comisión mixta de seguimiento, integrada por tres representantes del Ministerio de Medio Ambiente y tres de la Generalitat Valenciana. Sus funciones principales serían: el análisis de los proyectos, la coordinación de las previsiones y planes de cada administración, el estudio de la posible incidencia de cada actuación y las propuestas de los correspondientes convenios específicos de desarrollo de este convenio marco.

Cabe recordar que el Ministerio de Medio Ambiente tiene la competencia exclusiva en materia de deslinde, protección, utilización y vigilancia del dominio público marítimo-terrestre, a cuyo amparo desarrolla una política de recuperación de las áreas costeras con el fin de *«mejorar su calidad medioambiental y garantizar el uso público de los espacios cercanos al mar»*. Asimismo el Gobierno de España ejerce las actividades relativas a la evaluación de impacto ambiental de una serie de infraestructuras de interés general, que en algunos casos pueden incidir en la ordenación de la franja litoral. Por su parte la Generalitat Valenciana, especialmente a través del proyecto 'Costa Natura', tiene en su ámbito territorial las competencias sobre ordenación del territorio, planificación urbanística y protección del medio ambiente (que ejerce a través de la Conselleria de Medio Ambiente, Agua, urbanismo y Vivienda) y sobre ordenación del litoral, gestión y tutela de la zona de servidumbre de protección de costas (que ejerce a través de la Conselleria de Infraestructuras y Transporte).

- Abordar los problemas de regresión de la costa por la erosión y de la dinámica litoral.
- Proteger los hábitats naturales: albuferas y sus golos, zonas húmedas y parques naturales litorales, reservas marinas, cordones dunares, acantilados y desembocaduras de los cauces.
- Diseñar unos programas de educación y formación adecuados que puedan contribuir a la aplicación de los principios de la GIZC.
- Impulsar la investigación técnica y científica para solucionar problemas de ordenación del litoral e incorporarlos en un Observatorio de Información Costera.

Si la falta de comunicación, de coordinación y de diálogo parece haber sido uno de los grandes problemas, nos parece oportuno listar un avance de agentes, sobre todo públicos pero también privados y del tercer sector, que podrían significarse como responsables en la definición de la GIZC para la Comunidad Valenciana. Esta selección podría conformarse a partir de la propuesta de Navarro (2006, 39):

1. Ministerio de Medio Ambiente:
 - Dirección General de Costas.
 - Dirección General del Agua (Confederaciones Hidrográficas).
2. Ministerio de Fomento:
 - Autoridades Portuarias de Castellón, Valencia y Alicante.
 - Capitanías Marítimas.
3. Generalitat Valenciana:
 - Conselleria de Infraestructuras y Transporte.
 - Dirección General de Transportes, Puertos y Costas.
 - Centro de Desarrollo Marítimo.
 - Conselleria de Medio Ambiente, Agua, Urbanismo y Vivienda.
 - Dirección General de Territorio y Paisaje (Áreas de Planificación del Litoral y de Paisaje).
 - Dirección General de Calidad Ambiental.
 - Dirección General de Gestión del Medio Natural.
 - Conselleria de Turismo.
 - Servicio de Estudios y Proyectos.
 - Área de Producto.
 - Instituto Tecnológico (Invattur).
 - Conselleria de Agricultura, Pesca y Alimentación.
4. Ayuntamientos.
5. Otros agentes de interés podrían ser: La Agencia Europea de Seguridad Marítima, la Organización Marítima Internacional, el Instituto Español de Oceanografía, el Instituto de Ecología del Litoral, CEAM, CEDEX, Cámaras de Comercio, Asociaciones no gubernamentales implicadas con la protección medio ambiental y el desarrollo sostenible, Asociaciones de vecinos, Asociaciones empresariales, Asociaciones de puertos deportivos,

Clubes náuticos y Federaciones deportivas, Cofradías de Pescadores, Asociaciones de empresarios de hostelería, de ocio y deportes y los Colegios profesionales.

Una vez acordado el concierto de todos los actores y administraciones apelados en el listado, debe marcarse una «hoja de ruta», reflejada en forma de liderazgos, que establezca un compromiso de ejecución claro y con vocación de continuidad en el tiempo. Un Plan de trabajo que debería pivotar en torno a cinco elementos:

- a) Un Programa Normativo.
- b) Un Programa de Planificación.
- c) Un Programa de Inversión.
- d) Un Programa de Investigación.
- e) Un Programa de Participación y Difusión.

a) Programa Normativo:

Establecería unas normas y criterios para el desarrollo de la ordenación costera en sus aspectos de planeamiento territorial, urbanístico, ambiental y sectorial. En este sentido procedería:

- Establecer unas normas aplicables para la planificación de las actuaciones en la costa en zonas de Dominio Público, Servidumbre de Protección y las actuaciones a 100 y 500 mts (recuperando, en un marco de seguridad jurídica, las normas de interés del PAT del Litoral).
- Establecer unas normas coordinadas y aplicables al uso de las playas.
- Asegurar la protección y gestión medioambiental.
- Plantear escenarios de trabajo pensando en criterios de gobernanza e integración social y territorial en la gestión de las costas.
- Robustecer el principio de la colaboración inter-institucional, exigiendo el consenso entre las administraciones responsables del litoral.

b) Programa de Planificación:

Debería localizar adecuadamente los usos y actividades que garanticen la conservación y uso público del litoral, en función de las aptitudes territoriales, no sólo físicas, sino ecológicas, técnicas y financieras.

Este programa bien podría contemplar:

- La puesta en valor los paisajes litorales sobresalientes: coordinando las actuaciones de la Dirección General de Costas, las Consellerías y los Ayuntamientos para favorecer el uso público a través de senderos litorales, miradores y puertos turísticos.
- Acordar las necesidades reales en infraestructuras, atendiendo a su diseño, implantación y gestión.

- Integrar los Planes de Playa municipales y sus regímenes de uso.
- Resolver la temática de Estaciones Náuticas y Marinas Deportivas con el desarrollo de infraestructuras que mejoren los usos portuarios y logísticos globales.
- Completar los deslindes pendientes.
- Recualificar el litoral urbanizado en estado de obsolescencia y los destinos turísticos degradados (Planes Renove).

c) Programa de Inversión:

La secuenciación de la implantación de los programas puede y debe venir de distintas fuentes de financiación. Ha quedado claro que el Ministerio ya tiene sus propios planes, con sus propios presupuestos, en los que podría entrar a co-participar el gobierno autonómico, dependiendo del caso. Por otro lado, todo instrumento territorial que adquiera rango de ley, debería acompañarse de presupuestos para acometer sus planes de actuación (cosa que no siempre ocurre).

En respuesta a las necesidades planteadas, las actuaciones deberían apuntar al acopio presupuestario para la realización de inversiones para:

- el fomento del ocio y la mejora de la competitividad del sector turístico (véase el Plan Estratégico del Turismo 2010-2020 y el Plan de Espacios Turísticos).
- la conservación, mejora y recuperación de ecosistemas naturales y costeros, incentivando la financiación mixta entre el gobierno autonómico y el Ministerio.

Para ello será necesario aumentar considerablemente el volumen de las inversiones reales, ir más allá del Convenio entre las dos principales administraciones (regional y estatal) para formalizar Consorcios público-privados como una fórmula a tener en cuenta para su mejor gestión⁴.

d) Programa de Investigación:

Se podría ocupar de las investigaciones técnicas y científicas sobre aspectos poco conocidos de la costa, cuyo análisis y diagnóstico es necesario para la toma de decisiones, ya que permitirían abordar los problemas de ordenación del litoral con plena garantía, buscando la rentabilidad social y económica de las inversiones. La información resultante se podría incorporar en un «Observatorio de la Costa», que contemple las siguientes áreas temáticas:

4. Por ejemplo ya se planteó en su momento crear un Consorcio entre todas las administraciones para intervenir, como Ente Gestor, en el litoral norte de Valencia en su componente huerta-litoral-infraestructuras y desarrollo urbano.

- Estudio de planificación y ejecución integrada de los planes y programas de todo agente intervinientes.
- Unificar las bases de datos georreferenciadas de la cartografía de deslindes.
- Disponer de estudios de dinámica litoral y de estabilidad de la costa.
- Incorporar planes de accesibilidad y ordenación de la costa, playas y su cartografía.
- Introducción del estado de planificación y gestión de los planeamientos urbanísticos en los municipios costeros (SIT de la LOTPP).
- Disponer de un «Observatorio» de ejecución de las obras de infraestructuras dependientes del gobierno central y autonómico (franjas de 6-20, 100, 500 y 1000 m).
- Control de la calidad de las masas de aguas superficiales y vertidos.
- Estudio de biocenosis marina y cartografía de los fondos marinos.
- Centralizar en una cartografía única los riesgos naturales: Inundación, cambio climático y subida del nivel del mar.

e) Un Programa de Participación y Difusión.

El fomento de la participación en los procesos de planificación y gestión territorial es también un desafío para el buen gobierno del territorio. El marco teórico e incluso legal es cada vez más claro: la implicación de la ciudadanía debe producirse desde los momentos iniciales de la formulación de los planes y programas de carácter territorial, urbanístico y ambiental.

Un mayor compromiso social mejora la eficiencia de los instrumentos de planificación, al favorecer el cumplimiento de sus objetivos y vincular en la toma de decisiones a la población que posteriormente se verá afectada por ellas. Aquellos planes que cuentan con la participación activa de la sociedad son capaces de fomentar acuerdos para que sus objetivos, estrategias y acciones sean comprendidos y compartidos por la población a la que, en última instancia, se pretende beneficiar. La participación aumenta asimismo la capacidad de los planes para identificar problemas y proponer soluciones eficaces, al incorporar la experiencia de aquellos que viven en el territorio (Fernández, 2008, 98).

Disponer de un Plan de Difusión es igualmente importante, éste debe considerar al menos una premisa básica para garantizar su buen funcionamiento: mantener puntualmente informado al público sobre los objetivos y logros que pretende conseguir con la GIZC, con claridad, transparencia y oportunidad.

5. Síntesis final

Los programas de GIZC parten de la aceptación lógica de que es muchísimo más rentable evitar la aplicación de medidas preventivas de degradación, que tratar de restaurar elementos que ya se hayan deteriorado o perdido.

Es fundamental que se cumpla escrupulosamente con la legislación de Aguas, de Costas, Ambiental y de Ordenación del Territorio y Protección del Paisaje, incluyendo los sistemas de defensa y gestión de los riesgos naturales en la franja litoral.

En este contexto, deben tratarse de forma integrada los problemas de erosión y los de integración de los bordes costeros urbanos, de recuperación de las fachadas marítimas, de mejora de la calidad de las aguas, de restitución de paisajes y de regulación de las zonas marítimas y costeras. Todo ello con el fin de alcanzar un equilibrio entre la protección de los espacios naturales y la mejora de usos y actividades productivas. La recomendación de la Unión Europea sobre GIZC nos conduce inevitablemente a identificar puntos de encuentro ante el complejo espectro dibujado por el actual marco competencial, fundamentalmente en lo que respecta a cuatro políticas y normativas esenciales:

- La urbanística y de ordenación territorial
- La medioambiental
- La sectorial de Costas y del Dominio Público Marítimo y Terrestre
- La sectorial de Aguas y del Dominio Público Hidráulico

Ha quedado demostrado que a lo largo de los años se han realizado multitud de trabajos que podrían ser calificados como de «gabinete». Procede su recopilación y orden para finalmente establecer un marco general de compromiso, diálogo y estabilidad político-institucional para su implantación. Bien es cierto que se han venido agotando las oportunidades para un territorio finito y limitado como son las áreas costeras.

Uno de los elementos que se presumen como clave a nivel de Comunitat Valenciana es la necesaria recuperación del PAT del Litoral en un nuevo escenario que pueda ser dibujado por los actores anteriormente referidos, debidamente impregnados por una cultura del acuerdo a través de la que poder desarrollar nuevas prácticas de gobernanza territorial. La aplicación de la futura Estrategia Territorial de la Comunitat Valenciana debería favorecer ese cambio, recuperando la GIZC como el mejor mecanismo de gestión para el litoral. Otro punto de interés es poder acordar cuál debe ser finalmente el «Ente Gestor» definitivo para el despliegue de la GIZC. Una gestión que establezca nuevos protocolos y que clarifique dudas a la hora de repartir competencias entre las autoridades. Las bases aquí reflejadas pretenden ser una propuesta de buen inicio.

Bibliografía recomendada

- BURRIEL DE ORUETA, E.L. (2009): «La planificación territorial en la Comunidad Valenciana (1986-2009)», *Scripta Nova. Revista Electrónica de Geografía y Ciencias sociales*, vol. XIII, nº 306.
- CASARIEGO, J. y GUERRA, E. (2003): «Reinventar el Destino. Reflexiones sobre el espacio turístico contemporáneo», *EU. Especiales de urbanismo* 3.
- CE (2000): *Directiva Marco del Agua 200/60/CE del Parlamento Europeo y el Consejo de 23 de Octubre de 2000*.
- CE (1999): *Estrategia Europea para la Gestión integrada de las zonas Costeras. Principios generales y opciones políticas*.
- CE (1999): *Programas de demostración sobre gestión integrada en zonas costeras de la UE*.

- CIT (2010): *Plan de Infraestructuras Estratégicas de la Comunitat Valenciana PIE 2010-2020*. Conselleria de Infraestructures i Transport de la Generalitat Valenciana.
- CT (2010): *Plan Estratégico Global del Turismo de la Comunitat Valenciana 2010-2020*. Conselleria de Turisme de la Generalitat Valenciana.
- CT (2008): *Plan de Espacios Turísticos de la Comunitat Valenciana*. Conselleria de Turisme de la Generalitat Valenciana.
- CONSEJO EUROPEO (2001): *Estrategia Europea de gestión integrada de las zonas costeras*, aprobadas por el consejo de la Unión Europea en 13 de diciembre de 2001.
- COPUT (2002): *Modelos Territoriales sostenibles en Espacios litorales mediterráneos*. Proyecto Interreg II-C Mediterráneo occidental y Alpes latinos. Generalitat Valenciana. Conselleria de Obras Públicas, Urbanismo y Transportes.
- CTV (2006): *Plan de Acción Territorial del Litoral de la Comunidad Valenciana*, DG de Planificación y Ordenación Territorial de la Conselleria de Territorio y Vivienda de la Generalitat Valenciana.
- FERNÁNDEZ MUÑOZ, S. (2008): «Participación pública, gobierno del territorio y paisaje en la comunidad de Madrid», *Boletín de la AGE* 46, 97-119.
- GENERALITAT VALENCIANA (2010): *Avance de la Estrategia Territorial de la Comunitat Valenciana*.
- GENERALITAT VALENCIANA (2010): *Plan de Acción Territorial del Paisaje de la Comunitat Valenciana*. (Versión Preliminar).
- GENERALITAT VALENCIANA (2002): *Estrategia valenciana para la gestión integrada de la costa*. DG Puertos y Costas de la Conselleria de Infraestructuras y Transporte. Diciembre 2002.
- HERVÁS MÁS, J. (2009): *Ordenación del territorio, urbanismo y protección del Paisaje*. Barcelona, Ed. Bosch.
- MMA-GVA (2005): *Convenio marco de colaboración entre el ministerio de Medio Ambiente y la Generalitat Valenciana para la gestión integral del litoral de la Comunidad Valenciana*, de 5 de julio de 2005.
- MEDINA, R. (2008): *Estrategias para la sostenibilidad de la Costa*. Grupo de Desarrollo Sostenible del Litoral. Ponencia en *Conama 9*.
- MULERO MENDIGORRI, A. (1999): *Introducción al Medio Ambiente en España*. Barcelona, Ariel Geografía.
- MUÑOZ, F. (2008): *Urbanización. Paisajes comunes, lugares globales*. Barcelona, Ed. Gustavo Gili.
- NAVARRO BERNAD, J.L. (2006): *Gestión de Litoral Valenciano y Directiva marco del Agua*, *Revista de Obras Públicas* 3.471, pp. 27-48.
- PE (2002): *Recomendación del Parlamento Europeo y del Consejo sobre la Aplicación de la Gestión Integrada de las zonas costeras en Europa*, 30 de mayo de 2002.
- PEÑÍN, A. (2006): *Urbanismo y Crisis. Hacia un nuevo planteamiento general. Memorias culturales*. Ediciones Generales de la Construcción.
- ROMERO GONZÁLEZ, J. (2009): *Geopolítica y gobierno del territorio en España*. Valencia, Tirant lo Blanc. Colección crónica.

- ROMERO, J. y FARINÓS, J. (eds.) (2006): *Gobernanza Territorial en España. Claroscuros de un proceso a partir del estudio de casos*. Valencia, IIDL/Publicacions de la Universitat de València, Colección de Desarrollo Territorial nº 1.
- SÁNCHEZ CABRERA, J.V. (2007). El paisaje en la legislación de la Comunidad Valenciana. *Revista Agrícola. Colegio de Ingenieros Técnicos Agrícolas de Castellón y Valencia* 19, pp. 16-21.
- SÁNCHEZ CABRERA, J.V. (2008-2009): *Informe d'Estadístiques Ràpides: Usos del Suelo, Infraestructuras, Agua y Construcción y Vivienda*, (4 números). Valencia, Institut del Territori.
- SUCH CLIMENT, M.P. (1996): *Turismo y medio ambiente en el litoral alicantino*. Textos Universitaris.
- TORRES ALFOSEA, F.J. (1997): *Ordenación del Litoral en la Costa Blanca*. Alicane, Publicaciones de la Universidad de Alicante.
- VERA, J.F. (coord.) (1997): *Análisis Territorial del Turismo*. Barcelona, Ariel Geografía.
- VERA, J.F. (1987): *Turismo y Urbanización en el Litoral Alicantino*. Alicante, Instituto de Investigaciones J. G. Albert/Instituto Universitario de Geografía de la Universidad de Alicante.
- VERA, J.F. (1992): «La dimensión ambiental de la planificación turística: una nueva cultura para el consumo turístico», *Papeles de Geografía* 18, pp. 195-204.
- VV.AA. (2009): *Participar. Com incidir en les decisions que afecten al Territori*. Institut del Territori/ Departament de Vicepresidencia (CADS) de la Generalitat de Catalunya/ Departament de Territorio del Consell de Mallorca/Editorial 3 i 4.

Enlaces de interés:

- <http://www.mma.es/portal/secciones/aguas_marinas_litoral/>.
- <<http://costasaludable.blogspot.com/2009/01/gestion-integral-del-litoral-de-la.html>>.

11 Los Planes de protección del litoral en Catalunya. Cinco años después*

Pilar Riera y Isabella Longo

1. Las políticas de protección de la costa del gobierno de la Generalitat de Catalunya: los Planes Directores Urbanísticos del Sistema Costero

Al inicio de su mandato el nuevo gobierno de Cataluña surgido de las elecciones de 2003 dio un cambio de rumbo en las políticas territoriales seguidas por los anteriores gobiernos. A este efecto se dotó de diversos instrumentos: leyes, planes y organismos de gestión específicos, cada uno con su propia funcionalidad pero con un elevado nivel de cohesión entre ellos. El conjunto de estos instrumentos se enmarca en los *Criterios del Programa de Planeamiento Territorial* elaborados en 2004¹. Estos criterios constituyen la hoja de ruta de la nueva política territorial y de paisaje durante el periodo 2003-2010, la política de protección del litoral fue uno de los elementos emblemáticos de esta nueva política territorial.

La nueva ley de urbanismo de Cataluña de 2002 y el texto refundido de 2005 crean un nuevo tipo de planes urbanísticos: los Planes Directores Urbanísticos (PDU). Con estos nuevos planes de urbanismo se pretende llenar algunas lagunas que los planes de urbanismo municipales no pueden resolver, tanto por el ámbito territorial de su aplicación como por la propia funcionalidad que la nueva ley les otorga. En efecto, el artículo 56 del texto refundido de 2005 confiere a los PDU la facultad de establecer:

* El presente capítulo se ha elaborado en el marco del proyecto de investigación: *Gobernanza territorial y urbana: hacia una gestión integrada participada del territorio, con especial atención a las áreas litorales* (SEJ2007-G8102-C05-02) del Ministerio de Innovación y Ciencia (Plan Nacional I+D+I).

1. Véase el artículo de Juli Esteban en la revista *Espais* núm. 52 del año 2006.

- a) directrices para coordinar la ordenación urbanística de un territorio supramunicipal
- b) determinaciones sobre el desarrollo urbanístico sostenible, la movilidad de personas y mercancías, y el transporte público
- c) medidas de protección del suelo no urbanizable y los criterios para la estructuración orgánica de este suelo
- d) concreción y delimitación de reservas de suelo para grandes infraestructuras
- e) programación de políticas supramunicipales de suelo y vivienda concertadas con los ayuntamientos, para garantizar la solidaridad intermunicipal en la ejecución de políticas de vivienda asequibles y de protección pública.

El punto 4 de este artículo reviste un interés particular ya que determina que cualquier tipo de suelo afectado por determinaciones de un PDU tienen que adaptarse a ellas, sin perjuicio de la entrada en vigor inmediata del PDU aprobado. Los PDU son, pues, un nuevo instrumento urbanístico de «geometría variable» ya que su ámbito territorial está en función de la temática que contemple, y aplicable a un buen número de cuestiones y problemáticas cuya resolución requiere necesariamente un enfoque supramunicipal.

Los Planes Directores Urbanísticos aprobados hasta la fecha abarcan temáticas muy diversas y con un número muy variable de municipios². Se pueden agrupar en seis conjuntos: áreas urbanas, protección patrimonial y paisajística, comarcas de montaña, costeros, infraestructurales y áreas residenciales estratégicas. A diferencia de otras Comunidades Autónomas que han aprobado planes de protección litoral con planes de carácter sectorial o territorial³, en Cataluña para la protección del litoral se ha utilizado este nuevo instrumento urbanístico: los planes directores urbanísticos que inciden directamente, como se ha dicho, en las categorías urbanísticas del suelo, cuyas determinaciones deben aplicarse inmediatamente después de su aprobación, antes incluso de que se produzca la adaptación de los planes de ordenación urbana.

1.1. El primer Plan Director Urbanístico del sistema costero (PDUSC-1)

El Plan Director Urbanístico del Sistema costero de Cataluña nace con la finalidad de garantizar el crecimiento ordenado y armónico de los núcleos urbanos y de las actividades económicas de los municipios del litoral, preservando la pluralidad y la riqueza de los distintos paisajes que caracterizan el litoral catalán. Este

2. Sobre los Planes Directores urbanísticos se puede consultar el artículo de Oriol Nel·lo en la revista *Espais*, núm. 52 del año 2006.

3. Oriol Nel·lo en su texto de 2010 da cuenta de los diversos instrumentos utilizados en otras comunidades Autónoma para la protección del litoral. Sobre este mismo tema se puede consultar también el libro de J.M. Aguirre de 2007.

instrumento urbanístico incide, en primer lugar, en la categoría urbanística de los suelos costeros y en sus usos, pero a largo plazo quiere facilitar intervenciones, inversiones y acciones en el territorio para así aumentar la calidad paisajística, la calidad del medio ambiente y, en consecuencia, incidir en la calidad de vida de los ciudadanos, y contribuir a la mejora de la economía de la zona costera.

El principal objetivo de este Plan fue detener la creciente urbanización del espacio costero catalán motivada por el crecimiento de la población y la tendencia a su litoralización,⁴ es decir, frenar la concentración en la franja litoral de actividades y de población, proceso que suponía un elevado consumo del suelo costero y conllevaba, ya en algunas zonas costeras, la existencia de un espacio construido y edificado sin solución de continuidad.

Para contrarrestar esta tendencia, el gobierno de la Generalitat decidió intervenir mediante la aprobación de un plan director urbanístico que ordenara el desarrollo urbanístico del suelo costero de tal modo que no se pusieran en peligro los recursos que son esenciales para la salud económica, la conservación del patrimonio y el bienestar colectivo de la franja litoral⁵. La principal acción del plan era, pues, evitar que la urbanización se extendiera y alcanzara los exigüos espacios costeros que aún no estaban construidos, persiguiendo con ello cuatro tipos de objetivos:

1. urbanísticos: limitar tanto como fuera posible la edificación cerca la línea de costa
2. patrimoniales: preservar los valores culturales y simbólicos de los paisajes costero
3. ambientales: preservar el medio costero en su diversidad y fragilidad para asegurar la continuidad entre los ecosistemas terrestre y marítimo
4. económicos: preservar el paisaje por su potencialidad en la implementación de actividades turísticas

El PDUSC afecta a 75 municipios de litoral catalán y delimita inicialmente un ámbito de 500 metros a partir de la línea que delimita el dominio marítimo terrestre. Se incorporan también superficies más allá de la franja de 500 metros, con un máximo aproximado de 2 Km, para asegurar la conectividad con los espacios ya protegidos (los espacios incluidos en el PEIN) y abrir así los espacios protegidos del interior hasta la línea de costa, garantizar la no urbanización de las desembocaduras fluviales y evitar la conurbación de los núcleos urbanos. Se preservaron un total de 23.552 ha en la primera línea de la costa y en los espacios adyacentes.

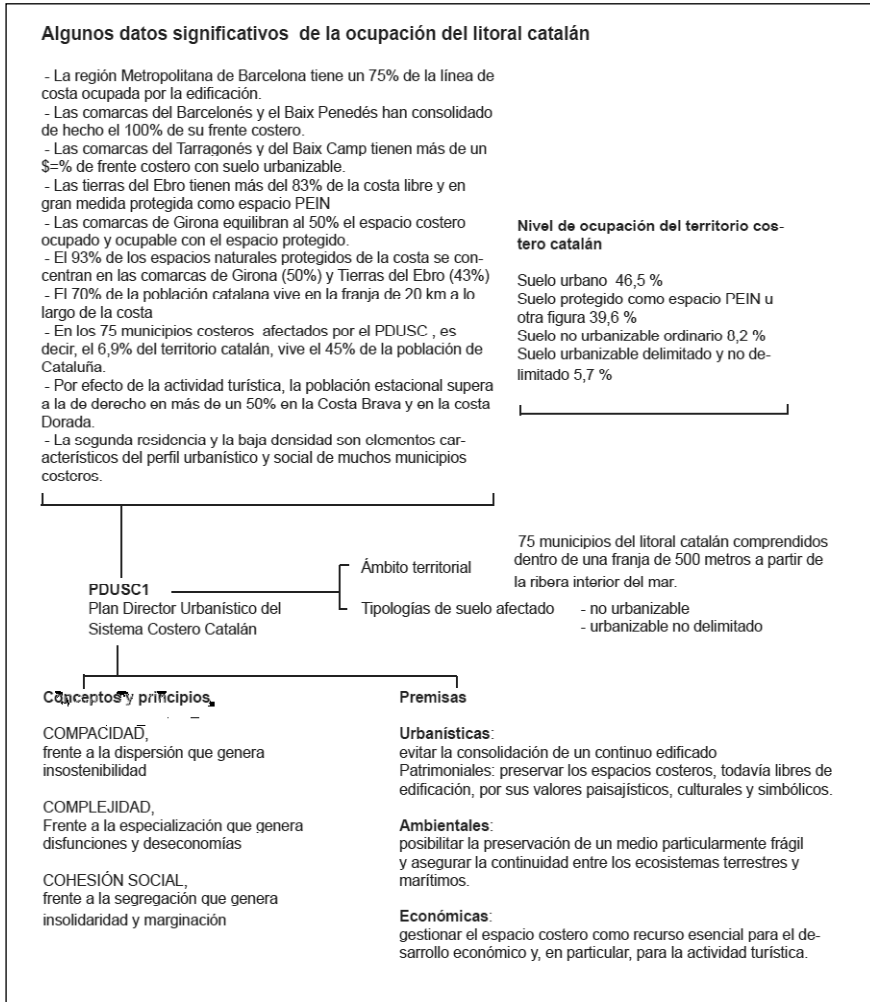
El cuadro 1 es un esquema del PDUSC 1 y sintetiza un buen número de datos y conceptos. Se pueden observar las distintas magnitudes que tenían las diversas ca-

4. Oriol Nel·lo hace una exposición detallada de los objetivos del Plan Director Urbanístico del Sistema costero en el libro de presentación del Plan publicado en 2006

5. En 1992 se había aprobado el Plan de Espacios de Interés Natural (PEIN). Cuando se aprobó el PDUSC en 2005, casi un 40% de la franja costera estaba incluida en algún Espacio de Interés Natural (EIN) o tenía algún otro tipo de protección.

tegorías urbanísticas del suelo en el momento de su aprobación. Es de resaltar que más del 45% del espacio costero era ya suelo urbano y que el nivel de protección a partir del PEIN era muy elevado, casi el 40%. Este elevado nivel de protección se debe a la existencia de dos grandes parques naturales: el cabo de Creus en la provincia de Girona y el Delta del Ebre en la provincia de Tarragona.

Cuadro 1. Esquema del PDUSC



Fuente: Elaboración propia

El PDUSC 1 afecta a dos categorías urbanísticas de suelo: el suelo no urbanizable y el suelo urbanizable no delimitado, que representan poco más del 10% del territorio costero. En el plan se delimitan 237 Unidades Territoriales de Regu-

lación (UTR) que son los ámbitos territoriales para los que el PDUSC establece directrices y determinaciones que deben regular el régimen del suelo.

El 4 de febrero del 2004, justo cuarenta días después de la toma de posesión del nuevo gobierno de Cataluña, el consejero de Política Territorial y Obras Públicas adoptó la medida de suspender cautelarmente cualquier trámite o licencia que pudiera comportar el avance hacia la ocupación de suelos que no dispusieran de una planificación urbanística definitivamente aprobada. Los criterios y objetivos del Plan fueron comunicados inmediatamente después a los Ayuntamientos y, después de los oportunos trámites de información pública e información institucional, el PDUSC quedó aprobado el día 25 de mayo de 2005 con un elevado grado de consenso, ya que se presentaron solamente 670 alegaciones, una cifra bastante menor de la esperada.

1.2. El segundo Plan Director Urbanístico del sistema costero (PDUSC-2)

La necesidad de redactar un nuevo plan de protección de la costa nació a lo largo del proceso de elaboración y tramitación del primero, especialmente cuando se hizo el análisis comparado del estado del territorio con las previsiones de la planificación municipal vigente. Durante este proceso se hizo evidente la importancia estratégica de intentar preservar, también por su proximidad a la costa y por sus valores intrínsecos, diversos sectores de suelo urbanizable delimitado que no contaban con una planificación derivada definitivamente aprobada. A estos efectos se emprendió la redacción de un nuevo plan, el PDUSC-2, que fue aprobado definitivamente el 16 diciembre del 2005. Se estudiaron 205 sectores de suelo urbanizable delimitado que no contaban con una planificación derivada definitivamente aprobada, es decir que no tenían aprobado el plan parcial urbanístico. En 44 de estos espacios se propuso la calificación de suelo no urbanizable costero con unas directrices que aseguraran que su desarrollo urbanístico fuera compatible con la calidad paisajística y ambiental.

En la elección de los nuevos ámbitos de protección de ese segundo plan director se tuvieron en cuentas los siguientes criterios:

- Coherencia con el PDUSC-1 por lo que respecta a las «Unidades Territoriales de Regulación»
- Relación del sector con el núcleo urbano y con el modelo urbanístico vigente
- Evitar la continuidad de los frentes urbanos
- Cumplimiento de los términos de la programación de la planificación
- Favorecer la conexión ecológica entre espacios declarados de interés natural, y de especial calidad paisajística y ambiental
- Asegurar la conexión costa-interior mediante la preservación de los espacios libres
- Protección de los sistemas hidráulicos

- Preservar el patrimonio colectivo
- Fomentar topologías que permitan liberar suelos

Con estos criterios se eligieron 44 de los 205 sectores clasificados como suelos urbanizables delimitados sin plan parcial aprobado, correspondientes a un total de 22 municipios, con una superficie global de 656 ha. Estos espacios debían ser necesariamente objeto de preservación total o parcial. En consecuencia se estableció la normativa necesaria para la protección y la puesta en valor de estos espacios. En concreto en 28 de ellos el PDUSC 2 estableció que el Plan general urbanístico municipal (POUM) debería clasificar todo su ámbito (en el caso de 2 sectores solamente parte de su ámbito) como suelo no urbanizable costero, y determinar su integración en el ámbito de las Unidades Territoriales de Regulación (UTR) inmediatas, definidas por el PDUSC-1. En los otros 14 sectores el Plan concluyó que se podía mantener su régimen actual de suelo urbanizable delimitado, pero estableció determinaciones específicas para la planificación urbanística que los fuera a desarrollar, delimitando los espacios de cada sector que se deberían preservar, estableciendo las pertinentes directrices para asegurar la correcta implantación paisajística de las edificaciones permitidas.

Este segundo Plan Director Urbanístico resultó ser una herramienta en la que coincidieron los objetivos e intereses del Gobierno, del mundo local y de la sociedad. Esta coincidencia supuso un paso adelante en la gestión y la preservación del territorio costero.

Desde la aprobación del Plan, fue voluntad del departamento de Política Territorial y Obras Públicas divulgar al máximo su contenido y sus prescripciones, motivo por el cual se organizó una exposición itinerante y la edición de un volumen que contiene los elementos principales que integran la documentación de los dos Planes.

La protección del litoral de Catalunya se ha llevado a cabo, pues, mediante dos documentos: *el Plan Director Urbanístico del Sistema Costero* (PDUSC-1), aprobado definitivamente por el Consejero de Política Territorial y Obras Públicas el día 25 de mayo del 2005, y *el Plan Director Urbanístico de los ámbitos integrados por sectores de suelo urbanizable delimitado sin plan parcial definitivamente aprobado* (PDUSC-2), aprobado el día 16 de diciembre del mismo año.

1.3. Las categorías de los suelos costeros

Los PDUSC crean dos nuevas categorías de suelo: el suelo no urbanizable costero y el suelo costero especial, y hacen una clasificación urbanística del suelo que incorpora estas dos nuevas categorías. En el cuadro 2 se muestra esta adaptación.

Cuadro 2. Clasificación urbanística del suelo

Clasificación urbanística del suelo	Clasificación urbanística del suelo costero
Suelo no urbanizable bajo protección PEIN	→ Mantiene esta condición
Suelo no urbanizable ordinario	→ Suelo no urbanizable costero , 3 subcategorías: (C1, C2, C3) según el grado de restricción de usos → Suelo costero especial (CE) quedando a disposición de los ayuntamientos para su posible urbanización
Suelo urbanizable no delimitado	→ Suelo no urbanizable costero
Suelo urbanizable delimitado	→ Con planeamiento parcial definitivamente aprobado: determinaciones establecidas en planeamiento → Sin planeamiento parcial: objeto de estudio pormenorizado para establecer la convivencia o no de su desarrollo
Suelo urbano	→ Mantiene esta calificación

Fuente: Plan Director Urbanístico del Sistema Costero

La superficie ocupada por estos tipos de suelos costeros se resume en el cuadro 3:

Cuadro 3. Superficie de las categorías de suelo costero

Categoría de suelo costero	Superficie (has.)
Suelo no urbanizable costero incluido en el PEIN (CPEIN)	7.053'58
Suelo no urbanizable costero C1	11.690'15
Suelo no urbanizable costero C2	9.944'37
Suelo no urbanizable costero C3	3.863'82
Suelo costero especial CE	1.069'95
Total de suelo no urbanizable costero	23.551,92
Suelo Urbano (SU), Suelo urbanizable delimitado (SUD), Suelo urbanizable no delimitado (SUND) con Programa de actuación o Plan parcial de delimitación vigente	13.455'04
Total ámbito del Plano Director Urbanístico del Sistema costero	38.076'91

Fuente: Plan Director Urbanístico del Sistema Costero

En el cuadro 3 se puede apreciar cómo en el ámbito del PDUSC, el 62% de la superficie está protegida, de la cual casi el 30% forma parte de espacios del PEIN. Del suelo no urbanizable costero restante, más del 70% tiene la máxima protección, es decir pasa a ser suelo costero C1.

Como se ha mencionado anteriormente las categorías de suelos del PDUSC son cuatro. El nivel de protección no es el mismo en cada uno de ellos, así los es-

pacios C1 son los más protegidos, mientras que los C3 son suelos no urbanizables, que pueden acoger algún tipo de intervención. Una pequeña porción de superficie de los suelos costeros, casi un 4%, es la que se ha denominado suelo especial CE, cuyo uso queda a disposición de las administraciones locales. El nivel de protección de los suelos costeros es el siguiente:

<i>Suelo no urbanizable costero C1</i>	Suelos caracterizados por su valor de conexión entre ámbitos de suelos de especial calidad. Admite usos únicamente vinculados a la naturaleza rustica de los terrenos
<i>Suelo no urbanizable costero C2</i>	Suelos que, por su proximidad a la costa pueden admitir, de acuerdo con su naturaleza rustica, instalaciones y obras con la limitación de que no lesionen los valores del lugar
<i>Suelo no urbanizable costero C3</i>	Suelos a los cuales no se alterará su régimen urbanístico de suelo no urbanizable pero a los que no se permitirán cambios de uso en sucesivos planes.
<i>Suelo costero especial CE</i>	Suelos que mantienen su régimen urbanístico y pueden ser objeto de transformación por planes generales urbanísticos municipales o procedimientos urbanísticos propios.

1.4. Clasificación territorial y paisajística de los espacios protegidos por el PDUSC⁶

Como se ha dicho anteriormente las categorías de los suelos PDUSC definen el nivel de protección establecido para cada espacio delimitado por el plan. Sin embargo se puede hacer una caracterización de estos espacios basada en la función que cada uno ejerce en el territorio. Las categorías establecidas son las siguientes:

Protección medioambiental (PEIN)

Esta categoría coincide con la categoría definida como CPEIN por el PDUSC y corresponde al 27'6% de su superficie total. Estos espacios tienen la singularidad de ser espacios naturales ya protegidos por el *Plan de Espacios de Interés Natural* y por lo tanto son sometidos al régimen especial y a las directrices de este. El PDUSC no hace nada más que mantener esta regulación.

6. El trabajo de Lamprini Papantoniou: *La ordenación del litoral de Catalunya a través de los planes Directores Urbanísticos del Sistema Costero*, hace una clasificación territorial de los suelos costeros del PDUSC que recogemos en este apartado. El trabajo de Papantoniou se presentó como Memoria del Máster en Estudios Territoriales i de la Població del Departamento de Geografía de la Universidad Autónoma de Barcelona el año 2008, fue dirigida por Pilar Riera.

Protección de los espacios PEIN

Esta es la categoría más grande y más importante de los PDUSC ya que corresponde a 85 de las UTR del PDUSC1 y a 16 sectores de los 44 del PDUSC2, ocupa un territorio de 9.848 hectáreas, un 39% del total. La función básica de estos suelos es proteger los espacios PEIN de la presión urbanística y edificatoria, ya que muchos de estos sectores se encuentran entre los espacios PEIN y los núcleos urbanos o suelos urbanizables. Otra de sus funciones es la de asegurar la conectividad entre los espacios ya protegidos, impidiendo su fragmentación por urbanizaciones y construcciones. A menudo estos espacios sirven para conectar el medio terrestre con el medio marítimo y en este sentido abrir los espacios PEIN hacia el mar.

En general las sugerencias proporcionadas por el Plan para estos suelos se orientan hacia la continuidad y la restauración ecológica, permitiendo solamente usos respetuosos con el medio ambiente, favoreciendo la agricultura tradicional y manteniendo el carácter rural, restaurando la vegetación natural y los impactos de las actividades existentes, y ordenando los caminos y el acceso.

Evitar la conurbación de los núcleos urbanos

Los suelos de esta categoría son regulados con el fin de impedir la conexión de las diferentes urbanizaciones. Como bien señala el Consejero de Política Territorial y Obras Públicas, Joaquim Nadal, en la introducción del opúsculo que se publicó con motivo de la exposición itinerante antes citada, «el litoral de Cataluña se ha ido comprimiendo, llenando, hasta el punto de que se corre el riesgo de que se forme todo un continuo urbano en primera línea de mar». Por eso es obvia la importancia de esta categoría para el litoral catalán, dado que además de su protección medioambiental contribuye a su protección paisajística. Esta categoría supone el 12'8% del territorio de los PDUSC e integra 37 UTR del PDUSC1 y 18 sectores del PDUSC2.

Las propuestas más usuales de los PDUSC para estos suelos son incentivar las actividades agrícolas para evitar su abandono, emplazar en ellos las actividades colectivas y equipamientos que respeten los característicos del entorno, aplicar criterios de integración de las construcciones al medio natural y controlar los usos periurbanos y la aparición de nuevas construcciones.

Garantizar la no urbanización de las desembocaduras fluviales

Esta categoría es muy relevante a pesar de incluir solamente 14 UTR. Las desembocaduras de los ríos, torrentes y arroyos son espacios muy importantes para el ecosistema costero; no solamente porque son espacios naturales de alto valor ecológico, sino por aportar flujos de sedimentos hacia la costa, contrarrestando la erosión de los litorales. Sin embargo son espacios muy atractivos que suelen recibir, si no están ya urbanizados, mucha presión urbana.

Las propuestas del Plan para estas UTR son prohibir el vertido de residuos, naturalizar los cauces, permitir solo usos respetuosos con el entorno, restaurar los sistemas naturales, ordenar el acceso, promover las actividades agrícolas respetuo-

sas con el medio ambiente y su capacidad de carga, aplicar criterios de integración de las construcciones y controlar los usos periurbanos.

Protección medioambiental, paisajística o patrimonial (protección general)

Esta categoría contiene espacios que deben ser protegidos por su valor ecológico, paisajístico o patrimonial, pero que no están sometidos a ningún otro régimen de protección (como por ejemplo el PEIN) y no tienen ninguna de las otras características anteriormente mencionadas.

Para proteger estos espacios se propone preservar los sistemas naturales existentes regulando las construcciones y permitiendo solo los usos respetuosos, potenciando la agricultura tradicional, rehabilitando y ordenando los caminos y accesos y aplicando criterios de integración paisajística.

Preservación de espacios libres o agrícolas

Esta última categoría contiene los espacios que aunque no ejercen una función importante para el equilibrio de la zona costera ni presentan un valor medioambiental o paisajístico especial, se propone que sean preservados como espacios abiertos o como espacios agrícolas de apoyo a la protección del litoral. En su mayoría estos espacios se encuentran muy cerca a los núcleos urbanos, en general están bastante degradados y su característica principal es que son relativamente pequeños. Aquí se integran 58 UTR del PDUSC1 y 5 del PDUSC2, que representan el 6'9% del territorio.

La mayoría de estos espacios están clasificados por el PDUSC como C3 y CE, las categorías de menor nivel de preservación. Las propuestas del Plan para estas UTR son el control de los usos periurbanos, el emplazamiento de actividades colectivas, la integración de las construcciones al entorno, la ordenación de caminos y accesos, y la promoción de actividades agrícolas respetuosas.

El cuadro 4 muestra el número de UTRs y sectores incluidos en cada categoría, así como la superficie total de cada una de ellas y su superficie media. Se observa la importancia de los espacios de protección del PEIN, tanto a nivel de las UTR implicadas como de su superficie, que llega casi hasta el 40% del total de los espacios costeros. Si a esta categoría le agregamos los espacios PEIN y la protección de las desembocaduras fluviales, vemos que más de un 70 % de la protección se dedica a espacios con una características ambientales muy concretas: espacios fluviales muy frágiles aunque con una superficie total reducida y espacios de protección del PEIN. Los PDUSC quieren proteger los suelos de estas categorías de cualquier agresión urbanística y por ello les otorgan la máxima protección; así la mayoría de estos espacios tienen la categoría de suelo costero C1. Las UTR con estas categorías son las que tienen una mayor superficie media.

Cuadro 4. Tipologías de los suelos costeros

Tipología	Nº UTR	UTR (%)	Superficie (ha)	Superficie (%)	Superficie media (ha)
PEIN	16	5,8	7.029,07	27,6	439,3
Protección de espacios PEIN	101	36,5	9.848,76	39,0	97,5
Evitar conurbación de núcleos urbanos	55	19,8	3.262,88	12,8	59,3
Garantizar la no urbanización de desembocaduras fluviales	14	5,1	1.668,19	6,2	119,2
Protección general	28	10,1	1.944,48	7,5	69,4
Preservación de espacios libres o agrícolas	63	22,7	1.706,88	6,9	27,0

Fuente: Lamprini Papantoniou (2008) *La ordenación del litoral de Catalunya a través de los planes Directores Urbanísticos del Sistema Costero*.

2. Los PDUSC al cabo de 5 años de su aprobación

Pasados cinco años de la aprobación de los planes de protección del litoral, ya es posible hacer un cierto balance de los resultados de su implementación. Nos vamos a centrar en tres aspectos: los nuevos planes de ordenación urbana municipales, el fondo de protección, gestión y ordenación del paisaje, y la gestión de los espacios CE.

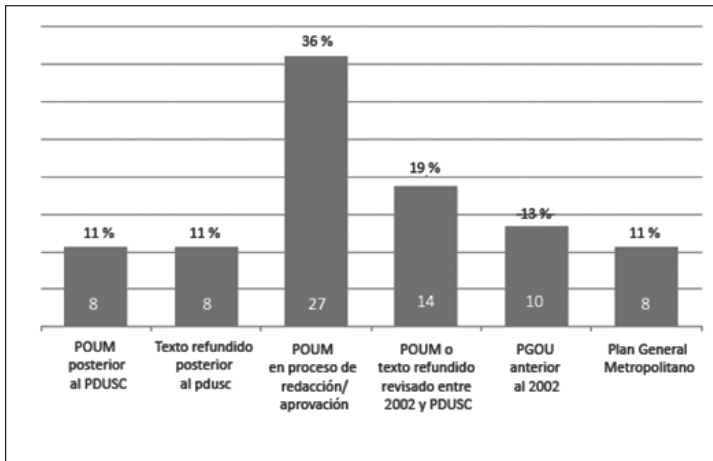
2.1. Los nuevos planeamientos urbanísticos de los municipios costeros

La disposición adicional primera de las normas urbanísticas del PDUSC explicita claramente que los municipios costeros tendrán que adaptar su planeamiento urbanístico a las determinaciones de este plan en un plazo máximo de dos años, y deberán aprobar inicialmente esta revisión en el plazo de seis meses. La realidad está muy lejos de lo que explicita el PDUSC. Como se puede comprobar en el gráfico 1, desde la aprobación de los planes de protección de la costa⁷, solamente 8 de los 75 municipios costeros han redactado y aprobado un nuevo Plan de Ordenación Urbanística Municipal (POUM). Otros 8 han aprobado un texto refundido con las modificaciones introducidas en los últimos años. En algunos casos estos textos refundidos incorporan modificaciones substanciales a los planes de urbanismo, con lo cual casi se puede hablar de un nuevo POUM, mientras que en otros las modificaciones son

7. Se han tenido en cuenta las revisiones realizadas hasta julio de 2010

poco significativas y tan solo afectan a algunos aspectos de las normas urbanísticas. En cualquier caso, menos de un 25% de los municipios costeros «han hecho los deberes» y han cumplido con lo que dispone la normativa del PDUSC. De estos 16, tan solo 12 han hecho esta revisión en el plazo indicado de dos años⁸. El cumplimiento de la Disposición Adicional está muy lejos pues de lo previsto. Otros 27 municipios están en proceso de revisión/redacción de su plan de urbanismo⁹. Esto significa que un 60% de los municipios han aprobado sus nuevos POUM o están en distintas fases del proceso, mientras que el 40% restante no lo ha iniciado todavía. Hay que matizar esta última cifra ya que 8 de los municipios que no han revisado sus planes de urbanismo pertenecen al ámbito del Pla General Metropolitano de Barcelona, la revisión del planeamiento de los municipios de este ámbito está condicionada a la decisión que se tome sobre la revisión de este plan y el ámbito territorial al que se va a circunscribir dicha revisión. Ahora bien, a pesar de la poca diligencia municipal en revisar los planes de urbanismo, las disposiciones del PDUSC sobre los suelos costeros entran en vigor antes incluso de la adaptación de los planes de urbanismo. Así lo especifica el punto 4 del artículo 65 de la Ley de Urbanismo de Cataluña, que trata de los planes Directores Urbanísticos, con lo que desde el momento de su aprobación los PDUSC han estado vigentes.

Gráfico 1. El planeamiento urbanístico de los municipios costeros



Fuente: Elaboración propia a partir de los planes de urbanismo de los municipios costeros

8. Los municipios que han revisado su planeamiento son: Portbou, Colera y Roses en el Alt Empordà; Palafrugell y Palamós en el Baix Empordà; Tossa, Lloret y Blanes en la Selva; Calella, Vilassar de Mar, Premià de Dalt y Premià de Dalt en el Maresme; Sitges y Cunit en el Garraf; Montroig del Camp en el Baix Camp; y Amposta en el Montsià.

9. Alella, l'Ametlla de Mar, l'Ampolla, Arenys de Mar, Cabrera de Mar, Cadaqués, Calafell, Calonge, Canet de Mar, Castelló d'Empuries, Castell-Platja d'Aro, Creixell de Mar, Cubelles, Deltebre, Mont-ras, el Perelló, Roda de Barà, Sant Andreu de Llavaneres, Sant Carles de la Ràpita, Sant Jaume d'Enveja, Sant Pol de Mar, Sant Vicenç de Montalt, Teià, Tarragona, Torredembarra, Vandellòs i l'Hospitalet de l'Infant,

Con el objetivo de analizar cómo el PDUSC ha influido en el planeamiento urbanístico de los municipios costeros, se han analizado, para los 16 municipios que han llevado a cabo la revisión de su planeamiento, las categorías urbanísticas: suelo urbano y suelo urbanizable¹⁰ Así se han comparado las superficies de estas dos categorías urbanísticas de los nuevos Planes de Ordenación Urbana Municipal y de los planes anteriores al PDUSC. Se trata de comprobar si el PDUSC, más allá de incorporar la nueva categoría de suelo no urbanizable costero con sus 4 subcategorías, tiene otras repercusiones en los nuevos planes de urbanismo.

Comparando las diferencias entre las superficies de los suelos urbanos, y urbanizables antes y después de los nuevos planes aprobados resaltan algunas tendencias. La relación entre suelo urbanizable y suelo urbano ha disminuido. Ha pasado de 0'53 en los antiguos planes, a 0'39 en los nuevos POUMs. Es decir el porcentaje de suelo urbanizable sobre el conjunto de la «mancha urbana» prevista ha disminuido. En el cuadro 5 se confirma esta tendencia ya que la variación de la relación entre el suelo urbanizable y el suelo urbano, en los planes de urbanismo antes y después de PDUSC, es inferior a 1. Paralelamente a esta tendencia, y a primera vista de manera contradictoria con lo anterior, se observa que la futura «mancha urbana» prevista es decir la suma de suelo urbano más suelo urbanizable, experimenta un crecimiento de cierta importancia, en efecto la variación de la suma de estas dos categorías de suelo, entre los planes antes del PDUSC y los nuevos POUMs es de 1'45. Sin embargo este crecimiento se contrarresta con una disminución de la superficie del suelo urbanizable, que experimenta una variación inferior a 1, (concretamente 0'80) lo que indica una disminución del suelo urbanizable del 20%. Se puede concluir pues, que a pesar del aumento de la mancha urbana prevista, el crecimiento urbano de los municipios se basa en el agotamiento del suelo urbanizable previsto en los planes antes del PDUSC, ya que una gran parte de este suelo urbanizable, en los nuevos POUMs es ya suelo urbano. Esta tendencia lleva pues a la larga, a la consolidación y estabilización del espacio urbanizado de los municipios.

Los datos del cuadro 5 se refieren al conjunto del término municipal y este motivo les confiere una mayor relevancia ya que un buen número de municipios costeros tienen parte de su superficie fuera del ámbito del PDUSC con lo cual al redactar los nuevos planes tenían la posibilidad de aumentar el suelo urbanizable en zonas más alejadas de la costa. El PDUSC, actuando precisamente en algunos suelos urbanizables costeros y convirtiéndolos en suelos no urbanizables costeros, ha ayudado al proceso de contracción de las superficies urbanizable, pero la pérdida global en todo el municipio de suelo urbanizable demuestra también la voluntad de los ayuntamientos a no expandirse, a frenar el crecimiento urbano, conscientes de la necesidad de poner límites. Límites que permitan un correcto equilibrio entre el suelo urbanizado y el no urbanizado, y que no comprometan los delicados y vulnerables ecosistemas costeros.

10. Se ha considerado conjuntamente el suelo urbanizable delimitado y el suelo urbanizable no delimitado

Cuadro 5. Variación de suelo urbano y el suelo urbanizable entre los planes anteriores al PDUSC y los nuevos POUMs¹¹

Tipo de variación	Variación
Variación del suelo urbanizable	0,80
Variación del suelo urbano+ suelo urbanizable	1,45
Variación del suelo urbanizable / suelo urbano	0,75

Fuente: Elaboración propia a partir de los planes de urbanismo de los municipios que han revisado el planeamiento urbanístico después de la aprobación del PDUSC

A la luz de lo que venimos diciendo se podría afirmar casi sin reservas que los gobiernos municipales han hecho suya la filosofía proteccionista del PDSUC, y la han aplicado al conjunto de su término municipal.

El análisis individualizado de los municipios presenta algunas variaciones, pero la dispersión alrededor de los valores medios no es muy relevante. Las reducciones más significativas de suelo urbanizable las encontramos en algunos municipios de la Costa Brava: Blanes, Lloret, Palamós y Palafrugell; otros municipios como Cunit y Montroig del Camp, a pesar de que presentan un cierto aumento de la relación entre suelo urbanizable y suelo urbano, experimentan una reducción muy significativa del suelo urbanizable. Sin embargo, todo lo dicho hasta ahora se refiere únicamente a los 16 municipios que han revisado su planeamiento después de la aprobación de los PDUSC. El análisis definitivo tendrá que esperar a tener las revisiones de los 59 municipios que no la han realizado todavía.

2.2. El Fondo de protección, gestión y ordenación del paisaje

En las bases técnicas y económicas para el desarrollo del PDUSC se establece un fondo para la gestión del suelo no urbanizable costero con el objetivo de facilitar a los ayuntamientos y a las entidades de custodia del territorio los recursos económicos necesarios. Posteriormente, este fondo pasa a ser una de las líneas prioritarias de financiación de *La Ley 8/2005, de 8 de junio, de protección, gestión y ordenación del paisaje*, que incluye entre sus principales instrumentos un fondo de financiación destinado a las actuaciones de mejora paisajística. El Fondo fue concebido para fomentar las voluntades de las administraciones locales de promover actuaciones de ordenación del paisaje, especialmente cuando el objetivo es la preservación o recalificación de sus valores. Pueden recurrir a él los entes públicos, las entidades privadas sin ánimo de lucro legalmente constituidas y las personas

11. La variación se ha obtenido de relacionar la diferencia de la superficie de las categorías urbanísticas entre los dos planes, con la superficie que tenía en los planes anteriores al PDUSC. Así un valor inferior a 1 indica que la superficie de la categoría urbanística se ha reducido. Los datos del cuadro son el resultado de la media de las variaciones calculadas para los 16 municipios.

físicas y jurídicas de naturaleza privada. Las actuaciones subvencionadas pueden ser parcialmente cofinanciadas mediante aportaciones de otras administraciones, entidades o empresas; es decir, que en una misma intervención, o en un conjunto de intervenciones, pueden estar implicados diferentes agentes y ámbitos: públicos y privados, locales y comunitarios.

La finalidad de este fondo es estimular a las administraciones locales a intervenir e invertir sobre sus espacios con actuaciones que, aunque puntuales, puedan servir de iniciación de un proceso a largo plazo de mejora paisajística, y al mismo tiempo de ejemplo de buenas prácticas que puedan replicarse y generalizarse. Los proyectos pueden ser presentados por más de una entidad, por ejemplo, si el espacio en cuestión ocupa más de un municipio. Esto es fundamental para que se vayan consolidando, desde la base, las sinergias necesarias para reforzar las conectividades territoriales a nivel supramunicipal, favoreciendo al mismo tiempo la continuidad paisajística.

En la elección de los proyectos se tienen en cuenta múltiples aspectos, no solo de validez técnica y funcional, sino también de carácter ambiental, social y económico. Los proyectos seleccionados tienen que ser competitivos desde el punto de vista de la calidad. Este factor favorece el empeño y la perseverancia por parte de los participantes y contribuye a la mejora de la calidad media de los proyectos en las sucesivas convocatorias. La Comisión de evaluación de los proyectos la preside el Director general de Arquitectura y Paisaje, cuenta entre sus miembros con representantes del Departamento de Política Territorial y Obras Públicas, de la Federació de Municipis de Catalunya y de la Associació Catalana de Municipis i Comarques.

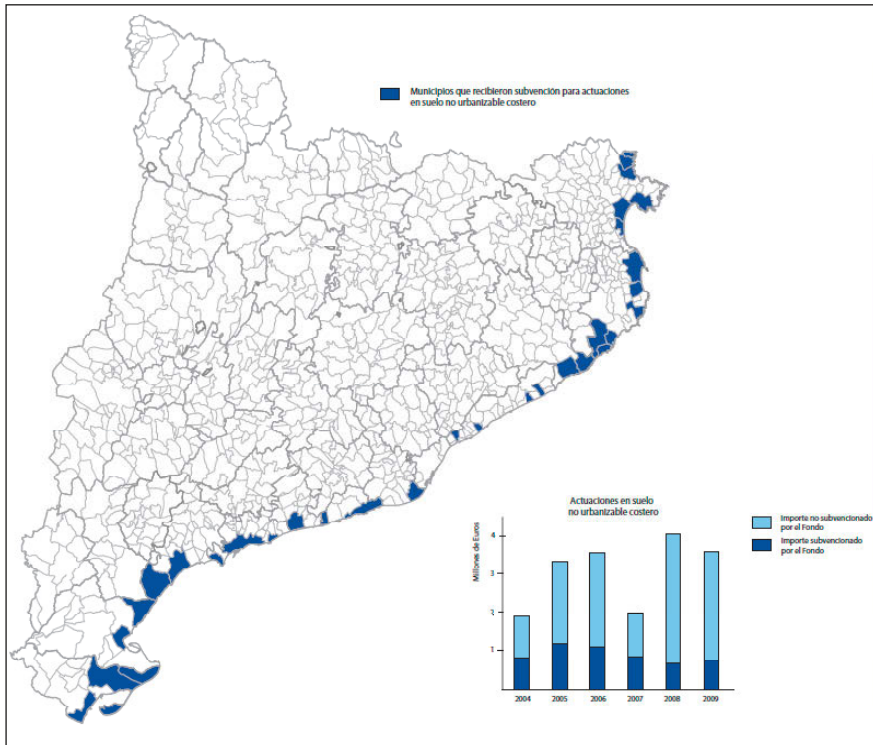
Así pues, aparte de establecer vínculos urbanísticos sobre el régimen del suelo, el PDUSC incluye en sus directrices la posibilidad de valerse del Fondo como instrumento destinado a la gestión del suelo no urbanizable y del suelo urbanizable no delimitado del sistema costero. A este Fondo pueden recurrir los ayuntamientos y las asociaciones no lucrativas de protección y custodia del territorio para financiar actuaciones de gestión de este espacio. El fondo se creó en el 2004, año de aprobación inicial del PDUSC.

En la figura 1 y en el cuadro 6 se reflejan la cuantía de las subvenciones del Fondo y el importe no subvencionado por él. Este importe puede tener diferentes procedencias: desde los propios ayuntamientos, hasta entidades y administraciones diversas a las que estos acuden para conseguir la cofinanciación exigida por el Fondo.

El fondo puede subvencionar el cincuenta por ciento del total de presupuesto con un máximo por actuación de 180.000 euros. Ahora bien, tanto el gráfico 2 como el cuadro 6 nos indican que en ninguno de los seis años de vigencia del fondo el total de las subvenciones ha llegado a este porcentaje. Del 46% del año 2004 se pasa al escaso 20% del año 2009. En cualquier caso, el hecho de que este porcentaje vaya disminuyendo debe interpretarse positivamente: por un lado los presupuestos globales de muchas actuaciones superan 360.000 lo que conlleva que la cifra de 180.000 por actuación no cubre la mitad del presupuesto, por otro significa que los ayuntamientos están cada vez más implicados en llevar a cabo actuaciones

en su suelo costero, sin que el límite de cofinanciación resulte decisivo. Así pues, los ayuntamientos han financiado un porcentaje elevado del coste de la actuación prevista bien con recursos propios, bien recurriendo a otros fondos para financiar sus proyectos. Como se decía, esta búsqueda de recursos propios o externos es un reflejo de la implicación de estos municipios en la mejora paisajística y ambiental de sus espacios costeros.

Figura 1. financiación de las actuaciones en suelo costero



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Fondo de protección, gestión y ordenación del paisaje, Subdirección General de Paisaje, Generalitat de Catalunya

A lo largo de las seis convocatorias anuales se han subvencionado 63 proyectos, con un presupuesto total de 18 millones de euros y un total subvencionado de más de 5 millones de euros, con la participación de más de 30 municipios. Después de seis años, la convocatoria ha demostrado su eficacia: ha aumentado el número de proyectos presentados a cada convocatoria anual y éstos han sido cada vez más coherentes con los objetivos de la convocatoria, y en consecuencia con más posibilidades de ser seleccionados.

Muchos municipios, tanto los que ya recibieron una subvención como aquellos cuyas anteriores peticiones fueron denegadas, se han presentado a las nuevas con-

vocatorias con nuevos proyectos o con nuevos desarrollos de los que ya han sido financiados, evidenciando una voluntad municipal de intervenir activamente en sus espacios costeros no urbanizables. Esta misma voluntad se ha puesto de manifiesto en el hecho de que en algunos municipios las inversiones totales superaron las previsiones iniciales.

Cuadro 6. Co-financiación de las actuaciones en suelo costero

Año	Total presupuesto	Total subvención	Subvención/ presupuesto	Municipios subvencionados
2004	1.691.807	790.523	46,7	11
2005	3.318.016	1.186.312	35,6	13
2006	3.553.237	1.079.799	30,4	11
2007	2.212.321	828.211	37,4	8
2008	4.074.048	1.186.312	15,7	8
2009	3.602.615	744.246	20,7	8
Total	18.452.044	5.269.468	28,6	

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Fondo de protección, gestión y ordenación del paisaje, Subdirección General de Paisaje, Generalitat de Catalunya

Sin embargo solo han logrado obtener recursos de este fondo 32 de los 75 municipios costeros. De estos 32, 14 los han obtenido en varias convocatorias; incluso dos municipios han conseguido en un mismo año recibir subvención para dos actuaciones distintas¹². Solamente un municipio del área metropolitana de Barcelona, y cinco de la región metropolitana, han recibido subvención del Fondo. De los 26 restantes, 15 pertenecen a la provincia de Girona y 11 a la de Tarragona. Así pues los municipios que más se han beneficiado del Fondo son municipios no metropolitanos y de tamaño medio.

Las actuaciones en las diversas categorías de suelo costero que pueden recabar financiación de este fondo son las siguientes:

- a) La construcción y mantenimiento de caminos de ronda.
- b) La construcción y mantenimiento de accesos públicos para peatones y medios no motorizados en la zona de dominio público marítimo-terrestre.
- c) La adquisición de suelo destinada a incrementar el patrimonio público
- d) La reconstrucción de terrazas, márgenes y otros elementos construidos.
- e) La mejora de la cubierta vegetal y actuaciones para la prevención de los incendios.
- f) El derribo de instalaciones o edificaciones obsoletas o ilegales.
- g) La adaptación paisajística de accesos, instalaciones o edificaciones.

12. Se trata de los municipios de Colera y de Roses en la convocatoria del año 2006.

El análisis de los proyectos subvencionados nos permite agruparlos en cuatro categorías:

- Obras de **naturalización**, que incluyen las obras de restauración medioambiental de zonas verdes, mejoras de la cubierta vegetal y actuaciones para la prevención de los incendios, recreación de espacios agrarios, la reconstrucción de terrazas y márgenes de los espacios públicos e intervenciones de mejora paisajísticas.
- Los **caminos de ronda**, categoría en la que se incluye tanto la construcción de caminos a lo largo del litoral catalán en los tramos interrumpidos, como el mantenimiento y la reconstrucción de los existentes. Dichos proyectos pueden tal vez incluir parte del dominio público marítimo terrestre y de las áreas de servidumbre.
- Los **accesos** al dominio público y paseos marítimos o fluviales, categoría que incluye actuaciones de construcción o mejora de accesos peatonales o medios no motorizados a las playas, a las áreas protegidas, a las áreas de interés natural, a los miradores, etc. Forman también parte de esta categoría las pasarelas de madera y las obras de adecuación de los espacios anexos al dominio público marítimo terrestre.
- **Adquisiciones** de terrenos privados y fincas, para la conversión de estos espacios en áreas no edificables y para su incorporación al patrimonio público, incluyendo la demolición de edificaciones obsoletas o ilegales.

Como se puede ver en el cuadro 7, la distribución del Fondo no se ha repartido homogéneamente entre las cuatro categorías de actuaciones. Durante los seis años de vigencia del Fondo las actuaciones que han recibido mayor subvención son los accesos al dominio público y la naturalización de los espacios costeros. Ambos tipos de actuaciones superan el 60% del total, y están orientadas directamente al uso y acceso por parte de los ciudadanos de los espacios costeros y a su mejora paisajística y calidad ambiental.

Sin embargo, como hemos dicho, las aportaciones del Fondo no han llegado al 50 % previsto del presupuesto total, y en algunas actuaciones, como las relacionadas con los caminos de ronda no superan el 20% del presupuesto. En relación a este tipo de actuaciones hay que tener en cuenta que el gobierno catalán tiene abierto un programa para financiar los caminos de ronda ajeno al Fondo que va a finalizar el año 2012 con una inversión de 4.5M €. Algunas actuaciones de mejora de los caminos de ronda han recibido financiación del Fondo y también de este programa específico¹³. A pesar de las cifras más modestas destinadas a subvencionar las adquisiciones de patrimonio, es relevante que se doten partidas con esta finalidad. El aumento del patrimonio público costero es una medida que ofrece siempre mayores garantías en la protección y salvaguardia del patrimonio. Esta categoría es la que más se acerca al 50% de total del presupuesto y si exceptuamos

13. En ocasión de dicho programa se ha publicado una guía de buenas prácticas de construcción y mejora de los caminos: 'Camins de Ronda. La Travessa de la Costa Brava'.

Cuadro 7. Distribución del fondo

Año	Caminos de ronda		Naturalización			Adquisiciones			Accesos			
	Presup.	Subvenc. Fondo	%	Presup.	Subvenc. Fondo	%	Presup.	Subvenc. Fondo	%	Presup.	Subvenc. Fondo	%
2004	204.700	75.677	37,0	348.302	174.152	50,0	469.552	209.776	44,7	669.253	330.918	49,4
2005	452.400	226.200	50,0	289.234	144.616	50,0	957.916	201.469	21,0	1.618.466	614.027	37,9
2006	368.720	184.360	50,0	530.031	264.116	49,8	360.000	180.000	50,0	2.294.486	451.323	19,7
2007	0	0		1.221.230	364.120	29,8	487.854	243.926	50,0	503.237	220.165	43,7
2008	3.581.577	394.141	11,0	452.050	226.025	50,0	0	0		40.421	20.210	50,0
2009	2.056.629	289.210	14,1	1.355.915	360.000	26,6	50.643	25.322	50,0	139.428	69.714	50,0
Total	6.664.026	1.169.588	17,6	4.196.762	1.533.029	36,5	2.325.965	860.493	37,0	5.265.291	1.706.357	32,4

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Fondo de protección, gestión y ordenación del paisaje, Subdirección General de Paisaje, Generalitat de Catalunya

el año 2008 en el que no se financió ninguna actuación de ese tipo, presenta las fluctuaciones anuales más reducidas.

Al cabo de seis años desde la entrada en vigor de la Ley de paisaje y del Fondo de protección, gestión y ordenación del paisaje es oportuno preguntarnos si este instrumento de financiación directa aplicado a los espacios costeros ha tenido la eficacia y eficiencia esperadas. En este sentido, con todavía pocos años de aplicación del Fondo, si bien no es posible evaluar los resultados de forma completa, sí que se puede constatar el éxito de concurrencia de las convocatorias, especialmente destacable en el caso de municipios pequeños y medianos.

La política catalana de paisaje no se basa sólo en un contenido regulador de aplicación unívoca, sino que tiene un contenido de compensación. Ofrece a los municipios la posibilidad de valerse de su potencialidad, constituyendo una relación cooperativa entre los dos niveles de la administración. Este mecanismo no es simplemente un compromiso activo para incentivar la relación y el dialogo entre los diferentes agentes. La oportunidad de recibir financiación por proyectos estimula en el ámbito municipal, público y privado, la ambición en restituir y añadir valor paisajístico a sus espacios, y favorecer una visión del desarrollo local de carácter más cualitativo.

Es decir, el Fondo de protección, gestión y ordenación del paisaje no debe contemplarse como un instrumento financiero que simplemente se limita a ejecutar proyectos concretos de mejoras del paisaje, sino como un catalizador de ideas y un promotor de intervenciones pioneras que fomenten en el ámbito local una conciencia crítica del propio territorio, una mayor conciencia colectiva de los valores del paisaje y una gestión del mismo abierta y participativa. Su aplicación a los espacios costeros ha incentivado en los ayuntamientos la conciencia y sensibilidad sobre la importancia de la calidad ambiental y paisajística de los espacios costeros, y su consideración como recurso no solamente ambiental sino también económico.

2.3. Los Suelos Costeros Especiales (CE)

Como ya se ha dicho anteriormente los espacios no urbanizables costeros se dividen en 4 categorías, C1, C2, C3, y CE¹⁴. Mientras las tres primeras categorías tienen distintos niveles de protección y no pueden pasar a ser urbanizables en ningún caso, los espacios CE, integrados por suelos no urbanizables y suelos urbanizables no delimitados sin programa de actuación urbanística, pueden mantener su régimen urbanístico y no tienen que pasar necesariamente a suelo no urbanizable costero. En efecto, pueden ser objeto de transformación urbanística a través, bien de la adaptación del Plan general urbanístico, bien mediante los procedimientos urbanísticos establecidos y con las condiciones establecidas en la normativa. El artículo 6 de las Normas urbanísticas del PDUSC explicita las razones por las cuales estos espacios CE pueden ser objeto de transformaciones urbanísticas: «por razón de no concurrir en ellos los valores intrínsecos o de posición de otros ámbitos, o bien por concurrir en ellos especificidades derivadas de la concertación urbanística o de la configuración

14. En los 44 sectores del PDUSC 2 no se clasifica suelo de la categoría CE

avanzada o prevista de un nuevo modelo urbanístico o territorial para hacer frente a requerimientos urbanísticos que difícilmente podrían realizarse en otro ámbitos». En estos suelos los ayuntamientos podrán establecer el régimen del suelo que crean más conveniente, ya que tienen la misma regulación que tiene el suelo no urbanizable. Sin embargo, como bien indica J.M. Aguirre,¹⁵ el artículo 18 de la normativa establece una serie de condicionantes para las transformaciones que se puedan dar en este tipo de suelos. Condicionantes que se extienden a la totalidad de la zona de influencia, aunque esta supere los 500 metros de la costa. Es el caso por ejemplo de la construcción de algunos equipamientos costeros como aparcamientos y las prohibiciones de pantallas arquitectónicas en línea de costa. Este mismo artículo regula también en los suelos CE la edificabilidad bruta de los sectores urbanizables, concreta que los espacios libre se tienen que localizar lo más cerca posible de la línea de costa para asegurar conectividades con cursos fluviales o zonas boscosas, establece la necesidad de garantizar criterios paisajísticos en las edificaciones que se vayan a construir, y recuerda la necesidad de asegurar las reservas de terrenos suficientes para garantizar el acceso al mar y a los aparcamientos.

El análisis de los usos a que han destinado los suelos CE los nuevos planes urbanísticos, y qué tipo de categoría urbanística tienen, adquiere una relevancia especial ya que son los únicos espacios costeros que tienen los municipios a su disposición como zonas para el crecimiento urbanístico, para localizar en ellos equipamientos y servicios diversos, o bien para dejarlos como suelo no urbanizable. Las distintas necesidades de los municipios, sus estrategias de crecimiento, sus prioridades y sus sensibilidades sobre el espacio costero explicaran en gran parte los usos a los que destinen estos espacios CE.

Vimos anteriormente que los suelos clasificados como CE ocupan poco menos del 4% del ámbito del PDUSC y representan casi el 7% del total suelo protegido por el PDUSC. En relación a los otros tipos de suelos costeros, el suelo CE no solo es el que tiene menor superficie en total¹⁶ sino que es también el que sus ámbitos tienen una menor superficie. Así, si consideramos las Unidades Territoriales de Regulación (UTR), los suelos CE solos configuran 38 UTRs de las que solamente 3 tienen una superficie superior a las 50 ha. Por el contrario casi una tercera parte de las UTR integradas por suelos C1, C2 y C3 tienen una superficie superior a las 100 ha. Esta reducida superficie de las unidades de los suelos CE se debe a la función que el PDUSC les otorga: espacios «reserva», bien para satisfacer demandas de suelo de los municipios para la ubicación de algunos equipamientos o servicios, bien para consolidar lógicas del modelo urbanístico/territorial. Es por ello que los suelos CE se encuentran siempre en el límite del suelo urbanizado, con el objetivo que su posible transformación en suelo urbanizable no conlleve una mayor fragmentación del espacio construido sino que al contrario contribuya a su compacidad. A menudo en un mismo municipio hay más de un espacio CE, que no son contiguos entre ellos sino que se ubican discontinuamente en los límites del suelo urbano.

15. Véase J.M. Aguirre (2007) páginas 158-161.

16. Véase el cuadro 3.

El PDUSC, además de establecer en cada UTR unas directrices para regular el régimen del suelo, hace unas recomendaciones sobre los usos y sugiere unas medidas de protección. En el caso de las UTR de suelos únicamente de categoría CE las sugerencias van en la línea de que se considere que estos suelos CE puedan pasar a ser calificados como espacios urbanizables.

Como se ha dicho, solamente 16 de los 75 municipios costeros han revisado su planeamiento desde la aprobación del PDUSC. Vamos a analizar a continuación qué tipo de transformaciones plantean los nuevos planes para estos suelos costeros. De estos 16 municipios dos no tienen suelo CE (Calella i Tossa de Mar); de los 14 restantes tres han revisado únicamente las normas urbanísticas, sin embargo quedan incluidos en el análisis porque en el momento de esta revisión pudieron revisar las categorías de los suelos CE y decidieron no modificarlas¹⁷.

En estos 16 municipios hay 10 UTR integradas únicamente por suelos CE. Estas UTR no se corresponden con los espacios CE de mayor superficie, más bien parece que responden a ámbitos territoriales bien diferenciados por sus usos, por su localización y por sus características territoriales. Un ejemplo muy claro de ello es el caso de la UTR C026 La Ciutadella, en el municipio de Roses, espacio con un alto valor patrimonial arqueológico y con un uso de espacio público consolidado que no llega a las 20 ha. La mayoría de los espacios CE se integran en UTRs en las que predominan las otras categorías de suelos costeros. Como hemos dicho en algunos municipios en una misma UTR hay más de un espacio CE, pequeños espacios discontinuos ubicados en distintos límites del suelo urbano. Es el caso de los municipios de Colera, Palafrugell, Palamós, Lloret y Vilassar de Mar. Es interesante destacar como en dos de estos municipios (Lloret y Palafrugell) los nuevos POUM hacen un tratamiento diferenciado de estos pequeños espacios CE y les asignan categorías urbanísticas de suelo distintas. Si tenemos en cuenta estos pequeños espacios CE diferenciados y discontinuos en estos 14 municipios, nos encontramos con 37 espacios CE.

Cuadro 8. Categorías urbanísticas de los espacios CE¹⁸

Categorías urbanísticas	Antes del PDUSC	Nuevos POUM's
SNU	160,15	43,71
SUND	55,59	13,01
SUD	35	61,81
SU	0	18,69
Sistemas	0	22,93
Total	251,01	251,01

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de los planes de urbanismo

17. Se trata de los municipios de Colera, Portbou y Vilassar de Mar.

18. SNU: Suelo No Urbanizable; SUND: Suelo Urbanizable No Delimitado; SUD: Suelo Urbanizable Delimitado; SU: Suelo Urbano

Entre los planes urbanísticos antes del PDUSC y los nuevos POUMS la categoría urbanísticas de los espacios CE ha variado. En el cuadro 8 se puede observar cómo la principal variación es la disminución del suelo no urbanizable (SNU), que pasa de 160'15 ha a 43'71 ha. Es decir, solamente un tercio de la superficie se mantiene como no urbanizable. Se observa también que las dos categorías que han aumentado más su superficie son las que implican una mayor proximidad a la consolidación de la «mancha urbana»: el suelo urbano y el suelo urbano delimitado. Los ayuntamientos, por tanto, han aprovechado realmente este suelo costero que tenían disponible para usos que requieren de su urbanización.

Los cuadros 9 y 10 muestran las transformaciones urbanísticas previstas en los nuevos POUM. El cuadro 9 muestra el número de has que tenían las distintas categorías urbanísticas del suelo antes del PDUSC y qué categoría urbanística tiene en los nuevos POUM. Permite observar por ejemplo que de las 160'15 ha de Suelo No Urbanizable de los antiguos planes solamente 43'71 mantienen esta categoría, 13'01 se transforman en SUND, 61'81 pasan a SUD, 18'69 a SU y 22'93 a suelo de sistemas. El cuadro 10 muestra el porcentaje de cada una de estas transformaciones sobre el total.

Cuadro 9. Transformaciones urbanísticas: superficies (ha)

Categorías urbanísticas antes del PDUSC	Categorías urbanísticas en los POUM					
	SNU	SNUD	SUD	SU	Sistemas	Total
SNU	43,71	13,01	61,81	18,69	22,93	160,15
SNUD	0,00	0,00	55,69	0,00	0,00	55,69
SUD	0,00	35,27	0,00	0,00	0,00	35,27
SU	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	251,01
Sistemas	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Total	43,71	48,28	117,4	18,69	22,93	251,01

Fuente: Elaboración propia a partir de los planes de urbanismo de los municipios que han revisado el planeamiento urbanístico después de la aprobación del PDUSC

Cuadro 10. Transformaciones urbanísticas: porcentajes

Categorías urbanísticas antes del PDUSC	Categorías urbanísticas en los POUM					
	SNU	SNUD	SUD	SU	Sistemas	Total
SNU	17,41	5,18	24,62	7,45	9,14	63,8
SNUD	0,00	0,00	22,15	0,00	0,00	22,15
SUD	0,00	14,05	0,00	0,00	0,00	14,05
SU	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Sistemas	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Total	17,41	19,23	48,77	7,46	9,14	100

Fuente: Elaboración propia a partir de los planes de urbanismo de los municipios que han revisado el planeamiento urbanístico después de la aprobación del PDUSC

Se puede apreciar cómo la mayoría de los espacios CE antes del PDUSC eran suelos no urbanizables (más de 160 ha, cerca del 65% del total). En los nuevos POUM se da una mayor dispersión entre las distintas categorías, siendo el suelo urbanizable delimitado el más abundante.

Del total de transformaciones, la mayoría se dan en el suelo no urbanizable. Si bien es cierto que un 73% del antiguo suelo no urbanizable pasa a categorías que suponen la urbanización del espacio, no es menos cierto que hay un 27% que mantiene sus características de no urbanizable. Sin embargo para hacer una valoración más precisa de esta transformación hay que tener en cuenta tres factores: el suelo que pasa a Sistemas no hace más que consolidar unos usos ya existentes: ferroviario en Portbou, estación de servicio y viales en Sitges y equipamiento universitario en Blanes; la UTR La Ciutadella de Roses pasa a suelo urbano pero consolida el espacio como patrimonio arqueológico de uso público para el que está prevista la redacción de un plan especial que regule su protección y su vocación de espacio público; finalmente en algunos municipios pequeños espacios CE, rodeados completamente de suelo urbano pasan a esa categoría (es el caso por ejemplo de dos pequeños espacios de Lloret y un pequeño espacio en Premià de Mar). Si no tenemos en cuenta estos tres elementos el porcentaje de suelo CE que pasa a ser urbanizado se reduce al 55%, lo que no deja de ser indicativo de cuál ha sido la decisión mayoritaria de los ayuntamientos en relación a estos espacios.

Además de las transformaciones del suelo no urbanizado, los cuadros muestran que existen dos tipos de transformaciones más: 35'27 ha pasan de suelo urbanizable no delimitado a suelo urbanizable delimitado -siguiendo la lógica del proceso urbanizador-, y 55'59 ha siguen el proceso inverso -de suelo urbanizable delimitado a suelo urbanizable no delimitado. Se trata de dos espacios del municipio de Montroig del Camp, en la llanura litoral. En uno de ellos, de más de 23 ha, el POUM indica la voluntad del ayuntamiento de construir una nueva polaridad en la urbanización de Miami. En cualquier caso no es habitual este «paso atrás» en el proceso de urbanización.

Las 17'41 ha que se mantienen como suelo no urbanizable son el resultado de la suma de espacios pequeños (14 de los 37 espacios CE) de varios municipios. Finalmente hay que destacar que algunos POUM que tienen varios espacios CE hacen un tratamiento diferenciado de cada uno de ellos. Las transformaciones urbanísticas que proponen son muy diversas en función de su ubicación y de su relación con la estructura urbana. Es el caso por ejemplo, como ya se ha indicado, del municipio de Palafrugell, que tiene cuatro pequeños espacios CE discontinuos, tres de ellos situados en los límites del núcleo urbano de Llafranc y otro en el de Calella. El nuevo POUM destina uno de estos espacios (el situado en el núcleo de Calella) a uso residencial, otro a equipamientos y dos quedan como suelos no urbanizables. El municipio de Lloret sería otro ejemplo en el mismo sentido. En sentido contrario, los cinco espacios de Montroig del Camp se transforman en suelo urbanizable delimitado o no delimitado, y no se preserva de la urbanización ninguna de las más de las 60 ha de los espacios CE del municipio.

Antes de la aprobación del PDUSC los usos de la mayoría de los suelos CE eran fundamentalmente de carácter agrícola, algunos de agricultura intensiva con

regadíos muy productivos, otros con usos más extensivos, bosques y eriales; había también diversos usos periurbanos y algunos campings. Los nuevos usos previstos en el proceso urbanizador son radicalmente distintos. El uso agrícola prácticamente desaparece y los nuevos usos a los que se destinan estos suelos son básicamente residenciales, hoteleros y turísticos, que dan continuidad al tejido urbano colindante; en algunos municipios del Maresme se prevén usos industriales que dan continuidad a los polígonos industriales situados en su proximidad. En tres municipios se plantea transformar estos espacios en nuevas centralidades de los propios municipios, o de las urbanizaciones en las que se sitúan. En estas nuevas centralidades se prevén usos mixtos: residenciales, hoteleros, diversos equipamientos (sanitarios, educativos, deportivos) y actividades económicas también diversas. Es el caso del único espacio CE del municipio de Cunit, al que el PDUSC sugiere se mantenga libre de urbanizar pero que el nuevo POUM prevé una nueva centralidad con los usos citados; otro caso lo encontramos en uno de los espacios CE del municipio de Montroig del Camp, en el que se pretende crear una nueva centralidad en la urbanización de Miami; finalmente un tercer espacio con características parecidas lo encontramos en el municipio de Roses. Se trata de la UTR Rec Fondo UTR-C025, en la que se prevé una nueva área económica y logística con oficinas, talleres, comercios, etc. y usos residenciales, todo ello relacionado con la nueva Área Residencial Estratégica¹⁹.

Así pues, de acuerdo con lo sucedido en los municipios que ya han revisado sus planes urbanísticos, son distintas las estrategias que siguen los ayuntamientos en relación a los espacios CE que el PDUSC deja a su disposición. La mayoría de estos espacios van a seguir un proceso de transformación importante, con usos muy diversos. La mayor o menor presión del sector turístico, los intereses de los sectores inmobiliarios y de los propietarios, la demanda de suelo industrial, las necesidades de nuevos equipamientos e infraestructuras y la sensibilidad proteccionista y ambiental del propio ayuntamiento y de los ciudadanos van a condicionar las estrategias, y las decisiones que tomen los gobiernos municipales.

3. Algunas reflexiones finales

En el campo del urbanismo y la ordenación del territorio cinco años no es tiempo suficiente para hacer un balance global. Es todavía pronto para hacer un balance de los PDUSC. Sin embargo sí pueden anticiparse algunas conclusiones que habrá que contrastar más adelante.

Los Planes Directores Urbanísticos, este instrumento que crea la nueva legislación urbanística de Cataluña, han demostrado su eficacia para resolver temáticas de planeamiento muy diversas. Su aplicación en la protección litoral mediante los dos planes PDUSC ha supuesto la protección inmediata de más de 23.500 ha.

19. Las Áreas Residenciales Estratégicas son un nuevo instrumento de planificación urbanística de la Generalitat aprobado en febrero de 2008, que incide en el tema del acceso a la vivienda. Se han previsto un centenar de AREs que se desarrollan mediante Planes Directores Urbanísticos.

Esta protección, como bien explica Oriol Nel·lo, artífice de la política territorial y urbanística de la Generalitat de Catalunya durante esta etapa, se ha llevado a cabo con un elevado grado de aceptación por parte de los agentes implicados, muy especialmente por parte de los gobiernos locales.

La creación del Fondo de protección, gestión y ordenación del paisaje ha supuesto la implicación directa de los ayuntamientos en la protección de sus espacios costeros. Al tener que acudir los ayuntamientos a fuentes de financiación complementarias para poder llevar a cabo las actuaciones previstas, se ha generado y estimulado la concertación con otros entes públicos y privados. En consecuencia, los agentes implicados en la protección del litoral han aumentado de una manera relevante y se ha generalizado una nueva sensibilidad ambiental y paisajística sobre los espacios litorales. El Fondo ha sido, pues, un instrumento de concertación entre instituciones públicas y privadas, un instrumento para una nueva cultura del territorio y un instrumento, en definitiva, al servicio de los ciudadanos, que disponen de unos espacios litorales de mayor calidad ambiental y paisajista a los que pueden acceder con mayor facilidad.

Los espacios CE han sido también un buen instrumento. Los municipios costeros, con una fuerte presión sobre su espacio litoral, han tenido a su disposición una parte del suelo costero para satisfacer sus necesidades de suelo para algunas actividades. Los nuevos usos previstos en estos suelos son muy diversos. Esta diversidad responde a las distintas estructuras orgánicas y características específicas de cada municipio. Si bien los usos predominantes están relacionados con el sector turístico, también se prevén algunos usos industriales, logísticos y equipamientos de todo tipo; en muy pocos casos estos suelos se excluyen del proceso urbanizador. Esta variedad de usos confirma la bondad y versatilidad del instrumento, ya que ha permitido a los ayuntamientos dar salida a necesidades concretas y sin duda ha contribuido a rebajar la tensión y presión sobre los espacios costeros.

La revisión de los planes de urbanismo de los municipios costeros es más lenta de lo previsto; sin embargo, el análisis de los nuevos planes de los pocos municipios que los han revisado refuerza la idea de que se está generalizando una nueva cultura del territorio caracterizada por la contención de la «mancha urbana» y por una mayor atención y preservación del patrimonio ambiental y paisajístico en el espacio litoral catalán.

Bibliografía

- AGUIRRE, J. M. (2007): *L'ordenació del litoral català: els plans directors urbanístics del sistema costaner*, Barcelona, Atelier.
- BUSQUETS, J. (2003): *Les formes urbanes del litoral català*. Barcelona, Diputació de Barcelona.
- DEPARTAMENT DE POLÍTICA TERRITORIAL I OBRES PÚBLIQUES (2006): «Memòria del Pla director urbanístic del sistema costaner» (2006), en NEL·LO, O. y LLORT, J. (dirs.): *Pla Director Urbanístic del Sistema Costaner*. Barcelona, Generalitat de Catalunya, pp. 19-25.

- DIVERSOS AUTORES (2005): *Debat Costa Brava, Congrès: Un futur sostenible*. Colegio de Arquitectos de Cataluña, Demarcación de Girona.
- DIVERSOS AUTORES (2007): *Catalunya. Informe sobre la situació del litoral*, Barcelona, Greenpeace.
- DIVERSOS AUTORES (2003-2009): *Anuari Territorial de Catalunya*, Barcelona, Societat Catalana d'Ordenació del Territori.
- ECOLOGISTES DE CATALUNYA (N.D.): *Pla Director del Sistema Costaner: Valoreció de la Federació d'entitats ecologistes de Catalunya*, IADEN (Institució Altampordanesa per a la Defensa i Estudi de la Natura), <www.iaeden.cat>, <www.salvem-emporda.org>.
- ESTEBAN, J. (2006): «El Programa de Planejament Territorial: continguts i mètode», en *Espais*, 52, otoño, pp.14-28.
- GENERALITAT DE CATALUNYA (2005): *Llei 8/2005, de 8 de juny, de protecció, gestió i ordenació del paisatge*. Barcelona, Generalitat de Catalunya.
- GENERALITAT DE CATALUNYA (2005): *Text refós i Reglament de la Llei d'Urbanisme. Decret legislatiu 1/2005*.
- GENERALITAT DE CATALUNYA (2005): *Amb vistes al mar. Un pla per preservar el litoral*. Barcelona, Departament de Política Territorial i Obres Públiques.
- LONGO, I. (2007): *El planeamiento de la costa: el caso catalán*, Venecia, Istituto Universitario di Architettura di Venezia, 89 p. (tesis de licenciatura).
- LONGO, I. (2007): *Informe sobre els resultats de les actuacions en el sòl del Pla Director Urbanístic del Sistema Costaner català 2004-2006*. Barcelona, Generalitat de Catalunya, Departament de Política Territorial i Pobres públiques (informe no publicado).
- LONGO, I. (2010): «El Fons per a la protecció, gestió i ordenació del paisatge», en Oriol NEL·LO (ed.), *La política de Paisatge a Catalunya*, Generalitat de Catalunya, Departament de Política Territorial i Obres Públiques, pp. 81-89.
- LLORT, J. (2006): «El segon Pla director urbanístic del sistema costaner: una intervenció en sòls urbanitzables delimitats sense pla parcial aprovat», en NEL·LO, O. y LLORT, J. (dir.), *Pla Director Urbanístic del Sistema Costaner*, Barcelona, Generalitat de Catalunya, pp. 13-16.
- NEL·LO, O. (2006a): «El Pla Director Urbanístic del Sistema Costaner: una aposta de futur», en NEL·LO, O. y LLORT, J. (dir.), (2006): *Pla Director Urbanístic del Sistema Costaner*, Barcelona, Generalitat de Catalunya, pp. 9-12.
- NEL·LO, O. (2006b): «Els plans directores urbanístics de Catalunya. Una nova generació de plans», en *Espais* 52, pp. 30-35.
- NEL·LO, O. (2007): «La nueva política territorial en Cataluña (2003-2006)», en FARINÓS, J. y ROMERO, J. (ed), *Territorialidad y buen gobierno para el desarrollo sostenible. Nuevos principios y nuevas políticas en el espacio europeo*, València, Universitat de València, pp. 191-236.
- NEL·LO, O. (2010): «La renovación del planeamiento urbanístico supramunicipal. El Plan Director del Sistema Costero», en Luis GALIANA y Julio VINUESA (coords.) *Teoría y práctica para una ordenación racional de territorio*, Madrid, ed. Síntesis, pp. 203-226.

- NOGUÉ, J. (2005): «La transformació del territori i del paisatge de la Costa Brava (1956-2003). Situació actual i propostes d'actuació» en *III Debat Costa Brava*, Colegio de Arquitectos de Cataluña, Demarcación de Girona.
- PAPANTONIOU, L. (2008): *La ordenación del litoral de Cataluña a través de los Planes Directores Urbanísticos del Sistema Costero*, Departament de Geografia, Universitat Autònoma de Barcelona, (tesis de máster).
- RIERA, P. y HAAS, C; (2006): «Los planes directores urbanísticos de protección del litoral de Catalunya», en Joan Romero y Joaquín Farinós (eds.) *Gobernanza territorial en España*. Valencia, Publicaciones de la Universidad de Valencia, pp. 47-60.
- VICENTE, J. y GUTIÉRREZ, O. (2004), «*Diagnosi socioeconòmica i territorial del litoral català*». Girona, Càtedra de Geografia i Pensament territorial de la Universitat de Girona.
- WWF/ ADENA (2002) «*El litoral mediterráneo: importancia, diagnóstico e conservación*» Propuesta de WWF/Adena. <www.wwf.es>.

12 El consumo de suelo en la franja costera de la Región Metropolitana de Barcelona (1956-2006) y su coherencia con el *Pla Director Urbanístic del Sistema Costaner* (PDUSC)*

Malcolm C. Burns, Yraida Romano y Josep Roca

1. Introducción

Hacer frente al consumo de suelo es uno de los retos territoriales más importantes de la actualidad tanto a nivel europeo como a nivel estatal. Desde hace varios años es un tema recurrente que se encuentra dentro de todos los informes sobre políticas urbanas y territoriales. La *Estrategia Territorial Europea* (ETE) (EC, 1999) hizo referencia explícita al problema de la «progresión del crecimiento disperso de las ciudades» (EC, 1999, sección 2.1.3).

En 2006 un informe de la Agencia Europea de Medio Ambiente (EEA) puso de relieve de manera alarmante los riesgos de la dispersión urbana e hizo una llamada para corregir dichos procesos y evitar las consecuencias económicas, sociales y medioambientales (EEA, 2006a). El año siguiente la expansión descontrolada

* Los autores agradecen el apoyo extendido por parte de los Ministerios de Educación y Ciencia (SEJ2006-09630), Ciencia e Innovación (CSO2009-09057) y Vivienda en la realización de los diversos estudios y proyectos de investigación que han contribuido a obtener los resultados expuestos en este capítulo.

del territorio aparece como uno de los nuevos desafíos territoriales en la *Agenda Territorial de la Unión Europea* (EC, 2007a)¹ y la *Carta de Leipzig sobre ciudades europeas sostenibles* (EC, 2007b) recomienda las ventajas de un sistema urbano compacto como base para la utilización eficiente y sostenible de recursos, contribuyendo a la prevención de la dispersión urbana. Dichas preocupaciones se ven reflejadas en el *REAL DECRETO LEGISLATIVO 2/2008, de 20 de junio, por el que se aprueba el texto refundido de la ley de suelo* (Ministerio de Vivienda, 2008). La legislación urbanística española apuesta por el desarrollo sostenible, minimizando el impacto del crecimiento urbano e incentivando la regeneración de la ciudad existente, y respalda las políticas europeas que fomentan un modelo de ciudad compacta, advirtiendo de las consecuencias de la urbanización dispersa y desordenada. Existe el reconocimiento de que «el suelo, además de un recurso económico, es también un recurso natural, escaso y no renovable» (Ministerio de Vivienda, 2008, p. 28483)².

La *Estrategia Española de Sostenibilidad Urbana y Local* (EESUL) (MMA, 2009), publicada a finales de 2009, propone una serie de objetivos para cada uno de los ámbitos temáticos tratados. Tanto para el ámbito del *desarrollo territorial y urbano*, como para el de la *edificación*, la EESUL destaca la necesidad de minimizar el consumo de suelo y de apostar por el modelo de ciudad compacta, frente al consumo indiscriminado de suelo rural y la construcción de obra nueva.

Mientras esta documentación europea y estatal enfoca el tema de la dispersión urbana en general, también se cuenta con otra dirigida específicamente al tema de desarrollo urbano y territorial en las zonas costeras. Para contribuir al desarrollo de una gestión integrada de las zonas costeras (ICZM) la Agencia Europea de Medio Ambiente (EEA) elaboró un informe de diagnóstico sobre los ecosistemas costeros europeos (EEA, 2006b)³. Este informe destaca la presión resultante de una expansión urbana descontrolada en general en las zonas costeras, y en particular el aumento de las superficies artificializadas durante el periodo 1990-2000 en las zonas costeras de Portugal, Irlanda y España. El *mensaje* sobre ecosistemas costeros publicado en agosto de 2010 por la EEA, parte de la serie '*10 mensajes para 2010*', reafirma el preocupante aumento en la artificialización de zonas costeras durante el periodo 2000-2006 (EEA, 2010b).

1. También el tema está tratado en el Background Document sobre *The Territorial State and Perspectives of the European Union* (EC, 2007c).

2. Los autores participaron en un trabajo para el Ministerio de Vivienda en 2007/2008 con el objetivo de estudiar cómo se habían desarrollado en la segunda mitad del siglo XX determinadas áreas españolas. Entre las áreas estudiadas figura el entorno litoral de Barcelona. Se puede consultar a una serie de videos elaborados para mostrar los resultados de este estudio a través del 'Portal de Suelo y Políticas Urbanas' - http://siu.vivienda.es/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=90&Itemid=139&lang=es (Consulta: 10 de setiembre de 2010).

3. Coincidiendo con la publicación de un informe resumen titulado, en la versión española, *La degradación continuada de los litorales europeos amenaza el nivel de vida de los ciudadanos* (EEA, 2006c).

En España en 2007, en un contexto de preocupación generalizada en toda la sociedad por el creciente número de casos de corrupción urbanística, el diario *El País* publicó una serie de artículos bajo el título de *‘La destrucción del litoral’*, examinando casos de expansión urbana en todas la Comunidades Autónomas de la franja litoral mediterránea. Les seguían en enero de 2008 otros artículos enfocados en la urbanización de la franja litoral de Asturias, Cantabria, Galicia y el País Vasco.

Desde el año 2000 Greenpeace realiza un seguimiento anual sobre la situación del litoral español. Según el informe de 2010, España destruye 777 hectáreas de costa al día. Tal y como puso de relieve el estudio del EEA sobre las zonas costeras (EEA, 2006), el espacio costero mediterráneo es una de las áreas sometidas a mayor presión de urbanización, no solamente de la Península Ibérica, sino de la Unión Europea. En este informe tres franjas del litoral español mediterráneo presentan más de 45% de zonas urbanas en el primer km desde la línea del mar. Dichas franjas son las de las Provincias de Barcelona, Alicante y Málaga.

Con estos antecedentes este capítulo examina distintos aspectos del consumo de suelo en la franja litoral de la Región Metropolitana de Barcelona, una franja que coincide con todo el frente litoral de los límites administrativos de la provincia de Barcelona, en el periodo 1956-2006. El análisis se basa en un estudio del suelo artificializado durante este periodo y lo relaciona con el Plan Director Urbanístico del Sistema Costero (PDUSC). Este instrumento de ordenación territorial, vigente desde 2005, tiene el objetivo de asegurar la sostenibilidad ambiental, el patrimonio cultural y la viabilidad económica de todo el litoral catalán.

El capítulo se estructura de la siguiente manera. El apartado que sigue describe el ámbito del estudio. La tercera sección introduce el PDUSC como un instrumento de ordenación territorial elaborado con el objetivo de hacer frente a las presiones resultantes de la urbanización en el litoral catalán. En el cuarto se ofrece un análisis cuantitativo del consumo de suelo en el ámbito de estudio. Finalmente se presentan algunas conclusiones sobre la eficiencia del PDUSC en el consumo de suelo experimentado en el periodo estudiado, con algunas consideraciones de posible transferencia de la experiencia catalana a otros ámbitos.

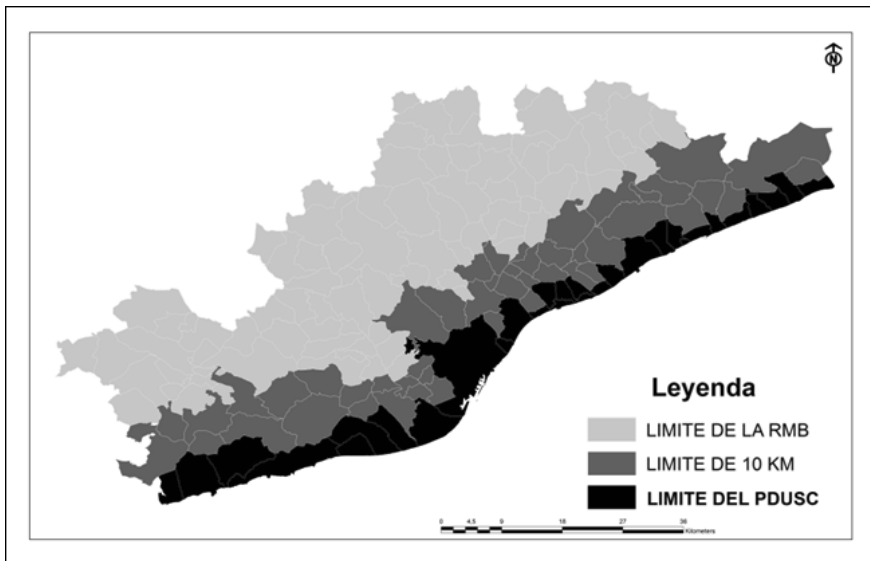
2. El ámbito de estudio

La Región Metropolitana de Barcelona (RMB) abarca una extensión territorial de 3.239 km², equivalente a un 10% del territorio catalán. En 2009 tenía una población de casi 5 millones de habitantes, representando un 67% de la población catalana. No obstante, la característica más importante de la distribución espacial de la población de la RMB es que un 74,5% está localizado en la franja compuesta por los primeros 10 km de la línea de costa⁴. Por lo tanto se trata de una franja litoral caracterizada por un alto grado de presión urbanística.

4. Una tercera parte de la población restante de la RMB reside en las dos ciudades principales de Sabadell y Terrassa.

El propio ámbito del estudio corresponde a esta franja litoral de la RMB, entendido como los 78 municipios⁵ que componen los primeros 10 km de la costa mediterránea catalana (vid. fig. 1), dentro de los límites administrativos de la Provincia de Barcelona, la cual comprende una superficie total de 1.484 km².

Figura 1: El ámbito del estudio (gris claro) en el contexto de la extensión territorial de la Región Metropolitana de Barcelona (gris oscuro). En negro los 30 municipios que componen el PDUSC.



Fuente: Elaboración propia

5. Los municipios de Alella, Arenys de Mar, Arenys de Munt, Argentona, Avinyonet del Penedès, Badalona, Barcelona, Begues, Cabrera de Mar, Cabriels, Caldes d'Estrac, Calella, Canet de Mar, Canyelles, Castelldefels, Castellet i la Gornal, Cerdanyola del Vallès, Cornellà de Llobregat, Cubelles, Dosrius, Esplugues de Llobregat, Gavà, l'Hospitalet de Llobregat, la Llagosta, Llinars del Vallès, Malgrat de Mar, Martorelles, el Masnou, Mataró, Mollet del Vallès, Montcada i Reixac, Montgat, Montmeló, Montornès del Vallès, Olèrdola, Olesa de Bonesvalls, Olivella, Orrius, Palafolls, Pineda de Mar, el Prat de Llobregat, Premià de Dalt, Premià de Mar, la Roca del Vallès, Sant Iscle de Vallalta, Sant Adrià de Besòs, Sant Andreu de Llavaneres, Sant Boi de Llobregat, Sant Celoni, Sant Cebrià de Vallalta, Sant Climent de Llobregat, Sant Cugat del Vallès, Sant Fost de Campsentelles, Sant Joan Despí, Sant Just Desvern, Sant Pere de Ribes, Sant Pol de Mar, Sant Vicenç de Montalt, Santa Coloma de Cervelló, Santa Coloma de Gramenet, Santa Margarida i els Monjos, Santa Maria de Martorelles, Santa Perpètua de Mogoda, Santa Susanna, Sitges, Teià, Tiana, Tordera, Torrelles de Llobregat, Vallgorguina, Vallirana, Vallromanes, Viladecans, Vilalba Sasserra, Vilanova del Vallès, Vilanova i la Geltrú, Vilassar de Dalt y Vilassar de Mar.

De forma comparativa también se evalúa la situación de los 30 municipios⁶ que componen el PDUSC, los cuales tienen una superficie total de 551 km²; solo tres de ellos no se encuentran en la primera línea de costa: Alella, Teià y Premià de Dalt.

3. El Pla Director Urbanístic del Sistema Costaner (PDUSC) de Cataluña

Existen varios instrumentos de ordenación territorial en diferentes partes de España dirigidos a la ordenación territorial de espacios litorales, por ejemplo las *Directrices de Ordenación del Litoral* (2004) en Canarias, el *Plan de Ordenación del Litoral* (2004) en Cantabria, las *Directrices y Plan de Ordenación Territorial del Litoral* (2004) en Murcia, el *Plan Territorial Especial de Ordenación del Litoral Asturiano* (2005) en Asturias, el *Plan Territorial Sectorial de protección y Ordenación del Litoral* (2007) en el País Vasco. El *Plan Director Urbanístico del Sistema Costanero* (PDUSC) (2005), elaborado por el Departamento de Política Territorial y Obras Públicas (DPTOP) de la Generalitat de Cataluña (Generalitat de Catalunya, 2005a y 2005b), forma parte de este conjunto de instrumentos. El PDUSC se propone proteger y poner en valor el litoral catalán, ordenando el desarrollo y evitando la urbanización de los espacios libres de ocupación.

Sobre los antecedentes del crecimiento urbano experimentado a lo largo de los 670 km de la línea de costa catalana, desde la frontera con Francia en el norte, hasta la frontera con la Comunidad Valenciana en el sur, la delimitación inicial del PDUSC fue de un ámbito de 500 metros a partir de la ribera interior del mar sobre la totalidad de la costa catalana. En este espacio se procedió a suspender cualquier trámite o licencia que pudiera comportar el avance hacia la ocupación de suelos que no dispusieran de una planificación urbanística definitivamente aprobada. En el momento de la redacción del PDUSC, el 46'5% del suelo estaba clasificado como urbano, el 39'6% era protegido, el 5'7% era urbanizable y el 8'2% no urbanizable. La intención del Plan era que casi la totalidad de los suelos no urbanizables, y buena parte de los urbanizables no delimitados situados en la costa, quedarán definitivamente excluidos del proceso urbanizador para asegurar la conectividad entre espacios ya protegidos, evitar la conurbación de los núcleos urbanos, abrir los espacios protegidos del interior hacia el mar o garantizar la no urbanización de las desembocaduras fluviales. Se apostaba así decididamente por la protección de la costa catalana (Generalitat de Catalunya, 2005a).

El PDUSC es un instrumento de planeamiento urbanístico supramunicipal, elaborado en acuerdo con la legislación urbanística catalana – la Ley 2/2002, de 14 de marzo de urbanismo, modificado por la Ley 10/2004, de 24 de diciembre.

6. Los municipios de Alella, Arenys de Mar, Badalona, Barcelona, Cabrera de Mar, Caldes d'Estrac, Calella, Canet de Mar, Castelldefels, Cubelles, Gavà, Malgrat de Mar, el Masnou, Mataró, Montgat, Pineda de Mar, el Prat de Llobregat, Premià de Dalt, Premià de Mar, Sant Adrià de Besòs, Sant Andreu de Llavaneres, Sant Pere de Ribes, Sant Pol de Mar, Sant Vicenç de Montalt, Santa Susanna, Sitges, Teià, Viladecans, Vilanova i la Geltrú y Vilassar de Mar.

El Plan busca ser un instrumento adecuado para ordenar el sistema costanero de Cataluña desde los principios que inspiran el desarrollo urbanístico sostenible y la defensa del interés general, único legitimador del cambio del uso del suelo.

El propio PDUSC identifica cuatro tipos de objetivos:

- a) *urbanísticos* – para evitar la consolidación de una edificación continuada que podría llegar a cubrir una parte substancial de la línea de costa;
- b) *patrimoniales* – para preservar los espacios costeros por sus valores y paisajes, tanto culturales como simbólicos;
- c) *ambientales* – para posibilitar la preservación de un medio particularmente frágil como el costero y asegurar la continuidad entre los ecosistemas terrestres y marítimos; y
- d) *económicos* – para gestionar el espacio costero como un recurso esencial para el desarrollo económico y, en particular, para la actividad turística.

El motivo fundamental de la elaboración del PDUSC era proporcionar una medida inmediata de protección del litoral, uno de los ámbitos territoriales más sensibles y necesitados, y una medida complementaria del programa de planeamiento territorial. Pero también se pretendía con él dotarse de un instrumento de planeamiento urbanístico (definido en la Ley 2/2002, de 14 de marzo, de urbanismo y en la Ley 10/2004, de 24 de diciembre, de modificación de la Ley de urbanismo) para el fomento de la vivienda asequible, de la sostenibilidad territorial y de la autonomía local. El criterio básico en el que se sustentaba era que el ejercicio de las competencias urbanísticas debía garantizar, de acuerdo con la orden territorial, el objetivo del desarrollo urbanístico sostenible, entendido como la integración de los conceptos económicos, medioambientales y sociales que se manifiestan en el territorio.

Tras la aprobación inicial del «primer» Plan Director (PDUSC-1) (Generalitat de Catalunya, 2005a), aprobado el 25 de mayo de 2005, la Generalitat de Cataluña tomó la decisión de tramitar un «segundo» Plan Director (PDUSC-2) (Generalitat de Catalunya, 2005b), precisamente referido a los sectores del sistema costero con suelo urbanizable delimitado pero sin plan parcial aprobado. El PDUSC-2 fue aprobado definitivamente el 16 de diciembre de 2005.

La apuesta principal del PDUSC es la preservación de los suelos que todavía no han sufrido un proceso de transformación urbanística significativo; es decir, de los suelos no urbanizables y de los urbanizables no delimitados, así clasificados por los planes generales municipales, y situados dentro del ámbito del propio PDUSC en todo el litoral de Cataluña. Esencialmente el PDUSC plantea reservas de suelo municipal en espacios protegidos de actividad urbanística. En conjunto, el Plan Director identifica poco más de 24.500 ha de suelo situadas en la primera línea de la costa catalana que merecen ser preservadas (23.500 ha bajo el PDUSC-1, clasificadas como suelo no urbanizable⁷, y 650 ha de suelos urbanizables delimitados sin plan parcial aprobado bajo el PDUSC-2).

7. De estas 23.500 ha, 7.000 ha ya estaban protegidas previamente en el *Plan de espacios de interés natural* (PEIN) y clasificadas de la categoría C-PEIN; las 16.500 restantes fueron

Tal y como se expresa en la Memoria del PDUSC, el Plan Director guarda coherencia con los diversos referentes internacionales y estatales que ven las zonas costeras como ecosistemas frágiles y esenciales para la biodiversidad. Dichos ecosistemas están sometidos a una explotación excesiva de sus recursos, el uso inadecuado, la contaminación, la fragmentación del medio natural, la demanda turística, etc., procesos que restan potencial a sus propios valores.

4. Consumo de suelo en el ámbito de estudio (1956-2006)

Los datos que se utilizaran para este estudio provienen de dos fuentes. La primera, sobre las cubiertas del suelo artificializado por la urbanización, se obtuvo de las bases de datos de las cubiertas del suelo del Centro de Investigación Ecológica y Aplicaciones Forestales (CREAF) para los años 1956, 1993, 2000-2003 y 2005-2007⁸. De esta cobertura se seleccionaron únicamente los suelos clasificados como urbanizados, creando para cada año una capa única. Una vez construidas las capas de cada año en una base de dato independiente con solo el suelo artificializado, se extrajeron las capas correspondientes a las vías de comunicación que no se encontraban dentro de los continuos urbano.

Debido a que las bases de datos de los años 1993, 2000-2003 y 2005-2007 fueron realizadas con imágenes de distinta resolución, una vez separadas las capas correspondientes al suelo urbanizado, se realizó un proceso para homogenizar los datos con el objetivo de que la información que aparezca en una

clasificadas como suelo no urbanizable del sistema costero con diferentes grados de protección: C1 (11.690 ha); C2 (944 ha) y C3 (3.863 ha).

8. El CREAF es un centro público de investigación creado en el año 1987 entre la Generalitat de Cataluña, la Universidad Autónoma de Barcelona (UAB) y el Instituto de Estudios Catalanes (IEC), con la finalidad de impulsar la investigación básica y aplicada en ecología terrestre. Las bases de datos son una cartografía temática de alta resolución. La delimitación de las áreas se hace a partir de fotointerpretación y digitalización en pantalla de ordenador, lo que permite utilizar otros elementos de cartografía digital como apoyo directo al proceso. El material de base de la fotointerpretación de la primera edición son las ortofotos 1:25.000 (resolución 2,5 m) en color natural del Instituto Cartográfico de Cataluña (ICC), vuelo de 1993 en formato digital. La segunda edición tiene como imágenes base las ortofotos 1:5.000 (resolución 0,5 m) en color natural del ICC vuelo del periodo 2000-2003 en formato digital. Cada hoja completa representa aproximadamente unos 125 km². La escala de trabajo está alrededor de 1:3.000, para la primera edición del MCSC, y alrededor de 1:1.500 para la segunda, siendo la superficie mínima de digitalización de 500 m². La delimitación de las áreas para el año 2005-2007 se hace, a partir de fotointerpretación y digitalización en pantalla de ordenador, con una escala de trabajo de alrededor de 1:1800, con una superficie mínima de digitalización de 500 m². Las coberturas del suelo artificial del año 1956 provienen de Ortofoto a escala 1:10.000 de la Diputación de Barcelona, a partir de un vuelo general de España realizado los años 1956-57, propiedad del Estado (Centro Cartográfico y Fotográfico del Ejército del Aire - Ministerio de Defensa).

base de datos para un año coincida en todos los restantes. Se tomó como referencia de partida los datos del año 1990, el de menor nivel de desagregación de la información

Es importante señalar que los diferentes procesos que se realizaron para homogenizar las tres bases de datos generaron errores en el corte de los polígonos, por lo que, una vez terminadas las bases de datos para los tres años correspondiente al suelo artificializado, se realizó un ajuste para eliminar los polígonos menores o igual a 500 m, unidad mínima de digitalización que considera el CREAM.

La segunda fuente utilizada es de elaboración propia, y proviene de la fusión de los datos de las superficies del suelo del Plan de Espacios de Interés Natural (PEIN)⁹ y de la Xarxa Natura 2000¹⁰, las zonas inundables y las zonas con más de un 20% de pendiente. Esta última información se obtuvo de un trabajo previo realizado por el Instituto de Estudios Territoriales (IET), y un cálculo realizado con el DTM¹¹ de la RMB. Con esta capa se clasificaron los suelos que no pueden ser artificializados. Finalmente, con el espacio vacío restante entre el suelo artificializado y en los suelos que no pueden ser artificializados, se creó una nueva cobertura denominada zonas con potencial de artificialización.

4.1. Análisis de la distribución del suelo artificializado y con potencial de serlo

Para el año 2006, según los datos del CREAM, los 78 municipios del ámbito estudiado se encuentran artificializados por la urbanización en un 30%, correspondiente a un área de 444,6 km². Un 53% de esta área pertenece a los municipios que componen el PDUSC (vid. fig. 2).

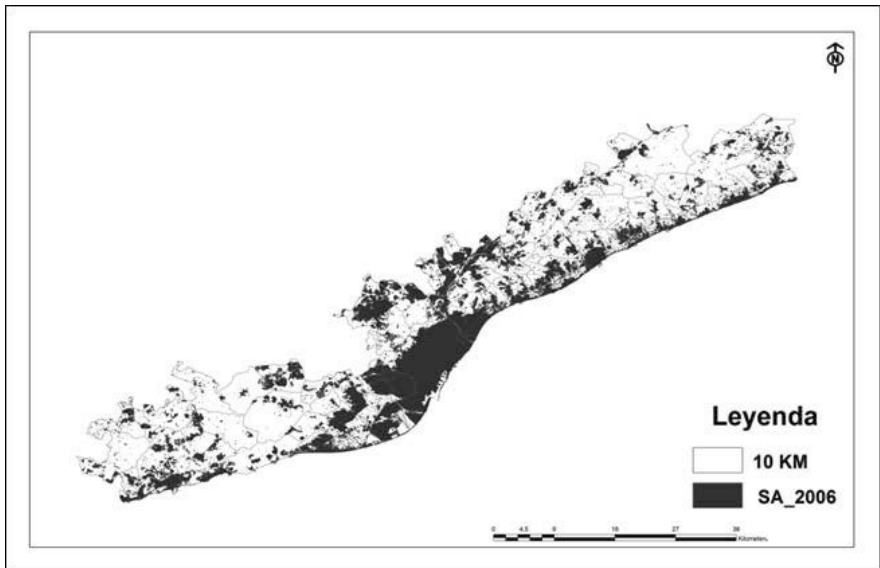
En relación con la superficie municipal, la ocupación del territorio está desarrollada de la siguiente forma: el 14% de los municipios tienen más de un 65% de su superficie administrativa artificializado, un 33% tienen entre el 35% y el 65%, y el 53% restante tienen menos del 35%. Los municipios con más del 65% de su área administrativa artificializada son: Santa Coloma de Gramenet, Castelldefels, Caldes d'Estrac, Montmeló, el Masnou, Barcelona, Esplugues de Llobregat, Cornellà de Llobregat, l'Hospitalet de Llobregat, Premià de Mar y Sant Adrià de Besos (vid. fig. 3).

9. El Plan de espacios de interés natural (PEIN) establece la red de espacios naturales protegidos en Cataluña, con el objetivo de conservar el patrimonio geológico, los hábitats y los ecosistemas más representativos y mejor conservados.

10. Natura 2000 es una red europea (<http://www.mma.es/portal/secciones/biodiversidad/rednatura2000/> [consulta: 12 de setiembre de 2010]) de espacios naturales. Los espacios catalanes que forman parte de la red ocupan un total de 1.046.139 ha, de las cuales 963.035 son terrestres (29,8% del territorio catalán) y 83.104 son marinas.

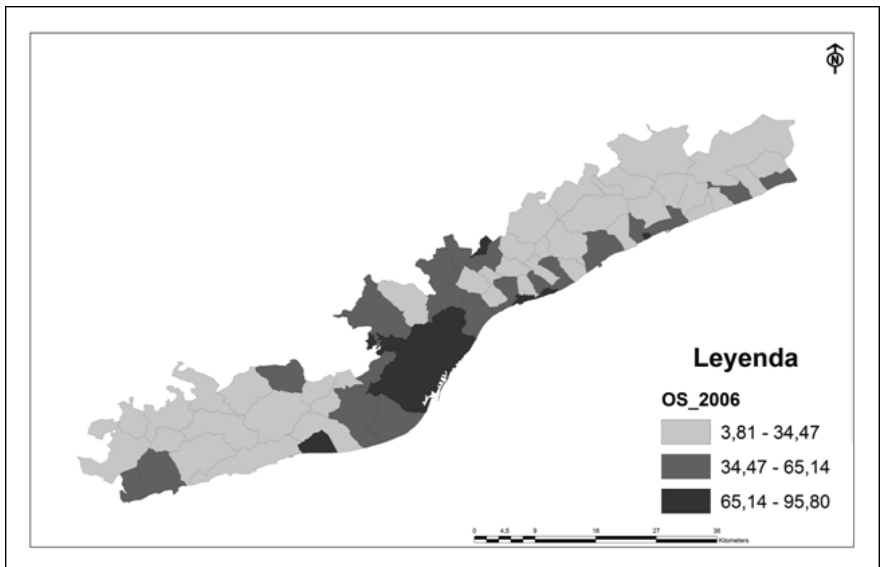
11. Modelo Digital del Terrenos, resolución por pixel 30x30 m, del Instituto Cartográfico de Cataluña.

Figura 2. Suelo artificializado en 2006



Fuente: Elaboración propia

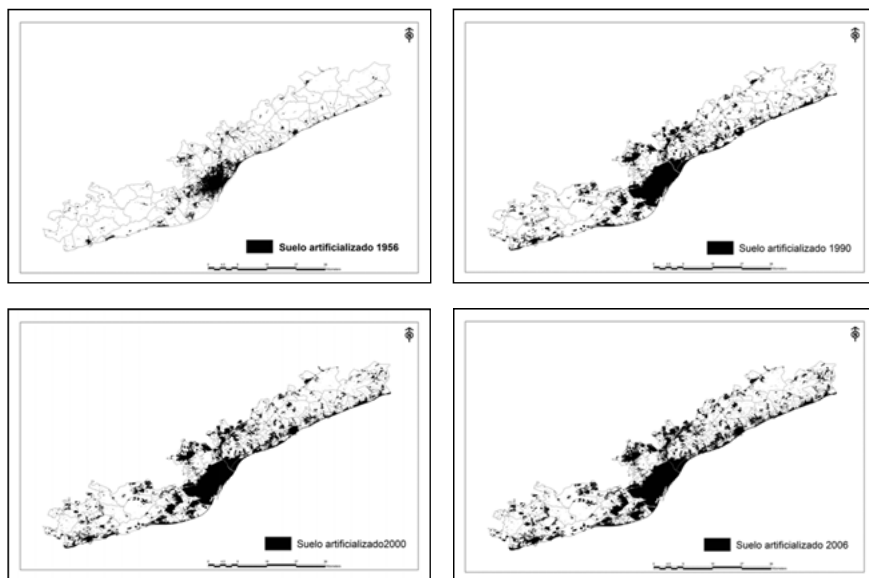
Figura 3. Distribución del porcentaje de ocupación por superficie municipal



Fuente: Elaboración propia

En relación a los últimos 50 años esta zona se ha visto expuesta a distintos ritmos de crecimiento (vid. la figura 4). Del año 1956 al 1990 el suelo artificializado pasó de 105'84 Km² a 338'73, lo que supuso un aumento del 220%. Del año 1990 al 2000 llegó a los 391'86 Km², con un aumento del 15,68%. Del año 2000 al 2006 alcanzó los 444'63, creciendo un 13,47%. A partir de 1990 esto indica un crecimiento muy por encima de la media europea, que quedó en el 7'5% en el periodo 1990-2000 y en el 4'9% durante el periodo 2000-2006 (EEA, 2010).

Figura 4. Superficie artificializada en los años 1956, 1990, 2000 y 2006



Fuente: Elaboración propia

Mientras estas observaciones derivan directamente del análisis del ámbito estudiado en su totalidad, el territorio de ninguna manera es uniforme. Hay que reconocer las diferencias territoriales no simplemente a raíz de la geografía sino también a raíz de la propia estructura urbana. Por un lado el ámbito del estudio contiene una de las capitales metropolitanas más importantes del sur de Europa (ESPON, 2004)¹² y por otro lado contiene dos sub-centros metropolitanos, encabezados por Mataró al noreste y Vilanova i la Geltrú al suroeste, muy significativos dentro del ámbito metropolitano (Roca et. al., 2004).

En este sentido es prudente examinar las dinámicas del consumo de suelo diferenciando las dinámicas del entorno de la ciudad central y su continuo urbano inmediato, de las dinámicas del resto del ámbito estudiado. La denominada «Barcelona de las rondas» proporciona una buena aproximación a esta sub-división de la

12. En el estudio de ESPON (2004) Barcelona está clasificada como un motor europeo, dentro de la jerarquía de las Metropolitan European Growth Areas (MEGAs).

ciudad central con su entorno inmediato y comprende Barcelona y 12 municipios colindantes conectados por la red local de las rondas¹³. En el periodo 1990-2000 el consumo de suelo aumentó en este ámbito central un 3'2%, comparado con un aumento de 5'5% en el periodo 2000-2006. Por el contrario, en estos dos periodos se experimentaron pérdidas de población de -2'13% y -0'04% respectivamente.

En cambio, en el resto del ámbito estudiado el consumo de suelo aumentó un 15'68% en el periodo 1990-2000, y un 13'47% en el periodo 2000-2006. Este mismo ámbito de estudio experimentó un crecimiento de población de un 44% durante el periodo 1990-2000 y un decrecimiento de -3'03% durante el periodo 2000-2006.

En términos generales los procesos de desconcentración de población del centro de la Región Metropolitana de Barcelona a partir de la mitad de los años 70, y la concomitante dispersión de población y urbanización a través del territorio metropolitano, están bien documentados en la literatura especializada (IERMB, 2002; Nel-lo, 2004; y Muñoz, 2008). Por lo tanto apenas sorprende esta diferenciación tan marcada en el consumo de suelo entre el entorno central y el resto del ámbito estudiado.

Haciendo un análisis más detallado, en la zona central destaca el consumo de suelo experimentado en el municipio del Prat de Llobregat. En el periodo 1990-2000 un 35,6% (1'6 km²) del aumento de suelo artificializado de este ámbito central fue localizado en este municipio, comparado con un 70% (5'6 km²) del periodo 2000-2006. Fue debido a la expansión del propio Aeropuerto de Barcelona, así como al desarrollo económico asociado con el aeropuerto. En el resto del ámbito de estudio no destacan municipios con un aumento de suelo artificializado tan diferenciado. Son 16 municipios los que experimentaron un aumento de más de 1 km² de suelo artificializado en el periodo 1990-2000¹⁴, mientras que solo 14 municipios los que lo hicieron en el periodo 2000-2006¹⁵. En ambos periodos estos municipios se encuentran concentrados principalmente en las dos comarcas del Vallès, el Vallès Occidental y el Vallès Oriental, así como en el litoral norte y sur de la zona central del entorno de Barcelona. Es decir, en torno a los principales ejes de comunicación que vertebran el territorio catalán. Destaca el consumo de suelo en el entorno de Mataró y Vilanova i la Geltrú, sobre todo durante el periodo 1990-2006. Este crecimiento confirma la importancia de estos dos sub-centros del entorno metropolitano más amplio de Barcelona (Roca et. alt., 2004).

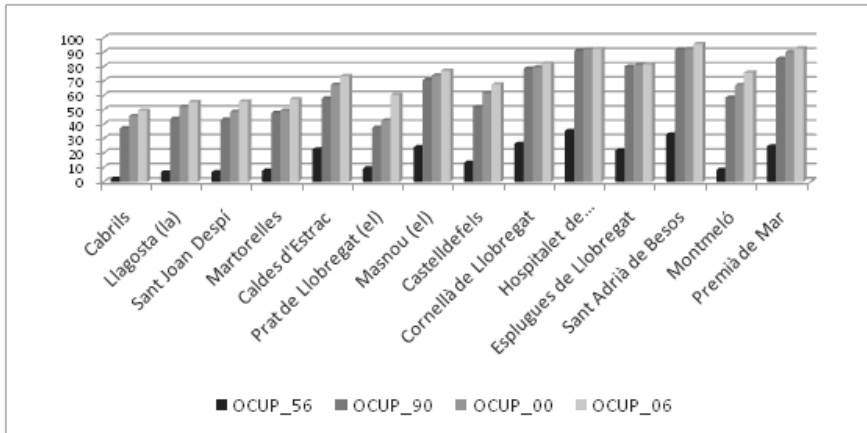
13. Badalona, Barcelona, Cornellà de Llobregat, Esplugues de Llobregat, l'Hospitalet de Llobregat, Montgat, el Prat de Llobregat, Sant Adrià de Besòs, Sant Feliu de Llobregat, Sant Joan Despí, Sant Just Desvern, Santa Coloma de Gramenet y Tiana. Sant Feliu de Llobregat es el único municipio de esta agrupación que no está incluido en el ámbito del estudio.

14. Tordera, Mataró, Vilanova i la Geltrú, Gavà, Sant Cugat del Vallès, Sitges, Santa Perpètua de Mogoda, Sant Pere de Ribes, Sant Boi de Llobregat, Castelldefels, Olivella, la Roca del Vallès, Cerdanyola del Vallès, Vallirana, Viladecans y Argentona.

15. La Roca del Vallès, Tordera, Sant Cugat del Vallès, Vilanova i la Geltrú, Sant Pere de Ribes, Sitges, Viladecans, Gavà, Olivella, Sant Celoni, Sant Boi de Llobregat, Llinars del Vallès, Mataró, Montcada i Reixac.

La gráfica 1 muestra los municipios que han tenido unos mayores porcentajes de ocupación del suelo a lo largo de los últimos 50 años, localizados principalmente en la primera línea de costa y colindantes al municipio de Barcelona.

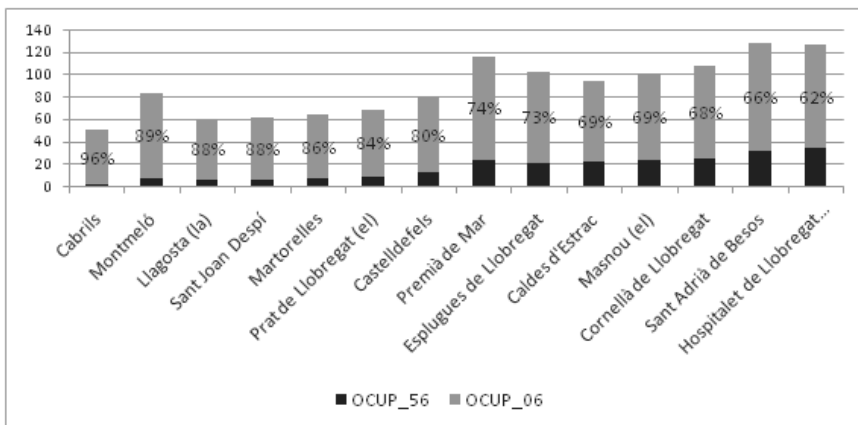
Gráfica 1. Municipios con mayor aumento del suelo artificializado del año 1956 al 2006



Fuente: Elaboración propia

Se destaca que en los 4 años observados se mantienen en los niveles de ocupación más altos los mismos municipios, cambiado únicamente la posición según sus valores. También es muy relevante el hecho de que algunos municipios han aumentado en un periodo de 50 años su ocupación en más de un 60%, como se puede observar en la gráfica 2.

Gráfica 2. Municipios con mayor crecimiento del porcentaje de ocupación en 50 años

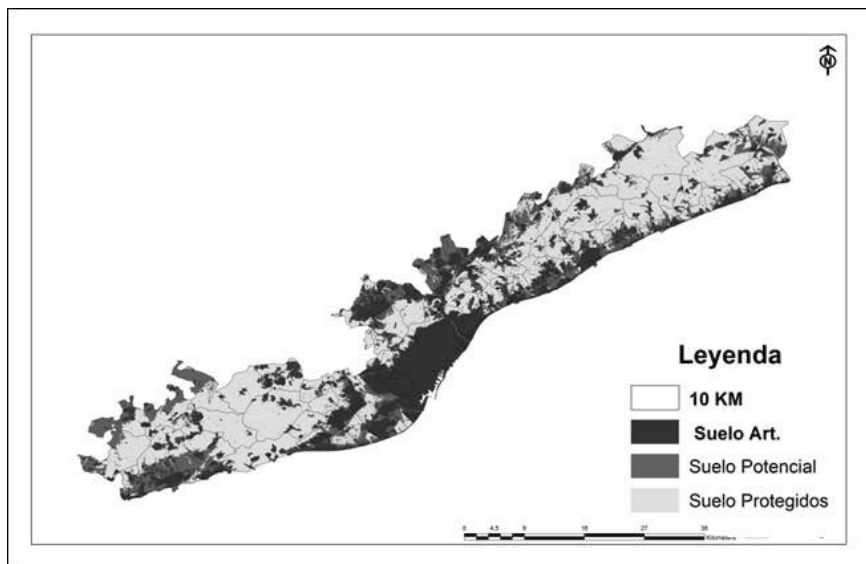


Fuente: Elaboración propia

Otro aspecto muy significativo es que hay municipios que llegan a tener más de un 90% de su superficie territorial ocupada, como por ejemplo Sant Adrià de Besòs (95,8%), Premià de Mar (92,6%) y l'Hospitalet de Llobregat (92,2%).

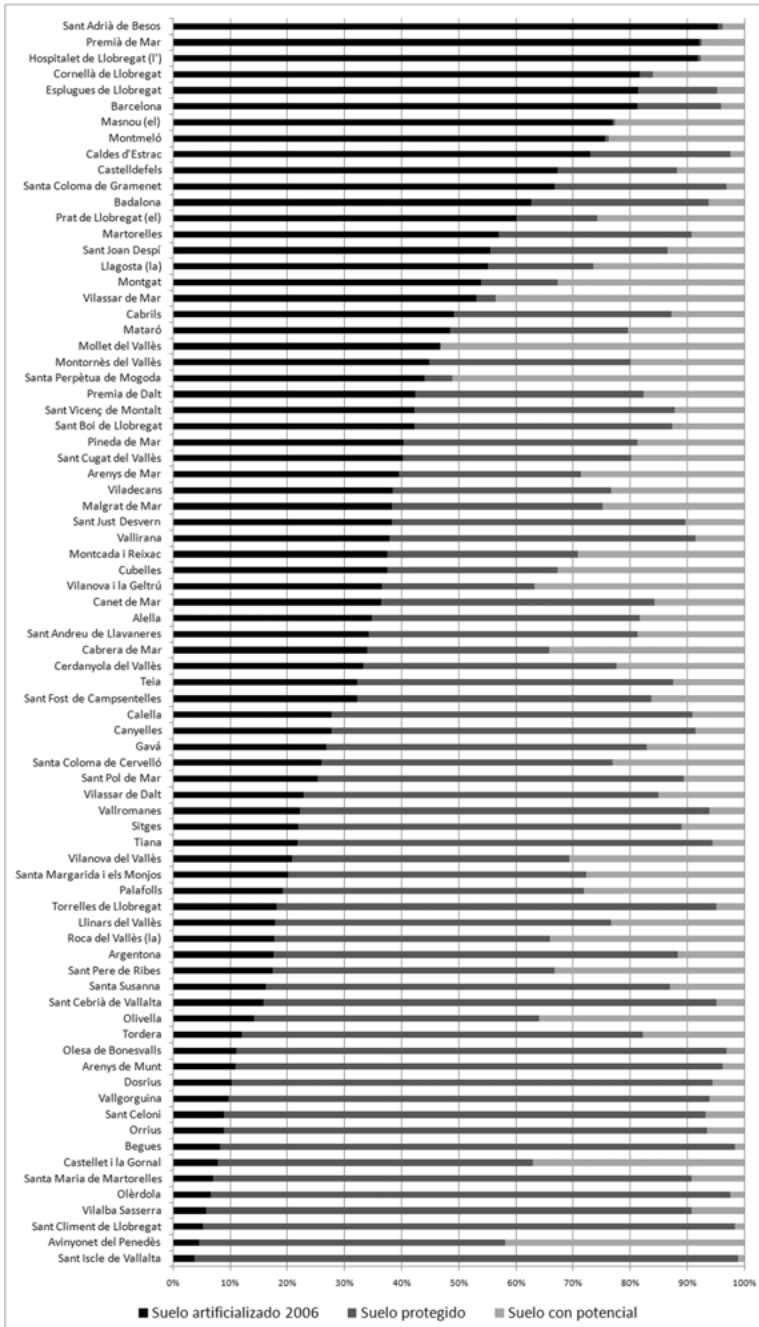
Aunque anteriormente se indica que de los 78 municipios estudiados solo el 15% están ocupados en más de un 60%, hay que considerar que más de un 53% de la superficie total estudiada no puede ser urbanizada, ya sea debido a limitaciones de carácter de protección oficial o de la propia naturaleza del territorio. Por este motivo resulta prioritario para poder conocer la estructura real de ocupación del territorio evaluar cómo se distribuyen sus distintos componentes. En la gráfica 3 y la figura 5 se observa cómo se distribuyen los porcentajes de ocupación del territorio según el área artificializada, las áreas protegidas y las zonas con espacio que potencialmente puede ser artificializado. De los 1484 Km² que ocupa el área de estudio, sólo un 17% del suelo que no está artificializado tiene potencial para ser urbanizado, el 30% ya lo está y el 53% restante se encuentra protegido; en suma, del total del área que puede ser urbanizada ya está artificializado un 64%.

Figura 5. Suelo artificializado (negro), protegido (gris claro) y potencial (gris oscuro) del ámbito de estudio



Fuente: Elaboración propia

Gráfica 3. Porcentaje de distribución de la estructura territorial



Fuente: Elaboración propia

Así pues, un 97% de los municipios tienen su superficie disponible para ser urbanizada en más del 50%. También es destacable que de los 255'5 km² potencialmente urbanizables un 35% corresponde a los municipios del PDUSC. Por tanto, el área correspondiente al PDUSC está ocupada, según su estructura territorial con capacidad a ser artificializada, en un 84%; es decir, sólo un 16% puede ser artificializado.

En resumen, de los 78 municipios estudiados un 37% dispone de menos de un 10% de superficie con potencial para ser urbanizado, un 46% dispone entre un 10% y un 30%, y solo el 16% tienen más de un 33% superficie urbanizable disponible.

4.2. Análisis del modelo de ocupación del suelo

Para comprender mejor el modelo de ocupación del territorio, se han aplicado tres indicadores, uno sobre la densidad neta poblacional, otro sobre el porcentaje de ocupación del suelo artificializado y otro sobre el porcentaje de ocupación del potencial. Con el objetivo de que el análisis sea lo más representativo posible, se ha utilizado como superficie total únicamente la suma de la superficie artificializada y la de la superficie que tiene potencial a ser artificializada (superficie útil), descartado por lo tanto las áreas protegidas. Los datos utilizados en este análisis corresponden a la cobertura del año 2006 (vid. la tabla 1).

Porcentaje de Ocupación de Suelo: Con respecto al tamaño de la superficie artificializada definida para cada municipio se ha calculado el consumo de suelo O_s como proporción entre suelo artificializado ($S_{up} Art.$) y la superficie útil total ($S_{up} Util$). Una ratio entre m² y m², expresada en porcentaje de suelo artificializado por superficie libre.

$$O_s = \frac{S_{up} Art}{S_{up} Util} * 100$$

Porcentaje de Ocupación del Potencial: Con respecto al tamaño de la superficie con potencial definida para cada municipio se ha calculado el porcentaje de ocupación del potencial O_p como proporción entre suelo con potencial ($S_{up} Pot$) y la superficie útil total ($S_{up} Util$). Una ratio entre m² y m², expresada en porcentaje de suelo con potencial por toda la superficie útil.

$$O_p = \frac{S_{up} Pot}{S_{up} Util} * 100$$

Densidad de población: Para evaluar el peso del conjunto de personas sobre una superficie territorial específica, se utiliza el indicador de densidad de población neta. Este indicador pone en relación el número de personas con la superficie artificial del municipio.

$$D_N = \frac{Pob}{S_{up} Art}$$

Una vez aplicado el análisis de los tres indicadores, para describir el modelo de ocupación se agruparon los resultados obtenidos para cada indicador en tres categorías, baja, media y alta (vid. la tabla 1).

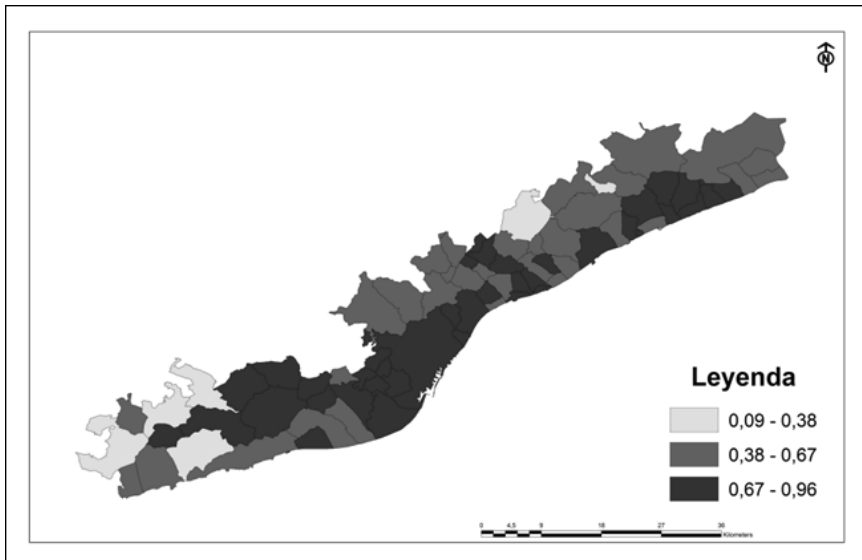
Tabla 1. Clasificación de los indicadores

Clasificación	Porcentaje de Ocupación	Densidad Neta	Porcentaje del potencial
baja	0,098 - 0,388	516,79 - 8702,24	0,032 - 0,322
media	0,388 - 0,677	8702,24 - 16887,68	0,322 - 0, 611
alta	0,678 - 0,967	16887,68 - 25073,13	0,611 - 0,901

Fuente: Elaboración propia

El indicador del *porcentaje de ocupación* demuestra la alta presión por el suelo artificializado por la urbanización al que se encuentra sometido el ámbito estudiado. Sólo 6 de los 78 municipios (Castellet i la Gornal, Olèrdola, Avinyonet del Penedès, Sant Pere de Ribes, la Roca del Vallès y Vilalba Sasserra) tienen porcentajes bajos de artificialización según la ponderación de todo el conjunto. También se destaca que las zonas más amenazadas están localizadas en los municipios que componen el PDUSC (vid. fig. 6).

Figura 6. Porcentaje de ocupación

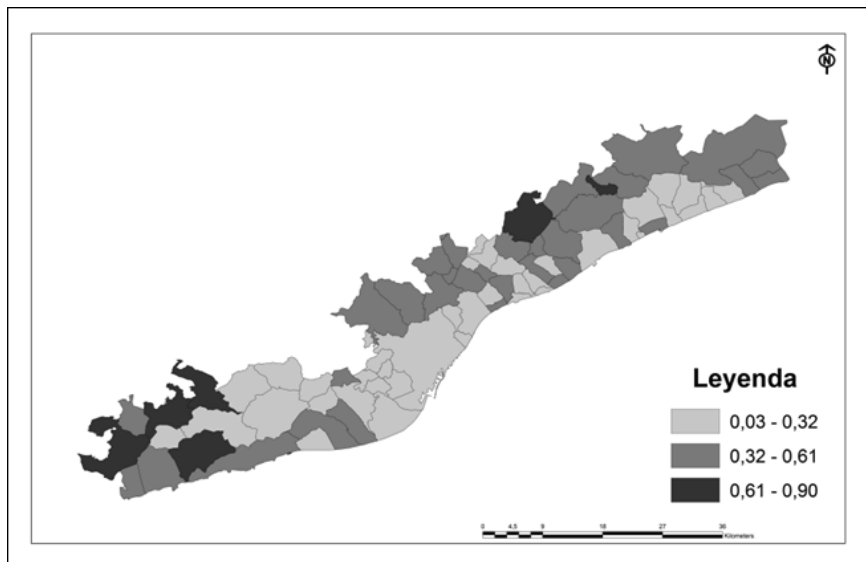


Fuente: Elaboración propia

Mediante el indicador del *porcentaje del potencial*, se identifican qué municipios son los que menos posibilidades de ser urbanizados tienen, debido a

su bajo porcentaje en su potencial de ocupación. De los municipios correspondientes al PDUSC solo Sant Pere de Ribes tiene un porcentaje del potencial alto (vid. fig. 7).

Figura 7. Porcentaje del potencial

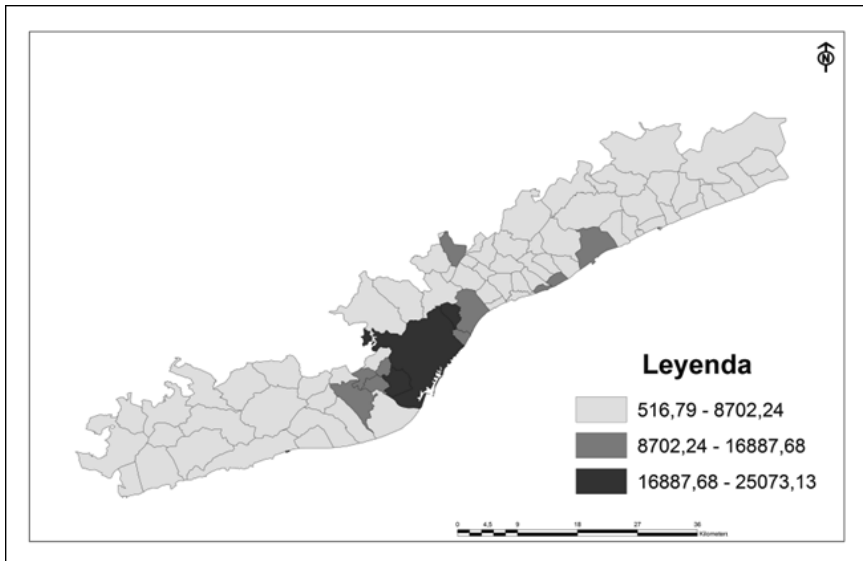


Fuente: Elaboración propia

El indicador de la *densidad neta* revela que el ámbito estudiado tiene bajos porcentajes de densidad, donde 65 de los municipios un 83% del total tienen baja densidad y solo Barcelona, l’Hospitalet de Llobregat y Santa Coloma de Gramenet poseen porcentajes altos. En relación al ámbito del PDUSC, Mataró, Vilassar de Mar, Premià de Dalt, Badalona y Sant Adrià de Besòs tienen porcentajes medios de densidad y solo Barcelona tiene un porcentaje alto (vid. fig. 7).

Finalmente, para identificar los municipios que están sometidos a mayor presión según su modelo de ocupación, se realizó un análisis relacional con los valores resultantes de los tres indicadores.

Figura 8. Densidad poblacional



Fuente: Elaboración propia

Los resultados de este análisis están ilustrados en la tabla 2 y la figura 9.

Tabla 2. Tabla dinámica del análisis relacional

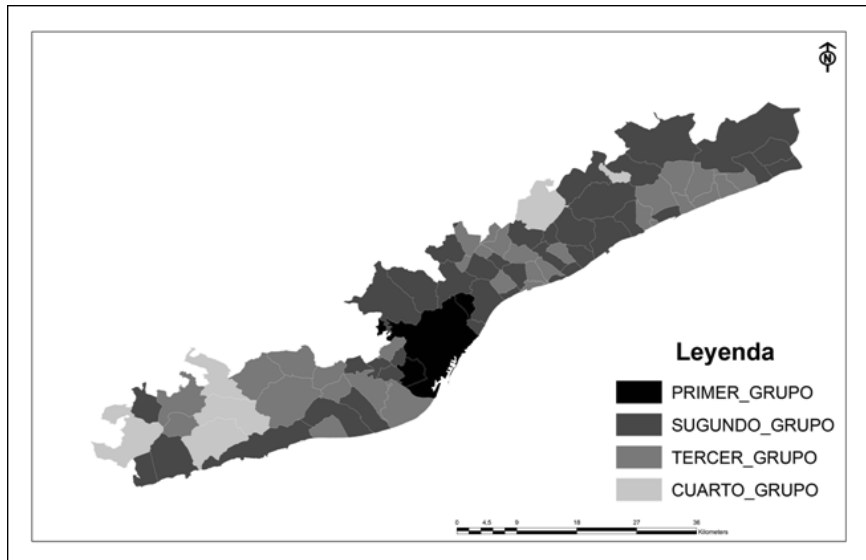
		Baja Densidad	Media densidad	Alta Densidad	Total general
Alta Artificialización					
	Bajo Potencial	28	7	3	38
Media Artificialización					
	Bajo Potencial	2	0	0	2
	Medio Potencial	31	1	0	32
Baja Artificialización					
	Alto Potencial	5	0	0	5
	Medio Potencial	1	0	0	1
	Total general	67	8	3	78

Fuente: Elaboración propia

Con este análisis se han identificado cuatro grupos. El primero está compuesto por los municipios que tienen una artificialización alta, un bajo potencial y una densidad alta, conformado por Barcelona, l’Hospitalet de Llobregat y Santa Coloma de Gramenet. El segundo está compuesto por aquellos que tienen una artificialización alta, un bajo potencial y densidades bajas o medias, 35 municipios, un 45% del total. El tercero está compuesto por los que tienen una artificialización media, un potencial bajo o medio y densidades bajas o medias, grupo conformado por 34 municipios, un 44% del total. El cuarto y último grupo está compuesto por los municipios que presentan una artificialización baja, un potencial alto o medio y una densidad baja: Cas-

tellet i la Gornal, Olivella, Sant Pere de Ribes (el único que pertenece al PDUSC), la Roca del Valls, Avinyonet del Penedès y Vilalba Sasserra (vid. fig. 9).

Figura 9. Municipios con alta artificialización, bajo potencial y baja densidad



Fuente: Elaboración propia

El primer grupo, único con densidades altas, encabezado por Barcelona, una de las ciudades más importantes de España y uno de los principales destinos turísticos internacionales, factores que explican que este sea el grupo que tenga un modelo de ocupación con mayor presión en cuanto a la ocupación del suelo, puede ser positivamente evaluado desde una postura medioambiental dado que sus porcentajes de densidad alta resultan ser aspecto un positivo en la estructura de su territorio.

Por su parte el segundo grupo, también con alta ocupación pero con niveles de densidad bajos, resultan ser zonas menos equilibradas. Su distribución responde especialmente a municipios próximos a Barcelona (caso de Mataró, uno de los principales subcentros) y a las principales vías de comunicación, lo que ha motivado su importante crecimiento urbanístico.

El tercer grupo, cuyo modelo de ocupación tiene una estructura más equilibrada al no tener todo su suelo ocupado, resulta estar localizado en zonas orográficamente más complejas, lo que ha limitado su expansión. Por último, el cuarto grupo, el más eficiente en su conformación, está localizado en las zonas con una importante actividad agrícola, lo que igualmente explica sus bajos niveles de ocupación.

Con la conformación de estos grupos se deduce que la propia geografía ha sido determinante en el proceso de desarrollo de la artificialización del suelo, donde elementos naturales como la Sierra Prelitoral Catalana, el Delta del Llobregat o el Parque Natural del Garraf han frenado la expansión del suelo artificializado.

Síntesis final

Sin duda el frente litoral de la Región Metropolitana de Barcelona es una de las franjas costeras más artificializadas de España. En el ámbito compuesto por los 78 municipios de la RMB, un 30% del territorio estaba artificializado en 2006, proporcionando una densidad neta de 8.172 habitantes/km². El incremento del suelo artificializado en la franja costera de la RMB durante el periodo 1990-2000 (15'68%) superó la media europea (7'5%), y lo mismo ocurrió en el periodo 2000-2006, con un aumento en la franja costera de la RMB de un 13'47%, frente un aumento en la UE del 4'9%. El crecimiento del suelo artificializado en el ámbito correspondiente a los 30 municipios del PDUSC situados dentro de los límites territoriales de la RMB también superó la media europea para los dos periodos 1990-2000 (11'69%) y 2000-2006 (11'04%).

Teniendo en cuenta el poco tiempo que el PDUSC ha estado en vigor, sería muy precipitado intentar evaluar hasta qué punto el propio Plan Director ha contribuido a frenar el consumo de suelo y la expansión urbana a lo largo del litoral catalán en general, y a lo largo del frente litoral de la Región Metropolitana de Barcelona en particular. Dicho esto, también habría que tener en cuenta el notable cambio en las políticas estatales en los años recientes, como se refleja en la Ley del suelo vigente, así como en la aún más reciente *Estrategia Española de Sostenibilidad Urbana y Local* (EESUL) (Ministerio de Medio Ambiente, 2009), que apuesta por la regeneración de la ciudad existente. Implícitamente el Plan Director va en esta misma línea, planteando la protección y preservación del frente litoral catalán de la actividad urbanística y la expansión urbana experimentada hasta la fecha en Cataluña. El PDUSC abiertamente apuesta por restringir la actividad urbanística en el frente litoral catalán, y especialmente en la franja costera de la RMB, que en la actualidad tiene un 75% de su línea de costa ocupada por la edificación. Algunas comarcas, como por ejemplo el Barcelonès y el Baix Penedés, han consolidado el 100% de su frente costero. En este sentido el PDUSC representa una contribución muy importante para una futura gestión integrada de la zona costera catalana, a pesar de que su ámbito está restringido al borde terrestre.

Desde su entrada en vigor como instrumento de ordenación territorial a nivel supramunicipal, el PDUSC ha tenido un valor añadido por su contribución a la evaluación ambiental de planes y programas cuyos ámbitos territoriales incluyen la franja litoral catalana. El hecho de que la elaboración del mismo PDUSC implicó un análisis a una escala muy detallada a lo largo del litoral catalán, resultó en una acumulación de conocimiento actualizado de la realidad territorial que permitió la delimitación de las unidades territoriales de regulación costera (UTR-C) y las unidades territoriales de regulación costera especial (UTR-CE), así como la aplicación de las diferentes categorías de las clases de suelo (CPEIN, C1, C2, C3 y CE). La normativa estatal vigente sobre la evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente¹⁶ fue reproducida por la

16. Véase la *LEY 9/2006, de 28 de abril, sobre evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente*, BOE, núm. 102, 29 de abril de 2006.

Generalitat de Catalunya en 2009 en la versión catalana¹⁷. De acuerdo con la legislación urbanística catalana actual, los planes territoriales parciales litorales, como por ejemplo el *Plan territorial parcial de las Tierras del Ebro*, el *Plan territorial parcial del Campo de Tarragona* y el *Plan territorial metropolitano de Barcelona* (todos aprobados), así como el *Pla territorial parcial de las Comarcas de Girona* (en tramitación), han sido sometidos todos a una evaluación ambiental. Dicha evaluación ambiental se ha podido servir en gran medida del conocimiento detallado y riguroso proporcionado por la tramitación del PDUSC.

Es de esperar que otras regiones españolas, que aún están a tiempo de preservar y proteger sus frentes litorales de la actividad urbanística, puedan ver instrumentos como el PDUSC como una herramienta de referencia para la ordenación territorial supramunicipal. En el litoral catalán ésta ha sido una experiencia positiva a la hora controlar el consumo de suelo masivo, y por lo tanto para la preservación de aquellos suelos que no han sido, hasta ahora, artificializados.

Con estos análisis también se manifiesta que aunque los objetivos del PDUSC son muy necesarios y valorables, se limita a un ámbito que ya cuenta con unos muy altos porcentajes de artificialización. A largo plazo esto se traducirá en una presión sobre aquellos municipios colindantes, que son los que tienen más suelo disponible, siendo por lo tanto más vulnerables a ser artificializados. En consecuencia es necesario considerar la protección y preservación de estas zonas y, en un próximo paso, contemplar la ampliación del ámbito bajo el control del PDUSC.

Referencias

- EC (2007a): *Territorial Agenda of the European Union, Towards a more competitive and sustainable Europe of diverse regions* [en línea]. <http://www.bmvbs.de/Anlage/original_1005295/Territorial-Agenda-of-the-European-Union-Agreed-on-25-May-2007-barrier-free.pdf> [Consulta: 16 de setiembre de 2010].
- EC (2007b): *Leipzig Charter on Sustainable European Cities* [en línea]. <http://www.bmvbs.de/Anlage/original_998673/Leipzig-Charter-on-Sustainable-Cities-agreed-on-24-May-2007.pdf> [Consulta: 16 de setiembre de 2010].
- EC (2007b): *The territorial state and perspectives of the European Union, Towards a stronger European territorial cohesion in light of the Lisbon and Gothenburg Ambitions* [en línea]. <http://www.bmvbs.de/Anlage/original_1005296/The-Territorial-State-and-Perspectives-of-the-European-Union.pdf> [Consulta: 16 de setiembre de 2010].
- EEA (2006a): *Urban sprawl in Europe – the ignored challenge* [en línea]. Copenhague: Agencia Europea de Medio Ambiente, <http://www.eea.europa.eu/publications/eea_report_2006_10> [Consulta: 16 de setiembre de 2010].

17. Véase la Ley 6/2009, de 28 de abril, de evaluación ambiental de planes y programas, *DOGC*, núm. 5374, 7 de mayo de 2009.

- EEA (2006b): *The changing faces of Europe's coastal areas* [en línea]. Copenhague, Agencia Europea de Medio Ambiente. <www.eea.europa.eu/publications/eea_report_2006_6> [Consulta: 16 de setiembre de 2010].
- EEA (2006c): *The continuous degradation of Europe's coasts threatens European living standards* [en línea]. Copenhague, Agencia Europea de Medio Ambiente, <www.eea.europa.eu/publications/briefing_2006_3> [Consulta: 16 de setiembre de 2010].
- EEA (2010a): *10 messages for 2010, Urban ecosystems* [en línea]. Copenhague, Agencia Europea de Medio Ambiente, <<http://www.eea.europa.eu/publications/10-messages-for-2010-urban-ecosystems>> [Consulta: 16 de setiembre de 2010].
- EEA (2010b): *10 messages for 2010, Coastal ecosystems* [en línea]. Copenhague, Agencia Europea de Medio Ambiente, <<http://www.eea.europa.eu/publications/10-messages-for-2010-coastal-ecosystems>> [Consulta: 16 de setiembre de 2010].
- ESPON (2004): *Potentials for Polycentric Development in Europe. Final Report of ESPON 1.1.1 Project*. ISBN 91-89332-37-7. Luxembourg/Stockholm, ESPON CU/Nordregio.
- GENERALITAT DE CATALUNYA (2005a): *Pla director urbanístic del sistema costaner (PDUSC)*. Barcelona, Departament de Política Territorial i Obres Públiques, Generalitat de Catalunya.
- GENERALITAT DE CATALUNYA (2005b): *Pla director urbanístic dels àmbits del sistema costaner integrats per sectors de sòl urbanitzable delimitat sense el pla parcial aprovat (PDUSC-2)*. Barcelona, Departament de Política Territorial i Obres Públiques, Generalitat de Catalunya.
- IERMB (2002.): «Ciutat compacta, ciutat difusa», *Papers*, 36. Barcelona, Institut d'Estudis Regional i Metropolitans de Barcelona, Universitat Autònoma de Barcelona.
- MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE (2009): *Estrategia Española de Sostenibilidad Urbana y Local (EESUL)* [en línea]. Madrid, Ministerio de Medio Ambiente, <http://www.mma.es/secciones/participacion_publica/calidad_contaminacion/pdf/2009_dic_EESUL.pdf> [Consulta: 16 de setiembre de 2010]
- MINISTERIO DE VIVIENDA (2008): *Texto Refundido de la ley de Suelo, aprobado por real Decreto legislativo 2/2008, de 20 de junio* [en línea]. Madrid, Ministerio de Vivienda, <<http://www.boe.es/boe/dias/2008/06/26/pdfs/A28482-28504.pdf>> [Consulta: 16 de setiembre de 2010]
- MUÑOZ, F. (2008): *Urbanización: paisajes comunes, lugares globales*. Barcelona, Gustavo Gili.
- NEL·LO, O. (2004): «¿Cambio de siglo, cambio de ciclo? Las grandes ciudades españolas en el umbral del S.XXI». *Ciudad y Territorio, Estudios Territoriales, XXXVII*, 141-142, otoño-invierno, pp. 523-542.
- ROCA, J., MOIX, M. y BURNS, M. (2004): *Las áreas metropolitanas españolas, Evolución 1991-2001*. Barcelona, Centro de Política de Suelo y Valoraciones, Universidad Politécnica de Cataluña.

13 Intentos de gobernanza en un espacio mediterráneo sometido a gran presión: el caso del Mar Menor en Murcia

Cayetano Espejo Marín y Ramón
García Marín

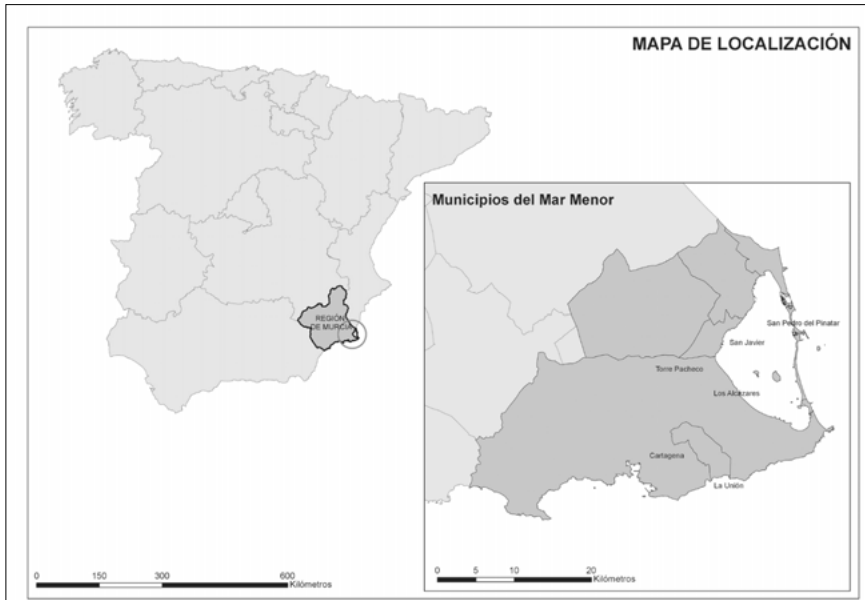
1. Breve aproximación a la situación y problemática del área

El Mar Menor y ecosistemas adyacentes representan una de las principales zonas húmedas del litoral mediterráneo. Abarca una franja de unas 25.600 hectáreas (has), que va desde el límite de la provincias de Murcia y Alicante hasta la costa de Calblanque. La mayor parte del área está ocupada por el Mar Menor, la laguna salada de mayor extensión del litoral español. El límite oeste está determinado por la curva de nivel de los 20 metros (m), incluyendo parte del Campo de Cartagena o Campo del Mar Menor. Se trata de una gran planicie interrumpida únicamente por algunos «cabezos» o afloramientos volcánicos y «ramblas», cauces de carácter esporádico donde se recogen las aguas procedentes de las lluvias, escasas y torrenciales, que desembocan en el Mar Menor. El límite este corresponde a La Manga, cordón litoral arenoso rectilíneo con pequeñas dunas y apoyado sobre afloramientos volcánicos. Esta barra, de 24 kilómetros (km) de longitud y anchura variable, de 100 a 900 m, separa el Mar Menor del Mediterráneo, comunicados únicamente por unos canales o «golas». En la parte meridional de la laguna se localizan varias islas: Isla Mayor o del Barón, Isla Perdiguera, Isla del Sujeto, Isla Redonda, e Isla del Ciervo (Matín de Agar, Torres y Ramírez, 1986).

La Ley de Centros y Zonas de Interés Turístico Nacional, aprobada en diciembre de 1963, fue el marco legal que amparó el desarrollo turístico de los años sesenta del siglo pasado. Esta Ley promovió la ordenación y urbanización de los principales centros turísticos del territorio murciano. A principio de la década de los años sesenta se aprueba un Plan de Ordenación y Urbanización de los terrenos

de La Manga. La construcción de complejos residenciales y urbanizaciones de segunda residencia prosigue en los años setenta. En los años ochenta aparecen numerosas empresas promotoras que han adquirido extensas superficies en el litoral. Se inicia de este modo un proceso de construcción masiva de viviendas en la costa murciana, que tiene su máximo desarrollo en la década de los noventa (Andrés, 1995), pero que llega hasta nuestros días (cuadro 1).

Figura 1. Localización del área de estudio: Mar Menor y municipios adyacentes



Cuadro 1. Número de viviendas libres visadas por los municipios del área del mar Menor. Años 1999-2007

Municipios	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	Total
San Pedro del Pinatar	292	431	374	533	848	952	921	802	377	5.530
San Javier	963	1.112	1.299	1.648	2.393	2.385	1.716	1.963	1.391	14.870
Los Alcázares	848	889	723	699	884	507	509	450	594	6.103
Torre Pacheco	200	197	245	336	1.342	3.274	1.643	812	5.939	13.988
Cartagena	2.136	2.186	2.012	2.849	3.292	3.554	3.036	2.440	2.241	23.746
La Unión	79	231	160	225	450	568	746	665	555	3.679
Total Mar Menor	4.518	5.046	4.813	6.290	9.209	11.240	8.571	7.132	11.097	67.916
Total Región de Murcia	12.663	14.096	15.600	19.843	28.231	36.157	34.990	29.430	41.627	232.637
% Mar Menor/ Región de Murcia	35,68	35,80	30,85	31,70	32,62	31,09	24,50	24,23	26,66	29,19

Fuente: Centro Regional de Estadística de Murcia

A lo largo de la primera década del siglo XXI la construcción de viviendas ha sido el eje fundamental de la actividad económica regional y del litoral. En el año 2007 la construcción supone un 20% del Producto Interior Bruto Regional (Serrano Martínez, 2010). Su incidencia sobre los espacios litorales ha sido muy importante, teniendo cada vez un peso más significativo las viviendas construidas en «resorts» con campos de golf, sobre todo en las proximidades del Mar Menor, y que tienen en Torre Pacheco la primera actuación de Polaris World (Ponce y Espejo, 2009).

Cuatro actividades han marcado los ejes de la economía del área del Mar Menor en las dos últimas décadas:

- a) El turismo de segunda residencia, con una enorme demanda de viviendas y con un modelo, en ocasiones muy extensivo, que ha consumido abundantes superficies de suelo, en muchos casos de elevado valor agronómico.
- b) La construcción como sector imprescindible para este desarrollo urbanístico.
- c) La agricultura intensiva, cuyas producciones hortofrutícolas tienen en el mercado exterior una parte importante de sus clientes.
- d) El sector servicios (transportes, comercio...) como instrumento para el desarrollo de las citadas actividades.

Todas estas actividades han necesitado abundante mano de obra para su desarrollo, de ahí que todos los municipios de la comarca hayan tenido un crecimiento tan espectacular de su población en menos de dos décadas (cuadro 2). En su conjunto crece muy por encima de la media regional, motivo por el que su aportación al total de la población murciana es cada vez mayor.

En el ámbito del Mar Menor destaca La Manga, territorio que pertenece a dos municipios: San Javier al norte y Cartagena al sur. Hasta los años sesenta este espacio de carácter excepcional se encontraba en estado natural (figura 2). El 15 de junio de 1962 se publica en el Boletín Oficial de la Provincia de Murcia un anuncio del Ayuntamiento de San Javier en el que se informa que se había aprobado un Plan de Ordenación y Urbanización de los terrenos de La Manga situados en su término municipal, a propuesta de Tomás Maestre Aznar, propietario único de la totalidad de La Manga, que poco más tarde, presenta similar propuesta para la zona de «Marchamalo», en el municipio de Cartagena. A finales de los años sesenta y comienzos de los setenta La Manga era un destino turístico importante, con una oferta hotelera de primer orden y una gran cantidad de apartamentos turísticos funcionando todo el año. Los grandes hoteles que hay en la actualidad son de aquellos años. Un parón en la construcción hotelera llevó a que pasasen dos décadas sin que se construyeran hoteles; en cambio la enorme demanda de viviendas para turismo residencial fue aprovechada por el sector inmobiliario para la colmatación casi total de gran parte de su territorio (figura 3) (Espejo, 2001).

Cuadro 2. Evolución de la población en los municipios del área del mar Menor. Años 1991-2008

Municipios	1991	2001	2008	Incremento 1991-2008 habitantes	Incremento 1991-2008 (%)
San Pedro del Pinatar	12.057	16.678	23.272	11.215	93,02
San Javier	14.696	20.125	30.653	15.957	108,58
Los Alcázares	3.683	8470	15171	11.488	311,92
Torre Pacheco	16568	24332	30351	13.783	83,19
Cartagena	168.023	184.686	210.376	42.353	25,21
La Unión	13.940	14541	17.107	3.167	22,72
Población Comarca	228.967	268.832	326.930	97.963	42,78
Población R. de Murcia	1.045.601	1.197.646	1.426.109	380.508	36,39
% Mar Menor/ Región de Murcia	21,90	22,45	22,92	25,75	-

Fuente: Centro Regional de Estadística de Murcia

La gran importancia turística-residencial asociada al Mar Menor generó un crecimiento de las actividades económicas en estos municipios y en sus áreas de influencia, pero a costa de que los ecosistemas y hábitats de gran valor presentes en el litoral se hayan degradado a gran velocidad, poniendo en cuestión el inusitado desarrollo sustentado en un crecimiento más enfocado a los beneficios urbanístico-especulativos a corto plazo que en el desarrollo sostenido de la franja costera.

Figura 2. La Manga del Mar Menor antes del desarrollo urbanístico



Fuente: <http://www.ideasmediterraneas.com>

Figura 3. La Manga del Mar Menor en el siglo XXI



Fuente: <http://www.espana.pordescubrir.com>

Con esta aportación se pretenden exponer todas las actuaciones que se han llevado a cabo desde los años ochenta con el fin de ordenar el territorio del Mar Menor, protegerlo y promocionarlo como destino turístico. La laguna es motivo de preocupación social debido a la elevada tasa de transformación que mantiene durante las últimas décadas. Cambios que han sido inducidos por obras costeras condicionadas por el desarrollo turístico (relleno de terrenos, apertura y dragado de canales, crecimiento urbano y vertidos asociados, construcción de puertos deportivos, creación de playas, etc.), mientras que otros se deben a las nuevas prácticas agrícolas. Se ha pasado de una agricultura de secano a otra de regadío muy intensiva, que se beneficia de las aguas del Trasvase Tajo-Segura y que provoca los vertidos de aguas de riego, con el consiguiente aporte de nutrientes a la laguna (Pérez Ruzafa, 2006).

2. La política regional de ordenación y protección del Mar Menor

2.1. Marco Legal y Normativo

La Ley 3/1987, de 23 de abril, de Protección y Armonización del Mar Menor.

En 1987 la Asamblea Regional de Murcia aprueba la Ley 3/1987, de 23 de abril de Protección y Armonización del Mar Menor. Se trata de una iniciativa bastante tem-

prana en el contexto español, en el cual las peculiaridades naturales y la fragilidad de este pequeño mar interior obligan a prestar una atención específica e intensa a las cuestiones medioambientales, y se puede valorar sin duda como una propuesta con fuertes rasgos positivos fundamentados en la voluntad de integrar aspectos proteccionistas en el entramado de actuaciones de carácter económico que confluyen en el área (turismo, minería, agricultura intensiva, industria y desarrollo urbano), generando graves tensiones. El hecho de haber sido elaborada esta Ley en el periodo de «primacía del urbanismo» proporciona al texto una carga política que superó con mucho su evidente oportunidad y sus parciales aciertos. De hecho, fue interpretada desde un principio como una agresión desde el Gobierno Regional (Partido Socialista Obrero Español) a la autonomía de los municipios, en su mayor parte gobernados por el Partido Popular. Como resultado de esta situación fue objeto de un recurso de inconstitucionalidad por parte de la oposición conservadora (Calvo, 1996).

La Ley pretende armonizar el desarrollo del área con la protección del ecosistema de la laguna, estableciendo varios instrumentos de planeamiento que tratan de conformar un conjunto integrado de instrumentos técnicos y jurídicos, destinados a abrir un abanico de oportunidades de intervención de los poderes públicos, en materia de protección del medio natural, pero señalando que, al mismo tiempo, no deben mermar por ello las aspiraciones de desarrollo de los agentes económicos. Trata de formular una estrategia general de ordenación del territorio destinada a compatibilizar las políticas de protección de los recursos naturales y del paisaje (constituidas tanto por medidas correctoras de los impactos negativos como por el control y armonización de los usos productivos) con el fomento de actividades tradicionales, culturales y científicas, y la actividad y desarrollo de los asentamiento urbanos (Calvo, 1996).

Se establecen cuatro instrumentos de planeamiento:

- a) Las Directrices de Ordenación Territorial.
- b) El Plan de Saneamiento del Mar Menor.
- c) El Plan de Armonización de Usos del Mar Menor.
- d) El Plan de Ordenación y Protección del Litoral del Mar Menor.

Ante estos nuevos instrumentos se plantea la cuestión de qué tipo de normas pueden crearlos y qué tipo de órgano está capacitado para aprobarlos. Los instrumentos de planeamiento en el momento de redactar esta Ley eran recogidos por la Ley del Suelo con carácter estatal, por ello crear nuevos instrumentos exige una nueva Ley. Uno de los instrumentos de planificación prevista, el Plan de Ordenación y Protección del Litoral del Mar Menor, plantea la cuestión de que el artículo 13.1 del Estatuto de Autonomía de la Región de Murcia configura la ordenación del litoral como una competencia que la Comunidad Autónoma sólo podrá ejercer tras asumirla del Estado. Esta dificultad se trata de obviar respetando el derecho a emitir informe vinculante por parte de la Administración del Estado, y acometiendo la ordenación del litoral como parte integral del territorio.

Posterior frente de dificultades fue también el artículo noveno, que plantea la necesidad de que los planeamientos municipales se adapten a la nueva norma. Esta

iniciativa favorece la voluntad de planificar de forma integral, pero la mayor parte de la planificación municipal vigente había sido aprobada por el mismo gobierno regional que ahora pretendía modificar en bloque los planes municipales existentes. Esto choca de frente con la presión de grupos muy activos en defensa de «óptimos poblacionales» restrictivos, y a su vez con las manifestaciones de sectores económicos interesados en una planificación más favorable a sus intereses. Una evidente incapacidad para negociar criterios razonables tuvo como consecuencia la excesiva prolongación de esta polémica. Este conjunto de desacuerdos, aparte de paralizar de hecho la aplicación de la Ley, cristalizó en el recurso de inconstitucionalidad 1160/87 presentado por parte de un grupo de diputados conservadores. El 10 de febrero de 1994 el Tribunal Constitucional emite sentencia favorable a la constitucionalidad de la Ley (Calvo, 1996).

Con el Proyecto de Directrices del Mar Menor, que no llegó a concluir su tramitación, se cierran las iniciativas derivadas de la Ley del Mar Menor. La Comunidad Autónoma tiene capacidad para aprobar planes de ordenación territorial, aunque para elaborar estos planes se deben respetar los condicionamientos que se deriven de las facultades estatales, como la protección y gestión del dominio público litoral, el medioambiente o la defensa nacional (Calvo, 1996).

La Ley 4/1992, de 30 de julio, de Ordenación y Protección del Territorio de la Región de Murcia

En sus motivos, alude a que el crecimiento constante de la población y de la actividad económica que la Región de Murcia ha mantenido en los últimos años, con los correspondientes cambios profundos en su distribución y características, somete a su territorio a un conjunto, cada vez mayor, de demandas sociales diferentes condicionadas por la multiplicidad de los distintos usos posibles del suelo. También considera que la Región de Murcia reúne una elevada riqueza de ambientes de gran calidad y singularidad natural, y espacios con un fuerte deterioro ambiental y ecológico: la huerta de Murcia, el **litoral mediterráneo de la Región**, el **Mar Menor** o las zonas más despobladas del norte de Murcia, cuyos territorios exceden el ámbito municipal, y por ello precisan de una ordenación de rango superior, que cuide de forma racional el uso del territorio.

La Ley 4/1992 tiene por objeto el establecimiento de los principios básicos y la creación de los instrumentos necesarios, que posibiliten la coordinación de la política territorial de la Región y permitan una ordenación del territorio acorde con la utilización racional del espacio murciano y de todos sus recursos, contribuyendo a la mejora de la calidad de vida de sus ciudadanos y al equilibrio socio-económico de sus comarcas.

En aplicación de lo establecido en esta Ley, la Administración de la Comunidad Autónoma de Murcia adoptará las medidas necesarias que garanticen la utilización adecuada del territorio para promover el equilibrio sociocultural, económico y medioambiental.

Sin perjuicio de otros instrumentos previstos en la legislación reguladora de las diversas actividades sectoriales con efectos territoriales, para desarrollar la Polí-

Complementan los instrumentos referidos las evaluaciones de impacto ambiental y de impacto territorial.

El capítulo III de la Ley 4/1992 se dedica a los espacios naturales protegidos. En el artículo 48, en atención a aquellos valores de interés ecológico, científico, socioeconómico o cultural, y que necesiten un régimen especial de protección y gestión, serán declarados en las categorías de parques regionales, reservas naturales, monumentos naturales y paisajes protegidos.

En lo que afecta al Mar Menor se reclasifican con la categoría de parques naturales dos espacios:

«Salinas y arenales de San Pedro del Pinatar», en los términos municipales de San Pedro del Pinatar y San Javier, con la misma superficie y límites contemplados en el Plan Especial de Protección denominado «Salinas de San Pedro, Coto de las Palomas y de la Llana y el Mojón», aprobado definitivamente por Resolución de la Consejería de Política Territorial y Obras Públicas de 24 de mayo de 1985.

Cuadro 3. Síntesis de la zonificación del Parque Natural de las Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar

ZONIFICACIÓN	EXTENSIÓN (ha)	% sobre Total PORN
Reserva Salinera	463,70	53,14
Conservación Prioritaria	300,60	34,45
Conservación Compatible	59,32	6,80
Uso Intensivo General	33,11	3,79
Uso Público Vial	0,00	0,00
Total Parque Regional	856,73	98,17
Resto del Ámbito	15,93	1,83
Total Ámbito PORN	872,66	100,00

Fuente: Dirección General del Medio Natural (C.A.R.M.)

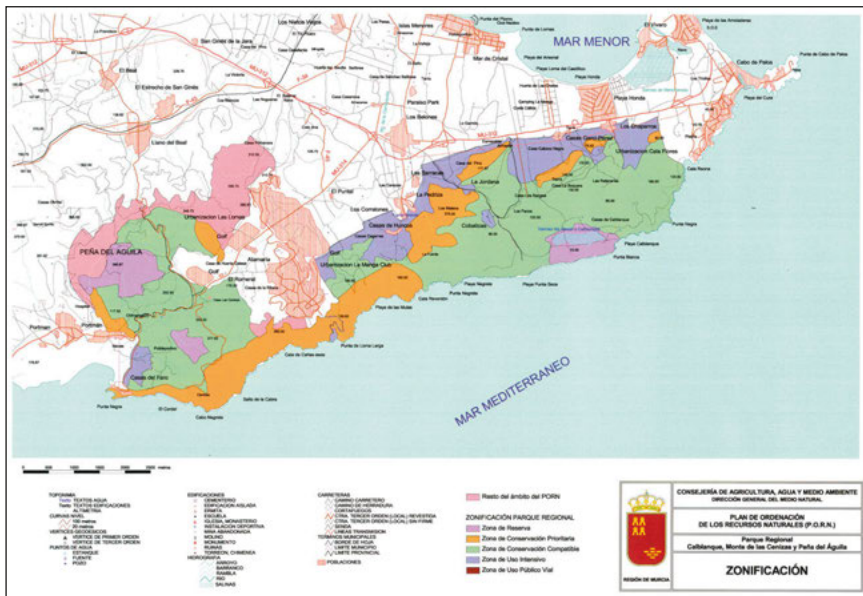
«Calblanque, Monte de las Cenizas y Peña del Águila», en los términos municipales de Cartagena y La Unión, afectado por el Plan Especial de Calblanque, aprobado definitivamente por Resolución de la Consejería de Política Territorial y Obras Públicas de 21 de marzo de 1987. La superficie y los límites son los previstos en el Plan General Municipal de Ordenación de Cartagena de especial protección para el área de la Peña del Águila, vertientes al mar Mediterráneo de Atamaría y ámbito del Plan Especial de Calblanque. En el municipio de La Unión, la zona definida de especial protección de Peña del Águila, sujeto a especial protección según las Normas Subsidiarias del planeamiento del término municipal.

Cuadro 4. Síntesis de la zonificación del Parque Natural de Calblanque, Monte de las Cenizas y Peña del Águila

ZONIFICACIÓN	EXTENSIÓN (ha)	% sobre Total PORN
Reserva	201,40	7,10
Conservación Prioritaria	530,60	18,72
Conservación Compatible	1.365,90	48,18
Uso Intensivo General	388,10	13,69
Zonas de Restauración	27,50	0,97
Total Parque Regional	2.513,50	88,66
Resto del Ámbito	321,60	11,34
Total Ámbito PORN	2.835,10	100,00

Fuente: Dirección General del Medio Natural (C.A.R.M.)

Figura 5. Cartografía de la zonificación del Parque Natural de Calblanque, Monte de las Cenizas y Peña del Águila



Fuente: Dirección General del Medio Natural, C.A.R.M.

La Ley 4/1992 declara también como paisaje protegido los «Espacios abiertos e Islas del Mar Menor», y cuyos límites quedan publicados en el anexo de la citada Ley.

Se trata de un texto legal que busca integrar de manera transversal (y no sectorial) una política medioambiental en la ordenación del territorio, de manera que la dimensión medioambiental no se percibe de forma reactiva (como un correctivo) sino de forma proactiva, como parte fundamental de la organización global (Calvo, 1996).

En el Boletín Oficial del Estado (BOE) de 15 de noviembre de 1994 se publica la Resolución de 4 de noviembre de 1994, con el Acuerdo del Consejo de Ministros por el que se autoriza la inclusión del Mar Menor en la lista del **Convenio de Ramsar**. Dicho convenio se dedica a la protección de Humedales de Importancia Internacional, especialmente como Hábitat de Aves Acuáticas (Ramsar, 2 de febrero de 1971). La ficha sintética y de localización geográfica recoge los municipios de San Pedro del Pinatar, San Javier, Los Alcázares y Cartagena, con una superficie de 14.933 has. También las figuras de protección y los límites, coincidentes con los de los humedales protegidos por la Ley 4/1992, junto a las aguas de la laguna y el sector de carrizales y saldares situado al noroeste de las Salinas de San Pedro del Pinatar. Este límite está definido por una franja de 200 m de anchura a partir del canal de drenaje de las salinas, desde su intersección al norte con el suelo urbano de El Mojón, hasta su unión, al sur, con la prolongación del límite oeste de la parcela pública de «El Saladar», siguiendo el límite sur de ésta hasta contactar de nuevo con el canal de las salinas.

El Diario Oficial de la Unión Europea de 2 de febrero de 2010 publica la Decisión de la Comisión de 22 de diciembre de 2009, por la que se adopta, de conformidad con la Directiva 92/43/CEE del Consejo, una tercera lista actualizada de **Lugares de Importancia Comunitaria (LIC)** de la región biogeográfica mediterránea. Cuatro LIC afectan al Mar Menor:

Cuadro 5. Lugares de importancia comunitaria (lic) vinculados al mar Menor

Código	Nombre	Superficie (has)
ES6200006	Espacios Abiertos e Islas del Mar Menor	1.182,79
ES6200007	Islas e Islotes del Litoral Mediterráneo	40,91
ES6200029	Franja Litoral Sumergida de la Región de Murcia	12.826,61
ES6200030	Mar Menor	13.422,90

Fuente: Dirección General del Medio Natural (C.A.R.M.)

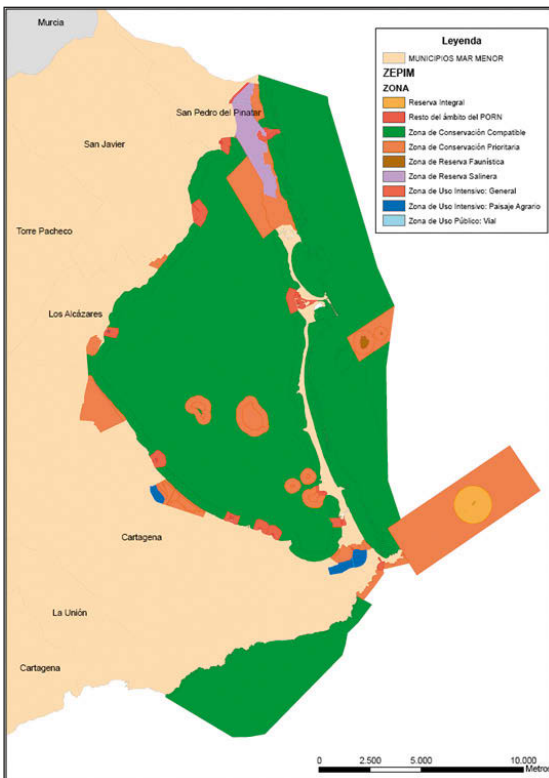
El «Convenio para la protección del medio marino y de la región costera del Mediterráneo» fue adoptado en Barcelona en 1975 y en él se enmarca el «Protocolo sobre Zonas Especialmente Protegidas y la Diversidad Biológica del Mediterráneo». Es en este Protocolo donde se crea una nueva figura de protección internacional, las ZEPIM o «Zonas Especialmente Protegidas de Importancia para el Mediterráneo». Este Protocolo fue firmado en Barcelona en junio de 1995 y posteriormente ratificado por España en diciembre de 1998. Sus objetivos principales son establecer áreas protegidas en zonas de especial valor natural o cultural para ser gestionadas de manera sostenible; proteger, preservar y ordenar las especies de flora y fauna amenazadas o en peligro, y realizar inventarios de los componentes de la diversidad biológica para su conservación y utilización sostenible.

En octubre del año 2001, y en aplicación de dicho Protocolo, se envió a la Dirección General de Conservación de la Naturaleza (Ministerio de Medio Ambiente) una propuesta para la inclusión, en la **Lista de ZEPIM, del lugar denominado**

«Área del Mar Menor y zona oriental mediterránea de la costa de la Región de Murcia». Esta propuesta fue aprobada durante el «XII Congreso de las Partes Contratantes del Convenio de Barcelona» que tuvo lugar en Mónaco del 14 al 17 de noviembre de 2001.

Esta ZEPIM está situada en el sureste de la Región, limitando en su extremo septentrional con la provincia de Alicante. Hacia el este y el sur incluye el Parque Regional de las Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar, continúa abarcando una porción de la franja litoral sumergida del Mediterráneo, así como diferentes islas: Grosa, Farallón y Hormigas. El límite occidental sigue la línea de la costa interior de la laguna del Mar Menor, incluyendo toda la laguna y sus islas, e incorporando también las zonas húmedas del Carmolí, Lo Poyo, La Hita, Marchamalo, y Amoladeras. El límite meridional abarca la franja litoral sumergida comprendida entre Cabo de Palos y Cabo Negrete. El área tiene una superficie aproximada de 27.503 has, con 59 km de costa, e incluye una gran variedad de hábitats marinos y terrestres.

Figura 6. Área del Mar Menor y zona oriental de la costa murciana incluida como Zona Especialmente Protegida de Importancia para el Mediterráneo (ZEPIM)



La Ley 1/2001, de 24 de abril, del Suelo de la Región de Murcia

Tiene su primera modificación mediante la Ley 2/2002, de 10 de mayo y la segunda con la Ley 2/2004, de 24 de mayo. El Boletín Oficial de la Región de Murcia del 9 de diciembre de 2005 publica el Decreto Legislativo 1/2005, por el que aprueba el texto refundido de la Ley del Suelo de la Región de Murcia.

En su exposición de motivos señala como principios básicos inspiradores de la misma, en primer lugar, el reconocimiento de la autonomía municipal, otorgándole a los ayuntamientos las competencias en materia de urbanismo, quedando reservadas para la Comunidad Autónoma exclusivamente las que se refieren al control de la legalidad y al interés supramunicipal. En segundo lugar es una Ley que establece instrumentos y mecanismos tanto de ordenación del territorio como de planeamiento urbanístico municipal, flexibles y adaptables en cualquier momento a las circunstancias que el interés público demande. Frente a la rigidez del modelo establecido por la Ley 8/1990 precedente, se establece una mayor capacidad de adaptación de la política urbanística y del planeamiento a las coyunturas económicas, propugnando al tiempo una tramitación simple.

En materia de procedimiento apuesta por la flexibilidad y la polivalencia, y son los ayuntamientos los que van a aprobar definitivamente la mayor parte de los instrumentos urbanísticos, reservándose la Comunidad Autónoma sólo la aprobación definitiva de los Planes Generales, adaptaciones, revisiones y modificaciones de los mismos que afectan a la estructura general y orgánica del territorio. Será por tanto de aprobación exclusivamente municipal todo el planeamiento de desarrollo y el planeamiento especial.

En la disposición adicional quinta de la Ley del Suelo de la Región de Murcia de 2005 se indica que «Los instrumentos de planeamiento previstos en la Ley 3/1987, de Protección y Armonización de los Usos del Suelo del Mar Menor, deberán adaptarse a los dispuesto en la presente Ley para los instrumentos de ordenación del territorio. De las consecuencias de la Ley del Suelo sobre el territorio da buena cuenta el anteriormente referido cuadro 1.

2.2. Instrumentos de Ordenación

Las Directrices y Plan de Ordenación del Litoral de la Región de Murcia (DPOL)

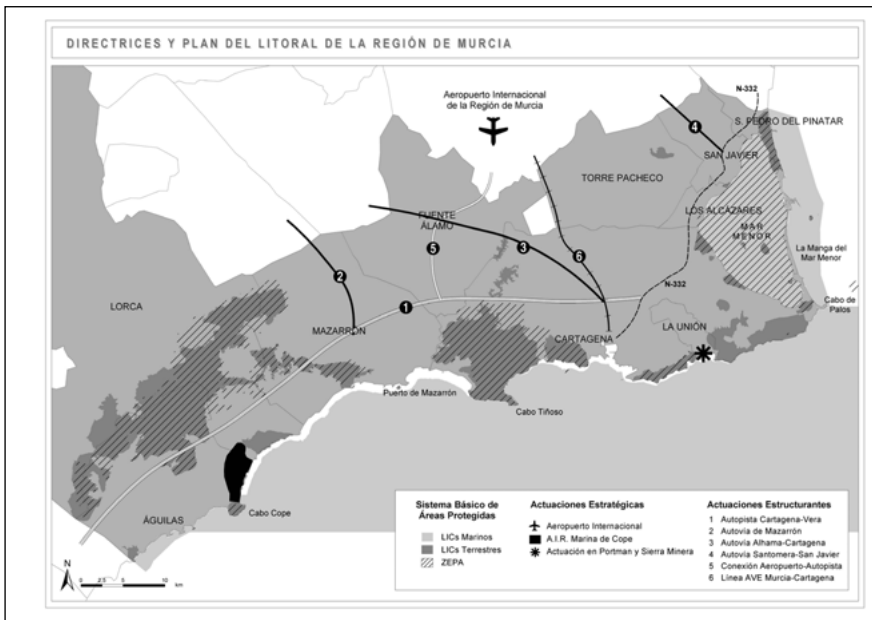
La Ley Orgánica 1/1998, de 15 de junio, de reforma de la Ley Orgánica 4/1982, de 9 de junio, del Estatuto de Autonomía para la Región de Murcia, vino a incorporar entre las competencias exclusivas de la Comunidad Autónoma en su artículo 10.1.2 «La ordenación del litoral» junto a la ya existente «ordenación del territorio». Este marco normativo posibilita un proceso que culmina con la aprobación definitiva de las DPOL en junio de 2004 (Vera y Espejo, 2006) (figura 7).

Las DPOL establecen que el modelo territorial del espacio litoral de la Región de Murcia presenta una clara división en dos áreas funcionales: la de Cartagena-Mar Menor y la del litoral suroccidental. El área funcional de Cartagena-Mar

Menor se divide en tres subáreas: Cartagena-La Unión, Mar Menor y Campo de Cartagena. Las propuestas para el área funcional de Cartagena Mar Menor (apartado 2.5.1 de las Directrices) señalan que las DPOL impulsan un modelo turístico hotelero y de servicios, en detrimento del modelo de segunda residencia que hasta ahora se ha impuesto en el litoral. Con el fin de realizar el cambio de modelo en el área, se establece la posibilidad de que los ayuntamientos puedan optar por una de las siguientes opciones:

- A solicitud de los interesados incrementar el aprovechamiento urbanístico un 20% de todos los suelos urbanos y urbanizables sectorizados que cambien su calificación de suelo residencial a uso turístico (exclusivamente establecimientos hoteleros).
- Incrementar el aprovechamiento urbanístico en un 35%, siempre y cuando este aumento vaya destinado íntegramente a zonas comunes de los establecimientos hoteleros.

Figura 7. Zona de actuación de las directrices y plan de ordenación de la Región de Murcia



En aquellos municipios que no hayan adaptado su planeamiento a la Ley del Suelo de la Región de Murcia esta disposición se aplica a los suelos clasificados como urbanos y urbanizables programados.

Según las DPOL «en el entorno del Mar Menor se incorporarán medidas para evitar que se proceda a la urbanización continua de la línea de costa».

La planificación sectorial estudiará la conveniencia de prolongar la línea de FEVE Cartagena-Los Nietos hasta el Arco Norte del Mar Menor con el fin

de mejorar el transporte público de viajeros entre los núcleos de la ribera del Mar Menor.

Las propuestas para las subáreas se desglosan en la de La Manga-Cabo de Palos y la del Arco Norte. La primera propuesta se refiere al sistema de asentamientos, ya que esta área cuenta con dos núcleos urbanos costeros, Cabo de Palos y La Manga del Mar Menor. A fin de mejorar la calidad del entorno urbano y de la oferta turística de las playas se actuará por medio de Planes de Ordenación del Litoral. El objetivo será ordenar urbanísticamente la costa, a fin de corregir en la medida de lo posible los defectos existentes. Los polígonos de uso colectivo no edificados ni urbanizados en la zona norte de La Manga se orientarán hacia la creación de establecimientos hoteleros y equipamientos turísticos. El resto de propuestas se refieren al sistema socioeconómico, sistema de equipamientos y sistema de transporte y comunicaciones.

Las propuestas para la subárea del Arco Norte también comienzan con las referidas al sistema de asentamientos. Consideran que en el planeamiento de San Javier, la superficie de suelo urbanizable parece insuficiente para atender al ritmo de crecimiento, así pues, se recomienda ampliar el planeamiento existente entre San Javier y Santiago de la Ribera, al norte del pasillo de conexión entre ambos núcleos. La zona más adecuada para el crecimiento de San Pedro del Pinatar es la existente en el arco nordeste del núcleo. El área natural de expansión en el núcleo de Los Alcázares es el sector existente desde el noroeste del núcleo hasta las inmediaciones de la autopista. El resto de propuestas de esta subárea se refieren al sistema de equipamientos, sistema de transporte y comunicaciones, e infraestructuras básicas del territorio. En este punto las DPOL recomiendan la construcción de una nueva depuradora en San Pedro del Pinatar, la ampliación y mejora de la depuradora de Los Alcázares, y la creación de nuevas plantas de tratamiento de residuos sólidos urbanos en San Javier.

Estas propuestas se están recogiendo en los Planes Generales de Ordenación Urbana de los municipios afectados, elaborados o en redacción, y que precisan la aprobación definitiva de la Dirección General de Urbanismo de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia.

Estas Directrices, en su fase inicial, parecen responder más a objetivos de reordenación urbanística de zonas costeras asociados básicamente a la promoción de usos turísticos y no tanto al deseo de acometer un modelo territorial inspirado en los principios directores de la Estrategia Territorial Europea (Romero, 2005).

3. Instrumentos de gobernanza, ligados al aprovechamiento turístico

3.1. Mancomunidad de Servicios Turísticos del Mar Menor

La Mancomunidad Turística Mar Menor se constituyó el 2 de septiembre de 1992, formada por los ayuntamientos de San Pedro del Pinatar, San Javier y Los Alcázares. Posteriormente, en el año 1996, el 18 de Abril, se incorporó el ayuntamiento de Cartagena.

La Mancomunidad se fundó con el objeto de aunar los esfuerzos y posibilidades económicas de los municipios asociados para la prestación de determinados servicios turísticos en el ámbito del Mar Menor, fundamentalmente los relacionados con la promoción de la imagen y recursos turísticos. Para ello se crea la marca «marmenor» que promocionará los municipios como uno solo.

En este sentido, la Mancomunidad edita material promocional genérico del Mar Menor que se distribuye entre las oficinas de turismo de la zona, así como en ferias especializadas en el sector, tanto a nivel nacional como internacional. Otro tipo de acciones promocionales son las presentaciones en distintos puntos dirigidas a agentes de viajes y colectivos de interés.

Por otro lado, se han desarrollado grandes proyectos, como la homogeneización de las playas, ordenanza que, desde 2002, regula la homogeneización de infraestructuras, puestos de protección civil, equipamientos, cartelería y elementos de accesibilidad. También regula la homogeneización de servicios en lo referente a la limpieza, servicios de accesibilidad y la incorporación de nuevos servicios. Otro gran proyecto ha sido la creación y puesta en marcha de la Estación Náutica Mar Menor, asociación formada por empresarios de alojamientos, actividades náuticas, restaurantes y otros servicios que desarrolla su actividad en el entorno del Mar Menor-Cabo de Palos. Fue la primera a nivel nacional, y nació con el objetivo de dar a conocer el Mar Menor como recurso para la práctica de la vela, el piragüismo y la motonáutica.

También es reseñable la labor realizada en la gestión del Plan de Excelencia Turística del Mar Menor, la creación y puesta en marcha del Consorcio Turístico Mancomunidad del Mar Menor, junto con la Consejería de Cultura y Turismo de la Región de Murcia, el Plan Director del Mar Menor, redactado con el fin de cubrir la necesidad de contar con una herramienta capaz de prever y planificar el presente y futuro de la comarca, pero que de momento ha quedado únicamente sobre el papel.

Otra de las actividades que lleva a cabo la Mancomunidad está dirigida a conseguir implantar en el mayor número de establecimientos del Mar Menor el Sistema de Calidad en Destinos (SICTED), que la Mancomunidad subvenciona totalmente, por lo que no tiene coste económico para los mismos. Es un producto tecnológico de Turespaña que proporciona un sistema integral y permanente de gestión de la calidad en un destino turístico. Su aportación clave es generar una conciencia integral de destino y la identificación de objetivos comunes por y para los agentes implicados, públicos y privados, turísticos y no turísticos. Este enfoque favorece el diseño, planificación, ejecución y medición de resultados de acciones integrales que armonizan los niveles de calidad de los servicios y productos que consume el turista y, en definitiva, de la percepción del visitante respecto al destino.

3.2. Los Consorcios Turísticos como ejemplo de práctica de gobernanza multinivel

Para el desarrollo de toda política turística se hace indispensable la organización de todas las partes implicadas en figuras asociativas y jurídicas aglutinadoras que

permitan que los esfuerzos vayan encaminados hacia un mismo objetivo, pudiendo así optimizar los recursos disponibles en cada caso. Un consorcio turístico es la asociación de dos o más empresas, organizaciones o administraciones, o cualquier combinación entre distintas entidades, con el objetivo de desarrollar un proyecto común mediante el desarrollo de sus respectivos recursos.

El objetivo fundamental de estos consorcios es procurar sinergias, procesos y herramientas que permitan consolidar estructuras de gestión turística, y potenciar y promocionar los productos turísticos de la Región de Murcia. Desde finales de los años noventa la Comunidad Autónoma de Murcia ha constituido, junto con ayuntamientos, mancomunidades de municipios y asociaciones profesionales, diversos consorcios turísticos. Se presentan los tres que afectan a los municipios del Mar Menor.

En el Boletín Oficial de la Región de Murcia (BORM) de 19 de abril de 1999 se publicó la Orden con los estatutos de **La Manga Consorcio**, fruto del acuerdo de los ayuntamientos de Cartagena y San Javier, y de la Comunidad Autónoma de Murcia. Este consorcio se constituye para articular la cooperación económica, técnica y administrativa en el territorio de La Manga del Mar Menor en materia de servicios y actividades públicas. El consorcio es una entidad pública de carácter asociativo y naturaleza voluntaria, con personalidad jurídica propia y distinta de las entidades consorciadas y capacidad jurídica para el cumplimiento de sus fines, que son los siguientes:

- Garantizar la recepción en iguales condiciones por todos los habitantes del área de los servicios y actividades de interés local que constituyen su objeto.
- La conservación y mantenimiento de los bienes de uso y servicio público y de los patrimoniales que se le adscriban o adquiera.
- La implantación de los servicios de interés local que puedan convenir en el futuro dentro del ámbito territorial de su competencia, pudiendo determinar su forma de presentación.
- La realización o el encargo de estudios y proyectos y planes de mejora de los servicios cuya gestión tenga encomendada o se le encomiende en el futuro.
- Registro y tramitación de toda clase de documentos y peticiones dirigidas a las Administraciones Públicas integradas en el Consorcio.
- Colaborar con otras Entidades públicas o privadas en los asuntos de interés común.
- Cualesquiera otros fines y actividades que se encomienden o deleguen en el Consorcio por sus miembros.

Por otra parte, en el BORM de 15 de noviembre de 2004 se publicó el Convenio de Colaboración entre la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia y los Ayuntamientos de Cartagena y la Unión para la constitución del **Consorcio Turístico Sierra Minera** para la cooperación económica, técnica y administrativa al objeto de dinamizar y fomentar el turismo en este ámbito territorial. Entre sus fines se encuentran los siguientes:

- La realización de actividades orientadas a la dinamización y fomento del turismo en su ámbito territorial.
- Proponer y realizar cuantas acciones puedan contribuir directa o indirectamente a la mejora del producto turístico de la zona, así como a la creación de otros nuevos.
- La diversificación de los productos turísticos dotándolos de la calidad adecuada a lo exigido por la demanda.
- La sensibilización e implicación de la población y agentes locales en una cultura turística de significada calidad.
- Velar por la consecución y sostenibilidad de la calidad del medio ambiente urbano y natural, así como de los servicios públicos en las actuaciones a desarrollar.

El **Consortio Turístico Mancomunidad del Mar Menor** es el más reciente de los que afectan al Mar Menor. En el BORM de 7 de marzo de 2007 se publica el Convenio de Colaboración entre la Comunidad Autónoma de Murcia, la Mancomunidad de Servicios Turísticos del Mar Menor y el Consorcio Estación Náutica Mar Menor, para la constitución de un Consorcio para la cooperación económica, técnica y administrativa que dinamice y fomente el turismo en su ámbito territorial: los municipios de Cartagena, Los Alcázares, San Javier y San Pedro del Pinatar. Sus fines son idénticos a los descritos para el Consorcio Turístico Sierra Minera.

Las inversiones realizadas por este Consorcio Turístico han superado los 6 millones de euros, y ello ha permitido la realización de abundantes actuaciones con un claro beneficio para la mejora de las infraestructuras y equipamientos turísticos de los municipios del Mar Menor (cuadro 6).

Cuadro 6. Inversiones realizadas por el Consorcio Turístico Mancomunidad del Mar Menor

Actuaciones	Entidad financiadora	Inversión. Euros
INTERÉS GENERAL		
Estudio de viabilidad para conectar todos los municipios del Mar Menor mediante carril bici	Consejería de Cultura y Turismo/ Consortio Turístico del Mar Menor (CTMM)	40.000
Estudio de viabilidad de itinerarios de paseos marítimos por el Mar Menor	Consejería de Cultura y Turismo/ CTMM	20.000
Adquisición de 4 máquinas para la limpieza de playas	Consejería de Cultura y Turismo/ Ayuntamientos de Cartagena, San Javier, San Pedro del Pinatar y Los Alcázares/CTMM	240.000
Mejoras de accesibilidad y servicios en playas del Mar Menor. 3ª fase.	Consejería de Cultura y Turismo/ CTMM	90.000
Remolques de apoyo a máquinas para la limpieza de playas	Consejería de Cultura y Turismo/ Ayuntamientos de San Javier, San Pedro del Pinatar y Los Alcázares.	18.597

Intentos de gobernanza en un espacio mediterráneo sometido a gran presión

Actuaciones	Entidad financiadora	Inversión. Euros
Total Interés General		408.597
SAN PEDRO DEL PINATAR		
Instalación de un punto accesible en la playa de Villananitos	Consejería de Cultura y Turismo	40.000
Rehabilitación del Palacio del Barón de Benifayó, para Museo Arqueológico y Etnográfico del Municipio	Consejería de Cultura y Turismo/ Ayuntamiento de San Pedro del Pinatar /CTMM	1.003.000
Adquisición de una carpa desmontable para actividades de potenciación del comercio.	Consejería de Cultura y Turismo	66.000
Centro de Iniciativas Turísticas	Ministerio de Industria y Turismo (Fondos FEDER)/Consejería de Cultura y Turismo/Mancomunidad Turística del Mar Menor (MSTMM)/ Ayuntamiento de San Pedro del Pinatar	1.200.000
Mejora en la accesibilidad en las playas de La Llana, El Mojón, Torre Derribada y la Puntica	Consejería de Cultura y Turismo	80.000
Adecuación del yacimiento romano de La Raya	Consejería de Cultura y Turismo	36.000
Señalización de un itinerario turístico cultural	Consejería de Cultura y Turismo	36.000
Adquisición de mobiliario y equipos informáticos para el Centro de Iniciativas Turísticas	Consejería de Cultura y Turismo	51.640
Total San Pedro del Pinatar		2.512.640
SAN JAVIER		
Construcción de carril bici entre San Javier y Santiago de la Ribera	Ministerio de Industria y Turismo (Fondos FEDER)/Consejería de Cultura y Turismo/MSTMM/ Ayuntamiento de Javier	402.000
Adquisición de máquina limpia playas autopropulsada	Consejería de Cultura y Turismo	122.000
Adquisición de suministros de playas para la solicitud de «Q» de calidad turística	Consejería de Cultura y Turismo/ Ayuntamiento de San Javier /CTMM	62.800
Renovación de luminarias en la avda. Sandoval de Santiago de la Ribera	Consejería de Cultura y Turismo	66.000
Punto accesible a la playa Castillico	Consejería de Cultura y Turismo	40.000
Mejoras en accesibilidad en playas de Santiago de la Ribera	Consejería de Cultura y Turismo	80.000
Adecuación del Centro Cívico Príncipe de Asturias para salón de congresos	Consejería de Cultura y Turismo/ Ayuntamiento de San Javier /CTMM	321.000

Actuaciones	Entidad financiadora	Inversión. Euros
Coche eléctrico para el servicio de playas en Santiago de la Ribera	Consejería de Cultura y Turismo	8.727
Señalizadores en las playas de Santiago de la Ribera y La Manga	Consejería de Cultura y Turismo	20.416
Señales de bienvenida en los accesos de Santiago de la Ribera	Consejería de Cultura y Turismo	20.358
Adquisición de hamacas y sombrillas para playas de Santiago de la Ribera	Consejería de Cultura y Turismo	20.358
Adquisición de 2 vehículos eléctricos para los servicios municipales de San Javier	Consejería de Cultura y Turismo	18.600
Instalación de un circuito gerontológico en Santiago de la Ribera	Consejería de Cultura y Turismo	7.000
Cartel de bienvenida a Santiago de la Ribera. Aeropuerto de San Javier	Consejería de Cultura y Turismo	6.786
Total San Javier		1.196.045
LOS ALCÁZARES		
Construcción de carril bici	Ministerio de Industria y Turismo (Fondos FEDER)/Consejería de Cultura y Turismo/MSTMM/ Ayuntamiento de Los Alcázares	402.000
Construcción de arco escultórico en la entrada de Los Alcázares	Consejería de Cultura y Turismo/ Ayuntamiento de los Alcázares/ CTMM	599.585
Instalación de 8 postes callejeros	Consejería de Cultura y Turismo	11.270
Instalación de 2 punto de información interactivos	Consejería de Cultura y Turismo	54.732
Punto accesible en la playa de La Concha	Consejería de Cultura y Turismo	40.000
Mejoras en la accesibilidad de playas	Consejería de Cultura y Turismo	80.000
Adecuación de la Oficina de Turismo	Consejería de Cultura y Turismo	55.500
Total Los Alcázares		1.243.087
CARTAGENA		
Remodelación de plaza pública en Playa Honda	Ministerio de Industria y Turismo (Fondos FEDER)/Consejería de Cultura y Turismo/MSTMM/ Ayuntamiento de Cartagena	150.000
Mejoras de alumbrado en el centro comercial de Los Nietos	Consejería de Cultura y Turismo	66.000
Punto accesible en Playa Honda	Consejería de Cultura y Turismo	40.000

Actuaciones	Entidad financiadora	Inversión. Euros
Mejoras de accesibilidad en playas del sur del Mar Menor	Consejería de Cultura y Turismo	80.000
Escuela Náutica Playa Paraíso	Ministerio de Industria y Turismo (Fondos FEDER)/Consejería de Cultura y Turismo/MSTMM/Ayuntamiento de Cartagena	288.765
Mejoras en alumbrado público e instalación de mobiliario urbano en Los Urrutias	Consejería de Cultura y Turismo	55.500
Total Cartagena		680.265
TOTAL CONSORCIO TURÍSTICO DE LA MANCOMUNIDAD DEL MAR MENOR		6.040.634

Fuente: Consorcio Turístico de la Mancomunidad del Mar Menor

3.3. Los Planes de Dinamización, Excelencia y Competitividad Turística

En el Boletín Oficial del Estado (BOE) de 23 de diciembre de 2005 se publicó la Resolución de 22 de noviembre de 2005, de la Secretaría General de Turismo, por la que se daba publicidad al Convenio de colaboración entre el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, la Consejería de Turismo, Comercio y Consumo de la Región de Murcia, el Consorcio Turístico Sierra Minera y la Confederación Comarcal de Organizaciones Empresariales de Cartagena, para el desarrollo del **Plan de Dinamización Turística de la Sierra Minera de La Unión y Cartagena**. Este Plan tiene los siguientes objetivos:

- Aumento de la calidad de los servicios turísticos del ámbito territorial del Consorcio Turístico Sierra Minera.
- Mejora del medio urbano y natural de la misma.
- Ampliación y mejora de los espacios de uso público.
- Aumento, diversificación y mejora de la oferta complementaria.
- Puesta en valor de recursos turísticos.
- Creación de nuevos productos.
- Sensibilización e implicación de la población y agentes locales en una cultura de la calidad turística.

También en el mismo BOE de 23 de diciembre de 2005 se publicaba la Resolución de 22 de noviembre de 2005 de la Secretaría General de Turismo, por la que se daba publicidad al Convenio de colaboración entre el Ministerio de Turismo, Industria y Comercio, la Consejería de Turismo, Comercio y Consumo de la Región de Murcia, la Mancomunidad Turística del Mar Menor y el Consorcio Asociación «Estación Náutica Mar Menor», para el desarrollo del **Plan de Excelencia**

Turística del Mar Menor 2005-2007. Sus objetivos son idénticos a los del PDT de la Sierra Minera de La Unión y Cartagena.

Uno de los objetivos del Plan de Turismo Español Horizonte 2020 es la revalorización de aquellos recursos que fomenten el equilibrio socio-territorial del turismo, creando nuevas categorías de producto capaces de operar todo el año sobre la base de la diferenciación y especialización de los destinos turísticos.

En la Conferencia Sectorial de Turismo celebrada en Madrid el 20 de enero de 2010 se aprobó el **Plan de Competitividad Turística de la Manga del Mar Menor Turismo Náutico**, propuesto por la Consejería de Cultura y Turismo de la Región de Murcia. Este Plan es apoyado por las administraciones y en especial por la Estación Náutica Mar Menor-Cabo de Palos. En el BORM de 13 de julio de 2010 se publica el Decreto de concesión directa de una subvención a La Manga Consorcio, para desarrollar el Plan de Competitividad de la Manga del Mar Menor Turismo Náutico. Este Plan tiene como objetivo reposicionar La Manga como destino turístico potenciando el turismo náutico como principal producto diferenciador frente a otros destinos de sol y playa, y además contribuir a la renovación de la imagen del destino «La Manga». Cuenta con una subvención de la Consejería de Cultura y Turismo de Murcia de un millón de euros distribuidos en cuatro anualidades, desde 2010 a 2013.

Los planes desarrollados han supuesto un impulso para el turismo de la zona, sobre todo por la valorización de los recursos de la Sierra Minera de La Unión como producto turístico. Las administraciones locales y la sociedad en general han visto bien que una de las principales actividades económicas del Mar Menor y su entorno, el turismo, continúe siendo apoyado desde la Comunidad Autónoma y el Gobierno de España con políticas que contribuyen a la mejora de la calidad de los servicios y a la promoción de estos destinos.

3.4. Iniciativas de Gobernanza de carácter integrado e impronta medioambiental

La Fundación Cluster para la Protección y Conservación del Mar Menor

Se trata de una fundación con entidad pública de ámbito regional dependiente de la Comunidad Autónoma que tiene como fin principal impulsar la cooperación y corresponsabilidad de los principales actores de la economía y de la sociedad con incidencia directa o indirecta en el Mar Menor. Su función es la de llegar a obtener compromisos concretos de carácter voluntario encaminados a la protección y conservación del Mar Menor.

Varios son los tipos de actividades realizadas por la Fundación Cluster desde su creación: desarrollo de proyectos de investigación, actividades y proyectos de conservación, educación ambiental, voluntariado ambiental, y edición de publicaciones. Los proyectos de investigación se han llevado a cabo a través de convenios de colaboración con otras entidades. La Universidad Politécnica de Cartagena y

la Federación de Cooperativas Agrarias de la Región de Murcia han trabajado en el proyecto «Dinámica nutricional de agrosistemas en el Campo de Cartagena», mientras que la Universidad de Murcia lo ha hecho en uno dedicado a la «Delimitación de la zona de influencia minera y modelo de dispersión de metales pesados en el Campo de Cartagena». Los otros proyectos han sido desarrollados por la Fundación Instituto Euromediterráneo del Agua: «Balance hídrico del Mar Menor», «Proyectos de Investigación Técnico-Jurídica sobre la Directiva Marco del Agua», «Recopilación de planes, programas, estudios y proyectos en el ámbito geográfico del Mar Menor y su área de influencia», y «Realización del modelo hidrodinámico en el Mar Menor».

En cuanto a actividades y proyectos de conservación, se han creado plataformas de nidificación en las Salinas de San Pedro del Pinatar para el Charrán común y el Charrancito y también se ha propuesto un estudio de movilidad urbana para el Mar Menor y su área de influencia.

Destacan también las campañas de educación y voluntariado ambiental. Entre las primeras sobresale la campaña «El Mar Menor, un ecosistema vivo», dedicada a la divulgación de la importancia de la conservación del caballito de mar en el Mar Menor y a la sensibilización ambiental en general, así como la celebración del I Seminario Mar Menor y espacios naturales de su entorno, y del III Curso Régimen Jurídico del Desarrollo Sostenible. Dos acciones de voluntariado ambiental han sido cofinanciadas por la Fundación y la Caja de Ahorros del Mediterráneo: la restauración de la Marina del Carmolí y la restauración y estudio de la zona del vivero en la Manga del Mar Menor. Entre las actividades programadas se impartieron charlas a los voluntarios sobre la flora y fauna del Mar Menor, figuras de protección, derechos y deberes de los voluntarios. Se realizó un censo de flora y fauna y también una sesión de anillamiento de aves. Todo ello con el fin de dar una visión amplia de los valores ambientales que interactúan en el Mar Menor y sus alrededores.

Otra actividad reseñable de la Fundación Cluster ha sido la edición de 3 guías sobre el Mar Menor y su área de influencia, dedicadas a las aves acuáticas, los paisajes naturales y la flora.

La Comisión Mar Menor

En octubre de 2007 la Secretaria General para el Territorio y la Biodiversidad del Ministerio de Medio Ambiente presenta el documento «Primera aproximación para la concertación de un Programa de Acción en el Área del Mar Menor». Se trata de un diagnóstico previo de la situación y de las afecciones del dominio público hidráulico, marítimo-terrestre y del patrimonio natural de la cuenca hídrica del Mar Menor, como base para la reflexión y el debate que permita avanzar en la búsqueda de soluciones y alcanzar compromisos de acción ante problemas planteados en el área del Mar Menor.

Como se indica en la introducción del documento, dada la peculiar situación del Mar Menor, se valora la fragilidad de las condiciones ambientales de las zonas húmedas: laguna, saladares, cauces, área litoral... Estos espacios son muy

sensibles a los cambios que se producen en su entorno y su recuperación es en la mayoría de los casos difícil. Cuando se ven dañados pierden sus características originales y dejan de tener valor como hábitat de especies vegetales y animales, en muchas ocasiones únicas. Por ello, dichos espacios son objeto de una atención prioritaria dadas las atribuciones del entonces Ministerio de Medio Ambiente.

Por ello se recomienda que «sería necesario que las acciones conjuntas de las administraciones contribuyesen a que este modelo territorial se ajuste a los objetivos generales de desarrollo sostenible, haciendo compatibles la actividad humana y la conservación, coordinando los distintos niveles de la administración así como otros agentes sociales, promoviendo la información pública y la participación y mejorando la capacidad de los agentes para intervenir sobre dichos objetivos» (Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino, 2010).

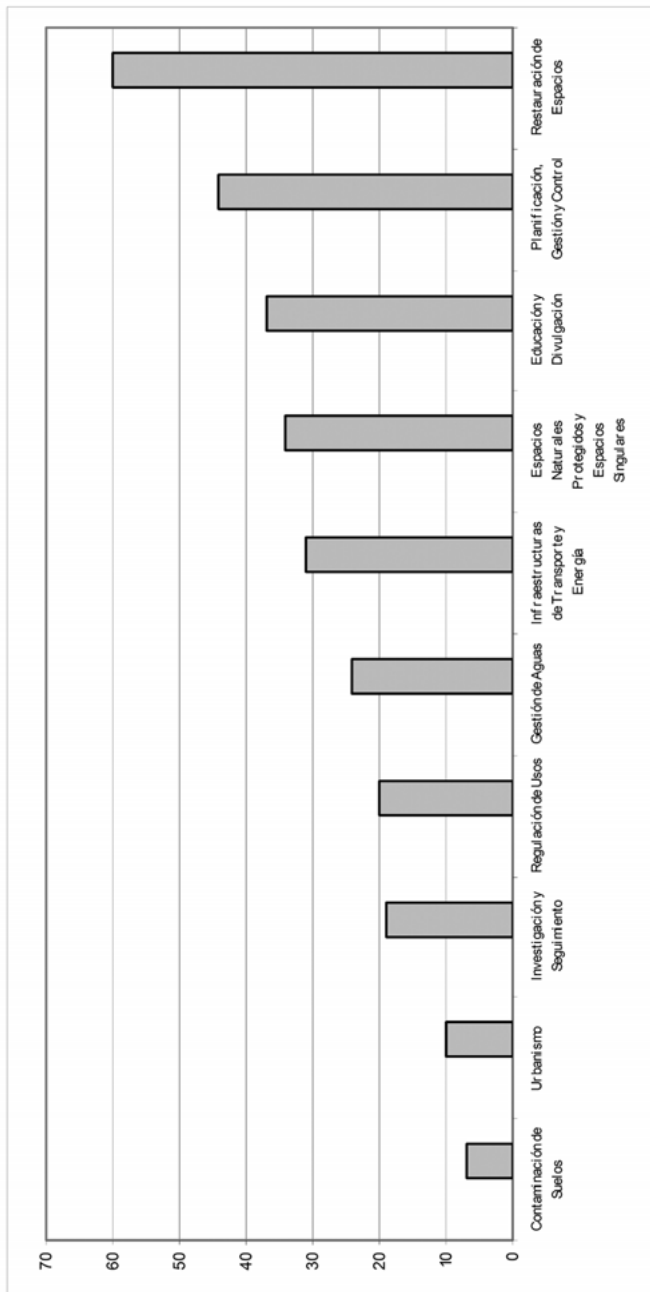
Dentro de las iniciativas llevadas a cabo por la Demarcación de Costas en Murcia en representación del Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino, se encuentra por su importancia y peso específico respecto a la sociedad murciana la denominada Comisión Mar Menor. Esta Comisión se inicia a finales de 2007 con el objetivo genérico de analizar y diagnosticar la problemática que afecta al Mar Menor y su área de influencia, para establecer y consensuar entre diferentes agentes y organismos implicados las estrategias de acción que garanticen un desarrollo sostenible en el conjunto de la laguna y su entorno.

El grupo de trabajo está compuesto por unos 50 representantes de las Administraciones Públicas y de los agentes sociales en sus diferentes niveles: Administración estatal, regional y local; Secretariado RAMSAR y otros representantes de la Unión Europea; universidades y centros de investigación; organizaciones empresariales, turísticas y agrícolas; asociaciones de vecinos; grupos y organizaciones ecologistas.

La primera reunión de la Comisión Mar Menor tuvo lugar en noviembre de 2007, donde se presentó el documento de diagnóstico previo de afecciones al Dominio Público y al Patrimonio Natural (Ministerio de Medio Ambiente, 2007). Seguidamente, entre noviembre de 2007 y enero de 2008, fueron remitidas por los diferentes participantes 67 aportaciones para la mejora del documento inicial y 286 propuestas de acción, que se agrupan en 10 grandes tipologías, siendo las de mayor representación las siguientes: restauración de espacios; planificación, gestión y control; educación y divulgación; espacios naturales protegidos y espacios singulares; e infraestructuras de transporte y energía. Los resultados de esta primera fase de análisis se avanzan en la segunda reunión de la Comisión, celebrada en febrero de 2008.

La segunda fase de análisis de las propuestas de acción estuvo enfocada a la clasificación de las mismas por organismo competente para su aprobación y ejecución. De las 286 propuestas de acción, 100 competen al Ministerio, 59 tienen una competencia compartida entre el Ministerio y la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia y las otras 20 son de competencia compartida entre el Ministerio, la Comunidad Autónoma y las Administraciones Locales. Las propuestas de acción se han incluido en 5 grandes tipologías: planificación, gestión y control; sensibilización, divulgación, educación ambiental y participación; seguimiento e investigación; regulación de usos; y restauración ambiental (figura 8).

Figura 8. Propuestas de acción agrupadas por tipologías



Fuente: Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino. Demarcación de Costas de la Región de Murcia

El 10 de julio de 2009 tuvo lugar la tercera reunión de la Comisión Mar Menor, con el título «Primera aproximación para la concertación de un programa de acción en el área del Mar Menor».

Con el objeto de tener una visión más objetiva y próxima de la problemática existente en las riberas y laguna del Mar Menor, así como valorar la viabilidad de las propuestas de acción remitidas en el marco de la Comisión y de plantear otras acciones en base a las necesidades reales, desde la Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y del Mar se ha realizado durante el año 2009 un inventario-diagnóstico «in situ» de las riberas del Mar Menor. Toda la información relativa se encuentra incluida en un Sistema de Información Geográfica creado para el inventario.

Tal y como se informa en la Memoria de 2009 de la Demarcación de Costas de la Región de Murcia, como visión de futuro, la Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y del Mar plantea trabajar en el marco de la Comisión Mar Menor en los siguientes ámbitos: profundizar en el conocimiento del Mar Menor y su área de influencia, finalizar el inventario diagnóstico, crear grupos de trabajo, realizar reuniones periódicas, establecer y consensuar las estrategias de acción, coordinar entre las diferentes Administraciones Públicas con competencias en la zona, garantizar una implicación y participación pública lo más transparente posible, y animar a que las Administraciones Públicas con competencia en la zona desarrollen una participación activa. El objetivo final es el de llegar a lograr un Programa de Acción participativo, que favorezca un desarrollo sostenible en el Mar Menor y sus alrededores, sin poner en peligro la riqueza natural, cultural y socioeconómica que, aún actualmente, alberga esta zona (Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino, 2010).

Llama la atención que en la Memoria de 2009 de la Demarcación de Costas no se aluda a la propuesta de crear un **Convenio Marco de Colaboración** con la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia por parte del Ministerio de Medio Ambiente, realizada en la primavera de 2009. Este convenio tiene el objeto de establecer un marco estable de colaboración y coordinación entre el Ministerio y las Consejerías de Agricultura y Agua, y Obras Públicas y Ordenación del Territorio, en el ámbito de sus competencias, con la finalidad de llevar a cabo una **Gestión Integrada de las Zonas Costeras de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia** en el marco de la legislación de costas, la ordenación del territorio y la protección del medio ambiente, como base para el establecimiento de modelos de desarrollo sostenible del litoral. En el texto del convenio propuesto, ambas partes se comprometen a colaborar en:

- La defensa del espacio costero, con el objeto de garantizar un mejor disfrute público del mismo, dentro de las políticas de ordenación del litoral, gestión integrada de zonas costeras y sostenibilidad.
- Las labores de vigilancia y control del litoral de la Región de Murcia.
- El intercambio de información relativa a la gestión del litoral de la Región de Murcia.

Por tanto, actualmente, en la Región de Murcia la Gestión Integrada de Zonas Costeras (GIZC) no parece ser una prioridad para las administraciones que «gobiernan» este territorio (Espejo, 2010). Quedamos al margen de lo que supone un nuevo modelo de gobernanza territorial en estos espacios, caracterizada por una visión más concurrente (en lo sectorial), multinivel (en lo competencial), estratégico (en lo comprensivo y participado), involucrando nuevos actores de la sociedad civil y no sólo del aparato institucional del Estado (Farinós, 2010). No se detecta una voluntad por cambiar el modelo de gestión de la costa, cuando existe una necesidad de realizar una auténtica GIZC, que es la política por la que apuesta la Unión Europea para hacer frente a los desafíos existentes hoy en día en su litoral (Serrano Rodríguez, 2010).

4. Conclusiones

De acuerdo con Douvere (2008) y Gilliland and Laffoley (2008), la planificación espacial del ámbito costero debe convertirse en un instrumento esencial para la gestión de ecosistemas litorales. Entre sus ventajas potenciales destacan las siguientes:

- Un acercamiento holístico entre los objetivos sociales, económicos y ambientales para intentar alcanzar el tan deseado desarrollo sostenible.
- Mejor integración de las políticas entre distintos niveles de planificación.
- Generación de una estrategia proactiva con objetivos a largo plazo.
- Reducción de conflictos y reparto equitativo de ventajas entre los distintos sectores económicos integrados en el área litoral y marítima.
- Reducción de riesgos generados por actividades costeras y marítimas perjudiciales para los ecosistemas marinos.
- Generación de mayor información para conseguir un desarrollo rentable y una conservación racional del litoral.
- Empleo más eficiente del espacio costero y recursos marítimos disponibles.

En síntesis, una óptima planificación integrada de los ámbitos litorales, costeros y marinos ayudaría en gran medida a alcanzar sinergias entre objetivos e intereses diferentes, así como a mejorar la gestión y gobernanza del territorio. Se trata de trazar una mirada avanzada, a largo plazo, sobre estos ecosistemas marítimo-terrestres, e intentar alcanzar un equilibrio entre las distintas políticas ejercidas por los distintos niveles de gestión territorial y marina.

Aunque no lo parezca, el Mar Menor y su territorio circundante es uno de los espacios que más se ha «ordenado y protegido», desde el papel, en la Región de Murcia a lo largo de las tres últimas décadas.

Como bien señala Barragán (2004), la paradoja se encuentra instalada en la política litoral de muchas comunidades autónomas, que parece que presenta un doble discurso político. Por un lado se reconoce el valor del patrimonio del litoral y las presiones que aquí se registran, pero por otro no se contiene el proceso urbanizador, no se ordena el espacio litoral en profundidad, ni tampoco se implantan

esquemas de planificación urbanística supramunicipal. De ahí que las iniciativas de gestión integrada desarrolladas de forma específica para el litoral sean escasas y poco exitosas.

La autonomía municipal en materia de urbanismo, apoyada y consolidada en la Ley del Suelo de la Región de Murcia, supone un obstáculo para el desarrollo de planes de ordenación territorial integrados que afecten a varios municipios. Únicamente existe acuerdo en lo que afecta a grandes infraestructuras en las que ven una oportunidad de desarrollo: autovías, autopistas, aeropuerto.

La Mancomunidad de Servicios Turísticos del Mar Menor es uno de los pocos casos de este tipo de agrupación municipal que hay y funciona en la Región de Murcia desde hace dos décadas. Los consorcios turísticos, como ejemplos de gobernanza multinivel, han tenido buena aceptación por los municipios afectados. Promovidos por la Administración Regional y los ayuntamientos del Mar Menor, han sido los instrumentos que han canalizado abundantes recursos económicos, destinados a la inversión en infraestructuras y promoción del turismo. Ello ha sido posible a través de los Planes de Dinamización, Excelencia y Competitividad Turística.

La nueva etapa económica que se vive en la actualidad afecta a este ámbito territorial desde una doble perspectiva. Por un lado se ha producido un freno a los desarrollos urbanísticos; por otra parte la reducción presupuestaria de las administraciones parece que también afectará a futuros planes de dinamización turística, y sobre todo al mantenimiento de los consorcios turísticos y sus estructuras administrativas.

El profundo conocimiento de las características y problemas que afectan al Mar Menor, unido a la abundancia de propuestas para una Gestión Integral de todo el litoral de la Región de Murcia, debería conducir al entendimiento entre las tres administraciones implicadas: Local, Autonómica y Estatal, tal y como ha sucedido con los distintos planes de dinamización turística, para que de una vez se lleve a cabo la Gestión Integrada del litoral murciano, y por tanto del Mar Menor. Toda la sociedad afectada e implicada en los usos del Mar Menor y su área de influencia vería muy bien esta nueva situación, y seguro que colaboraría para su buen funcionamiento.

Referencias bibliográficas

- ANDRÉS SARASA, J.L. (1995): *Urbanismo contemporáneo: la Región de Murcia*, Murcia, Universidad de Murcia.
- BARRAGAN, J.M. (2004): *Las áreas litorales de España: del análisis geográfico a la gestión integrada*, Barcelona, Ariel.
- CALVO GARCÍA-TORNEL, F. (1996): *El territorio de la política*, Murcia, Real Academia Alfonso X El Sabio.
- DOUVERE, F. (2008): «The importance of marine spatial planning in advancing ecosystem-based sea use management», *Marine Policy*, 32, pp. 762-771.
- ESPEJO MARÍN, C. (2001): «La Manga del Menor», en *La actividad turística española en 2000. Edición 2001*. Castellón de la Plana, Asociación Española de Expertos Científicos en Turismo, pp. 507-511.

- ESPEJO MARÍN, C. (2010): «La gestión integral de zonas costeras en Murcia», en FARINÓS, J. y CORTÉS, M.C. (Eds): *Revisando la Gestión Integrada de Zonas Costeras*, Valencia, Instituto Interuniversitario de Desarrollo Local, Departamento de Geografía de la Universidad de Valencia y Ministerio de Ciencia e Innovación, 6 pp.
- FARINÓS DASÍ, J. (2010): «Revisando la Gestión Integrada de Zonas Costeras», en FARINÓS, J. y CORTÉS, M.C. (Eds): *Revisando la Gestión Integrada de Zonas Costeras*, Valencia, Instituto Interuniversitario de Desarrollo Local, Departamento de Geografía, Universidad de Valencia y Ministerio de Ciencia e Innovación, 9 pp.
- GILLILAND, P.M. and LAFFOLEY, D. (2008): «Key elements and steps in the process of developing ecosystem-based marine spatial planning», *Marine Policy*, nº 32, pp. 787-796.
- MARTÍN DE AGAR, P., TORRES, A. y RAMÍREZ-DÍAZ, L. (1986): «Ecología y ordenación del territorio: el caso del Mar Menor y ecosistemas adyacentes (Murcia; SE de España). I: prospección y sectorización del medio físico», *Anales de Biología (Biología Ambiental)*, nº 8, pp. 71-84.
- MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE (2007): *Primera aproximación para la concertación de un Programa de Acción en el área del Mar Menor. Diagnóstico previo de afecciones al Dominio Público y el Patrimonio Natural*. Madrid, Secretaría General para el Territorio y la Biodiversidad. Dirección General de Costas.
- MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y MEDIO RURAL Y MARINO (2010): *Demarcación de Costas de la Región de Murcia. Memoria 2009*, Murcia.
- PÉREZ RUZafa, A. (2006): «Biodiversidad y fragilidad en las lagunas costeras: el caso del Mar Menor», en *Contrastes naturales en la región bioclimática del Mediterráneo*, Murcia, Museo de la Ciencia y el Agua del Ayuntamiento de Murcia, pp. 223-241.
- PONCE SÁNCHEZ, M.D. y ESPEJO MARÍN, C. (2009): «La percepción de los resorts de la Región de Murcia a través de la prensa», en MAZÓN, T., HUETE, R. y MANTECÓN, A. (Eds.) *Turismo, urbanización y estilos de vida. Las nuevas formas de movilidad residencial*, Barcelona, Icaria, pp. 438-450.
- ROMERO GONZÁLEZ, J. (2005): «El gobierno del territorio en España. Balance de iniciativas de coordinación y cooperación territorial», *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, nº 39, pp. 59-86.
- SERRANO MARTÍNEZ, J.M. (2010): «La edificación de viviendas en España, final del ciclo y ¿ocaso del modelo?». *Boletín Económico de Información Comercial Española*, nº 2981, pp. 37-55.
- SERRANO RODRÍGUEZ, A. (2010): «Estrategia para la sostenibilidad de la costa. Crónica y autocrítica de un proyecto interrumpido», en FARINÓS, J. y CORTÉS, M.C. (Eds.): *Revisando la Gestión Integrada de Zonas Costeras*, Valencia, Instituto Interuniversitario de Desarrollo Local, Departamento de Geografía, Universidad de Valencia y Ministerio de Ciencia e Innovación, 6 pp.
- VERA REBOLLO, F. y ESPEJO MARÍN, C. (2006): «El papel de los instrumentos de planificación en las dinámicas productivas y territoriales: las directrices y el Plan de Ordenación del Litoral de la Región de Murcia», en ROMERO, J. y FARINÓS, J. (Eds.) *Gobernanza territorial en España. Claroscuros de un proceso a partir del estudio de casos*, Valencia, Universitat de Valencia, pp. 61-79.

14 **La gestión integral desde el mundo local. La experiencia del Consorcio de «Els Colls i Miralpeix-Costes del Garraf»**

Enric Garriga Elies, Josep Hurtado,
Patrícia Lacera y Gemma Parra i Masip

1. Sobre los orígenes y antecedentes del Consorcio

El desarrollo urbanístico, el aumento de actividad del sector servicios, y en concreto del turismo, han producido un incremento de la ocupación y de la demanda del territorio costero y de los espacios marinos adyacentes. Esta presión se ve aumentada en nuestra costa por la proximidad del Área Metropolitana de Barcelona, que demanda espacios para el desarrollo de sus actividades, lo que tiene un importante impacto sobre las zonas litorales, afectando en ocasiones negativamente a la calidad y al valor de los recursos naturales, de los ecosistemas y del paisaje.

Las actividades humanas a desarrollar a menudo tienen intereses contradictorios y están obligadas a compartir un mismo territorio con finalidades diferentes. Es por eso que se hace necesaria una visión integral y una imprescindible compatibilidad de sus usos de forma integrada. Cualquier aproximación de gestión de los espacios litorales pone de manifiesto las grandes dificultades de coordinar los dos ejes vertebradores de la misma: el eje temático (entorno, industria, turismo, pesca...) y el eje competencial (municipios, gobierno regional, gobierno estatal, Unión Europea y, dentro de cada administración, los diferentes departamentos o direcciones).

Hasta hace poco la Gestión Integrada de las Zonas Costeras (GIZC) sólo era una recomendación de la Unión Europea (que en el año 2002 la planteó ante la necesidad de proteger los espacios costeros y marinos del continente). Fue seguida con cierto retraso por España (el Ministerio de Medio Ambiente aprobó en el año 2006 el Plan Director de Sostenibilidad de la Costa para poder desarrollar la estrategia de GIZC). Actualmente ya es de obligado cumplimiento por su entrada en vi-

gor tras su ratificación. Sin embargo son muchas las dificultades a la hora de poder ponerla en práctica. En Cataluña, el entonces Departamento de Medio Ambiente y Vivienda, ahora Departament de Territori i Sostenibilitat, (DMAH en adelante) impulsa su implantación y adaptación al territorio. En esta labor se considera la Costa del Garraf como un lugar idóneo, por sus características y dimensiones, para desarrollar una experiencia demostrativa y piloto en materia de GIZC.

En el año 1995 la zona de «els Colls i Miralpeix» se ve inmersa en un proceso urbanístico que ponía en peligro la integridad y los valores ambientales de parte del espacio conocido como «els Colls», en el municipio de Sant Pere de Ribes. El proyecto de urbanización «Casa del Mar» levanta una creciente oposición ciudadana que cristaliza en la creación de la Plataforma «Salvem els Colls». La sensibilización ciudadana, la denuncia en los medios de comunicación y el trabajo ante las instituciones provoca que el proyecto se paralice y solo se ejecute en una pequeña parte del total. Los Ayuntamientos del Garraf y el propio Consell Comarcal del Garraf aprueban conjuntamente el año 2003 una moción con el objetivo de conservar Els Colls.

Poco tiempo más tarde, otro proyecto urbanístico en la costa del Garraf, la urbanización de la zona costera de Platja Llarga en Vilanova i la Geltrú, zona incluida en el catálogo de zonas húmedas de Cataluña, moviliza la sensibilización ciudadana y promueve la creación de la Plataforma «Salvem Platja Llarga». Entre los años 1997 y 2006 esta Plataforma defiende los valores ambientales del lugar y logra que el municipio, mediante un importante y novedoso proceso político, administrativo y legal, revierta el proceso y convierta un espacio urbanizable en un espacio renaturalizado. Este proceso se logra desarrollar mediante convenios entre el municipio, los propietarios, el Departamento de Medio Ambiente y el INCASOL (Instituto Catalán del Suelo), que trasfiere la edificabilidad de esta zona a otros espacios de Vilanova y de Cataluña.

Ambas plataformas, con el apoyo de los colectivos ecologistas y de las organizaciones ciudadanas locales, son la primera piedra de lo que más tarde será el Consorcio de Els Colls i Miralpeix-Costes del Garraf.

La necesidad de conservación y de protección de este espacio emblemático queda también recogida y reconocida en múltiples estudios, trabajos y propuestas, tanto desde el ámbito institucional como del científico, docente y privado. El Plan Director Urbanístico del Sistema Costero de la Generalitat de Catalunya, El Plan Estratégico del Litoral de la Región Metropolitana de Barcelona o el estudio «Els Colls i Miralpeix, Diagnóstico y Propuestas» de l'Agència Metropolitana Barcelona Regional, son algunos de los más representativos.

1.1. Marco normativo y recomendaciones que guían la iniciativa

El Consorcio adopta como hoja de ruta la Recomendación del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de mayo de 2002, sobre la aplicación de la gestión integrada de las zonas costeras en Europa (2002/413/CE) y asume como guía sus «...Principales objetivos de coordinar las diferentes políticas que influyen sobre las regiones costeras de la Unión, planificar y gestionar los recursos y espacios costeros y proteger los

ecosistemas naturales, incrementar el bienestar social y económico de las regiones costeras y desarrollar su potencial. Así como sus principios rectores, adoptar una perspectiva global en el enfoque de los problemas comunes; basar la toma de decisiones en datos e información real; trabajar en sintonía con los procesos naturales; involucrar a todas las partes interesadas; y recurrir a todos los instrumentos disponibles como herramientas económicas y legales, planes, campañas de información, principios de la Agenda 21, acuerdos voluntarios, buenas prácticas, etc.»

Comparte plenamente las razones para una Estrategia Comunitaria sobre Gestión Integrada de Zonas Costeras: «El hecho de que los problemas poseen una dimensión europea y no pueden ser solventados por los Estados miembro de forma aislada (existencia de una herencia natural y cultural común, transferencias de contaminantes y sedimentos, intensos flujos turísticos, seguridad marítima, etc.), la influencia de las políticas y actuaciones de la Unión Europea en el desarrollo de las zonas costeras (política regional, de transporte, pesca, medioambiente, agricultura, energía, industria) y la necesidad de un intercambio de experiencias y conocimientos en un campo en el que los éxitos no son todavía muy comunes y donde existe una demanda pública y política sustancial de conservación de las zonas costeras y su desarrollo sostenible».

El Protocolo Relativo a la Gestión Integrada de las Zonas Costeras del Mediterráneo del Convenio de Barcelona, aprobado en la Conferencia de Plenipotenciarios celebrada en Madrid el día 20 de enero de 2008, que ya ha entrado oficialmente en vigor, sirve como marco general donde el Consorcio establece sus objetivos y planes de acción. El Consorcio asume y hace suyas las estrategias y las recomendaciones del Protocolo, cuando dice:

«Las Partes se comprometen a proteger y utilizar de forma sostenible la zona costera, aplicando, entre otras medidas, la prohibición de construir en al menos los primeros 100 metros desde la línea de costa. Además, se contempla el establecimiento de zonas protegidas, la libertad de acceso público al mar y el control del desarrollo urbanístico en la costa.

Las actividades económicas que se desarrollen en la proximidad de la zona costera o que puedan tener impacto sobre ella deben reducir al mínimo el uso de los recursos naturales, implantar una correcta gestión ambiental y promover códigos de buenas prácticas.

Las Partes se comprometen a proteger ecosistemas costeros particulares, como los humedales, las dunas, los bosques litorales y los hábitats marinos.

Las Partes deben adoptar medidas para garantizar la protección de los paisajes costeros mediante la legislación, la planificación y la gestión.

Se deben tomar medidas adecuadas para proteger el patrimonio cultural de las zonas costeras, incluido el patrimonio cultural submarino.

Las islas se dotarán de una protección especial.

Para lograr estos objetivos se debe garantizar la participación social y fomentar la sensibilización, formación, educación e investigación sobre la gestión integrada de zonas costeras».

El Protocolo, además, establece los instrumentos al servicio de la gestión integrada de zonas costeras, analiza los riesgos que afectan a la zona costera y promueve la cooperación internacional.

El año 2006, reconocido el valor ambiental y paisajístico de la zona litoral del Garraf, y procurado el necesario consenso político, el Departamento de Medio Ambiente de la Generalitat de Cataluña impulsa y coordina la creación del Consorcio.

Con la incorporación inicial de los Ayuntamientos de Vilanova i la Geltrú y de Sitges, y las entonces consejerías de Medio Ambiente, de Política Territorial y Obras Públicas y de Agricultura, Alimentación y Acción Rural del gobierno catalán, se aprueban los primeros estatutos y se pone en marcha este organismo consorciado que pocos años después empieza a dar sus frutos.

2. Caracterización territorial del área

El territorio de Colls i Miralpeix-Costes del Garraf se caracteriza por constituir un lugar de alto valor natural, tanto en el ámbito terrestre como en el marino, tradicionalmente sometido a una elevada presión antrópica derivada de la proximidad de los espacios urbanos de los municipios, de los diferentes usos y servicios que alberga y del elevado número de actividades económicas que en él se desarrollan. Los múltiples intereses a los que está sometido este territorio le han conferido una elevada fragilidad ante los cambios que provoca el desarrollo inducido. Tradicionalmente, la urbanización, las infraestructuras de movilidad, la ocupación del Dominio Público Marítimo Terrestre (DPMT), la sobreexplotación de los recursos, etc. han generado sobre este espacio todo un conjunto de impactos que, en muchos casos, han sido irreversibles y han hecho desaparecer algunos espacios singulares.

Se trata pues de un espacio costero que constituye un patrimonio natural y cultural de alto valor que se debe preservar y utilizar de forma racional con el fin de garantizar su conservación futura. En este sentido se ha planteado la urgente necesidad de frenar y revertir el proceso de degradación y de pérdida de biodiversidad de sus ecosistemas que ha sufrido. Además, se debe tener en cuenta el riesgo ante un cambio ambiental global que puede provocar, entre otros, la elevación del nivel del mar y el incremento de la frecuencia de fenómenos naturales extremos. Ello puede condicionar, en muchos casos, los usos y los valores ambientales y culturales que es posible desarrollar.

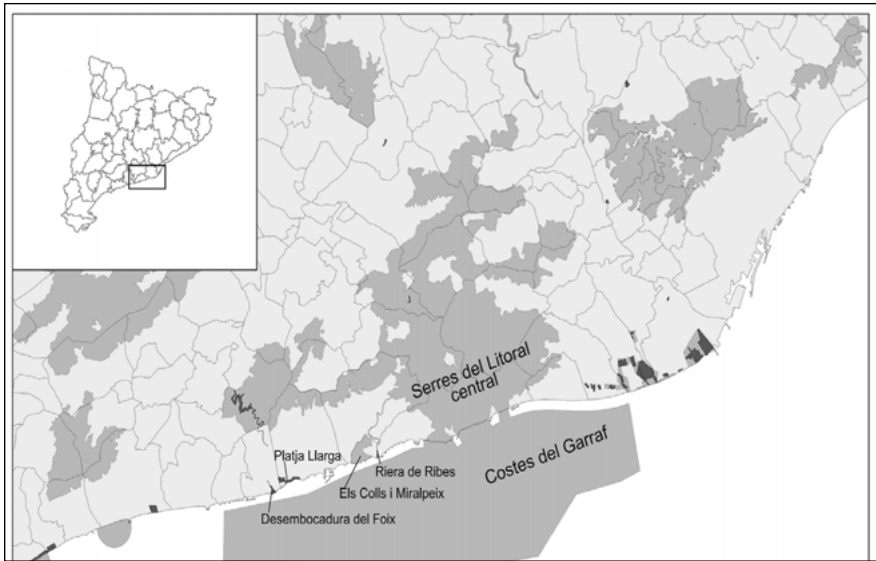
Por último, como en todo el litoral, las competencias en el espacio se encuentran compartimentadas entre diferentes administraciones, hecho que dificulta su ordenación, planificación y gestión que, en cualquier caso, es la base para garantizar su adecuado desarrollo y conservación.

El ámbito territorial del Consorcio de Els Colls i Miralpeix - Costes del Garraf está formado por una parte terrestre y una parte marina. La terrestre, según se desprende del Protocolo de GIZC del Mediterráneo, está constituida por los límites municipales de los municipios integrados en el Consorcio, mientras que el ámbito marino está formado por las aguas territoriales de estos municipios (vid. la figura 1).

Por otro lado, las costas del Garraf son un espacio declarado Lugar de Importancia Comunitaria (LIC) y Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA), integrante de la Red Natura 2000. Cuenta con una amplia área dentro del ámbito marino, denominada *Costes del Garraf*, que se extiende entre las poblaciones de

Cunit y Castelldefels, así como con unos espacios terrestres, también incluidos en la Red Natura 2000, bajo el nombre les *Serres del Litoral Central*, que corresponden al ámbito de Colls i Miralpeix, el espacio de la Muntanyeta, la desembocadura del río Foix y la Riera de Ribes. La Platja Llarga de Vilanova i la Geltrú, así como las desembocaduras del Foix y de la riera de Ribes también están incluidas como espacios naturales en el inventario de zonas húmedas de Cataluña.

Figura 1. Ámbito territorial del Consorci Els Colls i Miralpeix-Costes del Garraf



Fuente: Departament de Medi Ambient i Habitatge, 2010

Cabe destacar que este ámbito es un área de especial relevancia para la alimentación de las comunidades de aves marinas del Delta del Llobregat, del Delta del Ebro y también de la pardela balear (*Puffinus mauretanicus*), que anida en las Islas Baleares. Asimismo, es un área importante de descanso para las aves en los períodos migratorios.

Los espacios naturales y paisajísticos del Consorci en el litoral (como son los espacios costeros de Els Colls i Miralpeix, la Platja Llarga y el delta del Foix) se conectan por medio del río Foix, de la rambla (riera) de Ribes y otros torrentes con los espacios naturales protegidos del Parque del Garraf, el Parque de Olèrdola y el Parque del Foix, formando un verdadero anillo verde comarcal.

El territorio del Consorci alberga espacios naturales de alto valor ambiental. Se trata de espacios forestales cercanos al mar que cuentan con pinares, matorrales y matorrales; con un patrimonio geológico de costa abrupta con playas, calas, cuevas, grietas, fallas, acantilados, sopladores; con espacios de dunas y cañizares o deltaicos en la desembocadura del río Foix; y con unos fondos marinos de

elevado interés entre los que se encuentran praderas de *Posidonia oceanica* y de *Cymodocea nodosa*.

Pequeños mamíferos, anfibios, reptiles, aves y murciélagos conforman una importante diversidad faunística. Ésta es especialmente relevante en el caso de las aves, con la presencia de la ya citada pardela balear, el cormorán moñudo (*Phalacrocorax aristotelis*), la pardela cenicienta (*Calonectris diomedea*), el paíño europeo (*Hydrobates pelagicus*), la gaviota corsa (*Larus audouinii*) y el charrán patinegro (*Sterna sandvicensis*), entre otros.

Como valor patrimonial y paisajístico adicional, destacar la existencia de espacios agrícolas de viñas y de cultivos herbáceos, caminos de ronda, senderos y grandes recorridos, la Ermita medieval de la Mare de Déu de Gràcia, los restos del Castillo medieval de Miralpeix o la Cueva Sima del Gigante (donde se han descubierto restos como la mandíbula Neandertal), el Faro y el Puerto de Vilanova. Todo ello otorga a este litoral una singularidad muy especial.

3. Composición, organización y objetivos del Consorcio

Actualmente el Consorcio está constituido por los ayuntamientos de Vilanova i la Geltrú, de Sitges, de Sant Pere de Ribes y de Cubelles, el Consell Comarcal del Garraf y las Consellerías o Departamentos de la Generalitat de Catalunya de Medio Ambiente y Vivienda, de Política Territorial y Obras Públicas, y de Agricultura, Alimentación y Acción Rural. Asimismo, el Consorcio ha firmado un convenio de colaboración con la Diputación de Barcelona para llevar a cabo algunos proyectos comunes en el ámbito litoral y marino.

Los órganos de gestión del Consorcio, de acuerdo con sus estatutos, son el Consejo Rector (formado por los representantes de las instituciones consorciadas), la Presidencia (ejercida por un alcalde o alcaldesa de los municipios integrantes), la vicepresidencia ejecutiva y la presidencia del Comité Ejecutivo Técnico, el Comité Ejecutivo Técnico (formado por los distintos técnicos de los miembros consorciados), la secretaría-intervención y la Dirección Técnica, y el Consejo Consultivo (órgano de participación ciudadana formado por representantes de las asociaciones, de los colectivos o de las instituciones vinculadas a las temáticas del litoral).

Económicamente, el presupuesto del Consorcio se nutre de las aportaciones ordinarias de los socios y de las posibles subvenciones para programas específicos.

El Consorcio de Colls i Miralpeix – Costes del Garraf es un organismo público creado con el objetivo de gestionar de una manera sostenible los ámbitos marino y costero de la comarca del Garraf, favoreciendo la conectividad biológica con los espacios naturales del entorno. Instrumento orientado a impulsar y potenciar:

- la Gestión Integrada de la Zona Costera;
- la conformación del anillo verde comarcal, mediante la conexión de los espacios litorales de Els Colls, la Platja Llarga de Vilanova i la Geltrú, la desembocadura de la Rambla (Riera) de Ribes y la desembocadura del Foix con los parques Naturales del Garraf, de Olerdola y del Foix por medio de una red de conectores biológicos asociados a los caminos, torrentes y zonas verdes y/o agrícolas;

- la reflexión territorial, con el estudio del modelo de crecimiento, el equilibrio territorial, la capacidad y la sostenibilidad, la vulnerabilidad y la protección del entorno y el paisaje;
- la mitigación y la adaptación al cambio climático, con el impulso a las energías renovables, el ahorro energético, la movilidad sostenible y la reducción de las emisiones de CO²;
- la protección de la zona marina y litoral con incidencia en la biodiversidad marina, las praderas de fanerógamas marinas y los recursos pesqueros, con el desarrollo de un área marina protegida;
- la recuperación de la memoria histórica, con el estudio y la conservación de las tradiciones marineras, las costumbres, los aparejos y los materiales de pesca y de origen náutico en general, y la potenciación de espacios y de proyectos relacionados como el museo del Mar o el Centro de Interpretación del Litoral.

El trabajo continuo del Consorcio tiene que favorecer la creación de un escenario positivo y unas oportunidades para el desarrollo de actividades relacionadas con:

- El comercio y la restauración de productos de calidad, artesanales y de proximidad.
- El Ecoturismo; tanto el vinculado al conocimiento del patrimonio marítimo (incluyendo el subacuático) y a las actividades deportivas como el remo, la vela, la inmersión, etc., como el vinculado al senderismo, a los recorridos en bicicleta por los lugares de interés natural, cultural y paisajístico.
- Las actividades de educación ambiental y de conocimiento del entorno.
- Las actividades de investigación vinculadas al seguimiento de indicadores cualitativos y cuantitativos relacionados con las actividades marítimas, las pesquerías y las fanerógamas marinas.
- El desarrollo de proyectos de investigación específicos.
- La creación de bancos de datos o de un Observatorio del Litoral.
- El estudio de los efectos de la polución de los emisarios submarinos y de las plantas desalinizadoras sobre el medio marino y los recursos pesqueros.
- Las experiencias de gobernanza, con la implicación y coordinación de los diferentes agentes institucionales, sociales y económicos vinculados al territorio. El Consorcio actúa en este sentido como mediador entre, por ejemplo, las Cofradías de pescadores y la Generalitat o el Ministerio de Medio Ambiente, entre las instituciones municipales y las empresas, los centros educativos, etc.

A este inventario de tareas propias del Consorcio se pueden sumar las oportunidades del esfuerzo coordinado con otras instituciones públicas (como la Diputación de Barcelona, la Universidad Politécnica de Cataluña o las Cofradías de Pescadores) y privadas (como Acció Natura, la Fundación Mar, la Asociación Pro Mar, etc.).

Las relaciones europeas también se incluyen dentro de las líneas estratégicas del Consorcio. Para desarrollarlas se ha formalizado su adhesión a la EUCC – Unión Litoral (Unión Europea para la Conservación de la Costa, www.eucc.net),

una asociación con miembros, tanto particulares como organizaciones y administraciones, de 40 países. La misión de EUCC es promocionar una gestión del litoral que integre la conservación de la biodiversidad con formas de desarrollo que mantengan la integridad paisajística, la herencia cultural y el tejido social de nuestras costas, tomando en consideración los efectos del cambio climático y otros fenómenos a diferentes escalas. EUCC aboga por las mejores prácticas desarrollando políticas marinas y costeras, movilizándolo expertos y partes interesadas, facilitando consejo e información y ejecutando proyectos de demostración. En este marco, el Consorcio y la EUCC colaboran en el intercambio de experiencia entre regiones de Europa y el litoral del Garraf, y en la promoción y en la difusión de proyectos comunes.

4. Actividades del Consorcio

Las actividades del Consorcio se recogen en un Plan de Actuaciones de Gestión Integrada de las zonas costeras del Garraf, aprobado en 2007, que define 8 líneas principales de acción, cada una de las cuales incluye diversas actuaciones. Son las siguientes:

1. *Recuperación y restauración de los espacios naturales*: incluye las actuaciones de restauración de los espacios degradados, el estudio de seguimiento de especies faunísticas, la recuperación de la laguna litoral de la desembocadura de la riera de Ribes y el proyecto de recuperación de dicha riera.
2. *Mejora de la conectividad ecológica entre los sistemas naturales*: contempla las actuaciones de estudio de la permeabilidad de las infraestructuras lineales en el ámbito de Colls i Miralpeix, el estudio de la conectividad de otras zonas del litoral del Garraf incluidas en el PDUSC (Plan Director Urbanístico del Sistema Costero) y el estudio de la conectividad de los espacios agrícolas.
3. *Ordenación y regulación del uso público. Mejora de la accesibilidad*: señalización y acondicionamiento de la red de caminos, recuperación del camino de ronda que une Sitges con Vilanova i la Geltrú, creación de una vía verde en la riera de Ribes, creación de un punto de información.
4. *Disminución del riesgo de incendio forestal*: Plan de prevención de incendios (PPI), promover los Planes Técnicos de Gestión y Mejora Forestal coordinados en las fincas privadas, creación de un punto de vigilancia de incendios.
5. *Creación de un Sistema de Información Geográfica (SIG) del Consorcio*.
6. *Protección y mejora del ecosistema marino del Garraf*: incluye la creación de una Área Marina Protegida (AMP) en la costa del Garraf, la instalación de un parque de arrecifes artificiales en la costa del Garraf y el estudio de la actividad pesquera en el ámbito del Consorcio.
7. *Combatir la erosión costera y los efectos del Cambio climático*: elaboración de un plan de gestión sostenible de los sedimentos en las playas y valoración de las consecuencias del aumento del nivel del mar sobre el planeamiento urbanístico municipal.

8. *Reducción de las emisiones de dióxido de carbono*: aplicación de una acción demostrativa en el marco del plan de eficiencia de ahorro energético en el sector pesquero, aprovechamiento de las energías renovables y mejora de la eficiencia energética en las instalaciones agropecuarias.

De acuerdo con el Plan de Actuaciones aprobado, acabado de referir, el Consorcio define bianualmente un plan de acción más específico con la finalidad de coordinar los objetivos de las actuaciones con el cronograma y los recursos necesarios para su ejecución. En el año 2010, el Consorcio definió como objetivos principales los siguientes:

- Consolidar el Consorcio como un referente de la Gestión Integrada a nivel catalán y español.
- Consolidar la red de relaciones del Consorcio por medio de los convenios de colaboración con entidades como la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC), las Cofradías de Pescadores, el Museo del Mar, el Centro de Estudios del Mar, etc.
- Posicionar el Consorcio en el ámbito internacional mediante la firma de convenios, el establecimiento de contactos y su integración en distintas redes europeas (EUCC, Quality Coast, proyecto OUR COAST, la organización de reuniones internacionales, etc.).
- Consolidar el espacio de Colls i Miralpeix Costa del Garraf como un ámbito litoral de protección e interés natural (Red Natura 2000, zona ZEPA, zona LIC...).
- Consolidar las actividades iniciadas y promover nuevas acciones.
- Consolidar el Consorcio como instrumento visible de dinamización y de gestión de las políticas ambientales y de gestión integral.

Para lograr estos objetivos el Consorcio estructura su trabajo en torno a unas cuantas líneas de acción que se concretan en un programa de actividades que se especifican a continuación:

- a) *Protección y conservación de espacios naturales*: se plantea la ejecución de la red de caminos ciclables, la ejecución del Parque Piloto de arrecifes artificiales del Garraf, la realización y aprobación del Plan de gestión del espacio marino Red Natura 2000, la aprobación del Plan especial de protección y restauración de la Riera de Ribes, el desarrollo de planes de ocupación para la limpieza y mantenimiento de la zona de Els Colls, la creación de un sistema de información y señalización de los caminos del litoral, un programa de control y seguimiento de la posidònia y el impulso de una figura de protección de todo el ámbito Colls.
- b) *Sensibilización y divulgación ambiental*: realización de un curso de formación para técnicos municipales en GIZC, la realización de actividades y talleres con el Centro de Estudios del mar (CEM) y la Associació Amics del Museu del Mar, la realización del servicio de vigilancia e información ambiental, y el proyecto de educación ambiental a bordo de la goleta ÀRAN.

- c) *Actividades científicas y de investigación*: el Consorcio ha trabajado para incorporar en el Observatorio Submarino Expandible (OBSEA), un captador de CO², poner en marcha el Observatorio del Litoral del Garraf para el seguimiento de los parámetros que afectan al cambio climático y a la evolución del litoral, de los recursos pesqueros, de los niveles de CO², del nivel del agua del mar, de la biodiversidad marina, fanerógamas, aves y erosión de la costa. También apoya el proyecto de reintroducción del caballito de mar y protección de su hábitat.
- d) *Relaciones institucionales e internacionales*: el Consorcio se ha integrado recientemente en el EUCC y pretende la consolidación de relaciones a nivel europeo e internacional, con su participación como experiencia, caso de estudio o como socio en varios proyectos a estos niveles.
- e) *Participación y relaciones comunitarias*: desde el Consorcio se impulsa el seguimiento de los convenios de colaboración existentes (Museo del Mar, Cofradía de pescadores de Vilanova, UPC, As.Pro Mar) y la firma de otros nuevos (Cofradía de pescadores de Sitges, «Veles e Vents, Navegació Tradicional», SEO/BirdLife, Instituto Semana del Mar).

La también reciente participación del Consorcio en el Instituto de la Semana del Mar ha posibilitado la interrelación con la mayoría de organizaciones sociales, ciudadanas e institucionales que impulsan las actividades relacionadas con el mar en Vilanova i la Geltrú y la introducción de aspectos técnicos y ambientales en su propuesta de programa.

- f) *Dinamización Económica*: el Consorcio se centra en el impulso a las actividades de ecoturismo (senderismo y excursiones en bicicleta, salidas en kayak y a vela, actividades subacuáticas u observación de aves), a las actividades culturales y tradicionales (recuperación de las tradiciones marineras vinculadas a la navegación tradicional y a las cofradías, colaboración con la Asociación Amigos del Museo del Mar), y a las actividades de Pesca-Turismo (pesca artesanal, de calidad, de proximidad, consumo responsable, *Slow food* y promoción de lo local o «Km 0»).

4.1. Proyectos emblemáticos

El Parque de arrecifes artificiales del Garraf

En colaboración con la organización Acció Natura, y formando parte de un proyecto de protección del espacio marino del litoral del Garraf, el Consorcio ha llevado a cabo la instalación de un parque piloto de arrecifes artificiales en la zona de Terramar frente a las costas de Sitges.

Este proyecto, pionero por su diseño y características, es el primer parque de arrecifes promovido conjuntamente por la sociedad civil (tercer sector, sector pesquero local...), las instituciones públicas, las empresas de la zona y otras exógenas, que tiene como objetivos fundamentales la protección y la recuperación de la biodiversidad y de los recursos pesqueros.

Los 24 módulos instalados inicialmente, de hormigón en masa, tienen 2'3 m de diámetro, 1'75 m de altura y un peso de 8'8 Tm. Cada uno de los diferentes

tipos de orificios está diseñado para dar refugio a diferentes especies y facilitar la cría de otras. La distribución espacial de los módulos se ha efectuado en diferentes grupos de piezas, apiladas en algunas zonas formando diferentes niveles y con una disposición radial, recordando la estructura anatómica interna de un erizo de mar. Además de representar una distribución original y con buena estética, es una solución óptima para el buen funcionamiento del arrecife. Esto permite asegurar el éxito de concentración, de reproducción, de exportación y de regeneración de especies marinas en el Garraf.

El parque se completará posteriormente, después de la fase piloto tras el seguimiento y estudio de su evolución, con la instalación de un total de 98 elementos, completando esta primera ubicación frente a Terramar. Una nueva colocación se hará en la zona frente al puerto de Vallcarca en una segunda fase.

Plan de Gestión del espacio Red Natura 2000

El Consorcio participa, junto al Departament de Medi Ambient i Habitatge, y con la colaboración de la Fundación Biodiversidad y la entidad Acció natura, en un proyecto para establecer una propuesta de gestión del espacio de la Red Natura 2000 «Costas del Garraf» (ES5110020).

El proyecto pretende orientar el proceso de planificación en la gestión de los espacios Natura 2000 de ámbito marino proponiendo las «*Costas del Garraf*» como uno de los primeros casos de estudio y prueba piloto de la aplicación, a nivel regional, de las Directivas europeas de hábitats y de aves, atendiendo a la falta de precedentes en este ámbito.

Los grandes objetivos de este proyecto son:

- crear las condiciones y sentar las bases necesarias para el establecimiento de una adecuada gestión en el espacio *Costas del Garraf* (ES5110020), verificar y evaluar las acciones y la metodología empleada para dicha gestión en modo demostrativo para que puedan ser extrapoladas a otros Espacios Natura 2000 marinos del litoral mediterráneo;
- conseguir la recuperación de la biodiversidad marina y los stocks de peces sobreexplotados, para que puedan servir de alimentación a las poblaciones de aves marinas listadas en el anexo I de la Directiva Aves, objeto del proyecto;
- conseguir la implicación de los sectores involucrados y usuarios del espacio natura 2000, así como de nuevos sectores, para la conservación de los hábitats y aves prioritarios mediante un uso sostenible de los recursos;
- educar y sensibilizar a la población, a los usuarios y a los agentes de sectores clave sobre los valores de la zona y la importancia de su conservación.

La elaboración del plan y su posterior gestión se convierte así en una extraordinaria muestra de la puesta en práctica de la GIZC y, a su vez, en un gran instrumento de sensibilización y de movilización por medio de los procesos participativos inherentes.

Red de caminos ciclables del litoral del Garraf

La lucha contra el cambio climático y sus efectos sobre el ambiente, la biodiversidad y la gestión de los recursos centra hoy la labor de la administración pública, tanto en el ámbito estatal como en el local. Una de las principales causas del calentamiento global es el modelo insostenible de la movilidad basada en el transporte privado y el uso del combustible de origen fósil. Desde este punto de vista, el Consorcio apuesta por nuevos sistemas de movilidad alternativos, sostenibles y respetuosos con el entorno.

La bicicleta representa un medio de transporte que reúne un gran número de virtudes que enlazan con las demandas ambientales y sociales de la sociedad del S.XXI. Permite un fácil y rápido desplazamiento dentro de las ciudades, pero también entre ciudades y lugares separados por distancias de fácil acceso. Además, ésta representa un excelente medio para potenciar la salud humana, practicar deporte y disfrutar con el ocio que proporciona. Facilita el conocimiento del territorio de manera más próxima y personal, fomenta el turismo sostenible y, en consecuencia, ayuda a la protección del medio natural.

En la red de caminos ciclables conviven tanto los ciclistas como los caminantes, permitiendo un uso cotidiano y lúdico; es decir, tanto el transporte y el desplazamiento como el paseo, la bicicleta de montaña, el cicloturismo y el deporte. La red permite, a su vez, la recuperación y el aprovechamiento de los caminos públicos ya existentes. Son caminos, pero pueden permitir el acceso restringido de vehículos en caso de emergencias o de necesidad de servicios.

El proyecto contempla que la red ciclable conecte las redes urbanas de carril bici de los municipios con la Red Básica de Cataluña y con la red europea de Euro Velo. Se divide inicialmente en dos fases: la fase 1 Vilanova–Sitges, de aproximadamente 7'2 Km, y la fase 2 Vilanova–Cubelles, de 7'1 Km. Posteriormente esta senda litoral se unirá con los municipios interiores de Olivella y de Canyelles.

Este camino ciclable permitirá la conexión longitudinal entre los espacios naturales litorales como la Rambla (Riera) de Ribes, el espacio de Els Colls, la Platja Llarga de Vilanova i la Geltrú o la desembocadura del Foix con los paseos marítimos de las ciudades, y también la conexión transversal con los espacios naturales de los Parques del Garraf, de Olerdola i del Foix, que conjuntamente forman el anillo verde comarcal citado anteriormente.

Restauración y protección de la Rambla (Riera) de Ribes

De acuerdo con el Plan de actuaciones y el Plan de acción bianual, de protección de los espacios naturales, el Consorcio está completando la redacción del proyecto de protección y restauración de la rambla de Ribes con la finalidad de proteger, o regenerar, los tramos degradados, y de recuperar la laguna litoral en su desembocadura.

Para ello se han definido los siguientes objetivos específicos: delimitar el espacio de protección y de actuación, definir y establecer las figuras normativas de gestión y protección, regular los usos, actividades y edificaciones, establecer una sistemática de vigilancia e indicadores de seguimiento, y redactar un plan de actuaciones.

También contempla la previsión y la mitigación de los posibles efectos del cambio climático sobre la rambla de Ribes (especialmente en su desembocadura), la vinculación del Plan especial con las acciones de las Agendas 21 de Sitges y de Sant Pere de Ribes relacionadas con la riera, entre otras, y muy especialmente con el Plan de actuaciones de Gestión Integrada de las zonas costeras del Garraf; así como la integración de las consideraciones paisajísticas en el Plan Especial.

Para la tramitación de la fase de proyecto los municipios afectados han cedido las competencias de la gestión local al Consorcio, que realizará una primera aprobación previa a la aprobación del Plan por parte de cada municipio.

Este proyecto permitirá recuperar un espacio natural y establecerá un conector ecológico entre los espacios litorales y los espacios forestales del parque natural del Garraf.

Proyecto de educación ambiental a bordo del velero Àran

Las actividades de sensibilización y de educación ambiental en torno a la temática marina y del litoral forman un eje de actividades de importancia estratégica dentro del Consorcio. En colaboración con otras organizaciones e instituciones se trabaja para acercar los valores y problemáticas litorales a la ciudadanía.

El Consorcio colabora con la organización «Veles e Vents, navegació Tradicional» para el desarrollo de un proyecto de educación ambiental a bordo del Velero Àran, una goleta sueca de 1903 recuperada y adaptada para esta finalidad.

El objetivo del proyecto es la realización de actividades de divulgación y de sensibilización ambientales utilizando como plataforma el velero. Con ello se pretende, entre otras finalidades: participar en la recuperación de la memoria histórica general y particular de los municipios, dar a conocer el entorno marino y paisajístico, educar para el respeto del entorno y despertar una conciencia ambiental sostenible, utilizar la navegación tradicional como un recurso educativo y fomentar el trabajo en equipo, el respeto hacia los otros, la solidaridad y el sentido de la responsabilidad.

Las actividades a bordo del Àran se estructuran mediante los «Cuadernos» y los «Talleres». Los Cuadernos son una guía de los diferentes programas que se desarrollan: Cuadernos de Historia, de Biología, de Medio Ambiente y de Navegación Tradicional. Los Talleres abordan el impacto de la actividad humana en el medio marino, el estudio de los ecosistemas y la navegación tradicional a bordo del Àran.

El proyecto también se plantea hacer del barco un emblema del Consorcio y también de la ciudad que lo acoge, el puerto de Vilanova i la Geltrú.

5. El turismo como oportunidad de desarrollo territorial

Ante la importancia de preservar los valores naturales de este espacio singular y la necesidad de que exista un desarrollo económico y social en la zona, el Consorcio Colls Miralpeix – Costes del Garraf, que es su órgano gestor, ha empezado a trabajar en el planteamiento de nuevas iniciativas de desarrollo que se caractericen

por ser de índole sostenible con el entorno. En este sentido, se ha considerado que el patrimonio natural y cultural existente confieren al espacio unos valores que son una gran oportunidad para el desarrollo de actividades turísticas. Desde el Consorci se está promoviendo el establecimiento de un nuevo modelo turístico para la zona, desarrollado de la mano de los agentes territoriales implicados y centrado en el patrimonio cultural, natural y el paisaje. Esta iniciativa coincide con la necesidad de reconversión de muchas de las actividades económicas existentes y, particularmente, del sector turístico.

Se considera que las diferentes actividades económicas que están presentes en esta franja litoral y conviven en el espacio y en el tiempo, con toda la complejidad que esto supone, constituyen un motor real de oportunidades desde la perspectiva turística. Pero es importante determinar que éstas estén diseñadas y se realicen bajo parámetros de sostenibilidad, siguiendo unos criterios generales que garanticen su calidad e integración con el conjunto de iniciativas que se desarrollan en la zona. Además, el uso de este espacio natural como destino de un turismo responsable resulta una opción positiva para promover su adecuada gestión y poder darlo a conocer en el ámbito local y en el resto del territorio.

Por otro lado, la Organización Mundial del Turismo (OMT) afirma que «El desarrollo del Turismo Sostenible responde a las necesidades de los turistas y de las regiones, a la vez que protege y mejora las oportunidades de futuro. Está enfocado hacia la gestión de todos los recursos de manera que satisfagan todas las necesidades económicas, sociales y estéticas, a la vez que respeten la integridad cultural, los procesos ecológicos esenciales, la diversidad biológica y los sistemas de soporte de la vida». Cataluña, como una de los principales destinos turísticos del Mediterráneo y de Europa, afronta en este sentido importantes retos. Si se despliega una planificación adecuada, fundamentada en una estrategia global marina y de costa que, por un lado, implique todos los agentes relacionados y, por otro, incluya el turismo, estos desafíos pueden convertirse en interesantes oportunidades.

En este contexto, y en contraposición al modelo turístico de masas, que no visualiza el valor de los servicios ambientales, han surgido alternativas de turismo que toman en consideración los criterios de sostenibilidad para evitar las problemáticas socioambientales asociadas, como pueden ser la concentración espacial o la estacionalidad excesiva. Estas propuestas, enmarcadas bajo la etiqueta genérica de turismo sostenible, hacen referencia a una tipología de turismo que contribuye tanto a la sostenibilidad global, poniendo en valor el patrimonio natural y cultural, impulsado y gestionado por la población desde el territorio y en beneficio del territorio, como a la identificación de los valores locales. En este proceso de cambio se abren importantes oportunidades: se prioriza un desarrollo turístico que genere un mayor valor añadido de los espacios naturales y del paisaje y se potencia su conservación, beneficiando a la población local. Además, se debe tener en cuenta que la zona dispone de un rico patrimonio natural y cultural, y de una elevada diversidad paisajística que, junto con las condiciones climáticas, la gastronomía y las tradiciones de los usos costeros, contribuyen a hacer que sea atractivo para un turismo de calidad, comprometido y responsable.

Así pues, el turismo sostenible es una herramienta estratégica de desarrollo local, es decir, también de desarrollo económico. De un lado, el turismo supone una gran oportunidad en zonas costeras en las que no existen otras alternativas de actividad económica (por ejemplo la industrial). Además, como parte del sector servicios, ofrece más oportunidades para el surgimiento de empresas (micro y pequeñas) locales. Y aunque es un sector que requiere de inversiones en infraestructura y en equipamientos, también utiliza mano de obra de forma intensiva, ofreciendo numerosas oportunidades de trabajo y de negocio.

El ámbito de Colls i Miralpeix - Costes del Garraf constituye, pues, una franja territorial de valor indudable, tanto desde el punto de vista sociocultural y de patrimonio natural, como de soporte de actividades económicas estratégicas para el desarrollo de la zona. Es por lo tanto necesario desarrollar actividades socioeconómicas que tengan como principal objetivo su aprovechamiento, garantizando su conservación y difundiendo sus principales valores. Las interacciones de las diferentes actividades y los valores ambientales han provocado tradicionalmente diversas disfuncionalidades que deben abordarse de forma estratégica para poder ser solucionadas. Es necesario diseñar estrategias globales de actuación que integren y coordinen las distintas actividades a desarrollar, y que garanticen su ejecución bajo parámetros de conservación del entorno como sustento de la actividad.

El espacio de Colls i Miralpeix - Costes del Garraf es un recurso ecológico, económico y social de gran valor, la planificación y gestión del cual exige un enfoque integral. En este sentido es importante tener presente la gran riqueza biológica, la dinámica y el funcionamiento natural de la zona litoral, así como la complementariedad y la interdependencia entre la parte marina y la terrestre, que constituyen una entidad única. Así, se debe tomar en consideración el conjunto de elementos relativos a los sistemas hidrológicos, geomorfológicos, climáticos, ecológicos, socioeconómicos y culturales, para no superar la capacidad de carga de la zona costera y para prevenir los efectos del desarrollo de actividades económicas como el turismo. Es necesaria una gestión y utilización sostenible de la zona teniendo en cuenta simultáneamente la fragilidad de los ecosistemas y de los paisajes costeros, la extracción de recursos, la diversidad de los usos, las interacciones, la orientación marítima de determinadas actividades, así como sus repercusiones, tanto en la franja terrestre como en la marina.

Asimismo, el elevado número de administraciones a diferente escala territorial y también sectorial que intervienen en el ámbito costero dificultan su gestión. En este sentido es importante garantizar la coordinación y trabajar en instrumentos que puedan actuar de forma transversal y bajo un enfoque más global, que también garanticen el desarrollo de acciones coordinadas con los agentes implicados a la vez que integren tanto el ámbito terrestre como el marino. Desde el punto de vista institucional existe un conjunto de agentes sociales relacionados con el turismo y el medio natural que juegan o pueden jugar un papel importante en la promoción del turismo sostenible en este ámbito territorial. Estos agentes son organizaciones y entidades públicas y privadas que, por ellas mismas o por su capacidad de influencia, pueden trabajar en este territorio introduciendo un valor añadido a sus actividades, garantizando el fomento y la preservación del entorno.

Se debe apostar pues, por una gestión integrada e integral al diseñar las acciones que, de cara al turismo, se puedan desarrollar en este ámbito territorial. También es necesario garantizar una gobernanza adecuada que permita una participación social y la coordinación institucional intersectorial de las diversas administraciones implicadas.

Por lo tanto, la franja costera del Garraf, con el conjunto de personas que en ella viven, la economía que soporta y los espacios naturales que contiene, se encuentra actualmente ante retos que conviene evidenciar para poder visualizar los desafíos que se deben afrontar a la hora de establecer unas políticas más acordes con los principios de sostenibilidad. Es necesario establecer cuáles son estos retos en la actividad turística, teniendo en cuenta que éstos forman parte y están interrelacionados con las medidas de planificación y de gestión adoptadas de manera general en el ámbito de trabajo. Así, se deberían abordar estos retos de manera integral con el resto de políticas económicas, ambientales y con las cuestiones sociales del territorio. Es necesario actuar con urgencia e identificar estos retos, determinar los desafíos y también las oportunidades que se generan concretamente por el desarrollo del sector turístico en la zona.

El trabajo actual del Consorci avanza con la mirada puesta en este objetivo, pues pretende ser un referente en la ambientalización de los usos de un espacio natural con unas características únicas, asociadas a un área del territorio excepcional, que se desarrolla con la finalidad de promover el espacio como destino de un turismo motivado por la filosofía de la sostenibilidad.

6. A modo de síntesis final y de conclusiones

Podría afirmarse casi con total rotundidad que los espacios vinculados a la costa —algunas partes de ellos en dominio público— son los que más han sufrido y siguen sufriendo la mayor presión urbanística, económica y social. Son las grandes víctimas de procesos no siempre controlados de crecimiento urbanístico y padecen un uso mal regulado o, sencillamente, incontrolado. El desarrollismo, junto a la supremacía de los valores económicos por encima de los ambientales o naturales, ha provocado que la costa haya terminado siendo una zona terriblemente antropizada y desequilibrada ecológicamente.

Infraestructuras de transporte, portuarias o industriales, conviven con urbanizaciones y actividades económicas como la pesca, recreativas o turísticas. Todo en un mismo espacio, frágil, y bajo complicadas estructuras administrativas, políticas y competenciales.

La complejidad en la gestión de este territorio, que debe atender demandas de uso de diferente calibre (principalmente con fines económicos, residenciales o infraestructurales, pero también para usos de tipo lúdico o recreativo), considerando a la vez las exigencias legales y sociales vinculadas a la conservación y a la protección de los ecosistemas, se ve agravada cuando las competencias sobre las distintas finalidades se hallan muy dispersas, entre los distintos niveles de la administración y departamentos sectoriales.

En este sentido, la gestión integral aparece como un verdadero instrumento de coordinación y de gestión eficiente que pone en contacto agentes implicados, objetivos, medios, mecanismos y vectores de supervisión y de control.

El territorio no puede seguir siendo planificado, ordenado o gestionado exclusivamente con los criterios del urbanismo tradicional. Es necesario compatibilizar el uso económico y social con la protección, la sostenibilidad con la rentabilidad, la salvaguarda de los recursos con la creación y el mantenimiento del empleo y la actividad económica. Ello obliga, ante todo, a tener muy claros los mapas de capacidad de carga y de vulnerabilidad del territorio.

Además, es imprescindible hacer todo esto con la participación y la complejidad de todos los agentes implicados en el territorio: los agentes políticos, los económicos, los sociales y los ciudadanos. El dibujo del municipio o comarca, presente y especialmente futuro, debe contemplar todos estos aspectos. La planificación territorial no puede ni debe ser nunca sectorial o sesgada. Debe integrar valores, objetivos y voluntades; integrar los aspectos relacionados con el diseño micro del espacio público con el diseño macro de la región, en el que hay que introducir medidas de adaptación y mitigación al cambio climático.

La planificación territorial de las zonas costeras debe ir de la mano de la gestión integral, poniendo en valor objetivos y medios junto a procedimientos y mecanismos de participación. Sólo así se conseguirá que la ciudadanía haga suyos los espacios y se «apropien de» e «identifiquen con» los mismos. Es el primer y fundamental paso para lograr su conservación.

En el caso del Garraf, el Consorcio de Els Colls i Miralpeix-Costes del Garraf aparece como un excelente instrumento de planificación territorial al sentar en una misma mesa a responsables de las administraciones locales y regionales, y al actuar como interlocutor unitario con los agentes e instituciones privadas, públicas, de actividad económica o científica.

Este papel de nexo y bisagra permite atender y valorar todos los aspectos anteriormente citados en la planificación territorial que, en el Garraf concretamente, incluyen: infraestructuras de tráfico rodado (autopista C32, C15, ferrocarril, proyecto de línea de ferrocarril orbital), infraestructuras portuarias (puertos de Vilanova i la Geltrú, de Aiguadols, de Vallcarca y de Ginesta), energéticas (central térmica de Cubelles), los espacios naturales del Garraf, Olérdola y Foix, y el espacio marino de la Red Natura 2000.

El debate sigue en pie: ¿Conservar? ¿Utilizar? Sin duda: planificar y gestionar adecuadamente.

La descripción que se ha hecho de los orígenes, la historia, los proyectos y las oportunidades del Consorcio pone de manifiesto una realidad formada por un territorio con un enorme potencial como laboratorio experimental en GIZC que suma tamaño, ubicación, valores y oportunidades para poner en práctica las directrices de la gestión integral.

A estas fortalezas hay que oponer las dificultades propias de llevar adelante un proyecto de coordinación que integre los distintos aspectos de la gestión (ecológicos, económicos, sociales, etc.) con el entramado competencial e institucional

en una zona, la litoral, donde, a pesar de la extensa reglamentación existente, aún quedan lagunas por aclarar y definir.

Pero el verdadero reto de la gestión integral recae en la formación, por decirlo así, «democrática» de la propia sociedad. Por un lado de las instituciones, que deberían incorporar entre sus objetivos fundamentales los principios de eficacia, eficiencia, rentabilidad de los recursos y de subsidiariedad. Es decir, evitando duplicar estructuras, delegando competencias y sumando esfuerzos, humanos y económicos, para mejorar la protección de la costa. Para ello se requiere de una clara voluntad política ligada a la gestión y al territorio, más allá de los objetivos partidistas o personales.

Por otro lado, la propia ciudadanía, que debe mejorar su relación con las instituciones. Sin dejar de ser crítica, sí podría ser más constructiva, pasando de la simple oposición no argumentada, o de la participación «interesada» y personal, a la participación responsable, razonada, solidaria y comunal.

La suma de estas voluntades, facilitada mediante los oportunos instrumentos y la transparencia de los procesos, será la verdadera fórmula para lograr que la GIZC sea finalmente un instrumento útil para los territorios y para las personas.

15 ¿Qué aporta de más el mar a la planificación territorial?

Carmen Schlotfeldt Leighton

1. El 27 F en Chile; un Remezón Total; Dimensionando un Desastre

Cómo tomar suficiente distancia de los acontecimientos y hacer la necesaria reflexión de los aprendizajes que el mar nos puede dejar a la planificación territorial, si como país aún estamos remecidos hasta lo más profundo del existir. A pocos meses de los catastróficos acontecimientos del terremoto y tsunami del 27F, Chile todavía cura la emergencia de sus heridas, heridas que demorarán años en sanar y probablemente algunas no lo harán jamás. Las réplicas persisten, algunas aisladas, otras como nuevos enjambres. Chile no deja de temblar.

Eran las 3:34:17' AM cuando la tierra empezó a remecerse. Se instala en ese preciso segundo la sensación de angustia en el cuerpo; se siente un movimiento descontrolado que no se sabe cuándo terminará. Se intenta conservar la calma y controlar el miedo acallando los pensamientos con un «ya pasará». Es otro temblor más, uno de tantos. Pero los segundos transcurren uno tras otro; el siguiente se hace eterno. La oscuridad es total, ya no hay electricidad. El temblor no se detiene y se hace más intenso. Ruido sordo, profundo, feroz. Se caen las cosas quebrándose estrepitosamente contra el suelo. Se golpean los estantes contra la pared, crujen los marcos y vibran los vidrios, se abren los anaqueles descargando su interior, las puertas se trancan, no se pueden abrir. El miedo que se va convirtiendo en terror finalmente impulsa a salir en búsqueda de los hijos ya levantados y asustados. Para ellos es el primer gran terremoto de sus vidas. Entre destrozos y tambaleos se escapa buscando un lugar seguro. Y el movimiento sigue, hacia el lado, hacia arriba, hacia abajo y de nuevo, ondulado. No puedes mantenerte en pie. Abrazados luchas por sostenerlos, miras el cielo y la tierra; temes que se vaya a abrir entre los pies. Dos minutos y cuarenta y cinco segundos interminables. ¡Qué infinita pequeñez la del ser humano! Con qué soberbia enfrentamos la vida y su quehacer. Todo en esos momentos se transforma en insignificante.

Santiago, la capital del país, había sido despertado súbitamente. En la calle se respira temor y negrura. Se escuchan voces y se intercambia escasa información con los vecinos. ¿Están bien? Se busca linternas y se encienden velas, con suerte

se guardaban baterías para una radio. ¿Radio a pilas?, ¡qué antigüedad! Cierras las llaves de gas y cortas el agua como autómata, a tuestas entre los destrozos en el piso. No hay telefonía fija, no hay televisión, no hay Internet. Una muestra de la economía de los servicios asociados. Buscas el celular e intentas llamar a la familia. No se consigue. Y se marca otro número, y nada. ¡Qué impotencia! Está colapsada; ¡gran modernidad! El automóvil estacionado sobre la vereda se había desplazado varios metros quedando con su mitad posterior en la calle. Lo enciendes, aún a riesgo de que varios hagan lo mismo, y con el cuidado de la falta de semáforos e iluminación pública te diriges a ver a los familiares más ancianos y cercanos. Intentas comunicarte con aquellos que se habían mudado a edificios de altura buscando seguridad. Densidad habitacional y normativas de construcción antisísmica. Se continúa infructuosamente intentando llamar. El horror invade. Las calles, bocas de lobos que aúllan el dolor de la destrucción. El polvo entra por las narinas ahogando un grito de dolor. Silencio. Soledad. Desinformación. Confusión. Incertidumbre. Angustia y dolor instalados.

No se puede volver a dormir. El clarear el día descubre el desastre en toda su amplitud y violencia. Entre réplicas se escuchaban las primeras noticias que iban poco a poco dando cuenta del horror de la catástrofe: la zona central de Chile había sido sacudida por un terremoto de magnitud 8.8 grados en la escala Richter y con una zona de ruptura estimada en 450 Km. (Winckler, Reyes y Sepúlveda, 2010). La extensión del fenómeno involucraba un total de seis regiones —de un total de quince— de este largo y angosto territorio, impactando a más de 13 millones de habitantes, cerca del 80% de la población del país (Wikipedia, 2010).

Considerado como el segundo sismo más fuerte en la historia del país y uno de los cinco más fuertes registrados por la humanidad, sólo ha sido superado por el cataclismo de Valdivia en 1960, el de mayor intensidad registrado por el hombre. El fenómeno del 27F produjo una redistribución de la masa terrestre, un cambio en la rotación del planeta haciendo el día más corto en 1,26 microsegundos, e inclinó el eje terrestre en 2'7 milisegundos de arco (equivalente a 8 centímetros). Estudios con sistemas de posicionamiento global calcularon que las ciudades chilenas de Concepción y Santiago se desplazaron 3'04 m y 27'7 cm respectivamente. La ciudad de Buenos Aires en la Argentina, ubicada a más de 1.300 Km. del epicentro, se desplazó 4 cm al poniente y se registraron movimientos en zonas tan alejadas como las Islas Malvinas y la ciudad brasileña de Fortaleza (Wikipedia, 2010).

Los primeros comunicados oficiales descartaban la ocurrencia de un tsunami y la presidenta de la república hacía un llamado a la calma por los medios de comunicación. ¡Horror! Pues sin saberlo, ya entonces las gigantescas primeras olas habían devastado numerosas caletas, poblados y ciudades costeras.

Se registraron ondas de tsunami que impactaron con gran intensidad aproximadamente 550 kilómetros a lo largo de la costa continental¹ (Winckler,

1. El tsunami del 27F impactó las costas de Chile desde el puerto de San Antonio (33°35'S, 71°37'W) a la localidad de Tirúa (38°20'S; 73°29'W), afectando también el Archipiélago Juan Fernández (33137'S; 78°50'W), ubicado a 600 Km. de la costa.

Reyes y Sepúlveda, 2010). El tsunami fue tan devastador como difícil de estudiar. Según testimonios recogidos por un grupo de investigadores, el tiempo de llegada del oleaje varió entre 15 y 25 minutos en las zonas más cercanas al epicentro, y hasta 30 y 60 minutos en los sectores más alejados. Pudieron constatar también la llegada de tres olas u ondas de inundación, siendo cada vez más destructivas, y con varios minutos entre cada oleaje. Las marcas de vegetación arrasada, de erosión, de depósitos y de destrucción generada por la inundación con respecto al nivel del mar al momento de la medición, permitieron estimar las máximas alturas alcanzadas en cada localidad determinando que las mayores alturas de inundación se registraron inmediatamente al norte del epicentro, alcanzando los 14 m., y disminuyeron progresivamente hasta 2'5 m. al sur de Valparaíso (Sáez, 2010).

Probablemente hay tantas historias y relatos como sobrevivientes. Testimonios sobrecogedores desnudan las secuelas psicológicas que probablemente jamás se borrarán: Papá, tú sabes muy bien cómo funciona el sistema (...) Yo estoy con los marinos aquí al lado. No han recibido alerta, así que relájate. Estas fueron las últimas palabras que Paula Ayerdi² pronunció esa madrugada. Su padre trató infructuosamente de advertirla sobre el riesgo. Minutos después varias olas arrasaron con el pueblo de San Juan Bautista en el sector costero de la isla Robinson Crusoe del Archipiélago Juan Fernández, dejando diez personas muertas y otras seis desaparecidas. Entre ellas estaba Paula (Diario La Tercera, 6 de marzo 2010).

El desgarrador testimonio del padre añade que su hija murió «por creer en las instituciones, por creer en lo que dice la Constitución... que va a defender la vida de los ciudadanos...», acusación que fue acompañada por las disculpas públicas del responsable de las Fuerzas Armadas (Diario La Nación, 12 de mayo de 2010). Y también hay episodios felices: en el mismo poblado una niña de 12 años, hija de un carabinero, al mirar cómo las barcas se chocaban entre sí en el mar agitado de la bahía, salió corriendo e hizo sonar la campana alertando a los vecinos, quienes subieron a partes más altas salvándose de la muerte. Y una bandera símbolo; el ojo de un fotógrafo la capturó rasgada y enlodada en las manos de un sobreviviente, inmortalizándola como testigo del desastre y la capacidad de resiliencia.

En el Archipiélago el sismo fue levemente perceptible, pero el tsunami posterior fue devastador. Los estudios de campo indican que la inundación máxima alcanzó 300 metros de extensión horizontal desde la costa, llegando hasta los 20 metros sobre el nivel del mar. La profundidad de escurrimiento alcanzó los 9 metros y las velocidades bordearon los 10m/s en la zona costera, lo que explica el gran potencial destructivo (Cerro de Concepción, 17 de Junio 2010). La mitad del poblado, única localidad habitada en el archipiélago, quedó bajo el agua de la bahía: de 299 casas que existían en la localidad, 199 resultaron dañadas. Las ondas del tsunami arrasaron su zona baja, donde se encontraban la mayoría de los servicios

2. Paula Ayerdi, QEPD, joven de 28 años, bióloga marina, que se encontraba trabajando en un proyecto de la Universidad Católica sobre la langosta el 27F.

públicos³ y gran parte de la actividad comercial y turística de la isla⁴ (Winckler, Reyes y Sepúlveda, 2010). Así como Juan Bautista, muchos asentamientos desaparecieron del mapa; de hecho, se ha podido constatar que la destrucción había alcanzado a más de 150 caletas de pescadores artesanales⁵ (Diario El Ciudadano, 8 de marzo de 2010).

La información de las víctimas fue una verdadera danza de cifras: el 3 de marzo se contabilizaban 802 fallecidos; la Presidenta Bachelet habló de 487 víctimas pocos días después; el Subsecretario del Interior el 17 de marzo señalaba que el total ascendía a 239 víctimas y 124 desaparecidos; y por otro lado, el director de la policía de investigaciones informaba que eran más de 500 los fallecidos identificados y cerca de 130 denuncias por presunta desgracia. Lo único claro es que no había nada muy claro, y la población percibía que algo más que los sistemas de alerta temprana habían fallado (Emol, 18 de marzo de 2010). El tsunami había causado más víctimas que el terremoto.

El error fue catalogado como inaceptable y todo el país fue testigo del violento debate originado a raíz de no haberse transmitido oportunamente la alerta del tsunami (Lawner, 2010). La demora resultó fatal. El director del Servicio Hidrográfico y Oceanográfico de la Armada (SHOA) aseguró que no anunciar el tsunami fue un «cuasi delito múltiple de homicidio» (ADN, 02 de marzo de 2010). La controversia generada entre el ejecutivo y las fuerzas armadas llevaron a destituir a ese Director del SHOA (El Mostrador, 6 de marzo de 2010), al mismo tiempo que se anunciaba una modificación profunda en los sistemas de predicción (ADN 02 de marzo de 2010). Pocos días después presentaba su renuncia la Directora de la Oficina Nacional de Emergencia (ONEMI), descargando responsabilidades al sostener que ningún país está preparado para enfrentar una tragedia de esta magnitud. La Oficina, encargada de dirigir y coordinar las labores de ayuda, rescate y reconstrucción en materia de catástrofes, también había dejado en evidencia sus falencias: deficiencias de infraestructura, organización y falta de personal (Ulloa; 20 abril de 2010). Finalmente, el terremoto y tsunami traen más consecuencias de las esperadas: múltiples demandas se convierten en juicios millonarios contra el Estado, aduciendo negligencia criminal por información confusa o inexistente frente a alerta de tsunami, (Callao, 30 de marzo de 2010).

Las tareas de emergencia se prolongaron por casi cuatro meses, de prisa y antes de la llegada del invierno. Se actuó ante la urgencia de restablecer la satisfacción de las necesidades básicas de una población y devolverle una mínima cotidianidad. Fue un esfuerzo titánico además de solidario. Las acciones fueron tanto

3. En la zona de inundación se encontraba la municipalidad, el colegio de la localidad, oficinas de correos de Chile, capitanía de puerto, el registro civil, los juzgados, el gimnasio municipal, la notaría, oficinas de la Corporación Nacional Forestal y el cementerio.

4. La infraestructura turística se vio ampliamente dañada, puesto que aproximadamente el 80% de las hosterías y hospederías se ubicaban en la zona devastada.

5. En la siguiente dirección WEB se encuentra el Informe Cartográfico de Daños Ocasionados por Terremoto y Tsunami efectuado por el Instituto Nacional de Estadísticas:
<http://www.ine.cl/noticia.php?opc=news&id=35&from=filenews&lang=esp>

múltiples cuanto desafiantes; las cifras de la reconstrucción alcanzaron a 800 mil damnificados y dos millones de chilenos afectados. El daño material ascendió a US\$ 30 mil millones, lo que representa el 17% del PNB anual, producto de pérdidas tales como: más de 200 mil viviendas destruidas, 2.750 escuelas inhabilitadas, 35 hospitales inhabilitados o severamente dañados, y serios problemas en la conectividad del país, (Diario Financiero, 19 de marzo de 2010).

Las fórmulas presentadas para financiar la reconstrucción han sido varias, así como no menores las dificultades para lograr aquellos acuerdos de los que dependieron de su aprobación en las cámaras legislativas. Así por ejemplo el senado rechazó los cambios propuestos por el gobierno al royalty minero (La Tercera, 16 de Junio de 2010). Otras medidas, como los recortes presupuestarios que afectaron a Regiones que no fueron afectadas por el terremoto, también fueron objeto de enérgicos rechazos (Senado de la República, 31 de marzo de 2010). El debate se tradujo en un enfrentamiento entre las dos coaliciones políticas: la Concertación, que gobernó por cuatro períodos consecutivos después del gobierno militar, y el gobierno del Presidente Piñera, que asumió el día 11 de marzo el poder, a escasos 12 días de ocurrido el terremoto. El gobierno de derecha iniciaba su período de mandato con los militares en las calles, decisión que había tomado el gobierno de la presidenta Michelle Bachelet al declarar el desastre, y al son de una de las fuertes réplicas.

Del mismo modo el debate presupuestario para la reconstrucción no ha estado exento de problemas, y aún no es posible dimensionar su costo político. El gobierno intentó por todos los medios apelar al espíritu solidario indicando, al mismo tiempo, que las reasignaciones presupuestarias no significarían un recorte de gastos, sólo se pospondrían en el tiempo las inversiones (El Mostrador, 31 de marzo de 2010). La etapa de la reconstrucción es mucho más lenta de lo esperado debido, más que nada, a que no comprendemos el modo en que las dificultades interactúan y se multiplican (Steer, 15 diciembre 2005). A pesar de la inmensa cooperación que se desencadena en la población y el sector privado, la sociedad descansa como si los funcionarios públicos, los bomberos, los médicos, los operarios de los servicios básicos, y todo organismo llamado a la emergencia, aprendieran de la noche a la mañana a cooperar como jamás lo hicieron; y olvidando, muchas veces, que ellos, sus familias, sus viviendas y las instalaciones públicas, también fueron tremendamente dañadas.

No es fácil ni rápida la creación de un organismo público que dirija las labores de emergencia. Actuar en la emergencia y luego en la reconstrucción en un ambiente devastado exige coraje. La tarea es muchas veces caótica, frustrante y compleja. La resiliencia, como la capacidad de recuperación, se ve puesta a prueba. Primero en las personas; los adultos mayores que lo perdieron todo ya no tienen las fuerzas y probablemente perdieron las esperanzas. Aquellos que habían podido salir de la línea de extrema pobreza, probablemente vuelvan a ella y no logren salir nunca más. Después, la resiliencia de los territorios, que deben recuperar su dinamismo; esa es la tarea de más largo plazo.

La merma en el crecimiento económico del país será cuantiosa y aún está por dimensionarse. Un estudio preliminar concluye que el impacto esperado es una

reducción de las capacidades de producción de largo plazo de la economía chilena. Implicará, continúa señalando, una posible restricción en la trayectoria de largo plazo de la economía, pero no necesariamente impactará de forma significativa en su desempeño a corto plazo. En ese sentido recomienda dos acciones: (1) recuperar y limitar los impactos negativos sobre el ciclo económico a través de la instrumentación de programas eficientes para reactivar el flujo económico en las zonas más afectadas y (2) desarrollar una estrategia de largo plazo para recuperar las pérdidas sobre las capacidades de crecimiento de la economía (CEPAL, 2010).

El panorama nacional se vislumbra todavía más dramático al revisar las cifras de la última encuesta de Caracterización Económica Nacional (CASEN) y que arroja un importante aumento en los niveles de pobreza del país desde la última medición en el 2006. El porcentaje de chilenos que vivían en condiciones de pobreza creció de 13,7% a 15,1% en el 2009, lo que significa que 355.095 personas se sumaron a la población más vulnerable del país durante los últimos cuatro años, alcanzando un total de más de dos millones y medio de personas (Covarrubias; 13 de Julio de 2010). Ello es desolador a la luz de la distribución de la pobreza a nivel del país: las regiones más damnificadas por el desastre —Araucanía, Biobío y Maule— coinciden con aquellas con más altos índices de pobreza, que alcanzan porcentajes equivalentes al 27'1, 21'0 y 20'8 respectivamente (Encuesta CASEN, 2010).

Las labores de apoyo a la población más carenciada han sido cuantiosas. Para el 11 de junio se habrían construido y entregado 40 mil mediaguas a la población damnificada. Estas viviendas de madera, de 25 metros cuadrados de superficie, con un techo a dos aguas -de allí su nombre-, otorgó un techo mínimo a quienes lo perdieron todo. La pregunta que muchos se hacen es si éstas podrán alguna vez ser substituidas por viviendas permanentes, o bien nos transformaremos en el país de las «mediaguas» en reemplazo de la añosa, mal conservada y destruida construcción en adobe. La otra pregunta que ronda es sobre la conveniencia de levantar esas mediaguas en los terrenos de propiedad de los damnificados, los que en el borde costero claramente están localizados en zonas de riesgo por tsunamí. Está en pugna el deseo de la víctima (el arraigo a la propiedad, el sentido de pertenencia, el sentido de lugar), la responsabilidad del Estado de cuidar la vida de sus ciudadanos y, también, los costos para la compra de terrenos para relocalizar a la población; costos que, para la población más pobre, le cabría al Estado. Es más, en muchas localidades la geografía abrupta impide la localización en espacios exentos de otros riesgos; existen riesgos asociados y posteriores que no están dimensionados.

Han quedado cientos de ciudades, pueblos y localidades devastadas. Gente que lo ha perdido todo, salvo su dignidad, su tesón y sus ganas de salir adelante. Edificios presentados como un lugar de ensueño para vivir, derrumbados o con serios daños estructurales (Orostica, 06 de Marzo de 2010). Sectores rurales que se cayeron enteros. Centros históricos, iglesias, edificios patrimoniales que se perdieron para siempre. Las viviendas de pescadores artesanales, en cientos de caletas, fueron completamente arrasadas por el mar. En los sectores más pudientes había dejado su secuela de destrucción «puertas adentro», por ello fue denominado «territorio mentiroso». La destrucción es la mayor conocida en la historia del país.

1.1. El 27F ¿Un Terremoto Moral?

Los acontecimientos del 27F pusieron en tela de juicio la capacidad del Estado de Chile, el nivel de eficiencia y eficacia ante la respuesta a la emergencia, y la confiabilidad de sus sistemas de alerta temprana. A diferencia de la zona inmediata a la zona de ruptura, donde el impacto de las ondas ocurre en escasos minutos, la efectividad de un sistema de alerta podría haber evitado la catástrofe en muchos otros lugares del borde costero (Cerro Concepción, 17 junio de 2010). Ha quedado en evidencia otro terremoto, un terremoto moral.

Ese día y los siguientes mostraron lo más vil del ser humano —en saqueos y violencia— y también, el más maravilloso espíritu solidario de quien apoyó a su compatriota. Monseñor Chomali, Obispo de Santiago, escribía en esos días: «A esta primera cara del desastre dónde la naturaleza hacía lo suyo y frente a lo cual poco o nada podíamos hacer, salvo reconocer nuestra fragilidad y nuestra indignancia, apareció la otra cara, la cara oculta pero no por ello menos real que aparece en situaciones límites. Fue la de aquellos que en medio de la destrucción no se preguntaron qué puedo hacer por los demás sino que cómo puedo sacar provecho de esta situación. Así al terremoto que nos prodigó la naturaleza apareció otro peor y del cual sí somos responsables, el terremoto que produjeron tantas personas que crearon inseguridad, que sacaron lo que no les pertenecía, que robaron, que amaraos por la oscuridad y el dolor de tantos quisieron obtener de mala manera bienes materiales» (Chomali, 2010).

Sí, hubo quienes miraron con horror los saqueos, condenándolo como un acto delictivo y un menoscabo a la propiedad privada. Por ello, para devolver la tranquilidad a la población en las áreas devastadas, los militares salieron a la calle. El robo de especies fue perseguido, condenado y penalizado posteriormente. Pero también hubo otros que no escatimaron en culpar al modelo neoliberal y con ello, al propio Estado. Como lo señala Héctor Testa, «durante las últimas tres décadas Chile vivió uno de los procesos de modernización más intensos en toda su historia, quizás el más profundo, continuado y revolucionario. Tal revolución económica, productiva, social, cultural, ha tenido como marca el neoliberalismo, entendido éste como un programa político que terminó siendo hegemónico a nivel mundial llevando como consigna el remover todo tipo de obstáculos al libre desenvolvimiento de un capitalismo desenfundado, radical, que llega a cubrir crecientes esferas de la vida social, teniendo como fin sencillamente mercantilizarlo y privatizarlo todo, incluso la esfera «pública», la política, el Estado, el tiempo libre y el ocio. Para el programa político neoliberal, las comunicaciones, la infraestructura de transportes y conectividad de los territorios, la energía y los servicios básicos, y todo lo que se pueda poner en manos de los grandes conglomerados y grupos económicos, debe ser controlado, administrado, y gobernado por ellos, o lo que es lo mismo, debe ser puesto en función de las dinámicas del capital y su rentabilidad y beneficio» (Testa, 17 de marzo de 2010). El terremoto y posterior tsunami sin duda puso en evidencia la misma fragilidad que ocultaba esa modernidad.

Una de las grandes pesadillas, para la población, el gobierno y sus organismos de emergencia, fue el total colapso de las comunicaciones y el caos consecuente.

Escuchamos por años las bondades de la cobertura y calidad de la telefonía móvil y de la provisión de Internet (todas de carácter privado); el terremoto comprobó lo contrario (Colegio El Salvador, 18 de marzo de 2010). Luego del sismo se multiplicó por diez el tráfico, lo cual hizo saturar la red por sobre sus posibilidades (Centro de Políticas Públicas, 21 marzo de 2010). Y la reflexión posterior, que un país sísmico debe tener una mayor presencia de la telefonía satelital, fue vergonzosamente señalada cuando en las pantallas de televisión la secretaria de Estados Unidos, señora Hillary Clinton, entregaba a la Presidenta un teléfono de regalo (Los Tiempos, 02 marzo 2010). El país no tenía medios alternativos de comunicación, no para las empresas o las personas, pero sí para las instituciones gubernamentales y los organismos encargados de la seguridad. El resultado fue nefasto (Callao; 30 marzo de 2010).

Nadie se podía comunicar con nadie, ni siquiera la Presidenta lo pudo hacer con sus ministros, «...Y más increíble, que el marino que recibió la primera alerta de tsunami enviada desde Estados Unidos no la entendiera porque no hablaba inglés; para colmo, tampoco entendió muy bien cuando le pasaron a alguien que hablaba español, por lo que nada claro transmitió por fax a la Oficina de Emergencia Nacional. Aunque el texto hubiera sido un dechado de perfección, era ilegible porque el fax de la ONEMI no tenía tinta» (Garza, 14 abril 2010). Los canales de televisión y las radios fueron los grandes protagonistas de la información; sus reporteros llegaron a los lugares más destruidos incluso antes que las autoridades, con teléfonos satelitales y equipos móviles (Garza, 14 abril 2010).

En otro orden de las cosas, «el diseño sismo resistente a nivel mundial apunta a tres niveles. El primero busca que una estructura soporte sin daños estructurales los movimientos sísmicos frecuentes. El segundo, que la misma sea capaz de resistir terremotos de tamaño poco frecuentes con daños estructurales que no signifiquen una pérdida de operación y sean reparables. Por último, el tercer nivel busca que si bien una estructura puede sufrir daños extensos, con pérdida de operatividad, no colapse frente a terremotos de tamaño inusual durante su vida útil» (Centro de Políticas Públicas, 21 marzo de 2010). Se respetaron -en general- las normativas haciéndose una positiva evaluación de la construcción en el país. Entretanto, hubo que reconocer con sorpresa los problemas en estructuras viales, de concesión privada, que no debían haber caído. Lo mismo ocurrió con el aeropuerto internacional de Santiago, si bien no cayó, el daño en su interior fue a tal nivel que permaneció cerrado un par de días, para luego improvisar aduanas en la propia pista de aterrizaje. Ello tuvo consecuencias graves: el 27F la Presidenta pedía infructuosamente la presencia de helicópteros para dirigirse a las zonas de catástrofe, pero estos sólo llegaron varias horas después. Los pilotos no podían llegar porque las autopistas de acceso al aeropuerto estaban destruidas (Diario Electrónico U. Chile, 13 mayo 2010). Queda explícita la necesidad de una visión estratégica que incorpore más y mejor el riesgo en la planificación de las vías y medios de comunicación.

Con seguridad el sistema de concesiones de infraestructura vial requerirá revisiones y mejoras. Entre otras, se deberá velar por: (1) asegurar que los mecanismos de precios internalicen adecuadamente todos los costos económicos, ambientales

y sociales asociados a las obras y la prestación de los servicios, incluyendo los riesgos ante fenómenos naturales; (2) los mecanismos de control deberán evitar que las responsabilidades civiles y penales se diluyan, enviando señales confusas a la sociedad, y garantizar que sean debidamente atendidos los legítimos reclamos por perjuicios de orden económico y social; (3) son necesarias algunas mejoras sobre inspección y certificación de obras por los organismos nacionales; (4) introducir disposiciones sobre coordinación de operaciones en caso de actos de fuerza mayor, tiempo de reposición de las obras a su operación normal y ajustes a la tarifa de uso mientras las obras se encuentren en condiciones no operativas, sea total o parcialmente; (5) ciertas obras de alta sensibilidad económica, política y social deberían tener requisitos acordes (CEPAL, 2010).

Tras el terremoto también se ha analizado el sistema eléctrico del país y la discusión sobre la necesidad de establecer, entre otras cosas, un modelo de generación distributiva distinto al sistema interconectado que existe hoy. El sistema, tipo columna vertebral, alimentada por todas las plantas generadoras, nos hace dependientes y frágiles, mientras el mundo moderno y desarrollado avanza en otra dirección (Sandoval; 20 de marzo 2010). Es necesario recordar la importancia de la participación de la generación hidroeléctrica en la matriz energética del país y la vulnerabilidad de las represas ante un terremoto de las magnitudes vividas. Los escabrosos relatos de pobladores y autoridades que temieron el colapso de estas infraestructuras, además de la angustia de haber quedado incomunicados, pusieron en relieve este aspecto también. La dependencia externa del petróleo hace que la discusión sobre la instalación de energía nuclear se haya reanudado, sin embargo sus detractores alertan sobre el riesgo asociado frente a amenazas naturales.

El catastro de edificios, hospitales, escuelas y viviendas que habrá que demoler es una cifra relativamente conocida. No ocurre lo mismo con las infraestructuras con daños reparables; los más afortunados tenían seguros comprometidos, los restantes esperan la ayuda del gobierno o trabajarán para recuperar lo perdido. Los peritajes técnicos revelaron el incumplimiento de normas antisísmicas por parte de las empresas y tolerancia de las autoridades fiscalizadoras. La tragedia también dejó al descubierto desvergüenza empresarial (InfoWeek, 05 de marzo de 2010). Muchos ya han entablado juicios demandando a las empresas inmobiliarias y empresas constructoras de propiedad, incluso, de exfuncionarios públicos (Mapuexpress, 27 febrero 2010). Aparecen grandes especuladores: compañías constructoras e inmobiliarias que ofrecen comprar los terrenos a los damnificados; «es la especulación sobre los suelos y la vida de las personas por el mercado inmobiliario» (InfoWeek, 05 de marzo de 2010). Para no dejar de asombrarse, las principales agencias aseguradoras y la asociación de bancos anunciaron que los dividendos hipotecarios de todas las viviendas van a subir de precio después del terremoto, pues será obligatorio que los créditos incluyan una póliza contra sismos. Es la lógica del mercado donde, incluso en catástrofes como éstas, algunos ganan mientras que otros lo perdieron todo.

Ha sido por ello, también, un terremoto moral, donde se ponen en evidencia valores como la solidaridad, el coraje, la resiliencia, la fuerza y la esperanza, pero también, des-valores como la especulación y la irresponsabilidad.

1.2. Los Impactos Reversibles e Irreversibles

El impacto absolutamente irremediable son las pérdidas de vidas humanas; las indemnizaciones o los juicios para encontrar responsabilidades y responsables no compensarán el daño a las personas ni a sus familiares. No se podrá valorar jamás el costo emocional de aquellos que, en un cerrar de ojos, perdieron todos sus recuerdos; el tsunami borró los vestigios materiales de historias personales y familiares.

El valor de reposición de infraestructuras nos acercaría a cuantificar las pérdidas directas y el proceso de catastro está en proceso. Las pérdidas indirectas y los valores de existencia probablemente jamás se lograrán cuantificar. En las ciudades de la Región del Maule, por ejemplo, así como gran parte de sus poblados rurales, sufrieron devastadores daños. Las antiguas y centenarias edificaciones de adobe, que no habían sufrido mayor daño en los anteriores terremotos, resultaron esta vez muy severamente dañadas o completamente destruidas. Más de la mitad del casco histórico de estas ciudades quedó devastado, incluyendo diversos monumentos históricos y centenarias construcciones de origen colonial. La cuantificación preliminar de daños en iglesias, por ejemplo, arroja cifras impresionantes: se calcula que entre la Región de O'Higgins y la del Maule el 80% de las iglesias están inutilizables. La pérdida de patrimonio es invaluable tanto como irrecuperable en términos de inversión económica.

Hace menos de dos años los científicos Lagos y Cisternas, expertos en tsunamis, alertaban al país y a la comunidad mundial diciendo: «Hoy, después del terremoto gigante y tsunami de Sumatra-Andaman, la principal lección aprendida es que no se debe subestimar una zona de subducción. Ello implica considerar para un mismo territorio nuevos escenarios de riesgo, con amenazas potenciales de mayor magnitud, incluso peores que las conocidas» (Lagos y Cisternas, 2008). Parece que no lo escuchamos. No lo hicimos, y tuvimos un fenómeno peor que los conocidos, por su extensión, y por la magnitud de su destrucción. Subestimamos los escenarios de riesgo.

El terremoto ocurrió en el borde convergente entre la placa de Nazca y la placa Sudamericana,¹ caracterizado por un mecanismo focal de falla inversa causado por la subducción de la primera por debajo de la segunda, y que estuvo retenida sin poder liberar la energía acumulada por más de 170 años. Así, se acumuló una diferencia de hasta 10 metros entre el desplazamiento esperado de las placas y el real (las placas convergen a un ritmo de unos 68 mm/año en la zona siniestrada). Ante dicha situación, un grupo de sismólogos determinó en 2007 que un terremoto de magnitud entre 8 y 8,5 debía ocurrir en el futuro cercano (Wikipedia, 2010).

Las áreas costeras fueron las más azotadas debido a la localización submarina del epicentro y su proximidad a la costa. Provocó importantes cambios geográficos modificando el litoral irreversiblemente. Hubo cambios en la fisonomía con alteraciones de suelos que los científicos pudieron constatar, con levantamientos que variaron entre los 15 cm. y los 2'8 m., y hundimientos entre 60 cm y 1 metro en un territorio del orden de 110 a 120 kms de extensión (Universidad de Chile, 5 de julio 2010). Desde el punto de vista físico se evidenciaron cambios como la

desaparición de playas y dunas, la inundación por el mar de varios humedales y ríos dejando sus ecosistemas en peligro (Rodríguez, 07 de Mayo 2010).

El ajuste tectónico, que cambió la altura de la corteza terrestre y por lo tanto modificó el origen de la medición (nivel medio del mar), significó una pérdida definitiva de coordenadas. El continente cambió su altura, por lo cual las líneas de nivelación y geodésicas existentes también cambiaron en los tres ejes coordenados. Por ello se percibe el efecto en la cartografía según la escala de análisis: para escalas de 1:250.000, 10 metros de error en horizontal o 4 metros en vertical no tienen mayor significado. No así para planos 1:5000 o menores, escala en que se realiza en Chile la planificación urbana. Esta cartografía quedó obsoleta para efectos de emplazamiento de obras, situación no menor en las labores de reconstrucción. Se pueden hacer, pero se tendría que medir localmente en cada lugar; caso contrario, se tendrá un descalce con la realidad.

Estos cambios exigen remediar la situación levantando una nueva red geodésica, trabajo ya iniciado y que se estima se prolongará por 2 años, plazo en el cual se estima que las placas terminen de asentarse y alcancen desplazamientos y velocidades normales. No menores son los recursos económicos necesarios para este propósito, que alcanzarían los 25 millones dólares, y un tiempo de trabajo entre cuatro y cinco años. Por el momento se trabaja para solucionar el tema urgente y dejar operativos los planos de las regiones más afectadas, lo que requiere inversiones que se acercan al millón de dólares (Instituto Geográfico Militar, 29 de abril 2010).

Por su parte, el Servicio Nacional de Geología y Minería se encuentra elaborando los mapas de riesgo geológico para definir los lugares de reconstrucción o bien aquellos de restricción. Los expertos esperan que esta vez se tome en cuenta el trabajo técnico realizado y, aprovechando el estado de sensibilización colectiva, se incorpore adecuadamente el conocimiento de otros riesgos consecuentes tales como remociones en masa y licuefacción presente en muchas zonas afectadas. Por donde uno mira la perplejidad invade; los cambios geográficos son irreversibles y habrá que reconstruir adecuándose a la nueva realidad (Espinoza, 13 de abril de 2010).

Existen otros impactos naturales que, en el fragor de la emergencia, aún no han sido adecuadamente evaluados y probablemente, por la gravedad de los impactos humanos, se ha postergado su ponderación. En la prensa poco o nada está referido, solamente algunos blogs o comunicados de prensa no confirmados oficialmente hasta ahora. Los organismos no gubernamentales levantan tímidamente su voz desde el propio desastre. A modo de ejemplo, se informa del colapso de un contenedor de cianuro que, mezclándose con el lodo, ha originado una contaminación cuatro veces mayor a lo normal. Así mismo, con fotografías obtenidas desde Google Earth, dan cuenta de indicios de fractura de un ducto submarino de una planta de celulosa, así como de la laguna de emergencia con desechos no tratados, que fuera desplazada por la fuerza del mar al mar y el río aledaño (Mapuexpress, 20 de marzo de 2010). Pero el tema ha sido opacado por el desastre, no hay vocerías del gobierno al respecto.

Se están realizando algunas evaluaciones ambientales preliminares en focalizados ecosistemas, sobre todo en aquellos que están bajo alguna figura de reserva. En

Juan Fernández, un ecosistema único debido a su alto grado de endemismo, se ha podido verificar la modificación drástica del ecosistema debido al arrastre de rocas que daban sustrato a la fauna bentónica. Las rocas remanentes fueron blanqueadas de organismos por la rodadura generada por las corrientes y por el impacto con los escombros desplazados desde la superficie. La recuperación del sistema ecológico puede ser lenta e incluso irreversible, ya que se ha sumado la contaminación por escombros en el lecho marino y la contaminación de hidrocarburos provenientes de los estanques de acumulación utilizados en motores y generadores eléctricos ubicados en la zona arrasada (Winckler, Reyes y Sepúlveda 2010). Por su parte, la Comisión Nacional de Medio Ambiente ha realizado un informe de los principales efectos en la biodiversidad, distinguiendo cinco situaciones significativas en áreas de reserva natural. También identificó un conjunto de instalaciones industriales que se vieron afectadas en su operación normal, sin todavía evaluar los eventuales impactos ambientales que tales desperfectos pudieren haber ocasionado o estar ocasionando (CONAMA, 2010).

Por otra parte, y a 42 días del tsunami, buzos rescatistas aún buscaban seis cuerpos de víctimas desaparecidas (Aguila, 8 de abril de 2010), encontrando el cuerpo aparentemente de un menor (Emol, 24 junio de 2010). Al día siguiente confirman que el cuerpo era de un animal (Terra, 25 de junio de 2010); horror, drama, desesperanza. Grupos de buzos voluntarios limpian también el fondo marino con el objeto de reflotar todo lo arrasado por las olas y ver de recuperar una de las principales fuentes de trabajo de los isleños, la langosta (Andes-One, 18 junio 2010). Ya se han sacado toneladas de desechos que serán trasladados al continente en barcos de la Armada. La disposición de desechos, que se observa bastante desordenada, sin separación en el origen y dispuesta en forma de rellenos, será otro de los impactos consecuentes y no dimensionados en el borde costero del país.

La evaluación de los impactos ambientales es una tarea pendiente no obstante y con ese propósito el Ministerio de Medio Ambiente y la organización mundial de conservación WWF, a través de su Programa Humanitarian Partnership y el Grupo Minero Antofagasta, han organizado una gira de reconocimiento del experto internacional en impactos ambientales, Sr. Charles Kelly (WWF, 2010).

2. Lecciones del Tsunami

Una cuestión fundamental es cómo desarrollarse con el menor costo posible, tanto para las dinámicas humanas como para las naturales -y éstas en su interacción-; en otras palabras, cómo lo hacemos con el menor costo —o mayor seguridad— para los territorios, logrando con ello un desarrollo más sostenible. Esta afirmación se desagrega en algunos aspectos que se exponen a continuación y que podemos decir se constituyen en los principales desafíos post-tsunami.

2.1. La Responsabilidad del Estado en la gestión del riesgo

Lo que se comenta cada vez menos es que el terremoto y posterior tsunami estremecieron mucho más que los cimientos de casas, edificios e infraestructuras de

todo el centro-sur del país; lo peor vino después (Opazo, 2010). La complejidad de los hechos se entiende en toda su dimensión una vez concluida la fase de emergencia, cuando el análisis hace explícitos los errores, su causalidad e interrelación, y se concluye que al fenómeno natural lo siguió un terremoto institucional.

La discusión sobre la responsabilidad en el manejo del desastre por parte del aparato público, y más específicamente de los organismos de emergencia, ha sido abordado de manera crítica y desde sus variados aspectos reinstalándose con ello el debate. Desde el propio gobierno la autoevaluación de su accionar ha resultado en una serie de declaraciones cruzadas y acusaciones mutuas, potenciadas además por el fragor de un cambio de coalición de gobierno. Desde la sociedad civil las críticas en los medios de comunicación han sido extensas y reiteradas. Recalcan que los hechos dan cuenta de errores inexcusables tanto en el procedimiento como en la aplicación del criterio de la autoridad en pos del bien común y la protección de la vida señalando que, frente a la cronología de los hechos y aunque inexplicablemente pudiere haber existido alguna duda, la única actitud posible era dar la alarma para que la gente se alejara del mar (Betancourt y Valenzuela, 2010).

Desde el punto de vista jurídico se indican responsabilidades graves y acotadas del Estado. Hay quienes opinan que tiene a lo menos responsabilidad extracontractual⁶, sin descartar entretanto eventuales responsabilidades penales individuales (Betancourt y Valenzuela, 2010). De hecho, en la misma línea se posiciona la Fiscalía Nacional del Ministerio Público, quien investigará posibles responsabilidades penales por la fallida alerta de tsunami y, al mismo tiempo, se inician demandas civiles, pecuniarias e indemnizatorias en contra del Estado de Chile⁷, por daño moral, daño emergente y lucro cesante de las víctimas (Salazar, Bello, 2010 y Radio Biobío, 17 Julio 2010). «La larga cadena de negligencias a todas luces inexcusables, comprometen la responsabilidad del Estado de Chile frente al dolor por la muerte y desaparición de cientos de compatriotas que vieron sus sueños, familias y vidas destrozadas. El dolor físico, el frío y el hambre que han padecido son inimaginables, sin embargo el dolor moral, la angustia, el miedo, la

6. El inciso segundo del artículo 38 de la Constitución Política de la República contempla una acción constitucional para hacer exigible la responsabilidad extracontractual del Estado, al prescribir que cualquier persona que sea lesionada en sus derechos por la Administración del Estado, de sus organismos o de las Municipalidades, podrá reclamar ante los tribunales que determine la ley, sin perjuicio de la responsabilidad que pudiere afectar al funcionario que hubiere causado el daño. En el mismo sentido el artículo 4° y 42° de la Ley de Bases de Administración del Estado reiteran la responsabilidad del Estado por los daños que causen los órganos de la administración en el ejercicio de sus funciones. Lo anterior significa que, como principio general, todo daño causado a un administrado o persona por la acción u omisión de la Administración del Estado, por sus organismos o las municipalidades es indemnizable.

7. La primera demanda civil fue interpuesta en la corte de Apelaciones de Valparaíso por familiares de una de las víctimas del Archipiélago Juan Fernández. La demanda se presentó por cerca de un millón de dólares debido a la muerte por sumersión de Juan Palma Azocar, quien falleció en la bahía de Cumberland por no recibir el aviso de tsunami en la zona. Se solicita una respuesta pecuniaria por el actuar pasivo tanto del gobierno —y la entonces presidenta Bachelet— como del Servicio Hidrográfico y Oceanográfico de la Armada.

desolación, junto con la marcada incomprensión del por qué en Chile vuelven a producirse errores de esta envergadura, fallas en los procedimientos, en los criterios de las autoridades, son aún más punzantes y hieren el alma, operando —por lo demás— como un elástico que retrasa al país ante el umbral del progreso» (Betancourt y Valenzuela, 2010).

Se reinstala así la necesidad de comprender que la gestión del riesgo -como parte integral del derecho a la protección de la vida-, los modos de vida y la propiedad, son una responsabilidad irrenunciable e indelegable del Estado; así como también lo es el deber ciudadano de exigirla y de participar de manera activa y decisoria en crear las condiciones que la hagan política y socialmente factible (Declaración de Manizales, 2004). Sin embargo esta renovada consciencia, que surge durante el fragor de la emergencia, se ha visto invisibilizada por las labores de reconstrucción. No cabe duda que el país se tiene que volver a levantar, apelando a la capacidad de reconstrucción, recuperación y propia resiliencia. «Las personas, deben ser contenidas y solidariamente apoyadas, de manera que superen sus traumas y sus muertos. Pero también corresponde que las víctimas sean resarcidas y que el Estado de Chile responda también, sin perjuicio de perseguir a las personas naturales responsables» (Betancourt y Valenzuela, 2010).

2.2 El (re) acercamiento a la Natura

En la cosmología Mapuche⁸ un gran cataclismo marca el origen del mundo y la vida. El relato mítico, llamado *Tren Tren y KaiKai*, hace referencia a una gran inundación que, según sus creencias, volverá a suceder si los mapuches abandonan su cultura y su particular relación de respeto con la tierra. Allá en el mar, en lo más profundo vivía una gran culebra que se llamaba KaiKai, un *wezanewen*, o fuerza negativa, del desequilibrio y el caos. Los mares obedecían las órdenes del culebrón y un día comenzaron a cubrir toda la tierra. Había otra culebra tan poderosa como la anterior, pero que vivía en la tierra. Se llamaba Tren Tren, y aconsejó a los mapuches que subieran a los cerros cuando las aguas comenzaran a subir. Así como los mares cubrían la tierra, los cerros comenzaron a crecer. Cuando KaiKai ya no tuvo más agua disponible, la batalla entre ambas fuerzas terminó. Muchos mapuches no lograron subir a los cerros y murieron transformándose en *shumpall* (peces). Los que se salvaron, repoblaron la tierra cuando las aguas finalmente se retiraron y el equilibrio fue restablecido.

El relato varía según quien lo cuente, pero el trasfondo es el mismo. Desde niños se nos cuenta este *epew* (cuento), para enseñarnos a no olvidar de dónde venimos y cuál es nuestro lugar en este mundo. Somos hijos de la tierra y a ella le debemos gratitud y respeto, señala Rogelio Marihuán, comunero del sector de Piedra Alta, en la comuna de Tirúa. Rogelio escuchó el mito de boca de su abuelo y lo transmitió más tarde a sus tres pequeños hijos. Reconoce que cada día menos gente lo conoce y

8. Los mapuches (en mapudungun, «gente de la tierra») son un pueblo originario sudamericano que habita el sur de Chile y el suroeste de Argentina.

que difícilmente llegará a ser enseñado en las escuelas. «Mucha gente se ríe de estas cosas. Dicen: ‘Son historias de indios’. Pero guardan una gran verdad», subraya Marihuán. Es esa verdad la que este campesino mapuche corroboró la madrugada del 27 de febrero, cuando desde el cerro donde se emplaza su hogar sintió como Tren Tren alertaba nuevamente a los suyos de un gran peligro: KayKay, la culebra señora de los mares, se estaba despertando» (Cayuqueo, 2010).

Del mismo modo lo hicieron cientos de pescadores a lo largo de la costa, si bien lo perdieron todo (sus aparejos y equipamientos, botes y lanchones, casas y enseres), salvaron sus vidas. Por el contrario, la mayoría de las víctimas del tsunami fueron ciudadanos de vacaciones, en un final de verano que la historia no olvidará. Queda explícito cómo «el discurso de la modernidad transformó radicalmente la concepción y la forma de relación entre el hombre y la naturaleza. ... Hoy día, ante las novedosas situaciones provocadas por muchos de los descubrimientos científico-tecnológicos, se vuelve a reflexionar sobre la relación hombre-medio como una construcción social en donde no sólo el peligro producido por los diversos fenómenos naturales no ha sido controlado, sino que se han creado nuevas situaciones de incertidumbre y riesgo como consecuencia de las modificaciones del hombre sobre la naturaleza» (Rosales, 2006).

Las ideas sobre el progreso y la modernidad en el marco del libre mercado han tendido a menospreciar o intentado hacer desaparecer las distintas expresiones culturales que diferentes comunidades tienen sobre su la percepción del riesgo. Tomarla en consideración no solo permite conocer y entender mejor la cultura, sino también adecuar los planes de prevención permitiendo mejores estrategias en la elaboración de los mismos. Un elemento fundamental es entender que la percepción del riesgo también se construye culturalmente (Macías J.M., 2005).

Los diálogos de los saberes y los diálogos de ignorancias son el antídoto contra la verdad única, absoluta y total: error en que caemos al pensar que las únicas fuentes posibles de verdad son la ciencia y la academia, o que el único conocimiento valioso y válido proviene del saber empírico popular. En escenarios de cada vez mayor incertidumbre, como los que hoy parecen dominar al futuro, «solamente la Vida misma, y por sí misma, podrá ir indicando, paso a paso, cuál es el camino correcto. Resulta inútil insistir en una planificación y en una intervención mecánica y lineal, cuando realmente formamos partes de procesos caóticos» (Wilches-Chaux, 2008).

La vida en nuestros ambientes sobre artificializados nos ha alejado del conocimiento de las amenazas del medio, pero la naturaleza se encarga de hacernos recordar, más temprano que tarde, que el ser humano sigue y seguirá sujeto por ella. Las leyes naturales están por sobre las leyes humanas, aunque pareciera que a ratos se nos olvida. Y si la soberbia del ser humano, de su ciencia y su planificación, hace que siga ciego y sordo a ello, continuaremos localizando ciudades que pasarán a constituirse en construcciones de riesgo y escenarios de catástrofes.

2.3. El (re) conocimiento de la historia

«La verdad que resulta más inconcebible es que un país azotado una y otra vez en su historia por cataclismos como el que acabamos de sufrir, no haya tomado los

resguardos necesarios para enfrentar catástrofes naturales que ya sabemos seguirán sucediéndose» (Lawner, 2010). «No hemos aprendido ni de nuestro territorio ni de nuestra historia. Somos un país de memoria corta, que no aprende de su experiencia, que no ha sido capaz de integrar en toda su dimensión su realidad sísmica permanente y que retoma su vida normal post desastre como si nunca más fuera a experimentar un nuevo evento grave» (Vidal, 2010).

La línea de subducción entre la placa de Nazca y la Sudamericana que recorre Chile longitudinalmente se manifiesta mediante diversas fallas geológicas. Su cordillera de los Andes alberga además un importante número de volcanes que causan permanente riesgo de sismos (además de las otras consecuencias propias de las erupciones), y un litoral de más de 4.200 kilómetros de costa de mar (Vidal, 2010). Es un país cuya historia ha sido tristemente enarbolada de terremotos y maremotos altamente destructivos. Es un océano de cuyo nombre la naturaleza constantemente se olvida.

Desde 1562 en Chile se han registrado 28 tsunamis de diferentes magnitudes, lo que sugiere una recurrencia de un tsunami cada 16 años⁹. Los más destructivos, al igual que en febrero último, han sido generados por grandes terremotos ocurridos a lo largo del país¹⁰. Si consideramos el borde costero nacional en su integridad, estas cifras indican una periodicidad de 50 años de ocurrencia de estos eventos en forma combinada (Winckler, Reyes y Sepúlveda, 2010). «Pero vivimos, organizamos nuestro territorio, asentamos nuestras ciudades, nuestra actividad económica, orientamos nuestra vida, construimos nuestros programas educativos, creamos nuestras instituciones, como si no existieran las fallas geológicas, como si no tuviésemos mar, como si no existieran los volcanes, como si no tuviésemos una historia telúrica letal» (Vidal, 2010). Esta falta de cultura ante la amenaza natural como condicionante de la vida pareciera que aún no está integrada.

Variada documentación histórica ha dado cuenta de estos eventos catastróficos sin que hasta ahora se les hubiere otorgado una debida consideración¹¹. A modo de ejemplo, se conocía a través de crónicas que el poblado de San Juan Bautista

9. Los tsunamis registrados corresponden al 28 de octubre de 1562, 8 de febrero de 1570, 16 de diciembre de 1575, 24 de noviembre de 1603, 13 de mayo de 1647, 15 de marzo de 1657, 8 de julio de 1730, 25 de mayo de 1751, 11 de abril de 1819, 19 de noviembre de 1822, 20 de febrero de 1835, 7 de noviembre de 1837, 17 de noviembre de 1849, 26 de mayo de 1851, 5 de octubre de 1859, 13 de agosto de 1868, 9 de mayo de 1877, 16 de agosto de 1906, 4 de diciembre de 1918, 10 de noviembre de 1922, 1 de diciembre de 1928, 6 de abril de 1943, 22 de mayo de 1960, 28 de diciembre de 1966, 3 de marzo de 1985, 30 de julio de 1995, 21 de abril de 2007 y 27 de febrero de 2010.

10. Los tsunamis más destructivos han sido generados por terremotos en los años 1730, 1835, 1868, 1877, 1922, 1960 y 2010.

11. Un interesante libro de recopilación histórica del gran terremoto y tsunami en el norte de Chile es el que fuera escrito por Manuel Fernández Canque, «Arica 1868, un Tsunami y un Terremoto», publicado y coeditado por el Centro de Investigaciones Diego Barros Arana de la Dirección de Bibliotecas, Archivos y Museos y la Universidad de Tarapacá de Arica, Chile, en diciembre de 2007. La obra es un excelente aporte a la recuperación de la cultura e historia regional de Arica y, si bien pertenece al ámbito de la historia, aborda temas de

en el Archipiélago Juan Fernández había sido afectado por tsunamis en los años 1751, 1835 y 1922, cobrando el primero 35 víctimas, incluyendo al Gobernador de la isla, y sugiriendo en consecuencia, la consideración de una ubicación segura de la población (Cerro Concepción, 2010). No fue así. «En este contexto cobran especial relevancia los registros históricos, que aunque escasos y a ratos subjetivos, pueden proporcionar información valiosa al momento de definir los usos del suelo en zonas vulnerables. Asimismo, el uso combinado de registros históricos y modelaciones puede ser utilizada para la ubicación segura de líneas de vida que deben permanecer utilizables una vez ocurrido un evento catastrófico» (Cerro Concepción, 2010).

Debiéramos poder aprender de la experiencia, del saber plasmado en el stock de conocimientos, pues la memoria humana es muy estrecha frente a los tiempos de la naturaleza.

2.4. El re-encuentro entre el Conocimiento Científico-Técnico y las políticas públicas

El quehacer investigador y del desarrollo de la ciencia y la tecnología tienen como fundamento político último causar un impacto en la sociedad además, claro, de contribuir al avance conceptual y metodológico. Por un lado las nuevas demandas sociales deben orientar al sistema científico —la pertinencia social de las investigaciones— y, por otro, la producción científica debe estar al servicio de un mejoramiento de la calidad de vida de la población y de la sostenibilidad del desarrollo. Esta relación oferta-demanda del conocimiento científico está a su vez intermediada por las acciones de difusión del mismo en varios ámbitos. Entretanto, son múltiples los factores que intervienen para que la relación entre conocimiento y cambio social no sea una ecuación lineal; por el contrario, las vinculaciones son de carácter complejo y su análisis asume grandes desafíos (Estébanez, 2004).

La ciudadanía, al enfrentarse a evidencias científicas sobre riesgos, reacciona con una fuerte predisposición a inclinarse por decisiones y opciones que refuerzan sus propios intereses y motivaciones. La consecuencia de esto es que el debate científico público tiene a polarizarse. Así, las personas con valores individualistas, que aprecian la iniciativa personal, y que también tienen fuertes valores jerárquicos y respetan la autoridad, tienden a desestimar las evidencias de los riesgos ambientales, puesto que una aceptación generalizada de estas evidencias conllevaría ulteriores restricciones sobre el comercio y la industria, actividades que valoran sobremanera. En cambio, las personas que tienen valores más igualitarios y pro-comunitarios desconfían del comercio y de la industria, puesto que los conciben como fuentes de desigualdades injustas. Por eso son más propensas a creer que

interés para la ciencia geográfica, en especial, las implicaciones que tiene la consideración de los riesgos naturales en la planificación del territorio.

este tipo de actividades conllevan riesgos inaceptables y que es preceptivo restringirlas (Kahan, Braman, Jenkins-Smith, 2010)¹².

Probablemente esta somera búsqueda de explicaciones —en un tema complejo que escapa a los propósitos de este artículo— son los que pueden acercarse a explicar la polarización de posturas entre el conocimiento sobre las amenazas naturales y la incorporación del riesgo en la planificación territorial hasta antes del 27F. A modo de ejemplo, se recuerda el amplio impacto causado en el año 2006 por el National Geographic en el video de simulación virtual de un terremoto grado 9'5 en la escala Richter seguido por un tsunami en la ciudad de Valparaíso. La reacción de la sociedad se dividió en posturas contrapuestas: una parte se alarmó, otra, amparada en algunas opiniones académicas, calificaron la simulación como irresponsable (Cooperativa, 2006). No faltaron aquellos que posteriormente al desastre del 27F —y no obstante Valparaíso no fue afectado— afirmaron que National Geographic había pronosticado el terremoto en Chile, otros, más individualistas, habrían optado por censurarlo¹³. Verdadero o no, a la simulación del National Geographic se le criticó la falta de amparo científico (Diario el Comercio, 27 de Febrero 2010).

Sin embargo se ha advertido que tampoco los artículos y documentos elaborados por investigadores e instituciones académicas de prestigio se incorporaron suficientemente a la hora de elaborar los instrumentos de planificación territorial urbana del país y generan, del mismo modo, similares reacciones antagónicas que finalmente llevan a desestimar la información. Los expertos concuerdan que es imposible predecir cuándo ocurrirá un terremoto, sin embargo, hoy, reconocen que varios autores pronosticaron el desastre.

Un documento, elaborado en forma previa al desastre, indicó con asombrosa precisión la zona afectada, señalando la amenaza de tsunami particularmente en la zona centro sur de la Región del Maule (Andrade, Arenas y Lagos, 2010). Uno de sus objetivos era dejar patente la inexistencia de una planificación territorial en la zona y señalar que, no obstante, existe suficiente tecnología para diferenciar territorialmente los riesgos y sus parámetros; no se utilizó ese conocimiento para adelantarse a los hechos. Uno de sus autores, B. Andrade, señaló en una entrevista que: «Lo anunciado quedó explícito el 27F: no hay normas de planificación territorial principalmente en las áreas costeras. ...Nuestras herramientas de ordenamiento no consideran variables que son de perogrullo, (...) las personas que trabajamos en geografía nos agarramos la cabeza a dos manos al ver que no hay ninguna voluntad de incluir estas variables de riesgo, como los tsunamis, porque

12. Dan Kahan aborda el problema de las dificultades a que se enfrenta la comunicación a la opinión pública del conocimiento científico logrado por los especialistas en un mundo políticamente polarizado y con unos medios de comunicación conservadoramente sesgados y banderizos.

13. Diario El Comercio; Documental de la National Geographic pronosticó el 2006 un futuro terremoto en Chile, pero fue Censurado; 27 de febrero de 2010; <http://elcomercio.pe/noticia/420616/documental-national-geographic-pronostico-2006-futuro-terremoto-chile-fue-censurado>

eso implica —se lamenta— una restricción al desarrollo inmobiliario en cualquier parte» (Varas, 24 de mayo de 2010).

Otro artículo, publicado en el *Journal Physics of the Earth and Planetary Interiors*¹⁴ concluía que el área de Constitución y Concepción sería afectada por un terremoto de magnitud 8 a 8²5; y ni el gobierno ni quienes podían tomar decisiones o precauciones hicieron algo (Pérez, 22 de abril de 2010). Así como ellos, muchos científicos vinculados al área de la geociencia sabían que el área donde ocurrió el terremoto/tsunami era una «zona caliente» y preveían riesgos máximos, lo que no sabían era cuándo (Ramos, 12 de marzo de 2010).

También se conocen publicaciones emanadas desde el área del urbanismo que orientan sobre cómo incorporar la variable riesgo en los instrumentos de planificación urbana a través de la propuesta de creación de una cota de seguridad ante eventos marinos (situada a 20 metros sobre el nivel del mar) y una zonificación de usos para la localización de instalaciones e infraestructuras¹⁵. Sin embargo, algunos «conspicuos colegas profesionales dijeron que la cota era una exageración, una suerte de terrorismo territorial» (Vidal, 22 de marzo de 2010). Los hechos sin embargo, superaron cualquier previsión imaginada.

En otro aspecto del análisis se debe indicar que en el país existen mapas de inundación por tsunami en las zonas de relevancia portuaria y urbana. Pero, aunque resulte insólito, hasta el año 2005 esos mapas eran confidenciales. Hoy pueden consultarse, pero lo más paradójico es que hasta antes del 27F no se tomaban en cuenta para definir los asentamientos urbanos. Los fenómenos eran previsibles, pero nadie se preocupó de preparar las ciudades a la ciudadanía (Ramos, 12 de Marzo de 2010). Entonces es inevitable preguntarse ¿por qué se han levantado tantas ciudades desprotegidas en las costas de Chile? o ¿por qué no se educa a la población sobre este tema, con la misma insistencia con la que se nos enseña sobre terremotos?

El conocimiento científico debe ir a la par con las políticas públicas; esa es otra lección que el mar deja a la planificación territorial del borde costero. Como lo señaló el Doctor Barragán, este caminar a la par redunda en una planificación marino-costera inteligente que considere los riesgos y los espacios en forma integral (Barragán, 21 de abril del 2010). Con ello el conocimiento —y la ciencia como la principal forma de generar ese conocimiento— se ponen en un sitio y dimensión que nos impone caminar más aprisa hacia lo que se ha denominado la sociedad del conocimiento. Esta sociedad «se vislumbra como una en la cual cada individuo y cada organización construirá su propia capacidad de acción, y por lo tanto su posición en la sociedad, a través de un proceso de adquisición y desarrollo de conocimiento, y de la consolidación de su capacidad para generar

14. El artículo «Interseismic Strain Accumulation Measured by GPS in the Seismic Gap Between Constitución and Concepción in Chile», elaborado por varios geólogos, algunos del Departamento de Geofísica de la Universidad de Chile, fue publicado en marzo de 2007.

15. Está referido al estudio del Plan Regulador Intercomunal del Borde Costero de la Sexta Región, realizado en 1998 por un equipo consultor de la Escuela de Arquitectura de la USACH.

nuevo conocimiento, que les permita adaptarse dinámicamente a una realidad en rápido proceso de cambio y transformación. Lo anterior solo se logra a través de procesos continuos de generación y uso del conocimiento, organizados de tal forma que puedan contribuir a procesos de aprendizaje social. Este es el rasgo central de las sociedades del conocimiento. Estas últimas son sociedades con capacidad para generar conocimiento sobre su realidad y su entorno, y con capacidad para utilizar dicho conocimiento en el proceso de concebir, forjar y construir su futuro. Es decir, de utilizarlo en el proceso permanente de construcción de la sociedad, a través del desarrollo, transformación permanente y consolidación de sus principales instituciones sociales. De esta forma, el conocimiento se convierte no solo en instrumento para explicar y comprender la realidad, sino también en motor de desarrollo y en factor dinamizador del cambio social» (Chaparro, 2001).

2.5. La planificación urbana al servicio de la gestión del riesgo

«Si se vive o se está en la costa y se siente un sismo violento como para romper murallas o le cuesta mantenerse en pie, hay una alta probabilidad que suceda un tsunami dentro de los próximos 20 minutos. No espere recibir una alerta. Un terremoto en una zona costera, constituye una alerta natural para la ocurrencia de un tsunami. En el caso de que fuera un evento menor y se encontrara en la zona costera, infórmese para enterarse dónde fue el epicentro ya que, de haber ocurrido en el mar, probablemente ocasiones tsunamis». Esa es la indicación que hoy se repite a la comunidad una y otra vez, esperando que a la luz de los acontecimientos quede grabada en el colectivo social. Si bien han existido siempre simulacros ante estos eventos, los esfuerzos demostraron no ser suficientes y la indicación vuelve a aparecer como fundamental. Se apuesta a que el terremoto y posterior tsunami, que afectó a gran parte de la población nacional, abre una oportunidad de aprendizaje social. Pues, como se pudo verificar, la conjunción de factores hizo que, frente a las fallas del Estado, sólo la internalización de un autocuidado y del conocimiento pudo garantizar que muchas vidas se salvaran.

Vinculado a las campañas comunicacionales y aprovechando la sensibilidad despertada en la comunidad, se están reforzando los planes de educación y evacuación ante tsunami en las ciudades costeras del país. Y podría afirmarse que el mar ha dejado a lo menos otros dos resultados positivos: por un lado han desaparecido aquellos individualistas que antes del 27F reclamaban por la colocación de señalética y la ejecución de simulacros de emergencia con el argumento que ahuyentaría al turista; esta vez la globalización de las comunicaciones y el efecto mediático del desastre jugó en contra de las especulaciones empresariales y turísticas irresponsables. Y un segundo resultado positivo nos permite constatar una comunidad organizada y potenciada frente a la prevención de desastres, que convoca al gobierno a cumplir su responsabilidad de Estado.

La sociedad informada y activa ha podido constatar en varias ciudades de la zona norte del país donde se han venido practicando simulacros de tsunami y donde algunas investigaciones científicas apuntan como el lugar donde se ha tras-

lado la nueva laguna sísmica. En la ciudad de Serena, por ejemplo, una junta de vecinos —organización comunitaria de base— valoró la instalación de alarmas de tsunami, pero alertaron sobre las insuficientes vías de evacuación. Han señalado que, de presentarse una emergencia en plena temporada estival, temen que sea imposible evacuar por las vías existentes y en el tiempo requerido a las miles de personas que se congregan en esta ciudad. Por ello emplazan al gobierno solicitando «que se tomen más en serio los temas de riesgo de tsunami pensando en la seguridad de la gente y no en el mero cumplimiento de protocolos» (Rosales, 21 de Julio de 2010). No es menor tampoco el riesgo de muertes por estampidas ante una alerta y, por ello, no se puede abusar de los simulacros ni dejar de medir la capacidad de las vías de evacuación. Las ciudades necesitan de un ordenamiento y funcionamiento especial para estos desastres, que aunque no son infalibles, permiten reducir el impacto y generan una base para responder a riesgos (InfoWeek, 05 de marzo de 2010).

De esta forma el desarrollo de estos simulacros ha empezado a identificar problemas asociados al diseño urbano de las ciudades costeras, que no habían sido evaluadas con anterioridad, y que deberá resultar tanto en acciones de mitigación como de planificación del riesgo en las nuevas urbanizaciones. Estas ciudades y asentamientos costeros requieren protocolos de emergencia, equipamiento básico de apoyo —como lo son las zonas de seguridad y vías de escape debidamente señalizadas—, exigiendo tratamientos diferenciados en lo que respecta a su planificación y diseño. Muchas de éstas quedaron destruidas en una franja de inundación importante, abriendo una gran oportunidad para no volver a construir el riesgo.

«Cincuenta años han transcurrido desde el anterior maremoto en Valdivia (en 1960) y de hecho el desarrollo urbano de nuestro borde costero no está regulado. Parece increíble, pero no hay una sola mención a los maremotos o tsunamis en la norma madre que regula la construcción en Chile, la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones. En este asunto no pretendo hacer cargos a las autoridades o a los legisladores que debieron hace ya tantos años haber establecido una normativa estricta al respecto. Creo que debemos hacernos una autocrítica colectiva ya que no supimos oportunamente advertir tan grave omisión» (Lawner, 2010).

Los instrumentos de planificación territorial en Chile, de carácter normativo, de los niveles comunal (municipal) e intercomunal¹⁶, debieran considerar la naturaleza riesgosa del territorio en general y del borde costero en particular, sobre todo porque estos regulan las áreas urbanas y su expansión. Sin embargo este supuesto se encuentra muy alejado de la realidad y es constatable en estudios realizados en las regiones de Maule y Biobío, las más impactadas en este último tsunami (Andrade, Arenas y Lagos, 2010; Mardones y Vidal, 2008). «En los hechos pareciera que el factor desarrollo se ha impuesto sobre el deber de evitar el riesgo conexo a la obligación estatal de asegurar los derechos fundamentales de las personas. La evidente presión mercantilista del sector productivo asociado al desarrollo urbano, con su po-

16. Estos, establecidos en la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, son los Planes Reguladores Comunales y los Planes Reguladores Intercomunales.

sición económica preponderante, impide indirectamente, por una parte, la creación de normas adecuadas en materia urbanística y ambiental (ante el temor del legislador de reacciones con consecuencias económicas indeseables), así como la creación de organismos que hagan que las actuales normas dejen de ser letra muerta. Por otra parte, la evidente carencia de recursos en el caso de las Municipalidades, parece ser una lógica justificación para las prácticamente inexistentes medidas de mitigación de riesgos (por ejemplo en el borde costero)» (Llanquilef, s/fecha).

Se ha corrido contra el tiempo y en varios frentes. Las iniciativas de urgencia extrema han llevado a realizar una serie de acciones que, si bien van en procura de satisfacer las necesidades básicas y de habitación de la población damnificada, en este último y relevante aspecto carecen de directrices que permitan asegurar que no se están construyendo nuevas situaciones de riesgo (Ferrando, 2010). Por ello el tsunami nos ha exigido realizar una revisión profunda de las leyes, normativas e instrumentos de planificación territorial, sus alcances, naturaleza y financiamiento. No se puede seguir sosteniendo que, por razones de financiamiento, no existan mapas de inundación para todas las ciudades costeras; hoy contamos con cartas por riesgo de tsunami solamente para las 8 más grandes ciudades del país. No obstante tenerlos, no fueron incorporados a la planificación urbana. No se puede seguir concibiendo que estos mapas no puedan cumplir ninguna función normativa o restrictiva (Ramos, 12 de Marzo de 2010). En este sentido una de las importantes iniciativas legales es la propuesta de modificación de la Ley General de Urbanismo y Construcciones, actualmente en segundo trámite legislativo en el Congreso Nacional (Foncea, 2010).

La decisión de cómo y cuánto considerar el tema riesgo en la planificación territorial es un tema de Estado; la decisión de qué construir, dónde construir y cómo construir la tiene que tomar la autoridad. No hay más cabida a que la planificación del borde costero se realice de manera sectorial, resguardando el interés privado y el interés económico empresarial y sin considerar el territorio en toda su dimensión. No se puede seguir sustentando que las autoridades otorguen permisos de construcción en zonas donde los estudios de riesgo ya mostraban su vulnerabilidad (Espinoza, 13 abril 2010). Al medio científico le cabrá seguir señalando si hay o no peligro —y ha quedado demostrado que así ha sido— y desde el punto de vista técnico decidir qué medidas de mitigación se pueden realizar. Pero es ineludible el rol de la autoridad, a quien le cabe orientar sus políticas públicas para garantizar la vida de las personas.

El 27F dejó en evidencia la irracionalidad —e irresponsabilidad— del Estado de construir con recursos públicos, los servicios públicos (viviendas sociales, hospitales, oficinas públicas, escuelas, bomberos, tenencias de carabineros), en las zonas identificadas como de mayor riesgo. El mar nos abrió interrogantes sobre los sitios que sean adecuados para construir, sitios que sean seguros y que permitan mantener las actividades y servicios básicos funcionando ante un desastre; además de resguardar también, de alguna manera, las productivas tradicionales del borde costero (Flores, 18 de abril de 2010). Esas zonas deberían evitarse (Espinoza, 13 de abril 2010). No es sustentable volver a construirlas en la misma situación de vulnerabilidad. Más aún, es todavía discutible si las instalaciones privadas deben

encontrarse en la misma situación de vulnerabilidad entretanto, y a lo menos, pudieran asumir informadamente su propio riesgo. Las aseguradoras y el sistema bancario rápidamente la están haciendo suya.

La discusión no es menor. Lo que sí es ineludible es el deber del Estado de considerar el riesgo en las políticas públicas, y el de la sociedad en general de exigirla. Por la razón o la fuerza dice nuestro escudo patrio. Por la razón o la fuerza del tsunami decimos hoy, no reconstruyamos el riesgo. No pongamos en el borde costero aquello que se puede poner en cualquier otro lugar. La devastadora destrucción nos demostró que hay algunas cosas que *debemos* poner en otro lugar y reconocer también las fallas estructurales en las construcciones (Cerro Concepción, 17 de Junio de 2010). La impresionante magnitud de las cargas hidrodinámicas en la zona inmediata al borde costero hace impracticable el diseño de estructuras anti-tsunami en las primeras líneas de edificación. No obstante, a distancias mayores, el daño puede reducirse utilizando sistemas de anclaje robustos e incorporado cargas de tsunami en el diseño de las estructuras (Cerro Concepción, 17 de Junio de 2010).

El que se recomiende no volver a construir en lugares sujetos a efectos de tsunamis podría significar el despoblamiento forzado de todos los sectores de costas bajas del país y, exagerando, de las infraestructuras portuarias. Es esta situación, la zonificación adecuada de los usos desde la línea de costa hacia el interior, junto con obras de protección o disipación de energía y diseños arquitectónicos tsunami-resistentes, es decir una ordenación del territorio, debería considerarse el punto de partida de las acciones post desastre y, por cierto, estar incorporada en los nuevos planes reguladores ojalá efectivos (Cerro Concepción, 17 de Junio de 2010). Habrá que ver los esfuerzos que están realizando las autoridades competentes en esta materia, esperando que la soberbia humana no vuelva a enseñarnos del arrepentimiento y la vergüenza.

3. La necesaria integración de la perspectiva de la Gestión del Riesgo al Ordenamiento Territorial; una herramienta integral

En el borde costero la población aumentaba, las ciudades, pueblos y localidades crecían desordenadamente. Se construyó en sectores aledaños a las playas, sobre dunas en movimiento, sobre humedales y otros ecosistemas frágiles, no se respetaron ecosistemas relevantes, no se consideró la continuidad del paisaje, menos la armonía natural, y en este crecimiento descontrolado tampoco se consideraron los riesgos naturales que estos ecosistemas acarrearán (Canio, 22 de marzo de 2010). Primó la especulación inmobiliaria más que un uso racional de este espacio (Schlotfeldt, 2005). Arrepentimiento. Irresponsabilidad. Horror.

El que desafortunadamente un país como el nuestro, con su inquieta geografía, tenga que enfrentar frecuentemente las fuerzas de la naturaleza debería haber hecho escuela en todos los habitantes desde hace tiempo (Ferrando, 2010). Los registros escritos, que comienzan a contar del siglo XVI con la llegada de los europeos, más las evidencias geológicas, muestran una realidad que hoy adquiere,

como se dijo, inusitada importancia: los tsunamis son una constante amenaza que se traduce en un riesgo permanente para las comunidades costeras. La extensa zona de subducción chilena, y su pasado de terremotos tsunamigénicos, nos debe hacer reflexionar respecto de la posibilidad de futuros eventos capaces de generar destructores tsunamis; las condiciones están dadas (Lagos, Cisternas, 2010). Todo ha demostrado que es prioritario concentrarnos en los peores escenarios.

Sin embargo, por otras razones (reñidas con la misma razón), volvemos a tropezar con la misma piedra. Si no podemos cambiar la naturaleza geofísica y geográfica de nuestro país, como es evidente, somos nosotros los que debemos aprehender esta realidad y llevar a cabo una ocupación del territorio que considere e integre desde el principio este determinismo natural. El progreso de un país como Chile y de su gente nunca será posible si ignora o desprecia las fuerzas de la naturaleza (Ferrando, 2010). No podemos controlar a Tren Tren o KayKay —y su gritar sordo—, pero sí podemos mejorar cómo nos asentamos y dónde lo hacemos; sobretodo el deber es con la población más carente del país: no es sustentable que ocupen las áreas marginales y de riesgo. Riñe la ética y la moral.

Tal vez la principal lección que el mar nos ha dejado a la planificación territorial es la ineludible necesidad de incluir los modelos de inundación por tsunami en los instrumentos de planificación territorial, sobretodo urbana, y dentro de éstos, los estudios de riesgo. Ha quedado de manifiesto la alta condición de riesgo ante tsunami que enfrentan estos ambientes costeros construidos y su alta vulnerabilidad frente a las fuerzas extremas de la naturaleza (Ferrando, 2010). Hoy queda el arrepentimiento y el dolor que éstos no consideraron en su justo valor los fenómenos naturales (Canio, 22 marzo 2010), del mismo modo que se abre la inmensa oportunidad para realizar una «reconstrucción» que revierta estas deficiencias.

Responder efectivamente a los desastres siempre será esencial, pero nada es más eficaz que apartar a la gente del camino del daño en primer lugar. En un país donde no existe ni ley de suelos ni de ordenamiento territorial resulta fundamental considerar las áreas de inundación por estos y otros eventos en la determinación de los usos del suelo; así como el diseño y aplicación de obras de mitigación, el establecimiento de vías de evacuación y especificación y el acondicionamiento de zonas de seguridad. El equipo actualmente a cargo de la reconstrucción ha señalado que las líneas de acción que se están implementando son tres: redefinición de áreas de riesgo en bordes costeros, reposición de vialidad urbana y elaboración de planes maestros en las ciudades dañadas de mayor tamaño. Es esta última la instancia donde se pensará la reconstrucción en específico de cada una de las principales ciudades afectadas. Los planes deberán generar, antes de fines del 2010, básicamente tres productos: (1) un ejercicio de proyectar la imagen urbana de la reconstrucción y generar sugerencias a los Instrumentos de Planificación Territorial (IPTs), (2) una cartera de proyectos de inversión pública y (3) una obra seleccionada para estar financiada y en ejecución en octubre¹⁷(Valenzuela, 28 abril 2010).

17. En agosto de 2010 el Consejo de Ministros de Infraestructura y Territorio revisó el esfuerzo de reconstrucción y la dificultad de ejecutar y dirigir las labores desde un ministerio,

«Reinventar, educar, diseñar, construir. Son las cuatro tareas de todos, donde el Estado y sus ministerios de Planificación, Educación, Vivienda y Urbanismo y de Obras Públicas deben asumir un rol protagónico. Pero no reconstruyendo, sino repensando nuestro territorio a partir de una cultura que incluya nuestra realidad telúrica. Para que nunca más los tsunamis vuelvan a bañar de luto nuestro hermoso litoral por culpa de nosotros mismos» (Lagos, Cisternas, 2008). Y en esto, ha quedado más explícito que nunca la necesidad de incorporar el riesgo de considerar criterios de tsunami en instalaciones costeras incorporando éste en la planificación urbana extendiéndola, en el caso de Chile, a la planificación territorial. No podemos seguir planificando nuestros territorios desde una visión sesgada y sectorialista de vivienda y urbanismo.

Este nuevo evento telúrico nos da una nueva oportunidad. Tenemos la posibilidad, no de reconstruir nuestro país, sino de recomenzar, fundar de nuevo, reconquistar nuestro territorio y maritorio, domesticar nuestra cultura y respetar los tiempos, los ritmos, los lugares y las formas en que se manifiesta la naturaleza. «El río siempre buscará su lecho original; la lava buscará siempre las mismas quebradas y pendientes; por efecto de gravedad, las subidas de mareas buscarán siempre los planos horizontales aladaños; las lluvias intensas siempre inundarán los sectores bajos, causarán aluviones en áreas conocidas y ablandarán los terrenos no rocosos; cada cierto tiempo tendremos terremotos de mediana a alta intensidad. Rediseñemos nuestro territorio en función de esta realidad, muy presente pero que no habíamos querido reconocer» (Vidal, 22 marzo 2010).

Es necesario alertar aquí, entretanto, del carácter sectorial de los instrumentos de planificación territorial existentes hoy en el país, y fundamentalmente los vinculados a las tareas de ordenación de las áreas urbanas y su expansión normados por la Ley y la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones. Conforme se dispone, el que una determinada locación se encuentre calificada como área de riesgo no impide de manera absoluta que se constituyan en ellas asentamientos humanos. Establece eso sí, como contrapartida, que el interesado en desarrollar un proyecto inmobiliario en tales condiciones se verá sometido a mecanismos de control más rigurosos, entre los que encontramos la confección de un estudio de riesgo y la respectiva evaluación de impacto ambiental (se busca que se determine el riesgo y se propongan

en este caso el Ministerio de Vivienda y Urbanismo (MINVU). La necesidad de incorporar y coordinar las diversas acciones sectoriales llevó al gobierno a decidir sobre la implementación de una nueva figura: las gerencias regionales que tienen como objetivo realizar seguimientos y monitoreo a los planes de reconstrucción. Para ello, se incorporan las intendencias regionales y se disponen equipos especialmente instituidos en las localidades para realizar el seguimiento e implementación de los planes. Las gerencias cuentan con fondos provenientes de la Subsecretaría de Desarrollo Regional (SUBDERE) dando fuerza y sostén desde el punto de vista financiero a la labor. Las tareas de reconstrucción se estima durarán al menos todo el período del actual gobierno y como mínimo cuatro años, o sea, hasta el 2014. Los avances a la fecha en términos sectoriales de vivienda, urbanismo y patrimonio pueden ser revisadas en el documento *Plan de Reconstrucción MINVU; Chile Unido Reconstruye Mejor*, en el siguiente portal: http://www.minvu.cl/opensite_20100827194336.aspx

medidas para eliminarlo o al menos mitigarlo en gran parte). A pesar de la urgente necesidad de mejorar los estándares de seguridad en materia de riesgo, la norma opta por una fiscalización más bien débil, donde el proceso se mueve por medio de profesionales privados, contratados al efecto, quienes realizan estudios de riesgo e impacto ambiental, a fin de flanquear, en los pocos casos que existe, la limitación de las áreas de riesgo (Llanquilef, sin fecha). El instrumental existente, y lo laxo de la legislación vigente, hace indispensable pensar en la necesidad de que el país cuente con instrumentos y herramientas de ordenación territorial para todo el territorio, donde la localización de la población y sus actividades estén sujetas, a priori, a la consideración de las condicionantes naturales. En estos es indispensable considerar la prevención de amenazas y riesgos naturales, el señalamiento y localización de las áreas de riesgo para los asentamientos humanos, así como las estrategias de manejo de las zonas expuestas a amenazas y riesgos naturales. Caso contrario continuará actuando, como hasta hoy, con medidas de mitigación, correctivas post desastre, sin realmente alcanzar la disminución de la vulnerabilidad. Un plan de ordenamiento en aras de fortalecer las capacidades municipales en el tema de gestión de riesgos, se debe armonizar también con otros esfuerzos del Estado, como lo son potenciar los procesos de descentralización y la generación de condiciones de seguridad territorial concordantes con las metas de desarrollo sostenible.

3.1. Algunas Iniciativas para la Nueva Ordenación Territorial Costera

Es innegable el esfuerzo que tendrá que realizarse para reconstruir espacios urbanos y rurales realizando un ordenamiento del territorio ligado a las características ambientales, ecológicas y geográficas de cada zona (Canio, 22 marzo 2010). Se destacan en este sentido los esfuerzos liderados por la Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo (SUBDERE), dependiente del Ministerio del Interior del Gobierno de Chile.

En abril de este año SUBDERE, junto con el Ministerio de Vivienda y Urbanismo (MINVU), contrataron dos estudios de tres meses de duración cada uno que servirán de base para la posterior planificación territorial de las regiones afectadas por el maremoto y tsunami del 27F¹⁸. El «Estudio de Riesgo de Sismos y Maremotos para Comunas Costeras de la Región del BíoBío» ha estado a cargo de la Universidad del BíoBío¹⁹, y su símil para las Regiones de O'Higgins y Maule a cargo de la Pontificia Universidad Católica de Chile²⁰. En virtud de estos conve-

18. La noticia está referida en el Portal SUBDERE: <http://www.subdere.cl/1510/w3-article-80195.html>

19. La Universidad del BíoBío se enfocará en la Región del BíoBío específicamente en las comunas de Cobquecura, Trehuaco, Coelemu, Tomé, Penco, Talcahuano, Concepción, Hualpén, San Pedro de la Paz, Coronel, Lota, Arauco, Lebu, Los Álamos, Cañete y Tirúa.

20. La Universidad Católica realizará el estudio en las comunas de Navidad, Litueche, Pichilemu y Paredones de la Región de O'Higgins, y en las comunas de Vichuquén, Licantén, Curepto, Constitución, Chanco y Pelluhue de la región de El Maule.

nios tripartitos las casas de estudios emitirán una propuesta que servirá de base para, por una parte, reorientar las labores de reconstrucción y, por otra, posibilitar la realización de las modificaciones a los instrumentos de planificación territorial que orienten la toma de decisiones de las autoridades para las comunas costeras.

Los estudios abarcan las áreas costeras con asentamientos consolidados de las tres regiones, como también las zonas de expansión inmobiliaria y de desarrollos turísticos que aún no se han consolidado o se encuentran en vías de consolidación en estas costas. Tienen como gran objetivo contar con una propuesta que sirva de base para la definición de zonas de riesgo, enfrentar la reconstrucción y mitigar los eventuales efectos asociados al riesgo de tsunamis. Como objetivos específicos han tenido los siguientes: (1) revisar y sistematizar los antecedentes bibliográficos (fuente secundaria) respecto a la ocurrencia histórica de eventos catastróficos producto de fenómenos naturales e identificar las variables de localización, magnitud y recurrencia con especial énfasis en sismo y maremoto, así como considerar la amenaza de tsunamis de campo cercano, tsunami de campo regional y tsunamis de campo lejano; (2) determinar los tipos de amenazas naturales susceptibles de ocurrir en la zona costera derivados tanto por fenómenos sísmicos (terremoto y maremoto) como hidro-meteorológicos; (3) modelación a través de modelos determinísticos y probabilísticos, cuando corresponda, de los fenómenos naturales que desencadenan esos peligros obteniendo una zonificación de las amenazas señaladas; (4) construir mapas temáticos de peligros, en base a los resultados del modelo incorporando análisis de expertos, y preparación de un mapa síntesis final cuya memoria contendrá al menos: caracterización geo-demográfica del área vulnerables, identificación de la vulnerabilidad de la infraestructura pública vital (vialidad, red ferroviaria, caletas pesqueras, infraestructura de educación y salud, policía, bomberos, municipalidad, vías de evacuación, sistemas de emergencias, otras) y de vulnerabilidad de los sistemas productivos; y (5) entregar recomendaciones de medidas de mitigación, si corresponde, así como también recomendaciones respecto de los planes de emergencia y modificaciones a los IPTs.

Consecuente con los plazos establecidos y a partir de los resultados del estudio realizado por la Universidad del BíoBío, el día 1 de Octubre de 2010 los ministerios de Vivienda y Urbanismo, Obras Públicas, la SUBDERE, la Intendencia del BíoBío y los alcaldes de las comunas afectadas por el maremoto suscribieron un convenio que daba inicio a un plan con tres líneas de acción: (1) apoyo al Gobierno local en la actualización de IPTs y establecimiento de protocolo de maremoto, (2) ejecución de obras urbanas de mitigación y (3) asignación de subsidios de vivienda. Próximamente está previsto suscribir el mismo acuerdo de convenio con las Regiones de O'Higgins y Maule²¹. Este convenio es el Plan de Acción que el Gobierno, a través del Comité de Ministros de Infraestructura, Ciudad y Territorio (CICYT), encargó al Ministerio de Vivienda y Urbanismo (MINVU), junto al Ministerio de Obras Públicas y SUBDERE. Esto incluye, además, la formulación de

21. La noticia está referida en el Portal SUBDERE: <http://www.subdere.cl/1510/w3-article-81414.html>

criterios y normativas tendentes a abordar responsablemente la reconstrucción y planificación de los asentamientos humanos permanentes en el borde costero.

Paralelamente a estas acciones se continua implementando el Programa Nacional de Zonificación del Borde Costero en Convenio entre SUBDERE y la Subsecretaría de las Fuerzas Armadas (antes Subsecretaría de Marina), iniciado el año 2007 y culminando a fines del año 2010²². En las regiones afectadas estas zonificaciones regionales y municipales tendrán que ser revisadas en virtud de las modificaciones geográficas ocasionadas por el desastre, revisando también, en este marco, la adecuada y correcta incorporación del riesgo en zonificaciones en las restantes regiones del país.

Las zonificaciones de borde costero entretanto están contenidas en un instrumento mayor, el Plan Regional de Ordenamiento Territorial, PROT (SUBDERE, 2010). El Plan «es definido como un método que posibilita la espacialización de los objetivos económicos, sociales, culturales y ecológicos de la sociedad, todos los cuales están contenidos en la Estrategias de Desarrollo Regional (EDR)²³. En cuanto plan, con un horizonte temporal de medio plazo —10 años—, estará mucho más cerca de la práctica planificadora y de la toma de decisiones políticas que del análisis científico-técnico del territorio. Deberá identificar las limitantes y potencialidades del territorio con objetivos de desarrollo sustentable, dado que las políticas sectoriales no han demostrado ser suficientes para abordar los complejos problemas del ordenamiento de los usos del territorio. Como instrumento de acción pública el PROT integra las visiones sectoriales (horizontales, verticales y de interdependencia); esto es, los distintos componentes de análisis que tienen impactos sobre el territorio regional (componente de análisis rural, el componente de análisis urbano, el componente de análisis costero, y el componente de análisis de cuencas hidrográficas), y los diferentes niveles de gobierno que comparten responsabilidades sobre el mismo. Luego, el Plan asume que el ordenamiento territorial es un tema de carácter transversal que requiere una mirada integral» (SUBDERE, 2010). Durante el transcurso del último trimestre del año 2010 se inicia la elaboración de los PROTS en algunas regiones piloto, para luego implementarlo en el resto del país. Ello debe garantizar en mejor medida, y así se espera, una integración de carácter más preventivo que contribuya a alcanzar metas de desarrollo sostenible. Se constituye en una herramienta que articule al mismo tiempo y de manera sistémica elementos físico-geográfico-espaciales del territorio con

22. Más información sobre el Programa Nacional de Zonificación del Borde Costero puede ser visto en la siguiente página WEB: <http://www.subdere.gov.cl/1510/w3-propertyvalue-29159.html>

23. La Estrategia Regional de Desarrollo es el principal instrumento para regular, orientar y gestionar el desarrollo de una región, en armonía con las políticas y planes nacionales y considerando los planes comunales respectivos. Como instrumento ciudadano y de largo plazo -cuya vigencia excede los ciclos políticos en el gobierno nacional- tiene por objeto encausar y controlar el proceso de desarrollo regional en función de una imagen futura de región, su estructura y funcionamiento, en el marco de las políticas del Estado y en respuesta a las aspiraciones de la sociedad.

elementos socioculturales y económicos. Se constituirá así en un instrumento que oriente la realización del análisis, la proyección y posterior gestión de un modelo territorial deseado, en un marco jurídico e institucional acorde.

3.2. Palabras Finales

Probablemente ha sido una osadía enfrentar un artículo que realiza el relato del desastre a partir de una recopilación de las noticias de prensa y desde allí intentar vincularlo con información de carácter más científico y de política pública. Es cierto que la ciudadanía debe y quiere conocer esa información y el afán mercantil pone el énfasis muchas veces en una orientación sensacionalista-alarmista. Es cierto también que ello conlleva un descuido de las explicaciones, del análisis de los fenómenos y de la labor educativa en general y en especial en el manejo de la emergencia. Sin embargo, el riesgo se asume desde el objetivo de explicitar la complejidad existente en la actual sociedad de la información, marcada por la desconexión y temores recíprocos entre científicos y periodistas, y la poca relación de las administraciones e instituciones frente a las tareas de gestión de desastres. En un país tan propenso a amenazas naturales resulta también indispensable revisar el rol de la prensa en la divulgación de la información científica y sobretodo, potenciar aquella información con fines de mitigación y prevención de desastres. Sin embargo, parte del problema también obedece al difícil acceso a las fuentes científicas confiables, la especificidad y especialización de las mismas, la utilización del lenguaje técnico complejo, todo lo cual las coloca en un lugar menos disponible que los materiales sensacionalistas. Las catástrofes naturales son algunas de las noticias que logran saltar a las portadas de los medios de comunicación y pueden acercarse a transmitir cómo se vivió la contingencia, de allí la conveniencia de utilizarla. Entretanto, se debe convencer un poco más a los científicos, los políticos y la institucionalidad en general sobre la necesidad de informar sobre el riesgo y, también, sensibilizar a los medios de la relevancia y rigurosidad de la información que suministra y del rol que la prensa podría —o debería— asumir en todo el proceso de gestión de éste.

Por otra parte, el tema del ordenamiento territorial que había venido alcanzando lugares de importancia en las agendas latinoamericanas en la última década, es colocado por los acontecimientos del 27F en un sitio aún más reconocido y como factor y herramienta ineludible en la construcción del desarrollo sostenible en Chile, y muy especialmente en las áreas litorales. Ha quedado claro que debe ser abordado desde distintas escalas y a partir de diferentes enfoques y cosmovisiones, reforzando la necesidad de generar procesos de descentralización política y territorial, con una asignación de funciones a cada unidad de esa división. Los acontecimientos demostraron la imposibilidad de abordar la reducción de desastres de manera centralizada, apareciendo el ámbito municipal como fundamental. Es en el ámbito local donde se manifiesta en cientos de pequeños desastres afectando a múltiples realidades territoriales. Ello no puede desconocer sin embargo que las causas de los desastres exceden ese ámbito, resultando necesario desarrollar intervenciones a escala nacional, regional e incluso global.

La ocurrencia de eventos catastróficos no sólo constituye un obstáculo para el desarrollo sino que su ocurrencia mantiene estrechos vínculos con la dinámica de construcción del territorio. El inapropiado uso de la tierra y la localización de asentamientos humanos en áreas propensas a amenazas naturales, sumadas al incremento progresivo de los niveles de vulnerabilidad a través de los procesos de degradación ambiental, exige incorporar propuestas de zonificación de usos del suelo que visualicen potenciar las oportunidades de desarrollo y al mismo tiempo, prevenir y/o mitigar los riesgos que entraña para la vida. Así mismo, la concentración en zonas de riesgo de grupos sociales vulnerables, con baja o nula capacidad económica para absorber el impacto de los desastres y recuperarse de los efectos, en un modelo de desarrollo donde los niveles de resiliencia de la población no los resuelve el mercado, releva todavía más el rol del Estado en el objetivo de velar por la seguridad de las personas.

Se guarda la sentida esperanza de imaginar que la conmoción vivida por los acontecimientos posibilite recordar la conexión entre desastres y desarrollo, y que la sociedad pueda dejar de propiciar modelos que obtienen innegables logros en crecimiento económico a corto plazo pero que tienen tremendo coste en términos de acumulación de riesgos. Es de esperar que se haya ampliado y profundizado la conciencia del concepto de seguridad, lo que implica desarrollar la capacidad de gestionar el territorio en un contexto de gobernabilidad, con conciencia de los riesgos existentes, tomando medidas para su control, previniendo las consecuencias en el mediano y largo plazo, y como un proceso permanente en el marco de las acciones de desarrollo.

Finalmente señalar que el artículo ha pretendido contribuir a explicitar los éxitos y fracasos de las intervenciones en la gestión del riesgo en Chile durante los acontecimientos del 27F, y desde el propósito último de encontrar lecciones que nos permitan una mejor orientación de las acciones futuras.

Bibliografía

- ADN, (2010): «Ex director del SHOA aseguró que no anunciar el tsunami fue un cuasi delito múltiple de homicidio». Santiago, Chile, *Radio Chile*, fecha (2.03.10).
- AGUILA, F. (2010): «Buzos de la Armada Retomarán Búsqueda de Desaparecidos en Juan Fernández». Santiago, Chile, *EMOL*, fecha (8.4.10).
- ANDES-ONE, (2010): «Voluntarios Limpian Fondo Marino de Isla Juan Fernández». *Portal Andes-one*, fecha (18.6.10).
- ANDRADE, B., ARENAS, F., LAGOS, M., (2010): «Incorporación de Criterios de Fragilidad Ambiental y Riesgo en la Planificación Territorial de la Costa de Chile Central». Santiago, Chile, *Revista de Geografía Norte Grande*, N° 45, pp. 5 -10.
- BARRAGÁN, J. M. (2010): «Taller Tsunami 27F: Una Oportunidad para Ponderar los Riesgos y Prepararse para un Peor Escenario». Santiago, Chile, *Portal Borde Costero de Chile*, fecha (21.4.10).
- BELLO, C. (2010): Presentan Primera Demanda Civil en Valparaíso por Víctimas del Terremoto y Tsunami, *Periódico Electrónico Radio Biobío*, fecha (28.05.10).

- BETANCOURT & VALENZUELA ABOGADOS ASOCIADOS LTDA. (2010): «¿Existe Responsabilidad del Estado de Chile en la Catástrofe del 27 de Febrero de 2010?». Santiago, Chile, *Portal Byvabogados*; fecha (Marzo de 2010).
- CALLAO.ORG (2010): «Tsunami trae Ola de Juicios y Demandas». Santiago, Chile, *Portal Callao.Org*, fecha (30.03.10).
- CANIO, J. (2010): «Carta al Director». Santiago, Chile, *Diario La Nación*, fecha (22.03.10).
- CASEN 2009 (2010): *Encuesta de Caracterización Socioeconómica Nacional*. Chile, Publicación del Ministerio de Planificación, Gobierno de Chile, 24 pp.
- CAYUQUEO, P. (2010): «En Puerto Saavedra y Tirúa», *Revista Punto Final*; Edición N° 706, (2.4.10).
- CENTRO DE POLITICAS PÚBLICAS Y DERECHOS INDÍGENAS (2010): «Entrando a picar. Lecciones del terremoto y tsunami». Santiago, Chile, *Portal Prensa Políticas Públicas.net*, fecha (21.02.10).
- CEPAL (2010): *Terremoto en Chile; Una Primera Mirada al 10 de Marzo de 2010*. Santiago, Chile, Serie Publicaciones CEPAL, LC/R.2159, 61 pp.
- CERRO CONCEPCIÓN, JUNTA DE VECINOS N° 28, VALPARAISO (2010): «Impacto del Tsunami en Juan Fernández». Valparaíso, Chile, *Portal Cerro Concepción*; fecha (17.06.10).
- CHAPARRO, F. (2001): *Apropiación Social del Conocimiento, Aprendizaje y Capital Social*. Brasilia, Brasil, Publicaciones de Ciencia e Información, v.30, n.1. p. 19-31.
- CHOMALI, F. (2010): «Miedo Capital», *Revista Capital*, fecha (23.3.10).
- COLEGIO EL SALVADOR (2010): «Reflexiones a Partir del Terremoto y Maremoto en Chile». Santiago, Chile, *Portal Colegio el Salvador*; fecha (18.03.10).
- CONAMA (2010): «Informe de Seguimiento a los Principales Efectos a la Biodiversidad Producto del Terremoto y Tsunami de 27 de febrero de 2010». Santiago, Chile, 48 pp.
- COOPERATIVA (2006): «Sismólogos de la U. de Chile Calificaron de Irresponsable simulación de National Geographic». Santiago, Chile, *Portal Cooperativa*, fecha (04.08.06).
- COVARRUBIAS, B. (2010): «Última Encuesta Casen: Nivel de Pobreza en Chile sube de 13,7% a 15,1%»; 13 de Julio de 2010». Santiago, Chile, *EMOL*, fecha (22.07.10).
- DECLARACION DE MANIZALES (2004): «Reflexiones y Propuestas para Mejorar la Efectividad de la Gestión». Manizales, Colombia, Conferencia Interamericana sobre Reducción del Riesgo de los Desastres, *Revista Futuros*, (29.11.04).
- DIARIO EL COMERCIO «Documental de la National Geographic pronosticó el 2006 un Futuro Terremoto en Chile, pero fue Censurado». Portal Diario El Comercio, fecha (27.02.10).
- DIARIO ELECTRONICO UNIVERSIDAD DE CHILE (2010): «FACH justifica la Falta de Pilotos de Helicópteros para Bachelet en día del Terremoto». Radio Universidad de Chile, fecha (13.05.10).
- DIARIO FINANCIERO (2010): «Presidente Piñera Anticipa Cuantioso Costo de Reconstrucción y Aplaza Promesa de Equilibrio Fiscal». Santiago, Chile, *Portal Diario Financiero*, fecha (19.03.10).

- DIARIO LA TERCERA (2010): «Terremoto y Tsunami en Chile. Madre de Bióloga marina que Murió en Juan Fernández Critica a Autoridades por Error de Alerta». *Portal La Tercera*, fecha (06.03.19).
- DIARIO LA TERCERA (2010): «Senado Rechazó Artículos Relacionados con el Royalty en Plan de Reconstrucción». *Portal La Tercera*, fecha (16.06.10).
- EL CIUDADANO (2010): «Tsunami Destruyó más de 150 Caletas de la Pesca Artesanal». Santiago, Chile, *Portal El Ciudadano*, fecha (8.3.10).
- EL MOSTRADOR (2010): «Tsunami en el SHOA: Destituyen a su Director y se Anuncia Reestructuración». Santiago, Chile, *Portal El Mostrador*, fecha (6.3.10).
- EL MOSTRADOR (2010): «Critican Recorte Presupuestario a Regiones y Gobierno Defiende Reasignaciones». Santiago, Chile, *Portal El Mostrado*, fecha (31.03.10).
- EMOL (2010): «La Errática Cadena de Cifras sobre los Muertos del Terremoto». Santiago, Chile, *Portal EMOL*, fecha (18.03.10).
- EMOL (2010): «Encuentran Cuerpo de Menor Desaparecido tras Tsunami en Juan Fernández». Santiago, Chile, *Portal EMOL*, fecha (24.06.20).
- ESPIÑOZA, C. (2010): «Los Desconocidos Riesgos Geológicos que Dejó el Terremoto». Santiago, Chile, *Diario La Nación*, fecha (13.04.10).
- ESTÉBANEZ, M.E. (2004): «Conocimiento Científico y Políticas Públicas: Un Análisis de la Utilidad Social de las Investigaciones Científicas en el Campo Social». Maracaibo, Venezuela, *Cuaderno Venezolano de Sociología*, Vol. 13, N° 1 (enero-marzo 2004), pp.7-37.
- FERRANDO, F. (2010): «No Reconstruyamos Riesgo Después del Terremoto». Santiago, Chile, *Portal Departamento de Geografía Universidad de Chile*; fecha (Mayo 2010).
- FERRANDO, F. (2010): *Propuesta de Modelo de Ordenamiento Territorial para Sectores Litorales Afectados por el Tsunami 2702. Aporte a la Reconstrucción Preventiva*. Santiago, Chile, Publicaciones Departamento de Geografía- FAU; Universidad de Chile, 2 pp.
- FLORES, M. (2010): «Subdere-Minvu firman Convenio con Universidades para el Estudio de Riesgo Costero». Santiago, Chile, *Diario Pulso*, fecha (18.04.10).
- FONCEA O. (2010): «Planes Reguladores Comunales e Intercomunales» (Presentación Power Point). Santiago, Chile, *Seminario Análisis del riesgo para el ordenamiento territorial; CEPAL-SUBDERE*, fecha 22 y 23 de Junio 2010.
- GURZA, T. (2010) «Medios Chilenos, Protagonistas del Terremoto». Santiago, Chile, *Portal Etcétera*, fecha (14.04.10).
- INFO WEEK ON LINE (2010): «Lecciones Aprendidas después del Terremoto y Tsunami en Chile». Santiago, Chile, *Portal Info Week On Line*, fecha (05.03.10).
- INSTITUTO DE ESTUDIOS AMBIENTALES (IEA) Y BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO (BID) (2005): *Sistema de Indicadores para la Gestión del Riesgo de Desastre, Programa para América Latina y el Caribe, Informe Técnico Principal*. Manizales, Colombia, Publicaciones de la Universidad Nacional de Colombia, 223 pp.
- INSTITUTO GEOGRÁFICO MILITAR (2010): «IGM advierte que costo de nueva Cartografía en Zona del Terremoto Alcanzaría a US\$1 Millón». Santiago, Chile, *Portal TERRA*, fecha (29.04.10).

- KAHAN, D., BRAMAN, D., JENKINS-SMITH, H. «Cultural Cognition of Scientific Consensus»; Working Paper Series, *Journal of Risk Research*; (7.2.10), 37 pp.
- LAGOS, M., CISTERNAS, M. (2008): «El Nuevo Riesgo de Tsunami: Considerando el Peor Escenario». Barcelona, España, *Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*; Scripta Nova; Universidad de Barcelona; Vol. XII, Numero 270, (01.08.08), 29 pp.
- LA NACION (2010): «Tsunami: Vidal se Disculpó como Responsable de las FFAA». Santiago, Chile, *Diario La Nación*, fecha (12.05.10).
- LAWNER, M. (2010): *Historia Milenaria de Terremotos*. Santiago, Chile, Publicaciones del Centro de Estudios Nacionales del Desarrollo Alternativo, 13 pp.
- LLANQUILEF, P. (sin fecha): «Comentario Sobre el Riesgo por Desastre Natural en los Instrumentos de Planificación en Chile». Concepción, Chile, Portal Centro de Estudios; Universidad de Concepción.
- LOS TIEMPOS.COM (2010): «Hillary Clinton Entrega Simbólicamente a Bachelet 25 Teléfonos Satelitales». Santiago, Chile, *Portal Los Tiempos*, fecha (2.3.10).
- MACÍAS, J. M. (2005): «La Disputa por el Riesgo en el Volcán Popocatepetl». Ciudad De México, México, Publicaciones de la Casa Chata, CIESAS, 103 pp.
- MAPUEXPRESS (2010): «Terremoto Pone al Desnudo la Corrupción del MOP y de los Gobiernos de Lagos y Bachelet». Santiago, Chile, *Informativo Mapuche*, fecha (27.2.10).
- MAPUEXPRESS (2010): «Derrame de Cianuro por Terremoto». Santiago, Chile, *Informativo Mapuche*, fecha (20.03.10).
- MARDONES, M.; VIDAL, C. (2001): «La Zonificación y Evaluación de los Riesgos Naturales de Tipo Geomorfológico: un Instrumento para la Planificación Urbana en la Ciudad de Concepción». Santiago, Chile, *Revista EURE*. Vol. 27, n. 81, pp. 97-122.
- OPAZO, C. (2010): «Chile: ¡Remezón Total! – Mucho más que Casas y Edificios Habrá que Reconstruir». Santiago, Chile, *Informativo Mapuche*, fecha (15.03.10).
- OROSTICA, A. (2010): «Reconstrucción Nacional: ¿Maquillaje o Cirugía?». Santiago, Chile, *Portal Battotage*, fecha (26.03.10).
- PÉREZ, G. (2010): «Chile: El Desastre Desnudó la Crisis Social; Información de Actividades Culturales Gratuitas». Santiago, Chile, *Portal Trabajadores Paréntesis*, fecha (22.04.10).
- RADIO BIOBÍO (2010): «Presentan Primera Demanda Civil en Valparaíso por Víctimas del Terremoto y Tsunami». Santiago Chile, *Portal Radio Biobío*, fecha (17.07.10).
- RAMOS, M. (2010): «La Comunidad Científica Podía Inferir que se Incubaba una Catástrofe». Santiago, Chile, *Centro de Investigación e Información Periodística, (CIPER CHILE)*, fecha (12.03.10).
- RODRÍGUEZ, F. (2010): «Estudios Revelan cómo el Tsunami Hizo Desaparecer Bordes Costeros». Santiago, Chile, Portal Diario La Tercera, fecha (7.5.10).
- ROSALLES, M. DEL R., (2006): «Modernidad, Naturaleza y Riesgo»; En SOTOLONGO, P. y DELGADO, C. (Eds.), *La Revolución Contemporánea del Saber y la Com-*

- plejidad Social. Hacia unas Ciencias Sociales de Nuevo Tipo*. Buenos Aires, Argentina, ISBN 987-1183-33-X, 12 pp.
- ROSALLES, O. (2010): «Exigen vías de Evacuación en Avenida del Mar». Santiago, Chile, *Diario El Día*, fecha (21.7.10).
- RUEG, J.C., RUDLOFF, A., VIGNY, C., MADARIAGA, R., DECHABALIER, J.B., CAMPOS, J., KAUSEL, E., BARRIENTOS, S., Y DIMITROV, D. (2007): «Interseismic Strain Accumulation Measured by GPS in the Seismic Gap Between Constitución and Concepción in Chile», en *Physics of The Earth and Planetary Interiors, Earthquakes in Subduction Zones. A Multidisciplinary Approach*. Sciendirect, Elsevier B.V Editor, V.175, issues 1-2, pp 78-85.
- SÁEZ, A.M. (2010): «Terremoto y Tsunami: El Nuevo Chile Costero». Santiago, Chile, *Portal Universidad de Chile*, fecha (5.7.10).
- SALAZAR, R. (2010): «Familiares de Víctima de Maremoto en Juan Fernández Interponen Primera Acción Legal Contra el Estado». Santiago, Chile, *Diario Electrónico Radio Universidad de Chile*, fecha (28.05.10).
- SANDOVAL, H. (2010): «La obsolescencia del modelo eléctrico que desnudó el apagón». Santiago, Chile, *Portal MAPUEXPRESS, informativo Mapuche*, Fecha (20.03.10).
- SCHLOTZFELDT, C. (2005): «Gestión Sustentable del Borde Costero; Un Desafío de Gobernabilidad». Santiago, Chile, en *Gestión Ambiental a Nivel Local*; Gross, P., Ulloa, J., Arrué, R., Editores, Ediciones Sur Ambiente, pp. 253-275.
- SENADO DE LA REPÚBLICA (2010): «Critican Recorte Presupuestario a Regiones que no Fueron Afectadas por el Terremoto». Valparaíso, Chile, *Portal Senado de Chile*, fecha (31.3.10).
- STEER, A. (2010): «Reflexiones de un Especialista en Desarrollo al Año del Tsunami». USA, *Portal Youthink Banco Mundial*, fecha (15.12.05).
- SUBDERE (2010): *Plan Regional de Ordenamiento Territorial; Contenidos y Procedimientos*. Publicaciones División de Políticas y Estudios, Departamento de Políticas y Descentralización, 57 pp.
- TERRA (2010): «Cuerpo Encontrado en Juan Fernández sería de Animal y no de Desaparecidos en Tsunami». Santiago, Chile, *Portal TERRA*, fecha (25.6.10).
- TESTA, H. (2010): «El Terremoto, el neoliberalismo, y el Comienzo del fin de una Etapa Histórica en Chile». Chile, *Portal MAPUEXPRESS*, fecha: (17.3.10).
- ULLOA, J. (2010): «Diputados de Comisión de Desastres Naturales Confirman Falencias en Institucionalidad de ONEMI». *Portal Diputado Jorge Ulloa*, fecha (20.3.10).
- UNIVERSIDAD DE CHILE (2010): «Terremoto y Tsunami: El Nuevo Chile Costero». Santiago, Chile, *Portal Universidad de Chile*, fecha (5.7.10).
- ÚRBANA (2020): «Qué Reconstruir: El Riesgo de las Ciudades Fantasma». Santiago, Chile, *Portal Plataforma Urbana*, fecha (28.4.10).
- VARAS, A. (2010): «En Artículo de Revista Científica Académicos de la UC Pre-dijeron el Tsunami del 27/F en Julio del Año Pasado». Santiago, Chile, *Portal TERRA*, fecha (24.05.10).
- VIDAL, R. (2010): «Los Tsunamis No Matan», Santiago, Chile, *Portal MAPUEXPRESS*, fecha (22.03.10).

- WINCKLER G., REYES, M., SEPÚLVEDA, I. (2010): *Evaluación del Tsunami del 27-02-2010 en el Poblado de San Juan Bautista, Isla Robinson Crusoe, Archipiélago Juan Fernández*. Valparaíso, Chile Publicaciones Universidad de Valparaíso, Facultad de Ciencias del Mar y Recursos Naturales; Ingeniería Civil Oceánica, 44 pp.
- WIKIPEDIA (2010): «Terremoto en Chile 2010», *Portal Wikipedia.org*, fecha (6.6.10).
- WWF (2010): «Experto Mundial Evaluará en Terreno el Impacto Ambiental y Social Causado por Terremoto y Tsunami». Santiago, Chile, *Portal Chile Panda*, fecha (25.5.10).
- WILCHES-CHAUX, G. (2008): *Herramientas Conceptuales. La Gestión del Riesgo: del Deber de la Esperanza a la Obligación del Milagro*. Panamá, en Foro Global de Provention, Publicaciones Consorcio Provention, 22 pp.
- WILCHES-CHAUX, G. (s/fecha): *Derechos de Personas y Comunidades Afectadas por Desastres*. Publicaciones Fundación para la Comunicación Popular; Red de Estudios Sociales sobre Desastres, La Red, 12 pp.



Las tendencias demográficas, de desarrollo de actividades y de infraestructuras, junto con los nuevos riesgos asociados al cambio climático (erosión costera, subida del nivel del mar, reducción de precipitaciones y mayor frecuencia e intensidad de fenómenos extremos y riesgos naturales asociados a ellos) plantean, especialmente en las zonas costeras, un gran reto para su desarrollo seguro y sostenible. De ahí la necesidad de contribuir a la generación de bases institucionales y de política pública específicas para una gestión y desarrollo sostenible de los espacios costero-marinos.

España ratificó con fecha de 23 de marzo de 2011 el *Protocolo relativo a la Gestión Integrada de las Zonas Costeras -GIZC- del Mediterráneo*, lo que suponía su entrada en vigor a partir de la fecha. La GIZC representa el nexo entre la más tradicional Ordenación del Territorio y la nueva Ordenación del Espacio Marítimo. Presupone un enfoque más amplio e integrador, unas condiciones específicas de capacitación técnica e institucional, y nuevas rutinas de colaboración entre científicos, técnicos, tomadores de decisiones y ciudadanos. Solo a partir de ellas es posible seguir testando vías en la solución de problemas desestructurados, como el de la GIZC, una forma de planificación estratégica del desarrollo territorial sostenible, de *Spatial Planning*.

