INSTRUMENTOS JURÍDICOS Y DE GESTIÓN PARA LA CONSERVACIÓN DEL LITORAL MEDITERRÁNEO

Palma de Mallorca, 6-8 Junio de 2002

Programme Officer, MAP-UNEP.

INSTRUMENTOS JURÍDICOS Y DE GESTIÓN PARA LA CONSERVACIÓN DEL LITORAL MEDITERRÁNEO.

Palma de Mallorca, 6 – 8 de junio de 2002

ÍNDICE

---

1. **Plan de acción del mediterráneo y gestión integral de zonas costeras.**
   Humberto Da Cruz., Programa Officer, MAP-UNEP

2. **Avances de la legislación de costas en los países mediterráneos y planes de gestión de las áreas costeras MAP.**
   María Jesús Romero, Consultora

3. **Fundamentos jurídicos internacionales de la gestión integrada del litoral.**
   Michel Prieur, director del CRIDEAU – CNRS – INRA, universidad de Limonges (Francia)

4. **El desafío de la gestión integrada de la costa en España.**
   María Jesús Rodríguez de Sancho, Dirección General de Costas del Ministerio de Medio Ambiente de España.

5. **Presentación de un proyecto de ley de Túnez relativo a las áreas marino – costeras.**
   Souhir Karaouli y Kaouthar Tiche Aloui, Ministerio de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de Túnez.

6. **Planificación y gestión integrada de las costas.**
   Marko Prem (PAP/RAC).

7. **Programa de ordenación costera de la ciudad de Sfax, Tunisia**
   Taoufik Gargouri (ANPE)

8. **Plan de gestión integrada para el mar menor y su área de influencia (Murcia, España)**
   Francisca Baraza Martínez, Gobierno de la Región de Murcia.

9. **Áreas protegidas en el Mediterráneo. Hacia la gestión integrada del territorio. Programa de áreas protegidas a medio plazo (2002 – 2004).**
   Andrés Alcantara, UICN.

10. **Las AEPIM como nueva figura de protección del litoral.**
    Alfonso Polvorinos.

11. **Los espacios naturales protegidos como instrumento para la protección y el uso sostenible del litoral Mediterráneo. El caso andaluz.**
    Fernando Molina, Junta de Andalucía.

12. **Las zonas protegidas del litoral catalán y su modelo de gestión.**
    Jordi Romeva, Generalitat de Catalunya.

13. **Bases para un conocimiento de la biodiversidad mediterránea.**
    Eduardo Galante , CIBIO.

14. **La teledetección y otras técnicas avanzadas como instrumentos de apoyo para la protección de las áreas marinas y costeras del Mediterráneo.**
    Giovanni Cannizzaro. (ERS/RAC).

15. **La reducción de la contaminación de origen terrestre como elemento clave para la protección y el uso sostenible de la costa mediterránea.**
    Francesco Saverio Civili (MEDPOL).

16. **Producción más limpia: reduciendo la contaminación en el Mediterráneo actuando sobre sus principales causas.**
    Víctor Macià (CP/RAC).

17. **Convención de riesgo, conflicto ambiental y participación social.**
    Enrique Laraña, Universidad de Madrid

PLAN DE ACCIÓN DEL MEDITERRÁNEO Y GESTIÓN INTEGRAL DE ZONAS COSTERAS.

Humberto Da Cruz, Programa Officer, MAP - UNEP

INTRODUCCIÓN

El Mar Mediterráneo y los países mediterráneos, en particular sus áreas costeras, afrontan grandes presiones, la mayoría de ellas resultado de actividades humanas relacionadas con el desarrollo incontrolado.

Desde 1975, los estados mediterráneos, a través del Plan de Acción para el Mediterráneo (PAM), han estado trabajando en estrecha cooperación, por encima de diferencias políticas, culturales, de desarrollo y religiosas para tratar asuntos medioambientales.

El objetivo del PAM es conservar los valores de la región, integrando medio ambiente y desarrollo para conseguir prosperidad y mantener la herencia mediterránea por mucho tiempo.

El trabajo del PAM se centra en la gestión sostenible de los recursos naturales y marinos y en integrar el medio ambiente en el desarrollo social y económico y en las políticas de uso del suelo. Busca una pronta asimilación de consideraciones medioambientales en planes de desarrollo porque la gestión del medio ambiente sólo puede ser efectiva si se incorpora al desarrollo. Todos los ciudadanos, en particular los ejecutivos y profesionales así como el personal municipal y los educadores, son llamados a hacer de las consideraciones medioambientales una parte integrante de todas las actividades de desarrollo del Mediterráneo.

El PAM está envuelto en la gestión de las zonas costeras, evaluación, control y prevención de la contaminación y en la protección de ecosistemas para mantener la biodiversidad. También busca reforzar la solidaridad entre los estados mediterráneos para dirigir su herencia y recursos comunes para beneficio de poblaciones presentes y futuras.

EVOLUCIONAR DE ACUERDO CON PRIORIDADES MEDIOAMBIENTALES CAMBIANTES

El Plan de Acción para el Mediterráneo (PAM) se creó en 1975 cuando representantes de 16 estados mediterráneos y de la UE, muy preocupados por el estado del medio marino mediterráneo, se reunieron en Barcelona bajo los auspicios del Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA). El PAM solicitó de los gobiernos mediterráneos que diseñaran y adoptaran una serie de acuerdos de fuerza legal sobre asuntos medioambientales específicos y un programa regional de seguimiento y evaluación de la contaminación (MED POL). En una segunda conferencia, un año más tarde, la Convención para la Protección del Mar Mediterráneo (la Convención de Barcelona), una convención de régimen global, se adoptó, así como sus dos Protocolos, uno sobre el vertido de residuos de barcos y el otro sobre cooperación para combatir la contaminación marina en casos de emergencia.

Durante sus primeros veinte años, el PAM trató muchos asuntos relacionados con la protección del medio marino y la experiencia acumulada como proyecto de cooperación pionero entre países mediterráneos preocupados por su medio ambiente. Se consolidaron intenciones compartidas sobre asuntos específicos de protección medioambiental en cuatro Protocolos adicionales. Estos Protocolos, que se actualizan cuando es necesario, han proporcionado un marco para la implementación de acciones comunes para la protección medioambiental.

Los objetivos principales del PAM eran asistir a los gobiernos mediterráneos a la hora de evaluar y controlar la contaminación marina y a formular sus políticas medioambientales nacionales. El

programa MED POL jugó un papel primordial en la mejora de las capacidades técnicas de la mayoría de países mediterráneos. El PAM creó una base científica e informativa que junto con los Protocolos puede considerarse responsable de un gran número de acciones concretas tomadas por países mediterráneos como las políticas medioambientales adoptadas conforme con las exigencias del PAM.

Al evolucionar el PAM, su objetivo original de contaminación del mar Mediterráneo se ha ampliado a la luz de evidencia científica de que la mayoría de la contaminación marina se origina en tierra. Los países mediterráneos han empezado a prestar más atención a la gestión del medio ambiente de las zonas costeras. Esta necesidad de ampliar el campo de asuntos a tratar fue ratificado por las Partes Contratantes en la Declaración de Génova de 1985 que trató los problemas de disminución del agua potable y de la degradación de las áreas costeras, humedales, bosques y tierras de cultivo. El objetivo del PAM cambió gradualmente de un enfoque al control de la contaminación sectorial, a la ordenación y gestión integrales de las zonas costeras y de los recursos naturales como herramientas clave con las que se buscan soluciones. La incorporación gradual de Centros de Actividad Regional al Plan de Acción ha ayudado a sostener este objetivo más amplio.
Al final de los años 80 y principios de los 90, los desarrollos globales de los enfoques medioambientales confirmaron y respaldaron el nuevo enfoque del PAM. En concreto, la Agenda 21, un documento que resalta la relevancia de las preocupaciones medioambientales para todos los aspectos de desarrollo que fue hecho público en la Conferencia sobre el Medio Ambiente de las Naciones Unidas en Río en el año 1992, sacó a la luz las conexiones entre el medio ambiente y el desarrollo sostenible. El PAM respondió con la presentación en Túnez de la Agenda MED21 en 1994. Este documento, que adapta la Agenda 21 al contexto mediterráneo, refleja el compromiso de los estados mediterráneos con el ideal de desarrollo sostenible. Implementando el desarrollo sostenible en el marco del sistema de Barcelona, las Partes Contratantes procedieron a revisarlo ampliamente. En 1996, la Comisión Mediterránea de Desarrollo Sostenible (CMDS) se formó con un mandato para asesorar a los estados del PAM en soluciones de desarrollo sostenible y para ofrecerles recomendaciones y propuestas para actuaciones.

El CMDS resalta las interrelaciones entre desarrollo económico y medio ambiente, y la consecuente necesidad de implicar a la variedad de actores sociales clave de las ONGs a las empresas y al público, en esfuerzos de conservación del medio ambiente.

ESTRUCTURA DEL PAM

Actualmente, 20 países que bordean el Mar Mediterráneo y la Unión Europea (UE) constituyen el PAM. Todos son partes contratantes de la Convención de Barcelona, el marco legal del PAM que les compromete a una dedicada línea de actuación medioambiental para el Mediterráneo. La Convención está acompañada de seis Protocolos que son instrumentos legales vinculantes que tratan aspectos específicos de la protección ambiental.

El PAM está coordinado por un Secretariado con base en Atenas. Trabaja bajo los auspicios del Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) y fue el primer Programa de Mares Regionales del PNUMA. El PAM comprende un programa MED POL para la valoración y el control de la contaminación, un Programa para la Protección de Yacimientos Históricos, ahora bajo revisión, y seis Centros de Actividad Regional (CAR). Cada CAR ofrece su propia experiencia

medioambiental y de desarrollo para el beneficio de la comunidad mediterránea a través de la implementación de las actividades del PAM.

Las Partes Contratantes (los gobiernos mediterráneos y la UE), se reúnen cada dos años para decidir estrategias del PAM, presupuesto y programa en la lucha por alcanzar el objetivo del PAM de mejorar el medioambiente mediterráneo, en el marco del desarrollo sostenible del Mediterráneo. Un número de observadores como las organizaciones no-gubernamentales (ONGs) y las agencias y organismos especializados de las Naciones Unidas están invitados a estar presentes en estas reuniones. Un departamento rotativo de seis Partes Contratantes se reúne para guiar y aconsejar a la Secretaría en los períodos intermedios. Cada país miembro nombra uno o dos responsables para el seguimiento y coordinación de las actividades del PAM a nivel nacional. Conocidos como Puntos Centrales, son los representantes oficiales de las Partes Contratantes, y a su vez delegan otros Puntos Centrales para centrarse en asuntos clave del PAM.

UNIDAD COORDINADORA DEL PAM (MEDU)

La Unidad Coordinadora del PAM es el centro neurálgico de las actividades del PAM. Desde 1982, ha tenido base en Atenas. MEDU es responsable de la implementación del Plan de Acción para el Mediterráneo. Lleva a cabo funciones diplomáticas, políticas y de relaciones públicas. MEDU coopera con países, ONGs y otras organizaciones internacionales relevantes, facilitando la creación de capacidades y supervisando los Centros de Actividad Regional del PAM. Es responsable del seguimiento e implementación de documentos legales y de la estrategia de información del PAM. MEDU también lleva a cabo todas las funciones de la Secretaría tales como la organización de reuniones y programas institucionales relevantes y la dirección de las finanzas del PAM.

FINANCIACIÓN

La mayoría de las actividades del PAM son financiadas fundamentalmente por el Fondo Fiduciario Mediterráneo al cual todas las Partes Contratantes del PAM contribuyen de acuerdo con un nivel mutuo acordado en línea con una escala de valoración de las Naciones Unidas.
Otras fuentes importantes de financiación para respaldar proyectos y actividades específicas incluyen contribuciones voluntarias, la Unión Europea, agencias de las Naciones Unidas, y el Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMAM)

ESTRUCTURA LEGAL

El marco legal del PAM –la Convención de Barcelona de 1976 para la Protección del Medio Marino y la región costera del Mediterráneo, enmendada en 1995, y los seis Protocolos, el llamado sistema Barcelona- permanece testigo del compromiso de los países para dar prioridad a consideraciones ambientales a pesar del hecho de que pueda estar a diferentes niveles de desarrollo económico. Una vez que han firmado y ratificado estos acuerdos, la tarea de los estados miembros es continuar dando los pasos adecuados para implementar iniciativas organizacionales y legales nacionales como camino para la óptima conformidad con el sistema Barcelona.

Estos textos legales interactúan con acuerdos legales globales, algunos de los cuales han sido desarrollados bajo los auspicios del Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente, tales como la Convención de Basilea sobre el Control Transfronterizo de Residuos Peligrosos y su Destrucción, y la Convención sobre Diversidad Biológica.

COMISIÓN MEDITERRÁNEA DE DESARROLLO SOSTENIBLE (CMDS)

El desarrollo sostenible se basa en integrar el respeto por el medio ambiente en todos los aspectos de desarrollo económico para asegurar suficientes recursos naturales para las generaciones futuras. Constituído como un órgano consultivo para el PAM en 1996, la Comisión Mediterránea de Desarrollo Sostenible (CMDS) es un comité asesor sobre políticas que promueven el desarrollo sostenible en la cuenca Mediterránea. Desgraciadamente, su influencia en políticas nacionales y regionales es aún muy reducida.

PROGRAMA PARA LA EVALUACIÓN Y CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN EN LA REGIÓN MEDITERRÁNEA (MED POL)

El MED POL, basado en el MEDU, asiste a los países mediterráneos en la formulación e implementación de programas de seguimiento de la contaminación, incluyendo medidas de control de la contaminación y la redacción de planes de acción que tienen como objetivo reducir y en última instancia eliminar la contaminación de fuentes terrestres. También lleva a cabo programas de creación de capacidades comprometidos con el análisis de contaminantes y el tratamiento de datos y preparación técnica y directiva. MED POL es responsable del seguimiento del trabajo relacionado con la implementación, por los países mediterráneos, de los focos de contaminación terrestres, vertido, y Protocolos de Residuos Peligrosos. En reconocimiento de la cercana relación entre medio ambiente y salud, un veterano científico de la Organización Mundial de la Salud (OMS) trabaja a jornada completa en amplios temas de salud dentro del marco de MED POL.

CENTROS DE ACTIVIDAD REGIONAL (CARs)

Los PAM CARs llevan a cabo actividades relacionas con el medio ambiente y a nivel regional, como acordaron las Partes Contratantes, y coordinados por el MEDU. Con sus bases en seis ciudades mediterráneas, juegan papeles clave en la implementación de varios componentes del Programa a niveles regionales, nacionales y locales. Financiados por las Partes Contratantes del MAP y los países anfitriones respectivos, asisten a países miembros de numerosas formas, y especialmente en desarrollo de capacidades.

CENTRO REGIONAL DE RESPUESTA URGENTE A LA CONTAMINACIÓN EN EL MAR MEDITERRÁNEO (REMPEC)

Situado en la Isla Manoel, Malta, el REMPEC está allí para ayudar a los estados costeros mediterráneos con sus compromisos bajo el Protocolo de Emergencia, ayudándoles a configurar

sus capacidades de respuesta nacional para estar preparadas y a conllevar la prevención y combatir incidentes de contaminación marina graves. El centro también facilita cooperación entre países en la tarea de combatir la contaminación marina accidental en una variedad de sustancias peligrosas que incluyen el petróleo. El trabajo de gestión de crisis del REMPEC incluye la diseminación de información antes y durante una emergencia y la provisión formación y ayuda técnica.

A la petición de países afectados, moviliza competencias en caso de emergencia, si es necesario de fuera de la región mediterránea. El centro se hará cargo pronde de responsabilidades relacionadas del Protocolo Relativo a la Intervención en Alta Mar. REMPEC está dirigido bajo los auspicios aunados del Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente y la Organización Marítima Internacional.

CENTRO DE ACTIVIDAD REGIONAL DEL BLUE PLAN (BP/CAR)

Situado en Sophia Antipolis, Francia, el BP/CAR adopta un enfoque amplio y prospectivo para los problemas medioambientales mediterráneos sobre soluciones de desarrollo sostenible para la región. El centro considera el tapiz entretegido de actividades humanas tales como urbanización, industria, agricultura, energía y transporte, que afecta a los recursos naturales incluyendo la costa y el mar. BP/CAR produce una variedad de información cuidadosamente investigada sobre temas como tendencias de la población en todos los estados mediterráneos. Los expertos continúan creando perspectivas para reconciliar el medio ambiente y las realidades del desarrollo socioeconómico en una campaña para ayudar a los países mediterráneos a tomar decisiones con el futuro en mente.

CENTRO DE ACTIVIDAD REGIONAL (PAP/CAR)

Situado en Split, Croacia, el objetivo principal del PAP/CAR es la gestión integrada de la costa, un enfoque holístico para paliar los problemas de desarrollo en costas muy urbanizadas relacionados con su impacto en el medio ambiente. El propósito es tratar problemas inmediatos de naturaleza de desarrollo y sus efectos en el medio costero y sus recursos, a través de actuaciones prioritarias en diferentes campos, con vistas a inducir prácticas saludables de gestión medioambientales. El centro ofrece asistencia técnica y coordina proyectos locales que típicamente conllevan la participación de muchos organismos locales.

Otros temas medioambientales que el PAP/CAR ha enfocado incluyen la gestión de los recursos acuíferos, la protección del suelo, el desarrollo de turismo respetuoso con el medio ambiente y estudios de evaluación de las costas. El centro organiza regularmente talleres y programas de formación, y prepara pautas para la implementación de actuaciones relacionadas con estos temas.

ZONAS ESPECIALMENTE PROTEGIDAS / CENTRO DE ACTIVIDAD REGIONAL (ZEP/CAR)

Desde su base en Túnez, este centro se centra en la protección de las especies mediterráneas, sus hábitats y ecosistemas. Responsable de la asistencia a países con la implementación técnica del

Protocolo de ZEP y Biodiversidad, ZEP/CAR está envuelto en la gestión del hábitat, en la redacción de legislación, el establecimiento y gestión de las zonas protegidas tales como la Foca Monje mediterránea, tortugas de mar y vegetación marina. También se ocupa de la elaboración de estrategias de conservación de la biodiversidad y de la mejora de aptitudes nacionales a través de programas de formación. El ZEP/CAR juega un papel importante en el trabajo de ZEPIMs (Zonas Especialmente Protegidas de Interés Mediterráneo). El centro también promueve el intercambio de información y experiencia entre especialistas mediterráneos y la participación de organizaciones internacionales relevantes que incluyen las ONGs.

DETECCIÓN MEDIOAMBIENTAL REMOTA
CENTRO DE ACTIVIDAD REGIONAL (DMT/CAR)

Con base en Palermo, Italia, el DMR/CAR coopera con países apoyando planteamientos y procesos de toma de decisión que tienen como propósito el desarrollo sostenible de zonas marinas y costeras mediante la aplicación de datos derivados de la detección remota.

Esta técnica de usar Tecnología vía satélite para inspeccionar superficies terrestres y marinas, es una valiosa herramienta de valoración medioambiental complementaria a métodos más convencionales. Es particularmente efectiva para seguimiento exhaustivo de estados medioambientales y cambios por tiempo y por zonas extensas. Tales cambios pueden deberse a impactos de actividad humana o a fenómenos naturales. Aumentar la concienciación del potencial de estas avanzadas técnicas, la diseminación de sus resultados y la potenciación de las capacidades de los países mediterráneos mediante el uso acelerado de técnicas via satélite son compromisos clave del DMR/CAR.

PRODUCCIÓN MÁS LIMPIA
CENTRO DE ACTIVIDAD REGIONAL (P+L/CAR)

Las técnicas de producción más limpia, que reducen los vertidos industriales en origen, tienen que fomentarse porque la industria es una de las causas más importantes de contaminación. Las actividades principales del P+L/CAR, que tiene base en Barcelona, España, incluyen divulgar el concepto de producción más limpia y la prevención de contaminación, y sus ventajas, para el sector industrial, y la diseminación de técnicas de producción más limpia de probada calidad. El centro también organiza programas de formación, y promueve el intercambio de expertos, facilitando la transferencia de tecnología en la región.

PROGRAMA PARA LA PROTECCIÓN DE YACIMIENTOS HISTÓRICOS COSTEROS (100 HS)

Las costas mediterráneas ofrecen la mayor concentración de yacimientos históricos y monumentos del mundo, el rico legado de 5000 años de sucesivas civilizaciones y comercio, conquistas y conflictos. Conocidos como los "100 Yacimientos Históricos", este programa busca ayudar a proteger 150 Yacimientos Históricos costeros en peligro, esparcidos a lo largo de áreas costeras del Mediterráneo. Los campos con prioridad abarcan los yacimientos arqueológicos submarinos que incluyen los naufragios. El programa ofrece formación en prácticas óptimas de gestión de yacimientos.

EL ESTADO DE LA CONTAMINACIÓN EN LA REGIÓN MEDITERRÁNEA

Desde que los miembros del PAM lanzaron un esfuerzo concertado en 1975 para limpiar el medioambiente mediterráneo, países individuales y la región en conjunto han hecho un considerable progreso en la protección del Mar Mediterráneo contra la contaminación crónica y accidental. Un reciente estudio conjunto de la Agencia Medioambiental Europea / PAM resalta el buen estado en mar abierto de las aguas del Mar Mediterráneo en general. Las regiones costeras, sin embargo, permanecen bajo considerable presión como resultado de las actividades humanas, con sólo un porcentaje muy pequeño quedando en perfecto estado. Los peligros de contaminación actuales incluyen contaminación orgánica y microbiológica, metales pesados y fugas petrolíferas. Las zonas que presentan la peor concentración de contaminantes de actividades humanas se conocen como puntos calientes de contaminación. Estos grupos de problemas severos de contaminación se encuentran generalmente en zonas costeras con golfos y bahías semi-cerradas cerca de puertos importantes, ciudades grandes y áreas industriales, y constituyen un importante problema Mediterráneo.

CONTAMINACIÓN MARINA
Peligros de contaminación accidental

La alta densidad de tráfico de embarcaciones en el Mar Mediterráneo significa un riesgo incrementado de que un accidente marítimo se convierta en una importante fuga de sustancias contaminantes. Se estima que cerca del 50% de todas las mercancías transportadas por mar son potencialmente peligrosas, mientras que alrededor del 130% del volumen total del tráfico marítimo tiene su origen o es dirigido a los 305 puertos repartidos a lo largo de la costa Mediterránea o pasa por aguas del mediterráneo. El aumento de la industrialización y el refinamiento del petróleo en las partes del sur de la región sólo harán que aumente el volumen de sustancias peligrosas transportadas por barcos.

Los riesgos de contaminación petrolífera para la salud humana, las economías, y la ecología de la zona afectada, son una de las principales preocupaciones. El Mar Mediterráneo es una importante ruta para transportar petróleo de Oriente Próximo y del Norte de África a Europa y Norte América. La mayoría de países mediterráneos no están en posición de fiarse de sus propios recursos cuando tratan con un accidente de contaminación marina importante.

Según los datos del REMPEC, 151 accidentes marítimos que resultaron con fugas de petróleo se registraron en la región mediterránea entre agosto de 1977 y diciembre de 1999. Aunque sólo se registraron cinco fugas de petróleo de más de 10.000 toneladas durante este período, la incidencia de accidentes causantes de contaminación es, sin embargo, considerada demasiado alta, y los accidentes de fugas, sin tener en cuenta su tamaño, han causado daños localizados al medio marino y costero mediterráneos. Una fuga de petróleo podría ocurrir en cualquier momento, particularmente a lo largo de las principales rutas marinas, alrededor de puertos y en las cercanías de las terminales más importantes de carga y descarga de petróleo. Esta amenaza empeora por el uso de varios petroleros anticuados en aguas del Mediterráneo. Desde 1988, cuando los datos sobre accidentes en que sustancias peligrosas diferentes del petróleo estaban involucradas, REMPEC ha registrado 79 accidentes causantes o con probabilidad de causar contaminación en el Mar Mediterráneo.

Contaminación rutinaria.

Las actividades con base en tierra firme (urbanización, industria, turismo y agricultura) representa la principal fuente de contaminación en el Mar Mediterráneo. La contaminación marina de barcos es en gran parte debida a la inadecuada implementación de las normas internacionales. En el transcurso de operaciones rutinarias, los barcos pueden descargar desperdicios petrolíferos, y otras sustancias líquidas dañinas, aguas residuales y basura al mar –una significante fuente de contaminación marina. Un número estimado de un millón de embarcaciones de recreo de todos los tamaños estaban amarrados o registrados en puertos mediterráneos en 1997. Por añadidura, los aviones frecuentemente arrojan combustible al mar. La exploración de alta mar y la explotación de la placa continental y el fondo marino y su subsuelo, por ejemplo la construcción de plataformas petrolíferas, son también una fuente significante de contaminación potencial.

CONTAMINACIÓN DE ZONAS COSTERAS Y DE INTERIOR

El Mar Mediterráneo es un vertedero para deshechos municipales e industriales y destino de pesticidas y fertilizantes llevados por ríos o residuos líquidos que también pueden incluir elementos químicos industriales peligrosos. Los resultados de usar el Mediterráneo de esta manera son a menudo severos. Los depósitos de cargas excesivas de nutrientes de los ríos y los vertidos urbanos e industriales pueden conducir a la eutroficación que afecta de manera diversa a casi todos los estados costeros del Mediterráneo. Manifestaciones severas de este estado perjudicial alterado del ecosistema marino son especialmente frecuentes en algunas bahías costeras cerradas del Mediterráneo que reciben elevadas cargas de nutrientes tanto de ríos como descargas directas de desperdicios domésticos e industriales sin tratar. Bajo determinadas condiciones la superficie del agua queda cubierta por una capa estancada de algas que crecen con fuerza y que puede consumir oxígeno disuelto e impedir que el agua contenga otras formas de vida. Las consecuencias incluyen una reducción en la diversidad de especies marinas y riesgos para la salud humana surgiendo a raíz de una proliferación de especies de alga que producen potentes toxinas. Éstas pueden causar enfermedades gastrointestinales en los humanos cuando las consuman. La eutroficación puede también tener efectos socio-económicos negativos en las industrias turística y pesquera.

En conjunto, los principales riesgos para la salud por la contaminación del mar surgen a raíz del contacto con agua del mar o arena contaminadas por microorganismos patógenos como bacterias y virus o por el consumo de alimentos del mar contaminados. En los últimos años, varios países mediterráneos han impuesto prohibiciones temporales en el consumo de marisco por razones de seguridad. Se ha encontrado que estos bivalvos, en ocasiones, acumulan contaminantes de origen industrial o humano. Se han asociado numerosas enfermedades con los baños en aguas contaminadas. Éstas incluyen desórdenes en oídos, ojos, piel y vías respiratorias altas. Las actividades humanas en tierra firme son responsables de más del 80% de la contaminación total en el Mar Mediterráneo. La industria, la agricultura y las concentraciones densas de residentes y turistas en ciudades y poblaciones costeras grandes generan grandes cantidades de vertidos líquidos y sólidos. Los niveles de contaminación atmosférica se intensifican con el consumo de combustibles fósiles para vehículos y usos domésticos. Estas actividades hacen impacto en la calidad del agua y en la atmósfera y consecuentemente en la calidad de vida.

EL ATAQUE DEL PAM A LA CONTAMINACIÓN

El PAM emplea un enfoque multifaceta para lanzar una ofensiva fuerte y variada a estos complejos problemas de contaminación. Por medio de cinco de los Protocolos del PAM, los países mediterráneos se han dedicado a abordar la contaminación en varios frentes como parte de su campaña para evaluar, controlar, prevenir y, si es posible, eliminar la contaminación. MED POL y los CARs son vehículos de las estrategias de desarrollo de capacidades y de información en común del PAM.

A través de la implementación de estos Protocolos y estrategias de respuesta adicionales del PAM para problemas urgentes, están tratando los asuntos de contaminación con países mediterráneos. Con respecto a la lucha de la contaminación marina, por ejemplo, el PAM está ayudando a reforzar las capacidades institucionales de los países mediterráneos, y ayudándoles con asistencia técnica y el aprovisionamiento de equipos. Estos esfuerzos son reafirmados por la cooperación con abundantes organismos de las Naciones Unidas y ONGs preocupadas, organizaciones internaciones, autoridades locales, empresarios y otros socios.
Los protocolos juegan un papel clave en la campaña del PAM para vencer a la contaminación. El papel de la producción más limpia en la paliación y eventual eliminación de cargas de contaminación es recalcada en los Protocolos Relativos a la Contaminación Procedente de Fuentes y Actividades Terrestres y de Residuos Peligrosos, mientras que este último identifica el tratamiento y disposición de aguas residuales como cuestión crucial en la eliminación de contaminación procedente de actividades con base en tierra firme. Bajo el Protocolo de Vertidos, las actividades a nivel regional incluyen la recopilación de información sobre las pocas actividades de vertidos, tales como el vertido de materiales dragados de puertos, que son permitidos. El Protocolo de Alta Mar tiene como objetivo regular las actividades a cierta distancia de la costa en un esfuerzo por proteger el medio marino. Estas actividades incluyen perforaciones posibles, carga de barcos en alta mar, y el vertido de residuos de instalaciones. Los vertidos en alta mar de residuos no-biodegradables como bolsas de plástico, por ejemplo, está prohibido, como lo está el vertido de sustancias perjudiciales como los compuestos de mercurio o aquellos que son cancerígenos comprobados en o por el medio marino. El Protocolo de Emergencia trata actualmente asuntos urgentes de contaminación y la intención es revisarlo expandiéndolo para abarcar los vertidos operacionales rutinarios en el Mar Mediterráneo. De esa manera hará más efectivos en la región mediterránea la Convención Internacional para la Prevención de Contaminación de Barcos y sus Protocolos (MARPOL 73/78), así como todas las convenciones OMI (Organización Marítima Internacional) relacionadas con la prevención de la contaminación y la seguridad en el mar. Así englobaría las actividades de recreo relacionadas con el turismo náutico, en especial los barcos comerciales y los cruceros que son una fuente creciente de contaminación en el Mediterráneo.
MED POL es un programa variado para la evaluación y el control de la contaminación en el Mediterráneo que ha pasado de ser una herramienta de investigación pionera llevando a cabo proyectos piloto a ser un organismo que ayuda a países a construir la capacidad para evaluar y controlar la contaminación marina, en particular de actividades con base en tierra firme. Fomenta el uso de principios científicos sincronizados, programas de seguimiento nacionales y otros mecanismos que permitan a los países gestionar problemas causados por la contaminación. Éstos tienen una ventaja de control que permite una mejor evaluación y la comparación entre países. Por ejemplo, a través del seguimiento de efectos biológicos, los científicos juzgan si el medio ambiente se está deteriorando estudiando el impacto fisiológico y bioquímico de los contaminantes sobre, por ejemplo, el ciclo productivo de los peces. Junto con el seguimiento químico clásico, éste

proporciona una visión más holística de los efectos de la contaminación. La observación de conformidad, evaluando lo que se está haciendo actualmente por el medio ambiente, ayuda a identificar "cuellos de botella" y de esa manera asiste a los países a facilitar su resolución. Por ejemplo, los países pueden comprobar si la industria está cumpliendo con la legislación.

El programa tiene un contrato con el Laboratorio Medioambiental Marino de la Agencia Internacional de Energía Atómica (AIEA) para seguridad de la calidad de datos de los datos analíticos del MED POL. La AIEA y la OMS, en el marco del MED POL, han respondido a lagunas en la práctica de laboratorios nacionales por la organización de ejercicios regulares de intercalibrado para introducir y estandarizar las prácticas alrededor de toda la región y así mejorar la calidad de los datos en los campos microbiótico y químico. La OMS y el MED POL han cooperado también para ofrecer cursos de formación sobre tratamiento de aguas residuales. Cuando el trabajo de identificación de puntos calientes revelaron una escasez de personal formado para estas plantas, la formación regional en Francia, Grecia, Egipto e Israel fue rápidamente organizada.

El componente de investigación del MED POL está siendo reestructurado para permitirle responder de forma más dinámica a los asuntos crecientes de contaminación. Temas actuales de investigación incluyen tecnologías de tratamiento de aguas residuales innovadores para pueblos de montaña de islas y métodos de reciclaje rentables. La información se está centralizando en bases de datos técnicas haciéndolo más fácilmente accesible a los países mediterráneos.
El Programa de Acción Estratégica (PAE) es una nueva iniciativa de actividad orientativa del MED POL que deriva de las condiciones del Protocolo Relativo a la Contaminación Procedente de Fuentes y Actividades Terrestres con un enfoque programado para abordar y eliminar los diferentes problemas de contaminación del Mediterráneo facilitando y acelerando la implementación de objetivos medioambientales nacionales. Proponiéndose eliminar la contaminación generada en fuentes terrestres, trabaja para la eliminación de entrada de sustancias tóxicas en el Mar Mediterráneo, que son persistentes y que pueden bioacumularse. También tiene como objetivo los 109 puntos calientes de contaminación identificados y las 52 áreas sensibles.

El PAE es un plan de 25 años con preparado para la revisión de programas operacionales detallados a intervalos de dos años. Su fase inicial de tres años está financiada principalmente por el Fondo para el Medio Ambiente Mundial y el FMAM francés e incluye un grupo de socios entre los que se encuentra META y varias OGIs y ONGs.

El PAE se prepara para tener Planes de Acción Nacional listos y funcionando en el año 2005 para ayudar a los países a conseguir sus objetivos de limpieza de contaminación. Éstos abordarán legislación nacional e institucional inadecuada y reforzarán el desarrollo de capacidades en la gestión del medio ambiente. Con la adopción del PAE, los países del PAM se han comprometido para deshacerse de manera segura de las aguas residuales de poblaciones y ciudades con más de 100.000 habitantes en el año 2005 y la reducción intensiva de la contaminación en su mismo foco, por medio de producción más limpia, por ejemplo. Otras obligaciones nacionales incluyen estrategias para la promoción de agricultura sostenible que incluye el uso controlado de productos químicos así como objetivos para la reducción de la contaminación del aire.

SALVAGUARDAR LA HERENCIA NATURAL Y CULTURAL

Los países mediterráneos varían mucho en su habilidad para participar en las iniciativas medioambientales necesarias para proteger y gestionar la herencia cultura. El PAM se propone reforzar competencias, y medios técnicos, proporcionando así capacidades institucionales naciones en la implementación de políticas de conservación. Esto necesita ser respaldado por el refuerzo de la legislación nacional. La protección de especies en peligro de extinción en el Mediterráneo es crucial. Dieciocho especies de cetáceos (de las cuales son ejemplos las ballenas y los delfines) están consideradas en situación de riesgo. La Foca Monje Mediterránea es una de las 12 especies de la lista de la Unión Mundial para la Naturaleza (UICN) en el mundo en mayor peligro de extinción. Todos los peligros están relacionados con el hombre, así que el apoyo público es un factor crucial. PAS/CAR tiene instrucciones para proteger la herencia natural de la región y trabaja para implementar el Protocolo de ZEP y de Biodiversidad. Éste se propone establecer zonas especialmente protegidas bien gestionadas en países del PAM, para ayudar a salvaguardar diversidad biológica de larga duración en la región, y a conservar los ecosistemas marinos y costeros, así como lugares de interés cultural. También persigue crear una lista de Zonas Especialmente Protegidas de Interés Mediterráneo (ZEPIMs). Medidas relacionadas incluyen la regulación de la introducción de especies no-autóctonas o modificadas genéticamente.

De manera significativa, áreas destacadas por su valor natural o cultural pueden jugar un papel para reactivar la economía de vecindarios deprimidos mediante ecoturismo. Su trabajo está también en sintonía con acuerdos internacionales más relevantes como la Convención de Berna sobre la Conservación de la Vida Salvaje Europea y los Hábitats Naturales y el Acuerdo sobre la Conservación de Cetáceos del Mar Negro, el Mar Mediterráneo y la Zona Atlántica Contigua (ACCOBAMS).

Como el conocimiento de la herencia natural mediterránea está todavía fragmentada, es una prioridad una evaluación completa de su estado y, donde sea posible, de la evolución de la diversidad biológica en el Mediterráneo con el fin de protegerla. Por ejemplo, ZEP/CAR (Centro de Actividad Regional de Zonas Especialmente Protegidas) asiste a países en la preparación de inventarios del hábitat marino como parte de estrategias de biodiversidad nacionales.

El TDA/RAC (Centro de Actividad Regional de Teledetección Ambiental) ha hecho un seguimiento de áreas con vegetación y sin vegetación en toda la región mediterránea, y ha contribuido a la clasificación de vegetación regional. El PAP/RAC (Centro de Actividad Regional de Programas de Acción Prioritaria) dedica atención a invertir el proceso de erosión del suelo y las tendencias a la desertización.

LOS ENFOQUES DEL PAM EN LA GESTIÓN DE LAS ZONAS COSTERAS.

La Gestión Integral de las Zonas Costeras (GIZC) es un enfoque medioambiental holístico que se propone tratar el entramado de problemas ambientales de zonas costeras colectivamente entendiéndolos como asuntos entrelazados. Este enfoque de una gestión sostenible y una política pública coordinada requiere la participación de diferentes sectores, socios, niveles administrativos y procesos de planteamiento. En muchos casos, la participación de zonas adyacentes, e incluso países, es vital. Esto es así porque ciertas presiones medioambientales negativas se originan más allá de los confines de las zonas contrastadas para protección. Un esfuerzo para proteger los terrenos de puesta de las tortugas que resulta competir por espacio con algunas playas de bañistas populares en isla mediterráneas, por ejemplo, tendría más éxito si los hoteleros, las autoridades locales de la zona, los residentes y los turistas fueran todos parte de ello.

A través de la GIZC, el PAM está buscando invertir estas tendencias negativas que a menudo son el resultado de una única consideración para ventajas económicas a corto plazo. Mediante la anticipación y la prevención de una irreversible destrucción de los recursos, y mediante la implementación de programas piloto de gestión de zonas costeras en zonas seriamente afectadas, se está moviendo para integrar la gestión informada de la herencia natural y cultural en las actividades de planificación y desarrollo. El PAM desearía que la GIZC se convirtiera gradualmente en el enfoque para afrontar problemas que afecten a zonas costeras Mediterráneas.

Los Programas de Gestión de Zonas Costeras (PGZCs) son iniciativas del PAM que se proponen introducir la GIZC a niveles locales o nacionales y el refuerzo institucional y el desarrollo de capacidades, en un esfuerzo por rehabilitar zonas con la mayor carga de problemas medioambientales. Estos proyectos son una forma de colaboración avanzada entre el PAM, las autoridades locales y nacionales y los organismos financieros internacionales. Se basan en principios de desarrollo sostenible, ordenación del territorio integrada y en la gestión de zonas costeras del Mediterráneo. Se han implementado trece PGZCs desde 1989 en diferentes partes del Mediterráneo. Más proyectos se están llevando a cabo o están en preparación.

Los PGZCs son proyectos piloto finitos, con una duración de tres a cuatro años, con países proponiendo zonas con gran necesidad de asistencia de PGZC a las Partes Contratantes para su aprobación. El país mismo implementa PGZC con el PAM actuando como catalizador por medio de ayudas en la financiación y provisión de formación, y un aporte significante de los CARs.

Los PGZCs presentan una oportunidad interesante para el PAM en lo que se refiere al trabajo a nivel local en regiones costeras, impulsando a diferentes actores y sectores para que trabajen en equipo. Estos proyectos proponen rutinariamente más actividades de ordenación del territorio o de refuerzo institucional, en el momento de su finalización. Los análisis muestran, por ejemplo, que en la isla griega de Rodas, en la bahía de Kastela, Croacia y en la costa Siria, los PGZCs han impulsado proyectos llevados a cabo por otros actores. La mejora significante en cuanto a capacidad institucional, (particularmente en Albania, la bahía de Izmir, Turquía y Rodas) y así en la "propiedad" de los proyectos en este sentido, junto con una toma de conciencia ambiental local más acentuada, se consideran los mejores logros de los PGZCs.

La introducción de legislación protectora y la aparición de agencias nacionales para la ordenación del territorio y la protección de zonas costeras como APAL en Túnez y "Conservatoire du Litoral" en Francia, indican el creciente énfasis mediterráneo por la gestión sostenible de zonas costeras. Una mayor participación pública y privada quedan como un reto futuro.

PARTICIPACIÓN CIUDADANA

El ingrediente clave en el éxito continuado y mejorado de esta colaboración regional verde es el compromiso de los habitantes de la región, y sus millones de visitantes, para un completo respeto por el medioambiente y su voluntad para integrar este respeto en su vida cotidiana. Esto es un reto porque mientras los síntomas de degradación ambiental como la basura de las playas y la creciente contaminación del aire son demasiado notables, las grandes mejoras no son siempre visibles. Estos éxitos incluyen la multiplicación de instalaciones de tratamiento de aguas residuales, la mejora en la calidad de aguas de baño, la actitud de cambio hacia el mar de industrias importantes, la mayor responsabilidad de autoridades locales y el éxito de reservas naturales. Es muy probable que el público se motive más si se da cuenta de que las cosas están cambiando para mejor.

Como las soluciones medioambientales son muy a menudo objetivos a largo plazo, sin ninguna panacea repentina, lo más importante es acrecentar la toma de conciencia del público para que sea duradera. El objetivo no es sólo cambiar actitudes sinó también motivar y dar poder a la gente para actuar a favor del medio ambiente.

AVANCES DE LA LEGISLACIÓN DE COSTAS EN LOS PAÍSES MEDITERRÁNEOS Y PLANES DE GESTIÓN DE LAS ÁREAS COSTERAS MAP

María Jesús Romero Olid

I .- AVANCE DE LA LEGISLACIÓN DE COSTAS Y ÁREAS PROTEGIDAS EN LOS PAÍSES MEDITERRÁNEOS.

Introducción:

La concepción de una gestión integrada de las zonas costeras es a nivel jurídico y práctico, la vía óptima para asegurar el desarrollo sostenible de estos espacios y la conservación de sus recursos naturales. La integración del medio ambiente en la configuración y el desarrollo de otras políticas y actividades, es la mejor opción para crear instrumentos de protección eficaces: la creación de infraestructuras, el desarrollo institucional, la economía, la distribución de la población y el modelo urbanístico, el turismo, la agricultura o la ordenación del suelo, son elementos que intervienen de algún modo en la buena salud del litoral.

En el marco del Plan de Acción del Mediterráneo (PAM) y dada la diversidad de los Estados que participan en él, no se ha alcanzado aún un nivel uniforme de legislación y/o gestión de sus respectivas zonas costeras. Para conocer que grado de desarrollo había experimentado la regulación de costas de las Partes Contratantes del Convenio de Barcelona en los últimos años, se acordó en el curso de la reunión de un grupo de reflexión celebrada en Nicosia, Chipre (19-20 de marzo de 1998), la realización de un cuestionario jurídico destinado a los puntos focales nacionales del Programa de Acción Prioritaria/Centro de Actividades Regionales (PAP/CAR) del PAM.

El grupo de reflexión, formado por expertos técnicos y legales, tenía la misión de preparar las líneas directrices de la legislación nacional sobre ordenación de las zonas costeras del Mediterráneo.

El cuestionario, realizado en enero de 1999, debía inspirarse en el proyecto de Ley sobre zonas costeras del Consejo de Europa. Según este proyecto, la gestión integrada de las zonas costeras es *"la ordenación y utilización sostenible de las zonas costeras tomando en consideración el desarrollo económico y social ligado a la presencia del mar, salvaguardando, para las generaciones presentes y futura, los equilibrios biológicos y ecológicos frágiles de las zonas costeras y los paisajes"*.

Las respuestas de los diferentes Gobiernos, recibidas entre abril de 1999 y febrero de 2000, se recogieron en un documento realizado por Michel Prieur y Mahfoud Ghezali, junto con un análisis de los principios y obstáculos para la gestión integrada de las zonas costeras.

Los resultados de este cuestionario muestran que aunque se han producido avances en el sector, no existe aún un marco jurídico completo y uniforme en los países mediterráneos, ni los diferentes sistemas legales vienen respaldados por el soporte institucional, estructural y económico necesario en todos los estados. La delimitación y definición de las zonas costeras tampoco es homogénea, ni en ocasiones precisa en su extensión tierra adentro o hacia el mar. Igualmente, la integración de los instrumentos jurídicos del PAM se encuentra en una fase más o menos avanzada dependiendo del país de que se trate.

Se observa además un retraso general en la aceptación de las modificaciones aprobadas para estos instrumentos. Así, las enmiendas al Convenio de Barcelona de 1995, y las realizadas a los Protocolos sobre vertidos efectuados desde buques y aeronaves y sobre contaminación por fuentes de origen terrestre, todavía no han entrado en vigor por falta de los instrumentos de ratificación necesarios. La adopción de las nuevas orientaciones del Convenio de Barcelona, que integran en su ámbito de aplicación a las zonas costeras (incluyendo las cuencas hidrográficas), permitiría pensar que los Estados asumen un objetivo real más ambicioso en la gestión y ordenación sostenible de su litoral.

No obstante, en los últimos tres años, los Gobiernos de los países mediterráneos han realizado una labor legislativa importante orientada a la protección de los recursos naturales en general, pero también y especialmente a los elementos que intervienen en la configuración del modelo de gestión del litoral. Se han adoptado o están actualmente en proyecto, diversas leyes nacionales referidas a: leyes o códigos nacionales de medio ambiente (Eslovenia y Líbano en 1999, Malta y Chipre en 2001), leyes de ordenación del territorio y desarrollo sostenible (Francia 1999, Grecia, 1999), proyectos de Ley de defensa y protección de la costa y del medio marino (Albania, Marruecos), leyes de urbanización de las zonas costeras (Italia, 1999), o de seguridad marítima (España 1999).

Paralelamente y a nivel de actuaciones y planificación, se han puesto en marcha diferentes iniciativas asistidas por los **Centros Regionales de Actividades** del PAM, el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente y ONGs. Estas iniciativas reciben financiación de diversos organismos internacionales y regionales(el Banco Mundial, LIFE-Terceros países o el Fondo Mediterráneo), pero también de los fondos nacionales de inversión en proyectos medioambientales.

Cabe destacar entre otras, la aprobación de Planes Nacionales de Medio Ambiente (Bosnia&Herzegovina, y Siria en el año 2001), el desarrollo de estrategias nacionales de gestión integrada de las zonas costeras; planes de gestión sostenible de recursos de agua dulce; programas de conservación de especies marinas y de ecosistemas (programas de conservación de humedales y de arrecifes de coral en Egipto, 2001; el santuario de cetáceos creado por acuerdo de Francia-Mónaco e Italia, 1999); refuerzo institucional en aquellos países con una menor infraestructura de gestión de recursos naturales; sistemas de información medioambiental, inventarios nacionales de biodiversidad, programas de monitorización, y nuevos proyecto CAMP (Albania y Marruecos).

A nivel del PAM, se han conseguido también logros destacables:

- la entrada en vigor del Protocolo de Áreas Especialmente Protegidas y Biodiversidad a mediados de diciembre de 1999;

- la propuesta de un marco específico legislativo de las zonas costeras (bajo la forma de un futuro Protocolo o logrando primero una base mínima común, mediante la creación o mejora de los instrumentos legales existentes en cada país);

- la mejora de los proyectos de Gestión Integrada de las Zonas Costeras, posibilitando la ampliación de los programas CAMP a la totalidad de la Cuenca Mediterránea y promoviendo la

participación ciudadana en el proceso de adopción de decisiones y el desarrollo de las metodologías e instrumentos adecuados para las nuevas orientaciones estratégicas;

- la aprobación el pasado 25 de enero, del nuevo Protocolo sobre *Cooperación para prevenir la contaminación del Mediterráneo causada por hidrocarburos y sustancias nocivas y potencialmente peligrosas en situaciones de emergencia*, que tiene como finalidad desarrollar una estrategia regional de lucha contra la contaminación.

Todas estos pasos son significativos de la voluntad de las Partes Contratantes del Convenio de avanzar hacia posiciones más sostenibles para la Cuenca Mediterránea. No obstante, deben resolverse aún ciertos problemas en el ámbito de la aplicación de las leyes de protección/gestión de las zonas costeras. La mayoría de los países han desarrollado un marco legislativo complejo, con leyes sectoriales poco coordinadas o cuyos contenidos son poco precisos o no son los adecuados para incorporar los nuevos instrumentos jurídicos y los principios rectores del PAM. También debe mejorarse en el futuro la coordinación en la jurisdicción y atribución de competencias y responsabilidades, entre los diferentes órganos de la Administración Estatal, regional y local y reforzar las instituciones judiciales para asegurar el cumplimiento de la legislación en vigor.

ALBANIA

El territorio de la República de Albania cuenta con una rica y variada extensión de hábitats naturales en sus áreas costeras que representan una parte esencial en la geografía del país: lagunas, playas, islas barrera y humedales están presentes en una zona de litoral que abarca más de 500 kilómetros de línea costera incluyendo la parte que da al Mar Adriático.

Los principales problemas ambientales del litoral costero albanés vienen determinados principalmente por el aumento de las actividades antropogénicas en la zona costera, desde que comenzó el proceso de liberalización económica y social. Los lugares más afectados se encuentran en torno a las ciudades de Durres al Norte, y Vlora situada más al Sur. La escasa depuración de las aguas residuales urbanas e industriales, y un desarrollo urbanístico incontrolado son algunos de los principales problemas.

La política de protección y gestión del litoral es asumida por el Ministerio de Medio Ambiente**, asistido técnica y científicamente por otros ministerios e instituciones, en particular, por la Academia de las Ciencias, responsable de la realización de estudios en el campo de medio ambiente y por** Comité de Protección y Preservación Ambiental.

A nivel regional se encuentran las **Agencias de Medio Ambiente** de las prefecturas.

- Instrumentos jurídicos de protección de áreas marinas y de gestión del litoral**: l**a Ley marco que define los principios de la política y gestión medioambiental, los procedimientos y las autoridades competentes para autorizar actividades con incidencia ambiental, es **la Ley de Protección Ambiental**, nº 7664 (21.01.1993) modificada en julio de 1998 (Ley nº 8364) y actualmente sujeta a nuevas enmiendas.

Aunque Albania carece de una norma específica de protección y ordenación de costas, salvo regulación parcial como la Decisión nº 36 de 1994 de Ordenación urbana para el desarrollo del

turismo en el área costera de Divjaka-Karavasta, en los últimos años se han producido avances importantes en su legislación, y están ya preparados los borradores de la futura **Ley de Defensa y Protección Marina y Costera** que cubrirá un vacío importante en el Derecho medioambiental de la República de Albania, y de la Ley Básica de Protección del Agua.

Desde 1999, el Gobierno Albanés ha suscrito diversos Convenios Internacionales:

- la Convención de la Vida Silvestre y los Hábitats Naturales en Europa (12.01.1999)
- la Convención de Viena sobre Protección de la Capa de Ozono (8.10.1999), y
- la Convención para la Lucha contra la Desertización (27.04.2000)

En el plano instrumental, Albania prepara en colaboración con el Programa de Acciones Prioritarias (PAP/RAC), PAP/RAC y Dobin Milus International, un **Plan de Gestión de las Zonas Costeras** para la región del Durres y Vlora, y de aquellas regiones costeras del norte y sur de Albania.

Albania también participa en el **Programa de Conservación de Ecosistemas Húmedos y Costeros en la Región Mediterránea** del PNUD, con dos áreas importantes de gran riqueza biológica: la Laguna de Narta (10.000 Ha) y la Laguna del Canal de Llogara, península de Karaburuni e isla de Sazani (25.000 Ha). A este proyecto se ha incorporado recientemente la Región de Vlora. Con este proyecto se espera que en un futuro próximo, Albania pueda aprobar el marco legal necesario para dotarse de una **red de áreas especialmente protegidas**.

ARGELIA

Con una línea de costa que se extiende a lo largo de 1.200 kilómetros, la franja del litoral de Argelia es la zona más favorecida desde el punto de vista climatológico y de recursos de todo el país. Esto ha dado lugar al asentamiento de buena parte de la población argelina en esta región y a la concentración de un gran número de actividades, especialmente en los grandes puertos.

La presión humana en la zona genera una situación preocupante para la conservación del medio, en especial para los sistemas lagunares[1] de Argelia, fenómeno que también afecta al Delta del Ebro, del Ródano, del Po, del Nilo y a las costas de Túnez y del Mar Egeo.

El Ministerio de Medio Ambiente, creado el pasado año, es el nuevo órgano ambiental para desarrollar la política de gestión y ordenación de litoral y la regulación pertinente junto con el **Alto Consejo de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible** presidido por el Jefe de Estado e integrado por representantes de diversos ministerios y expertos**.**

- Instrumentos jurídicos de protección de áreas marinas y de gestión del litoral**:** Argelia cuenta con numerosa regulación que trata aspectos del litoral y del medio marino[2], pero ninguna de sus leyes regula la gestión de todos los elementos de las zonas costeras.

[1] Los ecosistemas costeros albergan comunidades vivas muy específicas por sus particularidades microclimáticas, topográficas y edáficas. Los biotopos terrestres que bordean la única laguna costera de Argelia, y el lago Mellah en El-Kala, soportan un alto grado de salinización.

Las dos zonas húmedas más importantes son el sistema de lagos y el pantano de d'El-Kala en la región de El-Tarf y, la llanura de Guerbes en el área de Skikda, las dos ubicadas en el norte del país.

A nivel Internacional, una de las últimas ratificaciones del Gobierno de Argelia, ha sido la de la Convención de Basilea de 1989 sobre Movimientos Transfronterizos de Residuos Peligrosos realizada el 16 de mayo de 1998.

Con respecto a recientes actuaciones medioambientales, Argelia celebró el año pasado un debate nacional sobre el estado del medio ambiente y su proyección futura, con el fin de sensibilizar a la población de los problemas globales y locales del medio ambiente y del desarrollo sostenible, motivar su participación activa, identificar las causas y los factores de la situación ambiental actual en Argelia, y determinar las acciones prioritarias.

En el curso del debate se propuso un **Plan de Estrategia Medioambiental** para el **periodo 2001-2020**, que incluyera el refuerzo legislativo e institucional, la sensibilización y la educación medioambiental y la conservación de tierras.

BOSNIA& HERZEGOVINA

Bosnia&Herzegovina asoma al Mar Mediterráneo por una reducida franja de litoral. Tan sólo 25 kilómetros de costa. La región mediterránea de B&H la componen tres cantones – Herzegovina Occidental, Herzeg-Bosnia y Herzegovina-Nerteva). La parte de la República de Srpska, se corresponde con Herzegovina Oriental.

- **Federación Bosnia&Herzegovina** (F B&H)[3]: el marco legislativo presenta una Constitución aprobada el 30 de marzo de 1994 que declina las competencias de medio ambiente en *las entidades*, al no estar expresamente contemplada la protección y gestión medioambiental como una competencia asignada a las instituciones. En los cantones, se han creado **Ministerios Cantonales de Ordenación Física y de Medio Ambiente** y algunos de ellos tiene sus propias leyes sobre medio ambiente.

---

[2] Textos legislativos sobre medio ambiente marino:
- Decreto nº 66-192 de 1966 que regula la **Pesca submarina** en el litoral
- Ley nº 83-03 de 5 de febrero de 1983 relativa a la **Protección del Medio Ambiente**.
- Decreto nº 85-01 de 5 de enero de 1985 relativo a la ratificación del Protocolo de Áreas Especialmente Protegidas del Mediterráneo, firmado en Ginebra el 3 de abril de 1982.
- Decreto nº 85-13 de 26 de enero de 1985 que fija las condiciones de **Utilización de las playas**
- Los Decretos de 16 de junio 1985 nº 143 y 144 que establecen las reglas y modalidades de los Parques Nacionales y Reservas Naturales
- La Ley 85-08 de 12 de noviembre de 1985 sobre reglas de **ocupación del suelo** en función de su preservación y de su protección.
- Decreto nº 95-38 de 28 de enero de 1995 que fija las condiciones y las modalidades de la **pesca comercial** de los grandes migradores por las embarcaciones extranjeras en aguas de su jurisdicción nacional
- Decreto nº 95-323 de 21 de octubre de 1995 que regula la **explotación de los recursos coralíferos**
- Decreto nº 96-121 de 6 de abril de 1996 sobre las **condiciones y modalidades** para el ejercicio de la **pesca.**

[3] Desde los Acuerdos de Paz de Dayton, Bosnia&Herzegovina está integrada por la Federación de B&H (F B&H), institución descentralizada compuesta por 10 cantones y, la República de Srpska (RS), las dos con políticas, instituciones y organización propias en el ámbito de la protección medioambiental.

Dada su corta existencia como estado independiente, no existe aún una norma referida a la regulación y gestión integrada del **medio marino y sus zonas costeras**, que no aparecen definidas y delimitadas jurídicamente por la legislación nacional (tan solo una definición del litoral en el **artículo 50** del **Código Marítimo de 1994** fundada en la definición que ofrece el Convenio de Barcelona para la protección del Mediterráneo). Si cuenta con normativa parcial vinculada a esta zona como la Ley del Mar Territorial de 1987, la Ley de Pesca de 1989, Decretos sobre Aguas Costeras de 1980,etc.

La regulación de los recursos de agua dulce está recogida en la **Ley Federal de Aguas** en vigor desde **1998** y que divide el territorio de B&H en dos zonas, la cuenca del río Sava (alrededor del 75% de la cuenca hidrológica de este territorio), y la cuenca del mar Adriático que completa el resto de los aportes fluviales. En desarrollo de esta norma, se ha aprobado reglamentación sobre precios, límites de las cuencas fluviales, medición y análisis de las aguas y de los vertidos, etc.

República de Srpska: según la constitución, la República es la responsable y garante de la protección medioambiental en todo el territorio, y a nivel local, son las administraciones locales las que deben atender los problemas medioambientales de su municipio.

Aunque cuenta con legislación sobre áreas concretas medioambientales (agricultura, aguas, ordenación del territorio, etc.), ninguna norma se refiere específicamente a las zonas costeras y a su gestión.

La estructura institucional y de planificación está todavía en plena fase de desarrollo. Las instituciones existentes y los recursos humanos y económicos son insuficientes para plantear una gestión sostenible de las zonas costeras. No obstante, se están realizando esfuerzos con ayuda de diversos organismos regionales e internacionales.

En el 2001, comenzaron los trabajos preparativos del **Plan Nacional de Medio Ambiente** para B&H, asistido económicamente por el Banco Mundial.

Otra iniciativa, es el **Proyecto *"Desarrollo de una nueva política de gestión del humedal Hutovo-Blato***", Parque Nacional que se beneficia actualmente del fondo comunitario "LIFE-Terceros países" para continuar los trabajos de investigación paralizados por falta de recursos en 1999.

CHIPRE

La Isla de Chipre es uno de los centros marítimos comerciales más antiguos del mundo. La República de Chipre, ocupa el oeste de la isla desde su división en 1974.

El Consejo de Ministros es quién detenta la responsabilidad en la formulación de la política medioambiental aunque es **el Ministerio de Agricultura, Recursos Naturales y Medio Ambiente**, quién controla y coordina las actividades de protección y conservación (excluyendo los aspectos de planificación urbana y rural) de las zonas costeras, asistido por diversos organismos como el Consejo para la Protección del Medio Ambiente (órgano de consulta) o el Comité de Medio Ambiente, que revisa los programas de medio ambiente, y los objetivos de la política ambiental.

La política medioambiental de Chipre fue rediseñada a mediados de los noventa a través del **Plan de Acción para la Protección del Medio Ambiente**, aprobado por el Consejo de Ministros en marzo de 1996.

- Instrumentos jurídicos de gestión y protección del litoral y del medio marino**:** Chipre cuenta con legislación especializada en diversas áreas medioambientales (bosques, pesca, aves salvajes) pero carece de un instrumento jurídico que trate especialmente la gestión y protección de sus 648 kilómetros de litoral costero y zonas adyacentes.

Como país candidato a la adhesión, en los últimos años Chipre ha incorporado diversas normas medioambientales del acervo comunitario. Las nuevas leyes cubren ámbitos como el control de la calidad y métodos de medición del agua de baño **y** del agua potable**, el control de la contaminación atmosférica derivada de fuentes industriales, agroquímicos o contaminación de espacios públicos.**

Recientemente, ha aprobado una **Ley Marco de Medio Ambiente y de Protección de la Naturaleza** (2001) que fija el marco institucional y administrativo para la planificación medioambiental. Esta norma incluye el principio *quién contamina paga*, las responsabilidades en la protección medioambiental, el establecimiento y gestión de áreas protegidas, la evaluación de impacto medioambiental, las actuaciones en caso de emergencia, la reducción en la producción de residuos, ...etc.

En julio del año 2000, adoptó la legislación que recoge el Convenio de Washington sobre Comercio de Especies Amenazadas (CITES), y además las Convenciones Internacionales sobre Desertización y sobre la Conservación de Especies Migratorias de la Fauna Silvestre.

Entre sus proyectos más recientes de carácter ambiental, la construcción de nuevas **instalaciones de desalinización en la costa** (Larnaca, 2001), para paliar la escasez de recursos hídricos en la zona y garantizar el suministro constante; la propuesta de tratamiento de aguas residuales para riegos y recarga de acuíferos, la institución de una Autoridad del Agua, y la puesta en marcha de un **Plan de Gestión de la Conservación Biológica**, de tipo local y que cuenta con la asistencia técnica de METAP (Programa de Asistencia Técnica para el Mediterráneo), para la **Península de Akamas.**

CROACIA

Croacia cuenta con 5.790 kilómetros de costa, de los cuales una mayoría corresponde a sus numerosas islas. Los problemas ambientales principales del litoral de la República Croata son el crecimiento peligroso de algas en el Adriático Norte y Oeste, la contaminación importante de algunas de sus bahías (Bakar, Sibenik y Kastela) y de los puertos con un alto grado de población (Pula, Rijeka; Zadar, Sibenik, Split and Dubrovnik), debido principalmente al vertido de residuos urbanos e industriales que no han sido tratados previamente.

Para reforzar la estructura institucional existente se creó por Ley en febrero del año 2000, el **Ministerio de Protección Medioambiental y Ordenación Física,** asumiendo las funciones y responsabilidades de la antigua Dirección Estatal para la Protección de la Naturaleza y el Medio.

Está asistido técnicamente y a nivel científico por el **Instituto de Oceanografía y Pesca** de Split y por el **Instituto Rader Boskovic** en Zagreb que recopilan y analizan la información referida al estado de las aguas marinas, y de sus especies; por los Institutos de Salud Pública (Pula, Rijeka, Zadar, Gospic, Sibenik, Dubrovnic y Split) que controlan la contaminación de las playas por vertidos urbanos, y por la Oficina de Estadística Estatal que aporta datos y análisis referidos a actividades e impactos socio-económicos en la zona costera y marina. En, 1999, Croacia decidió además la creación de un *Sistema de Información de Medio Ambiente.*

- Instrumentos jurídicos de regulación de las zonas costeras y de protección del medio marino: Croacia no ha dejado de producir nuevas leyes medioambientales desde mediados los años noventa: el Reglamento de Evaluación de Impacto Ambiental (1997), la **Ley de Protección Ambiental** nº 34/97 (modificada por **Ley nº 128 de 1999)** y la modificación en 1998, de la **Ley de Ordenación del Territorio**. Los avances han sido menos significativos en la regulación del litoral, ya que a pesar de haberse desarrollado legislación sobre elementos concretos de las zonas costeras (**Ley de la Pesca Marítima** de 1994 modificada en varias ocasiones, o la **Ley de Puertos Marítimos** de 1996), no existe aún una legislación propia sobre estas zonas, ni definición y delimitación jurídica de las mismas. Tan sólo el **litoral marino** aparece definido en un Código Marítimo de 1994 (artículo 50). Sí existe un proyecto de regulación futura para delimitar las zonas costeras, (que aún no se ha aprobado), y una Ley sobre el Suelo que será adoptada en breve.

En el marco de las actuaciones de gestión de zonas costeras y del medio marino, la iniciativa más importante es el **Plan de Acción Nacional para el Medio Ambiente** (Conferencia de Donors, septiembre de 2001) basado en el principio de desarrollo sostenible y en la valoración de los principales problemas y prioridades medioambientales. Su **Plan de Acciones Prioritarias** presentado en enero de este año, contempla actuaciones como la gestión de conservación de la biodiversidad de la zona costera, la realización del inventario y de la cartografía de la biodiversidad en Croacia, el establecimiento de la Agencia de Medio Ambiente, y proyectos de control de la contaminación marina y de las aguas dulces (estudios e inversiones).

También continua su labor, el **Proyecto Mar Adriático** de 1998, para analizar los datos medioambientales referidos al uso sostenible del Mar Adriático y coordinado por el Ministerio de Medio Ambiente y Ordenación Física y su Unidad de Protección Costero Marina en Rijeka, y el Proyecto "**130 Indicadores de Desarrollo Sostenible en el Mar Mediterráneo"** iniciado a mediados del año 2000 como continuación a una iniciativa conjunta del Programa LIFE, UNEP/MAP y del Programa de Asistencia Técnica para el Medio Ambiente en el Mediterráneo (METAP).

El Plan de Emergencia de Protección Medioambiental es otra de las actuaciones emprendidas por las autoridades croatas en 1999.

EGIPTO

En Egipto, la protección del litoral costero que se extiende a lo largo de más de 3000 kilómetros por el Mar Mediterráneo y el Mar Rojo, es junto con la preservación de la calidad de los recursos de agua dulce – fundamentalmente el río Nilo -, una de las preocupaciones medioambientales principales. Este país cuenta con una riqueza biológica singular y una variedad de ecosistemas que lo hacen único. En este sentido, el Gobierno Egipcio, a través de su **Ministerio de Estado para**

Asuntos de Medio Ambiente, lleva a cabo una política de gestión sostenible de zonas costeras y áreas naturales protegidas mediante el **Plan Nacional de Gestión Integrada de las Zonas Costeras.**

No obstante, Egipto carece de una Ley específica para la gestión y ordenación de sus zonas costeras y sus actuaciones en este ámbito tienen su base jurídica en numerosas normas (existen alrededor de 200 leyes nacionales y decretos sobre diversos aspectos relacionados con el medio ambiente), siendo dos de las más importantes, la Ley nº 102 de 1983 sobre Áreas Naturales Protegidas y la Ley 4/1994 sobre Protección del Medio.

La **definición** de las zonas costeras se encuentra recogida en el Plan de Gestión Integrada de 1996 como…*."el dominio y la interfaz de la tierra y el mar"* y su **delimitación** se ha establecido como "las zonas que tienen conexión con el medio ambiente marino hasta 30 kilómetros hacia el interior a menos que sean interrumpidas por características geográficas mayores".

Por otra parte, Egipto tiene en marcha numerosos planes y proyectos, de gestión costera y de conservación del medio marino, entre los que caben citar los siguientes:

- **Plan de Acción Nacional para el Medio Ambiente**: iniciado en 1996 con la ayuda del Programa de Medio Ambiente de Naciones Unidas;
- **Plan de Acción y Estrategia Nacional para la Conservación de la Biodiversidad** (1997-2017). Una de sus actuaciones es el desarrollo un **Sistema Nacional de Áreas Protegidas**[4] de conformidad con estudios de los valores económicos locales de estas zonas y su posible contribución a la economía nacional, especialmente a través del eco-turismo;
- **Programa de desarrollo de protectorados en el Golfo de Aqaba (1996-2001):** su objetivo principal ha sido la protección y el desarrollo de los recursos naturales y del sistema ecológico de la zona del Golfo de Aqaba como base para el desarrollo turístico en la región Sinaí Sur, donde el 40% de su territorio está protegido.
- **Programa para los arrecifes de coral (2001):** supervisión de los arrecifes de coral con el objeto de investigar la influencia de las actividades de submarinismo en el medio marino.
- **Programa de conservación de humedales (1999-2003):** diseñado en el marco del Programa de Acciones *Estratégicas* (SAP) para proteger los humedales existentes a lo largo de la costa egipcia mediterránea. Se ha focalizado en las áreas de Zaranik, Burullus y Ommayed.
- **Programa de monitorización** (1999) de la calidad de las aguas costeras del Mar Mediterráneo y del Mar Rojo, a través de una red de 84 estaciones de muestreo.

Las prioridades sobre el litoral, del Programa de Política Ambiental del Gobierno para el periodo 2001-2002 se centran en la creación de un ***Parque Marino*** en la costa oeste del Mar Rojo.

ESLOVENIA

[4] En la actualidad, existen 21 áreas protegidas en el país que cubren el 8% de su superficie y se espera que en el 2017, estas áreas abarquen el 17% del territorio egipcio.

Eslovenia cuenta con una pequeña franja de litoral mediterráneo que no supera los 50 Km. del Golfo de Trieste. Este Golfo se caracteriza por tener aguas poco profundas y por sus numerosos aportes de agua dulce de los grandes ríos que desembocan en el mar. La cuarta parte del litoral esloveno está declarado como zona protegida (a ella pertenecen una amplia red de salinas integradas en la lista del Convenio de Ramsar de Humedales de Importancia Internacional).

- Instrumentos jurídicos de Protección de las zonas costeras y del medio ambiente marino: el Ministerio de Medio Ambiente de Eslovenia aprobó en julio de 1999 la Ley de **Protección de la Naturaleza**, encaminada a proteger los recursos naturales y regular la conservación de la biodiversidad sobre la base de las Directivas comunitarias "Hábitats" y "Aves", convenios internacionales y la política de desarrollo regional. Ese mismo año adoptó el **Programa Nacional de Acción Medioambiental**, que garantiza la integración de la dimensión medioambiental en los diferentes sectores de actividad.

Aunque la regulación eslovena no contempla una Ley específica de las zonas de costa, en los últimos años se están produciendo avances legislativos notables en línea con la adaptación al acervo medioambiental comunitario, mediante **la aprobación de once leyes marco** como:

a) una **nueva Ley de Aguas** (actualmente en trámite legislativo): se regirá por el uso sostenible del agua, la definición de objetivos de calidad del agua, una política de gestión de aguas por cuencas hidrográficas, el desarrollo de un análisis económico de gestión de los recursos hídricos (incluyendo los costes de la contaminación y uso del agua), y la participación pública en decisiones sobre gestión de recursos hídricos.

En esta norma se definen dos elementos de las zonas costeras[5]: **masas de agua marina** (*"El fondo de las aguas costeras y territoriales hasta las fronteras litorales"*), y las **fronteras litorales** que alcanzarán hasta la línea de marea alta. También establece un régimen de licencias, o concesiones en su caso, para usos distintos a los comunes y concretamente, para aprobar zonas de baño, la construcción de puertos, el cultivo de especies acuáticas,..etc.

b) un Decreto sobre la **Calidad de las Aguas Superficiales** que se extiende también a la calidad de las aguas costeras y a las aguas de transición.

c) Adopción de diversos reglamentos sobre efluentes de la industria agroalimentaria y aguas residuales urbanas y su tratamiento en plantas depuradoras, que reducirán los vertidos a la costa.

ESPAÑA

La línea de costa española alcanza una extensión de 8.000 Km. repartidos entre las aguas del Atlántico, del Mar Cantábrico y del Mar Mediterráneo.

Al igual que ha sucedido en otros países con una afluencia turística importante, el litoral español ha sufrido las consecuencias de años de desarrollo urbanístico sin control.

[5] **Las zonas de costa ya aparecen definidas en un** Reglamento de 1985 **sobre** *Guía para la definición de las costas*, **y se extienden hacia el interior hasta los 10 metros por lo menos desde el nivel más alto de la marea.**

Paralelamente, el aumento de la contaminación por los focos de actividad industrial emergentes en las costas y por el desarrollo de otras actividades, han influido en el deterioro y erosión de las zonas costeras y el medio marino.

Las competencias sobre el Dominio Público Marítimo Terrestre (DPMT) se encuentran repartidas entre las Administraciones estatales, autonómicas y locales. La **Secretaría de Estado de Aguas y Costas**, adscrita al Ministerio de Medio Ambiente, se encarga de elaborar la normativa al respecto y de la gestión y administración de los bienes del DPMT. De ella dependen la **Dirección General de Costas** y la Dirección General de Obras Hidráulicas y Calidad de las Aguas.

El Ministerio de Fomento, a través del ente público **Puertos del Estado**, se ocupa de la gestión de aquellos puertos marinos cuyas competencias no se han transferido a las Comunidades Autónomas. y en política de pesca marítima, la **Secretaría General de Pesca,** perteneciente al Ministerio de Agricultura.

- Instrumentos jurídicos de gestión de las zonas costeras y del medio marino: la legislación española tiene desde 1988, una **Ley de Costas** (la Ley 22/1988, de 23 de julio) que define y delimita el **Dominio Público Marítimo Terrestre** (DPMT)[6].y que fue desarrollada por el Real Decreto 1471/1989 de 1 de diciembre.

En los últimos años, se ha avanzado a nivel internacional con la aceptación y publicación de enmiendas a Convenios internacionales[7], y a nivel interno con la aprobación de la nueva **Ley de Aguas** aprobada por **Real Decreto Legislativo 1/2001**, de 20 de julio y normas sobre la seguridad marítima y prevención de la contaminación (Real Decreto 768/1999, Real Decreto 1828/2000).

Las principales actuaciones estatales y autonómicas de gestión del litoral van dirigidas a la recuperación del DPMT respecto de las zonas ilegalmente ocupadas, (mediante deslindes) y a la recuperación de las zonas degradadas y preservación de los ecosistemas costeros:

- proyectos de recuperación y restauración de hábitats costeros, playas y marismas en la zona del Atlántico y en el Mediterráneo (la **restauración de los sistemas dunares en Formentera** (Baleares), o la **restauración de los sistemas dunares en el Delta del Ebro** en Tarragona);

- tres proyectos a realizar por la Dirección General de Costas en los próximos meses: la **regeneración y adecuación ambiental de la Bahía de Portman** en Cartagena (Murcia) muy degradada por las actividades mineras desde 1957; la regeneración de la **playa de Peñiscola** cuyas obras están ya iniciadas y la **Recuperación del entorno natural de la Reserva marina del Archipiélago de Tabarca** (Alicante): primera reserva marina creada por el Gobierno en 1986, su

[6] La zona del DPMT está comprendida por:
1) la ribera del mar y las rías, que incluye a su vez, la zona marítimo terrestre (desde la línea de bajamar hasta donde alcanzan las mareas), así como las playas, dunas, acantilados, marismas y demás zonas húmedas bajas;
2) el mar territorial y las aguas interiores, con su lecho y su subsuelo;
3) los recursos naturales de la zona económica y la plataforma continental.

[7] Entre junio y septiembre de 1999 se publicaron en el B.O.E. las diversas enmiendas realizadas a los anexos del **Convenio Internacional para prevenir la contaminación por los buques**. También se ha publicado el Acuerdo de Cooperación en Materia de lucha contra la contaminación y salvamento marítimo entre España y Marruecos, hecho "ad referendum" en Rabat el 6 de febrero de 1996. (BOE nº 253, de 22.10.99).

interés reside en sus fondos de *Posidonia Oceanica, (*está designada como Zona de Especial Conservación (ZEC) de la RED Europea Natura 2000.

- Base de datos internacional de varamientos de cetáceos en el mar Mediterráneo[8]:

FRANCIA

La costa francesa se reparte entre el litoral Atlántico y el mediterráneo con una extensión de más de 3000 kilómetros. El Sur, la zona mediterránea o Provenzal, es la más cálida del país, aunque no llega a temperaturas extremas gracias a su humedad.

La gestión integrada del medio marino y de las zonas costeras adyacentes, se encuentra repartida entre diversas administraciones. La **Secretaría General del Mar**, es quién coordina, bajo el mandato del Primer Ministro, la política y las actuaciones del Gobierno en materia de protección y gestión integrada de los recursos marinos.

Otros Ministerios como el **Ministerio de Ordenación de Territorio y del Medio Ambiente, la Dirección de Transporte Marítimo** (encargada de definir las condiciones de la puesta en práctica de la política sobre el litoral) y el **Ministerio de Agricultura y Pesca, y su Dirección de Pesca Marítima y de Cultivos Marinos,** completan el marco institucional con competencias en la gestión y protección de las zonas costeras .

La lucha contra la contaminación del medio marino está asignada a diferentes administraciones: las **prefecturas marítimas** y en caso de accidente mayor de contaminación marítima, el Ministerio de Defensa**.**

El **Conservatorio del Espacio Litoral y de las Riberas Lacustres,** es una entidad pública para la salvaguarda del litoral, y los espacios naturales. Realiza una política de adquisición de terrenos que devienen inalienables y no urbanizables. Actualmente posee **475 parajes** (63.912 Ha) repartidas por costas y riberas.

- Instrumentos jurídicos de gestión integrada del litoral y de protección del medio marino: desde 1999, la gestión sostenible del litoral se inscribe en el marco de la política de ordenación del territorio que está regulada por la **Ley de Orientación, de Ordenación y de Desarrollo Sostenible del Territorio** (25.06.99). Los objetivos de esta ley son, *"....el desarrollo equilibrado de conjunto del territorio nacional, incluyendo el progreso social, la eficiencia económica y la protección del medio ambiente en el seno de un conjunto europeo coherente y solidario".*

Para proteger el litoral de actividades de construcción especulativas derivadas en su mayoría de la presión del sector turístico y residencial, Francia aprobó el 30 de enero de 1986, **la Ley de Ordenación, Protección y Aprovechamiento del Litoral** (definido en los Art. 1 y 2)**,** que prohíbe construcciones de nueva planta a menos de 100 metros desde la orilla si la zona aún no está urbanizada. Esta Ley prevalece en principio sobre los **Planes Generales de Urbanismo**.

Otras leyes que tutelan la protección de las costas y sus recursos marinos son: la **Ley sobre Dominio Público Marítimo** de 1963, la Ley de Aguas de 1992, dos leyes marco de 1995, sobre la

[8] Esta iniciativa fue propuesta por España en el curso de la XII Reunión Ordinaria de las Partes Contratantes del Convenio de Barcelona para la Protección del Mediterráneo, que se celebró en Mónaco el pasado mes de noviembre

Protección del Medio Ambiente y la **Ordenación y Desarrollo del Territorio** y una Ley de descentralización de 7 de enero de 1983 sobre esquemas de puesta en valor del mar que fija las orientaciones fundamentales de protección, explotación y de ordenación del litoral. Son elaboradas por los servicios descentralizados del estado en coordinación con las colectividades locales.

Entre las actuaciones realizadas o en proyecto sobre gestión de zonas costeras cabe destacar el **Plan Director de Ordenación y Gestión de las Aguas** (SDAGE) para la cuenca fluvial, que abarca la zona costera de la cuenca del Ródano-Mediterráneo-Córcega BRMC). Sus objetivos y acciones se han centrado en dominios prioritarios específicos: control de la contaminación de las aguas, obtención de un agua de alta calidad, y preservación de los sistemas naturales. Se han creado 50 unidades de gestión individuales, cada una de ellas constituyendo una zona homogénea para la rehabilitación, conservación y explotación de la zona costera a través de una aproximación integrada.

GRECIA

Grecia, es el país que cuenta con una mayor extensión de litoral mediterráneo (17.000 kilómetros) repartido desigualmente entre el continente y sus numerosas islas. Sus características históricas, geomorfológicas y económicas hicieron que desde muy temprano, las costas griegas fueran un punto neurálgico del Mediterráneo para el desarrollo del comercio, del transporte marítimo y de las gentes que las habitaban.

Sus grandes núcleos costeros, Atenas, Patras, Tesalónica, o Iraklion concentran a la mayor parte de una población, que ha experimentado un rápido crecimiento. Este hecho, ha generado focos de contaminación elevados en el litoral, por falta de equipamiento e infraestructuras para tratar y depurar aguas residuales urbanas, la contaminación de humedales y deltas fluviales por el uso excesivo de pesticidas y fertilizantes, la erosión costera, el deterioro de las dubas, etc.

El **Ministerio de Medio Ambiente, Ordenación Física y Obras Públicas** y en particular, su Dirección General para el Medio Ambiente y la Ordenación Espacial, asumen las funciones de gestión sostenible de los recursos naturales del litoral. Junto a ellos, otras autoridades influyen en la toma de decisiones de la política de costas: los Ministerios de Economía Nacional, de Defensa, Interior, de la Marina Mercante (prevención de la contaminación marina), de Agricultura, de Salud y de Desarrollo.

- Instrumentos jurídicos para la gestión de las costas griegas y la protección del medio marino**:** en la legislación griega, no hay una Ley de Costas específica para la gestión de estas áreas y tampoco las zonas costeras están limitadas jurídicamente, aunque sí elementos parciales[9]. No obstante, abunda la legislación sobre aspectos concretos: Ley 743/1977 de Protección del Medio Ambiente Marino en Grecia, la ley 187/1973 que establece el **Código de Derecho Marítimo Público,** la Ley 1739/87 de Gestión de recursos hídricos y la **Ley de Medio Ambiente nº 1650/86**, actualmente en proceso de revisión. De aprobación más reciente son:

[9] **. la línea de costa** Þ ***"la zona terrestre que rodea al mar y que es salpicada por las olas en las mayores mareas",***
. la playa Þ ***"la zona terrestre continua a la costa con un ancho no superior a 50 metros desde la línea de costa y que es necesaria para acceder a la costa desde el mar o viceversa. "***

- la **Ley 2742/1999 de Ordenación del Territorio y Desarrollo Sostenible**, que ha creado los **Marcos Especiales de Ordenación Territorial** (MEOT) para áreas que soporten importantes presiones o que tengan un importante valor ecológico. Próximamente se elaborará un **MEOT** para las **zonas costeras** en el que se incluirán: los objetivos y metas para su gestión, la delimitación de la zona costera, los principios de la gestión, etc.;

- La **Ley General de Construcción nº 2831/2000** aprobada recientemente y que controlará la expansión de la construcción en el litoral griego, especialmente con fines turísticos y de ocio.

- el Ministerio de Medio Ambiente ha iniciado una nueva política tendente a una gestión más eficiente del litoral. Para su desarrollo, un Comité Nacional **de alto nivel se ocupará de la gestión de las zonas costeras y las islas. La iniciativa prevé el desarrollo de una** estrategia de desarrollo sostenible para la costa e islas griegas **y un Plan de Acción.**

También se están realizando actuaciones de creación de **Áreas de Desarrollo Turístico Integrado** (POTA) y **Estudios Especiales del Territorio** (E.X.M), que constituyen el único tipo de planificación territorial realizado hasta hace poco en las zonas costeras.

ISRAEL

La zona costera israelí formada principalmente por playas de arena, se extiende a lo largo de 190 kilómetros y cuenta con un desarrollo urbanístico y económico consolidado así como una fuerte presencia del sector turístico.

La costa mediterránea se ve amenazada por las descargas de vertidos contaminados desde tierra firme, los derrames procedentes de embarcaciones y de instalaciones de petróleo, erosión de las playas, pérdida de espacios abiertos por urbanización intensiva y deterioro de los recursos naturales.

Varios ministerios tienen atribuidas competencias referidas a las zonas costeras: la **División de Medio Ambiente Marino y Costero** y el **Control de Protección Ambiental**, adscritos al **Ministerio de Medio Ambiente**, se ocupan de la planificación y gestión de las costas, de la prevención de la contaminación marina y de la supervisión de la legislación medioambiental; el Ministerio de Interior, de la declaración de nuevas áreas protegidas, planes marco nacionales y regionales, y de la supervisión de las playas de baño, seguridad.

Del área portuaria es responsable el Ministerio de Transporte y su Administración de Puertos y el Ministerio de Infraestructuras Nacionales, de la monitorización e investigación de recursos costeros y marinos asistido por el **Centro de Investigación Oceanográfica** y Limnológica. Otros Ministerios implicados son el Ministerio de Defensa, Agricultura, de Salud, de Turismo y de Educación.

- Instrumentos jurídicos para la gestión de las costas en Israel y la protección del medio marino: en el marco de la legislación sobre planificación y construcción, existe un **Plan Director del Litoral Nacional** que incluye instrucciones concernientes a la ordenación del territorio y a la construcción. Otras actividades de la zona costera se regulan por leyes sectoriales como la **Ley**

sobre el Control de la Contaminación Marina y la Ley de Conservación de la Naturaleza y la Pesca.

Las zonas costeras no están definidas jurídicamente, pero si aparecen en la práctica limitadas. La limitación del lado terrestre varía entre 1 y 2 Km. a partir de la línea costera y no incluye el mar.

En cuanto a los avances jurídicos realizados en los últimos años, hay uno importante: el **Proyecto de Ley de Protección del Medio Ambiente Marino** (también llamado Proyecto de ley de Protección de las Costas Mediterráneas). Tiene por objetivo consolidar los principios de la política nacional sobre protección del medio marino y las costas y definir el régimen de prohibiciones para la protección y conservación de las costas para los ciudadanos y las autoridades políticas en los ámbitos nacional y municipal.

Otras regulaciones: la ley de Organismos de Fuentes y Cursos Fluviales de 1965, la Ley de Playas de Baño de 1964, la Ordenanza de prevención de Contaminación de las Aguas Marinas por Petróleo de 1980 y la Ley de Prevención de la Contaminación Marina de 1983 que controla el vertido de residuos al mar desde aeronaves y embarcaciones.

Dentro del marco de actuaciones, y debido a la escasez de recursos de agua dulce un buen número de ellas se centran en este ámbito. El pasado 18 de abril de 2001, el Comité Ministerial Económico y Social encabezado por el Primer Ministro israelí adoptaba medidas de gestión de los recursos de agua dulce dirigidas a incrementar la eficiencia de su uso, y la otra mitad del consumo municipal.

ITALIA

El estado Italiano, dada su ubicación y distribución geográfica, es uno de los países europeos que cuenta con una mayor extensión de costa mediterránea. Las playas ocupan aproximadamente el 52% del litoral italiano de las cuales más de 1500 Km. se ven afectadas por una creciente erosión.

No existe una ley de Costas italiana que regule todo el Dominio Público Marítimo-Terrestre estando, la regulación italiana sobre protección del medio marino y sus zonas costeras, repartida en 12 instrumentos promulgados entre el 31 de diciembre de 1982 y el 5 de diciembre de 1997. La primera de estas normas, la Ley nº 979 **regulaba la protección del mar e incidía principalmente en los impactos ecológicos producidos por los vertidos de los buques. También preveía la realización de un** Plan General de Costas **y la identificación de** áreas especialmente protegidas**, cuestión desarrollada más adelante con la** Ley de Espacios Especialmente Protegidos **nº 394 de 1991, inspirada en el Protocolo de Áreas Especialmente Protegidas del Mediterráneo del Convenio de Barcelona.**

Otras regulaciones al respecto son la Ley del Dominio Marítimo **(1990-1996), la Ley para la Defensa del Mar de 1982 y más recientemente, la** Ley nº 490/1999 **sobre la** Planificación y Urbanización de las zonas costeras **que ha sustituido a la anterior de 1985.**

El Ministerio de Medio Ambiente y de Tutela del Territorio **asume las competencias principales de gestión de las zonas costeras y protección del medio marino. Su nueva** Secretaría Técnica

para la Seguridad Ambiental de la Navegación y el Transporte Marítimo**, creada por** Ley nº 93 de 23 de marzo de 2001 **de Disposiciones de Medio Ambiente, dará asistencia a la política nacional e internacional del Ministerio de Medio Ambiente italiano, a los estándares normativos, tecnológicos y a prácticas medioambientalmente sostenibles en el área de la Cuenca del Mediterráneo.**

Al Servicio de Defensa del Mar **de este Ministerio, le corresponde el control de la calidad del agua y del medio ambiente marino costero, identificando las causas del deterioro del ecosistema marino y los diferentes tipos de contaminación.**

El Ministerio de Agricultura y de la Marina Mercantil se ocupa de algunas actividades de gestión en las áreas marinas protegidas y gestiona las reservas de pesca. Italia cuenta además con un *Centro de Investigación del Medio Marino* en Lerici.

Las últimas iniciativas de protección del medio marino y la costa se centran en:

- la creación de un **"Santuario de Cetáceos"** (área protegida por la Ley italiana de 9 de diciembre de 1998) en virtud del acuerdo de **25 de diciembre de 1999** entre Francia, Mónaco e Italia. Será la primera gran zona internacional protegida del mar Mediterráneo, con una ocupación de 96.000 Km2.

- un **Nuevo Programa de Monitorización** del medio ambiente marino-costero para el trienio 2001-2003 (el anterior cubría el periodo 1996-1999), que busca una aproximación más profunda y concreta sobre 73 áreas localizadas a lo largo de la costa italiana.

- creación inminente de **Áreas de Protección Marinas** que afectará a Isole Pelagie (Lampedusa, Lampione, Linosa) en Agrigento (Sicilia); Capo Gallo (isola delle Femmine) en Palermo (Sicilia); Capo Caccia (isola Piana) y Isola dell'Asinara en Sassari (Cerdeña),

LÍBANO

La costa libanesa se extiende a lo largo de 250 kilómetros del litoral mediterráneo. Las áreas urbanas ocupan alrededor de 21% de la costa, un porcentaje similar al de las playas y dunas, repartiéndose el resto entre zonas de cultivos (4,7%), grandes industrias (10%) e infraestructuras turísticas y puertos (7,5 y 5% respectivamente).

Aunque se están llevando a cabo acciones de protección de los recursos marinos y costeros, subsisten importantes problemas ambientales en el litoral libanés que obedecen a una situación compleja derivada de: la existencia de regulación obsoleta y a menudo incumplida, la falta de planificación nacional consolidada, la formación insuficiente del personal involucrado en estas actividades, la escasez de recursos financieros, y del soporte técnico y de infraestructuras necesario.

Los organismos con competencia en este ámbito son el **Ministerio de Medio Ambiente**, el **Centro Marino de Investigación Científica**, el **Ministerio de Agricultura**, y los Ministerios del Petróleo, de Transporte, y de Salud Pública. Los tres primeros asumen las funciones referidas al uso sostenible y a la conservación de los recursos marinos. No existe aún un comité de coordinación

nacional y la competencia de la administración local es todavía bastante limitada (existe un plan de municipios costeros que se ha modificado en numerosas ocasiones).

- Instrumentos jurídicos para la gestión integrada del litoral: Líbano cuenta con una amplia regulación en sectores específicos medioambientales, pero necesita actualizar e integrar su legislación para adaptarla a la nueva política internacional de gestión sostenible del medio ambiente. Algunas de estas normas, son la **Ley de Planificación de Costas** aprobada en junio de 1966 y el Decreto Ley nº 144 de 1925, que define el **dominio público marítimo.**

La lucha contra la contaminación del medio marino, se canaliza a través de diversas leyes, pero algunas de ellas no han entrado nunca en vigor: la Ley nº 974 de 1974 que obliga a las industrias a depurar sus aguas residuales, el Decreto nº 1659 de 1970, y la Ley nº 1178 sobre contaminación producida por productos químicos, pesticidas, y fertilizantes, y una Decisión de 1996 del Ministerio de Medio Ambiente que fija los niveles de calidad para el agua, el aire y el suelo estableciendo 14 parámetros de medición, pero cuyo cumplimiento es voluntario para las industrias.

La **protección del medio marino** se ha centrado tradicionalmente, y hasta la aprobación del nuevo Código de Medio Ambiente, en el ejercicio de la pesca (ej.: la Decisión n º138 de 16.06.1983 que prohíbe el ejercicio de la pesca en los puertos, y el uso de veneno y explosivos en la pesca).

Su avance legislativo más importante de los últimos años, es el **nuevo Código de Medio Ambiente** presentado en **1999**, que incluye pautas para la gestión sostenible de las zonas costeras. La evaluación de impacto medioambiental y la planificación del uso del suelo, serán objeto de regulación por Decreto próximamente.

A finales de 1998, el Ministerio de Medio Ambiente, desarrolló un **Programa de Biodiversidad** que incluye un capítulo sobre *Conservación de los ecosistemas marinos y protección de la costa.* Un año después inició con ayuda del Banco Mundial, el **Programa para la Gestión Integrada de las Zonas Costeras** que tiene como objetivos: la concepción de programas de gestión del litoral, planes, y estrategias de inversión en la costa a nivel nacional, regional y local; el impulso de la capacidad legal, reglamentaria e institucional; la formación en gestión integrada y planificación referida a la zona costera, y técnicas de evaluación de impacto medioambiental para el litoral libanés.
*También está en marcha un **Programa Regional para la Conservación de Humedales en el Mediterráneo**, iniciado en 1999 y que afecta a dos áreas del Líbano, Aammiq Swamp y Playa Tyre, y existen **tres proyectos CAMP** en el Líbano, uno de ellos **sobre Conservación de Áreas Marinas**, orientado a la conservación de recursos naturales de la costa en el área localizada entre Damour y Naqoura.*

LIBIA

La costa Libia mediterránea a pesar de su extensión, carece de un marco específico para la protección de su litoral. Tampoco tiene definidas y acotadas jurídicamente el espacio de la zona costera. Su delimitación varía en la práctica según la zona costera de que se trate y la cuestión se resuelve a nivel administrativo.

Las instituciones implicadas en la gestión de las zonas costeras son el Ministerio de Planificación, el de Agricultura, el de Transporte y el del Defensa. Otros organismos que realizan funciones de asistencia en relación con las zonas costeras son la Agencia de Investigación Marina y el Centro Técnico de Protección Ambiental. Hay también instituciones públicas a nivel interregional.

A la falta de la legislación necesaria para desarrollar una gestión integrada del litoral, se añade la falta de medios e infraestructuras adecuadas como la ausencia de una base de datos sobre medio ambiente de ayude en la formulación de la política de costas y en la ejecución de las medidas adecuadas.

Hay un control insuficiente de las actividades de tipo industrial y se desconoce su potencial contaminante y los impactos reales sobre el medio ambiente. Tan sólo existe una planificación general sobre ocupación y usos del suelo que se realiza para un periodo de 20 años.

MALTA

Malta está constituida por un archipiélago de seis islas situado en medio del Mediterráneo al sur de Sicilia. La más grande Malta, donde se encuentra la capital de la República, la Valletta, tiene un litoral de 137 Km.

El problema ambiental más urgente en Malta es el mal uso del suelo. Falta una estrategia para hacer frente al desarrollo del sector de la construcción, empujado por el creciente boom turístico de la costa. Esta situación puede poner en peligro los valiosos recursos de flora y fauna, ya que estas islas albergan al menos 85 especies endémicas.

En Malta, la gestión litoral se realiza a través de un marco sectorial y de la integración de las políticas entre las diversas agencias creadas en los años noventa (la Agencia de Planificación, **la** Agencia Marítima de Malta, **la** Agencia de Aguas **o, el** Departamento de Pesca**). Las competencias se reparten entre varios departamentos gubernamentales. El** Departamento de Protección Ambiental **del Ministerio de Medio Ambiente se ocupa de la protección del medio ambiente natural, mientras que La Policía y las Fuerzas Armadas de Malta son responsables del cumplimiento de los reglamentos y la seguridad.**

- Instrumentos jurídicos de ordenación y gestión integrada de la costa del medio marino:

No existe una legislación propia que abarque las zonas costeras, pero sí regulación parcial (la Ley de Planificación del Desarrollo de 1992, legislación sobre reservas naturales, como la Ley de la Reserva Natural de Filfla etc.). La **Ley de Protección Medioambiental** (**18.09.2001**) es el avance más importante que se ha producido en los últimos años con respecto a la regulación de las zonas de costa. Esta norma introduce el principio ***quién contamina paga*** y **el principio de precaución,** la gestión sostenible del medio ambiente integrándolo en los procesos de decisión socioeconómica, la creación de una Comisión Nacional de Desarrollo Sostenible y de un **Fondo Nacional** para financiar proyectos medioambientales.

También se establece la obligación de realizar evaluaciones de impacto medioambiental, medidas de protección de la biodiversidad y se crea un **régimen de autorizaciones** para realizar determinadas actividades como la realización de vertidos contaminantes.

Los Islotes de Malta han sido declarados reservas naturales, y en la actualidad se está redactando un reglamento, para declarar la isla de Filfla, una zona marítima protegida, como **reserva marítima especialmente protegida**.

Hasta hoy, unos 29 emplazamientos costeros han sido declarados **Zonas de Importancia Ambiental**. Dichos emplazamientos incluyen marismas salinas y otros tipos de humedales costeros, dunas y tramos de acantilados y de litoral rocoso.

Además, el territorio del Malta participa del **Programa de Gestión de Zonas Costeras** (PGZC), ejecutado en colaboración con el PAM y el PNUMA a través del Programa de Acción Prioritaria (PAP/CAR). El objetivo del Programa PGZC es la redacción de un **plan de gestión para el litoral noroccidental** de Malta. Bajo el PGZC, se declararán zonas de conservación marítima en un futuro próximo.

Por otra parte, Malta trabaja en colaboración con el Centro de Actividades Regionales para Zonas Especialmente Protegidas (SPA/CAR), en la elaboración de Planes de Acción para proteger la vegetación marina, las tortugas, la foca monje, (que ya está protegida bajo la legislación maltesa), y los cetáceos del Mediterráneo.

MARRUECOS

El Reino de Marruecos debido a la extensión de su franja litoral mediterránea y atlántica (512 km. y 2934 km. respectivamente) y a la riqueza de sus recursos marinos, concede especial importancia a los instrumentos jurídicos internacionales o regionales de protección del medio marino y sus costas. Fruto de ello es la adhesión de Marruecos a una veintena de convenios para la salvaguarda del medio marino y de sus recursos pesqueros.

En la legislación nacional, la protección y gestión de las costas marroquíes va a verse próximamente reforzada, con **varios proyectos de ley** referidos a la zona costera[10]:

- El proyecto de Ley sobre Protección del litoral[11], que persigue conservar los parajes litorales existentes, privilegiar las actividades necesarias ligadas al litoral, favorecer la ordenación de espacios y el aprovechamiento de los recursos del mar y su orilla; mejorar las condiciones de acceso al mar, así como la gestión del dominio público marítimo, y determinar las competencias de las distintas Autoridades que intervienen en el litoral.

Otros proyectos de Ley en marcha son, el **Código de Pescas Marítimas y Conservación de los Ecosistemas Marinos** (prevé la adopción de planes de ordenación y gestión de caladeros para proteger la biodiversidad de estos hábitats marinos, un sistema de vigilancia de la salubridad de las aguas marinas y autorizaciones para los vertidos industriales y urbanos al mar); el **Proyecto de Ley sobre el Medio Marino**; un **Proyecto de Ley de E.I.A.** (este proyecto es de gran trascendencia dado que, no existía en la legislación marroquí la exigencia de una evaluación de impacto ambiental, para actividades con incidencia ambiental).

[10] En Marruecos la zona costera está jurídicamente definida y delimitada por la Ley de 01.07.1914 : "la ribera del mar hasta el límite de las mareas más altas y la zona de 6 metros a partir de este límite"

[11] Aunque la definición de litoral por la legislación marroquí no es la del artículo 1-2 del Convenio de Barcelona de 1995, este Proyecto de ley integra los espacios limítrofes al Dominio Público Marítimo.

A nivel institucional, no existe una única autoridad que englobe las competencias de la gestión y ordenación costera, ya que éstas se encuentran repartidas entre numerosos ministerios: Ministerio de Ordenación del Territorio, Urbanismo, Vivienda y Medio Ambiente; Ministerio del Interior; Ministerio de Turismo, de Pescas Marítimas,...etc.

En materia de **ordenación turística y de infraestructura de playas,** la Comisión Interministerial, creada en 1964, emite dictámenes sobre cualquier proyecto de ordenación previsto en una zona de 5 Km. de ancho, contados desde el litoral y, en urbanizaciones de la costa acotadas.

Otros organismos con funciones en este ámbito son el Consejo Nacional de Medio Ambiente, la Comisión del Litoral, el Comité Central de Pescas Marítimas, y el Comité Interministerial para la Ordenación del Territorio. La Administración Local detenta ciertas atribuciones en materia de costas y se están preparando planes de acción regionales.

Marruecos está desarrollando numerosos programas y actividades referidas a las zonas costeras y al medio marino. Entre otros cabe destacar: la creación de una base de datos geográficos del litoral (MEDGEOBASE*)***; la realización de un proyecto de** protección de humedales de las zonas costeras del Mediterráneo **(Med Wet Coast) que afecta a los humedales costeros entre Oujdda y Nador; la implantación de una** red de control de la salubridad del medio litoral**; un** Proyecto de evaluación de los riesgos de contaminación del litoral **entre Chechauen y Tetuán; un** Programa de recursos litorales**, etc.**

MÓNACO

Mónaco a pesar de ser un pequeño Principado, y contar una línea de costa de tan sólo 4.1 Km. es sin embargo, *refugio* para actividades de recreo y embarcaciones marítimas, y un lugar que alberga diversos centros de protección del medio marino como el Instituto Oceanográfico, y la Comisión Internacional para la Explotación Científica del Mediterráneo.

El **Departamento de Obras Públicas y de Asuntos Sociales** es el responsable de la gestión integrada de las zonas costeras. La **Dirección del Medio Ambiente, de Urbanismo y de la Construcción**, y la **Dirección de Asuntos Marítimos** se dedican a la protección del medio ambiente marino frente a las actividades desarrolladas en tierra firme o en el mar: analizan la calidad de las aguas dulces y de las playas, son responsables de la explotación sostenible y de la conservación de los recursos biológicos marinos y, de la coordinación entre los distintos organismos

En caso de contaminación importante del medio marino por vertidos accidentales, existe un acuerdo de cooperación subregional (Acuerdo **RAMOGEPOL**[12], suscrito entre Italia, Francia y Mónaco para la protección de las aguas marítimas desde la Spezia (Italia) a Marsella (Francia).

[12] **RAMOGEPOL**: Plan de Intervención de Urgencia contra la contaminación accidental en la zona RAMOGE (Francia-Mónaco-Italia).

- Instrumentos jurídicos de gestión de las zonas costeras**:** Mónaco adoptó una nueva estrategia para la protección y gestión del mar en **1998** con la aprobación del **Código del Mar**. Esta norma, comprende la gestión integrada de las zonas costeras, la protección del medio ambiente marino, la explotación sostenible y la conservación de la riqueza marina .Además está pronta a su aprobación una **Ley Marco sobre Medio Ambiente**.

A nivel de planificación y actuaciones, y en virtud del Acuerdo Internacional Francia-Mónaco-Italia (RAMOGE) de lucha contra la contaminación y la preservación de la calidad del mar en su zona costera, hay establecidos grupos de trabajo para la gestión sostenible de las zonas costeras: erosión del tramo de costa RAMOGE, impacto de los puertos de recreo, evaluación de la población estacionaria, y zonas protegidas.

Para la protección de la biodiversidad marina se han creado áreas especialmente protegidas y planes de protección: el Plan de Protección para las praderas de *Posidonia Oceanica;* el Plan de Protección para las formaciones de coral, y el Plan de Protección de mamíferos marinos (cetáceos) y de sus hábitats.

Teniendo en cuenta que los principales usos de la costa monegasca son como residencia y destino turístico, las principales fuentes terrestres de contaminación (escasas) provienen de la cuenca vertiente que desemboca en su costa. Para ello, se ha adoptado un plan de Tratamiento de la totalidad de las aguas residuales.

SIRIA

Situada en la parte más oriental del Mediterráneo, su litoral cuenta con 193 kilómetros de costa pero su gestión integrada y la protección jurídica de los recursos biológicos marinos se encuentra aún en una primera fase, por falta de las estructuras administrativas y legislativas adecuadas y de los medios económicos suficientes.

Los principales problemas medioambientales de la Costa Siria y que muestran una situación crítica, son: la contaminación de las aguas marinas y de las playas por vertidos de efluentes urbanos e industriales y por el abandono de residuos industriales y urbanos; la contaminación de aguas subterráneas; las construcciones ilegales en el litoral, y la contaminación atmosférica por emisiones contaminantes industriales.

El órgano que asume las competencias en este ámbito es el **Ministerio de Medio Ambiente**. Sus actividades se centran en incorporar una planificación integrada a la zona costera y en el diseño de un plan de gestión sostenible de los recursos costeros; identificar los recursos naturales más significativos de la costa siria; estudiar los impactos más comunes de las actividades en estos recursos y aumentar la capacidad en infraestructuras.

Siria carece de una legislación básica de gestión y ordenación de costas. Se espera no obstante, que el nuevo **Plan Nacional de Acción para el Medio Ambiente** aprobado en el año **2001**, contribuya de forma importante, a mejorar el estado actual de las costas sirias y corrija los problemas medioambientales del litoral sirio en el futuro. Este Plan ha sido financiado por el Plan de Desarrollo de Naciones Unidas y es ejecutado bajo la supervisión del Banco Mundial. Se ha

concebido para un periodo que abarca hasta el 2010, a cuyo término está previsto hacer una revisión completa de la estrategia adoptada. Las acciones propuestas se centran en:

- La creación de **áreas especialmente protegidas** en más de 30 enclaves por sus valores medioambientales, históricos, o estéticos.
- La elaboración de un **mapa** en el campo de la protección **de recursos de agua dulce**, identificando las zonas de aguas subterráneas contaminadas.
- El estudio de los elementos del desarrollo y del medio ambiente en la costa siria en colaboración con el **Centro Regional de Actividades/Plan Azul** (BP/RAC).

Otro proyecto en marcha es la creación de un **Sistema de Información Medioambiental**, organizado por los Ministerios de Medio Ambiente de Siria, Líbano y Jordania, y asistido y financiado por la Agencia Internacional de Cooperación Alemana. En su primera fase (junio 2001–marzo 2003) generará un informe de los recursos de agua y de la contaminación atmosférica en Damasco, Amman y Beirut.

También está prevista la instalación de depuradoras en Lattakia y Tartous; la provisión de filtros a las empresas cementeras de Tartous, y la realización de un estudio de los residuos de crudo en Banias y Tartous.

TÚNEZ

La mayor parte del litoral tunecino, que tiene una extensión de 1.298 Km., está constituido por playas. Numerosos sitios de las costas presentan una actividad turística importante y una variada riqueza de recursos marinos.

A diferencia de otras Partes Contratantes del Convenio de Barcelona, Túnez cuenta con regulación específica para sus zonas costeras, la **Ley 73-95** aprobada el 24 de julio de 1995 sobre **Dominio Público Marítimo (DPM).** En el texto de esta ley, se define el término de zona costera como...."*la zona de contacto que concreta la relación ecológica, natural y biológica entre el mar y la tierra y su interacción directa e inducida".*

El litoral aparece además delimitado con respecto a tierra adentro por la zona cubierta y descubierta por las más altas o bajas aguas del mar, y del lado del mar por la zona económica exclusiva. Esta delimitación está a cargo de una Comisión especial encargada de determinar los límites del DPM con respecto a propiedades colindantes de particulares. Tierra adentro la ordenación y gestión del territorio se regula por la Ley de 28 de noviembre de 1994 de Ordenación del Territorio y Urbanismo.

En los últimos años no se ha aprobado nueva legislación básica sobre zonas costeras, dado que la legislación vigente se aprobó hace pocos años.

A nivel de la Administración Estatal, las competencias en materia de costas se distribuyen entre: el Ministerio de Ordenación y del Medio Ambiente, los Ministerios de Equipamiento, de Industria y de Agricultura, de Interior, de Transportes, de Turismo y de Artesanía.

La **Agencia de Protección y Ordenación del Litoral,** creada en 1995, refuerza las estructuras del Gobierno para la gestión del litoral. Entre sus funciones están:

. la gestión de las zonas costeras y la supervisión de las operaciones de ordenación, velando porque se ajusten a las exigencias legales y reglamentarias;
. la elaboración de estudios, investigaciones, y peritajes sobre la protección del litoral y el aprovechamiento de las zonas naturales,
. la observación de la evolución de los ecosistemas litorales mediante la utilización de herramientas informáticas especializadas,
. la protección del litoral frente a actuaciones ilegales de edificación y de instalaciones que sean contrarias a la ley,
. la gestión, conservación y la preservación de zonas designadas como sensibles.

Completando este organigrama, está la Agencia Nacional de Protección del Medio Ambiente (1988), el Centro Internacional de Tecnologías de Medio Ambiente (1996), la Agencia de Turismo, la Agencia de Hábitats, etc. Existen también acuerdos entre las colectividades territoriales y el Estado.

Las actividades de ordenación y gestión de las zonas costeras, se han centrado especialmente en la ciudad de Sfax, principal centro urbano industrial y comercial de la parte sur de Túnez. En esta zona se ha desarrollado un Programa de Gestión de las Zonas Costeras (CAMP), que ha dado prioridad al restablecimiento de los ecosistemas deteriorados, pero también a la mejora de las zonas urbanas y suburbanas.

TURQUIA

7.200 kilómetros de costa constituyen el litoral turco bañado por el mar Egeo, el mar Mediterráneo, el pequeño mar de Mármara y el mar Negro comunicado con el mar de Mármara por el estrecho del Bósforo.

La gestión de estas zonas costeras no cuenta con una ley marco concreta que abarque la regulación de todos los elementos que la componen. Si se ha delimitado jurídicamente este área en **la Ley sobre Delimitación de Zonas Costeras** o Ley Litoral de 4 de abril de 1990, modificada posteriormente en 1992 y en marzo 1994. Según esta norma, la orilla se define como ....*"la línea en la que el agua toca la tierra en las riberas de los mares, lagos naturales o artificiales y ríos, excluyendo periodos de inundaciones".*

La ribera es la zona entre la orilla y la línea limítrofe de la orilla[13] . La banda costera se ha establecido con un mínimo de 100 metros de ancho, horizontalmente contados desde la línea limítrofe de la orilla.

Además de esta norma, otras se refieren a actividades o a aspectos concretos del litoral: la Ley sobre Protección del Medio Ambiente (9.08.1983), la ley de Pesca de 1971, modificada por la Ley

[13] La línea limítrofe de la orilla se define a su vez como "*el límite natural de la playa de arena, playa de guijarros, rocas, cantos, marisma, humedal y zonas similares formadas por la acción de los movimientos del agua desde la orilla hacia el interior"*.

de 15.06.86, la antigua ley de Puertos de 1923 y el Decreto del Consejo de Ministros para el establecimiento de Áreas Especialmente Protegidas.

Con respecto a la capacidad administrativa, además de la **Organización de Planificación Estatal** (SPO), hay Ministerios implicados en la actividades del litoral turco: los Ministerios de Obras Públicas y Asentamientos, Medio Ambiente, Turismo, Asuntos Agrícolas y Rurales, Industria y Comercio, Defensa Nacional e Interior.

Otras instituciones asumen también funciones relacionadas con la gestión de la costa: el **Comité Nacional para la Gestión de las Zonas Costeras,** o el **Organismo para la Gestión Medioambiental y Costera** instituido en 1997, dentro de la Dirección General de Evaluación y Planificación del Impacto Ambiental del Ministerio de Medio Ambiente.

En mayo de **1998,** se redactó el **Plan de Acción Nacional sobre Medio Ambiente** bajo la coordinación de la Organización de Planificación Estatal (SPO) y respaldado por el Banco Mundial. De su ejecución y supervisión se encarga el Ministerio de Medio Ambiente. Para financiar inversiones medioambientales, el año pasado, se decidió la creación de un **Fondo de Prevención de la contaminación ambiental**.

Respecto a las **zonas especialmente protegidas**, Turquía cuenta en la actualidad con 12 áreas de protección especial, de las cuales 9 están situadas en zonas costeras. También participa en los planes de protección de diversas especies marinas del Mediterráneo. En sus aguas, la captura de **tortugas marinas** que anidan en sus playas (la tortuga Boba, *caretta caretta)* está prohibida. En relación con esta especie se ha ultimado un proyecto de gestión integrada de las zonas costeras (ICZM) de Belek y Çýralý para su conservación con asistencia financiera del Programa LIFE-Terceros países.

LA UNIÓN EUROPEA

Las regiones costeras de la UE se encuentran sometidas a una presión constante derivada de la confluencia de varios factores que afectan a estas áreas. Según la Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo sobre ***"La gestión integrada de las costas: una estrategia para Europa"*** (2000), casi la mitad de la población reside en una franja costera de 50 kilómetros en torno a la costa. Por otra parte, los recursos de las zonas costeras producen una parte importante de la riqueza económica comunitaria y las industrias del sector pesquero, del transporte marítimo y del turismo desarrollan su actividad en un espacio litoral, que alberga además, algunos de los hábitats naturales más valiosos y frágiles de Europa.

Aunque existe abundante legislación e instrumentos comunitarios de protección y conservación del medio ambiente europeo, en la Política de Medio Ambiente de la Unión no se contemplaba ningún instrumento global que fuera eficaz para hacer frente a todos los problemas de litoral europeo.

Consciente de esta carencia, la Comisión Europea empezó a trabajar desde 1996 en ***un Programa de Demostración sobre Gestión Integrada de las Zonas Costeras*** (ICZM) diseñado sobre una serie de 35 proyectos de demostración y 6 estudios temáticos. Esta iniciativa estuvo precedida por dos Resoluciones del Consejo de 25 de febrero de 1992 y de 6 de mayo de 1994. El Programa de Demostración tenía como objetivos: proporcionar información técnica sobre la gestión sostenible de

las zonas costeras, y promover un amplio debate entre las partes involucradas en la gestión y uso de las zonas costeras.

Finalmente, el 29 de octubre del año pasado, la Comisión Europea apoyó el acuerdo del Consejo de Ministros de Medio Ambiente sobre la adopción de una **Recomendación para la Gestión Integrada de las Zonas Costeras** (ICZM), aprobándose unos meses más tarde, (13.12.2001), la **Posición Común del Consejo nº 13/2001.** Contenido:

. Diseño de estrategias nacionales: el texto de la Posición Común, pide a todos los Estados Miembros que desarrollen **estrategias nacionales** que promuevan el desarrollo sostenible en las zonas costeras a través de la gestión integrada de estas zonas, pudiendo referirse específicamente a las zonas costeras o inscribirse en una estrategia o programa más amplio que abarque una zona más extensa.

Las estrategias deben definir la combinación adecuada de instrumentos que hagan posible la gestión integrada de las zonas costeras. Según cada caso, deberán desarrollar o mantener las normas o las políticas y programas nacionales, regionales o locales .aplicables a las zonas marítimas y terrestres de las costas.

Se adoptarán además medidas que garanticen la comunicación de la información, la participación pública y la formación.

Por último y no menos importante, las estrategias nacionales habrán de determinar fuentes de financiación duraderas para las iniciativas que se emprendan en estas zonas, y la manera de optimizar los mecanismos financieros existentes a nivel comunitario y nacional.

. Principios rectores: los estados miembros deberían seguir los principios de una gestión integrada de las costas sobre la base de una **perspectiva amplia y global** (temática y geográfica) que tome en cuenta la interdependencia y disparidad de los sistemas naturales y las actividades humanas con incidencias en las zonas costeras; una perspectiva a largo plazo que tenga en cuenta el **principio de cautela** y las necesidades de las generaciones actuales y futuras; una **gestión modulada** que facilite las adaptaciones según surjan los problemas y evolucionen los conocimientos; la participación de todas las partes interesadas (interlocutores económicos y sociales, organizaciones representativas de los residentes en las zonas costeras, las ONGs y el sector empresarial) en el proceso de gestión, y según el **principio de la responsabilidad compartida**, etc.

. Inventarios nacionales: Las estrategias nacionales deben tener una base de información en función de la cual poder decidir las acciones a emprender. Para ello, se recomienda la realización o actualización de inventarios globales que identifiquen los principales agentes, las normas y las instituciones que influyen en la gestión de las zonas costeras.

II. INFORMACIÓN SOBRE EL STATUS DE RATIFICACIÓN DE LA CONVENCIÓN Y SUS PROTOCOLOS:

*actualización a 28 de febrero de 2002

	Convención de Barcelona			Protocolo de Vertidos**		Protocolo de Emergencia		Nuevo Protocolo de Emergencia		
	Firma	ratificación	Aceptación de enmiendas	Firma	Ratificación	Aceptación de enmiendas	Firma	ratificación	Firma	ratificación
Albania	_	30.05.90/ AD	_	_	30.05.90/ AD	_	_	30.05.90/AD	_	
Argelia	-	16.02.81/ AC	_	_	16.03.81/ AD	_	_	16.03.81/AD	25.01.2002	
Bosnia& Herzegovina	_	1.03.92/SUC	_	_	1.03.92/SUC	_	_	1.03.92/SUC	_	
Croacia(1)	_	8.10.91/SUC	3.05.99	_	8.10.91/SUC	3.05.99	_	8.10.91/SUC	25.01.2002	
Chipre	16.02.76	19.11.79	15.10.01	16.02.76	19.11.79	_	16.02.76	19.11.79	25.01.2002	
Egipto(2)	16.02.76	24.08.78/ AP	11.02.00	16.02.76	24.08.78/ AP	11.02.00	16.02.76	24.08.78/AP	_	
Eslovenia	_	15.03.94/ AD	_	_	15.03.94/ AD	_	_	15.03.94/AD	25.01.2002	
España	16.02.76	17.12.76	17.02.99	16.02.76	17.12.76	17.02.99	16.02.76	17.12.76	25.01.2002	
Francia	16.02.76	11.03.78/ AP	16.04.01	16.02.76	11.03.78/ AP	16.04.01	16.02.76	11.03.78/AP	25.01.2002	
Grecia	16.02.76	3.01.79	_	16.02.76	3.01.79	_	16.02.76	3.01.79	25.01.2002	
Israel	16.02.76	3.03.78	_	16.02.76	1.03.84	_	16.02.76	3.03.78	_	
Italia	16.02.76	3.02.79	3.02.79	16.02.76	3.02.79	3.02.79	16.02.76	3.02.79	25.01.2002	
Líbano	16.02.76	8.11.77/AD	_	16.02.76	8.11.77/AD	_	16.02.76	8.11.77/AD	_	
Libia	31.01.77	31.01.79	_	31.01.77	31.01.79	_	31.01.77	31.01.79	25.01.2002	
Malta	16.02.76	30.12.77	28.10.99	16.02.76	30.12.77	28.10.99	16.02.76	30.12.77	25.01.2002	
Mónaco	16.02.76	20.09.77	11.04.97	16.02.76	20.09.77	11.04.97	16.02.76	20.09.77	25.01.2002	
Marruecos	16.02.76	15.01.80	_	16.02.76	15.01.80	15.12.97	16.02.76	15.01.80	25.01.2002	
Siria	_	26.12.78/ AD	_	_	26.12.78/ AD	_	_	26.12.78/AD	25.01.2002	

Túnez	25.05.76	30.07.77	1.06.98	25.05.76	30.07.77	1.06.98	25.05.76	30.07.77	25.01.2002	
Turquía	16.02.76	6.04.81	_	16.02.76	6.04.81	_	16.02.76	6.04.81	_	
Comunidad Europea	13.09.76	16.03.78/AP	12.11.99	13.09.76	16.03.78/AP	12.11.99	13.09.76	12.06.81/AP	25.01.2002	

** sus enmiendas no han entrado en vigor todavía

*actualización a 28 de febrero de 2002

	Protocolo de Contaminación marina Fuentes de origen terrestre**			Protocolo de Áreas Especialmente Protegid		Protocolo de Áreas Especialmente Protegidas Biodiversidad		Protocolo de Exploración y Explotación de la		Plataforma Continental	
Partes Contratantes	Firma	ratificación	Aceptación de enmiendas	Firma	ratificación	Firma	Ratificación	Firma	ratificación	Firma	ratificación
Albania	_	30.05.90/AD	_	_	30.05.90/AD	10.06.95	_	_	_	_	_
Argelia	_	2.06.83/AD	_	_	16.05.95/AD	10.06.95	_	_	_	01.10.96	_
Bosnia& Herzegovina	_	22.10.94/SUC	_	_	22.10.94/SUC	_	_	_	_	_	_
Croacia	_	12.06.92/SUC	_	_	12.06.92/SUC	10.06.95	_	14.10.94	_	_	_
Chipre	17.05.80	28.06.88	12.10.01	_	28/06/88/AD	10.06.95	15.10.01	14.10.94	15.10.01	_	_
Egipto	_	16.05.83/AD	_	16.02.83	6.07.83	10.06.95	11.02.00	_	_	01.10.96	_
Eslovenia	_	13.07.82/AP	16.04.01	3.04.82	2.09.88/AP	_	_	10.10.95	_	_	_
España	17.05.80	6.06.84	17.02.99	3.04.82	22.12.87	10.06.95	23.12.98	14.10.94	_	01.10.96	_
Francia	17.05.80	13.07.82/AP	16.04.01	3.04.82	2.09.86/AP	10.06.95	16.04.01	_	_	_	_
Grecia	17.05.80	26.01.87	_	3.04.82	26.01.87	10.06.95	_	14.10.94	_	01.10.96	_
Israel	17.05.80	21.02.91	_	3.04.82	28.10.87	10.06.95	_	14.10.94	_	_	_
Italia	17.05.80	4.07.85	7.09.99	3.04.82	4.07.85	10.06.95	7.09.99	14.10.94	_	01.10.96	_
Líbano	17.05.80	27.12.94	_	_	27.12.94/AD	_	_	_	_	_	_
Libia	17.05.80	6.06.89/AP	_	_	6.06.89/AP	10.06.95	_	_	_	01.10.96	_
Malta	17.05.80	2.03.89	28.10.99	3.04.82	11.01.88	10.06.95	26.10.99	14.10.94	_	01.10.96	28.10.99
Mónaco	17.05.80	12.01.83	26.11.96	3.04.82	29.05.89	10.06.95	3.06.97	14.20.94	_	01.10.96	_
Marruecos	17.05.80	9.02.87	2.10.96	2.04.83	22.06.00	10.06.95	_	_	1.07.99	20.03.97	1.07.99
Siria	_	1.12.93/AD	_	_	11.09.92/AD	_	_	20.09.95	_	_	_
Túnez	17.05.80	29.10.81	1.06.98	3.04.82	26.05.83	10.06.95	1.06.98	14.10.94	1.06.98	01.10.96	1.06.98
Turquía	_	21.02.83/AD	_	_	6.11.86/AD	10.06.95	_	_	_	01.10.96	_
Comunidad Europea	17.05.80	7.10.83/AP	12.11.99	30.06.83	30.06.84/AP	10.06.95	12.11.99	_	_	_	_

** sus enmiendas no han entrado en vigor todavía

III.- PROGRAMAS DE GESTIÓN Y ORDENACIÓN COSTERA EN EL MEDITERRÁNEO. GESTIÓN INTEGRADA DE LAS ZONAS COSTERAS: LOS PROGRAMAS CAMP:

La **I Fase del Plan de Acción del Mediterráneo** 1975-1995 (PAM), se centró en un principio en la vigilancia del medio marino, la prevención de la contaminación y en llevar a cabo diversas actuaciones para mejorar el estado del entorno natural. Sin embargo, los diez primeros años de experiencia del PAM pusieron de relieve que la mayoría de los problemas medioambientales de las zonas costeras mediterráneas tenían su origen en una mala gestión y planificación del desarrollo de estas áreas.

Este descubrimiento motivó la orientación del PAM hacia un enfoque más global que cubriera otro tipo factores (contaminación terrestre, actividades de tierra firme contaminantes, estado de los recursos de agua dulce...) y en consecuencia, también se amplió su ámbito geográfico a las zonas costeras. La Declaración de Ginebra de 1985, recogería la necesidad de extender el ámbito de actuación del PAM a otros intereses y estableció el marco para la gestión integrada del Mediterráneo.

A partir de ese momento comenzaron a desarrollarse una serie de proyectos prácticos de gestión local, (conocidos hoy como CAMP) y se optó por un replanteamiento de la planificación y gestión integrada de las costas (ICAM).

En la **II Fase del PAM**, adoptada en la IXª Reunión Ordinaria de las Partes Contratantes del Convenio de Barcelona en 1995, se integró la política de desarrollo sostenible de la Cumbre Internacional de Río de 1992, en la gestión de las zonas costeras, se creó la **Comisión Mediterránea de Desarrollo Sostenible** (CMDS) y los CAMP pasaron a ser el instrumento idóneo en la integración del medio ambiente y el desarrollo del litoral mediterráneo.

Después de 1990, los proyectos piloto de gestión local, se convirtieron en Programas de Gestión de Zonas Costeras[14] (Coastal Areas Management Program, CAMP) y en ellos participan los **Centros de Actividades Regionales** del Plan de Acción del Mediterráneo. Sus objetivos son:

- desarrollar estrategias y procedimientos para el desarrollo sostenible, la protección del medio ambiente y el uso racional de los recursos marinos y costeros,
- identificar, adaptar y probar metodologías, herramientas y prácticas de gestión sostenible de las costas,
- contribuir a potenciar las capacidades humanas y las instituciones locales y nacionales correspondientes,
- procurar un uso más generalizado de los requisitos contemplados en el Convenio de Barcelona y los protocolos asociados al mismo, tanto a nivel nacional como regional y crear las condiciones adecuadas para las actividades de seguimiento.

[14] La creación de los CAMP como Programas de Gestión Integrada de las Zonas Costeras fue aprobada formalmente en la VIª Reunión Ordinaria de las Partes Contratante del Convenio de Barcelona que tuvo lugar en Atenas en 1989.

El **Programa de Acciones Prioritarias/Centro de Actividad Regional** (PAP/CAR) creado en 1978 y con sede en Split (Croacia) es el responsable de la coordinación de los CAMP, bajo la supervisión de la Unidad de Coordinación del Plan de Acción del Mediterráneo (MEDU).

Aunque en principio los CAMP eran aplicaciones prácticas locales orientadas a resolver problemas medioambientales y al desarrollo de la zona seleccionada, hoy se orientan también a niveles *regionales* (mediante la divulgación de los resultados y experiencias obtenidas, contribuyendo de este modo a la definición y ejecución de las políticas y estrategias regionales correspondientes) y *nacionales.*

El tipo de áreas elegidas para proyectos CAMP y los principales temas abarcados hasta ahora por los CAMP ejecutados, presentan las siguientes características:

1.- Proyectos sobre **zonas costeras industriales y urbanas altamente contaminadas** ubicadas en espacios semicerrados: BAHÍA DE KASTELA (Croacia), BAHÍA DE IZMIR (Turquía) y SFAX (Túnez)

2.- Proyectos para **toda la extensión del litoral nacional**: SIRIA, ALBANIA e ISRAEL

3.- Proyectos relativos a **islas**: RODAS (Grecia) y MALTA

4.- Proyectos sobre **entornos frágiles y/o específicos:** FUKA (Egipto)

- Nuevas orientaciones y planeamientos para ICAM: Cuando en el año 2000, el *Sr. Prieur* y *Sr. Ghezali* elaboraron un análisis exhaustivo análisis de las legislaciones nacionales en el documento *"Legislaciones nacionales relativas a la ordenación y gestión de las zonas costeras en el Mediterráneo y proposición de líneas directrices"* , el resultado, reconocido por los propios Estados Parte, fue la existencia de la inadecuación del sistema legal nacional en vigor para la gestión adecuada de estos recursos.

Tras proponer una serie de recomendaciones relativas a la creación de un marco específico legislativo de las zonas costeras en dichos países, y formular una serie de principios para mejorar la gestión integrada del litoral, se debatió la idea de elaborar un **Protocolo Regional sobre la gestión integrada de las zonas costeras**. Esta iniciativa fue acogida con reserva por varios Estados.

En opinión del Director adjunto PNUMA-PAM, del Programa de Acciones Prioritarias PAP, el Sr. *Marko Prem*, en lugar de un Protocolo una solución más acertada durante una primera fase, sería analizar país por país, los instrumentos regulatorios y legislativos de ICAM en relación con las disposiciones necesarias en cada uno de los sistemas legislativos para garantizar al menos, un mismo grado de entendimiento y aplicar los principios de desarrollo sostenible en la práctica (muchos de estos principios ya se recogieron en su día en las enmiendas al Convenio de Barcelona, en Protocolos PAM ,etc.). El objetivo central, sería crear o mejorar dichos instrumentos según la situación de cada país, partiendo siempre de una base común. Luego se propondrían acciones concretas país por país.

a) Nuevos Proyectos CAMP: los proyectos de Gestión Integrada de las Zonas Costeras seguirán siendo áreas de trabajo importante en el futuro, pero en el documento *"Programa de Gestión de las Zonas Costeras: marco estratégico para el futuro"* elaborado por el Programa de Acciones Prioritarias/Centro de Actividades Regionales PAP/CA y presentado en mayo del año **2001,** se recogen algunas **propuestas para la mejora y el desarrollo de algunos tipos nuevos de proyectos CAMP**.

La principal novedad implica la posibilidad de ampliar los proyectos CAMP a la totalidad de la cuenca mediterránea, elaborar documentos estratégicos y acometer acciones de índole local. De este modo, un número de proyectos CAMP podrían orientarse hacia la preparación de una estrategia para toda la Cuenca del Mediterráneo.

Por otra parte, los CAMP deberían concentrarse en cuestiones definidas como prioritarias por los gobiernos de los Estados ribereños (La gestión integrada de las áreas costeras, la gestión rural/urbana, el turismo, la gestión de los recursos naturales y la contaminación industrial). Otras propuestas para los nuevos CAMP, se centran en la mejor integración de las actividades dentro de los CAMP; la promoción de la participación pública; la mejora de las actividades de seguimiento, y el desarrollo de las metodologías e instrumentos apropiados para las nuevas orientaciones estratégicas.

El último CAMP propuesto es el **CAMP para Chipre**, decidido en XIIª Reunión Ordinaria las Partes Contratantes de la Convención de Barcelona celebrada en Mónaco (14-17 noviembre, 2001 . El estudio de viabilidad de este CAMP debería estar preparado a finales de mayo de 2002.

IV.- INSTRUMENTOS DEL PAM PARA APOYAR LA IMPLEMENTACIÓN DE LA LEGISLACIÓN MARINA Y DE LAS COSTAS.

LOS CENTROS REGIONALES DE ACTIVIDAD (RACS):

Los RACs son responsables de la aplicación de los componentes respectivos del Plan de Acción del Mediterráneo. Los RACs (excepto REMPEC que es administrado por la Organización Internacional Marítima) se consideran como centros nacionales que llevan a cabo funciones regionales en nombre de la comunidad Mediterránea. Su financiación se realiza a través del Fondo Mediterráneo de (MTF). Realizan sus funciones bajo la supervisión de la Unidad de Coordinación MEDU[15] que tiene su sede en Atenas, y de acuerdo con las decisiones de las reuniones de las Partes Contratantes.

A).- Centro Regional de Actividades, Plan Azul (Blue Plan Regional Activity Centre BP/RAC).
Fue establecido en la reunión de las Partes Contratantes del Convenio de Barcelona que tuvo lugar en Split (Croacia) en 1977. Desde su apertura, este centro con sede en Sophia Antipolis (Francia) ha estudiado las interacciones entre el medio ambiente y el desarrollo en la Cuenca Mediterránea

[15] MEDU coordina todas las actividades del PAM y realiza funciones de secretariado en nombre de la PNUMA, tal como establece el Convenio. La Unidad también coordina y dirige el trabajo de seis Centros de Actividades Regionales del PAM, así como el programa MED POL.

sobre la base del estudio de elementos como el crecimiento de la población, la urbanización, la industria, la agricultura, el comercio, el turismo y el transporte, incluyendo un análisis de sus impactos ambientales en el suelo, la superficie forestal, los recursos de agua dulce, la franja costera y el mar.

Este sistema de evaluación sometido a un proceso de mejora continúa, que se centra en las regiones costeras y en la cuenca hidrológica, se ayuda del **Observatorio Mediterráneo de Medio Ambiente y Desarrollo/MAP** que le provee de información y de los indicadores relevantes para la adopción de decisiones orientadas a conseguir el desarrollo sostenible.

Los estudios y resultados de los análisis realizados por este Centro se aplican a su vez a las regiones costeras a través de los Programas de Gestión de las Áreas Costeras (CAMP). El BP/RAC actualiza regularmente su información con estudios temáticos pormenorizados conocidos como "fascículos Plan Azul".

B).- Centro de actividad regional del programa de acciones prioritarias (priority actions programme regional activity centre pap/rac).

Este Centro se estableció en 1978 y es desde su creación, un instrumento clave del Plan de Acción para el Mediterráneo (MAP) y parte del Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente. Tiene su sede en **Split** (Croacia).

A este centro se le ha confiado como acción prioritaria más importante, **la gestión integrada de las zonas costeras** (ICAM) y se ha ganado una reputación mundial dada su probada experiencia en este tema. Para realizar esta misión PAP cuenta con una metodología, instrumentos y técnicas previamente definidas.

PAP estudia los problemas ambientales inmediatos que tienen su origen en el desarrollo y analiza los efectos sobre el medio ambiente de la costa y sus recursos (incluyendo las cuencas hidrológicas), a través de actuaciones en distintos campos orientadas al uso de prácticas de gestión medioambiental. Para ello y a lo largo de sus 25 años de existencia, se han ideado diversos instrumentos: los GIZC **(Gestión Integrada de Zonas Costeras) y los** PAC **(Programas de Ordenación Costera)**

PAP/RAC lleva a cabo su actividad multidisciplinar mediante: Programas de Gestión de las Zonas Costeras (los **CAMP**); proyectos referidos a recursos naturales específicos; la participación en actividades de la **Comisión Mediterránea de Desarrollo Sostenible;** la asistencia técnica mediante la creación de talleres y formación específica en la materia; la publicación de investigaciones, pautas de actuación, informes técnicos y manuales, la coordinación de proyectos locales que implican la participación de diversas autoridades locales.

C).- Centro Regional de Respuesta de Emergencia para la Contaminación Marina del Mediterráneo (Regional Marine Pollution Emergency Response Centre for the Mediterranean REMPEC).

También conocido como ROCC, este Centro ha jugado un papel fundamental de coordinación desde la ratificación por todas las Partes del Convenio de Barcelona y la entrada en vigor el 12 de

febrero de 1978, del Protocolo sobre Cooperación para Combatir en Situaciones de Emergencia la Contaminación del Mar Mediterráneo Causada por Hidrocarburos y Otras Sustancias Perjudiciales (Emergency Protocol, 1976).

Fue establecido el 11 de diciembre de 1976, con sede en **Malta**, y es administrado por la Organización Marítima Internacional (OMI).

Su función inicial que abarcaba la contaminación accidental del medio marino por hidrocarburos se extendió en 1987 a la contaminación por sustancias peligrosas. Después sus funciones y objetivos han sido redefinidos en varias ocasiones: en 1987 cuando pasó a llamarse *Centro Regional de Respuesta de Emergencia para la Contaminación Marina en el Mar Mediterráneo* y en 1993 para promover la cooperación regional.

Hace cinco años, en la X Reunión Ordinaria de las partes Contratantes celebrada en Túnez (18-21 de abril de 1997) , se adoptó una nueva estrategia regional para la prevención de la contaminación del medio marino por las embarcaciones.

D).- Centro Regional de Actividades/Zonas Especialmente Protegidas (Specially Protected Areas Regional Activity Centre SPA/RAC).

Este centro con sede en Túnez**, proporciona el soporte necesario para desarrollar las actividades y planes derivados de la aplicación del Protocolo sobre Áreas Especialmente Protegidas y Biodiversidad que entró en vigor en diciembre de 1999 (sustituyó al Protocolo sobre Áreas Especialmente Protegidas de 1982).**

El Centro, cuya creación fue decidida en la Reunión de las Partes Contratantes en Cannes en **1981**, proporciona asesoramiento y formación en la creación y dirección de áreas protegidas que según el texto del Protocolo debe designar cada estado en sus zonas de jurisdicción.

El Protocolo también pide a los Estados la creación de una lista de áreas o zonas de importancia mediterránea que gocen de un régimen de protección especial. Es la denominada **SPAMI list.** Los criterios comunes para la elección de estas áreas se encuentran recogidos en el Anexo I del nuevo Protocolo.

SPA/RAC ha desarrollado programas de acción para proteger diversas especies de flora y fauna mediterránea:

E).- Programa de Acciones Estratégicas SAP/RAC:

Centro que impulsa actuaciones especiales en el marco del Plan de Acción del Mediterráneo. Recientemente, en el marco del Proyecto SAP Med (Programa de Acciones Estratégicas) "Desarrollo de Instrumentos Económicos para la implantación sostenible de SAP" se ha organizado un taller de trabajo sobre proyectos piloto (Marzo, 2002). Siete de estos proyectos piloto sobre desarrollo e introducción de nuevos instrumentos económicos fueron seleccionados en diciembre del año pasado y serán desarrollados y posteriormente evaluados a finales del 2003.

F).- Centro de Actividad Regional de Teledetección del Medio Ambiente (Environment Remote Sensing Regional Activity Centre – ERC/RAC).

El ERS/RAC ha introducido la aplicación de técnicas de "teledetección" para la observación, estudio del estado y de los cambios de las áreas marinas y costeras en el Mediterráneo, integrándolo con los datos convencionales derivados de otras fuentes, como son las medidas en situ y cartografía.

Este centro es un consorcio de TELESPAZIO S.P.A. y el Gobierno Regional de Sicilia. Tiene su base en **Palermo** y utiliza la base vecina situada en Scanzano de telecomunicación y teledetección vía satélite conducido por TELESPAZIO S.P.A

Sus **funciones principales** son asistir y cooperar con los Estados Parte de la Convención para:

. mejorar los conocimientos y la comprensión del estado y de los cambios del medio ambiente mediterráneo,
. apoyar los procesos de decisión y la toma de decisiones dirigidas a la gestión y desarrollo sostenible de la región
. promover el recurso al **uso de la teledetección vía satélite** y su integración con otros canales de información

Además ERS/RAC tiene concertadas acciones a medio y corto plazo con los países mediterráneos para analizar las ventajas de las técnicas de teledetección identificando los campos prioritarios de acción; formulando sistemas prototipos para su establecimiento; concibiendo la creación de redes propias que puedan ser instaladas para la supervisión continua del estado del medio ambiente, y promoviendo y llevando a cabo acciones más efectivas en consonancia con los fines del Programa de Acción para el Mediterráneo (una de ellas fue la propuesta lanzada en octubre del año 2000 en un foro regional celebrado en Rabat, para crear una Web de información sobre la teledetección vía satélite para el medio ambiente MERSI. Web).

G).- Centro de Actividad Regional para la Producción Limpia (Regional Activity Centre for Cleaner Production – CP/RAC).

El CP/RAC se estableció en **Barcelona** en **1996** por voluntad de Las Partes Contratantes. Su función principal es la promoción y difusión de la prevención y la reducción en origen de la contaminación en el sector industrial, así como prestar apoyo técnico a las Partes Contrantantes y a los organismos institucionales y, a través de ellos, a las empresas que desean promover técnicas y prácticas menos contaminantes y más eficientes medioambientalmente.

Al igual que otros centros regionales de actividad desarrolla acciones formativas sobre temas relacionados (ej.: en el año 2001, realizó diversos seminarios sobre *Diagnóstico ambiental de oportunidades de minimización* (DAOM*) en Croacia y España, y cursos sobre formación en gestión medioambiental).

*DAOM *Diagnóstico ambiental de oportunidades de minimización,* consiste en la evaluación de una actividad detectar posibles oportunidades de prevención en origen de la contaminación. Se basa en

principios de ecoeficiencia y en la integración de variables ambientales en el proceso de toma de decisiones de las empresas

Secretaría para la Protección de Sitios Históricos de la Costa (Historic Sites HS):

El Secretariado para la Protección de Zonas Costeras Históricas tiene como función principal, proteger sitios históricos ubicados en las zonas costeras del Mediterráneo para la defensa de unos intereses comunes ya identificados por las Partes Contratantes, basándose en criterios de selección aceptados.

El Centro con sede en **Marsella** dirige su trabajo sobre las zonas que se encuentran en la lista de las 100 Zonas Históricas de varios estados costeros Mediterráneos. Los ámbitos de actuación prioritarios cubren las áreas arqueológicas bajo el agua, incluyendo naufragios, así como el desarrollo sostenible de las zonas históricas.

BIBLIOGRAFÍA:

- Seminario Internacional sobre Instrumentos Jurídicos y de Gestión para la Protección del Mar Mediterráneo, UNEP/MAP(Cabo de Gata los días 12 a 15 de diciembre de 2001).

- "Législations nationales relatives à l'aménagement et à la gestión des zones côtières en Mediterranée et propositions de lignes directrices" (par Michel Prieur
- et Mahfoud Ghezali). Programme d'actions prioritaires/RAC, Split, octobre 2000.

- Principes de Meilleures pratiques pour la gestión integrée des zones côtières en Mediterranée. PAP/MAP, 2001.

- "The new Emergency Protocol to the Barcelona Convention and its added value to regional co-operation" (Admiral R. Patruno, Director of REMPEC), 22th november 2001

- Posición Común del Consejo nº 13/2001 con vistas a la aprobación de una Recomendación para la Gestión Integrada de las Zonas Costeras (ICZM). Ministerios de Medio Ambiente.

- "Un cambio de rumbo para las zonas costeras europeas". Comisión Europea, Dirección General de medio Ambiente,2001

FUNDAMENTOS JURÍDICOS INTERNACIONALES DE LA GESTIÓN INTEGRADA DEL LITORAL

Michel PRIEUR
Director del CRIDEAU (CNRS -INRA)
Universidad de Limoges – Francia
Presidente del Centro Internacional de Derecho Comparado del Medio Ambiente

Cuando en su resolución (73) 29 de 26 de octubre de 1973, relativa a la protección de las zonas costeras, el Consejo de Europa declaró que una « protección eficaz de las costas requiere la consideración de múltiples intereses y problemas de forma simultánea (el mantenimiento del equilibrio ecológico y biológico, la conservación de los paisajes y de los recursos naturales, el fomento del desarrollo económico y turístico, la preservación de las tierras del interior), anunciaba ya que la gestión integrada está al servicio del desarrollo sostenible y que es garantía de una protección eficaz del litoral.

A pesar de esta importante indicación por parte de una organización internacional regional, hasta hace poco tiempo la zona costera o litoral dependía exclusivamente del derecho nacional interno.

El hecho de haber comenzado a considerarse el medio ambiente en las zonas frágiles de interfaz tierra-mar ha dado lugar, en nombre de la gestión integrada, a que el derecho marítimo, el derecho público internacional por excelencia, se interese poco a poco y de forma creciente por las zonas costeras.

De este modo el litoral, un espacio ecológicamente complejo, se ha convertido en un espacio complejo también desde el punto de vista jurídico, puesto que depende a la vez del derecho nacional y del derecho internacional.

Hemos pasado de unos derechos independientes a unos derechos interrelacionados. El litoral comprende en realidad tres medios: los ríos, su desembocadura en el mar, y la línea de costa y el mar.

Son éstos medios naturales importantes, utilizados por el hombre de forma intensiva. Esta utilización ha dado lugar, en el conjunto de las zonas litorales y marinas del planeta a:

- la degradación de los recursos
- la degradación del medio ambiente
- la competencia por el uso de los espacios terrestre y marítimo
- conflictos e interferencias entre los múltiples usos

Las relaciones entre estos tres medios han sufrido una evolución desde el punto de vista de las políticas públicas:

1ª fase : gestión diferenciada

Tradicionalmente, cada elemento se trataba como una unidad de gestión diferenciada, siendo limitados los intereses comunes.

La gestión de los cursos de agua se relacionaba con la navegación y con el abastecimiento de agua.

El litoral no era gestionado más que en lo concerniente a la línea de costa y a la protección contra la erosión y las inundaciones, lo que los ingenieros llamaban « gestión de las zonas costeras ». El litoral se ha transformado en una zona de intensa actividad humana, con la urbanización, el turismo, la industria y la actividad portuaria; el problema principal en el futuro será la disponibilidad de terrenos, debido a la presión inmobiliaria.

Las aguas costeras y marinas estaban regidas por aspectos ligados a la pesca y a la navegación.

Los gestores no se preocupaban más que de su horizonte espacial particular, sin ninguna interrelación ni con los otros espacios, ni con las otras actividades.

2ª fase : la evidencia científica de las estrechas relaciones entre estos tres medios.

La toma de conciencia creciente sobre las estrechas relaciones que existen entre un río y su cuenca, entre la cuenca fluvial y el litoral y entre el litoral y las aguas marinas, va a llevar a una revisión del campo y de los modos de gestión costera y marina.

El conjunto constituye un medio natural importante y frágil (es la zona donde las interacciones biofísicas son más fuertes), pero esencial en el plano socioeconómico.

El litoral es la zona de contacto entre la cuenca fluvial y la zona marítima, y forma parte de los dos ecosistemas. El encuentro de los ríos y el mar proporciona abundantes recursos y diversidad de hábitats naturales.

Estos espacios se relacionan entre sí mediante numerosos procesos naturales:

- el ciclo del agua influye en la calidad y cantidad de agua dulce y, por tanto, en la calidad del agua del mar, afectando en consecuencia a los ecosistemas costeros y por ende a la pesca

- el transporte de sedimentos y de sustancias nutritivas afecta a los suelos y a la dinámica del litoral, teniendo efecto sobre los ecosistemas costeros y sobre las actividades humanas del litoral

- las actividades humanas en la cuenca fluvial contribuyen al aporte de nutrientes y de agua, pero también a las diferentes formas de contaminación difusa, originada por las actividades agrícolas e industriales y por los vertidos urbanos.

El curso de agua se ha convertido en una cuenca fluvial que comprende la cantidad y calidad del agua. Se le han reconocido nuevas funciones: la protección de la naturaleza, el turismo, o el patrimonio cultural.

La cuenca fluvial, en lo sucesivo, será considerada como una « tierra de múltiples usos ».

La línea de costa donde la franja litoral se convierte en « zona costera » tiene un significado geográfico que incluye tanto el lado de tierra como el del mar, por causa de una sobreexplotación que exige un nuevo tipo de gestión, capaz de resolver los conflictos de ocupación del suelo y de degradación acelerada de los recursos naturales.

En cuanto al mar, su calidad, desde los puntos de vista de la nutrición y del ocio, está condicionada tanto por las emisiones telúricas como por los accidentes marítimos, lo cual da lugar a la extensión del territorio marino-costero a lo ancho, convirtiéndose la Zona Económica Exclusiva y la gestión controlada de los recursos biológicos y minerales, en una prioridad, junto con la protección del medio marino en su conjunto.

3ª fase : necesidad de un planteamiento integrado.

Al hacerse cada vez más evidentes las relaciones ecológicas, funcionales y económicas entre los tres espacios, parece necesario un planteamiento integrado.

La gestión integrada de los tres medios (cuenca fluvial, zona costera y zona marítima) consiste en una serie de orientaciones políticas y de mecanismos de gestión, que reconocen las interrelaciones entre los tres sistemas de cara a la protección del medio ambiente y el desarrollo socioeconómico, con el fin de asegurar las bases del desarrollo sostenible.

Un enfoque global de la gestión del litoral y de la zona marítima debe incluir las áreas situadas aguas arriba del litoral y de la cuenca fluvial, dado que las prácticas de gestión en estos ecosistemas pueden producir efectos en la zona basal.

Al pasar de la ordenación de estas zonas costeras a la gestión integrada del litoral se reagrupan no sólo los tres espacios (integración territorial o geográfica), sino también los aspectos físicos, biológicos y humanos (integración sistémica) y los objetivos económicos, sociales y ambientales (integración funcional y temporal).

En ocasiones se dan acciones dirigidas a dos o más sectores (como la pesca y el turismo, o la zona de navegación y la pesca): en este caso no estamos hablando de una gestión integrada; hace falta un enfoque global u holístico que tenga en cuenta todos los usos actuales y futuros, evaluando sus consecuencias simultáneas. Una planificación y una gestión simultánea de todas las actividades sectoriales permitirá conseguir beneficios colectivos más importantes, desde el punto de vista del desarrollo sostenible, que los obtenidos a partir de unos planes sectoriales separados e independientes unos de otros.

Es evidente que sobre estas bases será indispensable, tanto para la planificación como para la gestión, determinar con precisión cuáles son los espacios incluidos, ya que la superficie abarcada puede ser enorme y comprender la totalidad de uno o más países.

Al ponerse en práctica estas formas de integración se va a plantear un problema jurídico e institucional: ¿se podrá llevar a cabo la integración jurídica de los territorios? Probablemente no de forma sistemática, incluso cuando paradójicamente parece más fácil su realización en el ámbito del derecho internacional que en los planes nacionales. Será necesario también prever la integración

de los programas, de las instituciones y de las decisiones, en general estrechamente ligadas entre sí, ya que las competencias de las autoridades son siempre determinantes de los niveles territoriales de intervención.

Se examinará en primer lugar cómo el derecho internacional se ha incorporado poco a poco a la idea de una gestión sostenible e integrada, tratando de superar la tradicional división jurídica de los territorios fluviales, costeros y marinos en compartimentos. Posteriormente se presentarán los objetivos y los instrumentos para esta integración.

I – EVOLUCIÓN DEL DERECHO INTERNACIONAL HACIA UNA GESTIÓN SOSTENIBLE E INTEGRADA DEL LITORAL

Paradójicamente, la unidad que caracteriza al medio marino-costero se opone a la división en compartimentos introducida por las normas jurídicas del medio marino. Esta división jurídica de los espacios marítimos constituye verdaderamente un obstáculo, pero no un obstáculo insalvable si existe un enfoque global de cara a una gestión coherente del medio marino.

1 – La tradicional división jurídica de los territorios marinos y costeros en compartimentos

Uno de los mayores obstáculos para la gestión sostenible e integrada proviene de la división jurídica del espacio, que produce a su vez una división de las instituciones y de la toma de decisiones, lo cual complica considerablemente la gestión global. El territorio litoral está especialmente segregado, sujeto a la vez al derecho nacional y al derecho internacional, que se encuentran en el mar. De ello resulta toda una gama de competencias, desde la supremacía exclusiva hasta la jurisdicción orientada, que se refleja en la organización administrativa interna. Cuando el derecho nacional tiene total libertad para organizar su administración como mejor considere, la tradición de una gestión independiente da lugar a la disociación de las competencias terrestres de las marítimas, aunque los regímenes jurídicos aplicables al espacio terrestre, a las aguas interiores y al mar territorial, sean de la misma naturaleza.

Todos los informes de las organizaciones internacionales relativos a la zona costera, introducen en primer lugar esta clase de acta de impotencia frente a la complejidad de la división del litoral. De este modo, el derecho podría ser considerado como un obstáculo para la gestión integrada.

En realidad, este obstáculo no es en absoluto insalvable. Además de que es en parte un elemento del derecho internacional del mar, puede ser soslayado por procedimientos jurídicos e institucionales (principalmente por acuerdos regionales), con la condición de haber tomado conciencia de la necesidad de superar esta división, de cara a una gestión integrada. La unidad de gestión no impone una unidad de estatuto jurídico, pero exige una visión global por parte de las autoridades *ad hoc*, y una mínima coordinación.

El derecho internacional contemporáneo, contribuirá a enraizar la nueva idea de la necesidad de una integración de las políticas y de las estrategias relativas a la zona litoral y a la zona marítima, sobre la base de la división territorial.

2 – Las bases jurídicas de la integración

Existen más de 400 tratados en el ámbito de los asuntos marítimos y del derecho del mar, referentes a la navegación, a la protección del medio marino, o a la gestión de los recursos biológicos. Sólo mencionaremos una muy pequeña parte de los relativos simultáneamente al medio marino y al medio terrestre, o al menos a la zona costera.

Podemos distinguir las medidas universales de las disposiciones regionales

A – Medidas universales

a) La Convención de Montego Bay sobre el derecho del mar (CMB)

Firmada el 10 de diciembre de 1982 y puesta en vigor el 16 de noviembre de 1994, la CMB determina el estatuto y el régimen jurídico internacional de los océanos y los mares, y constituye por tanto el marco jurídico en el que se va a situar la ordenación integrada de las zonas costeras y marinas. Se la ha calificado como « derecho marco »[16]. La CMB no es indiferente a las costas, ya que menciona los estuarios (art. 1-4), las desembocaduras de los ríos (art.9) y la contaminación telúrica (art. 207). Introduce sobre todo el concepto de « medio marino », como consecuencia del hecho de considerar el medio ambiente en la utilización del mar, en la parte XII, titulada « protección y preservación del medio marino ». A este respecto conviene señalar que, en lo sucesivo, la preservación del medio ambiente y del medio marino será prioritaria sobre los derechos soberanos de los estados de explotar sus recursos naturales (art. 193). Dicho de otra forma, la explotación de los recursos naturales está condicionada por la obligación de preservar el medio marino. Yendo más lejos que las convenciones sectoriales sobre la contaminación, la CMB determina los principios generales del nuevo derecho internacional para la preservación del medio marino, que se incorpora al derecho del mar. La calidad del medio marino puede ser considerada en lo sucesivo como un interés común, puesto al servicio de un recurso común y condicionado por la obligación general del art. 192 y del art. 194. Las medidas adoptadas por los estados (cualesquiera que sean: estado costero, estado del pabellón, estado del puerto, estado sin litoral) deben respetar, como en el marco de los ríos internacionales, el principio de utilización equitativa y de respeto del equilibrio de intereses.

Puede considerarse lamentable no encontrar una definición precisa del « medio marino » en la convención. En cualquier caso, parece que de este concepto puede deducirse un enfoque global que, como sinónimo de medio ambiente marino, incluye la calidad de las aguas tanto del mar como de la costa, o de los estuarios (art. 1-1-4), y que comprende también los recursos biológicos, la fauna y la flora marinas, los ecosistemas y los hábitats de las especies (art. 1-1-4e y art. 194-5). De forma alusiva, la CMB se refiere también, desde luego, a la zona costera, a través de las aguas interiores (art. 8), la desembocadura de los ríos (art. 9), las bahías (art. 10), y el mar territorial (art. 211-1), mencionando « el riesgo de accidentes que puedan provocar la contaminación del medio marino, incluido el litoral ». Este mismo artículo alude a los intereses conexos de los estados ribereños, lo cual puede incluir la salud, la calidad del agua y la degradación de los valores de autorización, si se refiere al art. 1-4. Aparte de esta mención, la expresión « litoral » es utilizada por quienes no lo tienen (art. 124 sobre los estados sin litoral, definidos como los estados que no

[16] R.J. Dupuy et D. Vignes, traité du nouveau droit de la mer (*Tratado del nuevo derecho del mar*), Economica, 1985, p. 1006

poseen costa marítima) y para permitir a los estados adoptar medidas para proteger su « litoral » (art. 221).

Si la Convención de Montego Bay no aporta ninguna contribución directa a la gestión integrada, sí constituye sin embargo el fundamento jurídico de toda política futura sobre el mar y la costa, tanto en el fondo como en la forma.

En el fondo, el preámbulo es especialmente clarificador en dos de sus disposiciones. Se refiere a la interrelación ambiental entre las diversas categorías de espacios marinos, cualquiera que sea su estatuto jurídico, e impone (« deben »), si no una gestión integrada, al menos una estrategia global:

« Conscientes de que los problemas de los espacios marinos están estrechamente relacionados entre sí, han de considerarse en su conjunto".

Por otro lado, menciona la aparición de un orden jurídico nuevo « para los mares y los océanos », fundado sobre la base de una utilización equitativa y eficaz, que garantice la conservación de los recursos biológicos y la preservación del medio marino.

« Reconociendo la conveniencia de establecer por medio de esta convención, con el debido respeto de la soberanía de todos los estados, un orden jurídico para los mares y los océanos, que facilite la comunicación internacional y que promueva los usos con fines pacíficos de los mares y los océanos, la utilización equitativa y eficiente de sus recursos, el estudio, la protección y la preservación del medio marino y la conservación de sus recursos vivos ».

En la forma, la CMB sirve de base a toda gestión concertada internacional del medio marino, invitando a los estados costeros y fronterizos a cooperar, mediante la aprobación de los acuerdos internacionales regionales.

Para la gestión de los stocks de pescado (art. 63, 66, 67)
Para la conservación de los grandes migradores (art. 64)
Para la protección de los mamíferos marinos (art. 65 y 120)
Para la gestión de los recursos biológicos en alta mar (art. 117, 118)
Para el ejercicio de los derechos en los mares cerrados o semicerrados (art. 123),
Para prevenir, reducir y controlar la contaminación del medio marino (art. 194),
Para proteger el medio marino (art. 197),
Para desarrollar planes de urgencia contra la contaminación (art. 199),
Para fomentar los estudios y la investigación (art. 2000)
Para luchar contra la contaminación telúrica (art. 207),
Para luchar contra la contaminación de los fondos marinos (art. 208),
Para luchar contra la contaminación por inmersión (art. 210)
Para luchar contra la contaminación por barcos (art. 211)
Para luchar contra la contaminación atmosférica (art. 212)

Es evidente que la cooperación internacional fronteriza es la base de toda gestión equitativa y compartida de un recurso natural común.

Se observará que la formulación del art. 194 sobre la contaminación del medio marino y el art. 207-3 sobre la contaminación telúrica, retomado en otros artículos (art. 208-4, 211), invita expresamente a los estados fronterizos a « armonizar su política », lo cual implica necesariamente una gestión integrada.

a) La Convención de Ramsar sobre los humedales

Esta convención, firmada en 1971 y puesta en vigor en 1975, es una de las pocas convenciones con vocación mundial, afectando a la vez a los espacios terrestres, costeros y marítimos, ya que incluye los espacios marinos cuya profundidad en marea baja no excede los 6 m, lo cual, según la costa en cuestión, puede ir más allá de las aguas interiores y llegar a las aguas territoriales, como sucede en la ZEE. La convención fomenta la creación de áreas protegidas costeras, aplicando así el artículo 194-5 de la CMB, que impone tomar las medidas necesarias para proteger y preservar « los ecosistemas raros o delicados », así como los hábitats de las especies en regresión. Podemos mencionar al respecto la Convención de la UNESCO de 1972 sobre el Patrimonio Mundial Cultural y Natural, que facilita una clasificación de las áreas protegidas marino-terrestres.

b) La Convención Marco sobre Cambio Climático

La Convención de Río de 1992, que podría parecer alejada de las cuestiones marítimas, tiene una visión global de los ecosistemas y contempla el medio marino-costero con diversos puntos de vista.

Así, el preámbulo subraya la importancia de los pozos y depósitos de gas en los « ecosistemas marino-terrestres » con respecto al efecto invernadero, y hace un llamamiento sobre los nefastos efectos de una eventual elevación del nivel del mar sobre « las islas y las zonas costeras ». Los compromisos de los estados al respecto figuran en el artículo 4-1:

d – apoyar la gestión racional y la conservación de los pozos y depósitos de gas con efecto invernadero, sobre todo los océanos y los ecosistemas costeros y marinos.

e – concebir y elaborar « planes apropiados e integrados para la gestión de las zonas costeras »

d) La Convención sobre Diversidad Biológica[17].

Desde luego, la otra Convención de Río de 1992, relativa a la diversidad biológica, se aplica también a los espacios costeros y marinos, pero sin referencias particulares más que en el art. 2, en la definición de la diversidad biológica, que incluye « los ecosistemas terrestres, marinos y otros ecosistemas acuáticos ».

No obstante, la 2ª Conferencia de las Partes Contratantes en Yakarta adoptó en noviembre de 1995 el famoso Mandato de Yakarta[18], en su decisión II-10 sobre la conservación y el uso sostenible de la diversidad biológica marina y costera, tras la recomendación I/8 sobre la misma

[17] www.biodiv.org/jm

[18] A. Charlotte de Fontaubert, biodiversity in the seas (*Biodiversidad en los mares*), IUCN, environmental policy and law (*Política y leyes ambientales*) paper n° 32-1996

cuestión, del órgano subsidiario encargado de proporcionar asesoramiento científico, técnico y tecnológico, adoptado en París en septiembre de 1995. Se invita a los estados a desarrollar « una gestión integrada marino-costera ». La relación entre las zonas marinas y costeras por medio de una gestión integrada es la mejor forma de abordar el problema de la incidencia de las actividades humanas sobre la diversidad biológica marina y costera, y para favorecer la conservación y el uso sostenible de esta diversidad. Se invita al Secretario Ejecutivo a buscar fórmulas para el desarrollo de una gestión integrada a escala regional y nacional. La recomendación I/8 incluye, en los puntos 10 y 11, una lista de proposiciones para fomentar la gestión integrada y la creación de áreas protegidas marino-costeras. En la 4ª conferencia de Bratislava en 1997, la decisión IV/5 lleva consigo a este respecto un programa de trabajo. La gestión integrada marino-costera se encuentra como quinta prioridad, y se insiste en la coordinación e integración de la diversidad biológica en todos los sectores socioeconómicos que afectan al medio costero.

e) La Convención de Nueva York

La Convención sobre el Derecho Relativo a la Utilización de los Cursos de Agua Internacionales con Fines Distintos al de la Navegación, aprobado por la Asamblea General de Naciones Unidas el 21 de mayo de 1997, tras prolongados esfuerzos de la Comisión de Derecho Internacional, contribuye a su manera a la integración.

En efecto, si esta convención no considera de forma directa el curso de agua en lo referente a sus relaciones con la cuenca fluvial, sí consagra la expresión equivalente de « sistema de aguas superficiales y de aguas subterráneas que constituye, como consecuencia de las relaciones físicas entre ellas, un conjunto unitario que confluye normalmente en un punto de llegada común » (art. 2-a).

La integración territorial consiste no sólo en incluir la cuenca hidrográfica y los acuíferos, sino también el medio marino, incluyendo los estuarios, en virtud del art. 23, especialmente dedicado a los vínculos entre los espacios marítimo y fluvial.

Se considera además el curso de agua por su utilización, desde una perspectiva de integración funcional, incluyendo factores geográficos, hidrográficos, climáticos, ecológicos, económicos y sociales (art. 6-1 a y b). La preservación de los ecosistemas de los cursos de agua es, por tanto, una obligación y puede realizarse « conjuntamente » entre varios estados (art. 20). La gestión, « concepto misterioso para los juristas », según A.C. Kiss[19], podrá realizarse igualmente dentro del espíritu de la integración, ya que puede ser el resultado de un mecanismo mixto de gestión, que implique una planificación del desarrollo sostenible (art. 24-1 y 2-a).

Existe un protocolo reciente, de una convención regional, inspirado directamente en el modelo de la Convención de Nueva York. Se trata del Protocolo revisado sobre los Cursos de Agua Compartidos en la Comunidad de Desarrollo de África Austral, firmado por 13 Estados en Windhoek, el 7 de agosto de 2000[20]

---

[19] A.C. Kiss et J.P. Beurier, droit international de l'environnement (*Derecho internacional del medio ambiente*), 2e éd. 2000, Pedone, p. 189.

[20] J. Sohnle, les développement conventionnels récents en droit international des ressources en eaux douce sous l'emprise des conventions-cadre, L'observateur des Nations Unies

f) La Agenda 21 (capítulos 17 y 18)

La gran innovación de la Agenda 21 de 1992 es haber abordado en el mismo capítulo la protección de los océanos y mares y la protección de las zonas costeras. La Conferencia de Río consagra así la necesaria unidad de gestión de este frágil medio, y pone en un primer plano, entre los objetivos, el compromiso de los estados ribereños de realizar una gestión integrada y un desarrollo sostenible de las zonas costeras y del medio marino sometidos a su jurisdicción. Es el objetivo del primer programa propuesto (17-1-3-a).

Para alcanzar este objetivo, el capítulo 17 declara que será necesario:

a) Crear un proceso integrado de formulación de políticas y de adopción de decisiones, en el que participen todos los sectores interesados, para fomentar la compatibilidad y el equilibrio entre los distintos usos.

b) Determinar los usos actuales y los previstos en las zonas costeras, y sus interacciones.

c) Concentrarse en problemas bien definidos relacionados con la ordenación de las zonas costeras.

d) Adoptar enfoques preventivos y precautorios en la planificación y en la ejecución de los proyectos, de forma que incluyan una evaluación previa y una observación sistemática de los efectos ambientales de los grandes proyectos.

e) Promover el desarrollo y la aplicación de métodos tales como la contabilidad de los recursos y la contabilidad ambiental en el plano nacional, que reflejen los cambios de valor resultantes de los distintos usos de las zonas costeras y marinas, teniendo en cuenta la contaminación, la erosión marina, la pérdida de recursos y la destrucción de hábitats.

f) Proporcionar a las personas, grupos y organizaciones interesados, en la medida de lo posible, acceso a la información pertinente y oportunidades de ser consultados y de participar en la planificación y en la adopción de decisiones en los planos apropiados.

La gestión integrada del medio marino-costero debe ser además, si es necesario, internacional (17-119).

Los Estados deberían considerar, según proceda, la posibilidad de:

a) Fortalecer, y ampliar cuando sea necesario, la cooperación regional intergubernamental, los Programas de Mares Regionales del PNUMA, las organizaciones regionales y subregionales de pesca y las comisiones regionales.

(*Desarrollos convencionales recientes en derecho internacional de recursos de agua dulce bajo el dominio de las convenciones marco, Observador de Naciones Unidas*) n° 11-2001, Aix en Provence.

b) Establecer, cuando proceda, la coordinación entre las organizaciones de Naciones Unidas y otras organizaciones multilaterales competentes en los planos subregional y regional, y considerar la posibilidad de coordinar la asignación de su personal.

c) Organizar consultas periódicas dentro de la región.

d) Facilitar a los centros y redes subregionales y regionales, como los centros regionales de tecnología marina, el acceso a los conocimientos, a la tecnología y a su utilización, por vía de los órganos nacionales competentes.

Por último, la relación existente entre la cuenca fluvial, la zona costera y la zona marítima se menciona en el capítulo 17-29:

En lo que se refiere a la destrucción física de las zonas costeras y marinas, que causa la degradación del medio marino, entre las medidas prioritarias se deberían incluir el control y la prevención de la erosión y sedimentación costeras, debidas a factores antropogénicos relacionados, entre otras cosas, con las técnicas y prácticas del uso de la tierra y de la construcción.

Deberían fomentarse las prácticas de ordenación de las cuencas hidrográficas para prevenir, controlar y reducir la degradación del medio marino. Prevención, reducción y control de la degradación del medio marino por las actividades marítimas.

Para garantizar el éxito de una política de gestión integrada de las zonas costeras y marinas, deben cumplirse imperativamente tres condiciones:

1 – La estructura de gestión y los procedimientos de su aplicación deben situarse por encima de las entidades sectoriales, de forma que dispongan de autonomía, principalmente para coordinar de forma eficaz las acciones de los distintos departamentos ministeriales.

2 – Las acciones de coordinación deben disfrutar de autonomía en cuanto a los medios financieros y humanos, para evitar la dependencia de un solo sector de actividades.

3 – La política de gestión integrada de las zonas costeras y marinas debe ser objeto de integración en los planes nacionales de desarrollo, de forma que se asegura su coherencia.

g) El código de conducta para una pesca responsable[21]

Este documento facultativo de alcance mundial, adoptado por la FAO en 1995, enuncia una serie de principios y orientaciones absolutamente esenciales para vincular la pesca con las exigencias ambientales de la explotación sostenible de los recursos pesqueros y con la Convención sobre el Derecho del Mar. El artículo 10 está dedicado precisamente a la integración de la pesca en la ordenación de las zonas costeras. Insiste en la necesidad de un marco jurídico e institucional que

[21] G. Moore, le code de conduite de la FAO pour une pêche responsable (*El código de conducta de la FAO para una pesca responsable*), Espaces et Ressources maritimes 1996, p. 198.

permita el uso sostenible e integrado de los recursos. Plantea el principio de consulta al sector de la pesca en toda planificación y ordenación de las zonas costeras. Se preconiza la cooperación regional de los estados cuyas zonas costeras sean vecinas, a escalas subregional y regional, para mejorar la ordenación de las zonas costeras (art. 10-3)[22]

B – MEDIDAS REGIONALES

a) La Convención de Helsinki sobre el Mar Báltico

El mar Báltico será el primero en dotarse de un instrumento jurídico regional, que relaciona los 6 estados ribereños actuales, fundado con un enfoque ambientalista. Firmada en 1974, la convención fue revisada en 1992. Su funcionamiento está asegurado por una Comisión para la protección del medio marino del Báltico. Es una convención de integración, ya que contempla, en un instrumento único, la contaminación en todas sus formas: por barcos, por residuos, contaminación telúrica, etc. En el plano territorial, refleja la evolución contemporánea, ya que el texto inicial de 1974 excluía las aguas interiores, mientras que la revisión de 1992 extiende a éstas su campo geográfico.

La recomendación 15/1 de la Comisión HELCOM de 8 de marzo de 1994 aborda directamente el problema de las zonas costeras, invitando a los estados parte a establecer una zona costera protegida de 100 a 300 m sobre la franja litoral, y una zona de planificación del uso del suelo en el interior, de 3 Km.

Otras dos recomendaciones prueban que una convención marítima puede integrar la zona costera terrestre por motivos ambientales:

- recomendación 15/5 de 10 de marzo de 1994 sobre las áreas protegidas marino-costeras
- recomendación 16/3 de 15 de marzo de 1995 sobre la preservación de la dinámica natural costera
- recomendación de 22 de octubre d 1996 sobre la planificación espacial de la zona costera

b) El Convenio de Barcelona sobre el Mar Mediterráneo

Firmado en 1975, fue el primer convenio sobre mares regionales del Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente. Completado con seis protocolos y un Plan de Acción para el Mediterráneo, constituye lo que hoy llamamos el Sistema de Barcelona.

Aunque inicialmente la competencia territorial se limitaba a los espacios marítimos, la revisión del Convenio de Barcelona en 1995 hizo de él un convenio muy progresista, con el espíritu del capítulo 17 de la Agenda 21 para una gestión integrada del litoral. El título mismo del convenio refleja, a partir del texto de 10 de junio de 1995, esta estrecha relación tierra-mar: « Convenio sobre la Protección del Medio Marino y del Litoral del Mediterráneo ».

El campo de aplicación territorial del Sistema de Barcelona comprende todas las aguas marítimas y golfos, pero permite a los protocolos extenderse al « litoral », definido por cada Parte Contratante (art. 1). Así, el Protocolo de 14 de octubre de 1994 sobre la Contaminación resultante de la

[22] Ver también John R. Clark, integrated management of coastal zones (*Gestión integrada de las zonas costeras*), Fisheries technical paper, FAO, n° 327, 1992 .

Explotación de la Plataforma Continental, del Fondo del Mar y del Subsuelo (llamado offshore), cubre las aguas interiores y comprende los cursos de agua hasta el límite de las aguas dulces; las Partes Contratantes pueden añadir a esto las zonas húmedas y costeras (art.2). El Protocolo relativo a la Contaminación de Origen Terrestre de 7 de marzo de 1996 cubre la cuenca hidrográfica, definida en el artículo 2d) como las aguas interiores, las aguas saladas costeras, las lagunas saladas y las aguas subterráneas comunicantes con el mar (art. 3). Finalmente, el Protocolo relativo a las Áreas Especialmente Protegidas y a la Diversidad Biológica de 10 de junio de 1995, puesto en vigor el 12 de diciembre de 1999, se aplica automáticamente a las « zonas costeras terrestres , incluyendo los humedales » (art. 2-1), a condición de que las Partes Contratantes designen estas zonas.

En cuanto al principio mismo de la gestión integrada, ésta constituye una obligación expresa para los Estados, con la perspectiva directa del desarrollo sostenible. Según el artículo 3-2: « Con el fin de proteger el medio ambiente y de contribuir al desarrollo sostenible de la zona del mar Mediterráneo, las Partes Contratantes

e) se comprometen a promover la gestión integrada del litoral, teniendo en cuenta la protección de las zonas de interés ecológico y paisajístico y el uso racional de los recursos naturales ». Así, la 9ª Reunión de las Partes Contratantes de junio de 1995 aprobó los dominios de las acciones prioritarias por diez años (1996-2005), incluyendo la gestión integrada del agua y la gestión integrada de las zonas costeras.

La Comisión Mediterránea de Desarrollo Sostenible adoptó las recomendaciones de 23 de septiembre de 1997 sobre la gestión integrada y sostenible de las zonas costeras.

El Sistema de Barcelona aparece así en el plano internacional como el que más lejos ha llegado en la estrategia común de gestión integrada de los espacios fluviales, costeros y marítimos, a partir de convenciones regionales que en su origen sólo aludían al derecho del mar.

c) La Convención OSPAR para la Protección del Medio Marino del Atlántico Nordeste

Para el Nordeste Atlántico, las Convenciones de Oslo (1972, vertido de residuos industriales) y de París (1974, contaminación marina de origen telúrico) van a ser objeto de reagrupación el 22 de septiembre de 1992 (en vigor el 25 de marzo de 1998) para llevar a cabo un enfoque global, con una comisión que tiene el poder de hacer recomendaciones y de dictar decisiones obligatorias. Esta comisión comporta 5 anexos sectoriales, de los cuales uno se refiere a la conservación de los ecosistemas y de la diversidad biológica de la zona marítima.

Su campo de aplicación refleja bien la voluntad de integración territorial, ya que se aplica a las aguas interiores hasta el límite de las aguas dulces, al mar territorial, a las zonas bajo jurisdicción del estado costero y a la alta mar (art. 1).

Los nuevos conceptos de gestión sostenible de la zona marítima se integran en esta convención, que reconoce al medio marino un valor intrínseco, y considera que es necesario asegurar una gestión sostenible de su fauna y de su flora: « Reconociendo que es esencial una acción concertada a los niveles nacional, regional y mundial para prevenir y eliminar la contaminación marina y para conseguir una gestión sostenible de la zona marítima, es decir, la gestión de las

actividades humanas, de tal modo que el ecosistema marino continúe sosteniendo los usos legítimos del mar y continúe respondiendo a las necesidades de las generaciones presentes y futuras ».

d) La Convención para la Protección del Medio Marino y de la Zona Costera del Pacifico Sudeste

Firmada en Lima en 1981, el objetivo de esta convención es la protección y la preservación del medio marino-costero contra todos los tipos y fuentes de contaminación.

Su ámbito geográfico es interesante, porque tiene en cuenta la relación entre el mar y la tierra, como sucede en el Convenio de Barcelona (supra b), comprendiendo las zonas costeras y las áreas marítimas sobre las que las Partes Contratantes ejercen su jurisdicción (200 millas marinas) y, más allá de dicha zona, el alta mar hasta una distancia en que la contaminación de ésta pueda afectar a aquélla. El articulo 8 establece que, en el marco de las políticas de ordenación del medio ambiente, los gobiernos elaborarán las directrices técnicas, y de otra índole, para evaluar y reducir la repercusión perjudicial sobre el medio ambiente de los proyectos de desarrollo, especialmente en las zonas costeras.

e) La Convención de Helsinki y el Protocolo de Londres sobre los Cursos de Agua Transfronterizos

La Convención de Helsinki de 17 de marzo de 1992, sobre la protección y la utilización de los cursos de agua transfronterizos y de los lagos internacionales es, en primer lugar, una convención transfronteriza. Entró en vigor el 6 de octubre de 1996. Presenta el interés de mostrar de forma concreta cómo una gestión integrada puede concernir a un espacio fluvial. Si se comparan sus disposiciones con las de la Convención Marco de Nueva York de 1997, la Convención de Helsinki es mucho más precisa e innovadora.

Su campo territorial es amplio e incluye la franja litoral (art. 1-1 y 1-2), la cuenca hidrográfica y el medio marino (art. 2-6).

Prevé incluso una cooperación institucional con los estados costeros (art. 9-1, 9-3, 9-4, 9-5). Los anexos determinan las líneas directrices para la puesta a punto de las mejores prácticas ambientales y de los objetivos y criterios de calidad del agua.

Esta convención se completó con el Protocolo de Londres de 18 de junio de 1999 sobre agua y salud. En este texto, la integración territorial es especialmente destacable, ya que se contemplan las aguas dulces, pero también los estuarios y las aguas costeras (art. 3). Además, apoyándose en los grandes principios de Río, el protocolo relaciona estrechamente la protección de los ecosistemas acuáticos y el desarrollo sostenible con la salud humana y con el derecho de todos al acceso al agua potable.

La gestión integrada se encuentra claramente en el centro de la disposición:

« Los recursos hídricos deberían ser gestionados, en la mayor medida posible, de una forma integrada en el plano de las cuencas hidrográficas, con el fin de ligar, por una parte, el desarrollo

socioeconómico con la protección de los ecosistemas naturales y, por otra, la gestión de los recursos hídricos con las medidas reglamentarias relativas a otros sectores ambientales. Este planteamiento integrado debería aplicarse al conjunto de la cuenca hidrográfica, sea ésta o no transfronteriza, e incluso a las aguas costeras en cuestión, en el conjunto de la capa freática o de las partes pertinentes de dicha cuenca hidrográfica o de dicha capa freática ».(art. 5-j)

f) La Convención Europea del Paisaje

Aprobada en Florencia el 20 de octubre de 2000, esta convención organiza jurídicamente elementos tan notables de la política del paisaje como los paisajes cotidianos y los paisajes degradados. Proclama la necesidad de un reconocimiento jurídico del paisaje, en calidad de componente esencial del entorno en el que viven los poblaciones, y de expresión de la diversidad biológica y cultural. Los paisajes necesitan acciones de protección, gestión y ordenación, siempre con la participación pública.

Interesa a la zona marítima porque su ámbito de aplicación son los espacios urbanos y naturales, incluyendo los espacios terrestres y las aguas interiores y marítimas (art. 2).

II – OBJETIVOS E INSTRUMENTOS DE LA GESTIÓN INTEGRADA DE LAS ZONAS COSTERAS

Podríamos referirnos a los principios generales del derecho internacional ambiental, tal como se enuncian en las convenciones internacionales, en la declaración de Río de 1992 y en la jurisprudencia internacional[23].

Sin embargo, la gestión integrada de las zonas fluviales, costeras y marítimas, en un contexto transfronterizo, exige hacer referencia de forma más especial a algunos de los principios generales, eventualmente completados por conceptos nuevos y acompañados de instrumentos, que a veces tienen incluso el valor de principios.

1 – Objetivos de la integración

A – El desarrollo sostenible

Forjado en el marco de Naciones Unidas, este concepto pretende en realidad conciliar el desarrollo económico con la protección del medio ambiente, introduciendo un nuevo imperativo que se impone a las políticas públicas: la consideración de los efectos a largo plazo de las opciones contemporáneas. Se trata de ampliar la dimensión del derecho ambiental en el tiempo, previendo las consecuencias de las opciones económicas actuales sobre las generaciones futuras. Así, el principio 3 de la Declaración de Río enuncia: « el derecho al desarrollo debe realizarse de forma que satisfaga equitativamente las necesidades relativas al desarrollo y al medio ambiente de las generaciones presentes y futuras ».

[23] Ver M. Kamto, les nouveaux principes du droit international de l'environnement (*Los nuevos principios del derecho internacional*), Revue Juridique de l'Environnement, 1993-1, p. 11.

Según el profesor P.M. Dupuy, este concepto debe entenderse «como una matriz conceptual, que define la perspectiva general en la que deben ser restituidos los principios ya establecidos de buena gestión del medio ambiente »[24]

Este principio sirve de marco general para una buena forma de gobierno mundial global, y su consagración constante en los tratados, en los discursos oficiales y en las instituciones, tanto nacionales como internacionales, le confieren la universalidad de una « opinio juris ».

Incluso el Tribunal Internacional de Justicia ha hecho referencia expresa a este principio, en su resolución de 25 de septiembre de 1997 (asunto Gabcikovo – Nagymaros, Hongrie/Slovaquie, par. 140) : « el concepto de desarrollo sostenible refleja esta necesidad de conciliar el desarrollo económico con la protección del medio ambiente », evidenciando por otro lado el hecho de que el medio ambiente incluye la preocupación de las generaciones por venir (par. 53) o futuras (par. 140).

Se han efectuado numerosas manifestaciones jurídicas para que se reconozca el desarrollo sostenible como un concepto jurídico y una norma jurídica efectiva[25]. Constituye también una aportación fundamental la opinión individual del juez Weeramantry en el asunto Gabcikovo-Nagymaros, que dedica diecinueve páginas al principio de desarrollo sostenible (CIJ, 25 septiembre 1997) y habla de un principio de carácter normativo.

Consagrado de este modo por una gran parte de la doctrina, el desarrollo sostenible no es menos multiforme, ya que puede descomponerse en varios elementos constitutivos, que por otro lado encontramos enunciados en el texto de la Declaración de Río. Así, P. Sands ha identificado cuatro elementos[26]:

- Consideración de los intereses de las generaciones presentes y futuras (principio 3 de Río)

- Gestión racional de los recursos naturales

- Papel de los Principios Equitativos en la asignación de los derechos y obligaciones relativos a la utilización de los recursos

- Necesidad de integrar la protección del medio ambiente y la investigación sobre desarrollo (principio 4 de Río).

---

[24] P.M. Dupuy, où en est le droit international de l'environnement à la fin du siècle ? (*¿Dónde está el derecho internacional ambiental en el final del siglo?*) RGDIP , n° 4-1997, p. 873.

[25] S. Doumbé-Billé, droit international et développement durable, hommages à A. Kiss (*Derecho internacional y desarrollo sostenible, homenaje a A. Kiss*) , éd. Frison Roche, 1998, p. 269 ; W. Lang, Suntainable développement and international law (*Desarrollo sostenible y legislación internacional*) , Graham and Trotman, London 1995 ; FIELD, report of a consultation on sustainable development : the challenge to international law (*Informe de una consulta sobre desarrollo sostenible: el reto para la legislación internacional*), RECIEL, Vol. 24 1993 ; De Fisher, sustainability, the principle, its implementation and enforcement, Environmental and planning law (*Sostenibilidad, principio, aplicación y refuerzo*) Journal, Vol 18, n° 4, August 2001.

[26] Ph. Sans, principles of environmental law (*Principios de la legislación ambiental*), Manchester, University Press, 1995, p. 198-208

Convendría añadir el principio 8 de Río, que contempla expresamente el desarrollo sostenible, invitando a los estados a reducir y eliminar las formas de producción no viables.

La operatividad del desarrollo sostenible puede concretarse a través del proceso internacional y nacional de formulación de un conjunto de indicadores o criterios de desarrollo sostenible, que puedan servir de guía a los responsables de la toma de decisiones (*indication of sustainable development, framework and methodologies, UN, septembre 1996*)[27]

Concepto a la vez teórico y operativo, el desarrollo sostenible será en lo sucesivo el fundamento global (o el principio de los principios) de toda acción destinada a aplicar el derecho internacional general y los principios de la Declaración de Río, de los cuales el último artículo enuncia:

« Los estados y los pueblos deben cooperar de buena fe, y con espíritu de solidaridad, en la aplicación de los principios consagrados en la presente declaración y en el desarrollo del derecho internacional, para la realización del desarrollo sostenible » (principio 27).

La Comisión de Desarrollo Sostenible, dentro de su informe sobre el séptimo período de sesiones (1998-1999), en su determinación 7/1 "Los océanos y los mares", señala a la atención del Consejo Económico y Social de las Naciones Unidas :

"1-2 – La Comisión, teniendo plenamente en cuenta las diferentes situaciones de los distintos países, exhorta a los gobiernos a que refuercen las medidas nacionales, regionales e internacionales, según el caso, encaminadas a elaborar enfoques integrados de la ordenación de los océanos y las zonas costeras, y hace hincapié en que, al igual que en otras esferas, las medidas que se adopten deberán basarse en los principios enunciados en la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo."

22 – "La Comisión alienta a los estados a que establezcan y ordenen zonas marinas protegidas, junto con otros instrumentos de ordenación adecuados, de conformidad con lo establecido en la Conferencia de Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar, y sobre la base del programa de trabajo del Convenio sobre la Diversidad Biológica y su Mandato de Yakarta, a fin de velar por la conservación de la diversidad biológica y por la ordenación y el uso sostenible de los océanos"

29 – "La Comisión también hace hincapié en :

a) Las ventajas de diseñar los programas nacionales y locales necesarios en un marco de ordenación integrada de las zonas costeras.

b) El valor que reviste el hecho de que las organizaciones internacionales competentes, en conjunción con las organizaciones pertinentes que se ocupan de los mares regionales, sigan promoviendo esa ordenación.

c) La importancia de apoyar iniciativas regionales para elaborar acuerdos, disposiciones o programas de acción sobre la protección del medio marino y sobre las actividades realizadas en tierra".

[27] http://www.un.org/DPCSD/DSD/CSD

Finalmente, la última resolución aprobada por la Asamblea General de Naciones Unidas en el 55 período de sesiones de 2001, sobre el tema "Los océanos y el derecho del mar" n° 55/7

"Convencida de que, sobre la base de los arreglos establecidos de conformidad con la convención, es necesario mejorar la coordinación en el plano nacional y la cooperación y la coordinación, tanto en el plano intergubernamental como en el interinstitucional, a fin de ocuparse de manera integrada de todos los aspectos de los océanos y los mares":

26 – "Reconoce la necesidad de crear una capacidad nacional para la gestión integrada de las zonas costeras y para la protección de sus ecosistemas, e invita a las partes pertinentes del sistema de Naciones Unidas a fomentar estos objetivos, incluso mediante la formación y el apoyo institucional necesarios para lograrlos"

27 – "Exhorta a los Estados a que den carácter prioritario a las medidas relacionadas con la contaminación marina de origen terrestre, como parte de sus estrategias nacionales de desarrollo sostenible y de los programas locales de la Agenda 21, de forma integrada e inclusiva, como medio de aumentar su apoyo al Programa de Acción Mundial para la protección del medio marino frente a las actividades realizadas en tierra[28], y pide su colaboración activa para lograr que el examen intergubernamental de 2001 mejore la ejecución del Programa de Acción Mundial".

B – El uso justo y razonable de los recursos naturales compartidos

Según el principio 5 de la Declaración de Estocolmo de 16 de junio de 1972 :

« los recursos no renovables del globo deben ser explotados de forma que no corran el riesgo de agotarse, y que las ventajas obtenidas de su utilización sean compartidas por toda la humanidad ».

El PNUE adoptará el 19 de mayo de 1978 los principios de conducta en el ámbito del medio ambiente, en lo referente a la conservación y al uso equilibrado de los recursos naturales compartidos por dos o más estados.

Son necesariamente compartidos los ríos internacionales y las zonas fronterizas, así como el medio marino.

Los principios aplicables a estos dos tipos de espacio responden en primer lugar a las exigencias generales del principio 2 de Río, según el cual los estados tienen el deber de procurar que las actividades ejercidas en los límites de su jurisdicción, o bajo su control, no causen daños al medio ambiente en otros estados o en zonas no dependientes de ninguna jurisdicción nacional.

El reparto de un recurso implica actividades no perjudiciales frente al estado con quien se comparte, así como una cooperación estrecha entre los estados. El Tribunal Internacional de Justicia considera estos principios como una norma de derecho consuetudinario, que forma parte del cuerpo de las normas del derecho internacional del medio ambiente [29].

[28] Naciones Unidas, Recueil des Traités (*Compendio de Tratados*), vol. 1046, n° 15749

[29] CIJ, opinión consultiva de 8 de julio de 1996 sobre la licitud de la amenaza o del empleo de armas nucleares.

Más allá del principio 2 de Río, el reparto de los recursos naturales se ha consagrado como resultado de la globalización de los problemas ambientales. Responde a un principio común sobre los cursos de agua internacionales y las zonas fronterizas: el uso equitativo y la gestión concertada de los recursos naturales que interesan a dos o más estados.

Este principio se deriva de la idea de comunidad de interés. Fue ratificado en la sentencia de 22 de septiembre de 1929 del Tribunal permanente de Justicia Internacional, en el asunto del ODER, y codificado en los artículos 5 y 6 del Convenio sobre el Derecho Relativo al Uso de los Cursos de Agua con Fines Distintos al de la Navegación, de 21 de mayo de 1997. Finalmente, el Tribunal Internacional de Justicia, en el asunto del Danubio de 25 de septiembre de 1997, consagró el principio de uso equitativo y razonable, asociándolo directamente al concepto de recurso compartido.

Checoslovaquia, « tomando unilateralmente el control de un recurso compartido, y privando así a Hungría de su derecho a una parte equitativa y razonable de los recursos naturales del Danubio … no ha respetado la proporcionalidad exigida por el derecho internacional » (par. 85). En el par. 47 de la sentencia, el Tribunal Internacional de Justicia menciona de nuevo el convenio de 1997, citando el art. 5 par. 2 , relativo a la participación equitativa y razonable de los estados de un curso de agua internacional[30].

2) Instrumentos para la integración

A – Estudios de impacto sobre el litoral

El procedimiento de un estudio de impacto ambiental nació en el contexto de los derechos nacionales. Pero rápidamente -la contaminación no conoce fronteras-, las organizaciones internacionales van a preconizar un procedimiento adaptado a las zonas fronterizas. Por este motivo, el PNUE va a incluir sistemáticamente un artículo sobre los estudios de impacto en los convenios sobre mares regionales.

El Convenio de Barcelona sobre la Protección del Medio Marino y del Litoral del Mediterráneo, revisado el 10 de junio de 1995, contempla entre las obligaciones generales que las Partes Contratantes:

« emprendan estudios de impacto ambiental concernientes a los proyectos de actividades susceptibles de tener consecuencias desfavorables graves sobre el medio marino, y que están sometidas a aprobación por parte de las autoridades nacionales competentes » (art 4 c).

El Protocolo relativo a las Áreas Especialmente Protegidas y a la Diversidad Biológica del Mediterráneo de 10 de junio de 1995, dedica su art. 17 a los estudios de impacto ambiental:

« En el curso de los procedimientos que preceden a la toma de decisiones sobre los proyectos industriales u otros proyectos y actividades que puedan tener un impacto que afecte seriamente a

[30] V. J. Sohnle, irruption du droit de l'environnement dans la jurisprudence de la CIJ : l'affaire Gabcikovo Nagymaros (*Irrupción del derecho ambiental en la jurisprudencia de la CIJ*) , RGDIP, 1998-1, p. 85.

las áreas y espacios protegidos y a sus habitantes, las Partes Contratantes evalúan y consideran el posible impacto, directo o indirecto, inmediato o a largo plazo, incluyendo el impacto acumulativo de los proyectos y las actividades consideradas ».

El Convenio para la Protección y el Desarrollo del Medio Marino en la Región del Gran Caribe (Cartagena de Indias, 24 de marzo de 1983), dispone así de un artículo especialmente desarrollado sobre este tema:

Art 12 Evaluación del impacto ambiental
« 1.En el marco de sus políticas de ordenación del medio, las Partes Contratantes se comprometen a elaborar directrices técnicas y de otra índole que sirvan de ayuda en la planificación de sus proyectos de desarrollo importantes, de manera que se prevenga o minimice su impacto nocivo en la zona de aplicación del Convenio.
2.Las Partes Contratantes evaluarán, de acuerdo con sus posibilidades, o se asegurarán que se evalué, el posible impacto de tales proyectos sobre el medio marino, particularmente en las zonas costeras, a fin de que puedan adoptarse las medidas adecuadas para prevenir una contaminación considerable, o cambios nocivos apreciables en la zona de aplicación del Convenio .
3.En lo que se refiere a las evaluaciones mencionadas en el párrafo 2,cada Parte Contratante, con asistencia de la Organización cuando se le solicite, elaborará procedimientos para difundir información y podrá, cuando proceda, invitar a otras Partes Contratantes que puedan resultar afectadas a celebrar consultas con ella y a formular observaciones ».

El Protocolo de Kingston, relativo a las Áreas y Flora y Fauna Silvestres Especialmente Protegidas (18 de enero de 1990), incluye disposiciones similares a las del Protocolo sobre las Áreas Protegidas del Mediterráneo:

Art.13 Evaluación del impacto ambiental
1.El proceso de planificación que conduce a decidir sobre los proyectos y actividades industriales y de otra índole que podrían causar un impacto ambiental negativo, así como tener efectos significativos sobre las áreas o especies que bajo este Protocolo han recibido protección especial, cada Parte deberá evaluar y tener en consideración los impactos posibles, tanto directos como indirectos, incluso los impactos acumulativos de los proyectos y actividades que se contemplan.
2.La Organización y el Comité Asesor científico y técnico deberán, en la medida de lo posible, proporcionar directrices y asistencia a la Parte que hace esas evaluaciones, si así lo solicita. »

El Protocolo de Aruba, relativo a la contaminación debida a fuentes y actividades terrestres, del Convenio para la Protección y el Desarrollo del Medio Marino en la Región del Caribe de 6 de octubre de 1999, incluye también un artículo relativo a los estudios de impacto:

Art. 7 Evaluación del impacto ambiental
1.Las Partes Contratantes deberán formular y adoptar directrices relativas a las evaluaciones de impacto ambiental, y examinarán y actualizarán esas directrices según proceda.
2.Cuando una Parte Contratante tenga razones fundadas para creer que una actividad terrestre prevista sobre su territorio o sujeta a su control regulador, de conformidad con su legislación, o que una modificación prevista de dicha actividad pueda causar una contaminación sustancial o cambios importantes y nocivos en la zona de aplicación del Convenio, dicha Parte Contratante deberá

examinar, en la medida de lo posible, los efectos potenciales de dicha actividad en la zona de aplicación del Convenio, recurriendo a medios como la evaluación del impacto ambiental.
3.Las decisiones que adopten las autoridades gubernamentales competentes en relación con las actividades terrestres reflejadas en el párrafo 2 arriba mencionado, deberán tener en cuenta cualesquiera de esos exámenes.
4.De conformidad con sus leyes y reglamentos nacionales, cada Parte Contratante velará por que las personas afectadas participen en todo proceso de examen que se lleve a cabo de acuerdo con el párrafo 2 arriba mencionado, y, cuando sea factible, publicarán o difundirán la información pertinente obtenida en ese examen.

Así pues, vemos que todas las disposiciones relativas a los mares regionales contemplan, no sólo los efectos de las actividades previstas sobre el estado costero vecino, sino también sus efectos sobre el medio marino, ya sea bajo soberanía nacional o en alta mar[31]. Este procedimiento, que pretende asegurar de forma preventiva la protección del medio ambiente contra la degradación resultante de las actividades humanas, como consecuencia de trabajos u obras situados tanto en el mar como en el litoral, responde directamente a las exigencias del art. 192 del Convenio sobre el Derecho del Mar, según el cual: « los Estados tienen la obligación de proteger y preservar el medio marino ». Este mismo convenio, por otra parte, hace obligatorio el estudio de impacto para las actividades que afectan al medio marino en el art. 206:

Evaluación de los efectos potenciales de las actividades
"Los estados que tengan motivos razonables para creer que las actividades proyectadas bajo su jurisdicción o control pueden causar una contaminación considerable del medio marino u ocasionar cambios importantes y perjudiciales en él evaluarán, en la medida de lo posible, los efectos potenciales de esas actividades sobre el medio marino e informarán de los resultados de tales evaluaciones en la forma prevista en el articulo 205"

Todos los convenios internacionales contemporáneos incluirán en lo sucesivo un artículo sobre el estudio de impacto convertido en un procedimiento del derecho común, tanto en el plano nacional como en el internacional. La aplicación de estas disposiciones va a depender de los derechos nacionales y de posibles procedimientos internacionales de seguimiento, establecidos por los secretariados de los convenios.

El estudio de impacto transfronterizo puede encontrar su origen en materia marítima, como hemos visto, en una convención universal (Montego Bay). Lo mismo sucede en cuanto a la diversidad biológica, con el art. 14 de la Convención de Diversidad Biológica de Río de 5 de junio de 1992. El art. 14-c invita de forma precisa a los estados a ultimar los acuerdos bilaterales o regionales sobre los estudios de impacto fronterizo, entendiéndose que la Convención de Río se aplica a las zonas marítimas, fluviales y costeras (art.2 y 4).

A escala universal, el Convenio de Nueva York de 21 de mayo de 1997 sobre el Derecho Relativo a la Utilización de los Cursos de Agua Internacionales con Fines Distintos a la Navegación, implica un

[31] UNEP. An approach to environmental impact assessment for projects affecting the coastal and marine environment, UNEP regional seas reports and studies (*Aproximación a la evaluación de impacto ambiental para los proyectos que afectan al medio costero y marino*),Nairobi,1990

procedimiento modelo de consulta transfronteriza, relativo a los posibles efectos sobre un estado de las medidas proyectadas en un curso de agua internacional (3° parte, art.11 a 20). A este respecto, la notificación al estado vecino del proyecto de trabajo o de obras se acompaña, cuando proceda, de un estudio de impacto ambiental (art. 12).

En el plano regional, el convenio más desarrollado en la materia, que sirve de modelo para otras regiones, fue elaborado por la Comisión Económica Europea de Naciones Unidas, con base en Ginebra. Se trata del Convenio Espoo, sobre la Evaluación de Impacto Ambiental en el Contexto Transfronterizo, de 25 de febrero de 1991, puesto en vigor el 13 de septiembre de 2001. Este convenio impone el estudio de impacto para una lista de trabajos y actividades (anexo 1) que causen impacto total o parcial en la zona relevante de la jurisdicción de otra parte. Por impacto se entiende todo efecto de una actividad sobre el medio ambiente, especialmente sobre la salud y la seguridad, la flora, la fauna, el suelo, el aire, el clima, el paisaje y los monumentos históricos u otras construcciones, o la interacción entre estos factores; representa también los efectos sobre el patrimonio cultural o sobre las condiciones socioeconómicas que resultan de la modificación de estos factores. El procedimiento implica una notificación y una consulta, e impone un contenido particular al informe del estudio de impacto.

La Convención de Helsinki de 17 de marzo de 1992, sobre la Protección y Utilización de los Cursos de Agua Transfronterizos y de los Lagos Internacionales, impone a las partes ribereñas recurrir a la evaluación del impacto ambiental (art.3-1-h). Asimismo, las Partes deben establecer, por acuerdos particulares, órganos comunes que puedan servir de marco para el intercambio de información sobre la utilización del agua y sobre las instalaciones conexas, existentes o proyectadas, que sean susceptibles de tener un impacto transfronterizo. Estos órganos comunes deberían participar también en la realización de estudios de impacto ambiental relativos a las aguas transfronterizas.

El gran interés ecológico y jurídico de esta convención es que sirve de enlace entre el curso de agua y la zona costera. En efecto, el art. 2-6 fija como objetivo de las Partes « reducir el impacto transfronterizo y dar protección ambiental a las aguas transfronterizas, o al medio sobre el que estas aguas ejercen su influencia, incluyendo el medio marino ». Del mismo modo, el art. 9-3 invita a asociar un estado costero afectado por un impacto transfronterizo con las actividades de los órganos comunes de los estados ribereños del río. Finalmente, el art. 9-4 prevé que los órganos comunes de una cuenca puedan cooperar con los órganos comunes establecidos por los estados costeros para proteger el medio marino y armonizar sus trabajos, con el fin de prevenir, controlar y reducir el impacto transfronterizo.

El estudio de impacto transfronterizo encuentra así su origen en el derecho comunitario, con la Directiva 85/337 de 27 de junio de 1985, modificada por la Directiva 97/11 de 3 de marzo de 1997. El art. 7 prevé el procedimiento de consulta de los estados susceptibles de ser afectados. De estas disposiciones se desprende, implícita pero necesariamente, que el estudio de impacto nacional debe prever de forma obligatoria los efectos de la actividad proyectada en el extranjero.

Una evolución reciente del derecho de los estudios de impacto internacionales pretende hacer obligatoria esta medida de prevención, no sólo como hasta ahora para los trabajos y obras, sino también para los planes o programas. Se trata de estudios de impacto estratégicos. Se ha aprobado una nueva directiva en el derecho comunitario, concerniente a la evaluación de las incidencias de ciertos planes o programas (2001/42 de 27 de junio de 2001). Esta directiva

establece un estudio de impacto de un género nuevo, no ya sobre los proyectos de trabajos o de obras, sino sobre los planes o programas elaborados o adoptados por una autoridad nacional, regional o local, por una ley o por la Administración, a partir del momento en que estos documentos generales son exigidos por disposiciones legislativas o reglamentarias, lo cual no presupone de ningún modo sus efectos jurídicos reales. La directiva cubre tanto los planes generales como los sectoriales, en materia de pesca, de gestión del agua, de residuos, de turismo, de ordenación del territorio urbano y rural, y de efectos sobre el suelo. Entre los criterios que permiten determinar la amplitud probable de las incidencias se encuentran:

- la naturaleza transfronteriza de las incidencias
- el valor y la vulnerabilidad de las zonas afectadas
- las incidencias en zonas o paisajes que gozan de un *status* de protección reconocido a escala nacional, comunitaria o internacional

Los estudios de impacto estratégicos van a ser pues, próximamente, objeto de un protocolo en la Convención de Espoo, bajo los auspicios de la Comisión Económica Europea de Naciones Unidas. El proyecto de protocolo en discusión debería ser adoptado en Kiev en mayo de 2003, con ocasión de la 5ª Conferencia Ministerial de Europa, de los ministros de medio ambiente. Este proyecto no contempla sólo los planes o programas que tengan efectos transfronterizos, sino todas las decisiones estratégicas con efectos importantes sobre el medio ambiente. El interés de este proyecto radica en ser más detallado en cuanto al procedimiento que la Directiva de 27 de junio de 2001, y en dar un puesto importante a la información y a la participación pública, en aplicación de los principios de la Convención de Aarhus.

Si el derecho de los estudios de impacto transfronterizos va a estar en adelante bien establecido en el plano convencional, la jurisprudencia del Tribunal Internacional de Justicia (TIJ) no ha faltado para hacer de ello un procedimiento indispensable para el interés público, ligado a la protección del medio ambiente. En su sentencia de 25 de septiembre de 1997 sobre el asunto de la presa de Gabcikovo-Nagymaros, lo consagra como un principio procesal. Según Jochen Sohnle, "el Tribunal considera que tal obligación (de realizar un estudio de impacto), que está por otra parte estrechamente ligada a las normas materiales de prevención y de precaución, existe absolutamente". El Tribunal declara en efecto:

« La conciencia de que el medio ambiente es vulnerable y el reconocimiento de que es necesario evaluar de forma continua los riesgos ecológicos, se confirma cada vez más … » (par.12 a 5).

Y añade una disposición importante, relativa a la obligación de hacer un seguimiento de los estudios de impacto, en la medida en que se deben tener en cuenta continuamente los nuevos datos, y en consecuencia las evoluciones continuadas del medio ambiente:

« Con fines de evaluación de los riesgos ecológicos, son las normas actuales las que deben tomarse en consideración »(par. 140 a 2)
« Gracias a las nuevas perspectivas que ofrece la ciencia, y a una concienciación creciente de los riesgos que la prosecución de estas intervenciones, con ritmo abusivo y sostenido, representaría para la humanidad, ya se trate de las generaciones actuales o de las futuras, se han puesto a punto nuevas normas y exigencias, que han sido dictadas como parte de un gran número de instrumentos en el curso de las dos últimas décadas. Estas nuevas normas deben ser tomadas en

cuenta, y las nuevas exigencias ser convenientemente apreciadas, no sólo cuando los estados proyecten nuevas actividades, sino también cuando estén desarrollando actividades emprendidas en el pasado. » (par. 140 a 4)
« a tales efectos, esto significa que las Partes deberían examinar juntas de nuevo los efectos de la explotación de la central de Gabcikovo sobre el medio ambiente. » (par 140 al 5).

Al ser el estudio de impacto un instrumento de prevención de atentados contra el medio ambiente, debe jugar un papel en las relaciones entre los estados en lo relativo a los proyectos transfronterizos, pero debe ser también objeto de una continua adaptación para poder tener en cuenta situaciones nuevas. La Convención de Espoo ha previsto en efecto lo que califica en su art. 7 de « análisis a posteriori », que puede ser solicitado por una parte afectada. El análisis a posteriori, que es un documento distinto del estudio de impacto inicial, implica especialmente la vigilancia de la actividad y la valoración de todo impacto transfronterizo perjudicial.

B – La gobernanza de los mares

Si el desarrollo sostenible se ha convertido en la referencia para una gobernanza mundial global, con mayor motivo debería también condicionar la gobernanza de los mares.

Este concepto de gobernanza explica a la vez las exigencias de fondo y de forma en la conducta moderna de las políticas públicas, aplicadas aquí al medio marino a través de « la gobernanza de los mares ». Se trata de regir mejor los intereses colectivos, de forma más eficaz, gracias a una gestión más democrática y más participativa.

La idea de gobernanza de los mares aparece cuando, después de la Convención de Montego Bay, la constatación de la multiplicidad de tratados, acuerdos y mecanismos de ejecución hizo necesario un instrumento de coordinación a escala global, entre el derecho del mar y el derecho ambiental. En 1991, tuvo lugar en Lisboa una Conferencia sobre la Gobernanza[32], a la que siguió la Declaración de Lisboa de 1 de septiembre de 1998 con ocasión de la Expo 98, sobre « La Gobernanza del Océano en el Siglo XXI, Democracia, Equidad y Paz en el Océano », inspirada en las conclusiones de la Comisión Mundial Independiente para los Océanos. La gestión política intervino en la 7ª Reunión de la Comisión de Desarrollo Sostenible en 1999, cuya recomendación 7/1, titulada « los mares y océanos », fija las bases de la futura estructura de la gobernanza de los mares.

Después de esta recomendación, la Asamblea General de Naciones Unidas, en su resolución de 24 de noviembre de 1999 (54/33) sobre « océanos y mares: coordinación y cooperación internacional », decidió organizar, en el plano institucional, la gobernanza de los mares, tomando nota de la conjunción constituida por la Convención de Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar y los objetivos del capítulo 17 de Acción 21.

La resolución se declara « convencida de la necesidad de extraer, a partir de los acuerdos existentes, un planteamiento integrado de todos los aspectos jurídicos, económicos, sociales y

[32] Océane gouvernance, sustainable developement of the sea (*Gobernanza de los océanos, desarrollo sostenible en el mar*), Unted Nations Unversity Press, 1994 (Peter Bautista Payoyo, ed.).

ambientales de los océanos y mares. ». Organiza un proceso oficioso de consulta, para ayudar cada año a la Asamblea General a seguir la evolución de los asuntos marítimos y a reforzar la coordinación. Constata « que la coordinación y la cooperación a escala nacional son importantes para fomentar un enfoque integrado de los asuntos marítimos … ».

Este nuevo proceso de gobernanza internacional de los océanos comenzó en 2000, y ha abordado la cuestión de las consecuencias económicas y sociales de la contaminación y de la degradación del medio marino, especialmente en las zonas costeras.

De cara a la proliferación de las reglas nacionales, regionales y universales relativas al capítulo 17 de Acción 21 y al derecho del mar, conviene insistir en la necesidad de una nueva estrategia de gobernanza, basada en las exigencias siguientes:

- asegurar la unidad del medio marino, considerado no como constituido por océanos separados sino como un conjunto integrado, incluyendo las zonas costeras, que forman un todo con el medio marino
- desarrollar una gestión integrada de este medio, mediante mecanismos institucionales adaptados a la necesaria coordinación
- garantizar una gestión democrática de este medio, por medio de una mayor participación de la sociedad civil y de los poderes locales
- asegurar el uso equitativo y sostenible de los recursos compartidos

Según esta estrategia de gobernanza, en el plano de Naciones Unidas, la recomendación más importante para emprender una acción futura en el Río de la Plata, es la alianza entre una gestión integrada de las actividades marítimas y costeras y un proceso de democracia participativa[33].

La gobernanza estuvo también presente en la conferencia organizada por la UNESCO en París, del 3 al 7 de diciembre de 2001, sobre los océanos y las costas para Río +10. Se hizo una serie de reflexiones sobre la gobernanza regional de los océanos y cómo mejorarla. El informe del grupo de trabajo preconizaba[34] :

- el desarrollo de una visión global sobre los océanos, mares y zonas costeras
- el fomento de una cooperación regional horizontal de cara a un enfoque ecosistémico
- la creación de instrumentos nacionales y locales para una política integrada de gestión costera y marina

En la primera reunión intergubernamental encargada de estudiar la aplicación del Programa de Acción Mundial para la Protección del Medio Marino frente a las Actividades Realizadas en Tierra en Montreal, del 26 al 30 de noviembre de 2001, con la participación de representantes de 98 países, entre ellos Argentina, el punto 7 del orden del día se dedicó a mejorar la aplicación del Programa de Acción Mundial, mediante una mejor gobernanza de los océanos y costas. Se sugirió mejorar la coordinación y las actividades de las convenciones mundiales y regionales, reforzar la

[33] A. de Marffy-Mantuano, la gouvernance des mers, Annuaire du droit de la mer (*La gobernanza de los mares, Anuario del derecho del mar*) 1998, T.II, p. 71, éd. Pedone, Paris.

[34] Sustainable development -publication of the International Institute for sustainable development- (*Desarrollo sostenible – publicación del Instituto Internacional para el desarrollo sostenible*), vol 6, n° 1, 10 décembre 2001.

cooperación intrarregional entre los organismos de Naciones Unidas, y coordinar el papel de las comisiones de las cuencas fluviales con el de las de gestión de las zonas costeras. Por otro lado, se trata de fomentar un planteamiento de varias partes receptoras a escala regional.

La Declaración de Montreal de 30 de noviembre de 2001, resultante de estos trabajos dedicados a la protección del medio marino contra la contaminación de origen terrestre, proclama:

« 6 –cooperamos para conseguir una mejor gobernanza de las zonas costeras y de los océanos, a fin de acelerar la aplicación del Programa de Acción Mundial, mediante la integración de los asuntos del litoral y de las cuencas hidrográficas, y el refuerzo de los procesos de gobernanza nacional, regional y mundial».

9 – Nos comprometemos a:

a) tomar las medidas necesarias, a escala nacional y regional, para reforzar la cooperación institucional, especialmente entre los servicios responsables de las cuencas fluviales, las autoridades portuarias y los gestores de las zonas costeras, y para incorporar las consideraciones relativas a la gestión de las zonas costeras en la legislación y la reglamentación pertinentes, en materia de gestión de las cuencas hidrográficas, en particular las transfronterizas.

b) reforzar la capacidad de las autoridades locales y nacionales para la obtención y aplicación de información científica fidedigna en la toma de decisiones concertadas, con la participación de las partes receptoras, y para aplicar marcos institucionales y jurídicos eficaces para una gestión sostenible de las zonas costeras».

c) – Información y participación de los actores

Este último principio es la parte relativa al procedimiento de la gobernanza y del desarrollo sostenible. La Declaración de Río de 1992 hace clara alusión a ello en su famoso Principio 10:

« El mejor modo de tratar las cuestiones ambientales es con la participación de todos los ciudadanos interesados, en el nivel que corresponda. En el plano nacional, toda persona deberá tener acceso adecuado a la información sobre el medio ambiente de que dispongan las autoridades públicas, incluida la información sobre los materiales y las actividades que encierran peligro en sus comunidades, así como la oportunidad de participar en los procesos de adopción de decisiones. Los estados deberán facilitar el fomento de la sensibilización y la participación a disposición de todos"

De esto resulta una obligación jurídica de información y participación, presente hoy día en todas las convenciones internacionales sobre el medio ambiente, que ha dado lugar incluso a una convención regional especial para regular la aplicación de este principio (Convención de Aarhus de 25 de junio de 1998, puesta en vigor el 30 de octubre de 2001) [35]. También está en marcha un proceso consuetudinario internacional, estrechamente ligado, para los individuos, con el reconocimiento nacional del derecho del hombre en el medio ambiente, a través de los derechos procesales, y para los estados con la obligación de cooperar.

[35] Revue Juridique de l'Environnement (*Revisión Jurídica Ambiental*), n° spécial, 1999

Tanto en el plano nacional como en el de la cooperación regional, los diversos actores (empresas, sindicatos, asociaciones ambientales, ciudadanos, organismos locales) tendrán en adelante derecho a la información, y derecho a la palabra en la toma de decisiones por los poderes públicos. Factor fundamental para una buena gobernanza, es también una condición del desarrollo sostenible, para asegurarse de que se tienen en cuenta todos los intereses (incluso los de las generaciones futuras a largo plazo).

Si la Convención sobre el Derecho del Mar no enuncia un principio similar en beneficio de los individuos o de las agrupaciones, sí dedica sin embargo una sección (2) de la parte XII a la cooperación mundial y regional para la preservación del medio marino y al papel de los órganos científicos (art. 197 a 201).

Las convenciones regionales hacen mucho más hincapié en la información, y ocasionalmente en la participación (por ejemplo, el art. 16 sobre información pública, Convención de Helsinki de 11 de marzo de 1992 sobre los Cursos de Agua Transfronterizos; art. 10 sobre información pública, Protocolo de Londres de 18 de junio de 1999 sobre el Agua y la Salud; art. 10 del Protocolo de Aruba de 6 de octubre de 1999 sobre la Contaminación de Origen Terrestre en la Región del Caribe; art. 15 sobre información y participación pública del Convenio de Barcelona sobre la Protección del Medio Marino y del Litoral del Mediterráneo, revisado el 10 de junio de 1995).

En cuanto a la Convención Universal sobre los Cursos de Agua Internacionales (Nueva York, 21 de mayo de 1997), se apoya en el principio consuetudinario internacional de no discriminación (art. 32) para facilitar a los individuos el acceso a los procesos nacionales.

De un modo u otro, los principios e instrumentos mencionados reflejan la reciente y rápida evolución del derecho internacional, en beneficio de una nueva lectura del derecho del mar, deliberadamente favorable a una gestión integrada y sostenible del medio marino-costero.

De ello resulta ya un derecho internacional de las zonas costeras, parcialmente formulado en las convenciones más recientes sobre los mares regionales.

CONCLUSIÓN

Las estrechas relaciones entre la gestión integrada del litoral y la preservación del medio marino tienen su origen en el derecho internacional del mar, desde el momento en que éste comenzó a ocuparse del medio ambiente.

Hoy se puede decir que la gestión integrada de las zonas costeras es condición ambiental para la preservación del medio marino, no sólo por causa de los efectos de la contaminación telúrica, sino también de diversas actividades y ordenaciones costeras.

El concepto de gestión integrada de las zonas marino-costeras ha sido objeto de numerosas definiciones. Según el Banco Mundial, se trata de:

« un proceso de gobernanza que consiste en un marco jurídico e institucional necesario para garantizar que los planes de desarrollo y de ordenación de las zonas costeras se integren con los objetivos de protección del medio ambiente (incluidos los objetivos sociales) y se elaboren con la participación de los afectados»[36].

Esto significa que, en lugar de un planteamiento sectorial, conviene hacer un planteamiento global, unitario y multidisciplinar, que con una perspectiva de desarrollo sostenible que integre el medio ambiente con las preocupaciones económicas y sociales, trate de regir la zona costera como una unidad territorial, reuniendo la parte marítima y la terrestre.

El hecho de que la preservación del medio marino se haya convertido en el principal objetivo ambiental de la gestión de las zonas costeras, explica que el derecho del mar se encuentre hoy directamente afectado por lo que sucede en tierra.

Hemos visto que la preservación del medio marino estará codificada en lo sucesivo en el Tratado sobre el Derecho del Mar, en su art. 192.

« los estados tienen la obligación de proteger y preservar el medio marino ».

La integración del derecho ambiental en el derecho del mar no sólo ha consagrado la cooperación de los estados en cuanto a la prevención de la contaminación, sino que, como se vio en el Convenio de Barcelona, también ha reforzado la protección del medio marino en todos los espacios ligados al mar, y en particular en las zonas costeras. La existencia, después de varios años, de un comité para la protección del medio ambiente marino en el seno de la Organización Marítima Internacional (OMI) es el reflejo institucional de esta integración. De esta forma, la OMI sirve como secretariado a un grupo de expertos, sobre aspectos científicos de la protección del medio ambiente marino, común a diversas organizaciones internacionales (FAO, UNESCO, AIEA, PNUMA, OMM)[37].

En el conjunto del medio marino, el estado costero tendrá en lo sucesivo competencias y responsabilidades particulares, pero estas prerrogativas se acompañan de nuevos deberes colectivos de protección, y por tanto de gestión de la zona costera. Si bien el estado costero puede intervenir en alta mar para proteger su litoral (Convención de Bruselas, 1969-1973), el nuevo derecho del mar tiene muy presente la preservación general del medio marino, y determina las obligaciones de los estados en lo concerniente a la protección del conjunto del medio marino, sin restricción espacial de ningún tipo, es decir, incluyendo el mar territorial y las aguas interiores. El hecho de que, de ahora en adelante, la contaminación de los mares estará reglamentada por la escala regional o internacional, y no sólo la contaminación proveniente del mar y de los barcos sino también la contaminación telúrica terrestre, confirma la integración territorial de la preservación del medio marino, que reúne los espacios costeros nacionales, como las cuencas que vierten a los espacios marítimos.

[36] Jan C. Post and Carl G. Lundin, guidelines for integrated coastal zone management (*Directrices para la gestión integrada de la zona costera*) Environmentally sustainable Development studies and monographs series n° 9, world Bank, Washington, 1996, p. 1

[37] sitio : http:/gesamp.imo.org

El art. 207 de la Convención de Montego Bay: « contaminación procedente de fuentes terrestres », explica la idea de que la preservación del medio marino incumbe no sólo a los estados costeros o a los estados del pabellón, sino también a los « estados » en general, incluidos los estados sin litoral que vierten sus aguas a una red hidrográfica internacional que se incorpora al mar de un estado costero, que no tiene forzosamente la soberanía sobre la cuenca de origen de los vertidos.

Esta integración territorial que hace remontar la preservación del medio marino a las cuencas vertientes no será en adelante una simple constatación científica, sino que se ha convertido en una realidad jurídica.

A fin de ayudar a los estados a poner en práctica esta nueva estrategia de gestión integrada y de preservación del medio marino, numerosas organizaciones internacionales han propuesto líneas directrices o modelos:

- OCDE: recomendaciones sobre la gestión integrada de las zonas costeras (1991)

- UICN: Directrices y principios para el desarrollo del área costera (1993)

- Banco Mundial: Directrices para la gestión integrada de la zona costera (1993, 1996)

- PNUE: Directrices para la gestión integrada de las áreas marino-costeras (1995)

- Consejo de Europa: Modelo de ley para la gestión sostenible de las zonas costeras[38] y código de conducta (1999).

Otros informes internacionales recomiendan igualmente una metodología general:

- FAO: Gestión integrada de las zonas costeras (1992)

- PNUE: Directivas relativas a la gestión integrada de las regiones litorales de la cuenca mediterránea (1995)

- UNESCO: Guía metodológica de ayuda a la gestión integrada de la zona costera (1997, 2001)

- PNUE: Programa de Acciones Prioritarias, M. Prieur y M. Ghezali, legislaciones nacionales relativas a la gestión de las zonas costeras en el Mediterráneo, y propuestas de líneas directrices (Split, 2000)

- Norcoast: Recomendaciones sobre la gestión costera integrada mejorada en la región del Mar del Norte (Dinamarca, 2001).

Todos estos documentos insisten en la necesidad de establecer una base legal para esta gestión integrada, para hacerla más efectiva y sostenible.

Pero la gestión integrada de las zonas costeras no es uniforme: tiene diversas lecturas que se combinan entre sí (ver lista adjunta). Si existen numerosas experiencias en distintos países del

[38] Consejo de Europa, coll. Sauvegarde de la nature n° 101 (1999)

mundo, los principios comunes están lejos de existir, como prueba el Programa de Demostración de la Unión Europea (tabla adjunta), lo cual hace tanto más necesario un nuevo protocolo del Convenio de Barcelona, para consagrar la integración de la zona costera en el medio marino, y establecer un mínimo común de procedimientos y de acciones que faciliten y hagan más visible a los estados la indispensable gestión integrada, estableciendo una sinergia entre los protocolos que afectan ya en parte al litoral.

GESTIÓN INTEGRADA

	ESPACIOS
	Cuenca fluvial
	Estuario
Integración territorial o geográfica	**Humedal**
	Litoral
	Zona costera
	Zona marítima
	Factores físicos
Integración sistémica o de factores	**Factores biológicos**
	Factores humanos
	Objetivos económicos
Integración funcional y temporal para el desarrollo sostenible	**Objetivos sociales**
	Objetivos ambientales

GESTIÓN INTEGRADA

Integración institucional	**Horizontal**	**- interestatal** **- entre colectivos** **- intersectorial**
	Vertical	**- nacional a local**
Integración programática o preventiva	**Política** **Estragégica** **Plan** **Programa**	**Escala mundial** **Plano**
Integración de decisiones	**Consulta** **Concertación** **Coordinación** **Decisión conjunta**	

GESTIÓN INTEGRADA

Integración financiera

Cofinanciación

Armonización fiscal

Coordinación

Integración del control y del seguimiento

Evaluación

Sanciones

EL DESAFIO DE LA GESTION INTEGRADA DE LA COSTA EN ESPAÑA

María Jesús Rodríguez de Sancho
Dirección General de Costas del Ministerio de Medio Ambiente

1.- INTRODUCCIÓN

Las zonas costeras son ecosistemas particularmente valiosos desde una perspectiva ambiental y una importante fuente de recursos, desde una perspectiva socioeconómica. Esta doble condición, las convierten en un ámbito estratégico y al mismo tiempo, en un escenario de conflictos diversos y complejos, relacionados con un uso insostenible de los recursos naturales.

A escala mundial, y específicamente en el ámbito europeo, las zonas costeras suponen un elemento estratégico de desarrollo, puesto que constituyen una fuente importante de recursos naturales; en ellas habita un considerable porcentaje de la población (1/3 de la población europea vive a menos de 50 Km. de la línea costera); son un eslabón fundamental para el transporte y el comercio; representan el destino favorito de las actividades de ocio y, además, en ellas se localizan algunos de los hábitats más valiosos. Un tercio de los humedales europeos, un 30% de las zonas de especial protección para las aves -ZEPAS- y ocho de los cuarenta hábitats prioritarios se localizan en áreas costeras.

Sin embargo, las zonas costeras han sido sometidas en las últimas décadas a un acelerado proceso de degradación. Problemas como la pérdida de biodiversidad y la destrucción de hábitats, la ocupación intensiva de suelo, la contaminación de las aguas, los conflictos entre distintos usos, la erosión de la costa y el agotamiento de recursos son cada vez más frecuentes en las costas europeas. Asimismo, las costas europeas, como consecuencia de los problemas generados, se enfrentan a graves problemas socioeconómicos derivados del debilitamiento del tejido social, la marginación, el desempleo y la pérdida de identidad cultural.

Para dar respuesta a estos problemas es necesario abordarlos desde un enfoque territorial integrado que comprenda todos los ámbitos de intervención y niveles de administración y desemboque en la gestión y ordenación integral de las zonas costeras mediante la coordinación y cooperación de todas las administraciones implicadas y la participación de los sectores privados.

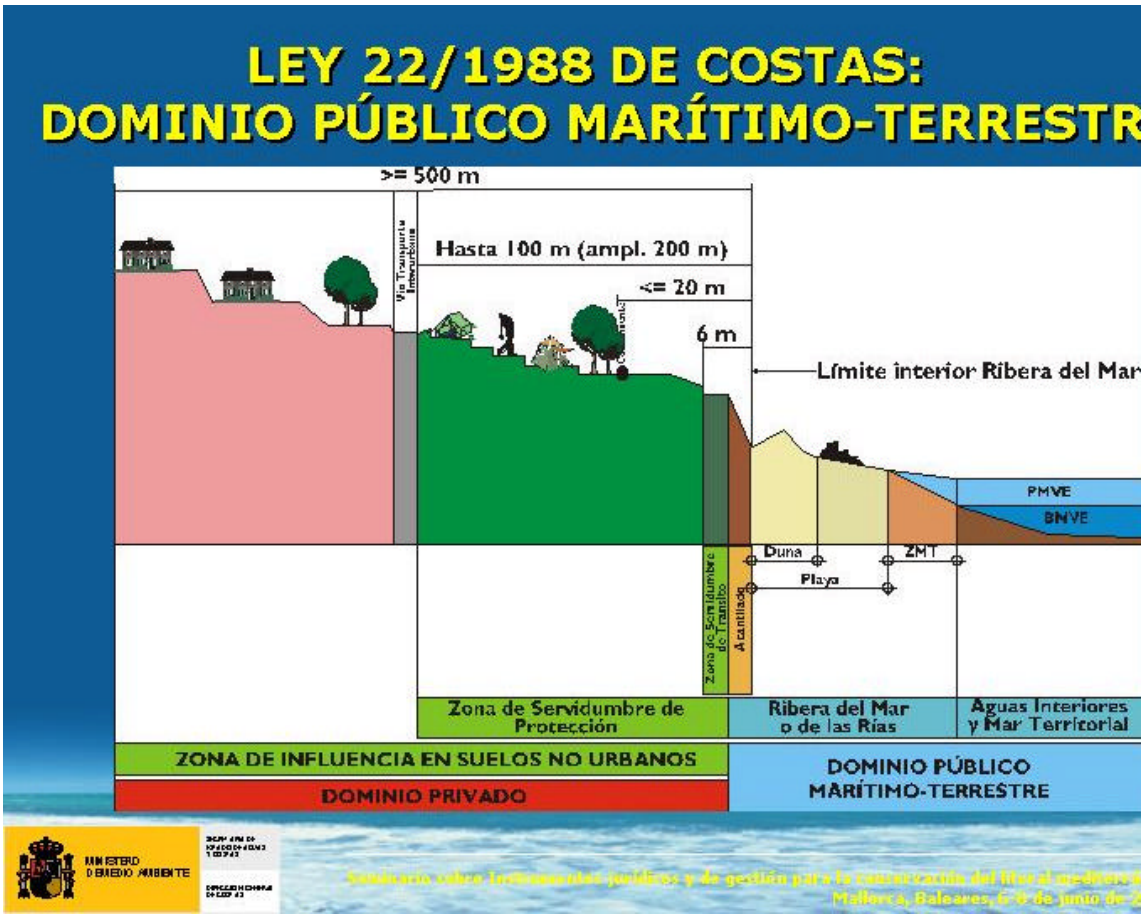
Esta idea, concebida desde hace tiempo por la Unión Europea, ha sido plasmada recientemente en la Estrategia Comunitaria de Gestión Integrada de Zonas Costeras (GIZC) cuya finalidad es establecer los objetivos y prioridades de desarrollo para estas zonas y los principios de actuación en los que éste debe basarse.

En España existen instrumentos legales de protección y gestión de la costa, si bien se plantea la necesidad de un enfoque territorial integrado que abarque todos los ámbitos de intervención y niveles de administración para desembocar en una gestión y ordenación integral de las zonas costeras mediante la coordinación y cooperación de todas las administraciones implicadas y la participación de los sectores privados.

2.- FUNDAMENTOS JURÍDICOS DE LA GESTIÓN DE LA COSTA EN ESPAÑA

El artículo 132.2 de la Constitución Española de 1978 establece que “Son bienes de dominio público estatal los que determine la ley y, en todo caso la zona marítimo terrestre, las playas, el mar territorial y los recursos naturales de la zona económica y la plataforma continental”.

En 1988 se aprobó la Ley 22/1988, de Costas que rige en la actualidad. Como objetivo principal la Ley de Costas se encarga de dar una definición precisa del dominio público marítimo-terrestre y de proteger de forma especial esta frágil zona de la costa. Pero además extiende su influencia sobre los terrenos privados colindantes y define tres zonas, donde establece ciertas limitaciones a la propiedad y una regulación mínima complementaria a la que dicte la Comunidad Autónoma en el ámbito de sus competencias.



La Ley de Costas reparte las competencias entre la Administración del Estado, la Comunidades Autónomas y los Ayuntamientos.

Competencias de la Administración del Estado:

El Ministerio de Medio Ambiente y, dentro del mismo, la Dirección General de Costas se encarga de gestionar y proteger el dominio público marítimo terrestre y los terrenos colindantes en los términos que determina la Ley de Costas:

- Deslindes del dominio público marítimo-terrestre, para devolverle su carácter público.
- Facilitar los accesos públicos al mar.
- Colaborar en la ordenación urbanística de la Costa. Realizar los informes previos a las autorizaciones de las Comunidades Autónomas.
- Gestionar el dominio público. Otorgando las concesiones de obras e instalaciones en el dominio público y las autorizaciones en la zona de tránsito.
- Obras para la protección, defensa conservación y uso del dominio público.
- Regenerar, crear y recuperar playas, marismas, sistemas dunares, paseos y senderos litorales.

Competencias de las Comunidades Autónomas:

Tal como articula la Ley de Costas, las Comunidades Autónomas ejercerán las competencias que, en las materias siguientes, tengan atribuidas en virtud de sus respectivos Estatutos.

- Construcción de puertos deportivos.
- Autorizar y controlar los vertidos al mar.
- Hacer el plan urbanístico de la costa.
- Establecer las zonas de cultivos marinos.
- Autorizar instalaciones en la zona de protección.

Competencias de los Ayuntamientos:

Las competencias municipales atenderán los siguientes asuntos, en los términos previstos por la legislación que dicten las Comunidades Autónomas.

- Informar las solicitudes de ocupación de dominio público.
- Explotar los servicios de temporada en la costa.
- Asegurar la vigilancia y la seguridad de las personas en el mar.
- Limpieza e higiene de las playas.

Debido a la concurrencia de competencias que se produce sobre el espacio litoral, se ha procurado favorecer la coordinación mediante un sistema de consultas e informes recíprocos que salva las competencias de las respectivas Entidades y permite su articulación en un marco de colaboración.

Tal como se explica en la exposición de motivos de la Ley de Costas, por encima de los intereses contrapuestos que confluyen en muchas ocasiones sobre el dominio público marítimo-terrestre, un doble propósito se alza como la idea cardinal se esta Ley garantizar su carácter público y conservar sus características naturales, conciliando las exigencias de desarrollo con los imperativos de protección, y derogando cuantas normas legales se opongan a dicho propósito.

2. RECOMENDACIÓN DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO SOBRE LA APLICACIÓN DE LA GESTIÓN INTEGRADA DE LAS ZONAS COSTERAS EN EUROPA

La Recomendación se basa en los resultados del programa de demostración de la Comisión sobre gestión integrada de las zonas costeras y en la estrategia europea que de él se deriva, presentada en el documento COM(2000)547. Tales resultados indicaban que las zonas costeras europeas se están deteriorando y que esta tendencia sólo puede frenarse o invertirse mediante una acción concertada en la que participen todos los niveles de la administración, de las autoridades locales a las europeas. Asimismo, la Recomendación pide a los Estados miembros que adopten todas las medidas necesarias a escala nacional, en colaboración con las administraciones regionales y locales.

La Recomendación tiene por objeto alentar a los Estados miembros a establecer **un inventario nacional sobre la situación de las zonas costeras**, que tenga en cuenta toda una serie de factores como las normas, instituciones y agentes que influyen en la ordenación y gestión de dichas zonas. Sobre la base de dicho inventario, los Estados miembros habrán de elaborar una **estrategia o estrategias nacionales para fomentar la gestión integrada de las zonas costeras.**

Alcance de la Recomendación:

1. **Al ser una Recomendación no implica compromisos inmediatos de carácter normativo, si bien en el futuro puede desembocar en otro tipo de instrumento (Directiva, Reglamento, etc).**

2. Se fijan los principios generales de gestión:
   Cada Estado deberá establecer un inventario nacional para determinar los agentes implicados, y elaborar una ESTRATEGIA NACIONAL que fundamentalmente analice:
   - Resultados de los inventarios nacionales
   - Legislaciones
   - Principales actores e instituciones que influyen en la planificación

3. Los Estados Miembros informarán a la Comisión de la experiencia en la aplicación de la recomendación tras un periodo de 5 años: **Informe que contenga el inventario nacional, la estrategia propuesta, así como medidas adoptadas para su aplicación**.

4. Durante el siguiente año la Comisión presentará un **Informe de Evaluación** acompañado de una propuesta de ulteriores acciones.

Contenido de la Recomendación

I.1. Capítulo I: Un planteamiento estratégico

Se debe adoptar, para la gestión de sus zonas costeras, un planteamiento estratégico basado en:

a) la protección del medio ambiente costero, formulado en términos de ecosistemas y capaz de preservar la integridad y funcionamiento de los mismos, así como la gestión sostenible de los recursos naturales de los componentes tanto marinos como terrestres de las zonas costeras;

b) el reconocimiento de la amenaza que representa para las zonas costeras el cambio climático y los peligros que conlleva el aumento del nivel del mar;

c) unas medidas de protección de las costas que sean adecuadas y ecológicamente responsables;

d) unas posibilidades económicas y laborales sostenibles;

e) un sistema social y cultural operativo en las comunidades locales;

f) zonas adecuadas accesibles para el público, tanto con fines estéticos como recreativos; en el caso de las zonas costeras aisladas, el mantenimiento o el fomento de su cohesión;

h) una mejor coordinación de las actuaciones de todas las autoridades participantes, tanto en el mar como en tierra, en la gestión de la interacción mar-tierra.

Capítulo II: Principios

Los Estados miembros deberían seguir los principios de una gestión integrada de las zonas costeras sobre la base de:

a) una perspectiva amplia y global (temática y geográfica) que tome en cuenta la interdependencia y disparidad de los sistemas naturales y las actividades humanas que tengan incidencias en las zonas costeras;

b) una perspectiva a largo plazo que tenga en cuenta el principio de cautela y las necesidades de las generaciones actuales y futuras;

c) una gestión modulada en un proceso gradual que facilite las adaptaciones según surjan problemas y evolucionen los conocimientos. Ello exige una sólida base científica relativa a la evolución de las zonas costeras;

d) las características locales y la gran diversidad de las zonas costeras de Europa, de forma que pueda responderse a sus necesidades prácticas con soluciones específicas y medidas flexibles;

e) un trabajo en sintonía con los procesos naturales y que respete la capacidad de carga de los ecosistemas, con lo cual las actividades humanas serán más respetuosas con el medio ambiente, más responsables socialmente y racionales, desde el punto de vista económico, a largo plazo;

f) la participación de todas las partes interesadas (interlocutores económicos y sociales, organizaciones representativas de los residentes de las zonas costeras, las organizaciones no gubernamentales y el sector empresarial) en el proceso de gestión, por ejemplo mediante acuerdos y según el principio de la responsabilidad compartida;

g) el apoyo y la participación de todas las instancias administrativas competentes a escala nacional, regional y local, entre las cuales convendrá establecer o mantener los vínculos adecuados para mejorar la coordinación de las distintas políticas existentes. Según corresponda, se debería proceder a establecer asociaciones con las autoridades regionales y locales o entre las mismas;

h) el recurso a una combinación de instrumentos destinados a facilitar la coherencia entre los objetivos de la política sectorial y entre la ordenación y la gestión;

I.2. Capítulo III: Inventarios nacionales

Los Estados miembros deberían establecer o actualizar un inventario global para determinar los principales agentes, las normas y las instituciones que influyen en la gestión de sus zonas costeras. Este inventario debería:

a) tener en cuenta (sin que se trate de una lista exhaustiva) los sectores y ámbitos siguientes: pesca y acuicultura, transportes, energía, gestión de recursos, protección de especies y hábitats, patrimonio cultural, empleo, desarrollo regional tanto en zonas rurales como urbanas, turismo y esparcimiento, industria y minas, gestión de los residuos, agricultura y educación;

b) abarcar todos los niveles administrativos;

c) analizar los intereses, cometido y preocupaciones de los ciudadanos, las organizaciones no gubernamentales y el sector empresarial;

d) determinar las organizaciones y estructuras de cooperación interregionales pertinentes, y

e) consignar las políticas y medidas legislativas aplicables.

I.3. Capítulo IV: Estrategias nacionales

1. En función de los resultados del inventario, los Estados miembros de que se trate deberían elaborar una o varias estrategias nacionales para aplicar los principios definidos en el capítulo II con miras a la gestión integrada de las zonas costeras.

2. Estas estrategias podrán referirse específicamente a las zonas costeras, o inscribirse en una estrategia o programa geográficamente más amplio para el fomento de la gestión integrada de una zona más extensa.

3. Estas estrategias deberían:

a) definir las funciones respectivas de los distintos responsables administrativos del país o región cuyas competencias incluyan actividades o recursos relacionados con las zonas costeras y determinar los mecanismos para su coordinación. Esta definición de funciones debería garantizar una estrategia y un control adecuados y una coherencia de las actuaciones;

b) definir la combinación adecuada de instrumentos para la aplicación de los principios contemplados en el capítulo II, en el contexto jurídico y administrativo nacional, regional o local. Para la aplicación de las estrategias, los Estados miembros deberían decidir si conviene:

   i) elaborar planes estratégicos nacionales para la costa a fin de fomentar la gestión integrada, garantizando entre otras cosas que se controle la urbanización adicional y la explotación de zonas no urbanas y que al mismo tiempo se respeten las características naturales del entorno costero,

   ii) establecer mecanismos de compra de terrenos y de declaración de dominio público para garantizar el acceso público para fines de esparcimiento sin que ello afecte a la protección de las zonas sensibles,

   iii) elaborar acuerdos voluntarios o contractuales con los usuarios de las zonas costeras, incluidos los acuerdos ambientales con el sector industrial,

   iv) recurrir a incentivos económicos y fiscales, y

   v) actuar aplicando los mecanismos de desarrollo regional;

c) desarrollar o mantener las normas o las políticas y programas nacionales, y en su caso regionales o locales, aplicables tanto a las zonas marinas como a las zonas terrestres de las costas;

d) en particular, determinar medidas para fomentar iniciativas ascendentes y la participación pública en materia de gestión integrada de las zonas costeras y de sus recursos;

e) determinar fuentes de financiación duraderas para las iniciativas en materia de gestión integrada de las zonas costeras cuando sea necesario, y estudiar cómo aprovechar de la mejor forma posible los mecanismos financieros existentes tanto a nivel comunitario como nacional;

f) definir mecanismos para garantizar una aplicación íntegra y coordinada de la legislación y las políticas de la Comunidad que tengan incidencias en las zonas costeras, incluso a la hora de revisar las políticas comunitarias existentes;

g) incluir sistemas adecuados de control y de difusión de la información al público sobre sus zonas costeras. Estos sistemas deberían recoger y suministrar información en formatos adecuados y compatibles para los responsables locales, regionales y nacionales, con el fin de facilitar la gestión integrada. Entre otros podrán utilizarse como base a tal efecto los trabajos de la Agencia Europea de Medio Ambiente. Estos datos deben ser accesibles al público con arreglo a la legislación comunitaria aplicable.

h) determinar cómo unos programas nacionales de educación y formación adecuados pueden contribuir a la aplicación de los principios de la gestión integrada en las zonas costeras.

I.4. Capítulo V: Cooperación

1. Los Estados miembros deberían propiciar, iniciar o mantener un diálogo con los países ribereños, incluidos los países extracomunitarios, de un mismo mar regional, para establecer mecanismos que permitan una mayor coordinación de las respuestas a problemas transfronterizos.

2. Los Estados miembros deberían trabajar también de forma activa con las instituciones de la Comunidad y otras partes interesadas en las zonas costeras para garantizar avances en la aplicación de un planteamiento común en materia de gestión integrada de las zonas costeras, y estudiar la necesidad de un Foro europeo de partes interesadas en las zonas costeras. En dicho proceso, deberían examinarse las formas de utilizar las instituciones y los convenios existentes.

3. En este contexto se mantendrá y aumentará la cooperación con los países candidatos a la adhesión.

I.5. Capítulo VI: Informes y revisión

1. Los Estados miembros informarán a la Comisión de la experiencia en la aplicación de la presente Recomendación cuarenta y cinco meses después de su adopción.

2. Estos informes se harán públicos e incluirán, en particular, información sobre:

a) los resultados del inventario nacional;

b) la estrategia o estrategias propuestas a escala nacional para la aplicación de la gestión integrada de las zonas costeras;

c) un resumen de las medidas adoptadas, o que se vayan a adoptar, para aplicar la estrategia o estrategias nacionales;

d) una evaluación de los efectos previstos de la estrategia o estrategias sobre la situación de las zonas costeras.

3. La Comisión debe revisar la presente Recomendación en el plazo de cincuenta y cinco meses a partir de su adopción y presentar al Parlamento Europeo y al Consejo un informe de evaluación acompañado, en su caso, de una propuesta de medidas comunitarias adicionales.

3. APLICACIÓN DE LA GESTIÓN INTEGRADA DE LAS ZONAS COSTERAS EN ESPAÑA

Durante el periodo de Presidencia del Consejo de Ministros de la UE, España ha establecido como una de sus prioridades medioambientales avanzar hacia una gestión más adecuada e integrada de las zonas costeras. Esto se ha traducido en un notable impulso para alcanzar los consensos necesarios entre el Parlamento Europeo y el Consejo que han culminado en la adopción de la Recomendación sobre GIZC.

En este contexto, en el marco de los actos de la Presidencia Española, se celebró en Villajoyosa (Alicante) durante los días 18 al 20 de abril de 2002, el **1er Foro Europeo sobre Estrategias Comunitarias para la Gestión Integrada de Zonas Costeras** en el que participaron los máximos responsables de la gestión costera de los Estados Miembros de la UE y de los países de ampliación así como del Parlamento Europeo y de la Comisión Europea.

Los principios en los que se basa la definición de objetivos son:

a) *Principio de sostenibilidad.* Todos los puntos a debatir se basan en el principio de desarrollo sostenible, que a su vez está en consonancia con las distintas estrategias políticas nacionales de desarrollo sostenible y prudente sobre las que es necesario un avance conjunto y cooperativo, que implique el compromiso real de los países europeos y los de su entorno. Como expone la Comisión Mundial sobre Medio Ambiente y el Desarrollo, se trata de un proceso de cambio en el que la explotación de los recursos, la dirección de las inversiones, la orientación del desarrollo tecnológico y de los cambios institucionales estén en armonía y fomenten el potencial tanto presente como futuro, a la vez que satisface las necesidades y aspiraciones humanas actuales. El principio de sostenibilidad implica un progreso conjunto y de responsabilidad compartida en los campos de la economía, el estado del bienestar, la diversidad, la seguridad y la calidad ambiental, con una visión de fondo consistente en no comprometer ni los recursos ni las posibilidades de las generaciones futuras.

b) *Principio de coordinación/cooperación.* La GIZC se basa fundamentalmente en la integración de los procesos de toma de decisiones. El amplio elenco de normas y disposiciones que afectan este proceso en las zonas costeras hace impensable un cambio radical a corto plazo. Sin embargo, sí es posible ofrecer un panorama de continuidad desde otra óptica, de forma

que se obtenga una visión más amplia de los problemas y las necesidades del conjunto de las regiones costeras de Europa. Este principio se sustenta simplemente en un incremento del flujo de información a todos los niveles. Una de las diferencias de hoy, con respecto a la de los dos siglos pasados a lo largo de los cuales ha ido madurando la política sectorial actual, es precisamente que las tecnologías para este facilitar incremento están ya al alcance de la mano.

c) *Principio de subsidiariedad.* Este principio, que ha inspirado las políticas comunitarias desde la adopción del Tratado de Maastricht se aplica, en este caso, a la escala de la planificación y significa que las decisiones políticas importantes deberían efectuarse siempre en un contexto tan cercano a los ciudadanos que afecte como sea posible. Conviene esforzarse por no interferir en el funcionamiento de políticas comunes, esenciales para el avance de la integración europea, dejando claro que subsidiariedad no es necesariamente sinónimo de descentralización y que, por consiguiente, su correcta aplicación podría también suponer que cada Estado mantuviese las competencias en aquellos ámbitos en que la intervención de los gobiernos regionales o locales demuestre ser inadecuada. Conviene recordar en este sentido que una notable proporción del flujo inversor en las zonas costeras corresponden a iniciativas privadas en un contexto local. Así, mientras que los controles estatales o regionales suelen estar limitados a instrumentos como la EIA, la disposición de marcos generales de uso del suelo, espacios protegidos y otros, generalmente más débiles, los gobiernos locales asumen una enorme responsabilidad en el futuro de los recursos. Es a ellos, en primera instancia, a quienes deben dirigirse las acciones de GIZC.

d) *Principio de concepción de la costa como un ecosistema.* Ante la complejidad de los sistemas litorales, por la gran cantidad y velocidad de los procesos interdependientes que se suceden, la concepción de la costa como ecosistema es una visión que puede proporcionar una perspectiva amplia y a largo plazo. El principio ecosistémico considera los distintos procesos y sistemas, como los físicos, socioeconómicos, administrativos, culturales y ecológicos, de forma integrada, en los que la conjugación de los componentes marino y terrestre de la costa constituye una prioridad. Uno de los puntos básicos es la consideración de la denominada interacción horizontal, donde los efectos de los procesos de unas zonas pueden afectar a otras, situadas incluso lejos de las primeras. El éxito de la aplicación de este principio depende del conocimiento específico de los procesos y dinámicas naturales, que ha de estar basada en la especificidad de cada zona, y no en generalidades; de esta forma es posible sintonizar las actuaciones necesarias con los procesos dinámicos y de optimización de flujos y recursos que, en general, se aproximan más a la necesaria flexibilidad que propone el principio de sostenibilidad, de cara a no hipotecar el futuro de las generaciones venideras.

e) *Principios de precaución y de prevención*. Son abundantes los errores que cualquier ciudadano europeo puede observar en las zonas costeras que, en ocasiones, han llegado hasta comprometer la salud de los ecosistemas y de las personas. El principio de precaución invita a una profunda reflexión previa a la toma de decisiones. En la mayor parte de las ocasiones, se trata conseguir previamente un adecuado nivel de conocimiento de forma que, ante la incertidumbre, sea preferible no actuar. De igual forma, los escenarios que se avecinan deben ser tomados en consideración. No es descartable que el mar adyacente a la costa sufra un proceso de colonización por granjas marinas o que determinadas áreas deban ser protegidas frente a un previsible aumento del nivel del mar. Es preciso avanzar en las técnicas de

modelización, de simulación y de predicción para descartar en lo posible las incertidumbres, pero, entre tanto, los verbos precaver y prevenir deben constituirse en pilares del proceso de toma de decisiones.

f) *Principio de seguridad.* La seguridad de la zona costera tiene un gran número de componentes a menudo interrelacionados; la seguridad ambiental, la protección de la salud humana, y la seguridad alimenticia son ejemplos centrales de interrelación, que han de tenerse en cuenta en las distintas situaciones. Pero la seguridad implica igualmente la de los recursos naturales, la de las fronteras, la económica y laboral, la de los recursos turísticos y la de la defensa de la costa. Para ello se consideran de interés las medidas que implican la explotación responsable de los recursos, el control de los vertidos, los programas de monitoreo, el asesoramiento experto, la previsión a largo plazo y la colaboración con los países vecinos en el ámbito regional europeo.

Con base en los principios inspiradores y en las experiencias internacionales, se plantean los siguientes objetivos que aspiran a dar continuidad a la Estrategia de la Comisión:

a) **Avanzar en el conocimiento y en su gestión**: en el convencimiento de que la profundización en el conocimiento y en la optimización de su gestión se encuentran las claves del éxito de la GIZC, se perseguirá avanzar, en una primera etapa, en tres aspectos clave: a) la *integración del conocimiento*; b) la *gestión del conocimiento*, con la puesta a su disposición de todas las mejoras e innovaciones que se derivan de 1as *nuevas tecnologías* (*e.g.* SIG, Programa Inspire, Satélite Galileo, ...); y c) en el *conocimiento estratégico:* avanzar, a la mayor velocidad posible, en el conocimiento de las consecuencias que se derivarán de cumplirse los escenarios especificados.

b) **Promover la divulgación de la GIZC**: habida cuenta de las tendencias de los flujos inversores actuales, la escala local se revela como de máxima prioridad. Que los actores locales conozcan de la existencia de GIZC, de sus beneficios y oportunidades, es vital. En la medida que se consiga esto, en un futuro próximo, serán ellos los que demanden el instrumento y, su implantación, será entonces más sencilla y armónica que si se opta, alternativamente, por una imposición de arriba-abajo. Igualmente, será deseable acercar el conocimiento técnico y las experiencias de GIZC a todos los ámbitos de la administración que tengan relevancia, especialmente, en la planificación.

c) **Continuar con proyectos demostrativos, dirigiéndolos prioritariamente a la armonización de la gestión**: Estos proyectos deberán dotarse de medios y recursos suficientes para garantizar una amplia participación en los procesos de planificación, persiguiendo metas específicas como buscar compatibilizar intereses de distintos usuarios, optimizar la administración de los bienes públicos o localizar adecuadamente los usos y actividades, así como simplificar la gestión vertical e impulsar la planificación horizontal. Es posible, en un horizonte a medio plazo, mantener la verticalidad de la gestión sectorial predominante hasta ahora, fomentando la integración horizontal en el proceso de toma de decisiones del planeamiento.

Con el planteamiento descrito y, tras las discusiones del Foro de Alto nivel, se alcanzaron las siguientes conclusiones:

El Ministerio de Medio Ambiente español en el marco de la Presidencia del Consejo de la Unión Europea y la Comisión Europea, así como representantes de los Estados miembros de la UE y de países candidatos, con el valioso apoyo de representantes del Parlamento Europeo, reunidos en La Vila Joiosa, Alicante, España, desde el 18 al 20 de abril de 2002, reflejando una verdadera voluntad política para implementar la GIZC en Europa, recomiendan:

1. Avanzar hacia un enfoque integrado de la costa y a su consideración como ecosistema, teniendo en cuenta la interrelación de procesos físicos, biológicos y geomorfológicos, aspectos significativos como la biodiversidad, el progreso social o el grado de satisfacción y, especialmente, avanzar en la elaboración de técnicas objetivas de valoración económica de las externalidades generadas por las actividades que más impacto tienen en la costa.

2. Subrayar la necesidad de proponer y acordar una concepción común de la "zona costera" en términos funcionales, un sentido de la visión de la costa que deseamos para satisfacer las necesidades de las generaciones actuales y futuras así como una interpretación de la GIZC como una herramienta activa para facilitar el desarrollo apropiado de la costa y sus recursos.

3. Considerar la urgente necesidad de definir escenarios precisos y sus probables consecuencias, en coordinación con los Organismos Internacionales relevantes en la materia, tal como PNUMA (PAM), en lo que respecta a los tres temas más patentes que afectan a las costas europeas: el aumento del nivel del mar como resultado del calentamiento global de la atmósfera, el agotamiento paulatino de los recursos pesqueros y el incesante crecimiento demográfico en las áreas costeras. A este respecto, los beneficios económicos a corto plazo no deberían prevalecer sobre los costes económicos, sociales y medioambientales más amplios y a largo plazo.

4. Promover el uso generalizado de indicadores comparables ya existentes, p.e. de desarrollo sostenible, y en caso necesario, desarrollar indicadores de carácter nacional, que permitan hacer descripciones estandarizadas y sistemáticas del estado de la costa y de los posibles impactos de las actividades humanas, en toda la Unión Europea, así como los progresos realizados en materia de GIZC en Europa.

5. Avanzar en la gestión y el desarrollo de la información y, en concreto, en su organización, a la luz de las oportunidades que brindan las nuevas tecnologías, utilizando formatos comunes, sistemáticos y estandarizados, capaces de producir Bases de Datos que

faciliten el flujo de la información a escala europea, con el uso, asimismo, de Sistemas de Información Geográfica.

6. Destacar la necesidad de recopilar una Guía de Buenas Prácticas que haga especial mención a las actividades que causan impacto (p.e. turismo, pesca, acuicultura, gestión de puertos, planificación urbanística en la zona costera), con el fin de integrar los procesos de toma de decisiones a nivel horizontal y proporcionar una base para la divulgación de los beneficios que se derivan de aplicación de la GIZC.

7. Promover la GIZC a nivel local, con el convencimiento de que los órganos de gobierno y las partes interesadas locales juegan un papel esencial en el éxito de la GIZC. Además, subrayar la posibilidad de utilizar conjuntamente la planificación territorial con la planificación del uso y la gestión de los recursos marinos, a escala local, regional y nacional como vía para aplicar una perspectiva holística y dinámica en la GIZC, con el fin de obtener una visión común del desarrollo sostenible en la zona costera, y asegurar el diálogo y la participación de todas las partes interesadas locales y regionales.

8. Continuar con el Programa de Proyectos Demostrativos de GIZC emprendido por la Comisión Europea, dando prioridad a aquéllos que puedan servir como buenos ejemplos de aplicación de la Recomendación del Parlamento Europeo y del Consejo sobre GIZC y a aquéllos que tengan como objetivo la optimización del uso de los recursos públicos, los procesos administrativos y la toma de decisiones, así como a los proyectos transnacionales y de cooperación con países vecinos fuera de la Unión Europea.

9. Aprovechar las sinergias que se derivan de la aplicación de los numerosos instrumentos comunitarios con incidencia en las zonas costeras, tales como la Directiva Marco del Agua, la Evaluación de Impacto Ambiental y la Evaluación Estratégica Ambiental y, especialmente, los que emergen del nuevo Programa de Acción Medioambiental: *Medio Ambiente 2010: El futuro en nuestras manos* y de la Estrategia Comunitaria de Desarrollo Sostenible. Asegurar la compatibilidad entre los instrumentos comunitarios de financiación/inversión a gran escala y la coordinación nacional, regional y local de iniciativas sobre estrategias de GIZC,

10. Asegurar la continuidad del Foro de La Vila Joiosa, con el propósito de facilitar el progreso hacia una comprensión común de la GIZC y mejorar el intercambio de información sobre los futuros desarrollos nacionales en la implementación de la Recomendación Europea sobre GIZC.

Finalmente, en apoyo al Foro de Alto Nivel, la Comisión Europea facilitará la creación de un grupo de expertos, en el reconocimiento de los enormes y complejos desafíos que afronta la costa y la necesidad de desarrollar una comprensión y metodologías comunes para adaptarse a estos desafíos. Este grupo de expertos seguirá los principios de transparencia e implicación de todos los agentes interesados.

PRESENTACIÓN DE UN PROYECTO DE LEY RELATIVO A LAS ÁREAS MARINO-COSTERAS

Sra. Dª Kaouthar TLICHE ALOUI
Consejera de Servicios Públicos y
Jefe de Servicio de Convenciones Internacionales
del Ministerio de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio - TUNISIA-

Actualmente, proteger espacios naturales de calidad significa proteger un bien escaso[39]. El desarrollo socioeconómico de Tunisia, su crecimiento demográfico, la transición de una sociedad tradicionalmente rural, que es hoy en su mayor parte urbana, todo esto ha contribuido a transformar radicalmente nuestros paisajes, nuestras costas, y la forma y extensión de las ciudades.

Durante la última década, en Tunisia se ha incrementado desde el poder político la protección de los espacios y de las especies, sometidos a los nefastos efectos de la degradación de los suelos, del agotamiento de los recursos naturales, de la debilitación de los ecosistemas y la biodiversidad, y de la contaminación de los medios acuáticos terrestres y marinos.

La incorporación del parámetro "medio ambiente" a las estrategias y a la política del Estado, ha dado lugar a un refuerzo del marco jurídico para la protección del medio ambiente, para la mejora de la calidad de vida en general y para la protección de los recursos naturales, especialmente de los ecosistemas más frágiles.

Consciente de la amenaza existente sobre los recursos naturales terrestres y marinos, Tunisia se ha dedicado desde su independencia a la puesta en marcha de una estrategia de conservación y de desarrollo y uso racional y sostenible de las riquezas naturales. Esta preocupación se traduce, en primer lugar, en la incorporación de un capítulo relativo a la protección de la naturaleza, la flora y la fauna silvestres, en el Código Forestal promulgado en 1988[40] ; este código diferencia tres tipos de espacios naturales protegidos: los parques nacionales, las reservas naturales y los bosques recreativos[3]. De acuerdo con esta legislación, se han creado ocho parques nacionales[4] y dieciséis reservas naturales, que aseguran en lo esencial la protección de los ecosistemas terrestres. Estos espacios naturales creados en Tunisia se caracterizan por su diversidad de hábitats y por la limitación de sus superficies.

Pronto el arsenal jurídico, en materia de protección del medio marino, se enriqueció con la elaboración de un nuevo marco jurídico, con el objeto de proteger el Dominio Público Marítimo[41] y

[39] La documentation française : « Guide de la protection des espaces naturels et urbains (Gúia para la protección de los espacios naturales y urbanos)»; edición la documentation française; París 1991, pag 9.

[40] Ley n° 88-20 de 13 de abril de 1988, que sustenta la reestructuración del Código Forestal; JORT n°25 de 15 de abril de 1988.

[41] Ley n° 95-73 de 24 de julio de 1995, relativa al Dominio Público Marítimo; JORT n° 61 de 1 de agosto de 1995, pag 1613.

de crear una Agencia de Protección y de Ordenación del Litoral[42], encargada fundamentalmente de la gestión y del uso racional del Dominio Público Marítimo.

Recientemente, se ha elaborado un proyecto de ley con el objetivo de conservar la naturaleza y la diversidad biológica del medio marino-costero, y de un uso de los recursos naturales en el marco del desarrollo sostenible, mediante la creación de áreas marino-costeras protegidas, con el fin de contribuir de una manera más eficaz al refuerzo de la acción de protección de la naturaleza en general y del medio marino-costero en particular.

En primer lugar, conviene señalar que el Código Forestal incluye una definición de la protección de la naturaleza. Según este código, proteger la naturaleza consiste en «conservar el patrimonio biológico nacional y las especies silvestres de fauna y de flora, absteniéndose de cazar, destruir, capturar (...) las especies silvestres de fauna (...), así como sus huevos, nidos (...), y destruir, cortar, mutilar (...) total o parcialmente las especies vegetales protegidas, o destruir los lugares que permiten el estudio de la historia de la tierra y del mundo vivo[43] ».

Según el proyecto de ley, las áreas marino-costeras protegidas son espacios creados para preservar el medio natural, la flora, la fauna y los ecosistemas marino-costeros con especial importancia desde el punto de vista natural, científico, cultural, educativo o recreativo, o que contienen paisajes de gran valor estético. Así pues, la nueva legislación permitirá atribuir a las áreas marino-costeras protegidas un régimen especial de protección y de gestión.

Para evitar las lagunas del marco legislativo actual para la protección de los espacios terrestres (regidos por el Código Forestal y por los textos para su aplicación), el proyecto de ley relativo a las áreas marino-costeras protegidas determina de una manera más precisa las modalidades de creación (I) y de gestión de estas áreas (II), así como su régimen específico de protección (III).

I :Las modalidades de creación de las áreas marino-costeras protegidas (AMCP)

§ 1-etapas precedentes al decreto de creación

**criterios para la identificación de las áreas*

El proyecto de ley relativo a las AMCP especifica los criterios de identificación de estas áreas. En efecto, las AMCP deben tener tamaño suficiente para asegurar la protección de uno o más de los siguientes elementos:

* ecosistemas marino-costeros que presentan una diversidad biológica particular
* hábitats amenazados de desaparición en su área de distribución natural, o que tienen un área de distribución reducida por causas regresivas, o un área intrínsecamente restringida
* hábitats necesarios para la supervivencia, la reproducción o la recuperación de una o varias especies animales o vegetales en peligro, amenazadas o endémicas

[42] Ley n° 95-72 de 24 de julio de 1995, que sustenta la creación de una Agencia de Protección y Ordenación del Litoral; JORT n° 61 de 1 de agosto de 1995, pag 1612.

[43] Ver el artículo 209 del código forestal.

* lugares de especial importancia por su interés científico, estético, recreativo, cultural o educativo.

Además, el proyecto de ley contempla la realización de estudios científicos previos a la creación del área. Con el fin de estimar la importancia de un lugar antes de su declaración como espacio protegido, el Ministerio de Medio Ambiente y de Ordenación del Territorio tunecino elaboró en 1998 un estudio nacional global sobre la diversidad biológica, en el marco de la aplicación de las disposiciones de la Convención de Naciones Unidas sobre Biodiversidad. Este estudio nacional posibilitó una valoración de los ecosistemas tunecinos (terrestres y marinos), de su estado actual y de sus perspectivas de evolución. De este modo, se ha podido establecer un sistema de áreas protegidas con una cierta evaluación de sus medidas de protección, así como una serie de proposiciones de actuación[44].

**** la encuesta pública***

Antes de la creación de las AMPC, debe efectuarse una encuesta pública en las zonas afectadas. Esta encuesta es realizada por un comisario encuestador, designado por el ministro a cargo del medio ambiente.

Para ello, se debe colocar un anuncio en los carteles de la administración regional, y publicarlo en el Boletín Oficial de la República Tunecina.

El anuncio y las observaciones aportadas por las personas afectadas quedan consignadas en el registro de la encuesta.

Las observaciones y el anuncio se consignan por escrito y se envían por carta certificada.

El comisario encuestador cierra el registro cuando termina el plazo de la encuesta y lo envía inmediatamente al ministro a cargo del medio ambiente.

La encuesta pública es una forma concreta de participación pública en la toma de decisiones, en cuanto a la creación de las AMCP y al derecho a la información. A tal efecto, el expediente de la encuesta debe ser consistente y contener toda la información necesaria para reflejar la opinión pública.

§ 2-el decreto de creación de las AMCP y sus efectos jurídicos

***el decreto de creación**

El ministro a cargo del medio ambiente propone el decreto de creación de las AMCP tras la encuesta pública, debiéndose determinar: los objetivos de la creación del área, su delimitación, sus normas de organización, las zonas que la componen, sus prohibiciones, restricciones y niveles de aplicación.

El proyecto de ley especifica que las AMCP se pueden crear en toda propiedad pública o privada del litoral, tal como define la Ley nº 95-72 del 25 de julio de 1995, con la creación de una Agencia de Protección y de Ordenación del Territorio. En efecto, el litoral se define en el artículo primero de la ley como la ***« zona de contacto donde se concreta la relación***

[44] Estudio nacional de la diversidad biológica (resumen), pag 9.

ecológica, natural y biológica entre la tierra y el mar, y su interacción directa e indirecta »[45]; el mismo artículo enumera a título indicativo los componentes del litoral (orillas del mar, playas, zonas interiores, etc.).

El decreto de creación de las AMCP es un acta de la Administración que permite al área protegida adquirir el *status* jurídico de espacio natural protegido, y que marca el paso de un régimen de protección general a un régimen especial propio[46]. Así pues, el acta de creación de las AMCP está centralizada, mientras que el proyecto de ley prevé la creación de un consejo nacional de consulta para las áreas marino-costeras protegidas, que debe ser apelado obligatoriamente para cualquier cuestión relativa a las AMCP y sobre todo a la creación, modificación o descalificación del área.

****efectos del decreto de creación de las AMCP***

El decreto de creación de las AMCP puede afectar a los derechos reales de los propietarios o de las personas que explotan estas áreas.

La publicación del decreto en el Boletín Oficial es un medio para divulgar el acta administrativa de calificación de los espacios litorales en áreas protegidas. Además de esta forma de divulgación tradicional de las actas administrativas, la Agencia de Protección y Ordenación del Litoral (APAL) tiene el deber de informar a los titulares de los derechos reales sobre los bienes situados en un área marino-costera protegida, por carta certificada con acuse de recibo, de la sujeción de sus inmuebles a las exigencias de la protección, de las modificaciones que deberán introducirse y de los usos que conviene abandonar.

Los propietarios o las personas que explotan los inmuebles gravados de servidumbre tienen, tras la recepción de la notificación por parte de la Administración, dos alternativas:

1. O bien proponer a la Agencia de Protección y de Ordenación del Litoral la adquisición de su propiedad, siempre que esta servidumbre haya disminuido a más de la mitad las ventajas de cualquier naturaleza que se obtenían anteriormente a partir de estos bienes.

2- O bien, a falta de acuerdo amistoso, los propietarios y los titulares de los derechos reales pueden ser expropiados de los inmuebles de acuerdo a la legislación vigente.

La introducción del derecho a ser indemnizado en el proyecto de ley relativo a las AMCP es una novedad en la legislación tunecina sobre espacios naturales protegidos; la indemnización puede llevarse a cabo de forma amistosa o por vía judicial.

La descalificación total o parcial de un área marino-costera protegida, así como todo cambio en su delimitación, no podrá ocurrir más que de las formas previstas en su creación; esto es una aplicación del paralelismo de formas.

[45] Artículo primero de la Ley nº 95-72 de 24 de julio de 1995, que sustenta la creación de una Agencia de Protección y Ordenación del Litoral (APAL).

[46] Kaouthar HAFSIA: " La protection juridique des aires naturelles dans les pays du Maghreb (La protección jurídica de las áreas naturales en los países del Maghreb)", memoria de DEA en Derecho Ambiental y de Ordenación del Territorio, Facultad de Ciencias Jurídicas, Políticas y Sociales de Túnez, año universitario 2000-2001, pag 47.

II :la gestión de las áreas marino-costeras protegidas

§1-los órganos de gestión

**la Agencia de Protección y de Ordenación del Litoral (APAL)*

La gestión de las AMCP se asegura, según el proyecto de ley, por la APAL, una institución pública de carácter no administrativo, creada por la Ley nº 95-72 de 24 de julio de 1995.

> *Esta agencia tiene la misión de asegurar la ejecución de la política de estado en el ámbito de la protección del litoral en general, y del Dominio Público Marítimo en particular[47]. La APAL se encarga principalmente de la gestión de los espacios costeros, de la elaboración de estudios para la protección del litoral y para la mejora del estado de los espacios naturales, y de la observación de la evolución de los ecosistemas costeros[48].*
>
> *La APAL toma a su cargo la gestión de las AMCP, ya sea directamente, en cuyo caso se nombra un director gestor del área, mediante una decisión que determinará sus atribuciones, ya sea indirectamente, en virtud de un convenio entre la APAL y el órgano público o privado a cargo de la explotación de área.*

el comité local consultor

El proyecto de ley contempla la creación de un comité local consultor para cada área marino-costera protegida, formado por representantes de las poblaciones afectadas, representantes de las comunidades locales, organizaciones no gubernamentales y consejeros representantes de las organizaciones profesionales, todos ellos designados por decisión del ministerio a cargo del medio ambiente sobre una proposición de la Agencia de Protección y Ordenación del Litoral.

La diversificación de los miembros del comité refleja una especial intención de fomentar la participación pública en la toma de decisiones sobre las diferentes cuestiones que afectan a las AMCP.

**los otros participantes en la gestión*

La explotación de las AMCP, tras su ordenación, puede asignarse en virtud de un convenio a una institución pública o privada, una institución científica o una asociación privada autorizada, tras la aprobación del ministro a cargo del medio ambiente.

Además, los propietarios cuyos bienes no hayan sido expropiados por las necesidades de protección, deben acordar convenios con la Agencia de Protección y Ordenación del Litoral, en virtud de los cuales los titulares de los derechos reales estarán obligados a administrar sus bienes, conforme a un pliego de condiciones aceptado por el ministro a cargo del medio ambiente.

---

[47] Artículo 3 de la Ley n° 95-72 de 24 de julio de 1995, que sustenta la creación de la APAL; JORT n° 61 de 1 de agosto de 1995, pag 1612.

[48] Artículo 7 de la Ley n° 95-72 de 24 de julio de 1995….

El proyecto de ley contempla igualmente la intervención de las diversas administraciones públicas en el área marino-costera protegida para proceder, coordinadamente con el director del área, a las intervenciones y mejoras de orden social, económico y cultural que contribuyan a la consolidación y a la consecución de los objetivos previstos en el plan de gestión.

§2-instrumentos para la gestión

El área marino-costera protegida debe ser administrada obligatoriamente de acuerdo con un plan de gestión elaborado por la Agencia Nacional de Protección y Ordenación del Litoral, y aceptado por el ministro a cargo del medio ambiente; este plan fija las disposiciones para la protección y mejora, así como las medidas necesarias para la ejecución de dichas disposiciones en el seno del área marino-costera protegida.

El plan de gestión comprende principalmente:

- Un período fijado para la gestión del área
- Una descripción detallada del área en cuanto a su localización, delimitación, zonación, grados de protección que le son aplicables y recursos naturales existentes
- Un inventario ecológico de los recursos naturales del área marino-costera protegida, con mención de la obligación de hacer un seguimiento y de actualizarlo
- Modalidades de gestión y de dirección, en función de las particularidades del área protegida...

El proyecto de ley contempla la división del área protegida en zonas, según la importancia y el objetivo de la protección; esto representa una aplicación del programa de la UNESCO « El Hombre y la Biosfera »[49], que contempla a su vez que las Reservas de la Biosfera deben comprender tres zonas:

Una zona central estrictamente protegida, donde no se permite ninguna actividad humana, con el fin de conservar la diversidad biológica, y donde sólo se admiten los trabajos de investigación científica o la educación ambiental.

Una zona tampón, que en principio rodea la zona central, donde pueden desarrollarse ciertas actividades humanas, como la educación o el ecoturismo, en la medida en que garanticen la conservación de los recursos naturales de la zona.

Una zona de transición, donde pueden desarrollarse actividades humanas como la agricultura o la urbanización...en el marco de un uso sostenible de la diversidad biológica, de manera que no causen su empobrecimiento.

III-el régimen de protección

[49]Hombre y Biosfera (MAB).

§1-actividades prohibidas o sometidas a autorización o a restricción

Están prohibidas, o son objeto de restricciones o de sometimiento a autorización previa, en el seno de las áreas marino-costeras protegidas, las acciones y actividades que perjudiquen la protección de las áreas protegidas, como:

* Las acciones intencionadas para capturar, herir o matar especies de fauna
* El deterioro o la destrucción de los lugares de reproducción de la fauna, o de sus áreas de reposo
* El vertido de residuos líquidos, sólidos o gaseosos, o de otras sustancias susceptibles de atentar directa o indirectamente contra la integridad de las áreas marino-costeras protegidas
* La perturbación intencionada de la fauna, especialmente durante el período de reproducción, de hibernación, de dependencia de los jóvenes y de migración
* La introducción de especies alóctonas o genéticamente modificadas
* Las actividades industriales y comerciales...

§2el estudio de impacto ambiental

No obstante las disposiciones de la ley sustentadora de la creación de la Agencia Nacional de Protección y Ordenación del Litoral[50], tienen la obligación de presentar un estudio de impacto ambiental a dicha agencia, todas las acciones y actividades en el seno del área marino-costera protegida sometidas a autorización previa.

La previsión de un estudio de impacto específico sobre las AMCP, exigido por la APAL, refleja la intención de reforzar el régimen de protección de estas áreas.

§3-el régimen restrictivo

El proyecto de ley enumera una serie de agentes habilitados para corroborar las infracciones y para redactar los atestados, contempla la posibilidad de capitular con respecto a las infracciones previstas por la ley relativa a las AMCP, y especifica las sanciones correspondientes.

* *corroboración de las infracciones*

Las infracciones al proyecto de ley son corroboradas por la vía de los atestados elaborados por los agentes habilitados por la ley.

Los atestados son redactados por los citados agentes, que deben constatar directa y personalmente los hechos constitutivos de infracción o sus resultados.

I.6. El atestado de corroboración de la infracción debe incorporar ciertas precisiones como la fecha, hora y lugar del atestado, la naturaleza de la infracción cometida, el nombre, apellido y profesión del infractor, si es una persona física, o la razón social y la dirección si el infractor es

[50] Ley n° 88-91 de 2 de agosto de 1988, que sustenta la creación de una Agencia Nacional de Protección del Medio Ambiente (JORTn° 52 de 2 de agosto de 1988, pag 1102), modificada por la Ley n° 92-115 de 30 de noviembre de 1992 (JORT n° 81 de 4 de diciembre de 1992, pag 1539)

una persona moral, los procedimientos correspondientes a los embargos realizados, incluyendo una descripción de las máquinas y de los instrumentos y objetos embargados...

***la transacción**

La Agencia de Protección y Ordenación del Litoral está habilitada para capitular con los transgresores que hayan cometido una infracción a las disposiciones de la ley, hasta el pronunciamiento del juicio definitivo.

* sanciones previstas

Las sanciones pueden consistir en multas o penas de prisión, según la gravedad de las infracciones cometidas.

PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN INTEGRADA DE LAS COSTAS: NOTAS SOBRE UN MARCO LEGISLATIVO MEDITERRÁNEO

por Marko Prem
Vicedirector
Programa de Acciones Prioritarias /Centro de Actividad Regional (PAP/CAR)
www.pap-thecoastcentre.org

UNA BASE LÓGICA PARA LOS INSTRUMENTOS JURÍDICOS DE LA GIZC (GESTIÓN INTEGRADA DE LA ZONA COSTERA)

A pesar de los grandes esfuerzos nacionales e internacionales de los últimos años para fomentar la gestión sostenible de los recursos naturales costeros, y para garantizar una mejor calidad de vida de las poblaciones del litoral, las tendencias del desarrollo y las presiones en la región mediterránea originan constantemente nuevos problemas. El enfoque hacia una integración de las políticas costeras sectoriales, que es un requisito para el éxito de una gestión integrada de la zona costera, es todavía muy débil y constituye un desafío que debemos superar.

A. Las tendencias del desarrollo, el estado del medio ambiente y la calidad de vida

Urbanización

En 1997 la población de los estados del litoral mediterráneo era aproximadamente de 450 millones; el Plan Azul pronostica que la población superará los 520 millones en el año 2025. La población ocupa las costas de forma creciente (hoy más del 30% del total), agravando la "litoralización". Dado que sólo el 40% de la longitud total de las costas mediterráneas se considera "útil" para las actividades y asentamientos humanos, el incremento de la "litoralización" se convierte en un asunto regional de gran importancia.

En las recientes décadas, con unos ingresos económicos, una modernización de las infraestructuras de transporte (principalmente, carreteras) y un turismo crecientes, se está produciendo una progresiva extensión de la urbanización a lo largo de la línea de costa, lo cual atrae cada vez más población y más actividades económicas desde el interior. La urbanización mediterránea parece haber entrado en una fase de rápida expansión, alcanzando un estado de "hiperdesarrollo", caracterizado por altas densidades de población, por la degradación ambiental y por el descenso de la calidad de vida, estando las actividades concentradas en unos pocos grandes centros urbanos y en las áreas del litoral. Esto genera desequilibrios en cuanto a las oportunidades económicas y al crecimiento a escalas nacional y regional, lo cual se refleja en grandes fenómenos migratorios y en un aumento del desequilibrio entre los centros urbanos de la costa y las tierras interiores adyacentes.

La urbanización de la costa tiene importantes consecuencias:

- *Polarización espacial*. Grandes espacios del litoral, previamente públicos o utilizados para la agricultura, están siendo inevitablemente transformados, generando antagonismos de usos del suelo entre diversas actividades económicas. Esto da lugar

a desequilibrios espaciales en el desarrollo: entre zonas litorales prósperas, densamente pobladas y caracterizadas por una alta densidad de usos del suelo y de consumo, y áreas del interior más débiles, con menor densidad de habitantes y una economía menos dinámica.

- *Demanda creciente de recursos básicos y conflictos de uso*. El consumo doméstico de agua está aumentando, especialmente debido al constante crecimiento de la urbanización, alcanzando tasas máximas en los países del sur y del este. Por otra parte, el crecimiento de la población en las áreas que sufren escasez de agua puede agravar la crisis.
- *Degradación de los recursos*. La distribución geográfica del consumo de agua es similar a la de la concentración territorial de los deshechos, lo cual origina problemas de contaminación de los acuíferos y de vertidos de aguas fecales al mar. En las áreas urbanas, estos impactos se han acentuado, debido a la impermeabilidad de ciertas áreas cruciales, que bloquean el agua de lluvia que llega por permeabilidad del suelo y por el llenado de sistemas naturales de aguas subterráneas, así como por los vertidos de los torrentes a los ríos (con ocasionales inundaciones resultantes) y al mar.
- *Amenazas de contaminación en el mar.* El vertido de aguas residuales no tiene necesariamente un impacto negativo en un mar como el Mediterráneo, que es demasiado pobre en nutrientes para favorecer la vida marina. El problema surge cuando hay una concentración excesiva en un área reducida, como es el caso en las cercanías de los principales centros urbanos mediterráneos, de los cuales el 48% se estima que no tienen sistemas de tratamiento de residuos.
- *Riesgos de contaminación en las áreas urbanas*. La urbanización también está ligada a los siempre crecientes niveles de contaminación atmosférica y auditiva. Los principales efectos de los óxidos de sulfuro, plomo, óxidos de nitrógeno, dióxido y monóxido de carbono, orgánicos volátiles, mercurio molecular, metano, etc., en la atmósfera son aquellos asociados con el llamado efecto invernadero y con la producción de humo, especialmente en ciertos lugares bajo condiciones atmosféricas particulares y en las grandes áreas urbanas o industriales.

Turismo

El Mediterráneo es la región con mayor turismo del mundo, con 170 millones de llegadas estimadas hacia la mitad de los años 90. De éstas, alrededor del 24% se originan en los países mediterráneos (según estadísticas de 1993). Estas tasas de concentración se hacen máximas en la costa, son fuertemente estacionales y predominan en el noroeste del Mediterráneo, aunque el aumento es más rápido en otras subregiones.

El desarrollo de las actividades turísticas en la mayor parte de los países mediterráneos es un elemento clave en la urbanización del litoral (nuevos asentamientos o lugares de "reconversión"). Desencadena procesos de crecimiento económico local, pero también constituye una pesada carga para las autoridades locales, que se enfrentan con el difícil reto de gestionar cada aspecto concebible (instalaciones, servicios, tratamiento municipal de residuos sólidos y de aguas residuales, desequilibrio estacional, etc.). A este respecto, el turismo masificado agrava muchos de los problemas preexistentes en las áreas urbanas, como la ocupación del suelo, el consumo de los recursos hídricos o la contaminación y la generación de residuos, los cuales dan lugar a la pérdida

de hábitat para muchas especies que viven en mar y en tierra en el Mediterráneo, al abandono de las actividades tradicionales, como la pesca y la agricultura, y en ocasiones al deterioro de los valores culturales. Este particular desarrollo viene a representar un peligro real para la mayoría de las áreas litorales populares, así como para la mayor parte de las islas, en las que la vegetación se ha transformado gradualmente desde un elemento natural y productivo (paisaje agrícola) a un elemento meramente estético con una función predominantemente decorativa.

El estado del medio natural y el patrimonio cultural

En general, se considera que el estado de las aguas costeras es bueno. Sin embargo, se han encontrado en concentraciones significativas ciertos contaminantes, como el plomo o el cadmio, en los profundos cañones que bordean la placa continental, lo cual sugiere posibles riesgos de acumulación de contaminantes a largo plazo.

Los problemas de contaminación marina en las dos cuencas del Mediterráneo (este y oeste) son, en gran medida, independientes. Esto se explica porque existen muchas diferencias (como la meteorología, la geomorfología, la circulación de masas de agua, la ecología, etc.), y las características ambientales de la superficie del agua en la cuenca occidental no influyen significativamente en aquellas de la superficie de la cuenca oriental, y viceversa.

En las áreas costeras, la presencia de "puntos negros de contaminación", identificados por los estados mediterráneos y por el Plan de Acción para el Mediterráneo (PAM), y localizados generalmente en golfos y bahías semicerrados cerca de puertos importantes, grandes ciudades y áreas industriales, constituye probablemente el mayor problema del mar Mediterráneo. Los principales contaminantes o impactos de consideración son: aguas residuales municipales (incluyendo microorganismos), residuos sólidos urbanos y contaminación atmosférica; Contaminantes Orgánicos Persistentes (COP), incluyendo pesticidas, BCP, HAP, metales pesados, petróleo, sustancias radiactivas; nutrientes y materia en suspensión, además de alteraciones físicas y destrucción de hábitats. Por encima de todos se han identificado 101 puntos negros prioritarios en los 19 países mediterráneos. Aunque estas áreas no representan todos los lugares contaminados de la cuenca mediterránea, constituyen sin embargo el grueso de la carga de la mayor parte de los contaminantes domésticos o industriales.

A pesar del hecho de que la erosión del litoral está considerada como un problema serio para muchos países mediterráneos, ha sido escasamente evaluada. Por ejemplo, se estima que el 25% de la costa adriática italiana y el 7,4% del mar Egeo muestran tendencias erosivas, mientras que sólo el 50% de la línea total de costa del área mediterránea europea está caracterizada por la estabilidad.

La ocupación del suelo y la contaminación marina afectan negativamente a la distribución, abundancia y supervivencia de la flora y la fauna, y de los ecosistemas naturales en general. En las áreas intensamente perturbadas o contaminadas, las comunidades bentónicas desaparecen en gran medida. Cuando el enriquecimiento orgánico excede el potencial para la remineralización por organismos bentónicos, se forman zonas anóxicas y el lecho marino se cubre de bacterias. Aunque estos cambios en los ecosistemas pueden ser reversibles, tienen consecuencias perjudiciales en los casos en los que el lecho afectado constituye un hábitat y un criadero críticos, como son los lechos de plantas marinas.

Una de las principales manifestaciones de la degradación ambiental es la pérdida de hábitat de ciertas especies amenazadas, causada por actividades humanas incompatibles. Por ejemplo, se considera artificial la costa euromediterránea a lo largo de 1,500 Km, con puertos y muelles en su mayor parte (1,250 Km). La pérdida de humedales (de 3 millones de hectáreas en la época romana a 200,000 hectáreas en 1994, una reducción del 93%) y su degradación, se han identificado igualmente como una amenaza seria para muchas especies acuáticas, especialmente aves acuáticas nidificantes a lo largo de la costa mediterránea.

La introducción de nuevos organismos, en forma de especies alóctonas o de variedades extensamente cultivadas, puede estar amenazando un determinado ecosistema. En general, se estima que alrededor del 80% de las especies introducidas en el Mediterráneo (de forma natural, a través del Canal de Suez o del Estrecho de Gibraltar, o accidentalmente mediante los lastres de los barcos y por otras causas) no afectan a las comunidades autóctonas. Sin embargo, ciertas especies causan un impacto negativo, que puede ser inmediato para las comunidades, a través de cambios en la competición y depredación interespecíficas, y /o a través de cambios en la naturaleza misma del medio, por influencia de ciertos organismos y por la posible degradación genética de las cepas autóctonas.

Como sucede en otras partes del mundo, los impactos potenciales del cambio climático en el Mediterráneo incluyen sequías, inundaciones, cambios en la erosión del suelo y desertización, tormentas, incendios forestales, erosión del litoral, cambios en la temperatura y en la salinidad del agua del mar, aumento del nivel del mar y reducción de la biodiversidad, de forma que probablemente se agravarán los problemas que existen ya en los distintos países mediterráneos.

En el Mediterráneo, mientras las fluctuaciones del nivel del mar en los tiempos históricos parecían estar regidas en gran parte por los efectos de la tectónica local, el cambio climático podría constituir un factor adicional, afectando especialmente a los humedales naturales y a las llanuras costeras más importantes en las diferentes zonas del litoral. En un escenario recientemente construido para el Mediterráneo, el aumento del nivel del mar se estimaba hacia el año 2100 en un rango de 12 a 30 cm. El estudio de las áreas de "alto riesgo" y de otras regiones mediterráneas, muestra que los efectos inducidos por el hombre incrementan en gran medida los problemas relacionados con el aumento del nivel del mar.

El patrimonio cultural mediterráneo (monumentos, asentamientos históricos, lugares arqueológicos, lenguas, literatura, tradiciones, costumbres, etc.) constituye un recurso de gran valor para la región. La estratificación de los muchos, característicos e intrincados pasados representa una experiencia vivida día a día que ha dado lugar en la actualidad a una gran diversidad cultural a escala local. Como en cualquier parte del mundo, la globalización (p. ej., la estandarización de los sistemas económicos, de las tecnologías agrarias, de los asentamientos humanos y del comportamiento social) amenaza la identidad cultural representada por las comunidades locales.

Entre los monumentos más visibles del patrimonio cultural están los paisajes creados por el hombre, que se estructuraban tradicionalmente alrededor de los tres componentes mediterráneos principales, abarcando el mar, la costa y las montañas. Lamentablemente, en los últimos cincuenta años el aumento de la población y el crecimiento de los asentamientos en el Mediterráneo se han acelerado, alcanzando niveles antes inconcebibles, y continúan expandiéndose, especialmente en

las costas meridionales. En general, los recursos paisajísticos más amenazados son precisamente los que constituyen las atracciones turísticas más valiosas. Por otro lado, existen grandes áreas rurales, cultivadas en las pasadas décadas, que están actualmente abandonadas y representan una importante pérdida de paisaje cultural.

B. Planificación y gestión práctica de las zonas costeras

Hay una crisis imperante de desgaste de la confianza en los sistemas de planificación gubernamentales, como parte de una tendencia general relacionada con la reducción del papel estatal. El tándem de unas administraciones débiles y la ausencia de un sector privado sólido y de asociados civiles – que podrían ayudar a los estados en la gestión de las áreas costeras- convierte la gestión de las costas en una muy difícil tarea. Uno de los obstáculos principales en la Gestión Integrada de la Zona Costera es la influencia limitada (y por consiguiente la débil integración) de los aspectos ambientales en la planificación del desarrollo, en muchos de los asociados mediterráneos, poniéndose en peligro las posibilidades de conseguir el establecimiento de los sistemas de Gestión Integrada de la Zona Costera a escala nacional.

Muy frecuentemente, la legislación de costas está dispersa en marcos legislativos sectoriales. Hay demasiadas instituciones responsables del litoral, a escalas nacional y local, que incluso a veces pueden entrar en contradicción. La legislación sobre planificación intenta conseguir algo de coordinación y de consenso sobre los usos del suelo, pero a menudo esto es insuficiente. La ejecución práctica de las disposiciones suele ser escasa, porque el control del desarrollo no es efectivo, y esto da lugar a la construcción y desarrollo ilegales en el litoral. Una legislación específica de costas existe solamente en un número relativamente pequeño de países, e incluso en éstos la información muestra que la situación no es mucho mejor.

Hay, además, diferencias en el planteamiento de la Gestión Integrada de la Zona Costera, en cuanto al centro de interés de la gestión: gestión de recursos frente a planificación tradicional. En el caso de los países mediterráneos, la prevalencia del turismo y la urbanización en las zonas de costa, así como la dependencia de los sistemas administrativos tradicionales, favorece la segunda opción. Son especialmente preocupantes los problemas cada vez mayores en el litoral mediterráneo, que se combinan con: estructuras administrativas y ejecuciones débiles, una falta de política de modernización e integración, el carácter transitorio de muchas economías mediterráneas y la falta de recursos, para constituir problemas de gestión de la zona costera aún más desalentadores.

Es más, hay una débil integración de los asuntos marítimo-terrestres en los sistemas de planificación respectivos de los países mediterráneos. En la mayor parte de los proyectos el centro de interés se sitúa en la parte terrestre del litoral, lo cual se justifica por las presiones provenientes de la especulación del desarrollo en la parte terrestre. Generalmente, los aspectos marinos atraen la atención de la GIZC (Gestión Integrada de la Zona Costera) de forma especial, cuando predominan los incidentes contaminantes que suponen serias amenazas para la salud humana y para la viabilidad de las actividades económicas (p.ej., turismo y recreo). Es evidente que las futuras acciones deberían adoptar un planteamiento más integrado en el espacio, basado explícitamente en la identificación de las interdependencias y la continuidad de los procesos

ecológicos, indicando de forma más concreta la manera en la que éstos deben incorporarse a la gestión del litoral.

La sociedad civil de la mayoría de los países mediterráneos no está acostumbrada a la participación activa en los asuntos públicos, por lo que hay reservas para inducirla a contribuir y a ayudar en la tarea de gestionar las costas. Además, la primacía de las necesidades de desarrollo no permite todavía a las sociedades mediterráneas adoptar una visión más amplia sobre la Gestión Integrada de la Zona Costera.

A pesar del hecho de que ha habido iniciativas a escala nacional en todo el Mediterráneo, no se han integrado los niveles administrativo y de planificación, y con frecuencia los esfuerzos no pueden mantenerse en el tiempo. Finalmente, en la actualidad no existen lazos operativos entre los niveles de actividades nacional y regional (o local).

Adicionalmente, la negligencia en ciertos asuntos críticos para la GIZC, principalmente con respecto al uso de instrumentos, particularmente de los económicos y de gestión de la información, es más que evidente.

El carácter indudablemente local de los problemas existentes y las particularidades de cada caso sugieren que el nivel local es una dimensión indispensable para abordar problemas concretos de gestión del litoral, dado que se han establecido sólidos mecanismos institucionales, en colaboración con el nivel nacional. La experiencia adquirida en el Mediterráneo deriva de las lagunas a escala local.

La participación de los actores es todavía bastante débil. Los procesos para involucrar a todos los actores, y para mantener su participación a través de la sucesión de las distintas fases de un proyecto, constituyen una parte integral del proceso de gestión en sí mismo y son, por tanto, indispensables para asegurar el éxito de la iniciativa.

La insuficiente integración de los departamentos y de las escalas de gestión supone un lastre importante para la gestión del litoral. El éxito radica en crear asociaciones entre las distintas instituciones y entre los grupos de usuarios, empleando un planteamiento bidireccional, ligando el desarrollo de las formas locales de gobierno con las políticas nacionales y con las estructuras y procedimientos gubernamentales centrales. Se debe prestar atención a los diferentes planteamientos de gestión de las zonas terrestre y marina, reuniendo a las autoridades responsables de estos dominios, así como a los financieros. Cuando los recursos hídricos transfronterizos, como una cuenca fluvial compartida, están en litigio, es necesaria la colaboración y la coordinación entre las autoridades implicadas. Extremadamente importante es también el intento de comprometer al sector privado, que está ligado funcionalmente con las administraciones, y que puede contribuir con recursos financieros a la materialización de las actividades correctivas.

La integración de la información científica está a menudo ausente. Los instrumentos de investigación y técnicos (SIG, EIA, inventarios, monitorización, modelismo, etc.) tienen escaso valor si los contextos institucional y social en los que son introducidos no pueden asimilar los beneficios que estos recursos pueden aportar. Los científicos y los gestores deben trabajar en estrecha colaboración, como un equipo, evaluando periódicamente la utilidad de la información producida, en relación con los objetivos y con las prioridades del proyecto.

Las capacidades individual e institucional se encuentran aparcadas con mucha frecuencia. La técnica y la complejidad de las formas de gobierno requieren la formación de equipos multidisciplinares, cuyos miembros estén preparados para pensar y actuar estratégicamente, para resolver conflictos y para administrar proyectos complejos; deben tener un profundo conocimiento de cómo funcionan los ecosistemas costeros y poseer la habilidad de cooperar de forma amistosa con los residentes del litoral.

Debería asegurarse la ejecución de las acciones que tienen lugar durante la planificación. Los "ejercicios prácticos" tienen que desarrollarse al mismo tiempo que la fase de planificación de la gestión de la zona costera, sin esperar a su conclusión. Las acciones a corto plazo que son rentables (como la limpieza de playas, la protección y rehabilitación de dunas, las instalaciones de agua, etc.), como manifestaciones tangibles de una mejor gestión, fomentan el apoyo local al proceso de gestión del litoral (en el plano de la estructura comunitaria), y ofrecen oportunidades concretas para comprobar la coordinación horizontal y vertical, proporcionando una base para revisar planteamientos que puedan tener éxito y para detectar a la vez las dificultades existentes para su ejecución. Sin embargo, es importante que estas acciones emerjan a través de un proceso participativo en el lugar seleccionado, y que estén avaladas por estudios de viabilidad profesionales y exhaustivos.

EL MARCO JURÍDICO DEL PAM PARA LA GIZC (GESTIÓN INTEGRADA DE LA ZONA COSTERA)

Como respuesta a la situación ambiental de la región, los países mediterráneos llegaron a un consenso para establecer un marco común de protección ambiental en el Mediterráneo. Después de la Conferencia de Naciones Unidas sobre el Medio Humano (Estocolmo, 1972), la primera Reunión Intergubernamental de los Estados Costeros Mediterráneos, convocada por el PNUMA en Barcelona en 1975, y un año después (1976), adoptó el Convenio para la Protección del Medio Marino y del Litoral en el Mediterráneo, conocido como el Convenio de Barcelona, y estableció el Plan de Acción para el Mediterráneo (PAM) como uno de los Programas Marinos Regionales del PNUMA. El objetivo era ayudar a los países mediterráneos en la evaluación y el control de la contaminación marina y en la formulación de sus políticas ambientales nacionales. Después de su fundación en 1975, las actividades del PAM estuvieron centradas principalmente en el control de la contaminación marina, aunque se definió la planificación y gestión integradas de los recursos naturales como uno de los cuatro componentes originales del PAM.

Durante la primera década del PAM (1975-1985), sus actividades estuvieron dirigidas directamente a la monitorización del mar, a la prevención de la contaminación y a intervenciones encaminadas a la mejora del estado del ecosistema. Por tanto, la GIZC no pudo emerger como instrumento para el desarrollo de las actividades del PAM. No obstante, la experiencia común demostró que una gestión y una planificación del desarrollo insuficientes en las áreas costeras es la causa de la mayor parte de los problemas ambientales, y que una protección ambiental duradera está indudablemente ligada de forma inseparable al desarrollo socioeconómico. Por tanto, el centro de interés fue cambiando gradualmente desde un planteamiento sectorial hacia la gestión integrada de la zona costera como instrumento clave.

A lo largo de la evolución del PAM su centro de interés, originalmente la contaminación del mar Mediterráneo, se ha ampliado, al resultar evidente que la mayor parte de la contaminación marina se origina en tierra (se estima que el 80% de las fuentes de contaminación son de origen terrestre). Esta necesidad de ampliar el rango de asuntos de interés fue reconocida posteriormente por la Declaración de Génova (1985), que proporcionó el marco para la aplicación integrada del papel proactivo en el Mediterráneo. Por consiguiente, también el ámbito geográfico se extendió a las áreas costeras y se iniciaron proyectos a escala local (conocidos como POC, Planes de Ordenación Costera) como programas prácticos, que instantáneamente captaron la atención de los países mediterráneos. El replanteamiento hacia una gestión y planificación integrada del litoral caracterizó la segunda década del PAM (1985-1995).

Después de la CNUMAD en 1992, las Partes Contratantes (PC) del PAM decidieron iniciar una serie de actividades relacionadas con la ejecución de los documentos de Río. Esta iniciativa se expuso en la Declaración de Túnez sobre Desarrollo Sostenible en el Mediterráneo, y a través de la Agenda MED 21, como borrador de un documento de principios adoptado en 1994. Finalmente, en la IX Reunión Ordinaria de las PC, celebrada en Barcelona en 1995, el convenio fue revisado con el fin de cumplir los principios de Río, y se adoptó la Fase II del PAM. Así, en la Fase II del PAM, se recomendó encarecidamente la GIZC como instrumento metodológico de integración del medio ambiente y el desarrollo en las áreas costeras. De este modo, el PAM entró en su tercera década (de 1995 en adelante), centrándose en el desarrollo sostenible de la región.

Un hito importante en este proceso fue la creación de la Comisión Mediterránea de Desarrollo Sostenible (CMDS) en 1995, como cuerpo asesor del PAM. Su tarea principal es hacer propuestas a los países mediterráneos y a otros actores, para promover el desarrollo sostenible en la región. Su primer Grupo de Trabajo para el Desarrollo Sostenible del Litoral se centró en la GIZC. Como resultado, se prepararon unas *Recomendaciones para el desarrollo sostenible en el litoral*, que fueron adoptadas por las PC en su reunión de Túnez en 1997. Se subrayó la necesidad de:

- mejorar los mecanismos institucionales
- reforzar y poner en vigor instrumentos de regulación
- asegurar el acceso a la información y aumentar la concienciación
- crear incentivos
- desarrollar proyectos piloto
- mejorar la participación pública

Recuadro 1

RECOMENDACIONES PARA LA GESTIÓN INTEGRADA SOSTENIBLE DE LA ZONA COSTERA
Adoptadas por la CMDS en Túnez, 1997

Tomando nota de las averiguaciones del grupo de trabajo organizado en Benidorm, bajo la dirección d
administradores de tareas, Marruecos y Medcities (21-23 septiembre, 1997), y a la luz del trabajo del PA
PAP/CAR sobre la rápida degradación de muchas áreas costeras, como las islas, con el riesgo inher
ciertas actividades económicas, la CMDS adoptó el siguiente borrador de recomendaciones:

(i) Mejorar los mecanismos institucionales para la gestión integrada de la zona costera, crea

necesario y/o reforzando las estructuras y marcos interministeriales o interadministrativos, para la coordi
los actores implicados en el desarrollo y gestión de las costas y en la integración de sus actividades.

Tales estructuras deberían establecerse en el plano relevante para cada país (nacional, regiona

Debería invitarse a las autoridades locales y regionales a jugar un papel significativo en la preparaci
estrategias de gestión integrada de la zona costera.

(ii) Establecer o reforzar y poner en vigor instrumentos legislativos y reguladores:

- A escala regional, desarrollar directrices para una ejecución apropiada de los instrumentos
- A escala nacional, los instrumentos legislativos deberían:
  - definir áreas costeras de interés
  - exigir la elaboración de planes de gestión para todas las áreas costeras sujetas a pr desarrollo
  - asegurar que los planes de gestión estén acompañados de estudios de impacto an
  - crear regulaciones para el desarrollo y la protección, con el fin de promover l sostenible del litoral, incluyendo regulaciones para la protección de lugares de valor paisajístico, para prevenir el desarrollo urbanístico disperso o el desarrollo demasiad a la costa, y para asegurar un suministro apropiado de infraestructura ambiental en ya urbanizadas.
- Hasta que los planes de desarrollo regionales o locales sean vigentes, deben ad desarrollarse provisiones de conservación para la protección de las áreas costeras natural
- Finalmente, deberían suministrarse provisiones que aseguren la ejecución de las precede efecto:
  - reforzar las organizaciones responsables del desarrollo y la protección de la proporcionar formación adecuada al personal, según las necesidades
  - crearse o fortalecerse mecanismos que refuercen leyes efectivas
  - facilitar la acción legal en todas partes para combatir las decisiones de planificació sea necesario y según las condiciones de cada país
  - establecer un sistema eficaz de responsabilidad y sanciones.

(iii) Asegurar el acceso a la información, con el fin de aumentar la concienciación y la formación número posible de actores. Fomentar la capitalización y divulgación de información a t intercambios de experiencias y de transmisión del "saber hacer", utilizando las estructuras del P

(iv) Establecer sistemas de incentivos apropiados para la gestión integrada de la zona costera, des instrumentos económicos, financieros y fiscales que aseguren que los costes de la protección y las áreas naturales estén ligados a, y compensados por, los recursos financieros generad desarrollo. Deberían coordinarse mejor los fondos de los servicios multilaterales, la cooperación los recursos domésticos.

(v) Desarrollar, con el apoyo de las organizaciones internacionales relevantes y de la Unión

proyectos piloto prácticos en el campo de la gestión del litoral, y divulgar los resultados.

Debería darse prioridad a los proyectos relacionados con:
- áreas costeras sujetas a usos conflictivos potenciales o reales
- otras áreas de importancia ambiental, económica o social, como las islas o los deltas.

(vi) El papel del público es muy importante en el contexto del desarrollo sostenible de las áreas coste un principio de responsabilidad compartida que debería ser reforzado. El propósito principal es las oportunidades y mejorar la efectividad de la participación pública activa.

- A tal efecto deberían desarrollarse mecanismos de participación, como los comités ase encuestas y audiciones públicas y la participación real en la gestión.

- La CMDS propone:

  - establecer directrices para una buena práctica en la gestión integrada de la zona c
  - elaborar un borrador para un informe periódico sobre el estado ambiental del litoral funcionamiento instrumentos de evaluación con el apoyo de actores públicos
  - desarrollar nuevas formas de asociación entre el público y otros actores para impu innovadoras
  - invitar al público a participar en los procesos de toma de decisiones
  - reforzar una cooperación que promueva intercambios de experiencias y aporte incer el público con el fin de desarrollar programas de gestión integrada y proyectos para del litoral.

Se deberían fomentar estrategias a escala nacional, regional y local y asociaciones mediterránea de asegurar una gestión sostenible del litoral.

El análisis de la evolución del PAM desde su fundación muestra con claridad que la gestión integrada de la zona costera ha estado siempre en litigio. Aunque en la práctica no se dio prioridad a las actividades de la GIZC en la primera década del PAM, como se le dio a la evaluación de la contaminación, ha ganado reconocimiento con posterioridad. El papel de la GIZC se subrayó con firmeza en Barcelona en 1995, cuando se aprobaron las prioridades del PAM hasta 2005. Por tanto, las prioridades del PAM fueron redefinidas, estableciéndose algunas nuevas. Se dio más importancia a la integración de las políticas ambientales y de desarrollo, a la gestión sostenible del litoral y a la gestión integrada de los recursos naturales. La GIZC se reafirmó como instrumento clave en la búsqueda de soluciones para el desarrollo sostenible. Se subrayó la importancia de los proyectos locales, como el Plan de Ordenación Costera (POC) del PAM.

Los Planes de Ordenación Costera (POC) han constituido la contribución especial del PAM a la Gestión Integrada de la Zona Costera. Los POC se han orientado hacia una conclusión con éxito de los proyectos prácticos de gestión del litoral en los países mediterráneos.

Los objetivos clave de los POC son los siguientes:

- Desarrollar estrategias y procedimientos para lograr un desarrollo sostenible, la protección ambiental y la utilización racional de los recursos costeros y marinos, ya que éstos constituyen partes integrales del proceso del desarrollo sostenible
- Identificar, adaptar y verificar métodos, instrumentos y prácticas de gestión sostenible de la zona costera
- Contribuir a la mejora de las capacidades institucionales y humanas -nacionales o locales- implicadas
- Asegurar una mayor amplitud a su aplicación, a escalas nacional, internacional y regional, y crear las condiciones necesarias para las actividades de seguimiento.

Desde 1989 hasta 1998 se han completado dos ciclos de POC, con proyectos desarrollados en Albania (la costa albanesa), Croacia (la bahía de Kastela), Egipto (Fuka-Matrouh), Grecia (la isla de Rodas), Siria (la costa siria), Tunisia (la ciudad de Sfax) y Turquía (la bahía de Izmir). Recientemente finalizó el proyecto POC en Israel, mientras que el de Malta está llegando a su conclusión. Durante ese período el Plan se adaptó para considerar el desarrollo sostenible en la gestión integrada de la zona costera. El tercer ciclo del Plan incluye la preparación de proyectos locales en Argelia, Chipre, Líbano, Marruecos y Eslovenia. En 1995 la revisión del Convenio de Barcelona y la adopción de la fase II del PAM, incluyendo los Campos de Acción Prioritarios para el período 1996-2005, respaldaron firmemente la continuación del Plan. Para cumplir las condiciones de los POC, los lugares seleccionados deben estar encarando problemas ambientales concretos y ambos gobiernos, nacional y local, tienen que haber expresado la necesidad de obtener soluciones a corto y largo plazo. Además, los lugares seleccionados tienen que haber sido considerados como típicos de la costa mediterránea, para que la experiencia pueda ser transmitida con facilidad.

- Localización de los POC del PAM -

Además, se produjo una gran abundancia de publicaciones, como documentos metodológicos y directrices, para ayudar a los actores nacionales y locales a fomentar el desarrollo sostenible y a ejecutar los proyectos POC. Entre los más importantes, podemos citar los siguientes:

1. Directrices para la Gestión Integrada de las Áreas Costeras y Marinas – Con Especial Referencia a la Cuenca Mediterránea. 1995.
2. Evaluación de las Iniciativas de Gestión Integrada de la Zona Costera en el Mediterráneo: Experiencias del METAP y del PAM (1988 – 1996). 1998.
3. Formulación y desarrollo de los proyectos POC: Manual Operativo. 1999.
4. Marco Conceptual y Directrices para la Planificación de la Gestión Integrada de la Zona Costera y la Cuenca Fluvial. 1999.
5. Libro Blanco para la Gestión de la Zona Costera en el Mediterráneo. 2001.
6. Directrices para una Buena Práctica en la Gestión Integrada de la Zona Costera en el Mediterráneo. 2001.

A pesar del temprano interés en las áreas costeras del Mediterráneo, y de un enfoque cualitativo en el esbozo de la dinámica en juego, no se ha encontrado aún una base precisa para estimar el alcance de los problemas, la cual podría facilitar el desarrollo de una política regional. Es más, a pesar de haberse desarrollado algunos indicadores, no hay todavía un mecanismo adecuado para utilizarlos en un proceso de desarrollo político a largo plazo.

Desde el punto de vista legal, el Convenio de Barcelona revisado no está aún en vigor, ya que no lo ha ratificado un número suficiente de partes contratantes. Sin embargo, los países que lo deseen pueden tomar ventaja en sus provisiones prácticas, por ejemplo desarrollando proyectos en el litoral, o incluso en las cuencas fluviales. No obstante, con el fin de respetar escrupulosamente las provisiones adoptadas en el convenio, debería establecerse como mecanismo obligatorio un sistema informativo, que daría más importancia a los países para una mejor ejecución del desarrollo sostenible en la región.

'Historia' de la idea del Protocolo GIZC

A pesar de los importantes esfuerzos realizados, la GIZC no está siendo todavía utilizada con la amplitud que debería, y no se ha prestado suficiente atención al desarrollo de aspectos estratégicos que podrían servir para abordar importantes problemas comunes. Para el esbozo del Protocolo se podría utilizar la experiencia de los POC, donde se ponen en práctica la metodología y los principios GIZC en aspectos costeros concretos, así como la experiencia de algunos de los países que han establecido ya algunos marcos jurídicos, o bien están en proceso de hacerlo. Por ejemplo, la mayoría de los países ha establecido una legislación básica concerniente a la regulación del Dominio Público Marítimo, y tiene un control básico del desarrollo terrestre y una legislación sobre planificación. Suele haber un exceso de autoridades y responsabilidades, con los problemas subsiguientes de falta de coordinación – si no de cooperación -, de carencias y de solapamientos. Ésta es la razón por la que es necesario establecer sistemas y procesos de gestión integrada de la zona costera a escala nacional. En este sentido, ha habido diversas respuestas por parte de los países mediterráneos, como las Iniciativas de Política Terrestre: el "Conservatoire du Littoral" en Francia, la "Ley de Planificación Espacial y Desarrollo Sostenible" en Grecia, y la Ley de Costas en España. Además, otros países han solicitado ayuda para desarrollar su marco legislativo para la zona costera (p.ej. Tunisia o Croacia).

La idea preliminar de un marco jurídico más estricto ha sido propuesta por el Taller de Santorini sobre Política para el Desarrollo Sostenible del Litoral Mediterráneo (1996). La segunda etapa incluiría la redacción de una serie de principios para la GIZC, posiblemente en forma de Carta o Protocolo de la Gestión Integrada de la Zona Costera, especificando los pasos mínimos que deben dar todos los países mediterráneos. Esto ha sido discutido por las Partes Contratantes y por la CMDS en varias ocasiones.

En 2000 se llegó a una tentativa concreta, cuando el Sr. Prieur y el Sr. Ghezali prepararon un documento sobre *Legislación y propuestas nacionales para las directrices relativas a la planificación y gestión integradas en el litoral mediterráneo.* Este documento es una síntesis de las respuestas a un cuestionario enviado a los países mediterráneos, con el fin de conocer el estado de las legislaciones nacionales en relación con la planificación y gestión integradas de la zona costera. Después de examinar las respuestas al cuestionario y las dificultades territoriales de una gestión integrada de la costa, los autores formularon una serie de principios para fomentar una estrategia integrada para el litoral. Esta visión de conjunto de la situación en la región bien podría servir como punto de partida.

Podríamos decir que con la revisión del Convenio de Barcelona, en 1995, se alcanzó en cierta medida un consenso para el desarrollo de un soporte legislativo más poderoso para la gestión costera en la región, al darse mayor importancia a la planificación y gestión integradas del litoral. El interés de los países puede comprobarse por el gran número de reuniones, seminarios y talleres dedicados a estos asuntos. Además, el principal indicador es el gran número de iniciativas prácticas (proyectos, planes, programas) para la gestión de la costa, algunas ya finalizadas y otras en curso, financiadas por fuentes internacionales, nacionales o locales. Por ejemplo, la UE y el METAP tienen importantes componentes de gestión del litoral en sus programas; las recomendaciones de la CMDS sobre gestión sostenible del litoral (Túnez, 1997) subrayaron los marcos jurídicos para la GIZC.

Finalmente, el establecimiento de un mecanismo más completo y legalmente vinculante para abordar la gestión del litoral en el PAM, se ha incluido varias veces en la agenda. Sin embargo, las Partes Contratantes nunca han adoptado esta proposición como una obligación, al haber siempre algunos países que no deseaban un compromiso tan firme hacia la GIZC. Esta idea se presentó finalmente en la agenda de la última reunión de las Partes Contratantes en Mónaco (noviembre de 2001), donde se decidió que había que preparar un estudio de viabilidad para el Protocolo GIZC. Así, se solicitó a la Unidad de Coordinación del PAM y al Programa de Acciones Prioritarias, como Centro de Actividad Regional responsable, que dirigieran el estudio e informaran a las Partes Contratantes de los pasos sucesivos hacia el Protocolo.

DIFICULTADES PREVISIBLES

En los párrafos siguientes se recogen algunas dificultades que deberían tenerse en cuenta a la hora de esbozar el protocolo, para las cuales deberían buscarse argumentos de peso al presentar el borrador de provisiones a las Partes Contratantes.

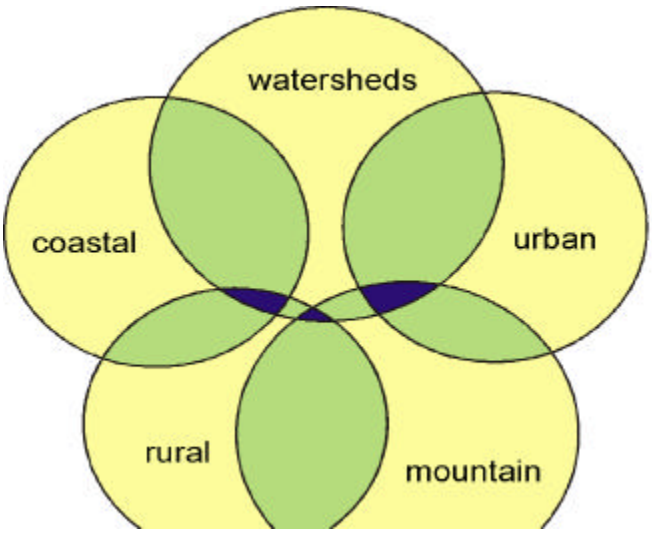
a) Cambio hacia un enfoque territorial

La mayor parte de la legislación existente en los países mediterráneos está estructurada individualmente de acuerdo a los recursos naturales, que los departamentos respectivos son responsables de gestionar. La legislación cubre todo el territorio de cada país, con algunas provisiones específicas para áreas o asuntos concretos. La tendencia a desarrollar una legislación con un enfoque diferente, por ejemplo el territorial, causaría por tanto una duplicidad con la legislación previamente existente

		PAÍS				
ley	**país**	**litoral**	**áreas de montaña**	**áreas rurales**	**áreas urbanas**	**etc.**
agua		**?**	**?**	**?**	**?**	
bosques		**?**	**?**	**?**	**?**	
agricultura		**?**	**?**	**?**	**?**	
medio ambiente		**?**	**?**	**?**	**?**	
planificación		**?**	**?**	**?**	**?**	
protección de la naturaleza		**?**	**?**	**?**	**?**	
minerales		**?**	**?**	**?**	**?**	
patrimonio cultural		**?**	**?**	**?**	**?**	
etc.						

b) Solapamiento

Más aún, esta nueva división territorial está dando problemas adicionales, al no ser su cobertura exclusiva desde el punto de vista espacial. Por ejemplo, en las costas tenemos áreas rurales, sierras, cuencas fluviales, etc., y desde este punto de vista los marcos jurídicos se complican mucho y no son transparentes. Este proceso comenzó, por ejemplo, en el Consejo de Europa, donde se elaboraron Cartas (p.ej. Carta para las Zonas de Montaña, Carta para las Áreas Rurales, etc.): los países nunca llegaron a un consenso y las propuestas nunca se adoptaron. Algunos de los argumentos presentados por los representantes de los países incluían los anteriormente expuestos.



DISEÑO DEL PROTOCOLO GIZC

En el proceso de diseño del protocolo, el objetivo debería ser llegar al máximo consenso posible entre las Partes Contratantes sobre los asuntos comunes de la gestión del litoral; p. ej. debería ser suficientemente "general" para satisfacer a todos los países. Las diferentes situaciones de cada país, así como su nivel de desarrollo socioeconómico, su capacidad institucional, su nivel democrático, etc., requerirían un buen equilibrio entre el detalle de las provisiones del protocolo y las posibilidades de aceptación y ejecución en la práctica. Huelga decir que deberían tenerse en cuenta las recomendaciones adoptadas en distintas ocasiones y niveles dentro del sistema del PAM, así como en otros foros internacionales. Así pues, se tomaría en consideración además la inclusión de los últimos descubrimientos, enfoques, instrumentos y métodos científicos, para su aplicación. De este modo se respondería a las futuras tendencias a largo plazo (desarrollo socioeconómico, protección del medio ambiente, uso racional de los recursos naturales -especialmente del agua-, efectos del cambio climático, desertización, etc.). Además, se garantizaría la participación pública, la coordinación y cooperación horizontal y vertical – p.ej. la integración entre departamentos y un nivel equilibrado en el enfoque verticalista en ambos sentidos, así como la integración marítimo-terreste-. Debería establecerse un sistema de informes como tarea preceptiva, lo cual contribuiría a un mejor desarrollo práctico del protocolo.

Los principales apartados del protocolo podrían ser los siguientes:

- Preámbulo
- Provisiones generales: definiciones, cobertura geográfica, obligaciones generales
- Marco general: objetivo y naturaleza de la Gestión Integrada de la Zona Costera, delimitación del área de costa, principios básicos, papel del PAM
- Política nacional: instrumentos jurídicos, desarrollo de estrategias, principios, disposiciones institucionales, instrumentos económicos, planificación, investigación, información y participación pública, publicidad, educación y concienciación, informes
- Cooperación internacional

Si el ámbito del Protocolo GIZC debería limitarse al litoral o extender su cobertura terrestre a las cuencas fluviales (p.ej. los principios de la GIZCCF -Gestión Integrada de la Zona Costera y las Cuencas Fluviales- aplicados según la Directiva Europea del Agua) es un asunto que también debería considerarse y discutirse. Es importante la relación entre la GIZC y la GIRZC: una necesidad de buscar sinergias con iniciativas fomentadas en otras regiones o países. Por ejemplo, recientemente se ha ganado un reconocimiento importante la necesidad de fomentar la Gestión Integrada de la Zona Costera y las Cuencas Fluviales. La nueva Directiva Europea del Agua proporciona importantes oportunidades, al menos para algunos estados mediterráneos, para apoyar e incorporar iniciativas de gestión del litoral y asuntos relacionados con iniciativas de gestión del agua.

Recuadro 2
Gestión Integrada de la Zona Costera (GIZC)
La Gestión Integrada de la Zona Costera (GIZC) es un proceso continuo, proactivo y adaptativo de g

recursos, para un desarrollo ambientalmente sostenible en el litoral. El objetivo principal de la GIZC es fo
mejor uso sostenible a largo plazo de los recursos costeros, y el mantenimiento indefinido del medio amb
ventajoso en el litoral. La conservación ambiental y la gestión de recursos, que constituyen la motivación d
no son incompatibles con el crecimiento económico. De hecho, un desarrollo económico reforzado a la
puede y debe ser la principal fuerza propulsora de la GIZC. Concretamente, la GIZC pretende:

- Fortalecer la cooperación sectorial, p.ej. a través de la formación, legislación, etc.
- Conservar y proteger la productividad y la biodiversidad de los ecosistemas costeros, previn
  destrucción, la contaminación y la sobreexplotación.
- Fomentar el desarrollo racional y el uso sostenible de los recursos costeros.

Para la GIZC es fundamental entender con claridad las relaciones entre los recursos costeros, sus u
impactos del desarrollo en la economía, la sociedad y el medio ambiente. Como los recursos costeros p
utilizados al mismo tiempo por varios sectores económicos y actores sociales, la clarificación y compr
todos sus usos y relaciones es esencial. Igualmente, para que la GIZC tenga éxito es fundamental involu
principales actores y grupos de interés en un contexto amplio. El proceso de participación debe centrarse
el diálogo, tanto horizontal como vertical, y los acuerdos y compromisos entre todas las partes y actores i
en el aprovechamiento y la explotación de los recursos costeros, de una forma completa e integrada.

Gestión Integrada de la Zona Costera y las Cuencas Fluviales (GIZCCF)

Los asuntos relativos a las cuencas fluviales y a las costas requieren un enfoque multisectorial, aunque e
interés pueda cambiar tanto hacia una coordinación multisectorial, con elementos de regulación de usos
rural (gestión de cuencas fluviales), como hacia la planificación física y a la gestión de recursos, dándos
importancia a las regulaciones de los usos del suelo y a las intervenciones físicas (gestión de la zona co
ser los ríos y las costas entidades físicas y ecológicas, el cambio en los patrones de uso de los recursos y
río arriba origina un impacto en las áreas basales. El conflicto originado por la demanda de recursos natu
usos del suelo ha traído consigo la necesidad de un planteamiento exhaustivo, incluyendo múltiples obje
necesidad de considerar una escala de interés más amplia en el espacio y en el tiempo.
La Gestión Integrada de la Zona Costera y las Cuencas Fluviales (GIZCCF) requiere la adopción de o
principios y el establecimiento de mecanismos de gobierno, que reconozcan las interrelaciones ent
sistemas, con un criterio de protección ambiental y de desarrollo socioeconómico.

CONCLUSIÓN

En los últimos años se ha creado una atmósfera positiva que no debería pasar inadvertida. Por el contrario, debería tomarse como futura acción prioritaria para el PAM, una decisión formal de comenzar con los primeros pasos concretos hacia el Protocolo GIZC, adoptado por las Partes Contratantes en su reunión ordinaria en Mónaco en 2001. Las experiencias de los Centros de Actividad Regional del PAM, que tienen marcos jurídicos mucho más potentes en forma de protocolo, muestra que ésta es la mejor manera de conseguir un mejor control y una mejor gestión de los recursos marinos y terrestres en la región. Las áreas costeras reclaman definitivamente un marco similar. El enfoque de la Gestión Integrada de la Zona Costera (GIZC), ha sido ampliamente reconocido como marco conceptual, para desarrollar políticas y acciones encaminadas a un uso sostenible de los recursos naturales, y a la mejora de la calidad de vida en el litoral.

La solicitud de las Partes Contratantes de elaborar un estudio de viabilidad en la primera etapa es un buen comienzo para un proceso largo, que debería finalizar con la adopción del protocolo. El Programa de Acciones Prioritarias, como Centro de Actividad Regional (PAP/CAR) del PAM, pondrá en el futuro próximo todos sus esfuerzos para desarrollar esta importante tarea.

INFORME DE EXPERIENCIAS RELATIVAS AL POC Sfax Y SUGERENCIAS PARA EL FUTURO

Por **Taoufik GARGOURI**
Enero 2002

a) PRESENTACIÓN DEL PROYECTO POC SFAX :

En el marco del Plan de Acción para el Mediterráneo, se ha desarrollado un Plan de Ordenación Costera para la ciudad de Sfax, que incluye el área comprendida entre el puerto y el kilómetro 20 de la carretera de Gabès, englobando hacia el interior las tierras del término municipal de Thyna y las dos delegaciones de Sfax Sur y Sfax Medina (esquema nº1). Este programa fue definido dentro del marco de aplicación de las recomendaciones de las Partes Contratantes para el desarrollo de casos de estudio sobre la planificación para la Gestión Integrada de la Zona Costera (GIZC).
La elaboración de este programa para la región de Sfax, se basó en gran medida en los procesos seguidos por el PAM sobre otros casos desarrollados en los países de la vertiente norte del Mediterráneo. Tanto la Unidad de Coordinación como los distintos Centros de Actividad Regional (CAR) del PAM, han participado en la realización de las actividades previstas para el POC Sfax. Éste comenzó en abril de 1994, tras la aprobación del proyecto por las Partes Contratantes por una cantidad de 805 000 $EU, de los cuales 435 000 $EU representan la contribución del PAM y 370 000 $EU la participación de Tunisia (en especie).
El proyecto se concibió con una duración de dos años, pero debido a dificultades en la obtención de la financiación, en la disponibilidad de expertos extranjeros y tunecinos, y a causa del desfase entre la programación de las tareas y su ejecución, la fecha de terminación del proyecto se aplazó hasta el mes de diciembre de 1998, acusando por tanto un retraso de cerca de dos años.

Esquema n° 1 : plan global del reparto administrativo del Gouvernorat de Sfax y de la zona de estudio

a-1) Principales actividades previstas en el marco del POC Sfax :

Los Centros de Actividad Regionales se distribuyeron las tareas según el siguiente plan:
i- Actividades realizadas en el marco del Programa MEDPOL

- Acción 1 : Presentación de inventarios de contaminantes marinos de origen telúrico y de contaminantes industriales; aplicación de los protocolos «telúrico » y de « inmersión »
- Acción 2 : Presentación de un programa de vigilancia continua y de investigación para la zona de Sfax
- Acción 3 : Estudios de los impactos del cambio climático previstos

ii- Actividades realizadas en el marco del REMPEC :

- Acción 4 : Presentación de un plan nacional de emergencia para la zona de Sfax (Protocolo de Situación Crítica)
- Acción 5 : Montaje de las instalaciones de recepción portuaria (Protocolo de Situación Crítica)

iii- Actividades realizadas en el marco del CAR \ PAP

- Acción 6 : Elaboración de un plan de gestión de los recursos hídricos, estudio del estado de la capa freática, propuesta de vigilancia continua, medidas de rehabilitación, propuesta de un programa de gestión.
- Acción 9: Formación sobre técnicas de gestión de zonas costeras (EIE, SIG, capacidad de acogida de complejos turísticos), y aplicación de las mismas.
- Acción 10: Elaboración de un plan de gestión integrada de la zona costera (incluyendo principalmente: estudios sectoriales de gestión de residuos sólidos y líquidos, protección de playas, usos del suelo, protección y gestión de los recursos costeros).

iv- Actividades realizadas en el marco del CAR \ AEP :

- Acción 7-a : Estudio sobre la protección y la gestión del Parque Natural de Thyna.

v- Actividades realizadas en el marco de los 100 Lugares Históricos:

- Acción 7-b : Estudios sobre la gestión de la Medina de Sfax

vi- - Actividades realizadas en el marco del CAR \ PA

- Acción 8 : Estudios prospectivos y sistémicos, incluyendo principalmente escenarios medio ambiente / desarrollo en Sfax

vii- - Actividades realizadas en el marco del CAR \ TDE

- Acción 11 : Aplicación de la teledetección por satélite, y utilización de un modelo matemático para la caracterización del régimen de corrientes marinas en la zona de Sfax y del Golfo de Gabès.

La zona de estudio presenta numerosos problemas. Estos problemas están ligados, por una parte, a una desacertada explotación de las tierras en beneficio de las industrias, principalmente de las dedicadas al montaje de plantas de tratamiento de fosfatos (como la NPK, cuyos residuos de fosfoyeso se vertían directamente al mar, y que se cerró a principios de los años 90, o la SIAPE, todavía en funcionamiento, que representa el punto más crítico de toda la zona de estudio), en terrenos localizados actualmente en plena zona urbana. Por otra parte, los problemas de la zona de estudio están también ligados a la parcelación de las áreas urbanas, a favor de una población creciente que necesita un aumento de los terrenos edificables en los alrededores de la ciudad.

La contaminación industrial constituye, por tanto, un serio problema, que Tunisia ha podido atajar en el curso de los últimos años mediante la articulación de nuevas estructuras responsables de la gestión del medio ambiente, como el Ministerio de Medio Ambiente y de Ordenación del Territorio (MEAT), la Agencia Nacional de Protección del Medio Ambiente (ANPE), la Agencia de Ordenación y Protección del Litoral (APAL), y otras estructuras de apoyo. Estas administraciones, fundamentadas en textos jurídicos que cubren la mayor parte de su campo de acción, han contribuido por otro lado a la mejora del medio urbano para el ciudadano. Sin embargo, los espacios industriales, en el más amplio sentido del término (fábricas localizadas en zonas industriales o agrícolas, como las aceiteras y las agroalimentarias), presentan todavía ciertas lagunas que el proyecto POC Sfax, entre otras cosas, ha tratado de analizar, para proponer las soluciones correspondientes. La diversidad de las actividades mencionadas da prueba, por otra parte, del volumen de trabajo que se consagró a este programa de investigación y de evaluación, y por supuesto a las soluciones que de él derivaron.

Así pues, estas actividades se efectuaron de común acuerdo entre los centros del PAM y el gobierno tunecino, representado por la Agencia Nacional de Protección del Medio Ambiente, que fue designada como adjudicataria del proyecto. Los consultores que realizaron el trabajo eran tunecinos exclusivamente, y fueron dirigidos por expertos extranjeros contratados por el PAM, o bien por científicos que trabajan en el seno de los CAR.

Advertimos, por otro lado, que no hubo problemas en el plano de ejecución de los trabajos, ni desde el punto de vista científico ni desde el administrativo o logístico, aun cuando el proyecto se

extendió durante un período de cuatro años, durante los cuales tuvieron lugar numerosas misiones: tanto las de expertos extranjeros que vinieron a Tunisia, como las de los consultores y funcionarios tunecinos que se desplazaron a los Centros de Actividad Regional. Estas misiones se resumen en dos reuniones de concertación entre los expertos, y en diversos cursos de formación sobre SIG, imágenes por satélite y gestión de parques nacionales.

B) OBJETIVOS DEL POC SFAX :

b-1) Revisión de la problemática de la zona de estudio

Sobre la base de numerosas consideraciones, principalmente ambientales y urbanísticas, Tunisia propuso al PAM la ciudad de Sfax para desarrollar un Programa de Ordenación Costera (POC). En efecto, la ciudad ha conocido a lo largo de su existencia diversos problemas, incluidos los relacionados con las actividades industriales y con todos los efectos perjudiciales que éstas pueden generar.

La ciudad de Sfax, con forma de media tela de araña hilvanada sobre un terreno casi totalmente plano, tanto de este a oeste como de norte a sur, presenta una serie de carreteras que convergen en el centro de la ciudad, cada vez más estrangulado. Ofrece una disposición territorial afectada por numerosas construcciones anárquicas, la mayor parte de las cuales no responde ya a las exigencias de los habitantes. La dimensión de las carreteras ha quedado reducida por un tráfico en pleno aumento; los vertederos incontrolados y los ruidos producidos en plena zona urbana, a causa de los centros artesanales instalados de forma ilegal y anárquica, originan serios problemas contra los cuales la ciudad debe luchar casi cotidianamente.

La parte sur de Sfax, que fue seleccionada como área principal del caso de estudio del POC, presenta, además de los problemas mencionados, otros bastante particulares. En efecto, esta zona alberga la famosa fábrica de producción de ácido fosfórico y fertilizantes (SIAPE), la estación de depuración de aguas urbanas sanitarias de la ciudad, el vertedero de residuos urbanos y asimilados, el vertedero de residuos inertes, el nuevo puerto pesquero (sin equipar con una estación de depuración), el matadero municipal regional (sin equipar con una estación de depuración), la estación regional de autobuses, cuatro zonas industriales y otros muchos elementos que datan de varias décadas atrás, como la SIOS ZITEX, especializada en la extracción de aceites de orujo mediante lavado con hexano, y en el tratamiento de aceites vegetales.

Es, por otro lado, una zona que juega el papel de receptor de numerosos contaminantes: hídricos, sólidos y atmosféricos, para los cuales el proyecto se ha encargado de presentar soluciones que la región, y de forma más general el Estado, podría tomar en consideración y aplicar a corto, medio y largo plazo.

Recordemos también el indiscutible desarrollo socioeconómico de Sfax durante las últimas décadas, que le ha permitido mantener el 2º rango de importancia tras la capital. No obstante, a pesar de sus 400.000 habitantes en 1994, su tasa de crecimiento demográfico (2,1 %/año, entre 1984 y 1994) está por debajo de la tasa media del país (2,3%) y de la nacional urbana (3,8%). Esto da idea del poco atractivo ejercido por las aglomeraciones sobre sus zonas periféricas próximas y lejanas. Esta debilidad relativa de la tasa de crecimiento demográfico está compensada por una tasa de actividad del 32% en 1989 (frente el 31,4% de toda Tunisia), correspondiente a una tasa de desempleo del 11,3% frente al 15,3% nacional.

Así pues, Sfax ocupa rangos honoríficos en la producción oleícola, avícola, pesquera, lechera y de muchos otros productos, como las almendras y otros frutos secos. Es evidente que, desde el punto de vista industrial, Sfax representa un centro de atracción para un gran número de inversores y también de consumidores e intermediarios, que participan en un mejor desarrollo económico.

b-2*) Resumen de las principales recomendaciones y resultados del POC Sfax*

El POC Sfax ha dado lugar a la formulación de múltiples acciones (35 catalogadas), principalmente relativas a la descontaminación y dirigidas a la mejora de la calidad de vida, tanto desde el punto de vista curativo como desde el preventivo o el creativo. La aplicación de estas acciones, algunas de las cuales ya han comenzado a realizarse, o bien están en proceso de programación, tiene un alcance indudable sobre la descontaminación, y por ende sobre la recuperación del litoral, así como otras ventajas de orden económico, social, de propiedad de la tierra y paisajístico.

El conjunto de estas acciones permite sugerir una serie de recomendaciones, que se refieren a los siguientes aspectos:

- eliminación y / o reducción de todo tipo o fuente de contaminación
- tratamiento y / o recuperación de lugares contaminados
- reserva y racionalización del uso de los recursos naturales, e investigación de nuevas potencialidades
- seguimiento de los datos climáticos y de la dinámica del litoral
- desarrollo de un programa de control continuo de la contaminación
- salvaguarda de lugares históricos y pintorescos
- refuerzo de las infraestructuras económicas, de saneamiento, de transporte, culturales y recreativas
- sensibilización de la sociedad civil en un mayor respeto por el medio ambiente
- reafirmación del papel directo de Sfax
- articulación de una estructura de coordinación

El estudio demostró que estas recomendaciones tienen implicaciones positivas sobre los recursos naturales y humanos, sobre el espacio a diversas escalas, sobre los componentes del desarrollo sostenible, y sobre los actores involucrados en el proceso.

b-2-1) Ejes federales y variables de integración

El POC Sfax ha permitido llegar a la conclusión de que hay ciertos factores clave más importantes que otros factores ambientales y de gestión territorial, que no deberían haber sido considerados claves. Esto explica que los ecosistemas del espacio costero de Sfax (marino, terrestre, hídrico...) hayan sido afectados, la abundancia de amenazas de distinto origen, y las perspectivas de recuperación de dicho espacio. Estas variables clave, que se encuentran en casi todos los estudios del POC Sfax concernientes al Mar, el Agua, el Suelo y la Energía, tienen que ver con la conservación, el mantenimiento, la racionalización y la gestión de los recursos naturales.

La identificación de estos ejes federales, relacionados con los principales problemas, así como con los componentes del desarrollo socioeconómico de Sfax, refleja las implicaciones entre estos distintos elementos y el papel motor que desempeñan las infraestructuras en el ecodesarrollo.

b-2-2) soluciones propuestas para la GIZC de Sfax

La recuperación del litoral de Sfax pasa en primer lugar por la preservación de los ejes federales y por el desarrollo de las infraestructuras. Implica también la elaboración de un plan nacional, dentro del contexto del desarrollo sostenible, que asegure integración y coherencia. La elaboración de este programa o plan de acción integrado, que establece prioridades de aplicación, conlleva la realización de una serie de acciones ligadas a los ejes federales mencionados.

i) Eje federal MAR: propuesta de acciones de descontaminación y de preservación de este recurso natural, principalmente mediante:

i-1) El desmantelamiento de la fábrica de la SIAPE y de su terreno de fosfoyeso, condición indispensable para el desarrollo sostenible de la zona del POC, que permitiría la conservación del conjunto de los recursos naturales (agua, mar, suelo, aire..), e incluso el fomento del sector de los fosfatos, ya que la nueva fábrica contaría con avances tecnológicos que le proporcionarían una mayor productividad.

i-2) Realización del proyecto Taparura (costa norte y ciudad) en sus tres componentes principales: descontaminación de las costas septentrionales, creación de nuevas playas adecuadas al uso turístico y extensión del centro de la ciudad, ganándole terreno al mar.

i-3) Creación del parque nacional de Thyna, principalmente debido a su componente de humedal, de categoría internacional por su riqueza en avifauna.

i-4) Construcción de la estación de depuración Norte -proyectada-, refuerzo de la estación Sur –actual-, con una normativa más severa, y extensión de la red de saneamiento para responder a las necesidades de la intensa urbanización del Gran Sfax.

ii) Eje federal Agua: para preservar este recurso es necesaria la realización de las acciones precedentes, que están directamente relacionadas con el recurso "agua", así como la puesta en marcha de acciones específicas, relacionadas con la elaboración de un plan de gestión para la racionalización del agua, con el fin de limitar la sobreexplotación actual del acuífero, cuyo potencial es limitado, y de acabar con la contaminación de las aguas, que las incapacita para cualquier tipo de uso.

iii) Eje federal Suelo : ante las repercusiones de la urbanización del litoral y del sublitoral, sería necesario optar por una política de revisión del estado de ocupación del suelo, con el fin de racionalizar el uso de este recurso, evitando sobre todo el empobrecimiento de estas zonas y la acumulación de centros industriales contaminantes, perjudiciales para los habitantes y para el ecosistema.

iv) Eje federal Energía : limitar al máximo los riesgos de su explotación, incluyendo el uso inadecuado de este recurso.

v) Eje federal Paisaje: es, al mismo tiempo, un recurso natural que debe protegerse y valorarse, y el resultado de las diferentes intervenciones del hombre. Esto implica la consideración de las diferentes acciones mencionadas, comunes a otros ejes federales, así como la realización de otras acciones con efecto directo sobre el paisaje urbano, especialmente la salvaguarda de la Medina, la valorización paisajística de la costa Norte, la preservación de Chott El Mardessia, y el respeto del carácter auténtico del puerto viejo.

vi) Eje federal Infraestructuras: se trata básicamente de una acción que tiende a reforzar las infraestructuras de transporte, a crear instalaciones de saneamiento y equipamientos de naturaleza económica, turística, recreativa y cultural, que respondan a la capacidad de atracción de la ciudad y a su categoría. No menos importante es la implantación de una red de control y vigilancia de la contaminación, que se revela necesaria.

Por último, del estudio se extrajo una matriz creciente de acciones propuestas / ejes federales, a partir de la cual se propuso un orden de prioridades para la realización de estas acciones. De este modo, y considerando sólo aquéllas no realizadas o programadas todavía, resultan las acciones prioritarias siguientes:

1. Desmantelamiento de la SIAPE y de su terreno de fofoyeso
2. Creación del Parque Nacional de Thyna (PAN)
3. Plan de gestión y de racionalización de los recursos hídricos
4. Refuerzo de las infraestructuras de transporte, de saneamiento y turísticas

b-3) Influencia del POC en la solución de los problemas prioritarios en materia de medio ambiente– desarrollo, a escala local:

Es necesario precisar que el POC, además de haber dado como resultado una propuesta de actuaciones para la obtención de mejoras, incluyendo la restitución de la calidad de vida en general de la costa sur de Sfax y de todas las poblaciones de los suburbios y alrededores, llevó a cabo también una recopilación de todos los datos disponibles en el plano de las Administraciones (Ministerios de Agricultura, Infraestructuras, Medio Ambiente, Cultura, Educación, etc., y sus empresas públicas), de los centros de investigación y universitarios, de las ONG (p.ej, Asociación para la Protección de la Naturaleza y el Medio Ambiente de Sfax, Asociación de Amigos de las Aves, etc.) y del público en general (en el curso de las reuniones de concertación).

Esta riqueza de datos no puede resultar útil ni beneficiosa si no se concentra en un manual único, en el que puedan compararse los datos entre sí y en el que éstos puedan desarrollarse en el plano de programas predefinidos, contando con expertos de alto nivel, que puedan ser críticos y obtener de ello el máximo beneficio para la región.

Así pues, la región dispone actualmente de un primer estudio que incorpora todos los componentes socioeconómicos, culturales, ambientales y de desarrollo espacio-funcional; este estudio es susceptible de actualización en todo momento, y de puesta al día en función de las acciones emprendidas, de las acciones en curso y de las que todavía se mantienen en fase de programación. Se trata, efectivamente, de un cuadro de instrumentos que funciona conjuntamente con los planes quinquenales de desarrollo económico, y que se mantendrá en permanente relación con éstos.

El POC Sfax se convirtió en un proyecto regional prometedor desde su primer año de ejecución, sobre todo en los medios administrativos y universitarios. Observemos que, sobre todo las acciones del Plan Azul (estudio sistémico y prospectivo de la región), y las del CAR/PAP, llegan enormemente al gran público. En efecto, las reuniones de concertación realizadas por el Plan Azul, en beneficio de los escenarios de desarrollo del sistema de Sfax, o los cursos de formación, las fases de perfeccionamiento y las diferentes reuniones impulsadas por el CAR/PAP, congregaron a participantes nacionales, regionales y locales y sirvieron para aclararles los objetivos del POC. Recordemos también que la reunión de clausura del POC concentró, bajo la presidencia del Sr. Gobernador de Sfax, a más de un centenar de participantes, además de los representantes de los CAR, que debatieron sobre la marcha los resultados expuestos, y discutieron las recomendaciones formuladas por los consultores.

Así, tanto los responsables de la toma de decisiones como los científicos, tomaron conciencia de la importancia que el POC tiene para la región, y algunos expresaron su deseo de trasladar esta experiencia a otras regiones de Tunisia que hubieran sufrido una mala gestión anterior.

Los estudios desarrollados en el marco del POC aportaron además numerosas soluciones y propuestas para el futuro, encaminadas a enmendar errores anteriores y a llevar a cabo una mejor gestión del territorio. Las soluciones propuestas fueron aportadas por consultores locales, provenientes de los medios universitarios y administrativos, estando las más de las veces impregnadas de ideas destinadas a una mejor gestión del medio ambiente. Algunas de las soluciones propuestas estaban ya en proceso de aplicación por las autoridades regionales, como por ejemplo el proyecto de mejora del sistema de depuración de las aguas urbanas: construcción de una segunda estación de depuración para la parte norte de la ciudad O extensión y mejora de la estación actual → el POC participó aportando argumentos para apoyar la primera opción, habida cuenta de los datos que pudo recopilar y de la experiencia de los expertos del PAM en este campo. Se adoptó la primera opción.

El POC analizó muchas otras propuestas, que eran el fruto de los anteriores responsables de la toma de decisiones y de los gestores locales anteriores, aportando las mejoras necesarias y la justificación para su aplicación o, por el contrario, para su desestimación. El caso de la fábrica de la SIAPE es un buen ejemplo de ello, en el sentido de que las propuestas para su desmantelamiento comienzan a madurar y verán la luz posiblemente en un futuro próximo.
De esto se deduce que el POC influyó en la adopción de soluciones para los problemas prioritarios, tanto a escala local como regional, e incluso en ocasiones en el plano nacional, ya que ciertas determinaciones no pueden adoptarse más que por decisión ministerial o por reflexiones a escala nacional (Comisión Nacional de Seguimiento).

b-4) Refuerzo de la capacidad institucional para la GIZC :
En lo concerniente al refuerzo de la capacidad institucional para la GIZC (Gestión Integrada de las Zonas Costeras), Tunisia, consciente de la importancia de la riqueza de la costa y de su interés nacional y mediterráneo, creó la Agencia de Protección y Ordenación del Litoral (APAL) en 1996, o sea dos años después de la puesta en marcha del POC. De hecho, se trata de una decisión adecuada, dados los problemas del espacio costero: la influencia y el impacto de las grandes metrópolis industriales y portuarias, y del turismo marítimo denso. Tunisia, con 1300 Km de costa, fue el segundo país mediterráneo después de Francia (Conservatoire du Littoral) en dedicar toda una institución exclusivamente a su espacio costero.
La APAL, una agencia muy joven, cuyas tareas fueron confiadas en parte al Ministerio de Infraestructuras y del Hábitat, dispone actualmente de un campo de acción más amplio y corre con la responsabilidad de gestionar y proteger el espacio costero en su totalidad. La APAL dispone por tanto de un instrumento jurídico sólido para llevar a cabo una mejor gestión del DPM (Dominio Público Marítimo). Este medio ha sido frecuentemente escenario de explotaciones anárquicas e ilegales, hasta el punto de que ciertas construcciones urbanas han sido destruidas por el avance irrefrenable del mar; actualmente, la APAL ya no permite estos excesos, sino que por el contrario tiene el papel de diseñar un plan detallado de toda la costa y de las construcciones dentro del DPM, con el fin de tratarlas caso por caso; aquellas legalmente prohibidas y peligrosas serán destruidas.

b-5) Aplicación de instrumentos y técnicas de la GIZC :
De hecho, los instrumentos y técnicas de la GIZC son diversos, y algunos de ellos difíciles de aplicar en un tiempo reducido, como por ejemplo la red de vigilancia de la calidad del mar. Efectivamente, para este proyecto, que fue propuesto dentro del componente confiado al MEDPOL, vemos que el INSTM (Instituto Nacional de Ciencias y Técnicas del Mar) dispone actualmente de algunos puntos de medida y de control de la calidad del mar para el Golfo de Gabès, pero que éstos siguen siendo insuficientes para asegurar un seguimiento riguroso y preciso, como por otro lado lo entiende el MEDPOL.
Sin embargo, hay otros instrumentos como el SIG, una herramienta muy eficaz para la descripción del estado actual de los lugares y para la creación de maquetas prospectivas, que ganaron la confianza de los gestores y no dejan de llamar la atención de los universitarios, que estimulan a los alumnos de fin de ciclo a elegir el SIG como tema para su memoria de fin de estudios o del DEA (Diploma de Estudios en Profundidad).
El control de los sitios contaminados (como el antiguo lugar de vertido de orujo, o las explotaciones de los campos petrolíferos), ha provocado también la toma de conciencia a escala regional y nacional. Efectivamente, hoy en Sfax asistimos a la utilización de varios SIG: en la ONAS (Oficina Nacional de Saneamiento), en el Municipio de Sfax, en la Universidad (Facultad de Ciencias de

Sfax, ENIS, Facultad de Letras y de Ciencias Humanas, etc.), en las ONG y en las oficinas de estudios privados. Todos estos SIG se complementan, pero no se cruzan: por ello existen iniciativas en curso entre la ANPE y ciertas universidades, para la introducción de un SIG general, de conformidad con el propuesto por el POC.

b-6) Formulación y aplicación de las políticas y estrategias nacionales en materia de GIZC :
En lo concerniente al Gouvernorat de Sfax, y más precisamente a la zona de estudio, varias actividades emprendidas han reflejado a la vez la voluntad del gobierno de aplicar una política de GIZC y la consideración de los resultados del POC Sfax. Estas actividades, así como las principales estrategias nacionales, se resumen a continuación:

i) El proyecto Taparura: afecta a la costa norte de Sfax, pero refleja claramente la voluntad política de solucionar los problemas causados por las antiguas decisiones (y antiguas políticas), que no tenían en cuenta el medio ambiente, durante una época en la que todos los intereses se dirigían hacia el desarrollo y hacia la creación de empleo. El proyecto pretende descontaminar la costa y reconciliar a los habitantes con el mar, crear nuevos espacios urbanos, turísticos, balnearios, etc., y preservar una costa que estaría, de otro modo, en riesgo de degradación avanzada.

ii) El cese en la explotación de las cuencas de secado de orujo en los alrededores de la SIAPE, y la creación de un nuevo vertedero de orujo, a la altura del lugar que ocupa Sfax en materia de producción oleícola. Observemos que los vertederos de orujo se han multiplicado en todo el territorio, y principalmente en los Gouvernorats costeros, para preservar el mar y las zonas turísticas.

iii) El saneamiento y el aumento del número de estaciones urbanas de depuración. Actualmente, contamos con cerca de 70 STEP en todo el territorio, mientras que en ciertos países árabes y africanos estas estaciones apenas llegan a 4 ó 5. Así pues, a partir del año 2001, todas las estaciones proyectadas o en proceso de realización incorporarán un tratamiento terciario, para asegurar una mejor explotación de sus aguas depuradas en el ámbito de la agricultura, y para evitar posibles problemas de contaminación. Debe resaltarse igualmente que las experiencias de saneamiento en las poblaciones rurales entraron en vigor a través de la instalación de estaciones compactas modulables para ciertas poblaciones rurales.

Observemos así que para la ciudad de Sfax:

iii-1) la STEP norte está detenida y programada dentro del 10º plan.

iii-2) la red está en continuo crecimiento : la de la zona de Sidi Salem (una de las más grandes zonas industriales de Sfax) está en proceso de construcción y en su fase final.

iii-3) la red de empalme del pueblo balneario de Chaffar está en fase de ejecución y se terminará en marzo de 2002. Las aguas serán expulsadas mediante una estación de bombeo hacia la STEP de Maharès.

iii-4) los programas de rehabilitación de las redes existentes se respetan cada vez más y los trabajos son cada vez más frecuentes (tanto en Sfax como en Tunisia en general).

iii-5) durante el comienzo del POC, la tasa de conexión urbana a la red de saneamiento era cercana al 50%, mientras que actualmente es de 65%, es decir, en un plazo cercano a 5 años se ha ganado un 15% en espacio.

iv) La promulgación de la aplicación de las nuevas legislaciones relativas a la preservación del medio ambiente, y principalmente:

- La Ley 96-41 de 10 de junio de 1996, relativa a los residuos, al control de la gestión de los mismos y a su eliminación, dio lugar a una nueva era en el ámbito de la gestión del medio ambiente en general y de los residuos en particular. El ámbito del transporte de residuos, con frecuencia ignorado, capta actualmente la atención de todas las partes interesadas (Ministerio de Interior, de Infraestructuras, de Agricultura, centros de tratamiento de residuos y por supuesto los mismos transportadores), y permite por otro lado mantener una cierta vigilancia contra los infractores.
- El decreto de aplicación relativo a la gestión de los envases usados (ECOLEF), promulgado en junio de 1997, es decir, un año después de la aprobación de la ley precedente, muestra la determinación del gobierno de ocuparse de un sector candente y prometedor a la vez. Ha contribuido por otro lado a la realización de un programa de clasificación selectiva, posterior a la recogida para reciclaje. Esto se ha llevado a cabo en el curso de este año y ha dado lugar a resultados espectaculares, desde el punto de vista de la cantidad de envases usados recogidos. En Sfax, y en el espacio de 5 meses (de julio a octubre de 2002), recibimos más de 25 toneladas recogidas por empresas privadas (microempresas). El programa contribuyó a la vez a la preservación del medio ambiente, a la creación de empleo (colectores, recicladores, obreros contratados por la ANPE) y a la conversión de ciertos contaminantes en nuevos recuperadores y protectores del medio ambiente.
- Otro decreto aparecido al final de 2000 estableció el listado de residuos peligrosos, tan esperado por los industriales y por los gestores del medio ambiente. Contribuyó también a mejorar el campo de la gestión de residuos peligrosos y a colocar a Tunisia en una mejor situación en lo referente a sus residuos; recordemos que se está estudiando la realización de una plataforma de tratamiento de residuos.
- Se prepararon dos registros de seguimiento del transporte de residuos, peligrosos y no peligrosos respectivamente, de acuerdo con la ley mencionada, que se pusieron en servicio en el mes de septiembre de 2001.

b-7) Divulgación e intercambio de experiencias para la formulación y la aplicación de las políticas y las estrategias a escala local:

Diversos administradores locales contribuyeron a la realización de algunas de las acciones del POC Sfax. Los representantes de estas administraciones, con frecuencia cualificados y designados para seguir de cerca el desarrollo de las actividades, recibieron como contrapartida formación sobre sus campos de gestión.

Los cursos que el CAR / PAP y el Plan Azul dieron sobre los Sistemas de Información Geográfica fueron muy provechosos, y se alentó a los participantes a proporcionar a la ANPE la información necesaria para la realización del SIG. Estas administraciones disponen actualmente de los SIG del POC Sfax.

Esto resulta evidente en el atlas de lucha y de preparación a la lucha contra la contaminación accidental por hidrocarburos, realizado en el marco de las actividades del REMPEC, por expertos de la Escuela de Minas de París, del CEDRE y del ENIS; el atlas interactivo, elaborado en CD-ROM (incluyendo un manual de utilización), captó realmente la atención tanto de los invitados a participar en los ciclos de formación como de los que sólo lo recibieron a título informativo.

Por su parte, las ONG y principalmente la APNES (Asociación para la Protección de la Naturaleza y del Medio Ambiente de Sfax), se beneficiaron con la gran experiencia adquirida por sus miembros, muchos de los cuales fueron contratados como consultores en el POC.

En cuanto a la divulgación de la información y de los estudios realizados en el marco del POC Sfax, la ANPE facilitó, durante la reunión de clausura del POC, la síntesis de todos los estudios (11 acciones), recogidos en un manual de sesenta páginas. Este manual da una idea clara de los estudios realizados, para que puedan ser solicitados a la ANPE en cualquier ocasión. De hecho, algunos investigadores universitarios y de la administración han solicitado ya estudios del POC.
Actualmente se están llevando a cabo negociaciones con los universitarios de la Escuela Nacional de Ingenieros de Sfax (ENIS), de la Facultad de Ciencias de Sfax (FSS), de la Facultad de Letras y de Ciencias Humanas (FLSH), del Municipio de Sfax y de la Oficina Nacional de Saneamiento, con el fin de reunir toda la información disponible en el SIG del POC y desarrollar un nuevo SIG, en el que se superpondrán todas las capas de información relativas a: el espacio urbano, la red hidrográfica, las redes de carreteras, de saneamiento, eléctrica, telefónica, etc. El SIG del POC constituirá el esqueleto de este nuevo SIG. La ANPE considera, por tanto, que el POC Sfax es el primer informe en el que se diagnostica la situación actual de la zona de estudio, y en el que se aporta una lista de propuestas para mejorar su estado. Así pues, su explotación debe solicitarse a instancias regionales, aplicando las recomendaciones que de ello se han desprendido.

b-8) Refuerzo de la capacidad y formación de expertos locales y nacionales:
Desde la puesta en marcha del proyecto POC Sfax, un experto de la APNE se dedicó casi por completo a su gestión y seguimiento, y a la coordinación con los distintos centros del PAM en él involucrados. Estas tareas, realizadas frecuentemente de forma individual, permitieron al gestor del proyecto garantizar su trabajo, ya que tenía la responsabilidad de verificar el desarrollo de cada tarea, de conformidad con los términos de referencia que le habían sido asignados. Sin embargo, algunas acciones interfirieron entre sí en el tiempo, lo cual implicó a veces el retraso de algunas de ellas.
En lo concerniente a la formación, observemos que tanto el gestor del proyecto como un buen número de funcionarios de la ANPE y del Ministerio de Medio Ambiente y de Ordenación del Territorio (MEAT), se beneficiaron de los cursos de formación sobre SIG, GIRH (Gestión Integrada de los Recursos Hídricos) y GIZC en general. Los expertos externos del MEAT, es decir, los consultores que dirigieron las principales actividades del POC, y los que asistieron a las manifestaciones del proyecto (cursos de formación, reuniones, comisión de seguimiento), aprendieron a manejar los instrumentos de la GIZC, como el SIG o el atlas de lucha y de preparación a la lucha contra la contaminación accidental por hidrocarburos (acción del REMPEC).
Observemos que, en el plano del POC Sfax, han tenido lugar las siguientes formaciones específicas:

- Curso de formación sobre la GIRH (Gestión Integrada de los Recursos Hídricos) – CAR / PAP; desarrollado en Túnez para cargos nacionales y mediterráneos, para los ministerios correspondientes (de Medio Ambiente y anexos, de Agricultura, de Infraestructuras) y para universitarios.
- Curso de formación sobre SIG –CAR / PAP y CAR / PAR + Plan Azul; impartido en Túnez para cargos nacionales y para diferentes ministerios.
- Curso de formación sobre el uso del atlas de lucha y de preparación a la lucha contra la contaminación accidental por hidrocarburos – REMPEC; dedicado a los principales participantes en caso de contaminación marina accidental (marina nacional, marina mercante, APAL, MEAT, ANPE, Protección Civil, etc.).
- Taller de trabajo sobre la puesta en marcha del plan de emergencia marítima – REMPEC; impartido en Túnez, para los ministerios correspondientes (Ministerio de

Interior, de Defensa, de Medio Ambiente, etc.) y otros participantes nacionales e internacionales (ITOPF, REMPEC, medios de comunicación, etc.).

- Curso de formación sobre el uso de técnicas aerospaciales para el seguimiento de la contaminación marina – CAR / TDE; para dos cargos del MEAT y de la ANPE (gestor del proyecto).
- Curso de formación sobre la GIRH –CAR / PAP; impartido en Malta, con la participación de cargos del ANPE y del MEAT, por parte de Tunisia.
- Taller de trabajo sobre la GIZCCF (Gestión Integrada de la Zona Costera y las Cuencas Fluviales) –CAR / PAP; desarrollado en Malta; Tunisia participó con un cargo de la ANPE (gestor del proyecto).
- Diversas reuniones técnicas en Tunisia y en las propias oficinas de los CAR, sobre todo en el CAR / PAP, en el Plan Azul, en el CAR / TDE y en el REMPEC.

b-9) Cooperación, intercambio de experiencias y comunicación de los resultados, métodos y procedimientos, a otras regiones del mundo:

El POC Sfax permitió establecer contactos en distintos planos científicos y administrativos. Estos contactos se tradujeron en talleres de trabajo y en cursos de formación, en los que participaron expertos y cargos tunecinos y extranjeros, así como en reuniones de concertación entre expertos mediterráneos de todas las nacionalidades.

Por otro lado, además de la formación mencionada en el párrafo anterior, considerada como centro de intercambio de experiencias entre los participantes, el proyecto permitió establecer contactos de gran importancia entre los expertos tunecinos y los expertos extranjeros que trabajan en el seno, o por cuenta de, los Centros de Actividad Regionales. Estos contactos, establecidos en su mayor parte en las reuniones de iniciación de las acciones programadas, y de su puesta a punto, interesaron al conjunto de centros y de expertos comprometidos, tanto del lado tunecino como del mediterráneo.

Numerosos investigadores de distintas universidades estuvieron involucrados en ello, de los cuales citamos principalmente, para cada tema: la Escuela Nacional de Ingenieros de Sfax (ENIS), la Escuela de Minas de París y el CEDRE, para la acción relativa al atlas elaborado por el REMPEC; la ENIS y la Universidad de Alejandría, para la acción relativa a los cambios climáticos en la región; la Facultad de Letras y Ciencias Humanas (FLSH), la Universidad de Split (Croacia) y la de Sofía Antípolis (Francia), para la acción relativa a la elaboración de mapas y del SIG en el plano del POC; la Facultad de Ciencias Económicas y de Gestión (FSEG) y los expertos gestores del plan, en lo concerniente a los estudios sistémicos y prospectivos de Sfax.

La mayor parte de los resultados obtenidos del proyecto fueron informes que incluían: diagnóstico de la situación actual, ideas y propuestas de cambios para el futuro, y recomendaciones para la ejecución de proyectos de restauración. Otros resultados se presentaron en soporte informático, como los SIG y el atlas, o como formación adquirida por los cargos nacionales y mediterráneos.

Sin embargo, hasta el presente, el impacto de todas estas actividades, así como sus frutos sobre otras regiones mediterráneas o incluso mundiales, es todavía modesto. Es a través de las reuniones de las Partes Contratantes del PAM, de los talleres de trabajo o de las publicaciones de los CAR, que se reciben noticias sobre los países que se han beneficiado de estas intensas, ricas y constructivas experiencias.

En efecto, actualmente muchos países de la cuenca mediterránea parecen haber probado estos métodos y procedimientos, sobre todo a través de los POC, que los dirigieron; otros países del África negra, de Asia o de América Latina tuvieron también la oportunidad de acoger expertos del

PAM que les dirigieron trabajos de ordenación y de gestión integrada, especialmente en los ámbitos del agua y de las cuencas fluviales, de la costa y de los SIG.

C) MEDIOS Y MÉTODOS DE SEGUIMIENTO DEL PROYECTO :

La Agencia Nacional de Protección del Medio Ambiente, adjudicataria del programa, situó el proyecto en el nivel de la Dirección de Estudios y Proyectos (actualmente Departamento Técnico), y puso a su disposición al Director de Estudios y Proyectos (Doctor en Ingeniería de Procedimientos) como Director del Proyecto, y a un Ingeniero Principal (Doctor en Hidrología y Geoquímica Isotópica) como Jefe de Proyecto, para asegurar todas las condiciones de éxito. La ANPE puso también a su disposición toda una logística dentro del marco de su participación en el proyecto, tal como se había definido en el contrato firmado a tal efecto.

Debe observarse que el CAR / PAP proporcionó medios suplementarios de hardware y software, en el marco de su participación financiera en el proyecto.

El papel del Jefe de Proyecto era:

- **i-** Seleccionar y designar expertos nacionales capacitados para el trabajo demandado por los CAR.
- **ii-** Coordinar bs Centros de Actividad Regional con los expertos tunecinos que se designaron.
- **iii-** Coordinar los CAR entre sí, para hacer circular la información, y sobre todo para evitar el solapamiento del trabajo. Esta tarea tenía gran importancia, ya que para varias acciones se emplazó a 2 ó 3 CAR a la vez para proponer soluciones. El jefe de proyecto informaba al mismo tiempo a los centros correspondientes, les ponía en contacto y supervisaba los resultados obtenidos.
- **iv-** Participar en las reuniones de concertación, para garantizar la calidad del trabajo, y en ocasiones para tratar de aproximar las ideas de unos y otros, y jugar el papel de moderador en caso de necesidad.

c-1) Aspectos financieros del proyecto :

Este proyecto se financió con 805 000 $ USA, repartidos entre la contribución del PAM, de 435 000 $ USA, y la participación tunecina, de 370 000 $ USA, en especie.

Observamos con satisfacción que todas las actividades se desarrollaron conforme al plan proyectado, respetándose los plazos y los costes definidos y programados en los acuerdos y en los términos de referencia.

La parte tunecina, por su parte, respetó también sus compromisos y, como ya se ha mencionado, comprometió todo un equipo y logística, adquiridos a tal efecto, que fueron utilizados por las partes participantes en el proyecto.

La región cuenta actualmente con un banco de datos, con una serie de acciones predefinidas y con unos equipamientos que le permiten programar y regir APS para realizar acciones concretas a corto, medio y largo plazo.

D) OBSERVACIONES GENERALES DEL PROGRAMA POC SFAX

d-1) Evaluación de la gestión del POC

La gestión del POC fue de hecho responsabilidad de todas las partes que en él intervinieron, tanto las nacionales como las del PAM. El papel de la ANPE fue sin duda el principal eslabón de esta responsabilidad compartida, ya que consistía, además de garantizar la conexión entre todas las partes, en proporcionarles a tiempo la información necesaria y la logística adecuada para el correcto desarrollo del proyecto.

Para las partes que intervinieron en el programa, esta responsabilidad guardaba una estrecha relación con el hecho de que todos ellos fueron apelados a contribuir al éxito del proyecto: el PAM debía hacerlo, ya que era el adjudicador y tiene la responsabilidad moral y física de beneficiar a los países de la cuenca mediterránea con estos nuevos métodos y técnicas; la ANPE, en calidad de adjudicataria y de primera responsable de la protección del medio ambiente en el país, tiene la obligación de hacer cumplir con los compromisos del proyecto, y de disponer de los nuevos bancos de datos y de las propuestas de restauración; los consultores estaban obligados, no desde el punto de vista de la remuneración y del contrato, sino principalmente por su relación con su ciudad y por su afecto hacia ella, a proponer las mejores soluciones para lograr devolverla a su situación original.

Así pues, aparte del retraso en la entrega del proyecto, y de la falta de resultados de la acción del MEDPOL relativa a la presentación de un programa de vigilancia continua y de investigación en la zona de Sfax, el programa gozó de una correcta gestión y alcanzó sus objetivos.

d-2) Relación entre las cuestiones estratégicas y las acciones locales

Como ya hemos mencionado, la estrategia nacional del país, en materia de medio ambiente, tuvo su aplicación en el país entero. Hoy asistimos a la creación de parques nacionales, de ejes estratégicos, de proyectos de embellecimiento de las ciudades, de centros de recogida y recepción de envases usados (Programa ECOLEF), de un nuevo centro de tratamiento de residuos urbanos (vertederos controlados), etc.

En lo concerniente al POC Sfax, las estrategias aplicadas a escala local conciernen a varios sectores, de los cuales podemos citar:

- el vertedero controlado de la Gonna, que verá la luz próximamente
- la programación de la nueva STEP Norte de Sfax, así como la extensión de la red de saneamiento urbano, ya sea en Chaffar, en la ZI Sidi Salem, o en otros barrios de Sfax, y en el marco de la mejora de la calidad de los vertidos al medio acuático y del incremento de la tasa de depuración urbana
- la puesta en marcha del proyecto Taparura y la creación de una entidad administrativa y técnica, para su iniciación y su seguimiento, etc.

En resumen, todo converge para poder afirmar que existe una buena relación entre la estrategia nacional en materia de medio ambiente y las acciones locales emprendidas en el marco del proyecto POC Sfax.

No obstante, es necesario recordar que la SIAPE, que representa el punto negro de la sociedad de Sfax, continúa hoy sin solución clara y definida. Observemos también que en el curso de las últimas reuniones interdepartamentales, el caso de esta fábrica se ha discutido detenidamente, y esperamos por tanto tener noticias al respecto en un futuro próximo.

d-3) Integración de las actividades

La acción 7-10 del POC Sfax se denomina: Plan de Gestión Integrada del Litoral Sur de Sfax. Se trata de hecho de la acción clave del programa, ya que integra todas las acciones precedentes, sus resultados, sus comentarios y sus implicaciones, en un documento final que sintetiza el proyecto entero.

En la redacción de este informe hemos observado con satisfacción que el equipo a su cargo, que dirigió además otras acciones, no encontró muchas dificultades para reunir los datos, integrarlos y sintetizarlos en el informe, que incluye el conjunto de las propuestas futuras formuladas para las acciones individuales citadas al principio de este informe.

Hubo además una estrecha colaboración entre los centros del Plan Azul y el CAR / PAP (en la elaboración de los mapas principales, y del SIG del POC, y para garantizar el curso sobre el SIG dado a los participantes del MEAT) y después entre éstos y el REMPEC (para la elaboración del atlas de lucha y de preparación a la lucha contra la contaminación marina accidental por hidrocarburos). En estos trabajos hubo dos personas clave en la realización del más importante de ellos: se trata del consultor geógrafo local y del especialista local en SIG, ambos encargados de los principales datos y de su tratamiento.

d-4) Cooperación entre las autoridades nacionales y locales

Este trabajo no hubiera podido realizarse si la cooperación entre las instancias nacionales y locales no hubiera sido positiva y fructífera.

En efecto, tanto para la gestión del POC en sí mismo como para su realización, se estableció una estrecha colaboración entre el equipo local de directores y consultores y el resto de los participantes y de potenciales nacionales.

En cuanto a la centralización, ciertas instancias como el MEAT; el APAL; las direcciones generales del suelo, de los bosques y de los recursos hídricos del Ministerio de Agricultura; el INS (Instituto Nacional de Estadística); el Ministerio de Cultura y Artesanía y sus anexos, como el INP (Instituto Nacional del Patrimonio), estuvieron representados a escala local y/o regional y participaron positivamente en el desarrollo del POC.

El proyecto POC Sfax representó una ocasión para reunir un volumen de información que se encontraba dispersa entre las distintas partes colaboradoras; por otro lado, esta investigación no habría podido realizarse si no hubiera habido una total comprensión al respecto y una total convicción de su utilidad y, sobre todo, de la oportunidad que podría proporcionar tomándola como modelo y extrapolándola a otras regiones.

d-5) Participación del público, de los medios y de las ONG

El proyecto, al menos en su primera fase, era más un proyecto de investigación que de aplicación de decisiones urgentes y programadas. Por otra parte, pasó casi inadvertido para el gran público, aunque para ciertos sectores más directamente implicados, como el universitario, el administrativo, los medios o las ONG, el proyecto causó muy buena impresión y sirvió para plantear numerosas cuestiones.

Por otro lado, para esta parte de la población el proyecto fue interactivo, y las ONG participaron en él, ya que la mayor parte de los consultores llamados a participar en el proyecto eran miembros de las dos ONG más importantes de Sfax, que son: APNES (Asociación para la Protección de la Naturaleza y del Medio Ambiente de Sfax) y la Asociación de Amigos de las Aves de Sfax. Estas dos ONG jugaron el papel de una organización que trabaja en el mismo orden de ideas que el proyecto, a la vez que el papel de enlace entre el ciudadano medio y la Administración. Por otra parte, sin APNES muchos de los consultores hubieran encontrado numerosas dificultades para el cumplimiento de su trabajo.

d-6) Intervención del sector económico y de los proveedores de fondos

En el programa se incluyó una lista de recomendaciones, y sobre todo se propuso un conjunto de proyectos piloto, para realizar según un orden de prioridades.

Por otro lado, ni el tiempo empleado en este programa ni sus términos de referencia permitieron plantear proyectos que las autoridades regionales pudieran presentar directamente a los proveedores de fondos, para su posterior ejecución. No obstante, estos proyectos piloto son muy útiles, ya que están incluidos en algunos tipos de estudios de viabilidad y permiten conocer las

prioridades de gestión y de descontaminación de los principales ejes de la región. Así pues, pensamos que la intervención de los proveedores de fondos no fue solicitada aún en esta fase de progresión de los proyectos regionales.
No obstante, los proyectos del 10º plan que han visto la luz recientemente, como el proyecto TAPARURA, las operaciones de rehabilitación de las redes de saneamiento, de la STEP Norte o del vertedero municipal de la Gonna à Agareb, sí captaron la atención de los proveedores de fondos, sobre todo de los alemanes y japoneses, que los consideraron útiles y de urgente ejecución.
Así pues, en este marco se comprometieron ciertos fondos (sobre todo nacionales), y otros están en proceso de negociación

E) VALORACIÓN DEL PROGRAMA POC SFAX

e-1) Aspectos positivos del POC Sfax :

El programa POC Sfax cuenta con numerosos aspectos positivos:

i) A escala local:
- Logró sus objetivos conforme a los términos de referencia de partida
- Posibilitó el intercambio de información y la elaboración de un banco de datos, considerado como el primero de la región
- Amplió el conocimiento científico y general de los consultores involucrados en el proyecto
- Aseguró la formación de cargos y expertos locales en diversos ámbitos
- Aportó soluciones para la revisión y ordenación a corto, medio y largo plazo
- Proporcionó nuevos métodos de gestión (recursos hídricos, cuencas fluviales, zonas costeras, etc.), con todos los documentos correspondientes, permitiendo así su revisión, actualización y extrapolación a otros enclaves de la misma región

ii) A escala nacional:
- Posibilitó la transferencia de información, de conocimientos y de medios
- Se confiaron al Gobierno (MEAT y ANPE) las tareas de difundir estos métodos, de hacer un seguimiento, de mejorarlos en lo posible y de evaluarlos
- Se dispone de un modelo de GIZC

iii) A escala mediterránea :
- Participó en la realización de diversos ciclos de formación, a los que asistieron diversos cargos mediterráneos
- Participó en la promoción de la GIZC
- Contribuyó a la aplicación de los convenios internacionales y mediterráneos en la materia
- Enriqueció los bancos de datos del PAM y permitió comparar el comportamiento de los gobiernos y las naciones de una región a otra, vis a vis, con respecto a la GIZC

Observemos también que la ANPE confió el proyecto a un Jefe de Proyecto instalado directamente en Sfax, lo cual le permitió gestionarlo correctamente y elegir consultores regionales sensibilizados y preocupados por la situación ambiental de la ciudad.

e-2) Aspectos negativos del POC Sfax

A pesar del interés del POC desde los puntos de vista técnico, financiero, administrativo y de relaciones, contó con algunos puntos negativos que podemos resumir a continuación:

i) Aspectos negativos de orden organizativo:

- Desde su mismo principio, el proyecto conoció algunas dificultades en la organización de las diversas acciones y en el comienzo de cada una de ellas. En efecto, los CAR y el Jefe del Proyecto (del lado de la ANPE) tuvieron una cierta desorientación sobre la forma de comenzar.
- Los retrasos en la llegada de los expertos extranjeros a Tunisia coincidieron en ocasiones con la falta de disponibilidad de algunos consultores tunecinos, indispensables para el desarrollo de la acción.
- La duración estimada de dos años para el cumplimiento del proyecto se calculó incorrectamente desde el principio. Tengamos en cuenta que, en el Mediterráneo, la estimación de los períodos necesarios para el desarrollo de una determinada acción varía de un país a otro, en función de la disponibilidad de los datos requeridos, de la proximidad del país, de su coyuntura económica, sociológica y política, y de su disponibilidad de consultores.

ii) Aspectos negativos de orden técnico :

- En Tunisia, país francófono, los expertos anglófonos que participaron en las acciones y en la formación de los consultores tunecinos, encontraron en ocasiones dificultades de comunicación.
- Los documentos propuestos por los CAR como términos de referencia a los consultores tunecinos para informarles, o incluso guiarles en la realización de su trabajo, se repitieron a veces de un centro a otro, y en distintas partes en el seno de la misma acción.
- Ciertas acciones no podían aplicarse únicamente en la zona de estudio, sino que debían hacerse en toda la ciudad o incluso en el Gouvernorat. Esto originó discusiones y reflexiones entre los consultores, que finalmente decidieron, en la mayor parte de los casos, orientarse dentro de los límites de la zona de estudio.

iii) Aspectos negativos de orden financiero :

- Ciertas acciones, como la creación de una red de vigilancia de la costa, propuesta por el MEDPOL, requieren fuertes inversiones que ni el POC ni el gobierno tunecino habían previsto.
- Se acusó una falta de apoyo financiero adecuado a la gestión del proyecto, que hubiera posibilitado una mejor gestión por parte del lado tunecino. El compromiso de Tunisia para participar en especie por una cantidad estimada de 370.000 $USA funcionó bien, pero un apoyo financiero del PAM habría proporcionado un mejor comienzo y seguimiento del proyecto.

e-3) ¿Qué debe extraerse del POC Sfax ?

El POC Sfax ha causado una buena impresión a todas las partes que en él intervinieron, tanto regionales como nacionales o internacionales. Por otro lado, son las partes regionales y locales las que más discuten sobre el proyecto y las que solicitan con frecuencia noticias acerca de las recomendaciones y de los proyectos piloto que se desarrollaron en él.

El POC Sfax está considerado como un punto de referencia para diversos operadores regionales y nacionales. Los responsables de la ordenación y los universitarios sobre todo, son los más interesados en las noticias que puedan llegar del POC Sfax.

El POC Sfax es un programa multidisciplinar que ha desmenuzado todos los datos de la región de Sfax y los ha puesto en evidencia; todas las partes que en él intervinieron eran operadores públicos y universitarios. Estos parámetros permitieron el éxito del programa y la presentación de soluciones válidas y pertinentes.

F) SUGERENCIAS PARA MEJORAR LOS POC

f-1) En cuanto a su formulación

Para mejorar la formulación de los POC, observamos lo siguiente:

i) Sería conveniente hacer participar más activamente a los CAR en la discusión de los términos de referencia de las distintas actividades; cada centro debería presentar sus propuestas teóricas y sus adaptaciones al país en cuestión, con todas las justificaciones necesarias. Para esto haría falta hacer partícipe al país en cuestión en este nivel de discusión.

ii) Especialmente el CAR / TDE, que se sumó al PAM durante el proceso de realización del POC Sfax, debería definir mejor sus tareas y orientarlas según las necesidades del conjunto de los países mediterráneos.

iii) Habida cuenta de ciertas particularidades geográficas, morfológicas y socioeconómicas de los países mediterráneos, sería necesario proponer unos términos de referencia que respondan a las exigencias de estos países, según los tres grupos siguientes:

- Países de la ribera norte del Mediterráneo
- Países de la ribera sur
- Países con espacios costeros reducidos

iv) Los países en proceso de elaboración de su POC deberían impregnarse de las experiencias de otros países y, si fuera necesario, debería ofrecerse al adjudicatario la posibilidad de visitar los países que ya hayan ejecutado un POC, para obtener el máximo de información y de "lecciones", con el fin de adaptarlos a su futuro POC, dentro de su contexto y coyuntura nacionales.

v) Convendría discutir el período que será necesario asignar a cada POC, según el estado en cuestión, en función de las aptitudes del país para recibir un proyecto de estas características (textos jurídicos), de su disponibilidad de datos y de consultores, y de su coyuntura general para querer introducir los cambios necesarios para su mejora, y sobre todo para integrarlos en planes de desarrollo nacionales y regionales.

vii) Deberían incluirse menos temas en las tareas del POC, con el fin de realizar los proyectos en períodos suficientemente cortos.

f-2) En cuanto a su aplicación:

Para la puesta en marcha de los POC, y habida cuenta de lo que hemos presentado anteriormente (§ e-2), sería conveniente:

i) Proporcionar a los gestores de los POC, así como a algunos de los consultores, mayor formación y más cursillos sobre los campos que menos dominan.

ii) Asistir a los países huéspedes en la puesta a punto de una microestructura a cargo de la gestión del POC, con medios financieros apropiados.

iii) Solicitar a los organizadores nacionales que hagan participar al máximo de regionales, con el fin de atraerlos hacia el desarrollo de POC en sus regiones respectivas.

iv) En cuanto a los cursos de formación y a los talleres de trabajo, sería necesario incluir más participantes no mediterráneos, tanto expertos como profesores de cursos, para comparar los métodos internacionales y compartir las experiencias de unos y otros.

v) Dar mayor orientación a los trabajos de los CAR y los POC en lo referente a algunos temas, casos individuales y sectores en los que se pueden aplicar más fácilmente las recomendaciones consideradas.

f-3) En cuanto a su seguimiento

Para garantizar un seguimiento acertado de los POC, durante su realización, proponemos:

- ☛ Planificar la intervención de los CAR, como se hace con los términos de referencia y con los contratos de los consultores nacionales, para poder programarlos en la célula nacional de gestión de los POC y respetar al máximo el período asignado a cada tarea; esto evitará, por otra parte, que se crucen las intervenciones de dos CAR al mismo tiempo.

En lo concerniente al seguimiento posterior a la finalización del POC, sería necesario que el país en cuestión diera la máxima difusión a su POC, tanto a escala regional como nacional, para llevar a buen término las recomendaciones que, por otro lado, deberán incluirse en los planes de desarrollo nacionales.

G) RESUMEN

El proyecto POC Sfax, elaborado por solicitud de Tunisia al Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente y al Programa de Acción para el Mediterráneo, se desarrolló entre 1994 y 1998 y dio lugar a la formulación de numerosas recomendaciones, relativas a la mejora de las condiciones ambientales de la región de Sfax Sur. Estas recomendaciones tocaron diferentes aspectos de la ordenación, y especialmente la contaminación generada por los centros industriales instalados al borde del mar, las explotaciones anárquicas de los territorios costeros, y la mejora de las condiciones socioeconómicas ligadas a los dominios costero y global del Gouvernorat de Sfax.

A lo largo de este informe, hemos comenzado por presentar el resumen del proyecto en sí mismo, las dificultades que se encontraron y las condiciones en las que se desarrolló; hemos puesto un cierto énfasis en el equipo multidisciplinar, a la vez nacional tunecino e internacional mediterráneo, que fue contratado con este fin; hemos tratado de presentar el impacto del proyecto en la región y el de ésta sobre el proyecto, tratando de inferir los aspectos positivos y negativos de un proyecto de estas características en la región de Sfax, y las expectativas de las distintas partes que en él intervinieron.

El proyecto consistió en una instrucción sobre cómo elaborar un método de Gestión Integrada de la Zona Costera (GIZC). Un método de estas características necesita de la intervención de diversos especialistas en distintos campos: técnicos en medio ambiente (principalmente en descontaminación), economistas, sociólogos, gestores y responsables de la ordenación.

El caso del POC Sfax constituye un punto de referencia en su género para la región y para el país en general. Por otro lado, tuvimos la oportunidad de realizar una evaluación del proyecto, incluyendo todos sus componentes, tanto en lo referente al proceso de preparación como al de ejecución y seguimiento. Tengamos en cuenta que, en los proyectos de carácter regional, que tienen como objetivo el diagnóstico del estado actual de una situación cualquiera y la propuesta de

recomendaciones para su mejora, pueden emerger diversas opiniones, y que éstas pueden no ser concordantes; no obstante, en el caso del proyecto POC Sfax, el desarrollo de las acciones se realizó respetando una metodología científica que se había probado anteriormente, y dio lugar a una serie de recomendaciones concretas, pero también permitió la recopilación de información y la creación de una base de datos disponible para el público, de la zona de estudio y de la región de Sfax.

La evaluación del proyecto permitió asimismo advertir los aspectos positivos y negativos del proyecto, y por tanto obtener las recomendaciones y sugerencias necesarias para mejorar los futuros POC que el PAM estudia poner en marcha en otros países del Mediterráneo.

H) RECOMENDACIONES

Los POC, además de su interés directo para las regiones seleccionadas como objetivo, permiten de forma global:

- Intercambio de información y creación de bancos de datos que pueden explotarse a escala local, nacional y regional (mediterránea)
- Mejora de los conocimientos científicos y técnicos de los consultores contratados
- Formación de cargos y operadores locales en diversos ámbitos
- Proporcionar soluciones para el arreglo y acondicionamiento a corto, medio y largo plazo de los lugares deteriorados
- Aportar nuevos métodos de gestión (recursos hídricos, cuencas fluviales, zonas costeras, etc.)
- Garantizar la transmisión de información, de conocimientos y de medios
- Permitir a los gobiernos disponer de un modelo de GIZC que pueda desarrollarse en otras regiones de sus respectivos países
- Participar en la promoción de la GIZC en el Mediterráneo y en otros lugares
- Contribuir positivamente a la aplicación de los convenios internacionales y mediterráneos en la materia
- Enriquecer los bancos de datos del PAM y comparar el comportamiento de los gobiernos y las naciones de una región a otra, vis a vis, con respecto a la GIZC

Así pues, para garantizar plenamente sus funciones, los POC deberán:

- Tomar una amplitud mucho más importante que la actual, y disponer de una mayor difusión, para contribuir principalmente a reforzar los métodos preventivos y curativos que deben aplicarse en la cuenca mediterránea
- Realizarse en períodos suficientemente cortos (dos años o menos)
- Disponer de cantidades más importantes, con el fin de adquirir una mejor logística y de tener cierta flexibilidad a la hora de contratar a los consultores
- Implicar a un público local y nacional más amplio, con el fin de responsabilizar al máximo a las estructuras gubernamentales y no gubernamentales
- Aumentar el número de reuniones de concertación entre los CAR y el adjudicatario, para evitar el solapamiento del trabajo y para contribuir a la correcta ejecución del proyecto.

PLAN DE GESTIÓN INTEGRADA PARA EL MAR MENOR Y SU ÁREA DE INFLUENCIA (MURCIA, ESPAÑA)

Francisca Baraza Martínez. Consejería de Agricultura, Agua y Medio Ambiente
Seminario sobre Instrumentos jurídicos y de gestión para la conservación del litoral mediterráneo. Mallorca, Baleares, 6-8 de Junio 2002

1.- INTRODUCCIÓN

El Mar Menor es una laguna hipersalina de 135 km² de superficie, lo que la convierte en el mayor humedal de la Región de Murcia y en la mayor laguna costera del mediterráneo occidental. Tiene una profundidad media de 3 a 4 m, y su profundidad máxima alcanza los 6 m. Dentro de la laguna destacan cinco islas de origen volcánico. Está separado del mar Mediterráneo por una banda arenosa de 22 km. de longitud, La Manga, atravesada por cinco canales o golas más o menos funcionales que sirven de comunicación entre ambos mares.

El territorio circundante a la laguna queda definido por la zona de influencia o cuenca de drenaje de las aguas vertientes hacia el Mar Menor que comprende total o parcialmente los municipios de San Pedro del Pinatar, San Javier, Los Alcázares, Fuente Álamo, Torre Pacheco, Cartagena, Murcia y La Unión. Es una extensa planicie interrumpida únicamente por afloramientos volcánicos (Carmolí, La Atalaya, Ventura, etc.), el Cabezo Gordo y por ramblas que desembocan en la laguna.

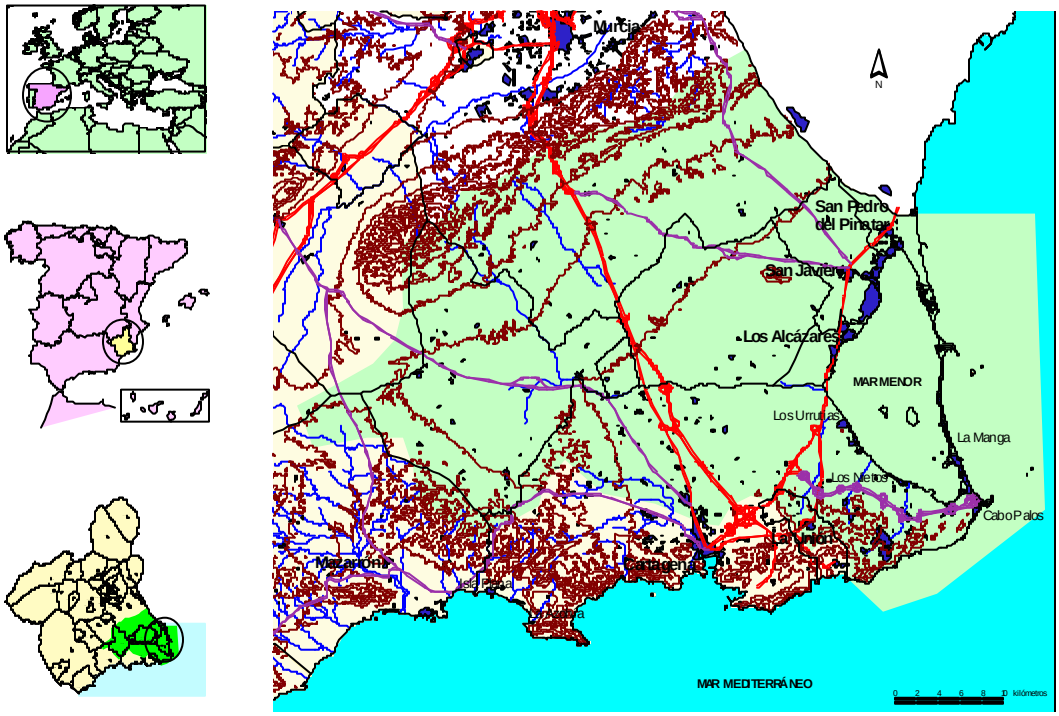
Es una zona que reviste una gran importancia desde un punto de vista ambiental, económico, social, cultural y de recreo.

Los valores ambientales y culturales del Mar Menor y su entorno son ampliamente conocidos. Los primeros, en particular la avifauna y los hábitats naturales satisfacen diversos criterios establecidos por normativas de protección de la biodiversidad a escala regional, europea e internacional (Red Natura 2000, Convención RAMSAR y Convenio de Barcelona). En el ámbito regional, la Ley 4/92 de Ordenación y Protección del Territorio de la Región de Murcia declara como protegidos los Parques Regionals de "Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar" y de "Calblanque, Monte de las Cenizas y Peña del Águila"; el Paisaje Protegido de los "Espacios abiertos e islas del Mar Menor"; y los espacios naturales "Cabezo Gordo" y las "Islas e islotes del litoral mediterráneo". A escala internacional, en el ámbito del Mar Menor se localizan 7 zonas propuestas por el gobierno regional como Lugares de Importancia Comunitaria susceptibles de ser incluidos en la Red Natura 2000 ("Mar Menor", "Cabezo Gordo", "Espacios abiertos e islas del Mar Menor", "Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar", "Calblanque, Monte de las Cenizas y Peña del Águila", "Franja litoral sumergida del litoral mediterráneo" e "Islas e islotes del litoral mediterráneo"); 4 Zonas de Especial Protección para las Aves, ZEPA, ("Salinas y arenales de San Pedro del Pinatar", "Mar Menor", "Isla Grosa" e "Islas Hormigas"). El "Mar Menor" se declaró Humedal de Importancia Internacional en aplicación de la "Convención Relativa a los Humedales de Importancia Internacional Especialmente como Hábitat de aves Acuáticas" (RAMSAR). Recientemente se ha incluido también en la lista de Zonas Especialmente Protegidas de Importancia para el Mediterráneo (ZEPIM) según el "Protocolo sobre Zonas Especialmente Protegidas y la Diversidad Biológica en el Mediterráneo" (Convenio de Barcelona).

A su vez, presenta un elevado interés turístico y pesquero. Se desarrollan fundamentalmente actividades recreativas (náutico-deportivas), medicinales, militares, de transporte, pesca y marisqueo con distinta extensión e intensidad.

El turismo y sobre todo la agricultura son las principales actividades económicas de la zona. La agricultura tradicional ha sido sustituida por cultivos intensivos basados en grandes aportes de energía, agua, fertilizantes y biocidas.

Esto lleva a que la laguna y su entorno soporten una importante variedad de impactos tales como



vertidos de residuos sólidos, alteración del régimen hídrico, presión recreativa, cultivos y urbanizaciones, dragados, drenaje y residuos agrícolas, residuos líquidos urbanos, vuelo de aeronaves, tráfico de embarcaciones a motor, rellenos y eutrofización. Esta situación pone de manifiesto la necesidad existente de buscar mecanismos o estrategias que permitan compatibilizar las presiones del desarrollo con los objetivos de conservación de los recursos naturales.

2.- ÁMBITO TERRITORIAL DEL PLAN

El área de estudio para el desarrollo del plan abarca toda la cuenca de drenaje del Mar Menor, la laguna costera, una franja del litoral mediterráneo y sus islas, ocupando una superficie total aproximada de 1764 km².

3.- OBJETIVOS DEL PLAN

Los objetivos que se pretenden son:
A nivel territorial

- Promover un desarrollo sostenible en la zona del Mar Menor y su área de influencia, conjugando la protección y conservación de los recursos naturales con el desarrollo socioeconómico y la calidad de vida de la zona.
- Impulsar la coordinación interadministrativa y la participación de todos los sectores sociales implicados en la zona
- Promover la aplicación de medidas de conservación, restauración y mejora de los recursos naturales que lo precisen.
- Formular los criterios orientadores de las políticas sectoriales y ordenadores de las actividades económicas y sociales, públicas y privadas, para que sean compatibles con la conservación del medio.
- Desarrollar un modelo de gestión integrada de la zona costera.

A nivel metodológico

- Describir la estructura general del territorio del Mar Menor y su ámbito de influencia definiendo los problemas existentes y la valoración de diferentes actuaciones de tratamiento de los mismos, así como las pautas de desarrollo territorial manifestadas o previsibles.

- Descripción sistemática de los principales usos del territorio y de las repercusiones e impactos que se derivan.
    - ✓ Descripción del medio natural, incluyendo un inventario de los recursos naturales y el estado de conservación de los mismos para evaluar las posibilidades de uso o explotación que pueden ostentar.
    - ✓ Inventario y análisis de los impactos que se derivan del uso actual y los previsibles ante los posibles cambios de uso.
    - ✓ Evaluación de riesgos que pueden ocasionar los cambios previsibles.
    - ✓ Inventario de Áreas Protegidas y análisis específico de las mismas con relación a la descripción del medio y posibilidades de intervención o desarrollo sostenible.

- Crear un Órgano de Coordinación Administrativa, un Órgano de Gestión, un Órgano de Participación y un Comité Científico. Todos deberán ser participativos para que se involucren desde el inicio del proyecto en la planificación y gestión de la zona costera.

A nivel del análisis y la diagnosis
- Determinar los objetivos y líneas de actuación de la política territorial que emanen de las distintas unidades territoriales descritas en la zona.
- Establecer criterios de actuación, compatibilidad y programación coordinadas entre las diferentes Administraciones que actúan territorialmente en la Comunidad murciana.
- Definir criterios de compatibilidad o adaptación del planeamiento urbanístico y otros planes existentes.
- Establecer criterios para la localización y ejecución de infraestructuras, equipamientos y servicios en general.
- Especificar las condiciones a que deban someterse las propuestas que por su carácter estructurante del territorio o incidencia supramunicipal, así lo requieran.
- Análisis de las interacciones entre las directrices de la planificación económica general de la Comunidad Autónoma y el presente Plan.

- Estudio de escenarios futuros de la zona, para los próximos 20-30 años, teniendo en cuenta los efectos de este Plan y los factores externos a este proyecto.

4.- PLANIFICACIÓN Y ORDENACIÓN

A partir del análisis y diagnosis se elaborará un **catálogo de iniciativas o planes de actuación** para, por un lado, compatibilizar el uso y la conservación de los recursos naturales, especialmente en el área declarada ZEPIM y en otras áreas de interés para la conservación y, por otro, para promover y fomentar el desarrollo socioeconómico de la zona, acorde con los objetivos marcados en este Plan.

Entre estas iniciativas también se incluirán las actuaciones correctoras que se estimen necesarias en función de la problemática detectada para mejorar los niveles de conservación de los recursos naturales en el ámbito del Plan.

El resultado del análisis se materializará en un modelo-piloto de Plan Integral de Desarrollo Sostenible, que contemple directrices y modelos de gestión para el ámbito territorial en su conjunto y para el área ZEPIM, los lugares de Red Natura 2000, u otras áreas de interés para la conservación, a través de una planificación en cascada articulada a partir de un Plan Director del Sistema Territorial, que contemple los siguientes aspectos:

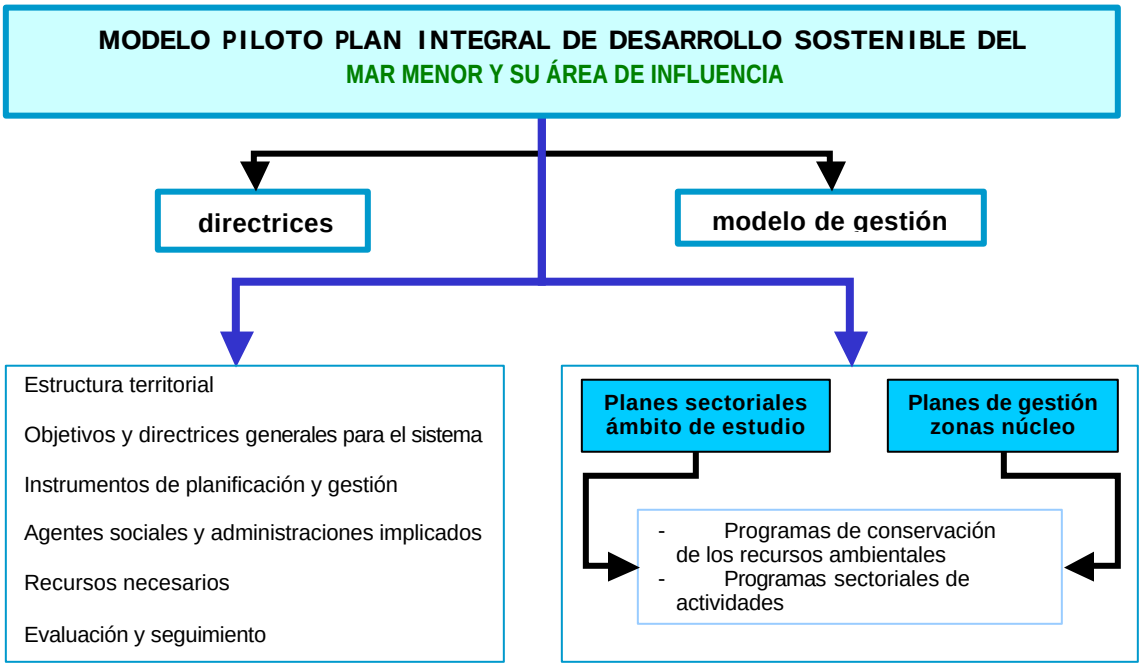
a) la estructura territorial: Para determinar la estrategia de desarrollo sostenible que haya de adoptarse es preciso establecer previamente un sistema territorial de referencia que nos permita implementar las diferentes medidas, directrices o programas de actuación y delimitar su ámbito de actuación.

El ámbito de trabajo se estructurará territorialmente, sobre la base del diagnóstico, en tres zonas en las que se actuará y pondrán en marcha diferentes planes y programas comprendidos dentro de este Plan Director.

- Zonas núcleo: ZEPIM, Espacios Naturales Protegidos, Lugares de Importancia Comunitaria, , Dominio Público, otras áreas de interés.
- Zonas de conexión: entre las diferentes zonas núcleo.
- Zonas de Amortiguación: definidads en el resto del Ámbito territorial.

En cada uno de los ámbitos obtenidos en la zonificación se analizará, de acuerdo con los resultados del diagnóstico, la necesidad de limitar o fomentar determinados usos y actividades.

b) los objetivos y directrices generales para el sistema (en materia de conservación, desarrollo socioeconómico, aprovechamiento de recursos, políticas sectoriales, etc.);
c) los instrumentos de planificación y gestión;
d) los agentes sociales y administraciones implicados;
e) los recursos necesarios;
f) la evaluación y el seguimiento.



A partir de este nivel, se plantea la planificación específica a menor escala:

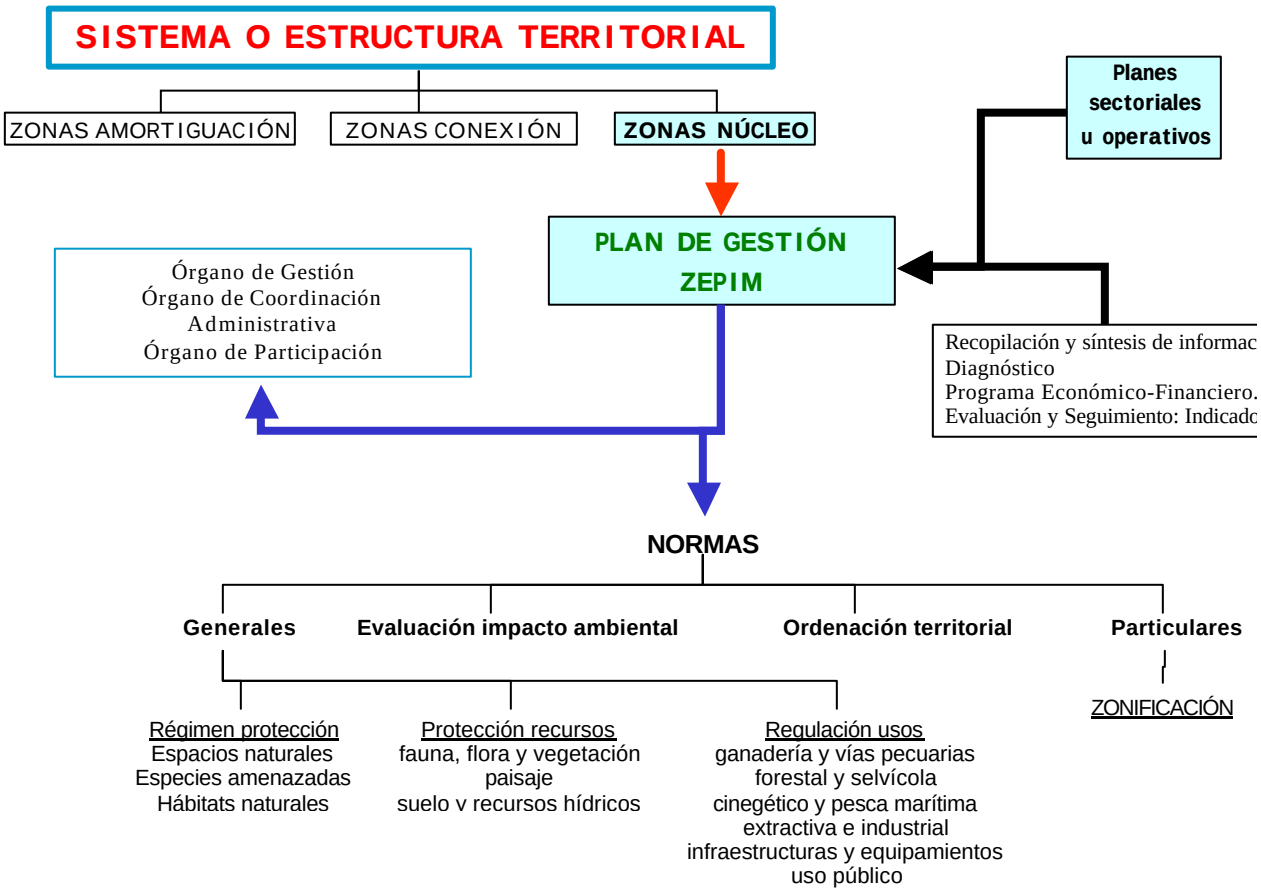
- Planes de Gestión, directrices y medidas de conservación para cada una de las áreas o conjunto de áreas definidas como Zonas Núcleo.

    - Zonificación del territorio en cada zona núcleo y sus áreas de influencia.
    - Regulación de usos, actividades.
    - Iniciativas para la protección y conservación de los recursos naturales.

- Planes Sectoriales de aplicación en toda la zona, subdividido en programas:

    - Programa de conservación de los recursos naturales: especies, hábitats y comunidades vegetales, suelos, paisaje, humedales y recursos hídricos, etc.;
    - Programas dirigidos a los sectores de actividad: agropecuario, pesca y acuicultura, uso público, turismo, infraestructuras, industria, patrimonio cultural.

Estos Planes y Programas, estarán enfocados a la conservación de los recursos naturales y al fomento y promoción de usos y actividades que en el marco de la sostenibilidad permitan el desarrollo de la zona.


SISTEMA O ESTRUCTURA TERRITORIAL
ZONAS AMORTIGUACIÓN
ZONAS CONEXIÓN
ZONAS NÚCLEO
Planes sectoriales u operativos
PLAN DE GESTIÓN ZEPIM
Órgano de Gestión
Órgano de Coordinación Administrativa
Órgano de Participación
Recopilación y síntesis de informac
Diagnóstico
Programa Económico-Financiero.
Evaluación y Seguimiento: Indicadc
NORMAS
Generales
Evaluación impacto ambiental
Ordenación territorial
Particulares
ZONIFICACIÓN
Régimen protección
Espacios naturales
Especies amenazadas
Hábitats naturales
Protección recursos
fauna, flora y vegetación
paisaje
suelo v recursos hídricos
Regulación usos
ganadería y vías pecuarias
forestal y selvícola
cinegético y pesca marítima
extractiva e industrial
infraestructuras y equipamientos
uso público

AREAS PROTEGIDAS EN EL MEDITERRÁNEO. HACIA LA GESTIÓN INTEGRADA DEL TERRITORIO. PROGRAMA DE ÁREAS PROTEGIDAS A MEDIO PLAZO (2002-2004)

Andrés Alcantara

Todos los países mediterráneos han creado redes de áreas protegidas con el objetivo de proteger las zonas prístinas y representativas, tanto terrestres como marinas. Algunas de ellas están deshabitadas, otras dependen de la participación activa de la gente local del lugar o de los alrededores para el mantenimiento de sus valores naturales. Los diferentes países presentan grados diferentes de flexibilidad con respecto a los incentivos para la conservación de la biodiversidad y disposiciones para un uso sostenible. Todavía hoy hay muchos que siguen practicando el "enfoque proteccionista" con una jurisdicción muy centralizada sobre algunas zonas territoriales, con una conexión muy pobre con las poblaciones locales, los usuarios de los recursos, o las economías locales, a pesar de que la legislación, y las actitudes, siguen evolucionando. A menudo la jurisdicción centralizada sobre áreas protegidas puede ir no relacionada con los poderes descentralizados (por ejemplo, de los gobernantes regionales y sus equivalentes) o puede haber conflictos de intereses entre los ministerios implicados (por ejemplo cuando se han creado nuevos ministerios de medio ambiente), planteándose la necesidad de que haya una coordinación interministerial con ministros de zonas protegidas existentes, tales como en los ministerios de agricultura o de montes. Igualmente, también se reconoce que las políticas de utilización de la tierra fuera de las áreas protegidas, tanto en zonas costeras como en zonas semi montañosas, contribuyen a la creación de valores paisajísticos mediterráneos únicos.

La capacidad de considerar las áreas protegidas como una oportunidad, en vez de hacerlo como una limitación, para el desarrollo local, representa uno de los ámbitos de trabajo de la región, y ya hay varios países que cada vez tienen más experiencia en este tema.

La Oficina del Mediterráneo de UICN, como estructura, que incluye miembros, comisiones y está presente en organizaciones nacionales, regionales e internacionales y es interlocutor con donantes y organizaciones de financiación, se erige como la entidad mas adecuada para iniciar y potenciar este proceso de cooperación, en colaboración con entidades regionales con responsabilidad en la gestión directa.

El evento que supone el Congreso Mundial de Áreas Protegidas, en Durban (Sudáfrica), Septiembre 2003, CMP2003, sirve de motor al proceso iniciado y que será escaparate de los logros alcanzados en las áreas protegidas mediterráneas y altavoz de las experiencias y necesidades de estas áreas para el siglo XXI y un punto de referencia para las políticas activas que se desarrollen, posteriormente, al CMP2003.

El planteamiento del proyecto, se basa en los siguientes documentos, que cuentan con el reconocimiento de los miembros y socios de UICN: Guía para la gestión de áreas protegidas según las categorías de UICN, Parques para la Vida, Declaración de Cilento (1999) y el CBD.

Para ello se han tenido en cuenta las áreas potenciales de cooperación en la cuenca mediterránea identificadas por los expertos reunidos en Cilento:

- Desarrollo de la formación para gestores

- Desarrollo de instrumentos legales.
- Desarrollo de standards de gestión
- Desarrollo de un turismo basado en la naturaleza
- El uso de las áreas protegidas como revitalizadoras de las áreas económicas rurales y locales.
- Promover el uso de micro-reservas.
- Relación entre pesquerías y APs Marinas
- Desarrollo de la capacidad de gestión

Todo esto con una estrategia a largo plazo, establecida por el conocimiento (K), el empoderamiento (E), el gobierno (G):

ıseguir que los conocimientos, la información y la experiencia sobre las áreas protegidas se ponga a la disposición conservación, el uso sostenible y las tareas de rehabilitación. (K)

enciar y apoyar a los Socios y a las Comisiones de la UICN en la región con respecto sus esfuerzos en el ámbito investigación, política, gestión y conservación de las áreas protegidas. (E)

›mover la política Mediterránea sobre conservación y desarrollo sostenible tanto a nivel global como regional en las protegidas, y apoyar mecanismos para su ejecución. (G)

Meta: La integración de las áreas protegidas mediterráneas en los procesos de toma de decisiones para el desarrollo sostenible a todos los niveles.

Objetivos:

1. Renovar el compromiso con las áreas protegidas mediterráneas.
2. Lanzar alianzas estratégicas con sectores importantes para las APs.
3. Relacionar el CDB y las APs en el mediterráneo .
4. Asistir en la planificación y gestión de APs y su integración en todos los sectores aportando estrategias para los decisores políticos.

5. Aumentar la capacidad y efectividad de los gestores de APs mediante la provisión de guias, herramientas e información

6. Demostrar la importancia y el valor adicional que representa la inversión económica en APs a los donantes públicos, privados y gobernantes.

Productos:

1.Conseguir un sistema mediterráneo coherente y representativo de APs adaptado al siglo XXI.

2.Modelos mediterráneos de alianzas y asociacionismo de los diversos sectores implicados.

3.Adaptación de las áreas protegidas a las nuevas necesidades, premisas técnicas y políticas y convenios internacionales, especialmente el CDB, para la planificación y la conectividad.

4. Mejorar la capacidad de gestión de los responsables.

5. Mejora de las bases de datos (a nivel de instituciones, entidades, expertos, geográfico) y el intercambio de información**.**

6.Establecimiento de 3/4 líneas de actuación en concordancia con CMP2003 para las APs en el mediterráneo en los próximos años.

Descripción:

El proyecto cuenta con las siguientes actividades:

- Mejora de la base de datos disponible de miembros y entidades interesadas en APs en el mediterráneo:

Se trabajará desde el Centro de Cooperación del Mediterráneo para la accesibilidad de la información por medios informáticos y digitales de las bases de datos trabajadas en el proceso, con entradas identificadas, por la prioridad expresadas de los participantes y según los criterios ya existentes en las bases de datos de WCPA y que supondrán un referente inmediato para cualquier experto, miembro, entidad o asociado que desee una información rápida, exacta y fidedigna.

- Organización de seminarios y mesas de trabajo

Se organizarán, coordinarán y se realizará el seguimiento de las mesas de trabajo, seminarios y encuentros que sean necesarios, y se cuente con la financiación, para el mejor desenvolvimiento del proceso hacia Durban.
Se pretende reunir a expertos en las 4 lineas prioritarias iniciales seleccionadas: conectividad (Vinculos en el paisaje), gobernabilidad (Nuevas formas de trabajo conjunto), entrenamiento (Nueva capacidades en el nuevo siglo) y vacios en el sistema (Desarrollando sistemas representativos), en diferentes puntos del mediterráneo y con el patrocinio de distintas entidades.

- Organización de un encuentro mediterráneo.

Se organizará un foro de encuentro mediterráneo, con la participación de más del centenar de miembros y entidades, en Murcia (España) en febrero de 2003, cómo punto de referencia para Durban en nuestra área de actuación.

- Producción de material, documentación y Know-How para el CMP2003.

Se producirá material y documentación propio de UICN y en colaboración con las entidades implicadas en el proceso , en diversos formatos físicos y digitales, para difundir la experiencia mediterránea . También será importante la puesta en valor de la tecnología y conocimiento específicos para APs mediterráneas y la difusión de este Know-How.

- Mejora de la organización existente y la coordinación entre WESCANA, ERO y CCM.

Se establece una relación de puntos focales y coordinación de actuaciones entre las estructuras de UICN que permitan el desarrollo efectivo de los KRAs (Zonas Claves de Resultados) y programa cuatrienal en el ecorregión mediterránea.

ZONAS CLAVE DE RESULTADOS	TEMA	RESULTADOS DEL PROGRAMA MEDITERRÁNEO
Gestión efectiva y rehabilitación de ecosistemas	➢ Cons. de la biodiversidad ➢ Cons. de la biodiversidad ➢ Uso sostenible de recursos ➢ Islas	➢ Se valora y se mejora la efectividad de los AP a nivel regional ➢ Se apoyan las actividades transfronterizos para la conservación de la biodiversidad ➢ Se valora y se promueve el papel de las AP en apoyar a los caladeros artesanales ➢ Se comparte la experiencia sobre la gestión de las AP de islas
Instituciones,acuerdos, procesos y políticas claves	➢ Cons. de la biodiversidad ➢ Biodiv. y áreas prot.	➢ Se afinan los instrumentos legales sobre las Áreas Protegidas ➢ Se promueven temas mediterráneos para el Congreso Mundial de Parques (2003)
Reparto equitativa de los costes y beneficios	➢ Cons. de la biodiversidad ➢ Uso sostenible de recursos	➢ Se utilizan las Áreas Protegidas para apoyar y revitalizar la economía rural. ➢ Se desarrolla y se comparte la experiencia sobre la integración de la conservación y las economías locales
Evaluación de la biodiversidad y de los factores sociales y económicos conexos	➢ Cons. de la biodiversidad	➢ Se facilita información sobre especies y las AP a los actores regionales

El programa se coordina y trabaja con las siguientes regiones: WESCANA, Europa y en colaboración con las oficinas de UICN: ERO (europea) , CCM (Centro de Cooperación del Mediterráneo y la Comisión Mundial de Áreas Protegidas (CMAP).

Socios comprometidos en el proceso:

UICN-CCM ha establecido relaciones con entidades locales, nacionales, regionales e internacionales, del ámbito ambiental, cooperación y privadas para el desarrollo de las actividades que se detallan en el documento, entre otros: Ayuntamientos , diputaciones; gobierno regional de Andalucía, Murcia, Cataluña, Baleares; Gobierno español, italiano; Unión europea, Consejo de Europa; Convenio de Barcelona, RAC/SPA, Universidades, AECI, Europarc, Comisiones de UICN. Además, estamos hablando con institutos científicos de la cuenca mediterránea, agencias de Cooperación Internacional de: Italia, Francia, comités nacionales de Marruecos, Túnez, Egipto, Jordania, Líbano, España, Siria, Francia, Italia y las oficinas de WESCANA y ERO.

Posibles Socios:

Entidades sociales. económicas y financieras locales, nacionales e internacionales.

Duración

18 meses, el proceso a Durban y 3 años el proceso global.

Presupuesto

El presupuesto total para las actividades, los primeros 18 meses, es: 370.000 Euros.

Actividades		Marzo 2002	Abril 2002	Mayo 2002	Junio 2002	Julio 2002	Agosto 2002	Sept 2002	Oct 2002	Nov 2002	Dic 2002	Enero 2003	Feb 2003	Marzo/ Sept 2003
Roses,Cataluña (marzo,2002) Áreas Protegidas Marinas Organizadas por RAC/SPA y Gobierno de Cataluña		✹												
Reunión del comité seguimiento WCPA. Italia			✹											
WCPA Europa-Austria (Junio,2002) Reunión de miembros europeos del mediterráneo					✹									
Palma de Mallorca, Junio (Areas Protegidas Marinas) PAM y Gobierno de Baleares.					✹									
Andalucía,(septiembre,2002) Conectividad, vínculos en el paisaje Junta de Andalucía								✹						
Cataluña, WCPA-mediterráneo (noviembre,2002). Gobernabilidad. Diputación de Barcelona y Gobierno de Cataluña.										✹				
Murcia (Febrero,2003), Encuentro mediterráneo multitaller Caja de Ahorros del Mediterráneo.													✹	
(Otros posibles evento, pendientes de confirmar en: Italia, catania,...) Capacitación Vacios en el sistema								¿✹?			¿ ✹?			

ÁREAS ESPECIALMENTE PROTEGIDAS DE IMPORTANCIA MEDITERRÁNEA (AEPIM; SPAMI)

Seminario sobre Instrumentos jurídicos y de gestión para la conservación del litoral mediterráneo.
"Las AEPIM como nueva figura de protección del litoral"
Alfonso Polvorinos
Palma de Mallorca, 7 de junio de 2002

INTRODUCCIÓN

Con la idea de crear una nueva figura de protección en el ámbito de la cuenca mediterránea, los países integrantes del Convenio de Barcelona comienzan a trabajar en base al Protocolo de Áreas Especialmente Protegidas y la Diversidad Biológica en el Mediterráneo aprobado en 1995 –que sustituía al anterior Protocolo AEP de Ginebra del 82-, y se elaboran las bases para la creación de una nueva figura que permitiera, bajo tutela de Naciones Unidas, la protección del Mediterráneo con la necesaria aprobación, supervisión e implicación directa de todos los países miembros del citado Convenio de Biodiversidad.
El nuevo Protocolo entra en vigor en diciembre de 1999 y dos años después, en noviembre de 2001, y tras un minucioso análisis de los valores y criterios argumentados para su protección, se declaran las primeras 12 Áreas de la "Lista de Áreas Especialmente Protegidas de Importancia Mediterránea" o "Lista SPAMI".
Nace así una nueva e interesante figura de protección de marcado carácter internacional.
Sin entrar en los aspectos relativos a gestión, zonificación, participación local, etc., a continuación se exponen las principales características del Protocolo y los pasos necesarios para la declaración de las citadas áreas.

PROTOCOLO-SPA BIODIVERSITY

Artículo 1
CONCEPTOS / DEFINICIONES

Sin profundizar en las definiciones, si es preciso apuntar básicamente una serie de conceptos que se manejan con frecuencia en el Protocolo:
- *Convención* se refiere a la Convención para la protección del Mar Mediterráneo contra de la contaminación. Acordada en Barcelona el 16 de Febrero de 1976 y enmendado en Barcelona en 1995.

- *Diversidad Biológica o Biodiversidad* significa la variabilidad entre los organismos vivos incluyendo: terrestres, marinos y otros ecosistemas acuáticos y los complejos ecológicos de los que son parte; esto incluye diversidad intraespecífica, interespecífica y de ecosistemas.

- *Especies en peligro.*- cualquier especie que está en peligro de extinción en su territorio.

- *Especies endémicas*.- cualquier especie cuyo territorio está restringido a una área geográfica limitada.

- *Especies amenazadas.*- cualquier especie que es posible que pase a estar en peligro de extinción dentro de un futuro previsible y que su supervivencia es improbable si los factores que causan su declinación o degradación de su hábitat sigan operantes.

- *Status de conservación de especies* significa la suma de las influencias actuando sobre las especies que tal vez afectan a largo plazo su distribución y abundancia.

- *Partes* significa las partes contratantes de este Protocolo.

- *Organización* se refiere a la organización referida en el artículo 2 de esta convención.

- *Centro* se refiere al Centro de Actividad Regional para las Áreas Especialmente Protegidas.

Artículo 2
ÁMBITO GEOGRÁFICO

El área en la que este Protocolo se aplica será la Cuenca del Mar Mediterráneo, referida en el Artículo 1 de esta Convención y en la que se abarca -gracias a la ampliación del ámbito geográfico con el nuevo Protocolo-, todas las aguas mediterráneas, incluyendo lecho marino y subsuelo, así como zonas costeras terrestres.

Artículo 3
OBLIGACIONES GENERALES

1.- Cada Parte tomará todas las medidas necesarias para:

a) Proteger, preservar y manejar de forma sostenible las áreas de valor cultural y natural para el establecimiento de Áreas Especialmente Protegidas (AEP).
b) Proteger, preservar y manejar especies de flora y fauna amenazadas o en peligro de extinción.

2.- Las Partes cooperarán directamente o a través de la organización internacional competente en la conservación y el uso sostenible de la diversidad biológica en el área en la que se aplica el protocolo.

3.- Las Partes identificarán y realizarán un inventario de los componentes de la diversidad biológica importantes para la conservación y el uso sostenible.

4.- Las Partes adoptarán estrategias, planes y programas para la conservación de la diversidad biológica y el uso sostenible de los recursos marinos.

5.- Las Partes controlarán los componentes de diversidad biológica referidos en el párrafo 3 de este artículo e identificarán procesos y categorías de actividades que tienen o que pudiesen tener un impacto negativo significante en la conservación y uso sostenible de la biodiversidad, así como controlar sus efectos.

6.- Cada Parte aplicará las medidas previstas en este Protocolo sin perjuicio a la soberanía o la jurisdicción de otros Partes y otros Estados. Cualquier medida tomada por una de las partes para hacer cumplir estas medidas, estará de acuerdo con la Ley Internacional.

Artículo 4
PROTECCIÓN DE ÁREAS

OBJETIVOS
El objetivo de las Áreas Especialmente Protegidas (AEP) es salvaguardar:

a) A los ecosistemas marinos y costeros para asegurar su viabilidad a largo plazo y mantener su diversidad biológica.
b) Hábitats que están en peligro de desaparecer en su área natural de distribución en el Mediterráneo o que tiene una área natural de distribución reducida como consecuencia de su regresión.
c) Hábitats de difícil subsistencia y reproducción y recuperación de especies en peligro endémicas o amenazadas de flora y fauna.
d) Sitios de importancia particular por su interés científico, estético, cultural o educacional.

Artículo 5
ESTABLECIMIENTO DE LAS ÁREAS ESPECIALMENTE PROTEGIDAS (AEP)

1.- Cada Parte podría establecer áreas protegidas en las costas y mares sujeto de su jurisdicción y soberanía.

2.- Si sujeto de su jurisdicción y soberanía una de las partes intenta establecer un AEP en la frontera o límite de una zona sujeta a la soberanía y jurisdicción de otra Parte, las autoridades competentes de las dos Partes realizarán un esfuerzo de cooperación con miras a lograr un acuerdo en las medidas que serán tomadas para establecer un AEP o adoptar alguna medida apropiada.

3.-Si una Parte intenta establecer un AEP junto a la frontera o en los límites de una zona sujeta a la soberanía y jurisdicción de otro Estado que no es parte de este Protocolo, ésta se esforzará en cooperar con el Estado como en el párrafo anterior.

4.- Si un Estado que no es Parte de este Protocolo intenta establecer un AEP junto a la frontera o en los límites de una zona sujeta a la soberanía y jurisdicción de una Parte contratante de este Protocolo, el segundo se esforzará para cooperar con ese Estado. Como en el párrafo 2.

Artículo 6
MEDIDAS DE PROTECCIÓN

Las Partes contratantes, en conformidad con la ley internacional y tomando en cuenta las características de cada AEP, tomarán las medidas requeridas en particular:

a) El esfuerzo de la aplicación de otros protocolos para la Convención y de otros tratados en los cuales son partido.
b) Prohibir los vertederos de basura y otras sustancias que directa o indirectamente pueda deteriorar la integridad de las AEP.

c) Regular el tránsito de barcos y anclajes.
d) Regulación e introducción de cualquier especie alóctona en la AEP en cuestión o de especies genéticamente modificadas, así como la introducción o reintroducción de especies que están o han estado presentes en la AEP.
e) La Regulación o prohibición de cualquier actividad que lleve a la exploración o modificación del suelo o la explotación del subsuelo, tanto en mar como en tierra.
f) Regulación de cualquier actividad de investigación.
g) Regulación y prohibición de pesca, caza, captura de animales y plantas en las AEP.
h) La regulación, y si es necesario la prohibición, de cualquier actividad o acto que pudiese afectar negativamente a las especies, poner en peligro el estado de conservación de los ecosistemas o especies, o deteriorar las características naturales o culturales en el AEP.

Artículo 7
PLANIFICACIÓN

1. Las Partes deberán, de acuerdo con las reglas de la ley internacional, adoptar medidas para la planificación, dirección, supervisión y control (siempre con enfoque integrado) de Áreas Especialmente Protegidas.

2. Dichas medidas deberán incluir por cada Área Especialmente Protegida:
a) el desarrollo y adopción de un plan de control que especifique el marco legal e institucional, y las medidas de protección y control aplicables.
b) el continuo control de los procesos ecológicos, hábitats, dinámica de poblaciones, paisajes, así como el impacto de la actividad humana.
c) el compromiso activo de las comunidades locales y poblaciones, en el control de las Áreas Especialmente Protegidas, incluyendo asistencia a habitantes locales afectados por el establecimiento de dichas áreas.
d) la adopción de mecanismos para financiar la promoción y el control de estas áreas protegidas, así como el desarrollo de actividades que garanticen un control compatible con los objetivos de dichas áreas.
e) la regulación de actividades compatibles con los objetivos por los cuales estas áreas protegidas queden establecidas y los términos relacionados con dichos permisos.
f) la formación de personal técnicamente cualificado, así como el desarrollo de una infraestructura apropiada.

3. Las Partes deberán asegurar que los planes de contingencia nacional incorporen medidas para responder a incidentes que podrían causar daños o constituir una amenaza a las Áreas Especialmente Protegidas.

4. Cuando estas áreas protegidas, bien sean terrestres o marinas, hayan sido establecidas, las partes deberán esforzarse por asegurar la coordinación de la administración y control de las Áreas Especialmente Protegidas como un conjunto.

ÁREAS ESPECIALMENTE PROTEGIDAS DE IMPORTANCIA MEDITERRÁNEA; AEPIM (SPAMIs; Specially Protected Areas of Mediterranean Importance)

Artículo 8
ESTABLECIMIENTO DE LA LISTA DE ÁREAS ESPECIALMENTE PROTEGIDAS DE IMPORTANCIA MEDITERRÁNEA.

1. En virtud de promover la cooperación en el control, dirección y conservación de áreas naturales, así como en la protección de especies en peligro de extinción y sus hábitats, las Partes redactarán una "Lista de Áreas Especialmente Protegidas de Importancia en el Mediterráneo" refiriéndose a ella como la Lista SPAMI.

2. La Lista SPAMI puede incluir lugares que:
   - sean de importancia para conservar los componentes de la biodiversidad mediterránea.
   - contengan ecosistemas específicos del Mediterráneo.
   - sean de especial interés científico, estético cultural o didáctico.

3. Las partes acuerdan:

a) reconocer la particular importancia de estas áreas del Mediterráneo.
b) cumplir con las medidas aplicables a la SPAMI y no autorizar ni emprender actividades que puedan entorpecer los objetivos por los cuales la SPAMI fue establecida.

Artículo 9
PROCEDIMIENTO PARA EL ESTABLECIMIENTO Y LISTADO DE SPAMIs.

1. Las SPAMIs pueden ser establecidas siguiendo el procedimiento previsto para ello en el párrafo 2 de este artículo en:
   a) las zonas marinas o costeras objetivo de la soberanía o jurisdicción de las partes.
   b) zonas en parte o totalmente en alta mar.

2. Proposiciones para que la inclusión en la lista pueda ser permitida:
   a) por la parte interesada, si el Área está establecida en una zona -ya delimitada- en la que ejerce soberanía o jurisdicción.
   b) Por dos o más partes vecinas interesadas, si el Área está situada en parte o en su totalidad en alta mar.
   c) Por las partes interesadas en Áreas donde los límites de soberanía natural o jurisdicción no ha sido todavía definidos.

3. Las partes, al hacer la propuesta para la inclusión en la Lista SPAMI, deberán proporcionar una localización geográfica introductoria, sus características físicas y ecológicas, su status legal, sus planes de control y los medios para su puesta en activo, así como una declaración justificando su importancia en el Mediterráneo:

a) cuando una propuesta es formulada bajo los subpárrafos 2b y 2c de este artículo, las partes vecinas interesadas deberán consultarse mutuamente con vistas a asegurar la consistencia de la protección propuesta, las medidas de control y los medios para su funcionamiento.
b) Propuestas hechas bajo el párrafo 2 de este artículo deberán indicar la protección y medidas de control aplicables al Área, así como los medios para su puesta en activo.

4. El procedimiento para la inclusión de las Áreas propuestas en la Lista es el siguiente:
   a) para cada área, la propuesta debe ser sometida al National Focal Points, el cual deberá examinar su conformidad con el directivo común y criterio adoptado en el artículo 16.
   b) Si una propuesta hecha de acuerdo con el subpárrrafo 2a de este artículo es consecuente con el directivo y el criterio común, después de la valoración, la Organización convocará la reunión de las partes con el propósito de decidir sobre su inclusión en la Lista SPAMI.
   c) Si una propuesta hecha de acuerdo con los subpárrafos 2b y 2c de este artículo es consecuente con la directiva y criterio común, el Centro deberá transmitirlo a la Organización, la cual informará de la reunión a las partes. La decisión de incluir el área en la Lista SPAMI será tomada en consenso por las partes contratantes.

   Ya que en definitiva se pretende proteger zonas donde se encuentren ecosistemas, hábitats, especies, etc. que representen al Mediterráneo, parece lógico que sean la totalidad de estos países los que se encarguen de su conservación y por tanto que la aprobación sea en consenso.

5. Las partes que propongan la inclusión de un Área en la Lista deberán hacer efectivo la protección y las medidas de conservación especificadas en sus informes de acuerdo con el párrafo 3 del presente artículo. Las partes contratantes se comprometen a observar las reglas para asegurar su cumplimiento. El Centro informará a las organizaciones internacionales competentes de la Lista y de las medidas tomadas para la SPAMI.

6. Las partes pueden revisar la Lista SPAMI y al final el Centro preparará un informe. Falta por establecer la periodicidad de revisión de la Lista para renovar la continuidad como AEPIM.

RESOLUCIÓN REUNIÓN CONVENIO DE BARCELONA.
(MÓNACO, NOVIEMBRE 2001).

Aprobación de las propuestas para incluir en la Lista de SPAMIs las siguientes áreas:
- *Isla de Alborán (España).* En esta isla andaluza y sus fondos marinos destaca la riqueza de flora y fauna, con gran número de endemismos de carácter atlántico y mediterráneo.
- *Levante de Almería (España).* En estas 6.000 hectáreas de carácter submarino (salvo dos pequeños islotes) se encuentra una gran diversidad de tipos de fondos y las mejores extensiones de *Posidonia oceánica* de la costa española.
- *Cabo de Gata-Níjar (España).* Parque Natural marítimo-terrestre de naturaleza volcánica con gran riqueza de fondos marinos y dos zonas húmedas. Aridez extrema y características climatológicas únicas en Europa Occidental.

- *Mar Menor y costa este de Murcia (España).* Es la laguna más grande de España. Se trata de una laguna de agua salada separada del Mar Mediterráneo por un cordón litoral dunar. También se incluye la franja litoral marina y sus islas. Gran importancia bentónica.
- *Cabo Creus (España).* Extremo oriental de la Cordillera Pirenaica de orografía muy abrupta.
- *Islas Medes (España).* Conjunto formado por siete islas e islotes de naturaleza kárstica con gran profusión de cuevas. Gran riqueza de fauna marina.
- *Islas Columbretes (España).* Grupo de islas e islotes de pequeño tamaño de gran importancia ornitológica como zona de cría.
- *Port-Cros (Francia).* Parque Nacional marítimo-terrestre. Extraordinaria riqueza de especies y hábitats submarinos.
- *Kneiss (Túnez).* Archipiélago insular emplazado muy cerca de la costa y que representa un ecosistema marino único en el Mediterráneo.
- *La Galite (Túnez).* Archipiélago formado por seis islas e islotes de gran importancia en aspectos geológicos. Cuenta con foca monje.
- *Zembra y Zembretta (Túnez).* Islas con diferentes tipos de suelo marino: praderas de Posidonia, fondos rocosos y grutas.
- *Santuario para la Conservación de mamíferos marinos (Mónaco, Francia e Italia).* Enorme triángulo marino de 87.000 kilómetros cuadrados que comprende el Tirreno, el mar de Córcega, y las costas de la Toscana y la Provenza. Gran importancia pelágica. Lugar clave para delfines y ballenas, el Santuario cuenta como especie estrella con el Rorcual común.

LOS ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS COMO INSTRUMENTO PARA LA PROTECCIÓN Y EL USO SOSTENIBLE DEL LITORAL MEDITERRÁNEO. EL CASO ANDALUZ

Hermelindo Castro Nogueira, Fernando Molina Vázquez, M. Rosario García Mora
Dirección General de la Red de Espacios Naturales Protegidos y Servicios Ambientales. Junta de Andalucía.

1. Introducción.

Desde la desembocadura del río Guadiana, frontera con Portugal, hasta Cala Cerrada, en el límite provincial entre Almería y Murcia, Andalucía tiene 812 Km de costa repartida en dos vertientes: la mediterránea (518 Km) y la atlántica (294 Km).

En el modelado y configuración de estas costas intervienen un diverso conjunto de procesos que caracterizan la frontera entre continentes y océanos. Desde el punto de vista natural, el litoral alberga variados hábitats de especies de valor ecológico y comercial, con alta productividad y diversidad biológica. Para la tierra firme, el litoral cumple además una función defensiva ante riesgos naturales causados por los temporales. El dinamismo de los procesos sedimentarios y erosivos que modelan la franja costera y las características físico-naturales del litoral producen una gran variedad de unidades fisiográficas, entre las que destacan las marismas, las playas, los acantilados, los sistemas dunares y los mantos eólicos. Las desembocaduras de los ríos suelen presentar estuarios donde pueden presentarse marismas y lagunas litorales. Las fluctuaciones del nivel del mar en periodos geológicos recientes han producido una repetida modificación en las costas haciéndolas avanzar o retroceder sobre la superficie continental, transformando colinas en islas y sumergiendo llanuras litorales o abandonando playas y acantilados tierra adentro y descubriendo fondos marinos. Algunos paisajes emblemáticos de Andalucía como la Bahía de Cádiz, la Bahía de Algeciras, el Cabo de Gata o las marismas y dunas de Doñana, son el atractivo resultado de una larga historia de edificación y destrucción geológica, últimos episodios del interminable diálogo entre mares y tierras que modela nuestro litoral.

Sin embargo, la evolución del litoral andaluz hacia el paisaje actual no puede desvincularse de su relativo grado de antropización, intensificado a partir de los años 60 y coincidiendo con un aumento brusco en la presión de uso a partir de la expansión de un turismo de masas. Hasta el siglo XIX, los principales usos del litoral se concentraban en pequeños enclaves de pescadores y centros comerciales tradicionales, cuyos entornos próximos se utilizaban como pastizal de verano o para mantener pequeñas huertas a favor de la cercana superficie piezométrica de las zonas arenosas. En algunos puntos se mantuvieron secularmente las almadrabas, complejos pesqueros que aprovechaban la migración de los atunes cercana al litoral como la de torre carboneras en Huelva o la de Barbate en Cádiz.

La explotación de salinas, intensificada desde el S XVIII supuso la transformación de marismas para este uso, hasta su abandono casi general en los años 70. Torres almenaras, fortificaciones, baterías, astilleros e instalaciones militares han jalonado el litoral andaluz concentrándose en los accesos a buenos puertos naturales como Sanlúcar, Cádiz, Málaga, Almería

y en torno al Estrecho de Gibraltar, que durante siglos ha concitado el interés estratégico de las potencias.

Fuera de los enclaves militares y comerciales, de forma puntual se llevaron a cabo transformaciones en las provincias de Granada, Málaga y Cádiz con la introducción a pequeña escala de cultivos tropicales y el asentamiento de industrias. A partir de la segunda mitad del siglo se intensificó el desarrollo del litoral con la aparición de enclaves industriales (Huelva capital, Algeciras). Con el despegue turístico de los años 60 se produce la ocupación del litoral por aglomeraciones urbanas que, desde la Costa del Sol malagueña, imponen un modelo especulativo de baja calidad que se generaliza a todo el litoral. Simultáneamente se implanta una nueva agricultura, más tecnificada, que explota recursos hídricos subterráneos y más tarde la acuicultura. En las últimas décadas se han explotado de forma masiva los recursos turísticos y de ocio, desarrollándose una gran infraestructura urbanística y de comunicaciones que en la mayoría de los casos ha supuesto un elevado costo para los ecosistemas litorales.

En contraposición a la baja densidad poblacional que existe actualmente en las zonas del interior, la zona litoral andaluza concentra un tercio de la población regional, con una densidad media de 267 hab/Km^2, llegándose en algunos tramos a densidades realmente importantes, como en el tramo comprendido entre Torremolinos y el Rincón de la Victoria, con una concentración demográfica de 1.381 hab/Km^2, o entre el Puerto de Santa María y Chiclana de la Frontera (645 hab/Km^2). Estas densidades se incrementan de manera extraordinaria durante los meses estivales, y en algunos casos, como por ejemplo en el municipio de Almonte, se pueden incrementar un 171%.

2. Problemática principal del litoral andaluz.

Todo este conjunto de factores ha generado un deterioro importante del paisaje litoral andaluz y de la calidad de las aguas, así como una alteración de la dinámica litoral y de la línea de costa. La tabla 1 resume las principales actuaciones humanas sobre el litoral y sus efectos más importantes sobre el medio natural.

Tabla 1**. Intervenciones en el espacio litoral y sus efectos más inmediatos.**

Intervenciones en el litoral	Efecto sobre el litoral
• Control de la línea de costa. • Construcción de zonas portuarias industriales. • Construcción de puertos de recreo y embarcaderos. • Construcción de paseos marítimos. • Construcción de embalses y presas fluviales. • Urbanización masiva del frente costero. • Creación de accesos paralelos a la costa e inmediatamente contiguos al mar. • Construcción de campos de golf. • Emplazamiento de industrias.	• Alteración del balance sedimentario • Alteración de los equilibrios físico-naturales. • Fragmentación de los ecosistemas. • Pérdida de hábitats. • Degradación del paisaje. • Contaminación/salinización del freático. • Pérdida de diversidad biológica. • Pérdida de diversidad paisajística. • Pérdida de calidad ambiental.

- Creación de zonas agrícolas y forestales.
- Extracción de arena.
- Extracción de agua.
- Introducción de especies exóticas.
- Rellenos o aterramientos.
- Sobreexplotación de los recursos.
- Vertido de basuras y escombros.

El efecto de las actividades humanas sobre el medio litoral andaluz, y los resultados negativos observados consecuencia de las mismas ha determinado un cambio de concepción en la gestión, evolucionando el concepto de gestión litoral en Andalucía en las últimas décadas desde los planteamientos económicos y urbanísticos hacia la protección del medio y de los recursos naturales.

Tradicionalmente, la gestión del espacio litoral se ha identificado como sinónimo de ingeniería de costas, encaminada a conseguir la estabilidad del litoral mediante grandes obras de transformación física del medio. Las actuaciones de las distintas administraciones públicas en las últimas décadas, operando a distintas escalas territoriales y con objetivos a veces contradictorios, se han centrado en la explotación integral del medio litoral mediante la ubicación de industrias, la creación de puertos comerciales, pesqueros y deportivos y la explotación de los recursos naturales y de ocio.

En los últimos años se ha planteado la viabilidad y eficacia del tradicional modelo costero ingenieril, por el impacto resultante en la dinámica litoral y por la carga económica que supone su mantenimiento, así como de la aplicación de políticas aisladas e inconexas que han potenciado en gran parte la degradación del espacio litoral. En este sentido, surge una nueva filosofía de intervención, caracterizada por ser mayor conocedora de los procesos, menos agresiva y enfocada hacia una gestión integral de la zona litoral dirigida fundamentalmente hacia un desarrollo ecológicamente duradero.

3. Instrumentos jurídicos para la protección y planificación del litoral.

Hasta inicios de la década de los 80, las competencias sobre el litoral recaían de forma exclusiva sobre el Estado. El instrumento legal se basaba en la Ley de Costas de 1969, de naturaleza competencial, y en la Ley de Protección de las Costas Españolas de 1980, de índole sancionadora. Se completaba con la legislación sobre Puertos (Ley de Puertos de 1880, Decreto-ley de Puertos de 1928 y Ley de Puertos Deportivos de 1969), la Ley General de Obras Públicas y la legislación sobre Paseos Marítimos (Leyes de 1918 y 1957).

Como respuesta a la gran presión y diversidad de usos desarrollados sobre la franja litoral y a la falta de una legislación adecuada, en 1988 se aprobó una nueva Ley de Costas referida básicamente a la gestión y conservación del patrimonio natural del Dominio Público Marítimo-Terrestre que, junto con la Ley del Suelo (1956), constituye la base de la gestión actual del litoral. Los objetivos prioritarios de esta Ley se centran en la defensa del equilibrio de la línea de costa, la protección y conservación de los valores naturales y culturales, el aprovechamiento racional de los recursos y la garantía del uso y disfrute público del litoral.

En 1991, con el Estatuto de Autonomía de Andalucía, la Comunidad Autónoma adquirió las competencias en ordenación y planeamiento de la franja costera. Sin embargo, la propiedad de la zona litoral sigue siendo estatal (Sentencia 149/1991 del Tribunal Constitucional) y la Ley de Costas (1988) constituye el principal instrumento legal. A partir de los años 80 se desarrollan las principales medidas legales enfocadas a compatibilizar el desarrollo costero y la protección del litoral andaluz: Planes Especiales de Protección del Medio Físico y Clasificación de Espacios Protegido de las distintas provincias andaluzas, Ley de Espacios Naturales Protegidos (1989), Directrices Regionales del Litoral (1990) y Ley de Protección Ambiental de Andalucía (1994). Las líneas de actuación se dirigen a la conservación de los ecosistemas, restringiendo aquellas actividades que alteren la dinámica natural y las características geomorfológicas y ecológicas de los mismos, mediante la calificación de protección especial de estos ecosistemas en el planeamiento urbanístico y en la evaluación del impacto ambiental de determinadas actividades (ej. extracción de áridos).

Normativa de aplicación en el litoral andaluz:

- *Decreto 14/1996*, por el que se aprueba el Reglamento de las Aguas Litorales, de aplicación a los vertidos, cualquiera que sea su naturaleza y estado físico, que de forma directa o indirecta se viertan al dominio público marítimo terrestre desde tierra.

- *Ley 8/1988*, donde se establece la ordenación de los puertos deportivos, como infraestructuras de turismo y ocio, y establece limitaciones de actividades basadas en el uso racional de los recursos naturales, la conservación de los ecosistemas costeros, la integración de las obras e instalaciones en el medio físico, la amortiguación del paisaje y la compatibilidad con los sistemas generales y demás determinaciones urbanísticas.

- *Ley 4/1989*, de conservación de los espacios naturales y de conservación de la fauna y flora silvestre. Tiene como objeto el establecimiento de normas de protección, conservación, restauración y mejora de los recursos naturales y, en particular, las relativas a los espacios naturales y a la flora y fauna silvestre.

- *Ley 2/89*, por la que se aprueba el inventario de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía, y se establecen medidas adicionales para su protección. Tiene como objeto ordenar la gestión de los recursos naturales.

- *Decreto 118/1990*, por el que se aprueban las Directrices Regionales del Litoral Andaluz.

- *Ley 22/1988* de Costas, cuyo objetivo es la determinación, protección, utilización y policía del dominio público marítimo terrestre.

- *Real Decreto 681/1980* de ordenación de la actividad pesquera nacional, donde se crea la figura de Reserva Marina.

- *Ley 3/ 2001* , por la que se regula la pesca marina del estado. En esta ley se crean las siguientes zonas:
    - Reservas Marinas
    - Zonas de Acondicionamiento Marino
    - ZONAS DE REPOBLACIÓN MARINA

4. Planes y estrategias medioambientales en Andalucía con incidencia sobre la franja litoral

Las actuaciones llevadas a cabo en el litoral andaluz se han centrado hasta el momento en la corrección de vertidos urbanos e industriales y en la mejora de las infraestructuras y equipamientos relacionados con el uso balneario. En relación al primer aspecto, desde la administración autonómica se han puesto en marcha una serie de planes de corrección que han contribuido a una mejora sustancial de la calidad de las aguas litorales en el territorio andaluz. En relación al segundo, hay que destacar la labor realizada en los últimos años por las corporaciones locales, que se ha traducido en un elevado número de banderas azules concedidas por la Comunidad Europea a las playas andaluzas.

Entre los planes y estrategias con implicaciones directas o indirectas sobre el litoral andaluz se incluyen la *Estrategia Andaluza de Biodiversidad,* la *Estrategia Andaluza de Geodiversidad,* dada la existencia en la RENPA de espacios litorales de marcado valor geológico como el Parque Natural Cabo de Gata-Níjar, el *Plan Forestal Andaluz*, que contempla entre sus objetivos la conservación y gestión sostenible de los espacios de la RENPA o el *Plan de Medio Ambiente de Andalucía (1997-2002).* Entre ellos hay que destacar el Plan de Mejora Ambiental del Litoral, contemplado en el Plan Andaluz de Medio Ambiente, cuyo objetivo general es el de recuperar las zonas degradadas y conservar el medio costero. Para ello, el Plan establece tres programas de actuación con los que se pretende recuperar la calidad ambiental de la franja litoral, minimizando los impactos negativos producidos por las aglomeraciones urbanas y por las actividades productivas; ordenar adecuadamente los usos, compaginando la protección del dominio público marítimo terrestre con las actividades de uso y disfrute; conservar los ecosistemas litorales, protegiendo los hábitats y los recursos biológicos asociados; y recuperar y conservar la calidad de las aguas marinas.

Sin embargo, entre los Planes y Estrategias medioambientales de Andalucía, es el proceso impulsado por la Dirección General de la Red de Espacios Naturales Protegidos y Servicios Ambientales de la Consejería de Medio Ambiente, *La Estrategia de la RENPA*, el de mayor incidencia sobre los espacios protegidos marinos y litorales. La Estrategia, que apuesta por una red administrativa y ecológica gestionada y planificada a nivel sistémico y que pretende compatibilizar la conservación de la naturaleza con la explotación de los bienes y servicios, se ha puesto en marcha en base a la experiencia adquirida a través de las diversas etapas de la gestión del patrimonio natural andaluz a lo largo del tiempo. Se ha planteado como un proceso dinámico, flexible y gradual que plasmará sus resultados finales en un Plan de Acción consensuado. En la actualidad se han inicado las etapas iniciales de desarrollo de la Estrategia y se ha puesto en marcha la elaboración de Planes Sectoriales, tales como el *Plan Andaluz de Humedales* y el *Plan Andaluz de Áreas Marinas*, entre otros. Por un lado, el *Plan Andaluz de Humedales* pretende integrar y coordinar bajo un mismo marco conceptual y estrategia de acción, las actuaciones en los 114 cuerpos de agua que constituyen el patrimonio natural de humedales litorales e interiores de Andalucía, de los cuales 89 se incluyen actualmente en espacios declarados bajo distintas figuras de protección*:* Por otro lado, el *Plan Andaluz de Áreas Marinas* se ha concebido como un instrumento para la aplicación de la Estrategia de la RENPA al conjunto de las áreas marinas protegidas del litoral andaluz.

5. Espacios litorales de la RENPA.

La estructuración de la RENPA, como se ha referido en el apartado anterior, se está llevando a cabo mediante una Estrategia que pretende dar coherencia a una red amplia, interconectada y homogénea, con una administración única y ágil en la que se garantice la protección de los recursos naturales compatibilizándolos con un desarrollo sostenible de las comarcas en donde se asientan estos espacios naturales.

Actualmente existe un elevado número de sistemas litorales incluidos en la Red de Espacios Protegidos de Andalucía, entre los que se incluyen 1 Parque Nacional, 4 Parques Naturales, 12 Parajes Naturales, 5 Reservas Naturales, 2 Parques Periurbanos y 7 Monumentos Naturales.

En estos espacios litorales de la RENPA, que constituyen la más importante reserva ecológica de nuestro litoral, en su margen terrestre, se agrupan una gran diversidad de ecosistemas litorales, bosques, matorrales, marismas, lagunas litorales, campos dunares, acantilados y arenales costeros, donde habitan o campean especies de vertebrados e invertebrados considerados como uno de los mayores tesoros zoológicos de Andalucía.

LAS ZONAS PROTEGIDAS DEL LITORAL CATALÁN Y SU MODELO DE GESTIÓN

Jordi Romeva
Subdirector General de Conservación de la Naturaleza
Generalitat de Catalunya

1.- Introducción

El título del Seminario hace referencia al "litoral mediterráneo", pero el de la intervención que la organización tan amablemente me ha encargado se limita al litoral de Cataluña y, más concretamente, a sus "zonas protegidas". Es conveniente, pues, que nos pongamos de acuerdo en qué entendemos por "litoral".

Posiblemente es un debate que se ha suscitado en otras muchas ocasiones, pero no parece del todo resuelto. Los términos "litoral" y "costa" suelen ser coincidentes, por lo menos entre los lingüistas, pero hay autores que consideran litoral la parte de tierra que linda con el mar y para otros se trata de la parte sumergida que está en contacto con la tierra.

Hay quien, al reflexionar sobre los espacios protegidos del litoral, se refiere únicamente a los terrestres, y quien habla del litoral mediterráneo pensando únicamente en los espacios marinos.

Los científicos lo entienden como un proceso de transición de ecosistemas acuáticos a terrestres y viceversa. Los juristas (españoles) también contemplan una parte marina, una terrestre y una tercera, marítimo-terrestre.

Considerando, pues, que todavía no se dispone de una cartografía en la que, gráficamente, queden delimitados los límites terrestre y marítimo del litoral catalán, y que en el Seminario que el Plan de Acción para el Mediterráneo organizó en Sevilla entre los días 12 y 15 de diciembre de 2001 ya tuve ocasión de exponer la política del Gobierno de Cataluña para con su litoral y explicar el caso concreto de la gestión de la Reserva Marina de las Illes Medes, comunicaciones que han sido reproducidas en la publicación recientemente editada por la Junta de Andalucía, he optado por acudir a los documentos presentados en el *Simposio sobre Áreas Marinas y Costeras protegidas del Mediterráneo* que tuvo lugar en Roses (Girona) los días 6 a 10 de marzo de este año a raíz de un convenio subscrito entre el gobierno de Cataluña y el Centro de Actividades Regionales para las Áreas Especialmente Protegidas CAR/SPA de Túnez y gracias a la colaboración del Centro de Actividades Regionales para la Producción Limpia de Barcelona.

La convocatoria congregó a 113 participantes procedentes de 12 países mediterráneos: España, Francia, Italia, Túnez, Grecia, Suiza, Bosnia-Herzegovina, Albania, Malta, Turquía, Siria y Marruecos. Los representantes de las Administraciones constituyeron el 40% de los asistentes: (13 de las administraciones centrales; 25 de las regionales y 6 de las locales); les siguieron los gestores de espacios protegidos (24), investigadores y universitarios (16), miembros de ONG y otras asociaciones (22). También asistieron 4 representantes del PNUMA-PAM y 3 de la UICN (tabla 1).

	Administración			Gestores			Invest./ Univ.	Sociedad civil			Total
	Centr.	Reg.	Local	UICN	PNUMA/PAM	EP		ONG	Asoc.	Otros	
España	2	25	6	2		19	8	6	4	4	**76**
Francia	3				1	4	5	3	1		**17**
Italia							3	2	1		**6**
Túnez	2				2			1			**5**
Grecia					1	1					**2**
Suiza				1							**1**
BH	1										**1**
Albania	1										**1**
Malta	1										**1**
Turquía	1										**1**
Siria	1										**1**
Marruecos	1										**1**
Total	**13**	**25**	**6**	**3**	**4**	**24**	**16**	**12**	**6**	**4**	**113**

Tabla 1. Procedencia (nacional y profesional) de los asistentes al Simposio

La mayoría de los españoles procedían de Cataluña, pero también de Murcia, Andalucía, Madrid, Valencia, Baleares y Canarias. Predominaron los representantes de las administraciones regionales y los gestores de espacios protegidos (tabla 2)

	Administración			Gestores			Invest./ Univ.	Sociedad civil			Total
	Central	Reg.	Local	UICN	PNUMA/PAM	EP		ONG	Asoc	Otros	
Cataluña		17	5			18	4	5	4	4	**57**
Murcia		3					2				**5**
Andalucía		2		2							**4**
Madrid	2							1			**3**
Valencia		1					2				**3**
Baleares		1	1			1					**3**
Canarias		1									**1**
Totales	**2**	**25**	**6**	**2**		**19**	**8**	**6**	**4**	**4**	**76**

Tabla 2. Procedencia regional y profesional de los participantes españoles

El Simposio se estructuró en cinco áreas, para cada una de las cuales se leyó una ponencia introductoria antes de pasar a las comunicaciones. Existía también la posibilidad de presentar pósters (tabla 3).

Día	18. Tema	Comunicaciones
7	Public access, Education and Tourism management in PA	19
7	Legal and institutional Framework	9
8	Scientific monitoring of PA	20
8	Management of PA	18

9	Inventory of Mediterranean PA	8

Tabla 3.- Desarrollo de las sesiones.- Temas tratados

Se leyeron un total de 74 comunicaciones de las que, hasta el momento, se ha recibido el texto completo de 63 que, una vez revisados no corresponden exactamente a las cinco sesiones de trabajo inicialmente previstas y que, en consecuencia y para facilitar una mejor comprensión del conjunto, se han agrupado de acuerdo con el criterio siguiente: (tabla 4):

- Consecuencias de las áreas protegidas del litoral marino.

Las comunicaciones aquí agrupadas tratan de las ventajas de las reservas marinas como instrumento para conservar la pesca, de los efectos del turismo, de un ejemplo de incidencia de una reserva marina en la economía regional y de los inconvenientes que plantean para la práctica del submarinismo.

- Marco legal.

Tratan de los marcos jurídicos para la creación de reservas marinas en España y en el Mediterráneo francés, de la normativa aplicable a los espacios de la Costa Brava y de la ley del Cap de Creus en particular y, también del marco jurídico y competencial en materia de ordenación del litoral en Cataluña.

- Estudios y proyectos.

Tratan del sistema andaluz de protección de espacios en que deben integrarse los espacios protegidos marinos de la región, de la red albanesa y sus proyectos de ampliación y también de los estudios previos a la implementación de las áreas marinas protegidas en Malta y en la Punta de la Mora (Cataluña).

- Seguimiento.

Incluye los programas de seguimiento de los ecosistemas (Reservas marinas italianas; ecosistemas Delta Ebre; las técnicas de seguimiento de los peces (censos visuales, cámaras submarinas; genética de poblaciones); los programas de seguimiento de praderas de poseidonias y de aves marinas, así como de otros instrumentos de gestión de la pesca.

- Gestión del turismo.

En el Delta del Ebro, Garraf; Port Cros y Hutovo Blato; seguimiento (métodos, Cap de Creus); e instrumentos (análisis de capacidad de carga; regulación embarcaciones, camino submarino; papel de los guías; Educación ambiental)

- Gestión de los espacios.

Contiene las formas de gestión desde la Administración central (España, Turquía); de los parques (Port Cros, Zakynthos, la Galite) y de otros espacios protegidos (Basses d'en Coll, Ses Negres, Cap d'Agde, Calanques, Montgrí-Medes), la gestión municipal (Torroella, Roses) y portuaria (l'Estartit). Instrumentos de gestión: los SIG aplicados a la gestión de la Reserva de Cerbère y del litoral catalán; organismos para la formación del personal.

	Espacios del litoral terrestre	Espacios del litoral marino	Espacios del litoral marítimo-terrestre	Otros	Total
Consecuencias		5	1	1	7
Marco legal		3	2		5
Estudios y proyectos		3	1	1	5
Seguimiento	1	7	2		10
Gestión del turismo	2	5	7	1	15
Gestión de los espacios	3	4	8	6	21
Total	6	27	21	9	63

Tabla 4. Distribución por temas de las comunicaciones y pósters

2.- La gestión de los espacios protegidos en el litoral catalán

Aquí me detendré un momento para comentar algunas de las comunicaciones relacionadas con el litoral catalán que hemos agrupado en el apartado de "Gestión de los espacios":

La gestión de las reservas marinas del estado español, a cargo de Silvia Revenga.-

El Estado español ha declarado ocho reservas marinas a partir del año 1986. Los resultados, más allá del campo pesquero, se consideran positivos para la conservación de los ecosistemas marinos y que se avanza en la dirección correcta.

*Gestión de los espacios protegidos a través de convenios de colaboración: el caso de las Basses d'en Col*l, a cargo de B. Parera y C. Barriocanal.-

Se presenta un caso de gestión compartida en un espacio protegido mediante un convenio de colaboración entre el Departamento de Medio Ambiente de la Generalidad de Cataluña, el Ayuntamiento y una empresa privada propietaria de los terrenos. Entre las ventajas que se han conseguido con este sistema de gestión compartida se pueden destacar la participación y la descentralización y se cree que se ha ganado en eficacia.

Gestión privada de una reserva marina: el ejemplo de Ses Negres (Begur), a cargo de Miquel Ventura.-

La reserva marina de Ses Negres fue creada en el año 1993 y está gestionada por una entidad privada local, mediante un convenio con el Departamento de Medio Ambiente de la Generalidad de Cataluña. Con la colaboración de otras entidades públicas y privadas se ha elaborado y se está

aplicando un programa de gestión que ha permitido recuperar especies y hábitats que estaban en regresión. Por otro lado, en la reserva se llevan a cabo estudios científicos y actividades de formación, sensibilización y educación ambiental.

El Patronato Montgrí-Medes y la gestión sostenible de un espacio marino, a cargo de Arnald Plujà.-

El Patronato para el Desarrollo Sostenible de los Espacios de Interés Natural del Massís del Montgrí y el Arxipèlag de les Medes fue creado en el año 2000 con el objetivo de integrar y ordenar la planificación de los espacios naturales protegidos de una misma unidad geo-ecológica, tanto del litoral terrestre como del litoral marino. El Patronato define la normativa de protección común y prepara las bases para convertir este espacio en un futuro Parque Natural. Dicho Patronato está integrado por las distintas administraciones implicadas en la gestión.

*Una estrategia de dinamización en zonas turísticas en el municipio de Torroella-L'Estarti*t, a cargo de Josep Capellà.-

El ayuntamiento de Torroella-l'Estartit ha apostado por un nuevo modelo de crecimiento turístico basado en la consolidación del turismo de playa con una oferta turística de calidad. Con este objetivo ha diseñado una estrategia que se basa en la especialización de los dos núcleos de la población del municipio: música y cultura en Torroella, y espacios naturales en l'Estartit. Para ello se han realizado actuaciones relativas a la revisión de la planificación urbanística, la restauración de zones húmedas y la gestión del río Ter mediante un consorcio.

La gestión ambiental de un municipio costero con espacios naturales protegidos: el caso de Roses, a cargo de Jordi Cabot.-

Con el objeto de compatibilizar el turismo y la gestión del medio ambiente, el ayuntamiento de Roses practica una política de información y planificación de la oferta turística para sus visitantes. Mediante la edición de folletos, una señalización adecuada y la mejora de caminos y rutas, ha conseguido la implicación de la población residente y un comportamiento respetuoso de los visitantes.

La gestión ambiental del Club Náutico Estartit, a cargo de Jordi Carmona.-

El Club Náutico Estartit lleva a cabo, dentro de un programa que lleva por nombre "Navega en verde", una serie de actuaciones que van desde la recogida selectiva de residuos del puerto hasta acciones de educación ambiental, pasando por campañas de sensibilización entre sus socios. El puerto del Estartit, gestionado por el Club Náutico, participa en calidad de puerto piloto en el proyecto "Ports Nets", que llevan a cabo la Generalidad de Cataluña, el Gobierno Balear y la región del Languedoc-Roussillon.

Un sistema de información geográfica para el estudio y la gestión del litoral de Cataluña, a cargo de Ramon Jordana y Carles Dalmases.-

Mediante la utilización de recursos informáticos convencionales, se han estructurado diferentes capas temáticas de información que pueden interactuar. El resultado es una información significativa y de interés que permite acceder a bases de datos externas y que es accesible al público. Este sistema permite homogeneizar formatos, compatibilizar informaciones varias, realizar informes y estudios sectoriales y optimizar el control del medio acuático productivo.

Un nuevo instrumento para la gestión de los espacios costeros: la carta arqueológica subacuática de Cataluña, a cargo de Xavier Nieto.-

La mayoría de los 760 yacimientos arqueológicos subacuáticos conocidos en Cataluña se encuentran situados dentro de espacios naturales protegidos, como es el caso del Parque natural del Cap de Creus y de la reserva marina de las Illes Medes. En estos momentos se dispone de la Carta Arqueológica Subacuática de Cataluña, que constituye un eficaz instrumento que puede ayudar en la gestión de los espacios protegidos del litoral.

3.- Conclusión.

Por lo que acabamos de ver, no existe un modelo único de gestión para las zonas protegidas del litoral catalán. En cada una de ellas, los diferentes actores han acordado su propio modelo.

Todos los materiales presentados en el Simposio, incluidos los pósters y algunas comunicaciones añadidas fuera de programa, están actualmente en proceso de edición en forma de volumen monográfico, que se espera que pueda estar a disposición el público en un par de meses.

Cuando esto ocurra, dispondremos de todos los "modelos de gestión" que se presentaron en el Simposio y que constituirán, sin duda, un catálogo de ejemplos del que obtener ideas útiles para gestionar el litoral mediterráneo.

Palma de Mallorca, 07 de junio de 2002.

BASES PARA UN CONOCMIENTO DE LA BIODIVERSIDAD MEDITERRÁNEA

Eduardo Galante Patiño
CIBIO, Centro Iberoamericano de la Biodiversidad
Universidad de Alicante

LA CUENCA MEDITERRÁNEA, UN ÁREA GEOGRÁFICA CON ALTA BIODIVERSIDAD

La Cuenca Mediterránea es uno de los más importantes centros biogeográficos de la región Paleártica y una de las áreas de más alta diversidad del Mundo. Ha sido considerada como uno de los denominados "puntos calientes" que deberían tener prioridad para su conservación y al que deberíamos dedicarle muchos mas esfuerzos por conocer su biodiversidad y establecer planes para su conservación, dado además el alto proceso de alteración y degradación del medio a que se encuentra actualmente sometida. Por otra parte, muchos grupos de animales y vegetales de la Cuenca Mediterránea presentan un elevado número de endemismos, si bien desconocemos de muchas regiones mediterráneas la biodiversidad existente. Por otra parte en las regiones o países en los que se han llevado a cabo estudios, estos son parciales, y no existen datos para muchos grupos de organismos y en especial de los invertebrados.

Seguidamente se dan algunos datos conocidos de la riqueza de especies conocida de acuerdo con los datos aportados por diversos autores.

Estimación de la Biodiversidad de grandes grupos de organismos actualmente descritos en el Mundo, Cuenca Mediterránea y Península Ibérica

	MUNDO	CUENCA MEDITERRÁ	REGION IBEROBALE
	Número de Espe	Número de especies	Número de Especies
Insectos	1.000.000	150.000	47.000
Artrópodos no Inse	125.000	16.900	5.300
Otros Invertebrados	116.000	15.680	4.900
Vertebrados	44.000	2.120	1.068
Flora vascular	250.000	25.000 (13.000 endem)	7.500

Biodiversidad conocida de grandes grupos de vertebrados en diversos países de la Cuenca Mediterránea. (¿? = datos no disponibles)

	Mamíferos	Aves	Reptiles	Anfibios
España	118 / 12 endem	368 ender	56 / 19 endem	26 / 9 endem
Francia	93 / 0 endem	267 ender	32 / 9 endem	32 / 3 endem
Italia	118 / 4 endem	232 ender	58 / 0 endem	38 / 12 endem
Ex Yugosl	95 / 2 endem	245 ender	41 / 2 endem	23 / ¿? endem
Bulgaria	81 / ¿? endem	242 /	33 / ¿? endem	17 / ¿? endem
Albania	68 / ¿? endem	215 / ender	31 / ¿? endem	13 / ¿? endem

Grecia	95 / 2 endem	244 ender	51 / 4 endem	23 / 1 endem

La elevada biodiversidad de la Cuenca Mediterránea es la consecuencia de su particular situación geográfica, dado que ha sido lugar de paso y convergencia de faunas europeas, africanas y asiáticas, habiendo sido para muchos grupos de seres vivos, como ocurre con los insectos, un refugio de fauna relicta del periodo Terciario, probablemente desde el Oligoceno (hace unos 34 millones de años) y que actualmente convive con elementos que quedan de la fauna alpina y boreal que encontraron refugio en la ribera mediterránea durante los periodos glaciares del Plioceno-Pleistoceno (periodos que comenzaron hace 5 y 1,8 millones de años respectivamente). A todo ello se unieron los posteriores aportes del Cuaternario, proceso al que en numerosas ocasiones, voluntaria o involuntariamente, el hombre ha contribuido. Además de estos factores también debemos considerar los fuertes contrastes climatológicos existentes en el Mediterráneo tanto a escala espacial como temporal y que evidentemente han condicionado la estructura de un territorio variado paisajísticamente y sometido a ambientes extremos.

Sabemos que existe una fauna y flora muy rica en número de especies, endemismos y peculiaridades biogeográficas a lo largo y ancho de todo el territorio de la Cuenca del Mediterráneo y sin embargo, a pesar de la prioridad de conservación que debiéramos dar a esta biodiversidad, el conocimiento que de ella tenemos es muy deficiente. Con alta frecuencia se insiste en llevar a cabo estudios y medidas dirigidas a grupos de seres vivos denominados emblemáticos, con especial referencia a algunas aves y grandes mamíferos, mientras no se toman en consideración muchos otros componentes vivos de los ecosistemas. No tenemos datos reales sobre el número de especies existentes en el norte de África y están muy incompletos en la mayor parte de los países europeos mediterráneos.

HISTORIA DE LA BIODIVERSIDAD MEDITERRÁNEA

Para comprender la biodiversidad mediterránea debemos conocer la historia de la Cuenca Mediterránea durante al menos los dos últimos millones de años durante los cuales Europa se vio en cinco ocasiones cubierta por los hielos que afectaron profundamente a su biota. Sin embargo el efecto de las glaciaciones sobre los distintos grupos de organismo fue muy diferente. Mientras los vertebrados se vieron en gran medida afectados, provocando en muchos casos su extinción, sin embargo en los insectos no se produjo una elevada extinción y es muy probable que muchas de la especies que ahora encontramos hayan podido llegar hasta nosotros desde el Oligoceno. Su gran capacidad de desplazamiento y movilidad ha permitido a este grupo el responder con relativa rapidez a las oscilaciones climáticas a gran escala mediante la colonización de nuevos microhábitats. A nivel global europeo los frecuentes cambios de área de distribución que debieron producirse en muchos organismos, permitieron el contacto entre subpoblaciones locales de especies de pequeña talla, evitándose de este modo en numerosas ocasiones el aislamiento genético de especies, y por tanto la existencia de especiación reciente en grupos como los insectos.

Durante los diferentes periodos glaciares, el continente europeo fue perdiendo gran parte de su riqueza faunística y botánica, bien por encontrarse cubierto de hielos en la mitad norte o bien por el cambio drástico de las comunidades vegetales y su fauna acompañante en la región meridional. En algunos casos se produjo una extinción de especies del centro y norte de Europa y en otros muchos las especies se desplazaron hacia las tierras del sur donde encontraron refugio en las

áreas más cálidas que bordeaban el mar Mediterráneo y que no se habían visto cubiertas de hielos. Los datos paleontológicos nos muestran que la diversidad geográfica y climatológica dentro de la cuenca Mediterránea durante los periodos glaciares e interglaciares, permitieron la coexistencia a escala regional de las bandas de vegetación que previamente estaban presentes en muchos puntos de Europa y por tanto de su fauna asociada, habiéndose encontrado numerosos restos paleontológicos y polínicos que confirman esta afirmación. Parte de la "gran fauna africana" como rinocerontes, hipopótamos, elefante, león, cocodrilos, etc., era compartida con Europa en los periodos cálidos interglaciares. La sucesivas oleadas de glaciaciones las arrinconaron en el sur de Europa, el norte de la Cuenca Mediterránea, donde llegaron a extinguirse. Sabemos que en el norte del Magreb hasta bien entrado el siglo XIX permanecían poblaciones de esta gran fauna africana que había desaparecido de la orilla norte del Mediterráneo miles de años antes.

El último periodo glaciar (glaciación de Würm) se inició hace unos 20.000 años, llegó a cubrir de hielos las regiones del norte de Europa, y finalizó hace 10.000 años, si bien se dieron una serie de periodos intermedios caracterizados por temperaturas cálidas. Durante la fase inicial de este último periodo glaciar, los hielos se extendieron desde el Ártico hasta la mitad de Europa y el macizo de los Alpes, mientras la mitad sur del continente europeo estaba cubierta por formaciones de tundra ártica y estepas, y el hielo oceánico se extendía hasta el sur de las islas británicas, cortando el paso hacia el norte de la corriente cálida del Golfo, que se desviaba hacia las costas atlánticas de la Península Ibérica. El resultado fue que los bosques se extendían al sur de aproximadamente el paralelo 45º. El tercio oeste y sur de la península Ibérica se constituyó en uno de los pocos refugios donde perduraron los bosques caducifolios dentro del continente europeo, extendiéndose a modo de banda por el norte, este y sur de la cuenca mediterránea, estando salpicada por algunas manchas aisladas de formaciones típicamente mediterráneas., mientras que gran parte de lo que hoy es la mitad norte de la península Ibérica se vio cubierta por bosques de coníferas que se extendían también por el sur del continente europeo a modo de banda paralela al borde mediterráneo.

Por otra parte las islas mediterráneas mayores sufrieron durante esos periodos glaciares fluctuaciones en cuanto a su superficie emergida, con conexiones intermitentes con masas de tierra durante los periodos más fríos. Estas fluctuaciones indudablemente indujeron procesos de aislamiento y extinción, alternados de recolonización y expansión de animales no voladores y plantas. La colonización de las islas mediterráneas por animales terrestres y plantas, se había producido en varios momentos de su historia geológica. Algunos debieron llegar entre el Oligoceno y el Mioceno inferior (entre 34 y 12 millones de años). Un segundo evento de gran importancia fue la denominada crisis Messiniense hace uno 6,5 millones de años y durante el cual se cerró el estrecho de Gibraltar, faltando el aporte de agua oceánica y como consecuencia se produjo la desecación del Mediterráneo que quedó reducido a un conjunto de lagunas salobres de poca profundidad, rodeadas de un auténtico desierto salino del que sobresalían las masas terrestres insulares. Durante esta crisis se produjo una nueva colonización de animales terrestres y plantas que al final de este periodo crítico (hace 5 millones de años) quedaron aislados en los archipiélagos que se formaron. Por último en el Pleistoceno-Holoceno, llegan especies a las islas cercanas a las costas, si bien mucha de ellas durante este periodo probablemente fueron transportadas por el hombre.

Actualmente nos encontramos en un periodo interglaciar que se inició hace unos 10.000 años, y durante el cual las bandas de vegetación y muchos de los animales asociados se han movido nuevamente hacia el norte de Europa siguiendo la regresión de los hielos y ampliando nuevamente sus áreas de distribución geográfica. Es este un fenómeno muy interesante bajo el punto de vista

de la biología de conservación de especies y hábitats, dado que la distribución actual de plantas y animales, especialmente insectos, que presentan poblaciones aisladas en cimas de montaña y por tanto sin intercambio genético, son el resultado de un proceso de colonización en periodos fríos, en los que existía continuidad poblacional y sin embargo hoy día constituyen auténticos relictos glaciares testigos de una historia pasada. En estos casos, si bien en ocasiones no han dado lugar a nuevas especies durante la historia reciente, si han generado numerosas diferenciaciones subpoblacionales como ha ocurrido por ejemplo con la mariposa *Parnassius apollo* L. (Lepidoptera Papilionidae), cuyas poblaciones se localizan en numerosas cumbres de cadenas montañosas europeas.

Un ejemplo típicamente mediterráneo del resultado de este proceso de fluctuaciones poblaciones como consecuencia del último periodo glaciar y posterior regresión de los hielos nos lo ofrece le género *Abies*. Este género tiene una especie muy extendida en Europa que es *Abies alba* que encontró refugio en las montañas que bordean la cuenca mediterránea durante la última glaciación. Retirados los hielos quedaron pequeñas poblaciones aisladas en montañas medias mediterráneas de 700 a 1200 m de altitud y con precipitaciones que se sitúan alrededor de los 1000 mm anuales. El aislamiento y el bajo número de individuos facilitó la deriva genética llegando a nuestros días como especies diferenciadas. Este es el caso de *Abies pinsapo* de la Sierra de Grazalema, Sierra de las Nieves en Cádiz y Málaga, *Abies maroccana* de los macizos del Rif, *A. numidica* de Argelia, *A. nebrodensis* en los montes Madonie de Sicilia, *A cephalonica* en el Peloponeso, *A boris regis* en el norte de Grecia, Bulgaria y sur de Albania, *A siciclica*, *A equitrojani* y *A bronmulleriana* en Asia Menor. Todas estas especies son vicariantes del abeto europeo originadas a partir de poblaciones que encontraron refugio en las montañas mediterráneas durante la última glaciación.

En otros casos, la consecuencia del periodo glaciar fue una drástica reducción de las áreas de distribución geográfica, de modo que muchas especies quedaron confinadas a auténticos refugios pleistocénicos mediterráneos, no habiéndose producido posteriormente la recuperación de su área primitiva de distribución. La comprensión de este proceso y su correcta identificación, es otro importante factor a tener en cuenta en las políticas de conservación, dado que la simple observación de la actuales áreas de distribución puede inducir a errores si no se tienen en cuenta los datos aportados por la paleoarqueología. De este modo, especies consideradas durante mucho tiempo como endemismos de un área determinada, en realidad se ha visto que son el último testigo de una población abundante y ampliamente distribuida en un periodo anterior a la última glaciación, constituyendo el área de distribución geográfica que actualmente ocupan su último refugio dentro de la historia evolutiva de la especie. Así encontramos especies de insectos mediterráneos que son auténticos testigos de una historia pasada y que actualmente se encuentran confinadas a enclaves de países mediterráneos del sur de Europa. Conocemos actualmente datos, referidos especialmente a coleópteros, que por su facilidad para conservarse en depósitos cuaternarios, nos indican como especies que actualmente se encuentran únicamente en pequeñas áreas geográficas de países mediterráneos, sin embargo sus áreas de distribución abarcaba toda Europa y llegaba hasta Asia durante los periodos cálidos del Pleistoceno.

Otro fenómeno a tener en cuenta en la interpretación de la biodiversidad mediterránea es el hecho de que en la última fase del periodo glaciar surgió en Europa un nuevo agente de transformación del medio. Hace unos 40.000 años llegó al continente europeo *Homo sapiens* procedente de las sabanas orientales africanas y pronto se extiendió por la Cuenca Mediterránea y toda Europa. Éramos los cromañones que llegábamos de fuera y nos encontramos con otra especie de homínido que había llegado antes, *Homo neanderthalensis,* con la que convivimos durante unos 10.000 años hasta que hace unos 30.000 años se extinguió, probablemente entre otros factores, debido a la

presión que sobre ella ejerció nuestra especie. La historia de la humanidad hasta hace unos 10.000 años, se caracterizó por ser un periodo de nomadismo, con formación de pequeños clanes familiares de homínidos que recorrían Europa cazando y eliminando la gran fauna de mamíferos y aves existente con el fin de obtener alimento. La práctica consistía en la mayor parte de las veces en despeñar a las presas por lo que la incidencia sobre la fauna fue muy acusada. Si bien a la extinción masiva de grandes vertebrados pudo contribuir en parte los cambios climáticos, no obstante sabemos que la actividad de caza por parte del hombre fue indudablemente un factor determinante de su desaparición. El efecto ecológico de la extinción de esta fauna vertebrada ha sido equiparado por algunos autores a la extinción de los dinosaurios, ya que la falta de herbívoros modificó profundamente el paisaje ante la ausencia de actividad de herbivoría lo que provocó un cerramiento de las formaciones vegetales y un cambio en su composición. Testimonio de aquella fauna vertebrada que existió y condicionó la vegetación y paisaje, existen hoy día ejemplos. Así encontramos especies de vegetación leñosa que han persistido, como el caso de *Acer* que siendo inerme en el continente posee procesos espinescentes en la base en los ejemplares de la isla de Creta, un hecho que se interpreta como un caso de coevolución con mamíferos herbívoros como eran las formas enanas de elefantes y rinocerontes o bien cérvidos como el caso del pequeño antílope balear *Myotragus balearicus* extinguido por el hombre. El resultado de aquella actuación es que hoy en día la fauna de mamíferos y aves de las islas mediterráneas es muy pobre si tenemos en cuenta que tan sólo se conocen tres especies de aves endémicas de estas islas y tres de mamíferos, dos insectívoros y un roedor

Hace 10.000 años, coincidiendo con la finalización del último periodo glaciar, surgió una nueva y definitiva etapa en la historia humana, el aprendizaje de la domesticación de animales y el cultivo de vegetales. Fue la revolución del Neolítico y entonces, el hombre cazador del Paleolítico, recolector de frutos y vegetales en general, de hábitos nómadas que hasta el momento únicamente había establecido asentamientos temporales de vida breve, dio paso al hombre del Neolítico que inició un tipo de vida mucho más sedentaria. A partir de esa fecha se inició en la Cuenca Mediterránea una continuada transformación del paisaje, pasando de amplias zonas boscosas a zonas abiertas constituidas por pastizales, campos agrícolas y asentamientos urbanos. Esta actividad introdujo nuevamente los procesos de herbivoría en los ecosistemas mediterráneos al incorporarse mamíferos domésticos donde antes habían sido eliminados los silvestres por el hombre.

En toda la Cuenca Mediterránea se dieron una pautas semejantes de explotación del territorio, actividad que se vio favorecida por el continuo intercambio de personas y alimentos a través del mar Mediterráneo. Si bien tras la última glaciación, en algunas áreas mediterráneas, únicamente quedaron formaciones de matorral como consecuencia de su características edafológicas y climáticas, no obstante en general la Cuenca Mediterránea se caracterizó por sus formaciones climácicas forestales. El bosque esclerófilo mediterráneo ha sido siempre dominado por especies de hojas duras e incluso espinosas, con especies arbóreas o arbustivas productoras de frutos muy alimenticios (bellotas, aceitunas, madroños, algarrobos, almendras, etc.). Este bosque esclerófilo se caracteriza asimismo por sus especies arbóreas de lento crecimiento y que constituyen formaciones espesas. Desde los albores del neolítico, en todo el Mediterráneo se practicó la apertura de claros en el interior de las masas boscosas desarrollando en ellos cultivos y zonas de pastizal. Hace algo más de 7000 años, ya se había iniciado una severa destrucción del bosque mediterráneo hasta el punto de que podemos afirmar que éste estaba totalmente transformado hace ya unos 5000 años

Este proceso indudablemente provocó la aparición de un paisaje en mosaico en el que amplias zonas formadas por medios deforestados fueron colonizados por numerosas plantas herbáceas y

arbustivas alternando con masas forestales cada vez mas transformadas e intervenidas por el hombre. De esta forma se desarrolló un tipo de paisaje antrópico típico, extendido por toda la cuenca del Mediterráneo, y por desgracia actualmente en franca regresión desde hace unos 50 años. Este paisaje se caracteriza por la presencia de árboles nativos procedentes de los bosques originales, que fueron seleccionados por el hombre generalmente debido al interés que han presentado sus frutos en la historia de la alimentación mediterránea. En un principio la transformación paulatina de los bosques originales indujo a la selección de especies arbóreas y de matorral que cubrían las necesidades alimenticias del hombre, al igual que para otros muchos mamíferos mediterráneos, provocando la frutalización del bosque mediterráneo. No obstante la verdadera transformación del paisaje mediterráneo se produjo en el periodo greco-romano y en particular a partir de la expansión colonizadora del imperio romano, pueblo formado por los descendientes de tribus agrícolas que concedían a la agricultura una importancia capital. Esta primeras civilizaciones mediterráneas dieron desde un principio prioridad a tres cultivos que han marcado y siguen marcando la historia: el trigo, la vid y el olivo. Fuera de los campos de cultivo se introdujo ganado ovino y caprino como único medio de explotación de áreas marginales y naturales. Las verduras que complementaban la dieta se cultivaron asimismo pero siempre limitadas a pequeñas áreas. Estas civilizaciones mediterráneas indudablemente transformaron en gran medida los ecosistemas de su entorno hace ya más de 5000 años, talando especies arbóreas como las encinas, estableciendo cultivos y obteniendo madera, y utilizando el fuego de forma habitual como un medio rápido de destrucción del bosque a la vez que establecían cultivos sobre ceniza. De este modo dedicaron extensiones crecientes de terreno a la producción agrícola y ganadera, poniendo en producción cultivos de secano con árboles cuyos frutos eran fácilmente almacenables como los almendros, olivos y algarrobos.

Por otra parte las civilizaciones del norte de África, constituidas por los pueblos islámicos, aportaron importantes innovaciones tecnológicas en cuanto a la gestión del agua y organización de infraestructura de riego que todavía hoy día siguen vigentes. Su conocimiento de la filosofía y conocimientos de las civilizaciones antiguas de la Europa oriental y asiática, y el conocimiento de la cultura clásica griega impulsó su actividad agrícola, la puesta en marcha del cultivo de cítricos y el uso de las plantas medicinales y aromáticas para cocina.

Como consecuencia de la incesante actividad humana, en la Cuenca Mediterránea, desde hace miles de años, una elevada extensión de campos de cultivo, pastizales y márgenes de vegetación herbácea o arbustiva que bordean dichos campos, ha ido reemplazando paulatinamente a las formaciones vegetales originales produciéndose el tradicional paisaje en mosaico que observamos en muchas regiones del sur de Europa y norte de África. De este modo podemos ver zonas dedicadas a actividades agropecuarias que alternan con zonas forestales y de matorral que han sido desde hace miles de años manejadas por el hombre. Muchas zonas se han deforestado totalmente y puesto en producción hasta el agotamiento de los nutrientes del suelo, seguido de su abandono por bajo rendimiento, lo que ha provocado los llamados procesos de desertización que son en realidad procesos de destrucción drástica de los hábitats mediterráneos. Este proceso de transformación del medio indudablemente ha condicionado en gran parte la composición de la fauna y de la vegetación que actualmente encontramos en el Mediterráneo. Un reflejo de esta transformación histórica del bosque mediterráneo es la escasez de especies de vertebrados típicamente forestales dentro del mundo mediterráneo. En el caso de los mamíferos se produjo un descenso de biodiversidad, mientras en la aves no se produjo este elevado descenso del número de especies, pero si la sustitución de unas especies forestales por otras típicas de zonas abiertas. Como consecuencia de la eliminación del bosque original, hicieron aparición especies propias de

medios áridos, esteparios y de matorral y así por ejemplo de un total aproximadamente de 343 especies de aves nidificantes en la Cuenca Mediterránea tan sólo 8 (2% del total) son propias de medios forestales y de ellas la mitad son de medios insulares. Sin embargo 36 especies endémicas mediterráneas (77% del total de endémicas del Mediterráneo) son exclusivas de medios abiertos y arbustivos.

Un componente importante de la biodiversidad mediterránea, al igual que ocurre en todos los ecosistemas terrestres del Mundo, son los insectos que representan actualmente el 81% de diversidad animal. Dentro de este grupo, las especies que se encuentran directamente ligadas a la vegetación debido a sus hábitos tróficos, presentan un mayor porcentaje de endemismos en los sistemas montañosos transversales, encontrándose en general en medios abiertos de matorral o en claros de bosque. Por otra parte, las especies ligadas al medio edáfico y con requerimientos tróficos relacionados con materia orgánica depositada en el suelo, presentan su mayor grado de endemicidad en las zonas costeras sometidas a climatología extrema, caracterizadas por ser medios abiertos con escaso matorral como las dunas, saladares, o monte bajo sin árboles o con grandes claros.

CONSERVACIÓN DE BIODIVERSIDAD Y GESTION DEL MEDIO

La conservación basada en una política que considere exclusivamente la designación de áreas protegidas a modo de Parques Nacionales o Naturales, ha dado sus frutos durante más de un siglo, pero no es la política a aplicar en el siglo XXI. Para poder abordar con éxito la obligada tarea de preservar el patrimonio natural, hay que emprender acciones dentro de un desarrollo sostenible a nivel de toda la Cuenca del Mediterráneo, evitando el actuar exclusivamente a través de una política de áreas protegidas y conservación de especies aisladas. Los responsables de llevar a cabo programas medioambientales deberán empezar a considerar la necesidad de ejercer una acción global sobre todo el territorio. No puede pensarse hoy en día, con los datos que tenemos, que pueden seguir manteniéndose ecosistemas aislados en medio de tierras profundamente transformadas, preservados de toda intervención humana, al tiempo que se permite actuar impunemente en el resto del territorio, modificándolo gravemente. La consideración de la interconexión de áreas y de tener en cuenta la actividad agrosilvopastoral desarrollada tradicionalmente por el hombre es una necesidad insoslayable. Hemos visto anteriormente como la historia de la Cuenca Mediterránea, y de Europa en general, es la historia de la modelización del paisaje por la especie humana y este hecho ha condicionado en gran medida la biodiversidad hoy día existente. El paisaje agrícola tradicional, resultado de una diversificación local de cultivos, junto a áreas de pastoreo que alternan con medios no transformados, es en muchos sitios el soporte de una rica diversidad biológica que ha llegado hasta nosotros. El abandono creciente de estas áreas de actividad agropecuaria tradicional, el cambio de usos del suelo impuesta en ocasiones como consecuencia de políticas nacionales o supranacionales como es el caso de la Unión Europea, la transformación de zonas de cultivo por áreas pretendidamente forestales, está llevando a amplias zonas del territorio mediterráneo, a la pérdida de la diversidad paisajística, cultural y de una rica biodiversidad que ha llegado hasta nosotros asociada a una actividad agropecuaria tradicional.

A todo ello debemos añadir la creciente pérdida de extensión de humedales y zonas costeras de dunas y saladares, áreas que han llegado hasta nosotros como resultado del poco interés que históricamente han tenido para establecer cultivos, a la vez que han sido en numerosas ocasiones consideradas como áreas causantes de problemas de salud pública como el paludismo. Estas zonas que hoy día presentan un alto interés bajo el punto de vista de conservación, sin embargo siguen siendo infravaloradas y

están sometidas como consecuencia de ello a una elevada presión urbanística y turística. Actualmente se produce una pérdida continuada e irreparable de biodiversidad, incluso a pesar de haber sido designadas muchas de ellas como áreas ZEPA y zonas RAMSAR. Sin embargo todas las zonas ribereñas del Mediterráneo, así como las islas e islotes, son medios que debieran tener una especial consideración por ser áreas de recepción y descanso de numerosas especies migradoras. Si bien, en cuanto a las aves se toman en consideración ciertas áreas, no ocurre lo mismo con los insectos que en general son ignorados en las políticas de conservación del territorio. Esta ignorancia hace que no se tengan en cuenta las áreas de importancia internacional como pueden ser las áreas mediterráneas de paso y reposo de las especies migradoras de insectos europeos y africanos. Esta áreas en ocasiones están constituidas por islas de pequeño tamaño y zonas costeras, sometidas a una insostenible y creciente transformación y ocupación de suelo para usos urbanísticos y de servicios turísticos. Sin embargo, la conservación del patrimonio natural que constituye los insectos es algo imprescindible, tanto por el alto porcentaje de biodiversidad que este grupo representa, como por ser los insectos un grupo clave e imprescindible para mantener el buen funcionamiento de los ecosistemas. Dentro de este grupo de pequeños animales, las especies migradoras son en un alto porcentaje de las ocasiones la mantenedoras de la biodiversidad vegetal de los medios costeros mediterráneos, debido a su papel como agentes polinizadores. Tengamos en cuenta que más del 60% de la flora mediterránea depende para su supervivencia de la existencia de insectos polinizadores y sin embargo se llegan a realizar esfuerzos por conservar especies de plantas sin emprender estudios sobre sus agentes que las polinizan. Esta falta de consideración y protección de este grupo de animales, unida al uso creciente de insecticidas, el abandono de actividades agropecuarias tradicionales y la transformación creciente de usos del suelo, está llevando hacia una pérdida irreparable de la diversidad entomológica mediterránea y como consecuencia de la flora de esta región geográfica.

Por todo ello, para finalizar, deseo insistir una vez más en que se debe emprender una ordenación integral del territorio en el marco de un desarrollo sostenible, y no practicar únicamente una política de áreas protegidas en medio de un entorno altamente transformado y sometido a agresiones medioambientales. Asimismo, la gestión del medio basada tan sólo en una visión parcial de la biodiversidad, casi exclusivamente focalizada hacia algunos vertebrados o flora, es una política que puede salvar una especie de manera aislada, pero no salvaguardar para el futuro la biodiversidad mediterránea en su conjunto. Por último recordar que para proteger es necesario conocer los procesos históricos a que ha sido sometido el medio y en el que el hombre ha jugado un papel primordial. Hoy en día tampoco se entiende una política de conservación que no se sitúe en el marco de un desarrollo sostenible en el que las actividades humanas compatibles con el medio, como la actividad agropecuaria tradicional, sigan llevándose a cabo. Las comunidades son cambiantes y los actores que en ellas intervienen pueden ser sustituidos con mayor o menor facilidad, pero sólo conservando los procesos ecológicos podremos salvar para el futuro nuestro medio natural.

SELECIÓN BIBLIOGRAFICA DE REFERENCIA

BERGLUND B.E. (ed.). 1986. *Handbook of Holocene Palaeoecology and Palaeohydrology*: 3-65. John Wiley and Sons Ltd.

BLONDEL J, 1988. Biogéographie évolutive à diferentes échelles: L'histoire des avifaunes méditerranéennes. In H. Ouellet (ed.) *Acta XIX Congressus Internationale Ornithologice*, Ottawa: 155-188.

BLONDEL J. And J.D. VIGNE, 1984. Space, time and man as determinats of diersity of birds and mammals in the Mediterranean Region. In R.E. RICLEFS and D. SCHLUTER (eds.) *Species diversity in ecological communities.* The University of Chicago Press.

CLUTTON-BROCK J., 1999. A Natural History of Domesticated Mammals. Cambridge University Press. Cambridge.

COLLINS N.M. y J.A. THOMAS (eds.), 1991. *The conservation of insects and their habitats*: 231-236. Academic Press, London.

COOPE G.R. y R.B. AGNUS, 1975. An ecological study of a temperate interlude in the middle of the last glaciation, based on fossil Coleoptera from Isleworht, Middlesex. *J. Anim. Ecol.* 44: 365-391.

DI CASTRI A.J. HANSEN y M. DEBUSSCHE (eds.). 1990. *Biological invasions in Europe and Mediterranean Basin.*: 203-215. Kluweer AcademicPublishers, London.

DÍAZ-PINEDA F., J.M. de MIGUEL y M.A. CASADO (coordinadores), 1998. *Diversidad biológica y cultura rural en la gestión ambiental del desarrollo*. Mundi-Prensa, Madrid.

DIAZ-PINEDA F.D., J.M. de MIGUEL, M.A. CASADO y J. MONTALVO (eds), 2002. *La Diversidad Biológica en España*. Prentice Hall, Madrid.

ELIAS S.A., 1994. *Quaternary insects and their environments.* Smithsonian Institution Press, Washington.

GROVES R. H. Y F. DI CASTRI, 1991. Biogeography of Mediterranean Invasions. Cambridge University Press. CambridgE.

JEFTIC L, J.D. MILIMAN y G. SESTINI 8eds.), 1992. Climatic Change and teh Mediterranean. Edward Arnold. London

JÍMENEZ-PEYDRÓ R. y M.A. MARCOS-GARCÍA (eds.). 1994. *Environmental Management and Arthropod Conservation*: 75-87. Asociación española de Entomología. Valencia.

MARTIN, P.S y H.E. WRIGHT, 1967. *Pleistocene Extinctions. The Search of a Cause*. Yale University Press, London.

MÖNKKÖNE, M. y D.A. WELSH, 194. A biogeographical hypothesis on the effects of human caused landscape changes on the forest bird comunities of Europe and North America. *Ann. Zool. Fennici* 31: 61-70.

MYERS N, R.A. MITTERMELER, C. G. MITTERMELER, G.A. B. Da FONSECA and J. KENT, 2000. Biodiversity hotspots for conservation priorities. *Nature* 103: 853-858.

PICKETT S.T.A, R.S. OSTFELD, M. SHACHAK y G.E. LIKENS (eds.). 1997. *The ecological basis of conservation. Heterogeneity, Ecosystems and Biodiversity.* Chapman and Hall, New York.

PICKETT S.T.A., R.S. OSTFELD, M. SHACHAK y G.E. LIKENS (eds.). 1997. *The ecological basis of conservation. Heterogeneity, Ecosystems and Biodiversity.*: 252-261. Chapman and Hall, New York..

RAMOS M.A., J.M. LOBO y M. ESTEBAN. 2001. Ten years inventoring the Iberian fauna: rsults and perspectives. *Biodiversity and Conservation* 10: 19-28.

SAMWAYS, M. J., 1994. *Insect Conservation Biology.* Chapman & Hall, London. *Ecosystems and Environment 27: 47-55.*

VERDÚ J.R. and E. GALANTE, en prensa. Climatic stress, food availability and human activity as determinants of endemicity patterns in the Mediterranean Region: the case of dung beetles (Coleoptera: Scarabaeoidea) in the Iberian Peninsula. *Diversity and Distributions*.

VERDÚ J.R., M.B. CRESPO y E. GALANTE, 2000. Conservation strategy of a nature reserve in Mediterranean ecosystems: the effects of protection from grazing on biodiversity. *Biodiversity and Conservation* 9: 1707-1721.

VERNET J.L., 197. *L'home et la fôret méditerranéenne de la Préhistoire à nos jours.* Editions Errance, Paris.

LA TELEDETECCIÓN Y OTRAS TÉCNICAS AVANZADAS COMO INSTRUMENTOS DE APOYO PARA LA PROTECCIÓN DE LAS ÁREAS MARINAS Y COSTERAS DEL MEDITERRÁNEO

Giovanni Cannizzaro, Monique Viel
MAP ERS/RAC

PREFACIO

Las áreas costeras mediterráneas y la contaminación marina; su control, su comprensión y la búsqueda de soluciones integradas, son cuestiones importantes que han interesado a la comunidad mediterránea desde hace mucho tiempo.

El Centro de Actividad Regional para la Teledetección Ambiental (CAR / ERS) – con base en Palermo (Italia)- es uno de los seis Centros de Actividad Regional dentro del PAM (Plan de Acción para el Mediterráneo) y contribuye a los procesos de planificación en el Mediterráneo, mediante la utilización de técnicas avanzadas. Más concretamente, su función es cooperar con el PAM y ayudar a sus componentes y a los países mediterráneos a mejorar la monitorización del *status* ambiental del Mediterráneo y de sus cambios, mediante el uso de tecnología espacial avanzada (teledetección, navegación por satélite, SIG, modelismo).

Actualmente, las necesidades se centran en la mejora de la monitorización integrada – utilizando también técnicas avanzadas- para apoyar una planificación sostenible del litoral y un control eficaz de la contaminación marina.

En este documento se presenta una revisión general de las posibilidades de la teledetección por satélite, para apoyar la monitorización del litoral y de la calidad y la dinámica del agua marina.

INTRODUCCIÓN

Los principales aspectos de la monitorización del litoral son:

- Contaminación
- Urbanización
- Áreas Protegidas
- Indicadores del desarrollo sostenible
- Gestión integrada

La teledetección por satélite puede contribuir a la monitorización del litoral a través de la evaluación de los siguientes parámetros básicos:

- Cartografía topográfica básica y cartografía de los objetos geográficos
- Cartografía de los usos del suelo y de la cubierta vegetal
- Cambios en el tiempo de aspectos físicos, infraestructuras, usos del suelo y cubierta vegetal
- Silvicultura

- Contaminación del agua

Debido a la particular relevancia de la contaminación, un factor fundamental también para los otros aspectos mencionados de la monitorización, daremos más detalles sobre el uso de la teledetección en relación con la contaminación en los siguientes apartados.

En general, aunque las técnicas de teledetección pueden aportar un flujo importante de datos precisos y actualizados, deberían ser utilizadas de forma integrada con otros datos y modelos, mediante los Sistemas de Información Geográfica. En particular, la decisión de usar la teledetección frente a datos *in situ* debería basarse en lo siguiente:

a) los puntos fuertes de la teledetección: dimensión espacial, síntesis, capacidad de repetición, continuidad y homogeneidad en la obtención de datos
b) la utilización de la teledetección junto a otros datos ambientales o cartográficos
c) la mejora de la capacidad de observación desde el espacio, gracias a nuevos sensores y misiones satélite: nueva generación de satélites de alta capacidad de reutilización, hiperespectro, Radar de Apertura Sintética, muy alta resolución (0,5-1m)

En resumen, los beneficios del uso de la teledetección son los siguientes:

- Cartografía detallada rápida y actualizada
  Los datos de la teledetección son disponibles en poco tiempo

- Series de intervalos temporales de datos *in situ*
  Los satélites están continuamente orbitando. Las series temporales de teledetección son generalmente coherentes

- Áreas remotas y de difícil acceso (p.ej., humedales)

- Áreas que experimentan cambios rápidos

- Estandarización transnacional, normalmente difícil si se utilizan sólo redes sobre el terreno
  El satélite RS es intrínsecamente homogéneo

- Facilitar el intercambio de información entre varios actores (p. ej., áreas protegidas, ONG, sector privado)

POTENCIALIDAD DE LA TELEDETECCIÓN

Es un hecho que la variedad y el alcance del impacto de los vertidos industriales o urbanos en los ecosistemas marino-costeros son el resultado de una interacción compleja – no siempre bien conocida- de numerosas variables antrópicas y naturales. En primer lugar, las características químicas del vertido determinan las reacciones con el medio marino y con su posible degradación. Por otro lado, otros parámetros determinan la vulnerabilidad de la zona marino-costera que recibe el vertido, como son:

- Características fisico-químicas (pH, temperatura), químicas, biológicas y microbiológicas del agua marina en el área de vertido
- Hidrodinámica del litoral, que influye en la acumulación o dispersión de los elementos contaminantes
- Topografía y características biológicas y de sedimentación del fondo, que influyen en la fijación y acumulación o no de un elemento contaminante
- etc.

El mar es un sistema complejo, caracterizado por el movimiento y la variación en las escalas espacial y temporal. La monitorización tradicional de las características marinas se llevaba a cabo mediante mediciones *in situ*, a partir de vasos de investigación y pruebas de laboratorio, con parámetros físicos, biológicos, químicos, radioquímicos y de sedimentación.

Estos reconocimientos tradicionales no proporcionan series temporales en un punto determinado ni tablas sinópticas en un tiempo establecido; más aún, su realización necesita tiempo e importantes análisis de laboratorio y, en consecuencia, acarrea costes considerables. Los recientes conjuntos de amarraderos instrumentados y de boyas de deriva han permitido, por el contrario, mediciones continuas y observaciones detalladas en una columna vertical del mar; no obstante, sólo pueden cubrir áreas reducidas de la superficie marina y son caros.

La aplicación potencial de las técnicas de teledetección surgió en las pasadas décadas, especialmente en los años 80, como un interesante complemento de los datos modelo, *in situ,* o aerotransportados, para una monitorización eficaz de áreas extensas. De hecho, los satélites pueden proporcionar una visión sinóptica bidimensional en series de tiempo de baja frecuencia, durante largos períodos que oscilan entre semanas y años y, en algunos casos, con alta resolución espacial.

Con la introducción de nuevos sensores (especialmente, sensores de microondas) a principio de los años 90, el potencial de aplicación de la teledetección se ha intensificado en la medición de parámetros dinámicos bajo todas las condiciones climáticas, y en las medidas de superficie y fondo topográficos. En algunos casos, se ha comprobado la utilidad de estos sensores para la identificación y monitorización de sucesos contaminantes, especialmente de vertidos de petróleo.

Parámetros

Caracterización del agua marina

El potencial de aplicación de la teledetección óptica para la caracterización del agua es relevante para los valores de superficie (o cerca de la superficie) de algunos parámetros:

- Temperatura del agua (SST). La temperatura del agua medida por sensores espaciales es representativa de la interfaz agua-atmósfera. La temperatura medida por teledetección puede ser más o menos representativa del agua superficial (el caso más frecuente), o de la masa, o del aire cercano a la superficie, dependiendo del viento/rugosidad del mar y de la banda espectral utilizada en la observación (IR-infrarrojo- o microondas).

- Componentes del agua (componentes ópticamente activos)
  - Pigmentos clorofílicos de las algas, principalmente clorofila A.
  - Materia orgánica pigmentada en disolución, conocida como sustancia amarilla. Caracteriza los vertidos terrestres y el nivel de descomposición orgánica en aguas superficiales
  - Sedimentos inorgánicos en suspensión, relevantes para los vertidos de origen terrestre, así como la puesta en suspensión de material ya sedimentado, debido a procesos hidrodinámicos.

- Propiedades ópticas. Las propiedades ópticas del agua son parámetros fundamentales que definen las características físicas de la columna de agua con relación a la luz, y en particular:
  - Coeficiente de atenuación difusa (K_d), como medida de la turbidez del medio
  - Reflectancia del volumen
  - Profundidad Secchi
  - Color del agua

Otros parámetros relevantes para la caracterización del agua pueden ser obtenidos indirectamente, como:

- Profundidad fótica, que se deriva del coeficiente de atenuación difusa K_d
- Producción neta de materia orgánica (tasa de producción primaria por día), a partir de mediciones de clorofila A
- Concentración de detritus (la medida de este parámetro es fruto de recientes investigaciones y se expresa como porcentaje de clorofila A en aguas superficiales)

En cuanto a la evaluación de la contaminación marina, ningún sensor actual permite medidas de contaminación química, excepto para la detección de:

- Extensión de una masa de petróleo en la superficie del mar, por medio de sensores microondas

Sin embargo, dado que algunos metales pesados guardan una estrecha relación con las partículas en suspensión, es muy interesante monitorizar la materia en suspensión como indicador de todas las sustancias que la rodean.

Descripción del estado del mar y de la plataforma costera.

Los sensores de satélites microondas son una buena opción para proporcionar información sobre:

- Viento (dirección y velocidad)
- Olas (altura, período, dirección)
- Nivel del agua El nivel del agua se obtiene a partir de la estimación de la media de las alturas de las olas, medidas con altímetros, y con relación a una superficie de referencia, generalmente tomada como el geoide.

Combinados con modelos meteoceánicos, proporcionan información útil a gran y mediana escala para el conocimiento de la dinámica global oceánica. En cuanto a los estudios del litoral, las

observaciones por satélite pueden ser utilizadas principalmente como fondo o condiciones límite para los procesos dinámicos costeros.
No obstante, el estado del mar en la costa puede ser obtenido a partir del espectro de las olas direccionales costa afuera, usando modelismo específico.

Otros parámetros, como:

- Batimetría (profundidad absoluta del agua)
- Topografía del fondo (variación de la batimetría debida a la forma del fondo). También podría ser obtenida usando la integración de sensores microondas y ópticos; estos parámetros son descriptores útiles en el marco de la gestión del agua costera.

Una información útil adicional para la definición del estado ecológico del litoral en observación puede adquirirse a través de satélites ópticos; de hecho, es posible obtener evidencias sobre:

- Poblaciones de macrofitos
- Extensión de los manglares

Los sensores de satélites y sus escalas de aplicabilidad

Existe una correlación inversa entre, por un lado, la resolución de los sensores espaciales y, por otro, su amplitud de paso y su período de muestreo. De hecho, una mayor resolución produce mayor cantidad de datos, lo cual lleva a una necesaria reducción de la amplitud de paso y por tanto de la frecuencia de observación en la misma zona, lo cual limita la aplicación a procesos de monitorización con grandes fluctuaciones temporales.

La siguiente tabla (4) proporciona información sobre la interacción entre la escala de observación, los datos de satélite actuales y la aplicabilidad de los sensores para facilitar información sobre procesos en aguas costeras. Esta información es útil para entender qué tipo de sensores tendrían mejor uso para una aplicación específica.

Escala	Ejemplo de áreas	Sensores de satélite relevantes disponibles	Aplicabilidad a procesos en aguas marinas
1. Océanos a escala global y a gran escala > 1000 Km	Océano Atlántico, Groenlandia – Mares Noruegos	Escaterómetro, altímetro, radiómetro de microondas pasivo, (PMW), radares de imagen enfocada de costado (SLR), radares de apertura sintética (SAR)	Su aplicación primaria es en oceanografía: viento, olas, nivel del mar, corrientes.
2. Océanos a escala regional y grandes áreas costeras: 1- 1000 Km	Mar Báltico, Mar del Norte, Mediterráneo	Igual que en el cuadro superior, pero con limitaciones cerca de las costas: Escaterómetro: aprox. 50 Km Altímetro: aprox. 10 Km PMW: aprox. 20 Km Más importantes son los radiómetros ópticos y de infrarrojos (AVHRR, SeaWiFS) con 1 Km de resolución, SAR con 100 m de resolución, y SLR con 1 Km de resolución.	El viento, las olas y las corrientes observados a escala regional tendrán impacto en los procesos del litoral. La calidad del agua, las manchas de petróleo, el SST, las olas, los remolinos, las surgencias, los frentes y la batimetría pueden ser observados cerca de la costa con 1 Km o más de resolución.
3. Áreas costeras a escala local y grandes lagos 1 m - 10 Km; pequeños lagos y ríos 1 – 50 m	Áreas portuarias, estuarios, canales, humedales, planos de marea, etc.	Las imágenes de microondas y ópticas de alta resolución (SPOT, Landsat, SAR) son las más apropiadas. Recientemente, las imágenes de muy alta resolución - con 0.6-1m de resolución-, están cobrando importancia (p.ej., IKONOS-I, Quickbird). AVHRR y SeaWiFS son útiles en algunos casos para evaluar las condiciones de las fronteras.	Varios parámetros y procesos cercanos a las aguas costeras pueden ser observados mediante estos datos de satélite: línea de costa, zona intermareal, topografía de aguas someras, color del agua, transporte de sedimentos, plumas, etc.

Tabla 1. Escalas espaciales de estudio y aplicabilidad de datos de satélite EO para la caracterización del agua (a partir de [4])

Como primera conclusión, podría afirmarse que:

- En lo que respecta a los procesos con resolución temporal de unos pocos días (inundaciones, afloramiento de algas y corrientes oceánicas) y con resolución espacial de 1 Km, son útiles diversos sensores ópticos de satélites.
  En cuanto a la climatología de olas y vientos, los datos de microondas independientes de las nubes, obtenidos con altímetro y escaterómetro, proporcionan información valiosa a gran escala, ya que los datos pueden ser recogidos sistemáticamente a lo largo de varios años.
  Se ha demostrado que el instrumento SAR (sensor de microondas) durante ciclos de repetición de tres días y durante la operación tándem ERS-1/2 con un intervalo de un día entre dos imágenes consecutivas del mismo área, puede ser utilizado para monitorizar algunos procesos como frentes oceánicos, estado de la mar o manchas de superficie.

- Con respecto a las características de la costa, la teledetección óptica y la de microondas pueden proporcionar información directa útil para la caracterización de los procesos costeros: zona intermareal, topografía de aguas someras, color del agua, transporte de sedimentos, plumas, etc. En cuanto al estado del mar en la costa, las imágenes SAR, junto con el modelismo específico, ha contribuido a mejorar las mediciones de las olas costeras, obtenidas a partir de datos altimétricos y escaterométricos.

El esquema de la figura 1 muestra la relación entre los requerimientos para la monitorización de distintos aspectos ambientales (p.ej., eutrofización, riesgo antropogénico, gestión de recursos

naturales, etc.), las capacidades actuales de observación espacial (expresadas como escala espacial) y la frecuencia relevante para distintos sensores de satélites.

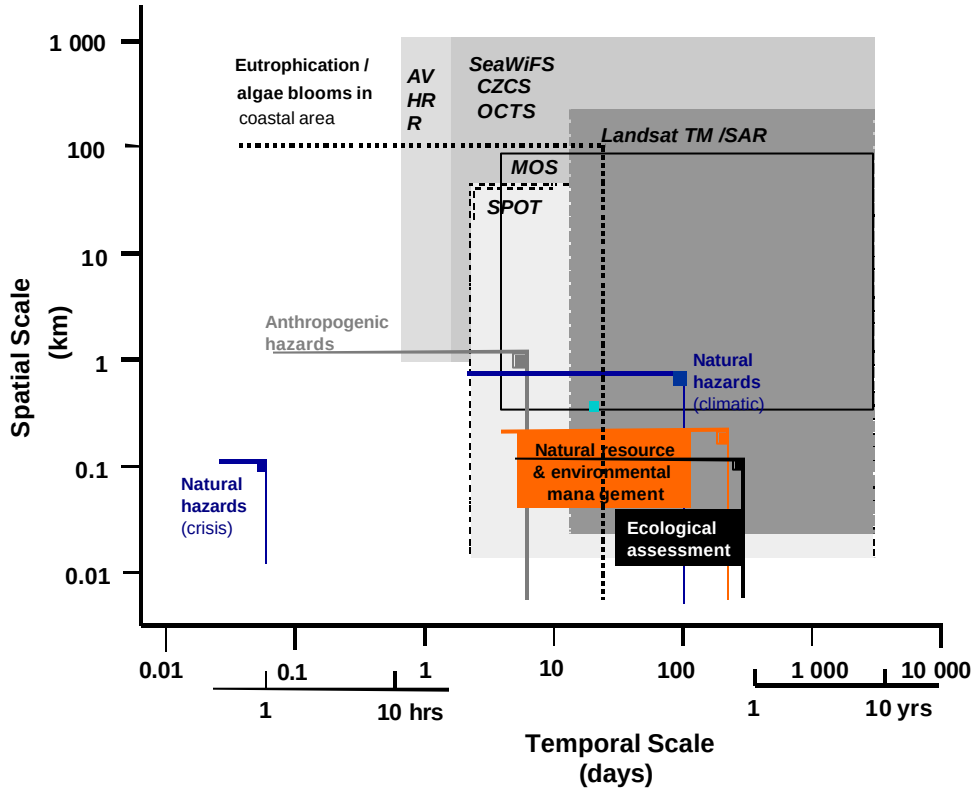


Figura 1. Requerimientos para la monitorización (de distintos usuarios) comparados con las copacidades EO (modificado a partir de [4])

Las tendencias actuales de las organizaciones espaciales y de investigación para mejorar las resoluciones espacial y temporal son:

- Planificación de misiones dedicadas a cubrir regiones específicas a alta frecuencia. Las bajas órbitas pueden ser consideradas para aumentar la resolución espacial
- Lanzamiento de constelaciones de microsatélites de órbitas complementarias
- Mejora de las técnicas matemáticas y de la sinergia entre misiones

DESARROLLO Y MEJORAS EN EL FUTURO

Hay varios nuevos sensores en preparación, que deberían superar parcialmente las limitaciones actuales de los sensores EO. Sensores hiperespectrales, instrumentos de muy alta resolución, constelaciones multisatélite y microsatélites dedicados a aplicaciones, son destinados a mejorar drásticamente la capacidad de la teledetección para asistir a la monitorización operacional de las

aguas costeras. Junto a estas nuevas tecnologías, los esfuerzos se centran actualmente en la realización de nuevos algoritmos y nuevos métodos para obtener parámetros de calidad del agua.

Instrumentos previstos

Los nuevos sensores ópticos son: el instrumento MERIS, que irá a bordo del ENVISAT europeo (una misión de la Agencia Espacial Europea) y el MODIS uno, en una misión de la NASA.

Concretamente, el instrumento MERIS ha sido diseñado para cubrir mejor los requerimientos de las aplicaciones a aguas costeras. Es un espectómetro de imagen con 15 bandas espectrales – un número mayor comparado con la situación actual (p.ej. bandas espectrales par el SeaWiFS)- con una resolución espacial de 300m.

En cuanto a la tecnología de microondas, podría mencionarse el instrumento ASAR, a bordo del satélite ENVISAT, que es un Radar de Apertura Sintética Avanzada (ASAR) que opera en la banda C. Asegura la continuidad con el tipo de imagen (SAR) y el tipo de onda del ERS-1/2 AMI, e incrementa la capacidad en cuanto a cobertura, rango de ángulos de incidencia, polarización y modos de operación. Está diseñado para adquirir continuamente productos SAR en las áreas costeras y oceánicas. Será posible usar datos más fiables para las aplicaciones en las costas, y para monitorizar aspectos de la dinámica costera.

Es más, hoy la tecnología de miniaturización podría permitir la construcción de pequeños satélites, diez veces más ligeros y baratos que los satélites tradicionales de observación terrestre, que realizarían idénticas misiones.

Con respecto al área mediterránea, deberíamos mencionar el proyecto COSMO/Skymed para el reconocimiento de la cuenca mediterránea: la constelación estará compuesta por algunos satélites equipados con sensores ópticos y otros con sensores radar. Ha sido planificado por la Agenzia Spaziale Italiana (ASI) y la Agencia Espacial Francesa (CNES) y concebido, entre otros objetivos, para rastrear vertidos de petróleo y para apoyar la monitorización operacional.

CONCLUSIONES

Se ha visto que los datos obtenidos mediante teledetección por satélite, integrados con datos *in situ* y con modelos de Sistemas de Información Geográfica, pueden ser una herramienta muy importante para obtener datos de previsión e información actualizados, frecuentes, homogéneos y precisos, para la monitorización y protección del litoral. En un futuro próximo la capacidad de la teledetección por satélite se incrementará gracias al aumento del número de constelaciones de satélites.

Hay algunas acciones importantes que deberían llevarse a cabo para mejorar el uso de la teledetección, y por este motivo se están promoviendo proyectos piloto, con la participación activa de los usuarios: información tecnológica a usuarios y personas responsables de la toma de decisiones, formación de expertos e incremento de la capacidad de manejar tales datos en algunos países mediterráneos.

REFERENCIAS

[1] Mediterranean Action Plan and Convention for the Protection of the Marine Environment and the Coastal Region of the Mediterranean and its Protocols - Informal Document (revised) - *UNEP, Athens 1997. 166 p.*

El Plan de Acción para el Mediterráneo y el Convenio para la Protección del Medio Marino y del Litoral en el Mediterráneo y sus Protocolos- Documento Extraoficial (revisado)- *PNUMA, Atenas 1997. 166 p.*

[2] Strategic Action Programmes to address pollution from land-based activities. *MAP technical Reports Series N°119 - UNEP, Athens 1998, 177p.*

Programas de Acción Estratégica para abordar la contaminación de origen terrestre. Serie de Informes Técnicos del PAM Seris N°119 - PNUMA, Atenas 1998, 177p.

[3] UNEP/WHO:Identification of Priority Hot Spots and Sensitive Areas in the Mediterranean. *MAP Technical Reports Series No.124. UNEP, Athens, 1999.*

PNUMA/OMS:Identificación de los Puntos Negros Prioritarios y las Áreas Sensibles del Mediterráneo. Serie de Informes Técnicos del PAM No.124. PNUMA, Atenas 1999.

[4] D. Durand, D. Pozdnyakov, S. Sandven, F. Cauneau, L. Wald, A. Jacob, K. Kloster and M. Miles, 1999. Characterisation of Coastal and Inland Waters with Space Sensors. Contract Final Report. *NERSC Technical Report N° 164.*

D. Durand, D. Pozdnyakov, S. Sandven, F. Cauneau, L. Wald, A. Jacob, K. Kloster & M. Miles, 1999. Caracterización de las Aguas Costeras e Interiores por Sensores Espaciales. Informe Final. In forme Técnico NERSC N° 164.

[5] Proceedings of International Symposium. Satellite-based observation: a tool for the study of the Mediterranean basin. Tunis, 23-27 November 1998. *Ed. CNES.*

Actas del Simposio Internacional de Observación por Satélite: una herramienta para el estudio de la Cuenca Mediterránea. Túnez, 23-27 de noviembre de 1998. Ed. CNES.

[6] Proceedings of the 18th EARSeL Symposium. Operational remote sensing for sustainable development, Enschede, The Netherlands, 11-14 May 1998. *Ed. A.A. Balkema. Int. Publ.*

Actas del 18º Simposio EARSeL. Teledetección operativa para el desarrollo sostenible.Enschede, Holanda 11-14 de mayo de 1998. Ed. A.A. Balkema. Int. Publ

[7] Miller J.L. and J.B. Zaitzeff, 1997. Microwave remote sensing of coastal salinity. *J. Coastal Res., Vol.13, pp. 363 – 372.*

Miller J.L. and J.B. Zaitzeff, 1997. Teledetección por microondas de la salinidad costera. J. Coastal Res., Vol.13, pp. 363 – 372.

[8] Wald L., 1985. Apport de la télédétection spatiale en infrarouge proche et moyen à la connaissance du milieu marin : relations entre le champ de température et le champ de courant, observations de l'état de surface et mesure de la vitesse du vent, la dynamique de la couche superficielle en mer Ligure *Thèse d'Etat, Université de Toulon et du Var, 259 p.*

Wald L, 1985. Contribución de la teledetección espacial por infrarrojos próximos y medios al conocimiento del medio marino: relaciones entre el campo de temperaturas y el campo de corrientes, observación del estado de la superficie y medida de la velocidad del viento, dinámica de la capa superficial en el Mar de Liguria. Tesis Doctoral, Universidad de Toulon y del Var, 259 p.

[9] Lecat C., 1998. Détection des structures à mésoéchelle dans le golfe du Lion en imagerie AVHRR, *report TM/97/R/16, Ecole des Mines de Paris, Sophia Antipolis France*.

Lecat C., 1998. Detección de estructuras a escala media por imágenes en el Golfo de Lión. AVHRR, informe TM/97/R/16, Escuela de Minas de París, Sophia Antipolis, Francia.

LA REDUCCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN DE ORIGEN TERRESTRE COMO ELEMENTO CLAVE PARA LA PROTECCIÓN Y EL USO SOSTENIBLE DE LA COSTA MEDITERRÁNEA

Francesco Saverio Civili
Director de Asuntos Ambientales
Coordinador de Programa del MED POL
PNUMA/PAM
Atenas

1. PRESIONES DE ORIGEN TERRESTRE

Concentración en la costa y en las grandes ciudades

La población residente en los estados costeros mediterráneos ha llegado casi a duplicarse en los últimos 40 años, alcanzando los 450 millones en 1997; se estima una población de aproximadamente 600 millones para el 2050 y posiblemente de 700 millones al final del siglo XXI. Actualmente, un tercio de la población mediterránea, unos 145 millones, se concentra en una estrecha zona costera. Al mismo tiempo, las áreas rurales del mediterráneo están siendo abandonadas cada vez más en favor de las grandes aglomeraciones urbanas del litoral. Esto resulta especialmente evidente en el sur y en el este del Mediterráneo.

Se espera que la población urbana mediterránea, un 40% de la cual se concentra actualmente en la costa, se duplique hacia el año 2025. La presión resultante de la carga de esta población no es compartida equitativamente por los países del norte y del sur, sino que ha experimentado un cambio en los últimos 50 años, desde el norte, que contaba con dos tercios de la población mediterránea en 1950, hacia el sur, que tiene actualmente el 50%.

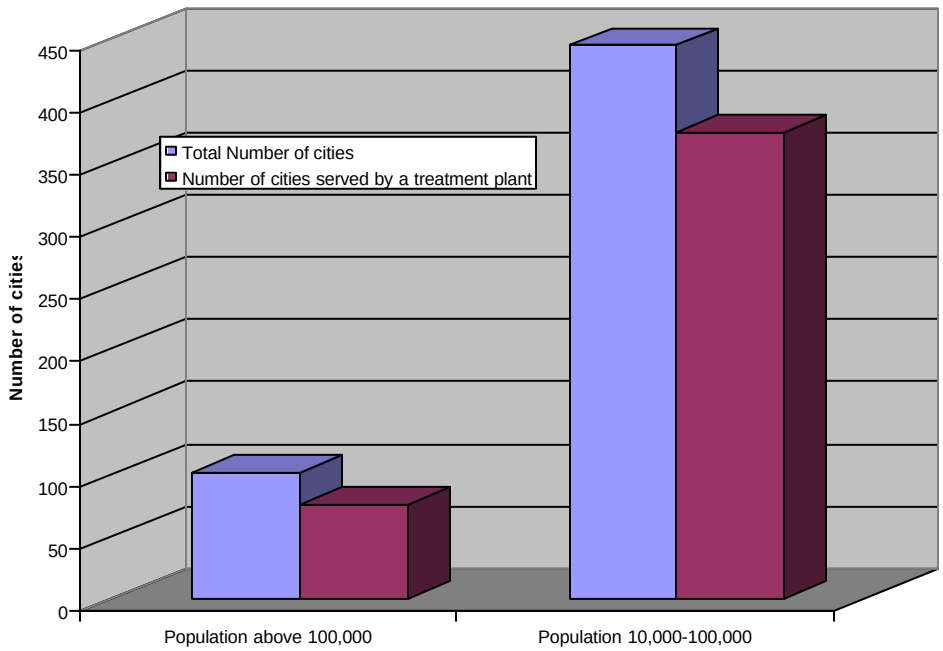
La presión ejercida por la pesada carga de la población residente en la costa mediterránea, se amplifica dramáticamente por el gran incremento estacional debido al turismo, que en algunos países representa hasta el 90% de la población total. Al menos el 50% de los turistas que llegan al mediterráneo se concentra en la costa. La presión de la masa turística, que es mayor en el noroeste del Mediterráneo, se traduce en: un mayor estrés sobre los recursos naturales, ya afectados; más conflictos relacionados con los usos del suelo; y un mayor deterioro de los lugares de valor histórico, así como de los hábitats naturales y los ecosistemas costeros y marinos frágiles. La presión tiende a incrementarse en el futuro, y se ha estimado una duplicación del turismo en el Mediterráneo, desde 135 millones de llegadas en 1990 a 350 millones proyectadas para el 2025.

Los grandes asentamientos humanos establecidos a lo largo de la costa mediterránea producen grandes cantidades de aguas residuales, las cuales son generalmente, aunque no siempre, conducidas a sistemas de alcantarillado municipales. Estos sistemas pueden o no (como es el caso de un gran número de comunidades de pequeño y medio tamaño en el Mediterráneo) estar conectados a instalaciones de tratamiento de aguas residuales, por lo que las aguas son vertidas al mar bien sin tratamiento alguno, bien después de varios grados de tratamiento. Llega al mar a través de desagües o por la filtración resultante de fugas u otros fallos en el sistema de alcantarillado. En los grandes centros turísticos, con presión de la población a corto plazo durante

el pico estival, las plantas de tratamiento son con frecuencia totalmente incapaces de hacer frente a las cargas adicionales, vertiendo el agua directamente a un mar que ya está fuertemente contaminado. Las aguas residuales indebidamente vertidas, que transportan una carga engrosada de nutrientes, como nitrógeno y fósforo, una pesada carga de microorganismos y una variedad de residuos químicos, causa un gran impacto en los ecosistemas marinos y en los de agua dulce, en la salud humana y en la pesca y otras actividades económicas y recreativas.

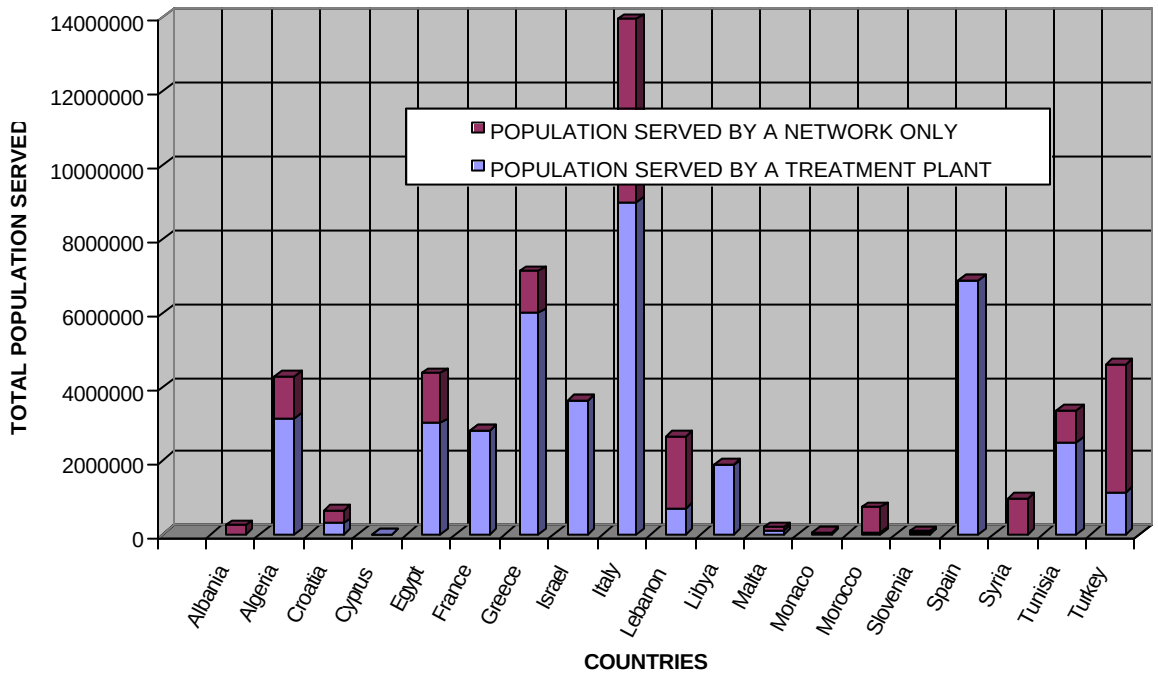
Las plantas de tratamiento de aguas residuales atienden aproximadamente al 55% de las 545 ciudades costeras con más de 10.000 habitantes, de los 19 países mediterráneos examinados por OMS/EURO, como parte del Programa MED POL (PNUMA/OMS, 2000). La Figura 1 muestra las ciudades que son asistidas por plantas de tratamiento de aguas residuales, según la densidad de población residente. La Figura 2 ilustra el estado de las instalaciones de tratamiento de las poblaciones costeras mediterráneas, por países. Alrededor del 30% de la población de las ciudades costeras examinadas es asistida sólo por una red de aguas residuales.

Figura 1 Número de ciudades mediterráneas asistidas por plantas de tratamiento de aguas residuales



Fuente: PNUMA/OMS, 2000

Figura 2. Estado de las instalaciones de tratamiento en los países mediterráneos



Fuente: PNUMA/OMS, 2000

Agricultura: el mayor aportador no puntual de contaminantes al Mediterráneo

En la mayor parte de los países mediterráneos, todas las prácticas agrícolas y usos del suelo, incluyendo cultivo, irrigación, industria lechera, pastos y almacenamiento de alimento para el ganado, son considerados como fuentes no puntuales de contaminación. La agricultura podría ser sólo una de las distintas fuentes de contaminación no puntuales, por medio de los cursos de agua, el transporte y el lixiviado de sedimentos, el transporte de fósforo, nitrógeno, pesticidas, metales, agentes patógenos, sales y oligoelementos; no obstante, se ha convertido en el mayor aportador no puntual del Mediterráneo. Estos contaminantes encuentran gradualmente su camino al mar a través de los acuíferos, los humedales y los ríos, en forma de sedimentos y cargas químicas.

Con la intensificación de la agricultura, el uso de pesticidas ha aumentado enormemente en el Mediterráneo en los últimos veinte años, amenazando la calidad de los acuíferos y de las aguas superficiales, la salud humana y los ecosistemas. Esto es evidente sobre todo en la región noroccidental, y especialmente en España, Italia y Francia, seguidas de cerca por Turquía en el noreste. El transporte aéreo supone una considerable contribución de pesticidas al medio marino, especialmente de componentes organoclorados. Los vertidos agrícolas a los ríos (especialmente al Ródano en Francia, al Ebro en España, al Po en Italia, a los ríos Axios, Loudias y Aliakmon en Grecia y al Nilo en Egipto) constituyen una fuente puntual de pesticidas del Mediterráneo.

Se espera un incremento del 500% en las actividades agroalimentarias de los países del sur y del este de la cuenca para el año 2025. Estos países serán por tanto los más vulnerables al incremento de la contaminación y a la presión ambiental, como consecuencia del desarrollo del sector agroalimentario. La contaminación de origen terrestre por el uso creciente de grandes cantidades de fertilizantes, es el resultado más obvio en los países del sur y del este de la cuenca mediterránea.

La industria en la región Mediterránea

Más de 200 instalaciones petroquímicas y energéticas, industrias químicas básicas y plantas de cloro están situadas a lo largo de la estrecha franja de la costa mediterránea y en las cuencas fluviales, incluyendo al menos 40 grandes refinerías de petróleo, además de plantas de cemento, fábricas de acero, curtidurías, plantas de procesamiento de alimentos, fábricas textiles y fábricas de pasta y papel.

La actividad de estas industrias ejerce presión en el medio marino mediterráneo de varias maneras. Esta presión incluye: competencia con otros usos del suelo, como la agricultura y la construcción en poblaciones urbanas en expansión; una gran demanda de recursos de agua; contaminación del aire por emisiones de óxidos sulfúricos, óxidos de nitrógeno, dióxido y monóxido de carbono; contaminación terrestre, del aire y del agua, por parte de residuos sólidos industriales, provenientes de la actividad minera y del procesamiento de carbón, de la fabricación de acero, del lodo resultante del procesamiento de minerales, del polvo y las cenizas de combustión y de los residuos mineros.

Las aguas residuales industriales son un importante transportador de contaminantes al medio marino mediterráneo, incluyendo petróleo, metales pesados, detergentes, disolventes y elementos químicos orgánicos, así como agua refrigerante calentada. Las aguas residuales industriales son también vertidas al mar directamente, o a través de los sistemas de alcantarillado municipales, desagües, vertederos incontrolados y ríos. Se tienen evidencias documentadas de la contaminación del Po, del Ebro y del Ródano, grandes ríos que vierten al Mediterráneo, con bifenoles policlorados (BPC), hidrocarbonos aromáticos policíclicos (HAP) y disolventes (Meybeck & Ragu, 1997).

De las sustancias producidas por la industria, o liberadas como resultado de la actividad industrial, la más dañina para la salud humana, los ecosistemas marinos y la biodiversidad son los contaminantes tóxicos persistentes y bioacumulativos, conocidos como TPB. Éstos incluyen los metales pesados: mercurio, cadmio y plomo, algunos componentes organometálicos (componentes

en los que un átomo de metal está rodeado por al menos un átomo de carbono, de los cuales el tributileno es el más conocido), y numerosos componentes orgánicos, llamados Contaminantes Orgánicos Persistentes (COP). Los COP han sido agrupados como resultado de sus importantes efectos tóxicos, que incluyen repercusiones sobre la función del sistema endocrino, propensión al transporte de largo recorrido y deposición, y características de baja solubilidad en agua y alta acumulación en tejidos grasos. Todas estas propiedades combinadas se traducen en potenciales serios efectos adversos sobre el medio y sobre la salud humana y la salud de la fauna y de la flora, en lugares cercanos y lejanos a su fuente de producción.

Considerar la especialización en exportación de los países mediterráneos, reflejo bastante fiel de su actividad industrial, revela las fuentes de presión ejercidas actualmente sobre el medio por parte de la industria en un país. Hay todavía una diferencia considerable en el desarrollo industrial ente los países del norte y del sur de la cuenca. Parece que está emergiendo una situación diferente en el curso del siglo XXI, con un desplazamiento hacia el sur y el este. Este desplazamiento en la producción industrial implica un incremento potencial de la industria en las áreas meridional y oriental de la cuenca mediterránea en el nuevo milenio, relacionado con presiones ambientales.

Los ríos: una importante fuente de todo tipo de contaminantes de origen terrestre en el Mediterráneo

El régimen fluvial en el Mediterráneo influye enormemente en la frecuencia y el alcance de la incorporación de cargas significativas de contaminantes, que son transportadas al Mediterráneo por alrededor de ochenta ríos grandes y pequeños identificados (PNUMA / PAM, 1997)

La carga de metales pesados de los ríos mediterráneos es generalmente menor que en la mayor parte de los ríos del oeste de Europa. Esto puede ser el resultado de la dilución de las cargas urbana e industrial por altos niveles de sólidos en suspensión en los ríos mediterráneos, en combinación con un medio altamente erosivo. Las variaciones naturales pueden llegar a duplicar a veces las concentraciones de metales pesados en comparación con los valores de referencia, pero por encima de este nivel la contaminación es la explicación más plausible. Éste es el caso de las concentraciones de plomo en muchos ríos (Ródano, Tíber, Herault, Brenta, Martil), así como de cinc (Adige, Herault, Martil, Po, Tíber), mercurio (Po, Ródano), cobre (Ebro, Herault, Orb, Ródano, Tíber) y arsenio (Orb, Herault). Probablemente, cientos de los embalses de los ríos de la cuenca mediterránea están reteniendo muchos de los metales originados por la actividad humana, rodeados por sedimentos (PNUMA/PAM, 1997).

La carga de microcontaminantes orgánicos transportada por los ríos mediterráneos no ha sido evaluada a fondo, aunque los ríos son una importante fuente de incorporación de estos elementos químicos al Mediterráneo (PNUMA/PAM, 1997). Se sabe que los elementos químicos industriales, como los bifenoles policlorados (BPC), los hidrocarbonos aromáticos policíclicos (HAP) y los disolventes, contaminan los grandes ríos que vierten al Mediterráneo, como el Po, el Ebro y el Ródano (Meybeck & Ragu, 1997). Los ríos que transportan vertidos agrícolas (especialmente el Ródano en Francia, el Ebro en España, el Po en Italia, los ríos Axios, Loudias y Aliakmon en Grecia y el Nilo en Egipto) constituyen la fuente puntual de pesticidas más importante del Mediterráneo. Se ha puesto en evidencia que varios ríos mediterráneos pequeños que pasan cerca de tierras dedicadas a la agricultura intensiva contienen niveles elevados de pesticidas (> 1mg/l). Los residuos de la nueva generación de pesticidas: atrazina, simazina, aloclor, molinato y metolaclor,

han sido detectados con frecuencia en ríos importantes que vierten al Mediterráneo, aunque sólo un máximo del 3% de las cantidades de estos pesticidas utilizados en los cultivos es exportado por los ríos (PNUMA/PAM, 1997).

Los niveles de nutrientes de los ríos mediterráneos son aproximadamente cuatro veces menores que los de los ríos europeos. No obstante, los niveles de nitrato de los ríos mediterráneos están en aumento, y la tendencia de los niveles de amonio es variable, dependiendo del grado de tratamiento y recogida de las aguas residuales.

El nivel de contaminación bacteriana no está bien documentada en el Mediterráneo. Oscila desde insignificante, en los ríos que atraviesan áreas escasamente pobladas, hasta muy severos en algunos ríos meridionales. Con excepción de algunos grandes ríos en Grecia e Italia, la situación en los países mediterráneos de la UE ha mejorado en las dos últimas décadas, debido a un mejor tratamiento y recogida de las aguas residuales (PNUMA/PAM, 1997).

Los vertidos fluviales pueden transportar importantes cantidades de los radionúclidos cesio-137 y plutonio-239, 240 a las repisas continentales adyacentes, especialmente en áreas donde la deposición proveniente del accidente de Chernobyl fue significativa en el interior (áreas del Adriático septentrional y Liguro-provenzal)

Los procesos geoquímicos fluviales, pueden retrasar el aporte al mar de las aguas residuales de las instalaciones nucleares mediterráneas localizadas a lo largo de los ríos. En cualquier caso, el aporte por parte de los ríos, junto con el vertido a éstos desde la industria nuclear y los intercambios en los estrechos supone no más del 10% del total de ^{137}Cs y $^{239,240}Pu$ depositado en el mar Mediterráneo a partir del polvo radiactivo. La construcción de embalses y la modificación del flujo fluvial por irrigación han reducido severamente la aportación de los ríos al Mediterráneo durante los últimos 40 años. La mayor retención de agua fluvial (probablemente más del 90%) es la del Nilo. La reducción de la descarga fluvial para toda la cuenca mediterránea se estima actualmente entre el 30 y el 40 %.

2. LA RESPUESTA DE LOS PAÍSES MEDITERRÁNEOS: UNA ESTRATEGIA COMÚN PARA AFRONTAR LA CONTAMINACIÓN DE ORIGEN TERRESTRE

Ya en los años 70 resultó obvio a los países que rodean al mar Mediterráneo que, aunque las actividades humanas en el mar eran contaminantes, el origen de la contaminación se debía principalmente a las actividades terrestres. Como resultado, los estados dedicaron especial atención a la elaboración de instrumentos jurídicos apropiados para cubrir este aspecto de la contaminación marina. Poco después de adoptar el Plan de Acción para el Mediterráneo (PAM) y el Convenio de Barcelona para la protección del mar Mediterráneo contra la contaminación, las Partes Contratantes adoptaron y firmaron el Protocolo para la Protección del Mar Mediterráneo contra las Fuentes Terrestres de Contaminación Marina (Protocolo FTCM).

El Protocolo FTCM entró en vigor en Junio de 1983, y los estados establecieron un calendario de actividades para su ejecución en el período 1985-1995, a través del Programa MED POL (la evaluación de la contaminación y el programa de control del Plan de Acción para el Mediterráneo).

La Cumbre de Río de 1992 supuso un cambio en el curso de los acontecimientos, que finalmente consolidó el desplazamiento de la dirección del Programa MED POL hacia la acción para la prevención y el control de la contaminación originada por actividades terrestres. Poco después de la Cumbre de Río los estados mediterráneos, queriendo hacer efectivas las resoluciones de la Agenda 21 en esta región, aprobaron una Agenda MED 21 que promovía la integración de los aspectos ambientales en las políticas ambientales mediterráneas. Esto fue seguido poco después por la revisión del Convenio de Barcelona de 1995, para dar un *status* legal a los compromisos adquiridos en Río. Ese mismo año, 108 países y la Comisión Europea adoptaron en la Declaración de Washington un compromiso para proteger y preservar el medio marino de los impactos de las actividades de origen terrestre a través de *inter alia*, dando prioridad a la ejecución del Programa Global de Acción para la Protección del Medio Marino de las Actividades de Origen Terrestre (PAG). Los hechos subsiguientes en el Mediterráneo, en el campo del control de la contaminación de origen terrestre, muestran que los países mediterráneos están poniendo en práctica los objetivos del PAG en la región.

En 1996, las Partes Contratantes del Convenio de Barcelona firmaron una revisión del Protocolo para la Protección del Mar Mediterráneo contra las Fuentes Terrestres de Contaminación Marina (Protocolo FTCM).

Con la revisión del Protocolo FTCM, los estados mediterráneos acordaron tomar medidas para prevenir y controlar la degradación del mar Mediterráneo a causa de fuentes terrestres y actividades originadas en sus territorios, incluyendo vertidos de ríos, desagües e instalaciones costeras. Las sustancias tóxicas, persistentes y bioacumulables, se sitúan en el primer lugar de la lista de sustancias prioritarias que deben ser progresivamente eliminadas.

El protocolo corregido, bajo el nuevo título de "Protocolo para la Protección del Mar Mediterráneo contra las Fuentes Terrestres y Actividades de Contaminación Marina", cubre no sólo el propio mar Mediterráneo, sino también las cuencas fluviales que vierten al Mediterráneo en los estados ribereños, las aguas interiores próximas a las fronteras territoriales, así como las aguas salobres, marismas, lagos costeros y aguas subterráneas.

La firma del Protocolo FTCM revisado es un hito en la historia del Plan de Acción para el Mediterráneo, ya que establece un marco jurídico para una progresión a partir de la evaluación de la contaminación de origen terrestre, con el fin de tomar serias medidas sobre el control de la contaminación.

<u>El nuevo planteamiento para combatir la contaminación de origen terrestre: el Programa de Acción Estratégica (PAE)</u>

Uno de los mayores avances en los esfuerzos de los países mediterráneos para combatir la contaminación de origen terrestre, impulsado por la firma del Protocolo FTCM revisado, es la formulación y adopción por las Partes Contratantes de un Plan de Acción Estratégico (PAE), para afrontar la contaminación causada por actividades terrestres (PNUMA, 1998).

El PAE es una iniciativa del MED POL orientada a la acción, identificando categorías de objetivos prioritarios, sustancias y actividades que deben ser eliminadas o controladas por los estados mediterráneos, por medio de un programa para el desarrollo de medidas específicas de control e

intervenciones. El PAE, adoptado por las Partes Contratantes en 1997, es la base para la ejecución del Protocolo contra las Fuentes Terrestres de Contaminación Marina, por parte de los estados mediterráneos, en los próximos veinticinco años. Además, el PAE representa la adaptación regional de los principios y objetivos del Programa de Acción Global (PAG) para afrontar la contaminación originada por actividades terrestres, adoptado en Washington en 1995.

Las actividades clave de origen terrestre abordadas por el PAE están ligadas al medio urbano (especialmente, al tratamiento y recogida de aguas residuales municipales, a la recogida de residuos sólidos urbanos y a las actividades que contribuyen a la contaminación del aire a partir de fuentes móviles), así como a las actividades industriales. Toman como objetivo a los responsables de la emisión de sustancias tóxicas persistentes y bioacumulables al medio marino, poniendo especial atención a los contaminantes orgánicos persistentes (COP).

También se afrontan las emisiones de concentraciones nocivas de nutrientes al medio marino, el almacenamiento, transporte y recogida de residuos radiactivos y peligrosos, y las actividades que contribuyen a la destrucción de los hábitats costeros.

El PAE ha establecido un campo de aplicación para la revisión de programas operativos detallados, con intervalos de dos a tres años, y la Secretaría ha preparado un plan de trabajo detallado y un calendario para el primer bienio, aprobado por los estados. Las actividades reservadas para el primer bienio crean la infraestructura para la ejecución del PAE, y son esenciales para equipar a todos los países con los instrumentos necesarios (directrices regionales, estrategias, planes y programas para compartir información técnica y asesoramiento, formación prioritaria y actividades preparatorias de participación pública), que les permitirán finalmente alcanzar sus objetivos prioritarios bajo el PAE.

La adopción del PAE y la iniciación de las actividades para su ejecución, incluso antes de la entrada en vigor del Protocolo FTCM revisado, es una clara indicación de la determinación de los estados de tomar acciones concretas para combatir la contaminación de origen terrestre, y al mismo tiempo contribuir al mantenimiento y restauración de la biodiversidad marina, salvaguardando la salud humana y promoviendo el uso sostenible de los recursos biomarinos.

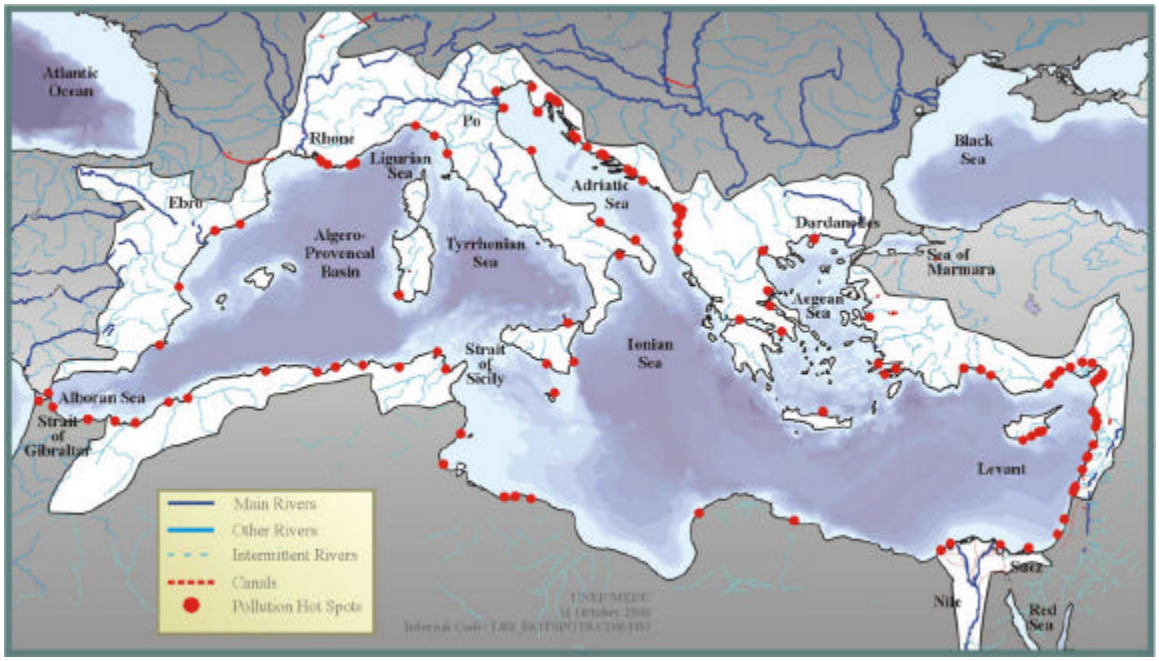
Poco después de esta adopción, el PAE fue reconocido por el Consejo del Servicio del Medio Global (SMG) como un programa relevante, que aborda directamente algunos de los aspectos más importantes en relación con las aguas internacionales. Como resultado de este reconocimiento, el Consejo del SMG aprobó en 1998 un Proyecto SMG Mediterráneo de tres años. Este proyecto se inició en enero de 2001, con una contribución de seis millones de dólares, para la realización de una serie de importantes actividades preliminares del Programa de Acción Estratégico, actividades esenciales para el éxito del programa a largo plazo.

Uno de los principales resultados esperados en los primeros años de ejecución del PAE es la formulación y adopción de los Planes de Acción Nacionales, diseñados específicamente para hacer frente a la contaminación de origen terrestre. Se pretende que los Planes de Acción Nacionales (PAN) sean consecuencia de la adopción, en cada país, de todos los objetivos y actividades de aquellos componentes relevantes para las naciones identificados en el PAE. Se utilizarán fondos del Proyecto SMG Mediterráneo para promover unos comités nacionales interministeriales, para el desarrollo y ejecución de los PAN en los distintos países. El desarrollo de Planes de Acción

Nacionales específicos para cada país, con el fin de combatir la contaminación originada por actividades terrestres, es el resultado de operaciones a largo plazo del PAE.

Uno de los componentes más importantes del PAE, del cual se espera que lleve directamente a una reducción del aporte de contaminantes de origen terrestre al mar Mediterráneo, es el conjunto de acciones que conllevan la evaluación de impacto de puntos negros de contaminación (Figura 3), y a la auditoría ambiental de áreas sensibles a la contaminación (p.ej., aquellas áreas de valor natural o socioeconómico, en riesgo de convertirse en futuros puntos negros de contaminación) en el Mediterráneo, tomando en consideración su significado regional y transfronterizo.

Figura 3. Distribución de los puntos negros de contaminación identificados en el Mediterráneo



Fuente: PNUMA/MEDU, 1999

Se están llevando a cabo algunos estudios previos a la inversión en los puntos negros más importantes; los informes detallados de evaluación ambiental estarán pronto disponibles para las principales áreas sensibles a la contaminación, desde una perspectiva regional. De este conjunto de acciones se espera que den lugar a inversiones por parte de estados y donantes en proyectos para la eliminación o reducción de la contaminación transfronteriza en los puntos negros prioritarios, así como en proyectos de protección ambiental, y en planes detallados de gestión integrada en las áreas seleccionadas sensibles a la contaminación. Los fondos SMG están siendo utilizados para la elaboración de estudios previos a la inversión en los países SMG adecuados.

El desarrollo de instrumentos económicos para la ejecución sostenible del PAE

Cuando se consideran los costes de las acciones correctivas del PAE (Tabla 1), se pone en evidencia que su éxito dependerá en gran medida de la financiación sostenible de sus componentes individuales en cada nación. El objetivo de la Secretaría es desarrollar mecanismos administrativos, jurídicos y fiscales para la financiación sostenible del PAE, y ayudar a los gobiernos en el desarrollo de estos mecanismos, adaptándolos para cumplir con los requerimientos de cada nación. Esto implicará establecer prioridades para la financiación y la movilización de la

comunidad financiera y de los donantes internacionales. En una primera fase, se desarrollarán proyectos piloto en seis países SMG Mediterráneos apropiados.

Tabla 1.Costes estimados de las acciones prioritarias correctivas de la contaminación en la región

	Coste estimado (millones de
Puntos negros	6,453.00
Áreas sensibles	195.25
Ciudades (contaminación atmosférica, transporte, residuos sólidos, etc.)	2,800.00
Formación	13.00
Planes de Acción Nacionales	11.2
Producción Limpia	460.7
Monitorización y aplicación	37.14
Información y participación pública	2.98
TOTAL	9,973.27

Fuente: PNUMA/MEDU, 1997

El desarrollo de trabajos preliminares administrativos, jurídicos y técnicos para la ejecución del PAE por parte de los estados, está encauzado por planes y directrices regionales, que deberían ser integrados en los Planes de Acción Nacionales. Se han asignado fondos del Proyecto SMG Mediterráneo para su elaboración. Las directrices y planes seleccionados se dirigen a aquellos procesos y actividades para los que el Programa MED POL identificó la necesidad de una mayor asistencia, incluyendo el tratamiento y recogida de aguas residuales, la recogida de residuos sólidos urbanos, el tratamiento y recogida de aguas residuales industriales, la monitorización de la contaminación de riberas y estuarios y los sistemas de inspección ambiental. Se pretende reforzar la capacidad técnica de los estados para asumir los principios introducidos en el Protocolo FTCM corregido, como la aplicación de la tecnología limpia y de mejores prácticas ambientales, con una serie de directrices y planes.

Además de unas adecuadas fuentes técnicas y de financiación, combatir la contaminación de origen terrestre requiere también competencias específicas en áreas como la formulación y el refuerzo de la política ambiental, la capacidad científica para la evaluación de la contaminación, -p.ej., la monitorización de la contaminación fluvial- , así como la capacidad técnica y de gestión para el desarrollo de técnicas de producción limpia y de tecnologías ambientalmente sólidas -p.ej. un funcionamiento y mantenimiento apropiados de las instalaciones de tratamiento de aguas residuales -. El PAE prevé una formación para formadores, con el fin de aumentar la capacidad de

los países mediterráneos en los campos mencionados, y de asistir a los estados para superar insuficiencias. Los fondos del proyecto SMG Mediterráneo promoverán una serie de cursos de formación PAE, previstos para 2001-2003. Se han desplegado técnicas modernas de formación, y el material entregado a los formadores al final de los cursos regionales incluye transparencias y notas explicativas en copia digital y formato de software, preparados de forma que se facilite la traducción y la publicación en cualquiera de los idiomas mediterráneos.

El PAM está activamente involucrado en la distribución del material informativo en todos sus proyectos, y llevando a cabo campañas de información pública y actividades especiales para involucrar al público en la protección ambiental. El PAM ha establecido recientemente una ambiciosa estrategia internacional de información y sensibilización pública, que llegará a audiencias más amplias como los consumidores, el sector privado y la juventud, utilizando una literatura multilingüe y modernos métodos de divulgación, como Internet. Se utilizarán fondos del proyecto SMG Mediterráneo para organizar un taller en 2001-2002, sobre el papel que puede jugar el público y en especial las organizaciones no gubernamentales (ONG) en la ejecución del PAE.

Aplicación de la producción limpia

El Protocolo FTCM corregido y el PAE presentan como uno de los compromisos generales de los estados, la obligación de tener en cuenta las mejores técnicas disponibles y las mejores prácticas ambientales, incluyendo tecnologías limpias, al adoptar los planes de acción y al tomar medidas para controlar la contaminación de origen terrestre.

Por medio de la cooperación del MED POL con el Centro de Actividad Regional de Producción Limpia (CAR/PL), con base en Barcelona, el PAM está ayudando actualmente a las empresas en la aplicación de una producción más limpia, dando prioridad a la prevención de la contaminación en su origen, y a la minimización de los flujos de residuos. Se está alentando a las empresas a adoptar estas alternativas, como estrategia preferible al tratamiento de "boca de embudo". Se han preparado y desarrollado más de 20 casos prácticos, diseñados a medida para la prevención de la contaminación, en pequeñas empresas industriales mediterráneas de España, Malta, Croacia, Turquía, Israel, Líbano, Egipto, Tunisia y Marruecos.

Al mismo tiempo, se está informando a las empresas acerca de instrumentos útiles para la evaluación de su actividad industrial, con el fin de detectar oportunidades potenciales de prevención y reducción de la contaminación en su origen, y para proporcionarles suficientes datos a partir de los cuales orientar su política hacia las prácticas limpias, y hacia una tecnología viable desde los puntos de vista técnico y económico. Una de estas herramientas es conocida como el Diagnóstico Ambiental Orientado a la Minimización (DAOM). El CAR/PL ha preparado un manual de DAOM, que contiene una metodología de trabajo específica y una guía para expertos que trabajan en el sector ambiental, y pretenden llevar a cabo el diagnóstico para las empresas de los países mediterráneos.

Rastreo de contaminantes

Una iniciativa prioritaria del MED POL actualmente en curso, derivada de los compromisos del Plan de Acción Estratégico, es alentar a los países mediterráneos a introducir sistemas públicos de rastreo y registro de contaminantes, conocidos como Registradores de Emisión y Transferencia de Contaminantes (RETC). Un RETC es una base de datos ambiental o inventario de emisiones o

transferencias al aire, agua y suelo, así como de los residuos transportados fuera de su emplazamiento para su tratamiento y recogida. Además de la obtención de datos a partir de fuentes estacionarias, en particular de industrias, los RETC han sido diseñados para incluir estimaciones de liberación a partir de fuentes difusas, como las actividades agrícolas y de transporte.

Actualmente se está impulsando un primer proyecto piloto MED POL RETC en Egipto, en colaboración con la rama de Alejandría de la Agencia Egipcia de Asuntos Ambientales y con ICS/UNIDO en Italia. Un determinado número de industrias de la región de Alejandría realizará informes sobre actividades industriales específicas y emisiones químicas, y esta información estará disponible para todas las partes interesadas. Se espera que un éxito en este proyecto acelere el lanzamiento de actividades similares en todo el Mediterráneo.

Además de continuar proporcionando asistencia a los países con la preparación de programas de monitorización de conformidad, el Programa MED POL está introduciendo iniciativas de ejecución de inspección y legislación, para complementar las acciones de control de la contaminación en el Mediterráneo. El MED POL ha establecido una red regional extraoficial, destinada a crear contactos e intercambio de información con los profesionales de protección ambiental regional, y con otras redes involucradas en el acuerdo. La Red Internacional para la Conformidad y Aplicación Ambiental está colaborando con el MED POL en la preparación de directrices para los inspectorados del Mediterráneo, con el fin de asistir a los distintos países en la verificación de conformidades con las autorizaciones y regulaciones adoptadas en cada nación.

Con el fin de optimizar la campaña contra la contaminación de origen terrestre, y de integrar globalmente los asuntos ambientales con el mayor número posible de aspectos del desarrollo social y económico en el Mediterráneo, el MED POL está colaborando estrechamente con la Comisión Mediterránea para el Desarrollo Sostenible (CMDS). Establecida como un cuerpo asesor del PAM en 1996, el CMDS es un gabinete para la promoción de una política de desarrollo sostenible en el Mediterráneo, haciendo recomendaciones a las Partes Contratantes para las futuras acciones de promoción del desarrollo sostenible en áreas como la agricultura, la industria, la energía, el transporte, el turismo y la gestión urbana. "Agricultura y desarrollo rural", "Desertización y erosión del suelo", "Gestión de residuos urbanos", "Energía y transporte", "Riesgos naturales" y "Cooperación Regional" son ejemplos de algunos temas recientes de la agenda del CMDS.

La ejecución del PAE como contribución a la consecución del desarrollo sostenible

El PAE es una empresa ambiciosa, proyectada a lo largo de un extenso período de 25 años y dirigida a países con diferentes grados de desarrollo socioeconómico y diferentes competencias técnicas, científicas y administrativas, distintos valores culturales y prioridades ambientales. Con el fin de aumentar las expectativas de éxito del PAE, se ha establecido desde el principio un mecanismo que considera asuntos como: la naturaleza del cuerpo que coordinará las actividades del PAE en cada país; la transmisión y asimilación efectivas de todas las "estructuras de apoyo" del PAE a las administraciones nacionales; la difusión y asimilación con éxito de las tareas por parte de los actores locales en todos los países; la naturaleza del cuerpo que monitorizará el progreso de todas las actividades que se están llevando a cabo en cada país, y la naturaleza del cuerpo que evaluará los resultados. Además, el plan de operación del PAE aborda importantes asuntos prácticos para conseguir la financiación sostenible del PAE a largo plazo. De forma igualmente importante, el plan de operación proporciona instrucciones detalladas a los estados sobre cómo abordar los asuntos

técnicos que se están poniendo de manifiesto en las deliberaciones para la actualización del PAE. Por ejemplo, se han dado instrucciones detalladas a los países sobre cómo calcular los presupuestos nacionales para los contaminantes individuales que se han tomado como objetivo, y para las reducciones reales de contaminantes requeridas en cada país, con el fin de alcanzar los objetivos establecidos en el PAE. Para conseguir esto, el plan de operación proporciona también directrices para la identificación de los valores de base con respecto a los cuales deberían ser estimadas las reducciones de contaminantes. Estos son sólo algunos de los asuntos cruciales que se abordan en el plan de operación para la ejecución del PAE, que ha desarrollado el MED POL y que han adoptado las Partes Contratantes en noviembre de 2001 en Mónaco (PNUMA, 2001).

La reducción de la contaminación industrial: el proceso ha comenzado

Cuando se elaboraban los detalles de operación del PAE, la Secretaría y los expertos mediterráneos hubieron de afrontar un reto real, al buscar la estrategia apropiada para traducir el compromiso obligatorio regional de reducir las emisiones de contaminación desde los lugares en los que se producen, en un conjunto de acciones realistas para los países mediterráneos.

Merece de hecho resaltarse que el PAE se está ejecutando en una región en la que imperan las diferencias sociales y culturales entre los países, una región en la que el 75% de los países pertenecen al mundo desarrollado, con políticas ambientales y prioridades heterogéneas, que considera el desarrollo económico como la mayor prioridad para mejorar la calidad de vida.

En vista de lo mencionado, al proponer una metodología para la reducción de las emisiones contaminantes, ¿deben los países mediterráneos adoptar una "tasa plana", o bien un planteamiento "diferencial", como base para la ejecución del PAE y para la conformidad con sus compromisos?

A primera vista, parecería preferible el concepto de "diferenciación", en sus diversas formas de aplicación, basadas en volúmenes de emisiones, volúmenes de reducción y costes de reducción. Esto permitiría considerar la situación de cada país mediterráneo de forma parcial, en lo referente a sus emisiones de contaminantes al Mediterráneo y a su contribución relativa a la degradación del medio marino.

Sin embargo, como resultado de un cálculo complejo de los diferentes criterios de diferenciación basados en emisiones /habitante, GDP/habitante y emisiones /GDP, se concluyó que no puede adoptarse este enfoque en el contexto real mediterráneo, principalmente porque no es cuantificable ni rastreable, tanto a escala nacional como regional. En la situación actual, con datos e información todavía escasos, sería casi imposible estimar de forma razonable la contribución de cada país mediterráneo a la degradación de la región mediterránea y su entorno. Además, uno de los resultados de este ejercicio indica que los costes asociados a la reducción de las emisiones no favorecen a los países en desarrollo de la región.

El planteamiento de la "tasa plana", que fue acordado finalmente, consiste en la adopción por parte de todos los países mediterráneos de la misma tasa de reducción de emisiones, que se indica en las disposiciones del PAE. Obviamente, se introdujo un instrumento de "flexibilidad interna" a escala nacional, y como resultado se puede imponer una tasa de reducción diferente a los distintos actores, según los registros individuales (p.ej. para favorecer a las industrias que han reducido ya

sus emisiones a niveles aceptables). En otras palabras, cualquier país puede transferir internamente objetivos de emisiones entre distintas actividades que generan los mismos contaminantes que han sido tomados como objetivo. En este contexto, el ejercicio de estimación llevado a cabo por la Secretaría muestra que la adopción del planteamiento de la "tasa plana" podría capacitar a los países mediterráneos para cumplir sus compromisos con el PAE de forma mucho más fiable y equitativa.

La adopción del planteamiento de la "tasa plana" requiere una definición de la base sobre la que los países mediterráneos conseguirían y harían un seguimiento de las reducciones, con el fin de cumplir con los compromisos preceptivos del PAE. Se decidió considerar el año 2003 como el año base para el establecimiento del "presupuesto base para las emisiones", para cada sustancia considerada como objetivo en el PAE. Se elaboró una metodología basada, cuando no había datos disponibles, en los factores de emisión usados con mayor frecuencia. La Secretaría está organizando actualmente una serie de misiones y reuniones para ayudar a los estados en esta estimulante iniciativa, que podría representar un punto de retorno en la historia del control de la contaminación en la región.

La adopción de la estrategia de operación del PAE por las Partes Contratantes en Mónaco, en noviembre de 2001, está creando, por consiguiente, nuevas oportunidades para las administraciones ambientales nacionales de tomar las riendas de un control efectivo de la contaminación, para las industrias de mejorar la calidad de su producción y hacerla sostenible, para las poblaciones locales de rastrear las tendencias de la calidad de su medio, y finalmente para el PAM, de participar activamente en el proceso regional de la gestión ambiental en la región mediterránea. Un proceso exhaustivo que contribuirá sustancialmente al desarrollo sostenible en la región.

3. REFERENCIAS

Meybeck M., A. Ragu (1997). River discharges to the oceans: An assessment of suspended solids, major ions and nutrients. UNEP, Environmental Information and Assessment, April 1997.

Meybeck M., A. Ragu (1997). Vertidos fluviales a los océanos: una evaluación de los sólidos en suspensión, principales iones y nutrientes. PNUMA, Información y Evaluación Ambiental, Abril 1997.

UNEP (1998). The Strategic Action Programme to Address Pollution from Land-based Activities. MAP Technical Report Series n. 119. UNEP, Athens.

PNUMA (1998). El Plan de Acción Estratégico para afrontar la contaminación de origen terrestre. Series de Informes Técnicos del PAM nº 119. PNUMA, Atenas.

UNEP (2001). Operational Document for the implementation of the Strategic Action Programme to Address Pollution from Land-based Activities (UNEP(DEC)MED IG.13/4).

PNUMA (2001). Documento operativo para la ejecución del Plan de Acción Estratégico para afrontar la contaminación de origen terrestre. (PNUMA(DEC)MED IG.13/4).

UNEP/MAP (1997). Draft Transboundary Diagnostic Analysis for the Mediterranean Sea (TDA/MED) (UNEP(OCA)MED IG.11/inf.7).

PNUMA/PAM (1997). Borrador del Análisis para el Diagnóstico Transfronterizo del Mar Mediterráneo (TDA/MED) (PNUMA(OCA)MED IG.11/inf.7).

UNEP/WHO (2000). Municipal Waste Water Treatment Plants in Mediterranean Coastal Cities. MAP Technical Report Series n. 128. UNEP, Athens.

PNUMA/OMS (2000). Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales Municipales en las Ciudades Costeras Mediterráneas. Series de Informes del PAM nº 128. PNUMA, Atenas.
MAP Technical Report Series n. 128. UNEP, Athens.

PRODUCCIÓN MÁS LIMPIA: REDUCIENDO LA CONTAMINACIÓN EN EL MEDITERRÁNEO ACTUANDO SOBRE SUS PRINCIPALES CAUSAS

Víctor Macià
Director del Centro de Actividad Regional
en Producción más Limpia

La actividad industrial en la cuenca mediterránea, representa[51] el 33% de la actividad económica situándose en segundo lugar, detrás del turismo.

Esta actividad, al igual que sucede con la distribución de la población, se concentra en las zonas costeras, con lo que "acerca" los efectos de sus emisiones y vertidos al mar[52]. Además, en muchos casos su localización se superpone y se mezcla con poblaciones, núcleos urbanos y zonas habitadas.

Otros aspectos a considerar y que dificultan el poder tratar la relación entre los sectores industriales y el medio ambiente en el ámbito de Región mediterránea los podemos encontrar en las diferencias en los niveles de desarrollo económico entre los países de la orilla norte y la orilla sur de la cuenca, los diferentes grados en la implantación de reglamentaciones ambientales, la antigüedad promedio de las empresas, el grado de identificación e internalización de las externalidades medioambientales y un largo etcétera que debe matizar cualquier afirmación global que quiera enunciarse[53].

En cualquier caso, los sectores industriales deben afrontar, en mayor o menor grado, los retos que dimanan de un escenario que evoluciona progresivamente hacia un tratamiento global y que, en el caso de las empresas, hace aconsejable adoptar pautas de producción que:

- Responda a los requerimientos de la sociedad y de los mercados,
- Optimice los costes de la gestión medioambiental,
- Evite las responsabilidades administrativas y/o penales, presentes y/o contingentes,
- Gestione de la mejor forma las materias primas y los productos,
- Utilice los procesos más apropiados.

[51] "Promocionando la Producción más Limpia en los sectores industriales. Hacia un desarrollo sostenible del Mediterráneo". RAC/CP 2002

[52] Se estima que 66 millones de m^3 de agua no tratada se vierten, anualmente al mar. En ellas se puede identificar el 30% de la DQO, el 92% de los fenoles, el 37% del plomo o el 40% del cromo que se detectan en las aguas mediterráneas. (Fuente: La identificación de los puntos calientes prioritarios y las zonas sensibles en el Mediterráneo. Plan de Acción para el Mediterráneo, 1999)

[53] El Plan de Acción para el Mediterráneo ha identificado (a través de su programa MEDPOL y del Programa de Acción Estratégico) una serie de "puntos calientes" en los que la generación de la contaminación es especialmente grave.

El reto se puede concretar en la integración del medio ambiente como una más de las políticas de gestión de las empresas y, en consecuencia, del nivel de competitividad de las mismas, sin perder de vista los retos globales que la Región tiene planteados[54].

Visto de esta forma, podemos afirmar que *la gestión del medio ambiente en la Región Mediterránea no será eficaz, si no constituye un elemento del propio desarrollo de la Región*. Y ello no puede entenderse sin incorporar al mundo de las empresas en esta tarea común.

Ahora bien, para identificar los beneficios que se derivan de una mejor gestión medioambiental, es importante fijar la secuencia[55] en que la empresa aborde su relación con el medio ambiente (fig 1).

fig 1

Esta secuencia incorpora principios inherentes a la propia esencia del concepto de empresa:

[54] Es capital, para esta incorporación de la protección del Mediterráneo por parte de las industrias, el Protocolo que contempla la contaminación del mar originada por fuentes situadas en tierra firme (Protocolo LBS).

[55] No sucediese como el caso de una empresa del sector cárnico que, después de invertir en una depuradora de aguas residuales y tras realizar un Diagnóstico Ambiental de Oportunidades de Minimización (DAOM), descubrió cómo, mediante pequeños cambios en sus procesos, evitaba la generación de un importante volumen de aguas contaminadas. Como consecuencia, la depuradora resultó ser sobredimensionada respecto a la que hubiera sido necesaria en caso de haber comenzado analizando las opciones de reducción en origen.

- La *Prevención y la Reducción* están en la esencia del concepto del ahorro de los factores de la producción,
- La *Reutilización y el Reciclaje* pueden compararse con el máximo aprovechamiento de los factores de la producción,
- La *Valorización* equivaldría a la obtención de "beneficios atípicos",
- La correcta *Disposición final* estaría ligada con la seguridad jurídica.

Estas son las etapas que deben combinarse en la elección del "mix" de gestión ambiental.

Para ello resulta de importancia capital que los costes medioambientales (presentes y previsibles) están correctamente asignados. De otra forma, las decisiones podrían resultar equivocadas y no obtener los resultados deseados.

Desde una aproximación coste-beneficio, esta actitud proactiva que no se limita a considerar el cumplimiento de las obligaciones medioambientales como un simple "coste añadido", sino que las integra en la gestión del negocio, toma un especial sentido cuando se adoptan estrategias de reducción en origen de la contaminación[56].

La Producción más Limpia (P+L) permite superar los paradigmas de las políticas de "command & control" al integrar conceptos que las empresas pueden visualizar utilizando los mecanismos habituales para evaluar la rentabilidad y competitividad.

Se entiende por Producción más Limpia: "*la aplicación continuada de una estrategia medioambiental preventiva e integrada, aplicada a los procesos, productos y servicios, con el objetivo de incrementar la eficiencia global y reducir los riesgos para los seres humanos y el medio ambiente*".

Como se aprecia en su definición no estamos hablando de una "técnica" determinada, sino de una "estrategia", entendida como la aplicación de opciones técnicas y tecnológicas, junto con cambios en las pautas de comportamiento y formas de trabajo.

Permite, igualmente identificar ahorros e incrementos de productividad y calidad, incorporar innovaciones en el ciclo productivo, reducir los riesgos y, en definitiva identificar las oportunidades de negocio que ofrece una mejor y más eficaz protección del medio ambiente.

En este sentido y para entender la viabilidad de las propuestas de producción más limpia, resulta especialmente útil la introducción del concepto de "sostenibilidad" (que aúna las necesidades ambientales con las sociales y económicas), en especial si comparamos (fig 2) su efectividad ambiental y económica respecto a las políticas de tratamiento a final de tubería, conocidas como "end of pipe" (eop).

[56] Aquí nos encontramos con una serie de conceptos de significado prácticamente idéntico: "Reducción en origen", "Reducción en la fuente", "Producción más Limpia", "Minimización de residuos y emisiones", "Ecoeficiencia", etc. Muchas veces la diferencia en la denominación procede, simplemente, de la institución que promueve este tipo de iniciativas.

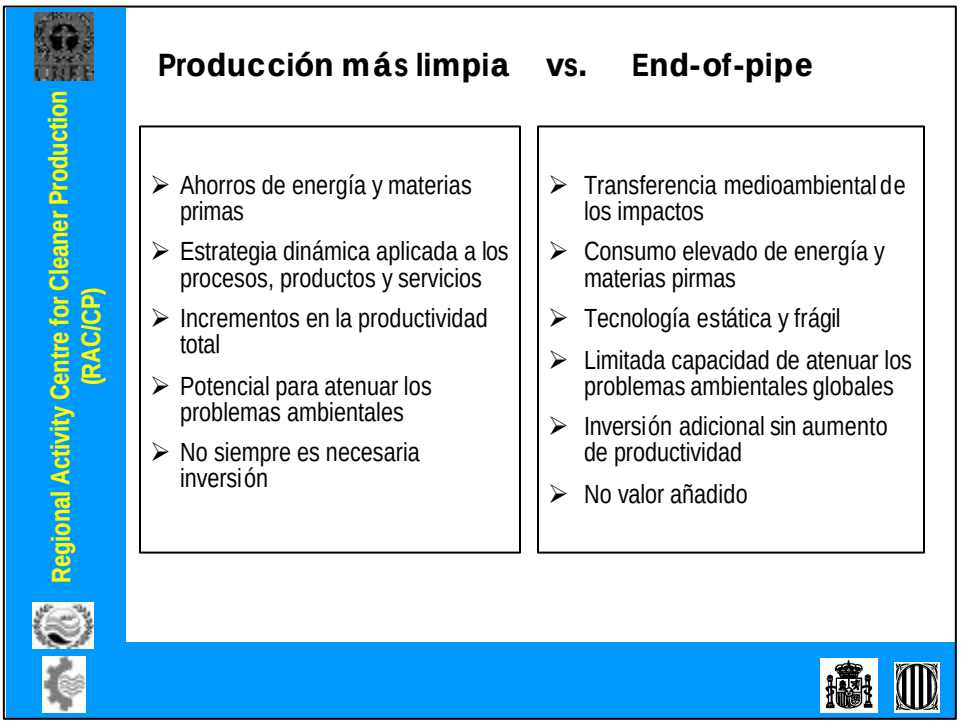


fig 2

La implantación de una estrategia empresarial de reducción en origen de la contaminación implica (al igual que el conjunto de interacciones entre empresa y medio ambiente) un cambio cultural. Se trata de cambiar el paradigma "cómo mi empresa debe ayudar a la protección del medio ambiente" a "cómo protegiendo al medio ambiente puedo ayudar a mi empresa".

Pese a estas razones que apuntan una serie de ventajas empresariales en la aplicación de estrategias de prevención y reducción en origen de la contaminación, el hecho es que, pese a los avances en este sentido, en la Región Mediterránea todavía queda mucho camino por recorrer.

Esta afirmación de carácter general deba matizarse, tal como decíamos al principio, según el país que estemos analizando y tomar en consideración, al valorar los progresos de estas actitudes proactivas, las diferencias en el escenario de partida que encontramos en los diferentes países del Plan de Acción para el Mediterráneo (PAM)[57].

Entre los factores que frenan esta implantación, podríamos citar una combinación de razones técnicas, entremezcladas con otras de índole conceptual o, incluso, externas a la propia empresa que muchas veces dificultan la percepción de las ventajas que pueda presentar. Entre ellas y de forma general:

[57] A este respecto la publicación del RAC/CP "Estado de la producción más limpia en los países del Plan de Acción para el Mediterráneo" (2001) analiza las diferencias en la situación y grado de implantación.

- Los flujos de materiales y energía no son bien conocidos por las empresas.
- Las externalidades medioambientales negativas no están correctamente internalizadas y, como consecuencia, las funciones de coste de los productos no quedan definidas de forma correcta.
- En varios casos, los precios del agua y de la energía están subsidiados.
- Las alternativas viables (técnica y económicamente) no son suficientemente conocidas.
- Las soluciones a final de tubería "eop" son elegidas preferentemente.
- No existen suficientes disposiciones legales y reglamentarias para impulsar la producción más limpia.
- Faltan instrumentos económicos (impulsores y disuasorios).
- Faltan dotaciones presupuestarias para impulsar la producción más limpia[58].
- La rutina en los procedimientos y procesos y una resistencia a introducir cambios.

En el caso específico de las Pequeñas y Medianas Empresas (Pymes), mayoritarias y dispersas en todos los países de la Región, a estos factores debiera añadirse:

- Inexistencia de departamentos de medio ambiente y de conocimientos que permitan introducir alternativas ecoeficientes.
- Acceso limitado a fuentes de información sobre tecnologías aplicables.
- Limitación en los recursos disponibles.
- Diversificación elevada de procesos y procedimientos.

Esta pluralidad de procesos y procedimientos dificulta el establecimiento de programas-tipo para la promoción de la producción más limpia.

Así pues, el camino que facilite la incorporación de los conceptos de sostenibilidad en las empresas debe incorporar:

- Instrumentos de identificación de oportunidades viables de reducción de la contaminación en origen.
- Instrumentos de información, formación, sensibilización, etc.
- Mecanismos de facilitación de la transferencia de tecnologías apropiadas
- Instrumentos de control[59] y seguimiento[60]
- Instrumentos económicos
- Mecanismos de consenso que potencien acuerdos voluntarios
- etc.

[58] Solamente la mitad de los Puntos Focales del RAC/CP tienen asignado un presupuesto para cubrir, total o parcialmente, las actividades de difusión e implantación de la producción más limpia.

[59] Permisos, inspecciones, requisitos legales, etc.

[60] Indicadores de mejora

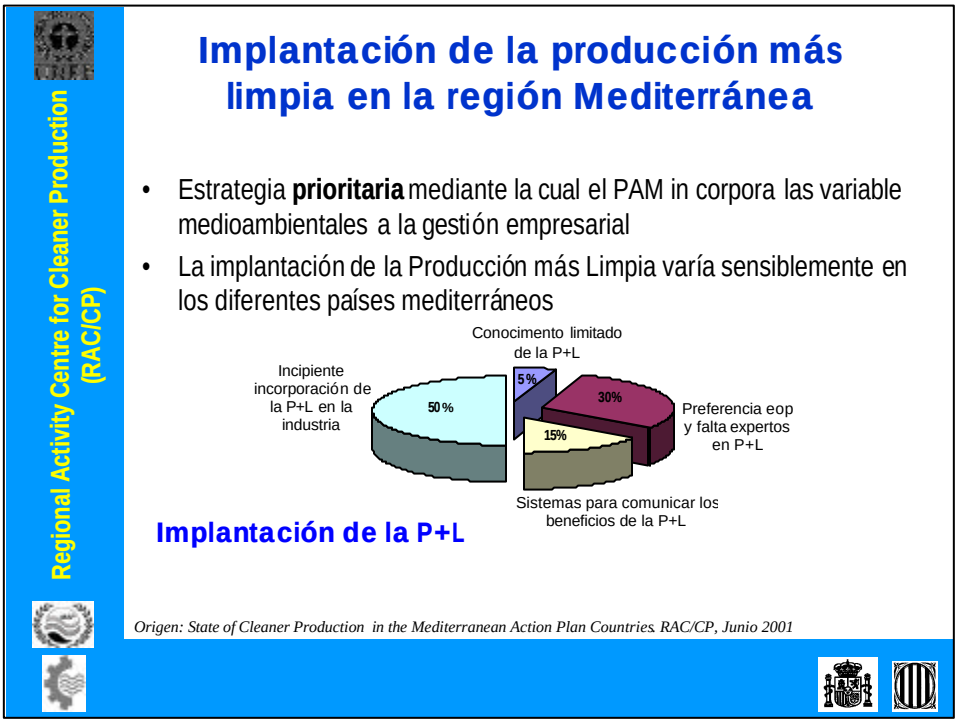


fig 3

En el Mediterráneo existe, como ya se ha mencionado, una diversidad en el grado de introducción de la prevención en origen de la contaminación procedente de las industrias (fig 3).

Igualmente son muy diversos los instrumentos y actividades que, en cada caso, se han puesto en marcha con tal objetivo. En la fig 4 se reflejan algunos de éstos, con el grado de aplicación en la Región.

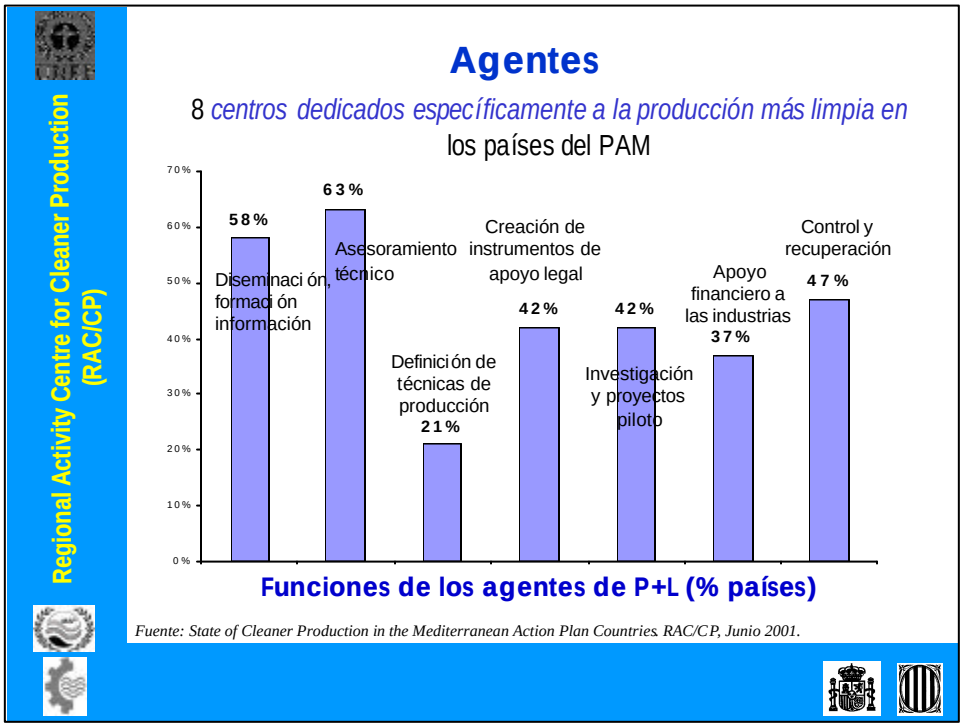


fig 4

Con la finalidad de difundir los conceptos de prevención de la contaminación y de la producción más limpia entre los sectores empresariales de la Región, el Plan de Acción para el Mediterráneo estableció[61], en 1995, el Centro de Actividad Regional en Producción más Limpia (CAR/PL), ubicado en Barcelona.

El CAR/PL dispone de un Punto Focal Nacional en todos y cada un de los países del PAM con los que establece una *red mediterránea* para el intercambio de conocimientos, asistencia y asesoramiento, formación (en especial formación de formadores), elaboración de estudios regionales y metodologías para la prevención de la contaminación, etc.

El Centro está insertado en la estructura del PAM, colaborando entre otros con su Unidad de Coordinación, con el Programa MEDPOL y con la Comisión Mediterránea para el Desarrollo Sostenible.

[61] El Centro de Actividad Regional en Producción más Limpia (CAR/PL) es el Centro para la Empresa y el Medio Ambiente que el Gobierno de Cataluña creó en 1994. Mediante un Convenio de colaboración entre los Gobiernos de España y Cataluña, se ofreció este Centro al PAM para desarrollar las funciones de CAR/PL. Las actividades que realiza como tal, están financiadas por el gobierno español.

EL CAR/PL acumula una experiencia en su trabajo con las empresas catalanas que le ha permitido desarrollar una herramienta de diagnóstico con el objetivo de poder visualizar las oportunidades que puede ofrecer esa mejor gestión ambiental en las empresas[62].

Este Diagnóstico Ambiental de Oportunidades de Minimización (DAOM)[63], resulta una herramienta de utilidad para las empresas en el proceso de toma de decisiones respecto a su relación con el medio ambiente y la política medioambiental a adoptar y que ha permitido demostrar la factibilidad de las propuestas de producción más limpia, así como su utilidad en la puesta en práctica de otras herramientas de gestión medioambiental, como los sistemas de gestión certificados (ISO14000 o EMAS).

La metodología del DAOM (fig 5) difiere poco de la implantación de un sistema de calidad y no presupone ningún tipo de opción preestablecida, lo que permite que su uso sea válido en cualquier país y sector industrial, aunque las condiciones de viabilidad (costes energéticos, del agua, de mano de obra, de materias y materiales, etc.) o las obligaciones reglamentarias, difieran entre ellos.

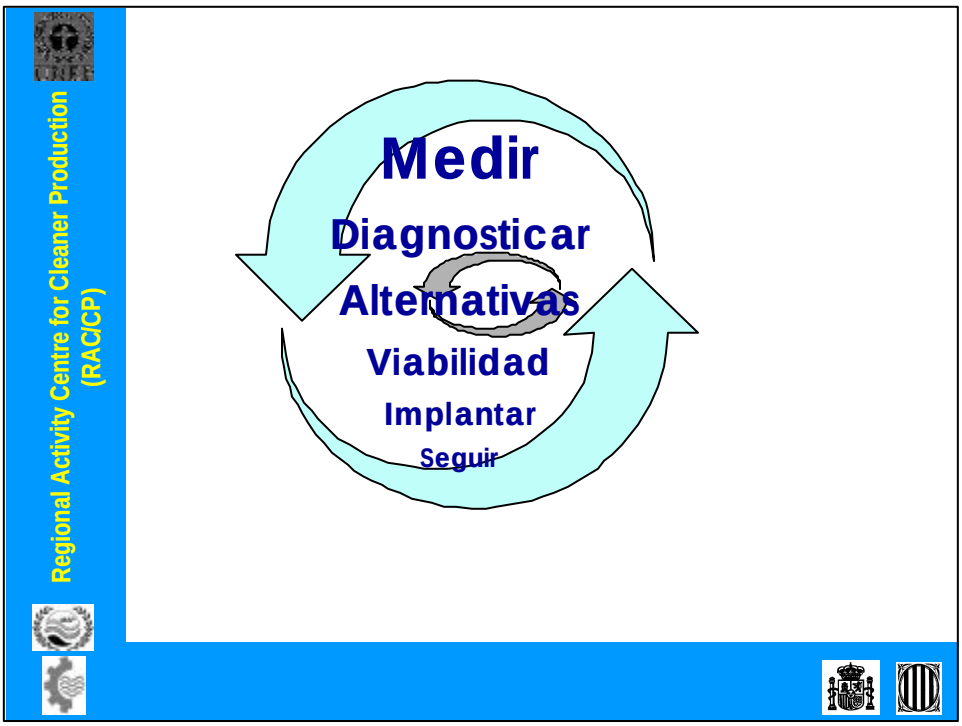


fig 5

[62] Las actividades del Centro para la Empresa y el Medio Ambiente, tanto en Cataluña como en su calidad de RAC/CP , pueden conocerse visitando su página Web: http://www.cema-sa.org

[63] En Cataluña se han realizado más de 350 DAOMs. Esta metodología se está utilizando en otros países del PAM.

En definitiva, pues, las opciones de gestión del medio ambiente en las empresas que se basan en la prevención o reducción en origen de la contaminación son viables, siempre que se disponga de los mecanismos que permitan su identificación, así como el análisis de su viabilidad técnica y económica.

Esta estrategia ambiental preventiva y continua, la producción más limpia, ha de permitir a las industrias adaptar sus procesos y procedimientos para la reducción progresiva de la contaminación industrial en el Mediterráneo, ayudándoles, a su vez, a ganar competitividad.

Así pues, la producción más limpia y la prevención en origen de la contaminación se descubren como un instrumento clave para la incorporación del componente industrial en la gestión integrada del litoral y la protección de la costa mediterránea.

PARTICIPACIÓN SOCIAL Y CONFLICTO EN EL DESARROLLO SOSTENIBLE

Enrique Laraña.
Universidad Complutense de Madrid•

RESUMEN

La cuestión de la participación social es abordada en este trabajo de diversas formas: como una expresión de uso corriente, como una clase de acción vinculada al desarrollo sostenible, como un problema social y en tanto que un concepto útil para establecer el puente entre las categorías sociológicas del conflicto y consenso sociales, tradicionalmente consideradas antagónicas. Esta última acepción puede contribuir a ampliar nuestro conocimiento de los problemas de confianza que atraviesan las formas convencionales de participación en la vida social.

Mi información proviene de mi trabajo en el ámbito de los movimientos sociales durante la última década y de una investigación sobre la controversia y las movilizaciones motivadas por el riesgo de nuevas tecnologías de gestión de residuos que realicé entre 1996 y 2000. En este capítulo, se examinan algunas dinámicas sociales de esa clase de conflictos y se destaca la relación entre participación, nuevos conflicto socioambientales y riesgos tecnológicos. Mi objetivo final consiste en desarrollar un nuevo marco conceptual sobre la participación social, para lo cual las sociologías de los movimientos sociales y del riesgo pueden hacer aportaciones relevantes por las razones que aquí se exponen.

La protección medioambiental como problema social

El principal objetivo de este trabajo consiste en desarrollar lo que considero un supuesto central para muchas políticas orientadas hacia el desarrollo sostenible según el cual la protección del medio ambiente no sólo es un problema técnico sino también social. La base de este aserto radica en el papel central que desempeñan los seres humanos tanto en la producción como en la solución de problemas medioambientales.

Para muchas personas que trabajan en el tratamiento de estos problemas, la participación de los ciudadanos constituye un requisito para el éxito de las políticas que proponen. Sin embargo, la cuestión suele plantearse de forma superficial, como si se tratase de algo muy simple y los ciudadanos estuviesen deseando participar en la solución o prevención de dichos problemas. Asimismo, suele darse por hecho que las personas deciden hacerlo con arreglo a decisiones de carácter racional, en el sentido formal de esta palabra, sobre la base de cálculos de los costes y beneficios de su acción. Un peculiar ejemplo de esa forma de abordar la cuestión lo encontré en la revista interna de una importante empresa española de telecomunicaciones, en la que se incluía la frase *¡A participar!* para promover un programa entre sus trabajadores con los mismos términos en que solía darse la voz de mando ¡A formar! en los cuarteles.

Mi argumento consiste en afirmar que, para ser eficaces, las políticas de protección al medio ambiente deben ir más allá de la concepción del ser humano como un simple productor de herramientas y utilidades (*Homo Faber*), y considerarlo como un 'productor de símbolos' (*Homo Pictor*). Este aspecto adquiere una importancia central en las formas de organización social, las

• Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. Universidad Complutense de Madrid. El borrador inicial de este trabajo fue presentado en el Seminario organizado por Naciones Unidas (PNUMA) sobre Instrumentos Jurídicos y de Gestión para la Conservación del Litoral Mediterráneo, Mallorca, 6-8 de junio 2002

cuales se caracterizan por la importancia central que adquieren esos símbolos. Las diversas formas de interacción simbólica entre los seres humanos han sido esenciales para su capacidad de adaptación a los cambios que se vienen produciendo en su entorno, y para su supervivencia en condiciones muy adversas. Una idea relacionada con este argumento, sobre la importancia de las comunidades humanas en el ecosistema ha sido enfatizada por algunos biólogos y expuesta en una ponencia sobre biodiversidad que fue presentada en el encuentro sobre la protección del Mediterráneo, que sentó las bases de este libro (Galante[64]). En ese trabajo, su autor aborda las cuestiones medioambientales como resultado de un proceso histórico, y enfatiza la relación existente entre la primera revolución tecnológica con el final de la última glaciación y la desaparición del hombre de Neandertal y su sustitución por nuestros ancestros perteneciente a la especie del Cromañón. Una idea central es que ese hecho no se produjo directamente, a través de competencia física, sino por medio de otra forma propiamente biológica de *competencia* que tiene otro significado--la supervivencia de la especie mejor adaptada a los cambios que estaban produciéndose en su medio. Con menor fundamentación científica pero singular éxito editorial, un argumento similar ha sido popularizado por una conocida serie de novelas tituladas *El clan del oso cavernario* (Anuel 1980).

Otra idea bastante difundida consiste en afirmar que las estructuras cerebrales de estas dos especies constituyeron una diferencia biológica que dio lugar a una mayor capacidad de comunicación, memoria y adaptación al medio para los hombres del Cromañón al final de la última glaciación[65]. Ese hecho biológico también se considera la causa de la mayor capacidad de esta especie (*homo sapiens*) para producir los símbolos que son la base de la comunicación humana, un aspecto central para los enfoques interaccionistas en sociología (Mead 1972). La vinculación entre las dos dimensiones de los seres humanos (*homo faber y homo pictor*), se manifiesta en la trascendencia de la comunicación para el trabajo y la supervivencia de la especie que tenía más desarrollada su capacidad de simbolización. La comunicación constituye un requisito para las actividades de cooperación social, que fueron esenciales para permitir la adaptación de los grupos primitivos a los cambios en el medio en que habitaban.

Algunos antropólogos han destacado una capacidad lingüística muy superior en nuestros ancestros frente a los sonidos guturales de los neandertales, y sitúan en ese rasgo la explicación de su capacidad de trabajar en grupo y sobrevivir. Sin embargo, lo más plausible es que fuese una combinación de hechos biológicos y culturales. Como prueba de lo primero, se ha destacado que la capacidad de articular un lenguaje tenía su origen en una estructura diferente de la garganta y la glotis, que les permitían emitir mayor cantidad de sonidos. La capacidad de pensamiento abstracto y de conocer y aplicar la sintaxis ha sido otra razón aducida para explicar la supervivencia de unos y la desaparición de otros. Sin embargo, Arzuaga (2002) cuestiona la explicación de este hecho por la distinta capacidad cerebral de las dos especies, y señala que la media entre los neandertales era superior a la del hombre contemporáneo y que algunos de ellos tenían la mayor capacidad cerebral que se ha encontrado en paleontología. Todo ello ilustra la compleja relación entre aspectos biológicos y culturales en la evolución de las especies.

Un argumento similar puede plantearse respecto a la protección medioambiental y la necesidad de

[65] Mi agradecimiento a Eduardo Galante y Alfonso Polvorinos por sus sugerencias en este campo durante el seminario citado.

abordar los problemas desde perspectivas que no estén basadas en las ciencias naturales, lo cual tiene una serie de implicaciones. En primer lugar, ese supuesto exige revisar los enfoques que se viene aplicando a estos problemas, los cuales se fundan en la idea de que la protección ambiental constituye una cuestión técnica y las ciencias de la naturaleza nos suministran información y criterios suficientes para diseñar y aplicar políticas de desarrollo sostenible. Un ejemplo de ello viene dado por la normativa que regula la evaluación de impacto ambiental que, a pesar de enfatizar sus dimensiones sociales, se ha basado en las de carácter físico-natural al aplicarse a los proyectos bajo escrutinio, mientras que los impactos sociales han tenido muy poca influencia en estos estudios (Pardo 2002: 32).

La importancia de las cuestiones sociales hace necesaria la participación de equipos interdisciplinares en esos estudios, integrados por científicos sociales y de la naturaleza, lo cual nos permitiría trascender los estrechos límites de las disciplinas científicas, su especialización y la hegemonía de las ciencias de la naturaleza, problemas que caracterizan la protección ambiental. La urgencia de las soluciones que requieren estos problemas no justifica la persistencia de enfoques tradicionales ya que las soluciones técnicas suelen aplicarse en el contexto de procesos sociales, como sucede con las causas de los problemas que intentan resolver.

El segundo objetivo de este trabajo consiste en destacar la centralidad de los procesos de comunicación en el análisis de los problemas ambientales y la búsqueda de soluciones para ellos. Algo que parece de sentido común pero que no suele ser tenido en cuenta al abordarlos, lo cual se pone de manifiesto al examinar las relaciones entre participación y conflicto social. Uno de mis argumentos aquí consiste en destacar la necesidad de integrar ambas cosas. La participación de los ciudadanos en políticas de desarrollo sostenible requiere actividades de cooperación, capacidad de trabajar en equipo e implica procesos de comunicación simbólica sin los cuales las dos primeras cosas son francamente difíciles o imposibles. Por ello, el análisis de las formas de participación social hace necesario el de aquellas situaciones en las cuales la comunicación es distorsionada, o simplemente no existe. Mi argumento consiste en afirmar que ese análisis necesita abarcar i) las dinámicas sociales de conflicto que constituyen la forma opuesta a la cooperación y ii) los fenómenos de desplazamiento de metas que suelen presentarse asociados a ellas en las organizaciones convencionales para la participación social.

Por estas razones, en este trabajo abordo la participación como un problema social y destaco los problemas de confianza que en la actualidad atraviesan dichas organizaciones. Un aspecto importante relacionado con esos problemas de confianza se plantea en el campo de la sociología de los riesgos tecnológicos en el que vengo trabajando desde hace ocho años gracias a una investigación financiada por la Comisión de la Unión Europea sobre las controversias y movilizaciones que se produjeron en España e Inglaterra respecto a la política de quemar residuos. En ella se funda mi propuesta de un enfoque dinámico sobre la participación social, que considero necesario para abordar con eficacia los problemas medioambientales. El estudio de los movimientos sociales puede contribuir mucho a su desarrollo por las razones que expongo a continuación. En esta tarea, voy a emplear una serie de expresiones que considero útiles y están siendo utilizadas por los sociólogos que trabajan en la sociología del riesgo y de las organizaciones, como son 'reflexividad social', 'riesgo tecnológico' y 'desplazamiento de metas', sin profundizar en su contenido científico.

La participación pública como problema social

La finalidad de este trabajo no consiste en problematizar algo sencillo sino destacar la complejidad de la participación social, su importancia en el análisis de las sociedades contemporáneas y los problemas que surgen en las relaciones entre naturaleza y sociedad. Lo segundo cuenta con una rica tradición sociológica. La primera teoría sobre participación y estructura social entronca con el nacimiento de la sociología como disciplina autónoma en el siglo XIX. Me refiero a la teoría de Durkheim (1985) sobre el paso de la sociedad tradicional a la moderna y el cambio en las formas de asociación entre las personas. Los problemas que presentan las formas convencionales de participación fueron analizadas por Weber (1944) y Michels (1984); el primero en su análisis de la organización burocrática y su teoría sobre la jaula de hierro en que tiende a convertirse la sociedad moderna a raíz de la difusión de esa clase de organizaciones y de la forma de razonar asociada a esto último, a la que llamó racionalidad formal. Michels contribuyó a nuestro conocimiento de esos problemas en su análisis de lo que sucedía con los partidos socialdemócratas alemán e italiano, en los que participó personalmente. El análisis de los problemas de confianza que suscitan éstas y otras organizaciones instituidas como cauces de participación social, así como el conocimiento de aquellas que presentan como alternativas a ellas, nos brinda información estratégica para el tema de este trabajo por las razones que expongo a continuación.

La complejidad de los procesos de participación social requiere abordarlos como un problema tanto en sus aspectos formales como sustantivos. i) Los primeros se refieren a las dificultades que plantea el estudio de este tema con los métodos cuantitativos tradicionalmente empleados para ello. ii) Los aspectos sustantivos se centran en las formas de participación social en España desde la transición a la democracia. iii) La interpretación de esta cuestión se funda en dos teorías clásicas sobre participación y organización formal.

Puesto que la palabra "participación" designa una forma de acción social que consiste en 'tomar parte en algo o formar parte de algo', y ese 'algo' constituye un fenómeno colectivo, los problemas inherentes al estudio de las organizaciones de movimientos sociales se manifiestan también en el de las formas de participación social. Dicho estudio no siempre se adapta a las operaciones convencionales de medida en las ciencias sociales, que pueden tener una relevancia relativa en su investigación, como intenté mostrar en un libro sobre la participación en movimientos sociales (Laraña 1999). Mi argumento consistía en destacar que los datos que suelen emplearse en estudios sobre participación proceden de encuestas y estadísticas destinadas a medir las actitudes de la población hacia estas organizaciones, y suelen centrarse en el análisis de las características del contexto social donde surgen los movimientos[66]. Al segundo objetivo suele atribuírsele un carácter explicativo, ya que se parte del supuesto según el cual las características económicas y políticas del contexto donde surgen las organizaciones de los movimientos son datos básicos para explicar por qué los ciudadanos participan en ellas. Ese supuesto, según el cual la estructura social determina la acción, es el que ha prevalecido en la literatura especializada en este campo.

Sin embargo, ese procedimiento con frecuencia plantea problemas de interpretación al eximir al analista de realizar un trabajo etnográfico, basado en observaciones directas, que considero necesario para analizar los procesos de participación social porque le permiten penetrar en esos fenómenos colectivos y conocer la forma en que suscitan el compromiso de las personas con una causa. Hace algunos años, los motivos para participar en la vida pública se consideraban dados

[66] o bien recoger las opiniones de una muestra de la población sobre temas controvertidos en relación con los cuales se han producido movilizaciones colectivas.

por la configuración de la estructura social, se traducían a intereses e incentivos selectivos y su estudio era relegado a un plano secundario. En la actualidad, esos motivos se sitúan en el centro de la explicación de la acción colectiva y los movimientos sociales.

Desde el final de los años ochenta, algunos sociólogos constructivistas hemos cuestionado la línea de explicación anterior[67] y enfatizado la necesidad de estudiar con detalle los procesos de persuasión colectiva--o de creación de los marcos de significados con los que se identifican los seguidores de un movimiento- - y la forma en que las organizaciones sociales consiguen definir ciertas cuestiones como problemas en cuya solución deben participar los afectados por ellos (Melucci, 1996a; Snow y Bendford, 1992). La necesidad de distinguir entre dos fases diferentes, de visibilidad y latencia, en los procesos de participación social y movilización colectiva (Melucci 1989, 1994) ha sido un argumento importante para producir una revisión en profundidad de la lógica explicativa de la participación social que ha prevalecido hasta hace poco. Es la lógica que informa el influyente modelo de *la instrucción pública*, que intenta promover cambios en las pautas cotidianas de los ciudadanos en relación con los problemas medioambientales. La gravedad de estos problemas se considera suficiente para motivar la participación ciudadana en políticas sostenibles y para producir el necesario cambio de actitudes en este sentido.

La participación social en España

Mi argumento inicial sobre los problemas de medida que plantean los estudios cuantitativos sobre participación social se funda en las consideraciones teórico-metodológicas que acabo de exponer y en los datos sobre las fluctuaciones que experimentan los indicadores de participación social en España. El análisis de su evolución reciente precisa adoptar una perspectiva matizada por los contrastes entre los resultados que presentan algunas encuestas sobre la participación de la población en asociaciones voluntarias. Estas encuestas suelen medir el grado de pertenencia (o afiliación) y de colaboración (o prestación de trabajo voluntario) en esas organizaciones entre el conjunto de la población española, siguiendo el procedimiento habitual de identificar muestras representativas (Orizo, 1991; González Blasco y otros, 1989; Díaz-Salazar, 1996). Al comienzo de los años noventa, una de las más difundidas[68] mostraba una situación que fue considerada paradójica: se registraba un pronunciado descenso durante la década anterior, en la que los analistas esperaban que se produjese lo contrario, ya que la transición a la democracia había producido un drástico cambio en las oportunidades de participar en la vida pública. Ese hecho chocaba con el principio prevaleciente en la explicación de los movimientos sociales al que me acabo de referir, el cual considera que la estructura de las oportunidades políticas es la variable determinante de la participación en asociaciones y movimientos sociales (McAdam 1995b; Tarrow 1994). La modificación de esa estructura, que produjo la posibilidad de legalizar asociaciones voluntarias en España, fue el fundamento de aquellos análisis, luego cuestionados por los hechos.

Los datos obtenidos en 1990 fueron contrastados con los de la misma encuesta realizada diez años antes en la que también intervino el autor de la publicada al comienzo de los noventa (Orizo 1991). La conclusión fue que durante los años de la transición política en España se había

[67] La crítica a los enfoques anteriores consiste en mostrar que la información sobre las condiciones del contexto donde surgen los movimientos sociales no es suficiente para entender por qué las personas participan en ellos.

[68] Me refiero a la Encuesta Europea de Valores, realizada en doce países europeos en 1981, lo cual permitió un análisis comparado con lo que sucede en ellos.

producido un fuerte descenso en las tasas asociativas. Los índices de pertenencia a una asociación y de prestación de trabajo voluntario mostraban que la población española en 1990 participaba en asociaciones voluntarias bastante menos que al comienzo de los años ochenta. El porcentaje de personas afiliadas a una asociación pasó de representar el 31 al 22 por 100 de la población, y el de aquellas que prestan trabajo gratuito se redujo del 23 al 12 por 100. Ello significaba que el 78 por 100 de toda la población no participaba en ninguna clase de asociación después de la década de la transición. Las que atraían a más personas eran las más distanciadas de la política y tenían carácter cultural o religioso[69]. Los partidos políticos se situaban en el último lugar, con tan sólo un 1 por 100 de participación, frente al 3 por 100 de 1981.

Esa conclusión venía a reforzar una idea que cuenta con una amplia tradición en los estudios de sociología política: la sociedad española es una de las menos participativas y más *estatistas*[70] de Occidente (Wert 1996: 147). Desde los años ochenta, una de las primeras conclusiones del citado estudio en los doce países europeos destacó la tendencia de los españoles a esperar del Estado la solución de sus problemas como una diferencia básica entre España y Europa (Linz 1984). Sin embargo, estas afirmaciones también parecen chocar con lo que viene sucediendo desde la mitad de los años noventa, ya que desde entonces los hechos hacen difícil afirmar que esa siga siendo la pauta dominante en España. En el citado trabajo (Laraña 1999), argumenté que esos hechos apuntaban hacia un cambio de la tendencia propia de las décadas anteriores, que se había producido en las organizaciones no gubernamentales dedicadas a tareas de cooperación con países del Tercer Mundo. La documentación sobre ese cambio procedía tanto de mi trabajo de campo en el área de los movimientos sociales como de encuestas y datos secundarios publicados en la prensa. A mediados de los años noventa, algunas estimaciones situaron el crecimiento de las diez principales ONG españolas en 375.000 socios, y su presupuesto global se estimaba en 330 millones de euros en 1995[71]. Según la Coordinadora de las asociaciones de ayuda al desarrollo, en esas fechas 800.000 españoles colaboraban con ellas, de los cuales 6.000 trabajan como voluntarios (Díaz-Salazar, 1996: 43). Esa Coordinadora estimó que entre 1994 y 1997 el número de socios experimentó un crecimiento de 200.000 personas (Calle, 1998: 69). En el año 2003, el número de españoles que participaban en sesenta y ocho organizaciones de desarrollo y acción social fue superior al millón de personas según la Fundación Lealtad. La misma fuente señala que esos grupos gestionan 480 millones de euros, lo cual sólo representa el 30% del presupuesto del sector llamado no lucrativo de la economía; si estos datos son ciertos, ello significa que este sector gestiona 1.600 millones de euros y ha experimentado un aumento del 485 por 100 en ocho años[72]

[69] A pesar de que experimentan un fuerte de decremento, las asociaciones religiosas suscitaban la participación del mayor porcentaje de la población (6 por 100)-, las deportivas (5 por 100), y las de tipo educativo, artístico, musical o cultural (4 por 100) Un segundo sector de asociaciones por orden de importancia, y a pesar de que presentan tasas muy bajas de participación (3 por 100), son las de asistencia a la tercera edad, minusválidos o personas necesitadas, los sindicatos y las asociaciones profesionales.

[70] Según la encuesta realizada por Wert en 1995, el 72 por 100 de los ciudadanos piensa que el Estado es responsable del bienestar de todos y debe ocuparse de quienes tienen problemas

[71] Entre ellas, Cáritas, Cruz Roja, Médicos del Mundo, Médicos sin Fronteras (*El País,* 6 de febrero de 1996).

[72] *Guía de la Transparencia y las Buenas Prácticas* (www.fundacionlealtad.org; El País, 7-1-2004)

Estos datos hacen difícil sostener la afirmación anterior, sobre el carácter estatista de la opinión pública española. El aumento de la participación en organizaciones de ayuda al desarrollo en España aproxima estos índices a los de otros países de Europa donde existe una importante tradición democrática desde el siglo XIX. Sin embargo, esas estimaciones también deben revisarse por dos razones. i) A mitad de la pasada década, el número de *voluntarios*—los que participaban físicamente en estas organizaciones prestando trabajo sin remuneración alguna--se ha estimado en 40.000 personas, de las cuales 32.000 pertenecen a Cruz Roja, la cual no puede considerarse como una organización de ayuda al desarrollo en sentido estricto (Calle, 1998: 110)[73]. Como se ha indicado, otras estimaciones son mucho más moderadas para esos años y en la década siguiente: el citado estudio de la Fundación Lealtad afirma que los voluntarios en las asociaciones de desarrollo y acción social eran 31.381 en el 2003. Para Calle, éste es el verdadero indicador del capital social de un país, ya que la afiliación a una asociación voluntaria puede tener carácter meramente formal y limitarse al pago de la cuota anual, sin que ello implique un compromiso activo con la causa que defiende ese grupo. Esa distinción resulta pertinente y, con ella, Calle contribuye a la revisión de la teoría clásica sobre participación social que aquí se propone. ii) Ese argumento es reforzado por el origen de los fondos que, según la fuente citada son públicos en más de la mitad para la mayoría de las organizaciones citadas, mientras que sólo 17 de ellas reciben la mayor parte de su financiación de fondos privados[74] (Fundación Lealtad 2003)

Movimientos iniciadores

Para explicar las causas de este cambio, un dato básico es que se produjo después de las campañas promovidas por la Plataforma del 0,7, las acampadas en la vía pública de varias ciudades españolas para reivindicar el aumento de la ayuda que el Gobierno presta a los países del Tercer Mundo, que tuvieron lugar en el otoño de 1994 en varias ciudades españolas, y en Madrid con especial visibilidad. Esas movilizaciones pudieron desempeñar el papel de *movimiento iniciador*—que pone en marcha un nuevo ciclo de movilización (McAdam 1995a)--de los de solidaridad internacional que proliferan desde entonces en España. Las encuestas realizadas en los dos años siguientes mostraban la influencia de ese movimiento en la opinión pública, "un notable incremento de la preocupación de los españoles por los países en desarrollo" (Díaz-Salazar, 1996: 39; Del Campo 1994). El cambio en la percepción del problema se puso manifiesto comparándolo con estudios anteriores. Como ha señalado Del Campo (1994), en 1991 y 1992 la mayoría de los españoles se consideraba satisfecha con la ayuda que prestaban a los países del Tercer Mundo, pero modificaron su opinión después de las acampadas promovidas por la Plataforma del 0,7. Este cambio ilustra un aspecto central de los movimientos sociales contemporáneos, en el que se basa este trabajo sobre su influencia en la participación social: su reflexividad social[75] o su capacidad actuar como agencias de significación colectiva y difundir

[73] Dicha estimación difiere de la que hace el diario El País para 1995, que situaba en 80.000 las personas enroladas como voluntarios en distintos tipos de asociaciones no lucrativas, la mayoría en países de África y América Latina.

[74] El País, 7-1-2004.

[75] Esta expresión se emplea aquí para aludir a la capacidad de los movimientos de producir debates públicos que generan nuevas ideas en la sociedad y cambian las establecidas respecto a temas controvertidos. Es un

nuevas ideas en la sociedad (Snow y Benford, 1988; Melucci, 1989, 1996; Gusfield, 1994; Laraña 1999).

El interés de dos teorías clásicas

Para interpretar estos hechos, un enfoque que conserva singular interés es el conocido como "crítica de la sociedad de masas", ya que contiene una teorización sobre la sociedad moderna fundada en las formas de participación social en distintos países. Su condición de teoría clásica (es decir, cuya vigencia persiste) está relacionada con su carácter falsable, o su capacidad de fundamentarse en la información sobre grupos secundarios (o asociaciones voluntarias) cuya importancia en la sociedad moderna fue inicialmente teorizada por Durkheim (1985)[76]. Dicha teoría afirma que la participación de los ciudadanos en asuntos de interés general precisa que existan múltiples asociaciones voluntarias con suficiente fuerza y presencia en la vida pública, que actúan como mediadoras entre los individuos y los grupos primarios, por una parte, y el Estado, por otra. De esas asociaciones proviene la capacidad de los individuos para hacer que sus demandas lleguen a las instancias en las que se toma decisiones que les afectan. La influencia de estos grupos es básica para la moderna sociedad democrática ya que constituyen los cauces para la participación social y contribuyen a formar opinión pública, ya sea al atraer la atención de los *mass media* con sus movilizaciones, o a través de la interacción social en el seno de estos grupos.

En esta teoría, el significado de la participación social se funda en una tipología que diferencia a las sociedades según la presencia y el vigor de los grupos intermedios o asociaciones voluntarias. La diferencia básica entre una sociedad de masas y la pluralista o democrática radica en la fortaleza que tienen esos grupos en esta última, mientras que su debilidad o su ausencia son las principales características de la sociedad de masas. En el primer caso, la importancia de estos grupos se considera esencial para impedir la formación de movimientos que atentan contra el sistema de libertades que distingue a la sociedad moderna de todas las demás (Kornhauser 1969). En teoría clásica sobre la sociedad de masas, estos grupos tienen las siguientes características: 1) son independientes del Estado, de su influencia y poder de cooptación; 2) la participación en ellos tiene carácter voluntario, a diferencia de lo que sucede con las relaciones que se plantean en el nivel estatal como el servicio militar y el pago de impuestos; 3) Son grupos locales, situados en esferas próximas al individuo y los grupos primarios.

La validez de las tipologías analíticas en las ciencias sociales depende de su conexión con los hechos y su utilidad para ayudarnos a interpretarlos. La teoría citada sobre las asociaciones voluntarias se formula en un plano macrosociológico destinado a distinguir entre distintas sociedades en función de sus formas de asociación. Sin embargo, si queremos conocer mejor por qué se producen estas diferencias, la raíz de esta distinción hay que buscarla en el análisis del potencial de definición de esos grupos, su identidad pública y lo que piensan los ciudadanos al respecto. Lo contrario implica explicar los hechos sociales por supuestos teóricos que no son

---

significado diferente del que empleo más adelante para conceptualizar los problemas de las organizaciones convencionales para la participación en la vida publica. Esta acepción del término es complementaria de la que acabo de exponer, ya que la palabra tiene dos significados distintos que considero complementarios desde la perspectiva de la sociología de la acción (Laraña 2001; Lamo de Espinosa 1998).

[76] Esta teoría anticipa otra que se ha difundido mucho en los últimos años con el nombre de *capital social* (Putnam 2000).

contrastados con la realidad. Ello puede producir un fuerte contraste entre éstos y los hechos, como sucedió al truncarse las expectativas de los analistas sobre el fuerte incremento de la vida asociativa que iba a producirse en España en los primeros años de la transición.

Mi argumento ha consistido en destacar que la legalización de las asociaciones no tuvo los efectos sociales esperados porque constituye un hecho formal que, por sí mismo, no tiene capacidad de motivar la participación de los ciudadanos en ellas. Lo mismo sucede con la aprobación de una Constitución democrática, lo cual tampoco genera el surgimiento de una cultura política similar a la que existe en los países que cuentan con una larga tradición en ese terreno. Esos procesos de cambio suelen ser resultado de factores más complejos, de carácter histórico-estructural y cultural. Los segundos tienen una dimensión cognitiva básica, que se manifiesta en la identidad pública de las asociaciones voluntarias. Para el análisis de la participación social, los fenómenos de movilización colectiva aportan información básica ya que contribuyen a nuestro conocimiento de los procesos a través de los cuales los ciudadanos atribuyen sentido de la participación en la vida social y a su compromiso con dichas asociaciones. El analista puede conocer mucho mejor estos complejos procesos sociales si su foco analítico se desplaza desde los indicadores cuantitativos de participación social a los procesos de persuasión y creación de los marcos promovidos por las asociaciones movilizadoras, y a los factores que potencian su resonancia en la opinión pública.

Mi argumento anterior es ilustrado por lo que sucede en España con las organizaciones políticas y sindicales, a las cuales la teoría citada atribuye las tres características de los grupos voluntarios. Sin embargo, las relaciones que suelen entablarse entre los grandes sindicatos de trabajadores, los partidos políticos y las organizaciones estatales hace difícil mantener el supuesto sobre su independencia, lo cual muestra la necesidad de revisar la teoría de la sociedad de masas. La difundida imagen pública de los sindicatos como organizaciones subordinadas a los partidos políticos parece influir negativamente en las actitudes de los ciudadanos hacia la participación en ellos: la afiliación a los sindicatos es una de las más bajas de Europa (Pérez Díaz, 1987; Prieto, 1994: 232). Ese hecho parece relacionado con la tasa de participación en partidos políticos, que se estimaba en el 1 por 100 entre 1987 y 1994--periodo en el que sistemáticamente ocupaban el último lugar en la simpatía de los ciudadanos hacia toda clase de asociaciones (Wert, 1996: 135).

La cuestión de la confianza

Para interpretar estos hechos, hay otra teoría clásica que también considero de gran actualidad y no parece necesitar ser revisada en profundidad. A principios del siglo pasado, Robert Michels (1984) formuló su ley de hierro de la oligarquía para conceptualizar la tendencia de partidos y sindicatos hacia la centralización y acumulación del poder en su cúspide, y para actuar en aras de este objetivo por encima, y con frecuencia en contra, de sus fines oficiales y de los intereses de sus electores.

"Robert Michels fue el primero —aunque no el último— en darse cuenta de que el carácter representativo del partido y la profesionalización de su liderazgo creaba una tendencia hacia la «oligarquía» difícil de evitar. Cuanto más se convertían los dirigentes de un partido en políticos de carrera, mayor era el interés que tenían en mantener su control sobre este partido y utilizarlo como un medio para conseguir su propio bienestar. El resultado fue el control burocrático desde arriba, la despolitización de su base social, la creación de una élite privilegiada, diversos tipos de corrupción

y una tendencia creciente por parte del partido a abandonar sus metas de transformación" (Flacks 1994: 448).

Un tema central en este trabajo es el proceso de reflexividad social por el cual organizaciones políticas y sociales que son consideradas como cauces básicos de participación social no sólo no son capaces de cumplir ese fin sino que se oponen a su realización. Es asimismo un fenómeno y *desplazamiento de metas* que desde hace bastante tiempo fue identificado como una patología organizacional de primer orden, ya que constituye un hecho clave en el estudio de la burocracia moderna (Merton, 1964; Goffman, 1961; Collins 1994; Crozier 2000). Como indiqué antes, la noción de reflexividad social tiene dos significados complementarios que han adquirido central importancia para las sociologías del riesgo y del medio ambiente. i) Como evidencia de las consecuencias no queridas de ciertas tecnologías y pautas organizativas características de la modernización de la sociedad occidental (reflexividad como recurrencia y efecto *reflejo*); ii) la palabra también se emplea para destacar la creciente importancia que hoy adquiere el debate sobre ese proceso de modernización y desarrollo tecnológico (reflexividad en tanto que *reflexión*) (Lamo de Espinosa 1998). Como ha señalado este autor, los procesos de reflexividad implican una relación entre una acción de retorno—de los efectos de esas cosas-- (reflejo) y el debate que ello suscita en la sociedad. Un ejemplo de ello son las incineración de residuos, proclamadas por unos como la solución tecnológica de ese problema planteado por el aumento de los desechos y como una grave amenaza para la salud por los grupos ecologistas, los cuales promovieron una controversia pública sobre estas políticas medioambientales en España e Inglaterra. Mi argumento es que ambas formas de reflexividad subyacen a buena parte de los problemas que los movimientos sociales consiguen definir como un colectivos y necesitados de la intervención de los públicos. Los conflictos medioambientales son casos en los que este aspecto se observa con más claridad la relación que existe entre ambas formas de reflexividad. Para generar debate sobre las relaciones entre desarrollo tecnológico y pautas de transformación social, estas cuestiones deben definirse y redefinirse como problemas debido a su impacto en la biosfera, estimulando así la reflexión sobre ellas.

El problema del que aquí tratamos ha sido designado como *torbellino organizacional* y considerado una patología recurrente en muchas organizaciones sociales, no sólo en las no lucrativas o asociaciones voluntarias como sindicatos o partidos políticos (Collins 1994). Este problema tiene una dimensión cognitiva que me parece crucial en la investigación de la realidad social contemporánea. Su primera formulación fue el análisis de Max Weber sobre la tensión entre dos formas de racionalidad, sustantiva y formal, entre unas formas de razonamiento centradas en la búsqueda de los medios más eficientes para conseguir un objetivo y aquellas otras consideradas previas a ambas cosas porque confieren sentido a los fines de las organizaciones. Con ello, el genial sociólogo clásico estaba anticipando una cuestión central en la sociedad occidental de nuestros días, las relaciones entre procesos culturales orientados hacia la búsqueda de sentido y dinámicas organizacionales de muchas firmas comerciales.

El conflicto entre racionalidad formal y sustantiva adquiere hoy central importancia en el análisis de las organizaciones sociales, ya que constituye una dinámica básica de los conflictos que surgen en ellas, aspecto que he podido observar ese a raíz de mi experiencia en algunas organizaciones formales y del estudio de la controversia sobre el riesgo de la incineración de residuos que he realizado (Laraña 2002). Esa tensión informaba la controversia entre los discursos rivales que promovieron definiciones opuestas sobre el riesgo de esa política de tratamiento de residuos.

Los problemas organizacionales a los que me refiero nos ayudan a entender el retraimiento de la participación en las organizaciones convencionales instituidas para ello en las democracias occidentales. El problema de desplazamiento de metas está directamente asociado a la identidad pública de las principales organizaciones políticas y sindicales, y se halla en la raíz de la cuestión de confianza que suscitan entre considerables sectores de la opinión pública. Al igual que sucede con los partidos políticos, los problemas de credibilidad de los sindicatos parecen asociados a su difundida imagen de organizaciones que responden a una concepción tradicional de la política, la misma que siguen los primeros.

La acción sindical por adquirir mayores cotas de poder en principio no es más que un medio destinado a permitir la eficacia de esa acción en defensa de los intereses de sus miembros. Sin embargo, ese medio tiende a desplazar al citado objetivo legitimador, dando así cumplimiento a la ley enunciada por Michels. El desplazamiento de metas se produce aquí de forma algo diferente (en sus resultados) a la que Michels destacó como propia de los partidos políticos. Al margen de que los intereses de la cúpula en el poder entren en conflicto con los de su base electoral, en los sindicatos los intereses de sus afiliados tienden a convertirse en el objetivo legitimador de la acción, con independencia que ello exija impedir el ejercicio de derechos civiles—como ha sucedido en conflictos laborales importantes (Laraña 1987)--, o relegar a éstos a un segundo plano frente a los intereses de los asociados. Ello potencia la imagen sectaria de los sindicatos, los cuales pueden aumentarla al recurrir a prácticas endogámicas bajo la cobertura de discursos formales, en los que la lógica de los procedimientos legales y el argumento de la defensa de los 'derechos de los trabajadores' suelen actuar como factores de legitimación. Ello ilustra la forma en que la racionalidad formal prevalece sobre la sustantiva e informa el discurso público destinado a legitimar la acción.

La difundida imagen pública de los sindicatos de trabajadores como organizaciones subordinadas a los partidos políticos potencia sus problemas de credibilidad. Dicha subordinación interfiere con el desempeño de su papel mediador entre los grupos primarios y las instituciones estatales que se les atribuye en una sociedad pluralista, según la crítica de la sociedad de masas. Dicha identidad pública no carece de fundamento, ya que responde a hechos históricos y razones prácticas de los que depende el sentido de la participación sindical para los ciudadanos.

Los problemas de credibilidad de los cauces establecidos para la participación suscitan la búsqueda de otros de carácter alternativo e impulsan a las personas a participar en movimientos sociales. En muchas de sus organizaciones, las formas horizontales de organización se han convertido en un *elemento autorreferencial* en el que se basa su identidad colectiva y del que depende buena parte de su capacidad de reclutar seguidores (Melucci 1989; Laraña 1999). La manida expresión 'organizaciones sociales de base' enfatiza la búsqueda de un modelo organizativo que diluya el peso de la estructura burocrática, y la aplicación de principios de descentralización en las decisiones y autonomía de las secciones locales. Se trata de características frecuentes en los movimientos sociales contemporáneos, que intentan paliar las tensión entre organización y democracia, la cual informa la ley formulada por Michels hace más de ochenta años ([1916] 1984; Johnston, Laraña y Gusfield 1994)[77]. En las sociedades occidentales, la estructura y funcionamiento de partidos políticos y sindicatos de trabajadores parece confirmar la

[77] La idea de que existe una contraposición intrínseca entre ambas cosas proviene de la teoría de Max Weber sobre la burocracia e informa la de Michels sobre los partidos políticos (Linz, 1983).

vigencia de esa ley para un sector de ciudadanos, que nunca participa en esas organizaciones pero busca cauces diferentes de participación social a través de los movimientos sociales.

Sin embargo, desde la perspectiva de Michels, los movimientos están destinados a desarrollar las mismas estructuras oligárquicas cuando se institucionalizan y adquieren continuidad en el tiempo. Este aspecto es ilustrado por las críticas que suelen hacerse a la organización ecologista más conocida en España, Greenpeace, desde asociaciones ecologistas que presentan las características organizativas de los nuevos movimientos sociales. Debido a su jerárquica forma de organización, que la asemeja a una empresa, GP ha sido públicamente definida como una 'multinacional del medio ambiente'[78]. (Ent-20). El significado de esa expresión está relacionado con una idea propia del discurso ecologista que hemos observado en nuestra investigación: la incompatibilidad entre empresas de negocios y protección del medio ambiente (Ent-3).

A pesar de ello, Greenpeace experimentó un fuerte aumento de la afiliación: desde la creación de su primera oficina nacional en Madrid en 1984, dicha afiliación diez años después contaba con 65.000 socios los cuales hoy son más de 75.000, lo cual que supera a la de algunas organizaciones políticas. Ello parece relacionado con otro rasgo básico de las asociaciones voluntarias, su independencia de los partidos políticos, lo cual también es una de las características de los nuevos movimientos sociales y de los grupos secundarios en una sociedad pluralista (Kornhauser 1959; Johnston, Laraña y Gusfield 1994). Ese rasgo parece relacionado con buena parte de su capacidad para suscitar la participación de los ciudadanos, al igual que su ausencia está en la base de los problemas de credibilidad de partidos y sindicatos. Este análisis se basa mi investigación de organizaciones estudiantiles españolas que impulsaron dos olas de movilización contra la política educativa del Gobierno (1987, 1994), en las que esta clase de independencia adquirió central importancia en ese sentido (Laraña 1999).

A pesar de sus esfuerzos por diferenciarse de los partidos políticos, la imagen pública de los sindicatos como organizaciones subordinadas a los partidos políticos responde a una tradición histórica en la cual los dos principales, Comisiones Obreras y Unión General de Trabajadores, están vinculados a los dos principales partidos de izquierdas y promueven entre sus seguidores una cultura de sindicalismo de clase que refuerza dicha vinculación (Pardo y Fernández, 1993: 446; Prieto, 1993).

Política y participación

Dado que mi análisis precedente se funda en la teoría de Michels sobre las dinámicas de oligarquización existentes en los partidos políticos, puede parecer que se adentra por un camino rocoso, teniendo en cuenta la orientación práctica del seminario de Naciones Unidas en que fue presentado y la considerable participación de personas que ostentaban cargos públicos. Mi intención no consiste en generar problemas inexistentes sino en señalar los que se interponen en las sendas establecidas para la participación social. Ello es algo que no sólo considero útil-- en el sentido de emplear el conocimiento de la investigación para entender los problemas sociales–sino también necesario para que esos caminos se adapten a los cambios que se están produciendo en

[78] Las citas se refieren a las entrevistas realzadas en la investigación sobre el riesgo de las incineradoras a la que me referido antes. La identificación de Greenpeace como una multinacional ecologista fue también planteada en el Congreso sobre Medio Ambiente y Sociedad, Universidad Pública de Navarra, Pamplona, septiembre de 1997.

las sociedades occidentales. Algunos de ellos fueron conceptualizados por un influyente teórico de la sociedad de riesgo como el *desencadenamiento de la política* de los cauces convencionales a los que se hallaba ligada en la sociedad moderna (Beck 1992, 1996). Su argumento consiste en afirmar que necesitamos una forma completamente nueva de abordar la política y lo que sucede en las organizaciones destinadas a canalizar la participación de los ciudadanos si queremos afrontar las situaciones sociales que hoy se presentan en las sociedades complejas. En estas situaciones, los movimientos sociales se sitúan en la primera línea de las controversias sobre cuestiones públicas y suministran ideas a los políticos sobre la forma de actuar y tomar decisiones.

A la luz de nuestra investigación, este argumento plantea dos cuestiones distintas. Por una parte, puede contribuir a nuestro conocimiento de los bajos índices de participación en partidos y sindicatos en España, al igual que en otros países del mundo. La concepción tradicional de la política que siguen estas organizaciones, como lucha por el poder entre ellas, con frecuencia suele presentarse conforme a divisiones de clase e ideología que se formulan con las categorías geopolíticas tradicionales (izquierda/derecha). Frente a ella, existe la concepción alternativa, como participación de todos en asuntos de interés general a través de organizaciones diferentes, respondería al fenómeno del desencadenamiento de la política de sus cauces convencionales. Esa concepción parece ganar terreno en las sociedades complejas y ello se manifiesta en una creciente participación en organizaciones de nuevos movimientos sociales y en el aumento de la participación social que se registra en España desde los años 90. El origen de esa concepción de la política como participación puede trazarse a los primeros fenómenos colectivos que dieron lugar al concepto *nuevos movimientos*: los integrados por estudiantes en los años 60, para los cuales también se difundió la expresión 'nueva izquierda'. Uno de sus teóricos fue el sociólogo norteamericano C. Wright Mills, en cuya obra hay un lúcido análisis de la participación social como uno de los ejes fundamentales de la sociología y la imaginación sociológica.

Por otra parte, esa influencia de los movimientos en las decisiones políticas fue documentada en nuestro estudio, en el que los efectos de la influencia que tenía Greenpeace sobre los cargos públicos fueron tratados en términos muy críticos (Ent-1; Ent-27). De esa forma, los resultados del proceso citado se identificaron con la ausencia de una política eficiente de gestión ambiental por los que abogaban por la incineración de residuos, con ácidas reflexiones sobre el retraso de esa política en España, y el escaso numero de incineradoras en el nuestro.

La importancia de la creciente falta de confianza en los cauces convencionales para la participación pública se pone de manifiesto en los problemas que hoy afrontan algunas sociedades democráticas. Los índices de abstención en elecciones federales y locales, el apoyo que reciben partidos considerados antidemocráticos y marginales, como Euskal Herritarrok, el Frente Nacional o la Liga del Norte en España, Francia y Alemania, ilustran las dimensiones del problema. Dado que estos partidos no son democráticos en sus objetivos, los efectos no queridos de la ley de hierro de la oligarquía se ponen de manifiesto como una amenaza para este sistema político, como predijo la critica a la sociedad de masas. Uno de sus objetivos consistía en proteger a la sociedad moderna de las fuerzas sociales que protagonizan esa amenaza contra su sistema de libertades. Ello también es una razón por la que constituye una teoría útil sobre la participación social. El estudio de los movimientos contribuye a revisar este enfoque clásico y adaptarlo a los cambios que están teniendo lugar en las sociedades contemporáneas, y la teoría de Michels forma parte de ese cuerpo de teoría. La combinación de esas teorías arroja luz sobre los hechos y se sitúa en la base de una teoría sobre la participación social en la que ésta se aborda como un proceso sujeto a

cambios continuos y para cuya interpretación no nos sirve la mayor parte de las herramientas analíticas que se utilizaban en el estudio de la sociedad moderna.

Participación y conflicto social

Si queremos entender cómo surge la voluntad de participar en las decisiones sobre cuestiones medioambientales, los procesos de persuasión que promueven algunas organizaciones de este tipo adquieren central importancia. Esos procesos suelen estar relacionados con controversias públicas y movilizaciones colectivas y se manifiestan con nuevas formas de conflicto cuyo conocimiento es de singular utilidad. Los estudios sobre movimientos sociales contemporáneos contienen información relevante para ello.

Los conflictos que surgen entre asociaciones medioambientales y sindicatos pueden potenciar los problemas de confianza en los cauces establecidos e ilustran una nueva dinámica de conflicto que fue pronosticada hace más de un cuarto de siglo. En su influyente obra sobre el surgimiento de la sociedad postindustrial, Bell (1976) afirmó que una de las nuevas dinámicas de los conflictos sociales consiste en el declive del conflicto industrial y el surgimiento de nuevos enfrentamientos y controversias que antes no tenían la misma importancia que hoy. Entre los grupos que ponen en marcha tales conflictos, destacó los de carácter étnico pero no pudo predecir la que adquieren los que se plantean en relación con el medio ambiente, probablemente debido a su profunda fe en la incontestable autoridad de los técnicos en la sociedad industrial[79].

Sin embargo, la autoridad científica de los expertos es progresivamente cuestionada en las controversias medioambientales, y un hecho que está en la raíz de este fenómeno es el surgimiento de contra-expertos que promueven diagnósticos alternativas sobre esta clase de problemas y sus soluciones, como se ha puesto de manifiesto en mi estudio sobre el riesgo de las incineradoras de residuos. A pesar de ello, Bell hizo un pronóstico acertado respecto a una nueva pauta de conflicto que no puede analizarse con arreglo al tradicional análisis de los que surgen entre las clases sociales, lo cual constituye una característica de los nuevos movimientos sociales (Melucci 1989, 1996; Johnston, Laraña y Gusfield 1994). Dicha pauta consiste en que la multiplicación de nuevos grupos de conflicto produce situaciones en las que las reivindicaciones de unos chocan con las de otros y hacen difícil el éxito de la movilización.

Ese pronóstico encaja con lo sucedido en un largo conflicto sobre la contaminación del río Saja-Besaya en Cantabria por parte de una fábrica productora de papel. Durante la pasada década, las asociaciones de vecinos de los pueblos situados a orillas del río se movilizaron contra la compañía contaminante (Sniace) y pidieron que las autoridades regionales aplicaran la normativa europea sobre protección del medio ambiente. Cuando se exigió a Sniace que introdujese los dispositivos necesarios para evitar la contaminación--visible en forma de una gruesa capa de espuma que con frecuencia cubre las aguas del río--esta compañía argumentó que el elevado coste de esa tecnología la llevaría a la quiebra. De esa forma, las reivindicaciones de las asociaciones de vecinos chocaron con el poder de los sindicatos, que exigieron el mantenimiento de la actividad

[79] Dicha fe parece fruto de la influencia de la concepción sansimoniana de la sociedad moderna, y su énfasis en que el control del desarrollo tecnológico por los políticos, que siguen el criterio de los técnicos, se convierte en una característica central de la nueva sociedad postindustrial. Se trata del argumento opuesto al que defiende la teoría más difundida sobre la sociedad de riesgo (Beck 1992).

industrial para proteger los puestos de trabajo de la fábrica y con la ambivalencia de las autoridades regionales. Actualmente, la empresa sigue vertiendo su espuma contaminante al río y, en lugar de instalar esos filtros, ha construido una presa destinada a evitar que sea visible durante los meses de verano, en los que hay afluencia de turistas. Sin embargo, en agosto de 2001, la presa se rompió, el río quedo cubierto de espuma contaminante, los peces murieron a mansalva y la cuestión fue reflejada en los medios de comunicación de la región.

Por tanto, la contaminación del río no se convirtió en una "cuestión pública" (*issue*) porque constituyese un problema la salud de los habitantes de la zona, sino porque hubo movilizaciones de vecinos que definieron el problema en esos términos ante la opinión publica y así consiguieron romper la pasividad de las autoridades locales. Mi argumento consiste en señalar la importancia de estos procesos, a través de los cuales un problema ambiental se convierte en una cuestión pública, para el desarrollo sostenible. La intervención de los ciudadanos es lo que marca la diferencia entre ambas cosas, al tiempo que ilustra la relación entre participación y conflicto social que subraya este trabajo.
Sin embargo, hay muchas formas de movilización, y la existencia de "tradiciones activistas locales de larga duración" (McAdam 1994), o de un movimiento ecologista activo establece otra diferencia importante. El caso del río citado, y la persistencia del problema, parece indicar escasa capacidad de movilización, problemas de continuidad o de eficacia en la acción de estas asociaciones de vecinos, o simplemente ilustra el poder que siguen teniendo organizaciones tradicionales y el sistema de relaciones industriales frente a las que dan lugar a nuevas formas de conflicto. Por ello constituye un caso interesante para futuras investigaciones sobre participación social y protección medioambiental, al mostrar distintos grados de implicación personal y continuidad en la acción colectiva, los conflictos entre asociaciones voluntarias, y los efectos que todo ello puede tener en la protección de los recursos naturales.

Participación pública y percepción del riesgo

La contestación a la autoridad científica de los expertos fue la base de una controversia sobre el riesgo de la incineración de residuos que surgió en España durante la ultima década, a pesar de que se trata de tecnologías cada DIA más empleadas en las sociedades occidentales y promovidas por la Comunidad Europea. Las discrepancias sobre sus efectos, y la difusión de la amenaza que representan para la salud de la población según los grupos ecologistas, dieron lugar a una interesante controversia en España e Inglaterra. Para las personas que se movilizaron contra las incineradoras, los diagnósticos de los expertos no fueron considerados simplemente técnicos, sino *definiciones de la realidad* promovidas por personas vinculadas a organizaciones diferentes en sus objetivos e intereses. Son las tres que hemos estudiado: compañías de gestión de residuos, grupos ecologistas y administraciones públicas.

Algunos sociólogos han señalado que las definiciones de la realidad son elementos de la conciencia, la cual constituye un elemento subjetivo y esencial de la realidad social, susceptible de ser descrito de forma objetiva ya que es compartido por una serie de personas y puede ser observado por un analista (Berger et al. +). Debido a su utilidad para analizar las relaciones entre estas definiciones de la realidad y lo que se ha denominado *conciencia de riesgo* en la teoría sobre este tipo de sociedad (Beck 1992, 1997), voy a emplear este concepto en el sentido arriba citado. Cuando esas definiciones adquieren carácter colectivo porque son promovidas por organizaciones de los movimientos sociales, aumentan las posibilidades de describir de forma objetiva la

conciencia, que no sólo subjetiva sino también colectiva. En ello vienen trabajando los analistas de los movimientos sociales desde hace tiempo, pero tal vez con la tendencia a reificar ese aspectoy considerarlo como una estructura persistente en lugar de ser un proceso cambiante de identificación. La importancia de la conciencia ecológica, en tanto que elemento subjetivo de la realidad con una clara dimensión objetivable y grupal, se manifiesta en su relación con las políticas de desarrollo sostenible, ya que suministra los motivos para la participación de los ciudadanos en ellas. Y ello se convierte en una precondición para la eficiencia de dichas políticas como sucede con las de tratamiento de residuos sólidos urbanos.

En la controversia sobre el riesgo generado por su incineración, las dos principales definiciones de esos efectos fueron promovidas por personas que pueden situarse en dos grandes grupos a estos efectos (por su discurso, no por su vinculación organizacional). Por una parte, empresarios, políticos y técnicos de las administraciones públicas presentaban a las incineradoras como la solución más eficiente a este problema medioambiental y como algo inocuo para la salud de las personas. Por otra, los miembros de numerosas organizaciones ecologistas cuestionaban ese principio de eficiencia y las definían como una grave amenaza para la salud de los que viven en zonas próximas a las incineradoras, ya que atribuían efectos cancerígenos a las emisiones que producen. Estos últimos, y las movilizaciones que promovieron, han tenido un efecto importante en el diseño de políticas de tratamiento de residuos en España, así como en la voluntad e interés de empresarios y políticos de afrontar el riesgo de promover incineradoras e invertir en un sector económico cada vez día más rentable.

La divergencia de diagnósticos promovidos por dichos grupos sobre los efectos de la incineración generó la clase de confrontación simbólica que ha sido considerada como una pauta constitutiva de la sociedad de riesgo (Beck 1992). Desde el comienzo de la investigación citada fui consciente de la necesidad de contextualizar y desarrollar empíricamente algunos de los supuestos de esa teoría, que pueden ser útiles para desarrollar el marco analítico propio de la sociología del riesgo tecnológico, la cual puede llenar lagunas en la sociología del medio ambiente (Laraña 2001). Para ello, abordamos la controversia en términos de discursos rivales en cuyo análisis y difusión adquieren una importancia central las formas de persuasión-o alineamiento de marcos- que promueven los grupos ecologistas. El análisis de ambos discursos suministra ideas útiles sobre las dinámicas simbólicas de los conflictos medioambientales, así como sobre su influencia en la opinión pública y en la voluntad de los ciudadanos para participar en poéticas orientadas hacia el desarrollo sostenible. La importancia de estas controversias en las políticas medioambientales explica la del análisis de estos discursos y de las condiciones que potencian su difusión entre el público.

La producción de residuos constituye un problema medioambiental cada día más importante en las sociedades occidentales, que se caracterizan por el continuo aumento en sus niveles de consumo[80]. Esta clase producción—de desechos—ocupa un lugar prominente en as políticas de desarrollo sostenible y constituye un problema central en la protección del mar, especialmente el Mediterráneo debido a su forma y a la concentración de población en sus costas. Dada la importancia que han adquirido nuevas tecnologías en el tratamiento de este problema, también representa un campo estratégico de observación de los comportamientos en relación con cuestiones de riesgo. Esta controversia nos brinda idea útiles para profundizar en otras recientes

[80] En España, las estimaciones oscilan ente 1,2 y 1,6 kilos diarios por persona

de la misma clase, como la causada por el mal de las vacas locas y otras que están siendo reflejadas con profusión por los medios de comunicación en España durante los últimos años.

Para desarrollar nuestro conocimiento sobre la percepción del riesgo por el público, pueden ser de mucha utilidad algunos argumentos y conceptos procedentes de las sociologías del conocimiento, de los movimientos sociales y de las organizaciones económicas. El carácter ecléctico de la sociología del riesgo es congruente con la compleja naturaleza de los riesgos tecnológicos y su percepción por el público, y también con la teoría más difundida al respecto (Beck 1992). Un argumento central en esta última consiste en afirmar que las ciencias de la naturaleza han perdido su monopolio en la evolución de los riesgos, y ello hace necesarios equipos interdisciplinares en los que participen científicos sociales. Un objetivo de este trabajo ha consistido en mostrar que no se trata de un simple argumento vinculado a una teoría de moda sino una necesidad para producir mayor equilibrio en las relaciones entre sociedad y naturaleza. Esa necesidad se manifiesta en campos diferentes, pero relacionados entre sí por la naturaleza de los problemas que comporta este último fin, como los que se refieren a la participación en políticas sostenibles y las evaluaciones de los impactos ambientales de ciertas tecnologías que se consideran fuente de riesgo para la población.

BIBLIOGRAFIA CAP. SOBRE PARTICIPACIÓN SOCIAL

ARZUAGA, Juan Luis. 2002. *El collar del neandertal. En busca de los primeros pensadores*. Plaza Janés, Barcelona

AUEL, Jean. 1980. *El clan del oso cavernario.* MAEVA, Madrid.

BECK, Ulrich. 1992. *Risk Society. Towards a New Modernity*, Sage, London.

BECK, Ulrich. 1997. "La reinvención de la política: hacia una teoría de la modernizzación reflexiva", en U. Beck, A. Giddens y S. Lash. *Modernización reflexiva. Política, tradición y estética en el orden social moderno*, Alianza, Madrid.

BELL, Daniel. 1976. *La llegada de la sociedad postindustrial*, Alianza Editorial, Madrid.

Berger, Peter, B. Berger y H. Kellner. 1973.*The Homeless Mind. Modernization and consciousness*, New York, Vintage Books. Traducido al español: Modernización y conciencia. Un mundo sin hogar, Austral.

CALLE, Angel. 1998. *Ciudadanos Solidarios. Las ONGD como Movimiento Social*, trabajo para el VI Congreso Español de Sociologia, A Coruña, 22-24 de septiembre.

CATTON, William, and Dunlap, " Environmental sociology: a new paradigm?", *The American Sociologist vol. 13, n. 1, 1978*

COLLINS, Randall. 1994 "Four Sociological Traditions", Oxford University Press.

CROZIER, Michel. 2000. *A quoi sert la sociologie des organisations*, vol 1

DIANI, Mario. 1997, "Social Movements and Social Captital", *Mobilization* 2, pp 129- 147

DÍAZ-SALAZAR, Rafael. 1996. *Redes de solidaridad internacional para derribar el muro Norte-Sur.* Ediciones Hoac, Madrid.

DOUGLAS, Mary. 1996. *La aceptabilidad del riesgo según las ciencias sociales*, Madrid. Paidos

DURKHEIM, Emilio. 1985. *La división del trabajo social,* Planeta, Barcelona.

FLACKS, Richard, 1994. "El partido ha terminado ¿Qué hacer con la crisis de los partidos políticos?", en Laraña, Enrique y Gusfield, Joseph (eds), *Los nuevos movimientos sociales. De la ideología a la identidad,* Centro de Investigaciones Sociológicas, Madrid,.

GOFFMAN, Erving, "The Presentation of Self in Everyday Life", Anchor Books, New York, 1959.

GOFFMAN, Erving. 1961. *Asylums*, Anchor Books, New York, 1961.

GÓNZALEZ BLASCO, Pedro y otros. 1989. 'Jóvenes vascos 1989. Informe sociológico sobre comportamientos, actitudes y valores de la juventud vasca', Vitoria, Servicio de Publicaciones del Gobierno Vasco.
GUSFIELD, Joseph. 1994. "The reflexivity of social movement: Collective Behavior and Mass Society Revisited", in *New Social Movements. From ideology to Identity*, Enrique Laraña, Hank Johnston and Joseph Gusfield (eds.), Philadelphia, Temple University Press.
JOHNSTON, Hank, Laraña, Enrique and Gusfield, Joseph. 1994. "Identities, Grievances and Ideologies of Everyday Life", in *New Social Movements. From ideology to Identity*, Enrique Laraña, Hank Johnston and Joseph Gusfield (eds.), Philadelphia, Temple University Press.
KORNHAUSER, William. 1959. *The Politics of the Mass Society,* The Free Press, Glencoe. Traducción al castellano: (1969): *Aspectos políticos de la sociedad de masas,* Amorrortu, Buenos Aires.
KROLL-SMITH, Steve, Stephen Couch and Brent Marshall. 1997. "Sociology, Extreme Environments and Social Change", *Current Sociology* 45, 3, 1- 18.
LAMO DE ESPINOSA, Emilio. 1988. 'Reflexividad', en Diccionario de Sociología, Madrid, Alianza.
LARAÑA, Enrique. 2001. "Reflexivity, Risk and Collective Action Over Waste Management. A Constructive Proposal", *Current Sociology* 49, 1, pp. 23-48.
LARAÑA, Enrique. 2002. "La construcción social de discursos rivales sobre el riesgo. Modernización y acción colectiva" , in *El reto de la participación. Movimientos sociales y organizaciones: una panorámica comparativa (The Challenge of Participation. Social Movements and Organisations: a Comparative View)*, José Manuel Robles Morales (ed.), Madrid, Manuel Machado.
LARAÑA, Enrique. 1984. "Cambio Social", en S. DEL CAMPO, *Tratado de Sociología,* vol. II, Taurus, Madrid.
LARAÑA, Enrique. 1987. "Los conflictos sociales en España contemporánea", *Boletín del Ministerio del Interior* núm. 108.
LARAÑA, Enrique. 1999. *La construcción de los movimientos sociales*, Alianza, Madrid
LARAÑA, Enrique. 2001. "Reflexivity, Risk and Collective Action Over Waste Management. A Constructive Proposal", *Current Sociology* 49, 1, pp. 23-48.
LINZ, Juan José. 1984. "Pasado, presente y futuro de la sociedad española", en *España: un presente para el futuro*, Instituto de Estudios Económicos, Madrid.
LUHMANN, Niklas. 1993. *Risk. A Sociological Theory*, Berlin, Water de Gruyter.
McADAM, Doug, McCarthy, John y Zald, M. (eds). 1995b. "Political opportunities, mobilizing structures, and cultural framings" in *Comparative perspectives on social movements*, McAdam, McCarthy and Zald (eds.), Mayer Cambridge University Press.
McADAM, Doug, McCarthy, John y Zald, Mayer. 1995. *Compararative Perspectives on Social Movements,* Cambridge University Press, Cambridge.
McADAM, Doug. 1995a. "Conceptual origins, current problems, future directions", en *Comparative perspectives on social movements*, McAdam, McCarthy and Zald (eds.), Mayer Cambridge University Press
MEAD, George Herbert. 1972. *Mind, Self and Society*, University of Chicago Press.
MELUCCI, A. 1994. "¿Qué hay de nuevo en los nuevos movimientos sociales?", en *"Los nuevos movimientos sociales. De la ideología a la identidad",* E. Laraña y J. Gusfield (eds.), Centro de Investigaciones Sociológicas, Madrid.
MELUCCI, Alberto. 1989. *Nomads of the Present*, Temple University Press, Philadelphia.
MELUCCI, Alberto. 1996. C*hallenging Codes. Collective Action in the information age,* Cambridge University Press, Cambridge.

Mercedes Pardo, 2002. *La evaluación del impacto ambiental y social para el siglo XX. Teorías, proceso y metodología*. Madrid, Fundamentos.
MERTON, Robert. 1964. *Teoría y estructura sociales*, Fondo de Cultura, México.
MICHELS, Robert. 1984. *Los partidos políticos. Un estudio sociológico de las tendencias oligárquicas de la democracia moderna*, Amorrortu editores, Buenos Aires,.
ORIZO, Andrés. 1991. *Los nuevos valores de los españoles*, Fundación Santa María, Ediciones SM, Madrid.
Peretti-Watel. 2001*. La societée du risque*, ++
PÉREZ-DÍAZ, Víctor. 1987. *El retorno de la sociedad civil,* Instituto de Estudios Económicos, Madrid.
PRIETO LACACI, Rafael. 1993. 'Asociaciones voluntarias' en S. del Campo (ed.), Tendencias sociales en España, Bilbao, Fundación BBV.
PRIETO, Carlos. 1993. 'Sindicatos', en S. del Campo (ed.), Tendencias sociales en España, Bilbao, Fundación BBV.
SNOW, David and BENFORD, Robert. 1988. "Ideology, Frame Ressonance and Participant Mobilization", in Bert Klandermans, Hanspeter Kriesi and Sidney Tarrow *From Structure to Action: Comparing Social Movement Research Across Cultures*", International Social Movement Research, Vol 1, JAI Press Inc.
SNOW, David and Benford, Robert. 1992. "Master Frames and Cycles of Protest" in *The Frontiers in Social Movement Theory*, edited by Aldon Morris and Carol Mueller, London: Yale University Press.
STRYDOM, Piet. 19999. "The Challenge of Responsibility for Sociology", *Current Sociology*, 47, 3: 65-82
TARROW, Sidney. 1994. *Power in Movement. Social Movements, Collective Action and Politics,* Cambridge University Press, Mew York.
TOURAINE, Alain. 1993. *Crítica a la modernidad*", Madrid, Temas de Hoy.
TOURAINE, Alain. 1993. *Critica a la modernidad*, Madrid, Temas de Hoy.
WEBER, Max, "Economía y sociedad", Fondo de Cultura Económica, Mexico, 1944.
WERT, Jorge. 1995. "Sobre la cultura política. Legitimidad, desafección y malestar, en Lamo de Espinosa (ed.), *Culturas, Estados y Ciudadanos: una aproximación al multiculturalismo en Europa*, Madrid, Alianza.