

# PLAN ESTRATEGICO PARA LA GESTIÓN INTEGRADA DE LAS ZONAS COSTERAS DE CATALUÑA



## Memoria ambiental

Julio de 2004



Departamento de Medio Ambiente y Vivienda



Interreg IIB –  
Mediterráneo Occidental



FEDER



**Generalitat  
de Catalunya**

# ÍNDICE

<b>1. INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>3</b>
1.1 La gestión integrada de zonas costeras (GIZC) .....	3
1.1.1 El contexto general .....	3
1.1.2 La solicitud de fondos Interreg .....	4
1.1.3 El concepto clave: la GIZC .....	4
1.1.4 El desarrollo de la GIZC en Cataluña .....	5
1.2 El proceso de concepción del Plan estratégico de gestión integrada de zonas costeras de Cataluña (PEGIZC) .....	6
1.2.1 La identificación de los retos principales .....	7
1.2.2 Las nuevas herramientas para la planificación sostenible .....	7
1.2.3 Los resultados esperados del Plan .....	10
<b>2. CONTENIDOS DEL PLAN ESTRATÉGICO .....</b>	<b>11</b>
2.1 Análisis evolutivo de la situación de partida .....	12
2.1.1 Urbanización intensa .....	12
2.1.2 Desestructuración del sistema hídrico .....	13
2.1.3 Ineficiencia en los sistemas urbanos .....	14
2.1.4 Un grado de riesgo excesivo de contaminación .....	16
2.1.5 Costes globales altos de la erosión .....	16
2.1.6 Pérdida de biodiversidad .....	17
2.1.7 Baja coordinación .....	17
2.2 Los objetivos del Plan .....	18
2.3 El método utilizado .....	19
2.3.1 Sistema de información .....	20
2.3.2 El sistema de participación .....	22
2.3.3 El sistema de propuesta .....	25
2.3.4. El sistema de evaluación y control .....	26
2.4 Las propuestas del Plan .....	26
<b>3. EVALUACIÓN AMBIENTAL DEL PLAN .....</b>	<b>28</b>
3.1. Una evaluación ambiental de carácter continuo .....	28
3.1.1 Atributos de la evaluación ambiental continua .....	29
3.2 Evaluación preliminar .....	30
3.2.1 Marco de aplicación de la Directiva 2001/42/CE .....	31
3.2.2 Evaluación de la sostenibilidad de la orientación inicial .....	32
3.3 La evaluación de la coherencia externa .....	33
3.3.1 Introducción .....	33
3.3.2 Directrices de rango superior .....	34
3.3.3 Recomendación sobre la aplicación de la gestión integrada de zonas costeras .....	34
3.3.4 VI Programa de acción de la Comunidad Europea en materia de medio ambiente ...	35
3.3.5 Estrategia de la Unión Europea para un desarrollo sostenible .....	36
3.3.6 Principios directores para el desarrollo territorial sostenible del continente europeo .	36
3.3.7 Otros .....	37
3.4 Análisis del contexto y de la información utilizada .....	37
3.4.1 Análisis del contexto (situación presente) .....	37

3.4.2 Análisis de la información utilizada.....	38
3.5 Análisis de coherencia interna.....	39
3.5.1 Objetivos generales y escenarios de referencia.....	39
3.5.2 Objetivos específicos y líneas de acción.....	40
3.5.3 Indicadores.....	41
3.5.4 Análisis de incidencia.....	43
3.6 Evaluación de propuestas.....	44
3.6.1 La evaluación de alternativas.....	44
3.6.2 La evaluación de las líneas de acción.....	45
3.7 Evaluación ambiental de la gestión del Plan estratégico.....	55
3.7.1 Indicadores de seguimiento.....	55
3.7.2 Calendario.....	56
3.7.3 Informe anual de estado y evolución.....	56
3.7.4 Indicador de progreso en GIZC.....	56
3.8. Análisis de la participación.....	57
3.8.1 Aspectos positivos.....	57
3.8.2 Oportunidades.....	57
3.8.3 Debilidades.....	58
<b>4. DOCUMENTO DE SÍNTESIS: RESULTADOS Y CONCLUSIONES.....</b>	<b>59</b>
4.1 El PEGIZC, una exigencia y una necesidad.....	59
4.2 Los cuatro pilares del Plan.....	60
4.2.1 La integración del conocimiento sobre el litoral: el sistema de información.....	61
4.2.2 Un Plan de la mayoría y para todos: el sistema de participación.....	61
4.2.3 Un cambio de tendencia efectivo: el sistema de propuesta.....	62
4.2.4 La evaluación continuada como garantía y legitimidad: el sistema de evaluación y control.....	62
4.3 Los cinco motores de la reconversión.....	63
4.3.1 Unidad de coordinación.....	63
4.3.2 Base legislativa.....	64
4.3.3 Estructura financiera.....	64
4.3.4 Experimentación demostrativa.....	64
4.3.5 Foro de participación.....	65
4.4 Conclusión.....	66

#### **ANEXO I – Participación en el PEGIZC**

#### **ANEXO II – Indicadores de seguimiento del PEGIZC**

#### **ANEXO III – Cartografía**

#### **ANEXO IV - Bibliografía**

## 1. INTRODUCCIÓN

Las zonas costeras son espacios de interacción entre dos grandes conjuntos de fuerzas motrices naturales: las terrestres y las marinas. La intervención humana a lo largo de la historia confiere, si cabe, una mayor complejidad interpretativa a los fenómenos que se dan en estas áreas.

Asimismo, las zonas costeras son zonas de gran valor económico, social y ambiental que reflejan, muy a menudo, las opciones estratégicas y prioridades de las sociedades que las pueblan.

A pesar de todo ello, la acción humana en las zonas costeras no ha sido suficientemente reflexiva, y muy a menudo se pueden apreciar tendencias muy destructivas de los valores ambientales y sociales en pro de valores económicos de bajo interés general y poco creadores de una economía sólida.

Ante esta situación y tendencia bastante insostenible, a medio plazo, en la mayoría de las costas, la Unión Europea, a través de su Parlamento y Consejo, estableció el 30 de mayo de 2002 la *Recomendación sobre la aplicación de la gestión integrada de zonas costeras (2002/413/CE)*, que plantea una revisión a fondo de las políticas costeras hacia la sostenibilidad.

### 1.1 La gestión integrada de zonas costeras (GIZC)

#### 1.1.1 El contexto general

En general, y aparte de esta Recomendación, otros textos legales y directrices de la Unión Europea (VI Programa marco de acción ambiental, Estrategia europea de desarrollo sostenible, Convenio de Barcelona, etc.) reflejan esta voluntad mayoritaria y la necesidad de cambiar la tendencia en la artificialización del litoral.

En este marco general de reflexión, la Comisión Europea creó diversos instrumentos para el desarrollo y la aplicación de la Recomendación. Uno de ellos ha sido el Grupo de Expertos sobre Gestión Integrada de Zonas Costeras en el que están trabajando, desde hace más de dos años, más de 20 países de la Unión y que ya ha producido diversos resultados interesantes para los estados miembros que han de desarrollar, antes de 2006, sus estrategias para la gestión integrada de zonas costeras.

En torno a esta columna vertebral que ha creado la Comisión, se están desarrollando múltiples iniciativas a todos los niveles de decisión (Agencia Europea del Medio Ambiente, organizaciones no gubernamentales, convenios internacionales para los diferentes mares, estados, regiones, municipios, universidades y centros de investigación, etc.) que están creando un ambiente de reflexión profunda y seria que seguramente obtendrá los resultados positivos que pretende la Recomendación.

Cabe destacar, por la utilidad de los resultados que se obtendrán, la creación, en el seno del Grupo de Expertos Europeos en GIZC, de dos grupos de trabajo, uno sobre inventario de agentes y otro sobre indicadores, que agrupan esfuerzos intensos de cara al desarrollo de las estrategias estatales y regionales de GIZC.

Precisamente, en el grupo de indicadores de sostenibilidad de las zonas costeras, ha podido participar, como observador, la Generalidad de Cataluña, siendo ésta una experiencia determinante para la concepción del Plan estratégico de gestión integrada de zonas costeras de Cataluña (PEGIZC).

### 1.1.2 La solicitud de fondos Interreg

En este contexto general de predisposición de la Generalidad de Cataluña para el desarrollo de la planificación de la gestión integrada de zonas costeras, a finales del año 2002 los departamentos de Medio Ambiente y de Política Territorial y Obras Públicas solicitaron, conjuntamente con seis regiones italianas y tres españolas, fondos Interreg IIIB Medoc para el desarrollo del Proyecto ENPLAN de evaluación ambiental de planes y programas.



El elemento central de este proyecto era la realización de un plan experimental en cada región para demostrar cómo debería aplicarse la Directiva 2001/42/CE de evaluación ambiental de planes y programas. La decisión de la Generalidad de Cataluña fue escoger como plan experimental para el Proyecto ENPLAN el PEGIZC, siendo el único plan de los seleccionados por las regiones que se centraba en las zonas costeras.

Por tanto, la experiencia realizada entre marzo de 2003 y julio de 2004 para concebir el PEGIZC y, especialmente, su evaluación ambiental se puede considerar única en Europa y de un gran interés para las regiones costeras de Europa.

Así, la presente Memoria ambiental del PEGIZC se puede considerar un documento muy especial y con pocos precedentes, pues se afrontan al mismo tiempo dos grandes líneas maestras de la más moderna política ambiental europea: la evaluación ambiental de planes y programas, y la gestión integrada de zonas costeras.

### 1.1.3 El concepto clave: la GIZC

En el desarrollo del proyecto ENPLAN, se ha llegado a un acuerdo unánime de las diez regiones participantes en torno a que la palabra clave para la nueva era de planificación sostenible es la palabra **integración**, siguiendo las directivas del

Consejo Europeo de Cardiff (1998). No es coincidencia que la Recomendación del Parlamento y el Consejo sobre GIZC también plantee la integración como el elemento decisivo para conseguir ese cambio en la tendencia de la utilización humana de los ámbitos costeros.

Siguiendo el paralelismo entre los acuerdos del proyecto ENPLAN y los principios de la Recomendación, la primera dimensión de la palabra integración, tanto para ENPLAN como para la Recomendación, es la perspectiva global, es decir, que el análisis no puede ser parcial (sólo económico, o sólo ambiental), sino que el análisis se debe fundar en una **perspectiva amplia, global y a largo plazo**.

La segunda dimensión clave del concepto de integración se refiere al acuerdo, la negociación positiva y la **participación** plena de los agentes. El predominio de intereses parciales y alejados del interés de la mayoría hace, a menudo, poco legítimas tanto la planificación como la gestión de las costas.

La tercera dimensión de la integración estriba en la generación de una base de máxima **objetividad y transparencia** que permita tanto la interpretación correcta y completa de la complejidad como la observación fiable de las tendencias.

Por último, tanto el acuerdo ENPLAN como los principios de GIZC que emanan de la Recomendación hacen hincapié en la necesidad de comprender la integración especialmente en las decisiones que diariamente toman los agentes y muy especialmente las administraciones competentes. En este sentido, la **visión común y consensuada** de los miembros de la Unión Europea, de los estados, regiones y municipios vecinos se convierte en la cuarta dimensión clave de la integración.

Así pues, la GIZC debe entenderse como un concepto que reclama la atención general sobre la manera de concebir, utilizar, interpretar, planificar y gestionar estas áreas tan complejas, frágiles y valiosas que están hoy amenazadas por la visión simplista y utilitarista, fruto especialmente de la **desintegración** de sus cuatro dimensiones esenciales: la perspectiva de futuro sostenible, la planificación participativa, el conocimiento completo y la coordinación administrativa.

#### **1.1.4 El desarrollo de la GIZC en Cataluña**

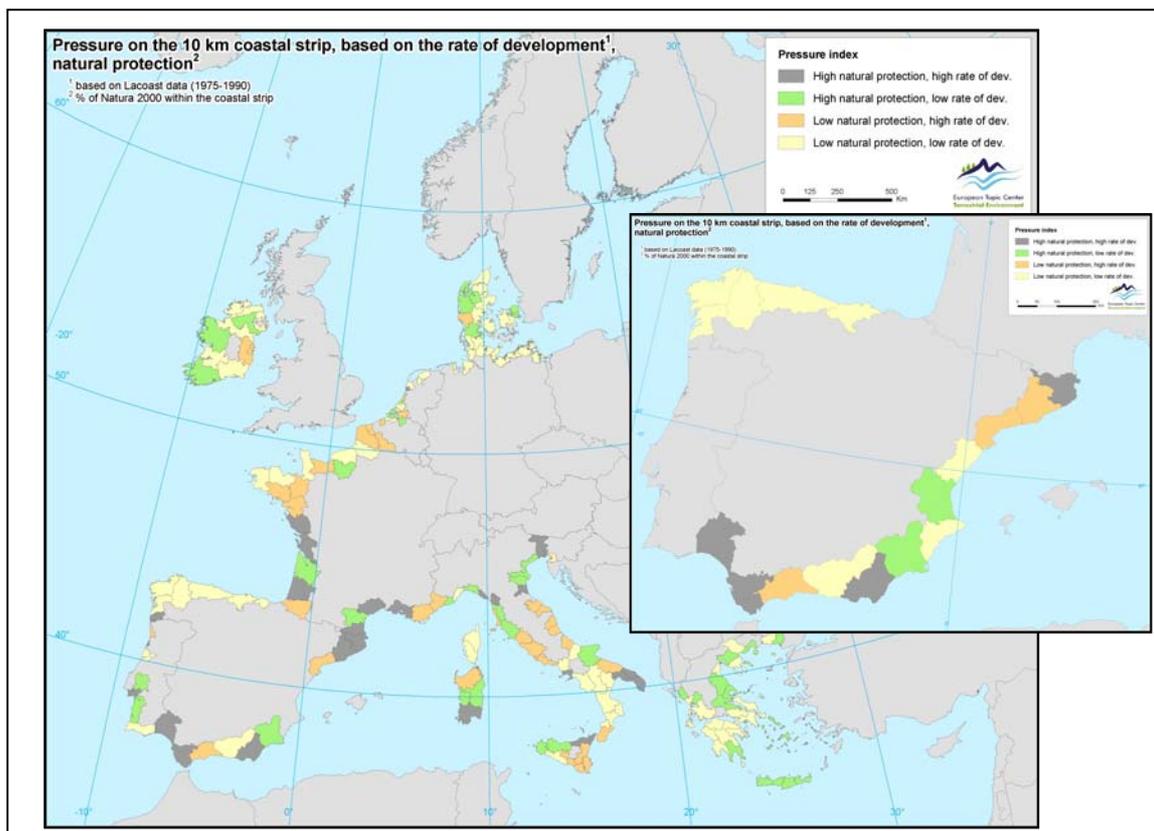
Las zonas costeras de Cataluña acogen a la mayoría de su población fija y más del 95% de la población visitante o estacional, así como la mayoría de la actividad económica. Esa hiperutilización de las zonas costeras catalanas las convierte en un ejemplo útil y representativo de muchas regiones europeas.

Mejorar los indicadores ambientales del litoral es mejorar la mayor parte de los problemas ambientales de Cataluña. Por ello, tanto la Generalidad de Cataluña como las distintas administraciones competentes pueden convenir que conseguir un cambio de tendencia en el uso y la gestión del litoral catalán puede ser una experimentación y un ejemplo de gran utilidad para la sostenibilidad de Europa.

Conscientes de este reto y esta oportunidad, se están utilizando todos los medios e instrumentos disponibles para profundizar en el concepto de integración aplicado, especialmente, a las zonas costeras.

La representatividad de las costas catalanas a escala europea no sólo se refleja en la presión de la población fija y estacional, sino también en su gran diversidad y productividad ecológica, y en su también alta geodiversidad.

**Figura 1: La presión antrópica y el desarrollo en la costa europea**



Fuente: Coastwatch (2004)

Con esta base de partida, se inició en el mes de marzo de 2003 el proceso de planificación para la implantación plena y de forma experimental en Cataluña del modelo de gestión integrada de zonas costeras que recomienda la Unión Europea.

## 1.2 El proceso de concepción del Plan estratégico de gestión integrada de zonas costeras de Cataluña (PEGIZC)

La construcción del plan estratégico, en su primera fase de concepción, se ha basado en una visión abierta tanto al conocimiento experto como a los diferentes niveles y tipos de decisión que ostentan los agentes que operan en las zonas costeras de Cataluña.

Esta **visión abierta** se ha basado en la inexistencia de un documento de planificación en el momento de empezar el proyecto. Por lo tanto, era necesario identificar los conflictos territoriales y las prioridades partiendo de cero. Por ello, se plantearon unos foros de debate a los dos niveles (expertos y agentes) que hicieran aflorar tanto los retos esenciales como los resultados esperados.

Asimismo, al estar integrado como plan experimental en el proyecto ENPLAN, la elaboración del PEGIZC ha contado con la utilización de instrumentos y herramientas de planificación sostenible no utilizadas ni comprobadas hasta el momento. Por ello, la segunda característica remarcable del proceso realizado es la **innovación metodológica**.

Finalmente, es necesario reseñar que el proceso de planificación no se ha acabado, sino que sólo se ha llevado a cabo la primera de las cuatro fases que, normalmente, integran un proceso de planificación: concepción, aprobación, ejecución y revisión de resultados. Por lo tanto, la presente memoria ambiental sólo refleja la primera fase de concepción del plan que se ha podido llevar a cabo en el margen de tiempo fijado para la ejecución del proyecto ENPLAN.

### **1.2.1 La identificación de los retos principales**

El primer paso del proceso de planificación ha sido identificar, de manera conjunta, cuáles son los retos más importantes a afrontar para configurar un modelo de gestión integrada de zonas costeras.

El esquema de retos resultantes responde, por tanto, al reflejo y el registro de cuáles son aquellos aspectos que la mayoría de agentes y expertos considera necesario afrontar.

Así, durante el año y medio que ha durado la fase de concepción del Plan se han ido configurando las cuestiones claves para responder a los principios de la Recomendación del Parlamento Europeo y del Consejo, así como el principio de integración.

El conjunto de problemas, conflictos y retos se ha ido agrupando, tanto en función de los objetivos de la Recomendación como teniendo en cuenta cuáles son aquellos más destacados y más necesarios a resolver para reorientar el escenario y la tendencia actuales. Esta agrupación ha configurado y estructurado después todo el proceso de planificación de manera que el análisis, los grupos de trabajo, los indicadores y las líneas de actuación se han ordenado en torno a cada uno de los retos esenciales.

### **1.2.2 Las nuevas herramientas para la planificación sostenible**

La inserción del PEGIZC en el Proyecto ENPLAN ha permitido utilizar, de manera experimental, herramientas nuevas para obtener un plan estratégico más útil y práctico.

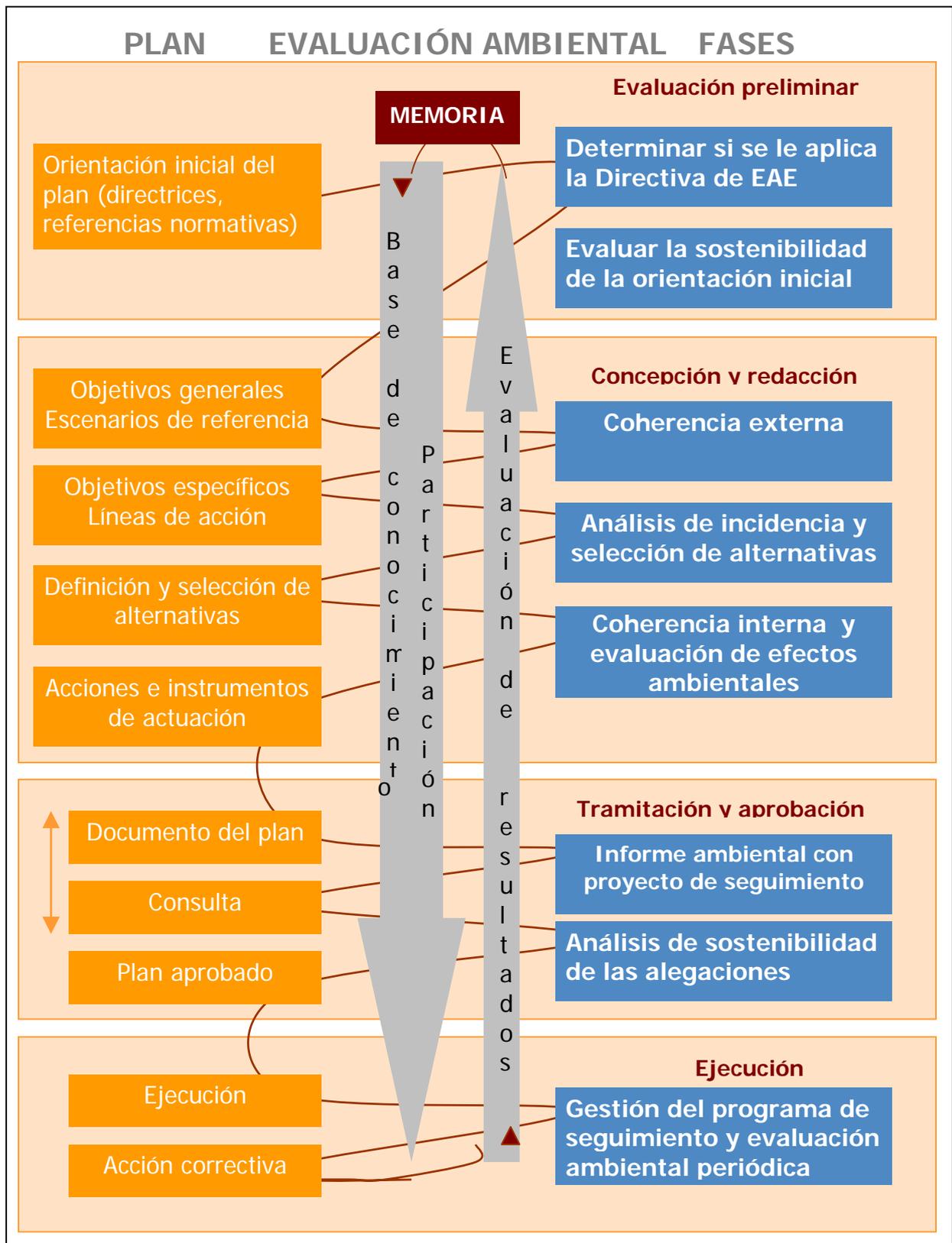
Las herramientas utilizadas giran en torno al concepto de evaluación ambiental integrada al proceso de planificación, y se resumen en el esquema de la página siguiente.

Este esquema articula todo el proceso, y, como se puede observar, se trata de aplicar a cada uno de los pasos que usualmente se dan en cualquier proceso de planificación las herramientas más útiles para favorecer la integración de los criterios ambientales y de sostenibilidad.

Del conjunto del esquema, conviene recordar que el PEGIZC en Cataluña ha superado la primera fase de evaluación preliminar y parte de la segunda de concepción y redacción, pero no ha entrado todavía en la fase de aprobación. Por tanto, las herramientas que se han testado mejor son las que se sitúan en la columna de evaluación ambiental.

Por otro lado, cabe destacar también que uno de los puntos fuertes de la experiencia ha sido la participación. De hecho, buena parte de los documentos del Plan se funda en los procesos de participación a través de expertos y de los representantes de los agentes principales.

**Figura 2: Descripción del proceso de aplicación al PEGIZC**



### **1.2.3 Los resultados esperados del Plan**

Como punto de partida, se puede convenir que la ejecución y aplicación práctica de un nuevo modelo de gestión que lleva implícito también un cambio con una alta diversidad de componentes sociales, económicos, culturales y ambientales no es una cuestión automática, ni de hoy para mañana.

Se considera, por lo tanto, esta primera fase o primeros pasos del plan el inicio de un proceso de largo alcance que ha de configurar y crear una nueva tendencia en la visión y en la realidad de las zonas costeras catalanas.

Asimismo, después de más de un año de trabajo en profundidad, se pueden percibir signos evidentes de cambio en las cuatro direcciones que integran y organizan los resultados esperados del Plan:

- El trabajo conjunto entre administraciones responsables
- La implicación positiva y dialogante de los agentes implicados
- La integración del conocimiento existente
- La superación de conflictos esenciales.

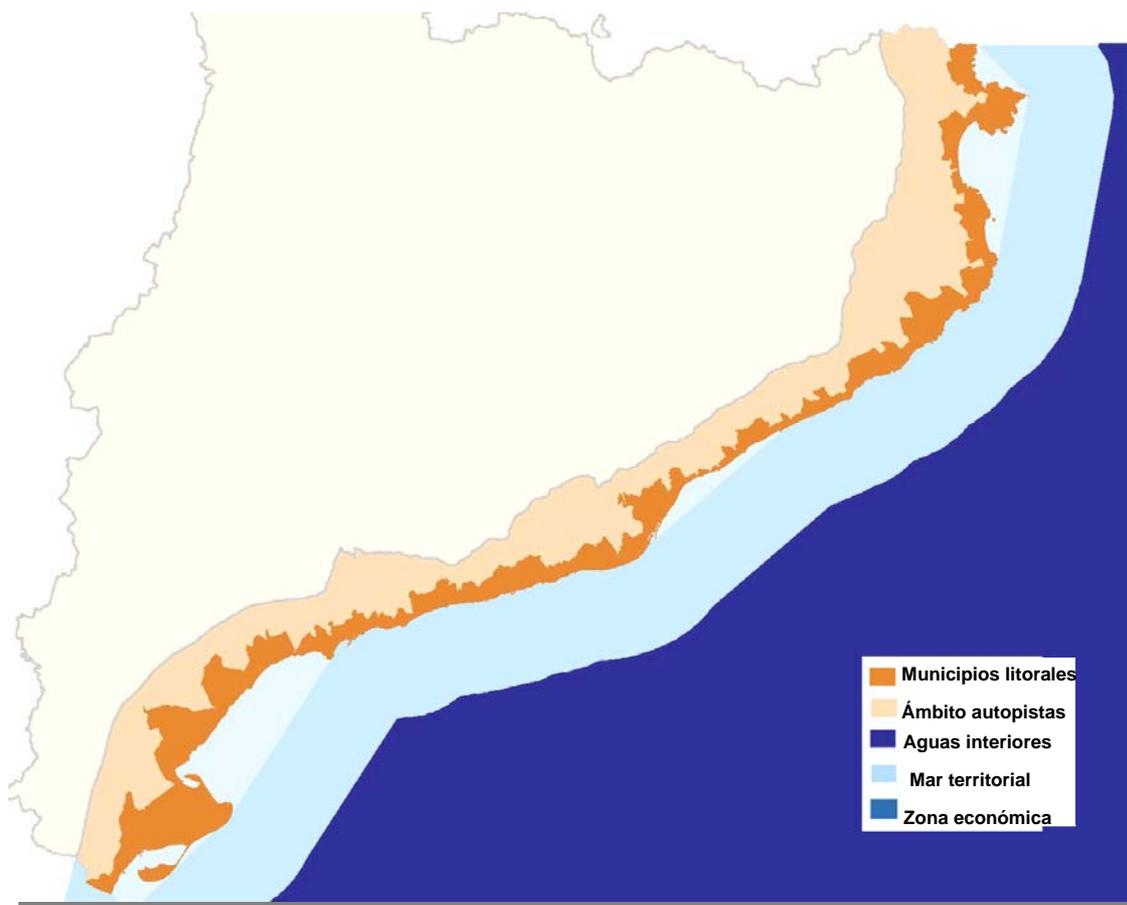
Así pues, las páginas que siguen configuran la memoria colectiva de los aspectos ambientales del PEGIZC y se estructuran en tres bloques principales:

- Los contenidos principales del plan estratégico
- La síntesis de los métodos de evaluación ambiental utilizados
- La presentación de los resultados y las conclusiones.

## 2. CONTENIDOS DEL PLAN ESTRATÉGICO

Antes de entrar en la síntesis de los contenidos más interesantes del proceso de planificación estratégica, conviene presentar el ámbito de planificación utilizado. En el mapa adjunto, se pueden observar algunos de los ámbitos del Plan. De hecho, se han utilizado los conceptos de multiámbito y multiescala al tener en cuenta los diferentes requerimientos analíticos y de propuesta que exige cada uno de los aspectos tratados en el Plan.

**Figura 3: Imagen de algunos de los ámbitos del PEGIZC**



En este sentido, la definición del ámbito litoral se basa en una serie de entidades identificables que se yuxtaponen o se entrecruzan. Estas entidades se pueden organizar en una serie de órdenes que mantienen entre sí unas relaciones lógicas (F. Breton, 2004):

- la cuenca fluvial entera
- la cuenca fluvial baja (definida en función de una barrera clara de flujos, como puede ser un embalse, o bien la distancia a la línea de costa y/o a una elevación dada)
- la llanura costera (que puede estar relacionada con un río o con varios)
- las formaciones geomorfológicas de la misma línea de costa
- la bahía o golfo, las entradas y las playas abiertas al mar

- la plataforma y la columna de agua
- el mar regional entero
- las solidaridades regionales.

Por otro lado, cabe destacar la proyección a largo plazo del Plan, pues su horizonte temporal de ejecución completa se sitúa en el año 2020, con revisiones cada cinco años.

## **2.1 Análisis evolutivo de la situación de partida**

Centrados en este ámbito temporal y espacial, el Plan parte y se basa en un análisis de las tendencias que originan, desde el pasado, la situación actual.

La estructura del análisis realizado se fundamenta en siete aspectos analíticos fundamentales que al mismo tiempo permiten configurar los retos, los objetivos, los indicadores y las líneas de actuación del plan.

Estos aspectos son:

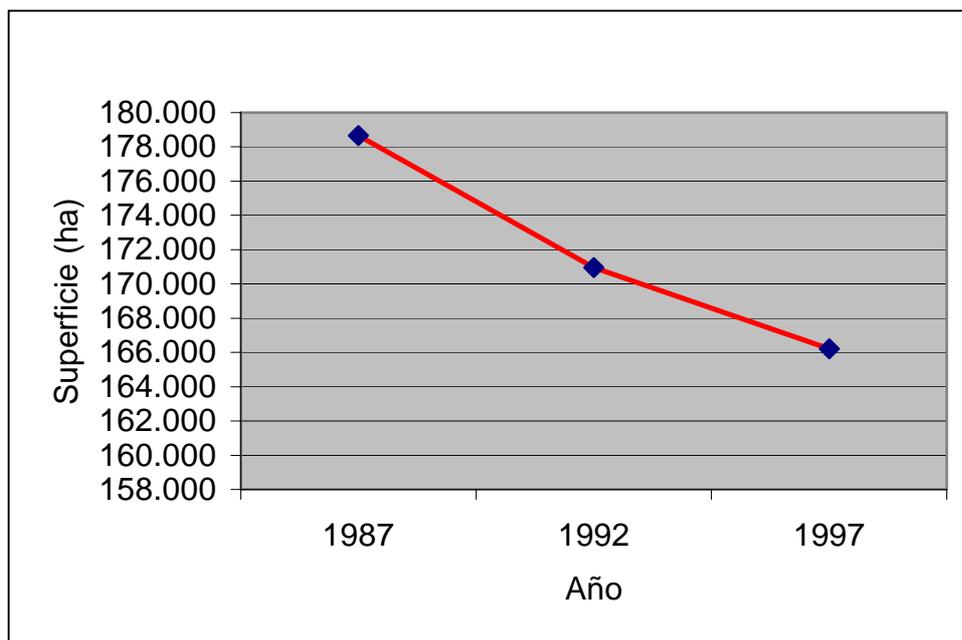
- tendencia urbanizadora muy intensa
- alteración estructural del sistema hídrico costero
- ineficiencia considerable en el funcionamiento de los sistemas urbanos litorales
- grado de riesgo excesivo de contaminación marina
- costes ambientales, económicos y sociales altos de la erosión de la línea de costa
- pérdida continua de biodiversidad terrestre y marina
- niveles de coordinación entre sectores y agentes bastante bajos.

### **2.1.1 Urbanización intensa**

La velocidad de ocupación de espacios no urbanizados se sitúa entre 1987 y 1997 por encima de las 1.000 ha/año. En los últimos años no parece que haya cambiado significativamente esta tendencia.

En el gráfico adjunto, se puede observar cómo, de la superficie total de los municipios litorales (211.230 ha), se han ido urbanizando más de 14.000 ha en 10 años.

**Fig. 4: Evolución de la superficie no urbanizada en el litoral catalán entre los años 1987-97**



*Fuente: Elaboración propia a partir de datos de los mapas de usos del suelo*

Esta tendencia tan intensa se puede entender en el marco general de transformación de la economía litoral basada fundamentalmente en el turismo de masas y el desarrollo de la segunda residencia, con una fuerte demanda regional pero también del norte de Europa. El análisis tendencial muestra escenarios a largo plazo claramente insostenibles si no se aplican medidas efectivas como las que está iniciando el nuevo Gobierno catalán a partir de la aprobación inicial del Plan director urbanístico del sistema litoral.

### **2.1.2 Desestructuración del sistema hídrico**

Una primera derivada que refleja muy bien la poca consistencia del proceso de ocupación del suelo litoral y de utilización de la plataforma costera catalana es el estado actual de las masas de agua litorales y las afectaciones en el ciclo natural del agua en la costa.

El impacto derivado del aumento vertiginoso de la demanda de agua potable y saneamiento en las zonas costeras a partir del boom turístico, y del urbanístico ligado al anterior, que se añade a la fuerte presión del sector agrícola (el 75% del consumo total de agua en Cataluña proviene mayoritariamente de los acuíferos), marca claramente la tendencia del sistema hídrico para adaptarse a presiones insostenibles para su capacidad natural. Las dos mayores presiones sobre el agua se dan justamente de forma estacional, en verano, cuando los niveles de pluviometría son más bajos y la evapotranspiración más alta.

La salinización, sobreexplotación y contaminación de los acuíferos litorales y las afectaciones a la calidad de las aguas de los fondos marinos situados en áreas de descarga son ejemplos y muestras de las dificultades que se tienen que

superar para ajustar la situación actual a las exigencias de la Directiva marco del agua.

Las actividades agropecuarias intensivas en las llanuras litorales inciden significativamente en los problemas de calidad (nitratos, fosfatos y pesticidas) de las aguas subterráneas litorales (INTERFASE, 2004).

De hecho, se puede constatar un esfuerzo significativo de las administraciones hidráulicas para resituar la tendencia y afrontar los retos y las contradicciones que genera la gran presión que afecta al ciclo natural del agua.

Los datos de la calidad de las aguas de baño muestran tendencias positivas y en recuperación. Pero se ponen de manifiesto también otros aspectos que exigen atención como son las proliferaciones de fitoplancton tóxico o los residuos sólidos presentes en la superficie y los fondos marinos.

**Fig. 5: Ortofotomapa del delta del río Tordera**



En conjunto, se percibe una tendencia de mejora y de respuesta positiva, pero conviene profundizar en las soluciones más efectivas para alcanzar un buen estado en la mayoría de masas de agua litorales y conservar el buen estado mantenido por algunas de ellas.

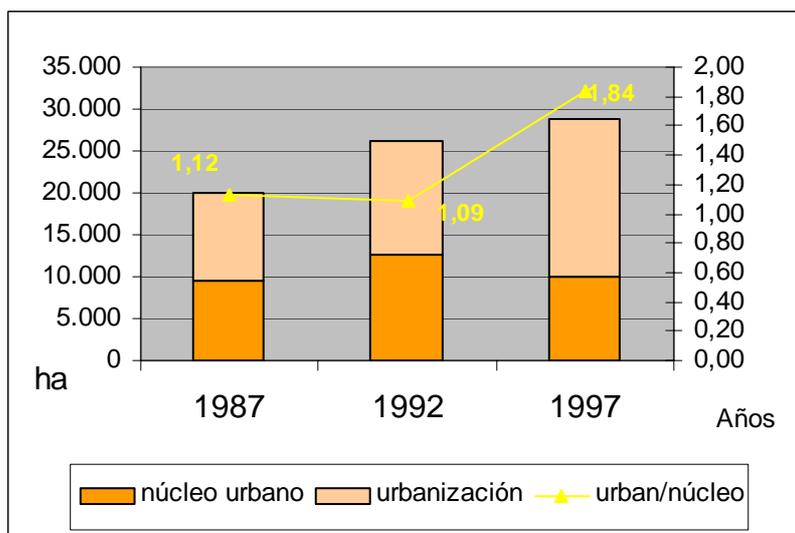
### **2.1.3 Ineficiencia en los sistemas urbanos**

También fruto de la alta velocidad en la construcción urbana se pueden percibir graves contradicciones tanto en el funcionamiento y la estructura de los tejidos urbanos como en los flujos de movilidad asociados.

El primer aspecto que llama la atención es el alto porcentaje de urbanización dispersa (alrededor del 60% de la superficie total urbanizada) frente a núcleos urbanos compactos (40%). De ahí deriva también un número considerable de repercusiones ambientales y territoriales:

- uso preferente de vehículos privados
- costes muy elevados de gestión ambiental y de servicios municipales
- costes energéticos y de emisiones de CO<sub>2</sub> muy elevados.

**Figura 6: Evolución del incremento de la superficie de urbanizaciones y núcleos urbanos en el litoral catalán**



Fuente: Elaboración propia a partir del Mapa de usos del suelo

Un segundo aspecto remarcable es la baja perdurabilidad de la obra realizada que obliga a altos costes de mantenimiento y conlleva una constante necesidad de rehabilitación del tejido.

Un tercer aspecto clave es el alto grado de dependencia respecto al suministro de bienes y servicios, así como la baja eficiencia del sistema energético, que se refleja en los colapsos de suministro que se dan anualmente en las épocas de máxima demanda.

Por último, cabe destacar el colapso circulatorio y de accesibilidad a las zonas costeras fruto, también, de la demanda concentrada en las épocas estivales.

Así pues, el análisis tendencial confirma, también en este caso, la necesidad de impulsar acciones urgentes en la línea que marca la Comunicación de la Comisión al Consejo, al Parlamento Europeo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones *Hacia una estrategia temática sobre el medio ambiente urbano* (COM(2004)60).

#### **2.1.4 Un grado de riesgo excesivo de contaminación**

Relacionado con la progresiva dependencia del petróleo y con la creciente demanda de productos químicos de riesgo, se ha dado un aumento significativo del tráfico y amarre de buques que transportan estos productos en aguas y puertos de Cataluña.

Este tráfico, unido al bajo nivel de vigilancia, ha ido generando costumbres y prácticas de navegación que entrañan riesgos y contaminaciones importantes en el medio marino.

Respecto a los riesgos, durante el año pasado se ha definido en Cataluña el Plan especial de emergencias por contaminación accidental de las aguas costeras en Cataluña (CAMCAT). Se trata de un Plan territorial de contingencias (según establece el Plan nacional de contingencias por contaminación marina accidental). El CAMCAT define y coordina las actuaciones de los distintos medios involucrados en la lucha contra la contaminación marina accidental, tanto públicos como privados. Para ello, el Plan analiza inicialmente el riesgo del litoral catalán, define y organiza los elementos del operativo junto con una previsión de equipos e instalaciones, marca los protocolos de actuación y proporciona las instrucciones generales para la implantación y las revisiones del Plan.

Respecto a la contaminación no accidental, conviene citar el proyecto Puertos Limpios que está generando un cambio de opinión y de decisión importante en el nivel de pequeñas embarcaciones en la línea del cumplimiento de la Directiva 2000/59/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de noviembre de 2000, sobre instalaciones portuarias receptoras de residuos generados por barcos y residuos de carga, que debe extenderse a los grandes buques para evitar de forma determinante el vertido de aguas de sentina y limpieza de depósitos.

De hecho, uno de los factores de riesgo clave se produce por la hiperfrecuentación de las zonas marinas litorales por parte de embarcaciones que tienen siempre depósitos de combustible y otros residuos especiales.

#### **2.1.5 Costes globales altos de la erosión**

Más del 25% de la longitud de la costa está ocupada por infraestructuras de diversa índole (muelles, diques, espigones, etc.). A esto hay que añadir los paseos marítimos, las zonas urbanas y las infraestructuras viarias y ferroviarias. El peso total de la huella que ha dejado la intervención humana en la línea de costa es superior al 50% de su longitud.

El alto grado de intervención en la línea de costa ha generado barreras y cargas excesivas. Junto con una reducción muy significativa de los aportes sedimentarios tierra-mar, causada por embalses y otras infraestructuras barrera para el transporte natural, son el origen de una situación actual crítica no sólo desde el punto de vista geoambiental, sino también desde el punto de vista social y económico.

En un contexto general de cambio climático, la situación actual y las previsiones de futuro son aún más críticas en este sentido, y, por tanto, el análisis evolutivo concluye en la necesidad de afrontar e impulsar una línea de intervención racional que plantee un futuro y una tendencia más positiva que la actual, mediante la gestión de los recursos sedimentarios existentes.

### **2.1.6 Pérdida de biodiversidad**

La derivada tercera del proceso de utilización intensiva del espacio terrestre y marino del litoral catalán, a través de la desestructuración del sistema hídrico, es la pérdida de biodiversidad.

Algunas zonas marinas cercanas a los grandes núcleos urbanos y a los grandes vertidos contaminantes se han convertido, durante años, en verdaderos desiertos biológicos. Además de la contaminación marina, la sobrepesca supone un impacto excesivo en la capacidad de los ecosistemas marinos. Algunos expertos, Jackson, J.B. y Pauly D. por citar algunos, la consideran, en general, el factor más desestabilizador y el principal componente funcional y estructural de los cambios de los sistemas marinos. En Cataluña, las capturas han sufrido un descenso importante: el año 1994 se desembarcaron cerca de 68.000 toneladas, mientras que en el año 2002 esta cantidad fue de 36.800.

Desde los años noventa, la mejora de los sistemas de saneamiento, la reducción drástica de las capturas, el aumento de las zonas protegidas marinas y terrestres, la aprobación del Plan de espacios de interés natural y la realización de actuaciones de protección como los arrecifes artificiales parecen reconducir la tendencia hacia la restitución de la capacidad reproductiva del ecosistema litoral.

**Figura 7: *Charonia lampas lampas***



Por todo ello, y en el marco general que establece la Directiva Hábitats, conviene una integración tierra-mar de la política de conservación, protección y restauración que resitúe definitivamente la tendencia.

### **2.1.7 Baja coordinación**

Finalmente, como uno de los aspectos causantes de esa tendencia predominante hacia la insostenibilidad del litoral catalán, cabe destacar el bajo nivel general de coordinación entre la mayoría de agentes y expertos que trabajan y deciden diariamente sobre el futuro del espacio litoral.

Si bien existen múltiples iniciativas de gran cantidad de agentes diversos, no se han registrado hasta la actualidad esfuerzos de integración y coordinación para la consecución de un objetivo común.

Incluso las diversas administraciones competentes a nivel local, regional, estatal y comunitario no han sido capaces de fraguar una estructura básica de coordinación y trabajo conjunto.

Lo mismo ocurre en el ámbito universitario y en la investigación, donde encontramos gran cantidad de líneas de investigación pero sin un *norte vertebrador* que genere sinergias y dosifique los esfuerzos para los objetivos comunes.

Existen en Cataluña más de 40 asociaciones que operan y trabajan en el litoral con iniciativas concretas, todas ellas muy interesantes, que debidamente coordinadas e integradas supondrían una fuerza motriz muy eficaz.

El mundo empresarial parece el más beneficiado de esta situación en que las oportunidades de negocio fácil han surgido y surgen por doquier. A pesar de ello, también parece claro que el mundo empresarial debe y puede aportar mucho conocimiento y sensatez en la construcción de un futuro más equilibrado entre el interés privado y el general.

En cualquier caso, existen pruebas muy perceptibles de empresarios y asociaciones empresariales que buscan asumir sus responsabilidades y que están dispuestas a colaborar en este proceso de reconversión del espacio litoral que propone el PEGIZC.

## **2.2 Los objetivos del Plan**

El **objetivo general** del Plan estratégico es impulsar un cambio de tendencia en el desarrollo futuro de la actividad humana en el litoral catalán dirigiéndola hacia escenarios más sostenibles.

Este cambio de tendencia se deberá reflejar en la consecución de los objetivos específicos siguientes:

- **Alcanzar un buen estado de las masas de agua litorales**
- **Consolidar como tal el suelo no urbanizado de interés**
- **Mejorar la sostenibilidad de los sistemas urbanos litorales**
- **Minimizar el riesgo de contaminación de las aguas marinas**
- **Minimizar los riesgos y costes ambientales, sociales y económicos de la erosión del litoral**
- **Preservar y recuperar la biodiversidad terrestre y marina**

- **Aumentar y consolidar el grado de coordinación y la responsabilidad compartida de los agentes y expertos.**

## 2.3 El método utilizado

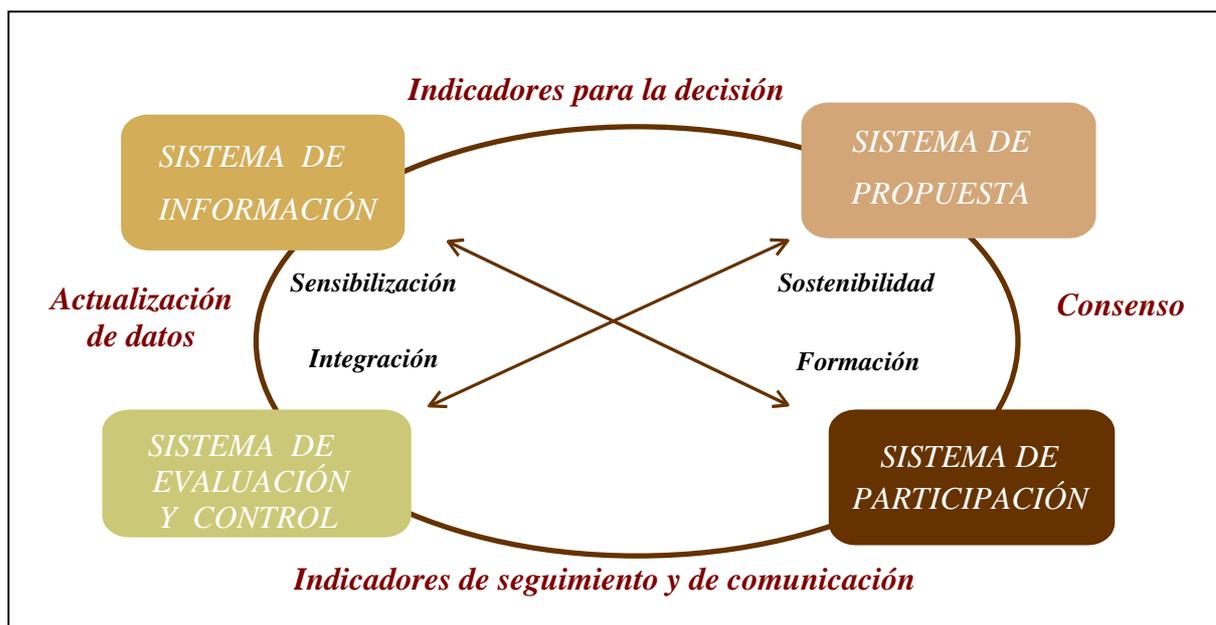
La elaboración del Plan estratégico ha seguido una metodología innovadora y poco habitual, hasta el momento presente, en los procesos de planificación. El proceso de elaboración del Plan y el método utilizado se concentran en:

- una clara **vocación integradora** de todos los planes, programas y proyectos que se desarrollan en el ámbito litoral
- una visión que integre el **corto, el medio y el largo plazo**
- una voluntad de **experimentación y objetividad**
- un grado muy alto de **flexibilidad y adaptabilidad** a los cambios continuos que afectan al litoral
- una búsqueda permanente de la **praxis** en la obtención de resultados concretos que nos acerquen a los objetivos planteados mediante un estricto sistema de autocontrol
- una confianza básica en la **participación y la percepción sociales**.

Para alcanzar unos objetivos tan complejos y diversos como los planteados en el apartado anterior, el método a utilizar debe ser lo más sistemático posible. Para ello, se ha planteado el trabajo en función de cuatro sistemas interrelacionados que configuran la metodología del plan y que al mismo tiempo permiten integrar un conjunto tan complejo de variables, agentes, planes y programas.

En el cuadro adjunto se pueden observar los cuatro sistemas básicos del Plan estratégico.

**Figura 8: Estructura de la planificación del PEGIZC**



### 2.3.1 Sistema de información

La función principal del sistema de información que se ha configurado es integrar progresivamente los aspectos más relevantes del conocimiento que se encuentra disperso en múltiples agentes y expertos. De esta manera, el sistema de información se convierte en una herramienta del Plan, pero también en una herramienta de los agentes y de los expertos para generar y utilizar conocimiento objetivo y relevante.

En el marco del desarrollo del Plan, el sistema de información cumple funciones de apoyo muy importantes para los tres sistemas restantes:

- aporta el cálculo de los indicadores para definir objetivos y sistematizar las propuestas de actuación (sistema de propuesta)
- aporta elementos esenciales para la formación y sensibilización de los agentes y expertos en el proceso de participación
- proporciona información elaborada para evaluar y seguir la efectividad de las acciones derivadas del Plan.

Un primer aspecto clave del sistema de información son los *indicadores*. Los indicadores son instrumentos que permiten sintetizar numéricamente la situación fundamental de un determinado tema. Los indicadores van más allá de la exposición de datos, ya que suponen una integración de parámetros diferentes bajo una metodología concreta.

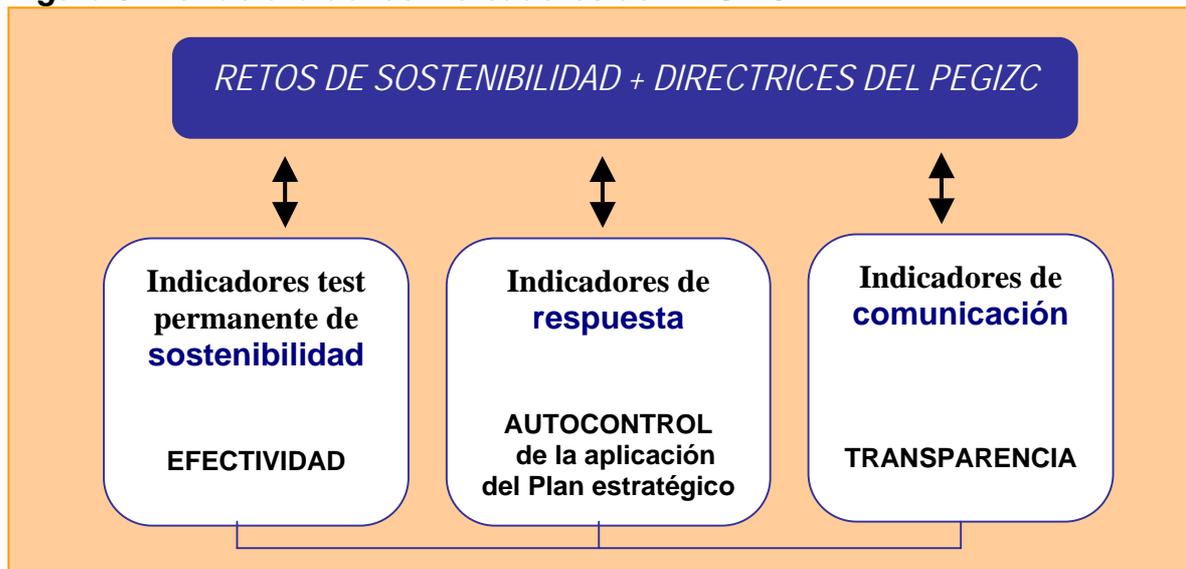
Los indicadores son los protagonistas en la selección y la disposición de la base del conocimiento. No obstante, una parte de la información que se ha tenido en cuenta para la elaboración del PEGIZC no se ha podido centrar en indicadores (por ejemplo, la información sobre normativa, que es de tipo cualitativo).

La esencia de los indicadores es su concreción, es decir, que su número ha de ser limitado, pues, si no, pierden su significado. Se ha seleccionado para cada reto del PEGIZC el indicador más representativo.

La aportación fundamental de la base de conocimiento del PEGIZC es la descripción cuantitativa de la situación de los últimos años del litoral catalán mediante la selección y la implantación de unos indicadores.

Los indicadores sirven tanto para la recopilación de la información del estado inicial como para el seguimiento y la evaluación de la efectividad de las medidas propuestas en el plan y su propia ejecución.

**Figura 9: Estructura de los indicadores del PEGIZC**



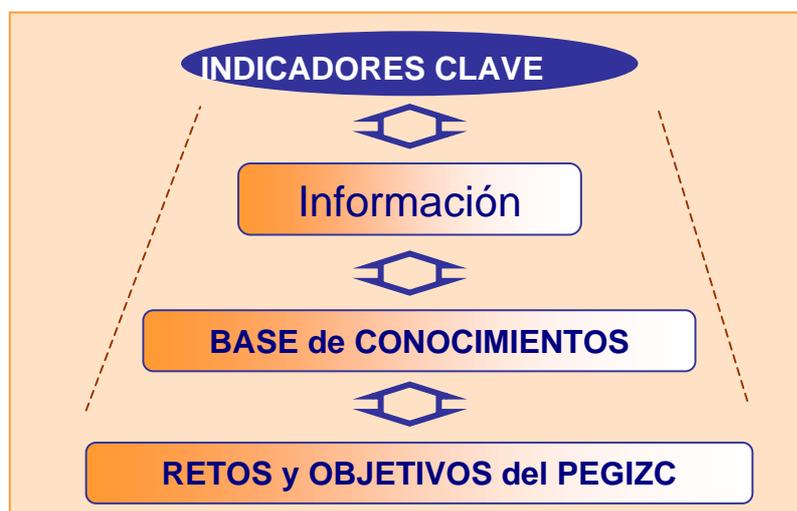
Un segundo aspecto clave es **el Sistema de Información Geográfica**.

El Sistema de Información Geográfica (SIG) del PEGIZC se ha estructurado por capas que responden e integran la información de cada uno de sus aspectos clave.

Se trata de un instrumento de trabajo, comunicación y conocimiento del PEGIZC, y, en consecuencia, de participación. El SIG permitirá motivar la participación y mejorar su calidad. Permite visualizar, centrar el debate y establecer un punto de partida para la discusión.

La información representable en forma de estadísticas o de cartografía puede ser visualizada y utilizada a través de Internet en los sitios web del Departamento de Medio Ambiente y Vivienda y del Departamento de Política Territorial y Obras Públicas.

**Figura 10: Selección de la información**



### 2.3.2 El sistema de participación

La función principal del sistema de participación es asegurar la máxima legitimidad del plan y favorecer, por tanto, que el plan refleje y organice la realización de la voluntad de la mayoría de los agentes, los expertos y la población que habita, utiliza y conoce el ámbito litoral.

Asimismo, el sistema de participación aporta y realiza funciones de gran interés para el resto de sistemas del Plan:

- proporciona datos y conocimientos sobre los agentes al sistema de información
- facilita y agiliza el debate entre los agentes y expertos para la configuración de las propuestas de intervención y acción del Plan
- capta las opiniones de los agentes y expertos sobre la ejecución del Plan.

En el cuadro adjunto, se puede observar cómo los aspectos de redacción y concepción se han integrado plenamente con los aspectos de participación.

Así pues, se puede afirmar que la presente Memoria es fruto y resultado de un trabajo de consenso abierto muy significativo.

**Figura 11: Integración de la participación en la redacción del PEGIZC**



Uno de los aspectos más interesantes desde un punto de vista metodológico ha sido el Inventario de agentes.

### **Utilización de instrumentos telemáticos**

La utilización de las tecnologías de información y comunicación (TIC) es imprescindible para obtener niveles aceptables de comunicación e información de cualquier plan.

En la primera fase de concepción del PEGIZC, se han utilizado diversos instrumentos que han facilitado mucho la comunicación y la transparencia en la comunicación.

La dirección web [www.gencat.net/mediamb/](http://www.gencat.net/mediamb/) ha cumplido las siguientes funciones:

- Facilitar la información y documentación general sobre la Estrategia
- Instrumentar encuestas y formularios para documentar la opinión de los ciudadanos
- Disponer de un canal en forma de red para la comunicación de acontecimientos, nuevos documentos, etc.

### **Utilización de instrumentos presenciales**

Se han realizado **4 jornadas participativas** que han tenido una doble función de información y participación. Desde el punto de vista de la información, estas jornadas han sido dirigidas, cada una, a públicos diferenciados: administraciones, profesionales, empresas y sociedad civil.

Las jornadas han registrado una asistencia considerable, en números absolutos superior a 500 personas, y un grado de representatividad alto: más de 250 representantes de agentes diversos. En esta primera fase, se ha registrado la participación de 247 agentes (entidades) distribuidos de la manera siguiente:

- 79 departamentos de diferentes administraciones (UE, Estado, Generalidad y administraciones locales)
- 106 empresas o asociaciones empresariales, 30 centros universitarios o de investigación
- 27 organizaciones no gubernamentales, y
- 5 medios de comunicación.

Las jornadas han sido un instrumento de comunicación muy bien valorado, en general, puesto que en ellas se ha ido informando puntualmente sobre la evolución de la Estrategia y se ha generado una dinámica de trabajo y reflexión concertada dignos de mención.

Para profundizar en la discusión de algunos aspectos que son claves y principales, se han creado, desde enero de 2004, una serie de grupos de trabajo para el desarrollo de las mesas temáticas. Estos grupos se encargan de discutir sobre las líneas de acción de la Estrategia.

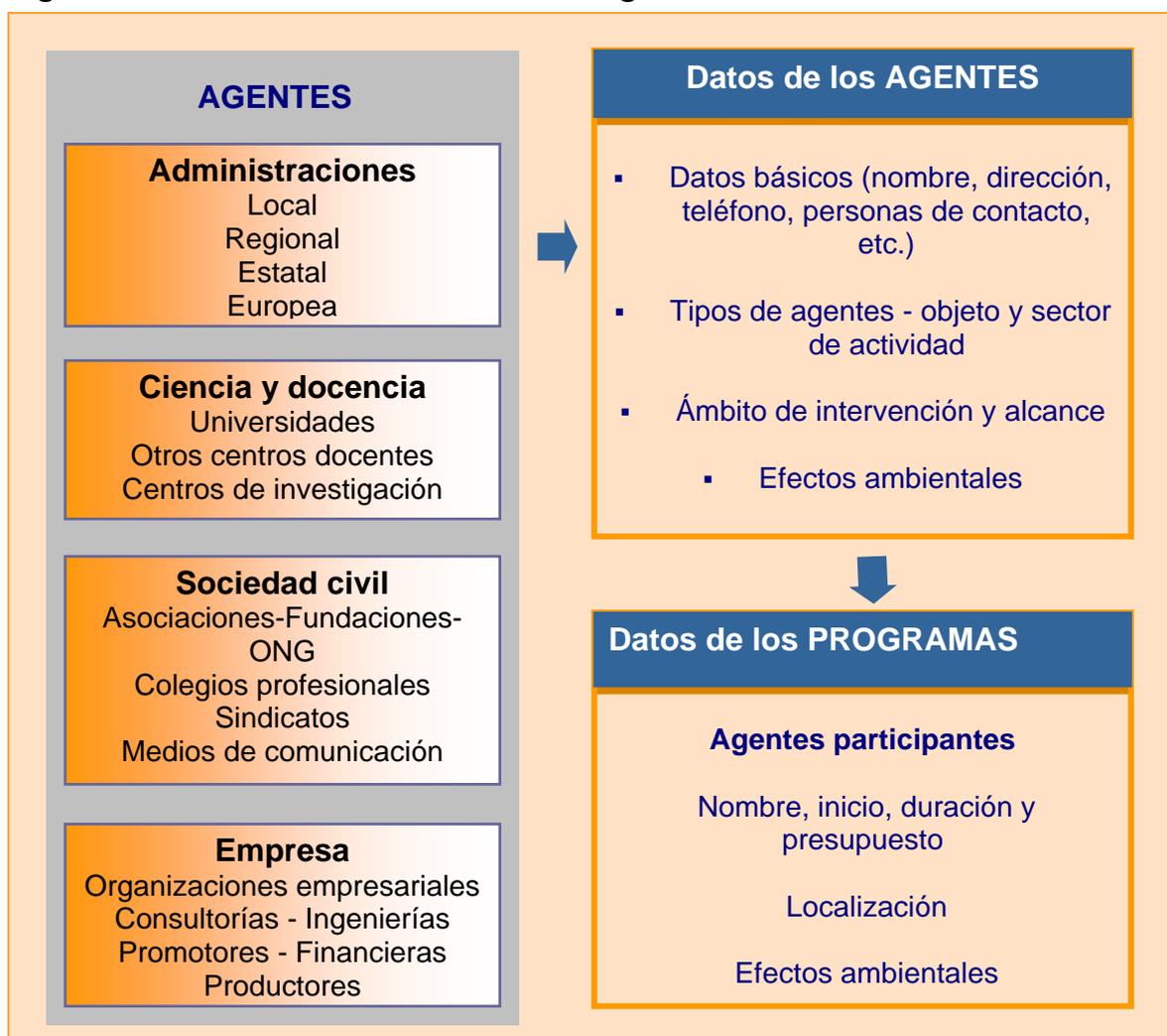
Las mesas temáticas se plantearon como plataformas de participación presencial cerradas destinadas a expertos, responsables de administraciones con competencias sobre el litoral y agentes implicados.

El Departamento de Medio Ambiente y Vivienda definió cuatro mesas temáticas:

1. Erosión en el litoral catalán
2. Gestión del ciclo del agua
3. Biodiversidad
4. Sectores estratégicos.

Las personas que han participado en las mesas temáticas se adjuntan en el anexo I: Participación en el PEGIZC.

**Figura 12: Estructura del Inventario de agentes del litoral**



Uno de los aspectos más innovadores del PEGIZC ha sido el diseño, la creación y la utilización de una base de datos con SIG que recoge los datos principales del conjunto de agentes y programas que actúan en el litoral catalán: el Inventario mapa de agentes.

En el cuadro anterior se aprecia la estructura del Inventario.

El Inventario mapa de agentes del litoral catalán es una base de datos que integra campos suficientes para describir los aspectos más relevantes de la intervención de cada agente significativo del litoral. Cada agente y programa de actuación se caracteriza mediante una ficha específica.

En la ejecución del PEGIZC, se prevé asociar el Inventario de agentes al Sistema de Información Geográfica (SIG) de la Estrategia. De esta manera, se crearía un mapa de agentes que permitiría realizar consultas mediante la selección de ciertas opciones dentro del programa informático cartográfico.

El interés de este instrumento estriba en que es muy útil para cualquier plan destinar un esfuerzo en determinar, conocer y registrar los diferentes agentes que durante todo el ciclo de la Estrategia van a estar más relacionados e interesados. Esto irá en beneficio de la correcta orientación de la comunicación y la obtención de una mayor y mejor participación.

Se trata de un instrumento útil para todo el ciclo vital de la Estrategia. Asimismo, su utilidad se extiende al resto de planes, puesto que muchos agentes se repiten y la estructura de la base permite la adaptación según el tipo de plan de que se trate. Es, también, un instrumento de utilidad para cualquier agente que no sea Administración o responsable de planificación, puesto que de hecho se trata de una red temática para la planificación.

### **2.3.3 El sistema de propuesta**

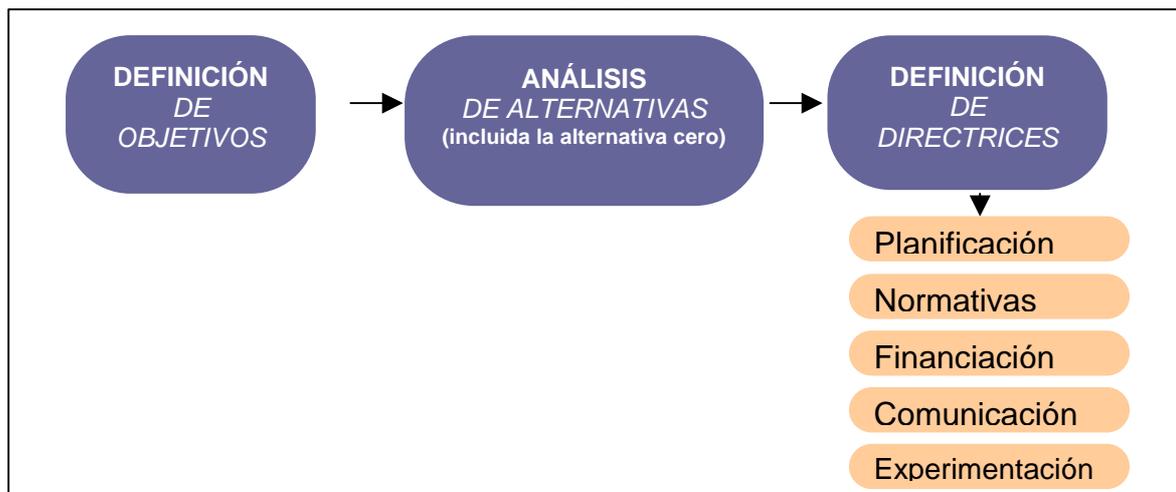
El sistema de propuesta tiene la función principal de facilitar el proceso decisional que construye las propuestas de actuación del Plan.

Asimismo, el sistema de propuesta juega un papel importante en el resto de sistemas. Así, el conjunto de objetivos y líneas de acción que estructuran la propuesta del Plan nutre el sistema de información al aportar datos y conocimiento para calcular los indicadores de seguimiento y gestión.

El sistema de propuesta aporta al sistema de participación los elementos de debate y reflexión necesarios para discutir las propuestas y definir las posturas y opiniones de cada uno de los agentes y expertos.

Finalmente, la relación con el sistema de evaluación y control se realiza a través de la evaluación continua de las propuestas del plan en cada una de sus fases.

**Figura 13: Estructura del sistema de propuesta**



### 2.3.4. El sistema de evaluación y control

La función principal del sistema de evaluación y control es asegurar la sostenibilidad y efectividad del Plan durante todas sus fases.

Asimismo, el sistema de evaluación y control contribuye al desarrollo y funcionamiento de los otros tres sistemas:

- La evaluación y el control del Plan contribuyen a la actualización del sistema de información sobre el litoral
- El sistema también es una garantía de la sostenibilidad de las propuestas
- La evaluación y el control facilitan al sistema de participación los datos del seguimiento y la evaluación que propician el debate y la reflexión permanente de los agentes y expertos.

El tercer bloque de esta Memoria recoge específicamente y con más detalle lo que ha significado la activación del sistema de evaluación y control en la fase de concepción del Plan.

## 2.4 Las propuestas del Plan

Las propuestas del Plan se conciben como plataformas de coordinación y lanzamiento de iniciativas que pueden ser claves para mejorar la GIZC, y que se definen como líneas de acción. Asimismo, conviene resaltar que las líneas de acción que se resumen en este apartado se adaptarán al proceso de aprobación y ejecución del Plan.

Se han previsto, inicialmente, las líneas de acción principales siguientes:

- Líneas de acción para **mejorar la comunicación y la participación**

- Creación y puesta en marcha del **Observatorio del litoral**, que tendrá la función principal de hacer visible el sistema de información del Plan
  - Creación y mantenimiento de un **Foro del litoral** que facilitará la participación de los agentes y expertos que intervienen en el litoral
  - Programa permanente de **formación** sobre los valores del litoral.
- Línea de acción para favorecer **la aplicación rápida del Plan**  
Desarrollo de una experiencia demostrativa de GIZC en el delta del río Tordera.
  - Línea de acción para **la financiación, el desarrollo y la ejecución** del Plan  
Creación de un fondo para la conservación y gestión de la biodiversidad y el paisaje litoral, y para hacer viable el conjunto de las acciones que se desarrollen en el marco del Plan.
  - Línea de acción de carácter **legislativo**  
Tramitación, aprobación y desarrollo de la Ley de protección integral del litoral.
  - Líneas de acción para **la coordinación** de los procesos de planificación y programación en el litoral
    - Creación en el marco del Instituto del Medio Ambiente de Cataluña de una sección del litoral que facilite la integración y coordinación de todos los planes, programas y proyectos que se tengan que desarrollar en el litoral
    - Impulso de aquellos planes y programas prioritarios que no tengan un órgano impulsor: Plan integral de gestión de sedimentos y Plan de gestión integrada de los espacios marinos y terrestres de interés.

## 3. EVALUACIÓN AMBIENTAL DEL PLAN

### 3.1. Una evaluación ambiental de carácter continuo

Uno de los aspectos más interesantes de la experimentación llevada a cabo en el PEGIZC ha sido mostrar la viabilidad de la integración de la evaluación ambiental como componente central de la iniciativa de planificación estratégica. De hecho, el objetivo general y las propuestas de la iniciativa han sido elaborados bajo el criterio general de hacer mínimos el impacto y la presión sobre el litoral.

La memoria ambiental del PEGIZC describe y registra los procedimientos que se han utilizado para asegurar el cumplimiento estricto de este criterio, así como para facilitar un proceso que se define como de evaluación ambiental continua.

Hasta ahora, los procesos de evaluación ambiental de iniciativas como proyectos o algunos planes y programas se han realizado una vez el plan ya ha sido redactado, y previamente a su aprobación. De estos procesos, si bien inciden positivamente en la sostenibilidad de la iniciativa, se podrían obtener resultados más óptimos si se plantearan con enfoques más integrados y persistentes en el tiempo.

Así, la evaluación ambiental del PEGIZC se realiza, al mismo tiempo, en paralelo y de forma continua durante la preparación del plan y su implantación. De esta forma, la evaluación ambiental debe considerarse un procedimiento y una herramienta más del propio plan que está destinada a asegurar la aplicación, en todas las decisiones del plan, de los principios de sostenibilidad y, muy especialmente, de la **prevención ambiental y responsabilidad compartida**.

Por tanto, el papel de la evaluación ambiental continua es clave en cualquier iniciativa estratégica para garantizar el autocontrol y la revisión permanente durante el proceso de redacción. Pero, también, para corregir aquellos aspectos que impiden, durante su implantación, que se cumplan los objetivos de sostenibilidad definidos.

Por todo ello, se considera la evaluación ambiental un **proceso** que se inicia con el plan y que garantiza el ajuste continuo de su diseño y redacción para maximizar los beneficios, y minimizar los riesgos e impactos ambientales y de sostenibilidad. En este caso, la evaluación ambiental estratégica está integrada en el diseño y la confección del propio plan, y, por lo tanto, el equipo redactor del plan es al mismo tiempo el responsable de la EAE.

Este examen ambiental se fundamenta en la evaluación:

- preliminar
- en el periodo de redacción
- durante la tramitación
- de la gestión de la Estrategia.

### 3.1.1 Atributos de la evaluación ambiental continua

El proceso de evaluación ambiental continua se ha diseñado como un **procedimiento ágil** que favorezca la integración de criterios de sostenibilidad en todos los planes y programas y, al mismo tiempo, no alargue excesivamente su tramitación, para asegurar un proceso de toma de decisiones integrado y eficaz.

Además, **garantiza la integración y evaluación ambiental** en todos los planes y programas asociados al PEGIZC con potencial impacto y con capacidad de resolver problemas o retos de sostenibilidad.

La **metodología de integración ambiental y de sostenibilidad** debe ser **eficiente**, y prevalecer los resultados de integración ambiental sobre el control del propio procedimiento (elaboración de un informe ambiental, realización de consultas, etc.). En este sentido, se basa, tal y como refleja el apartado 3.1, en la definición de modelos de sostenibilidad para el litoral a través de objetivos e indicadores claros que sirvan de criterios válidos para la evaluación de las nuevas propuestas.

A continuación, se presenta el esquema de las interacciones entre la evaluación ambiental continua y los demás sistemas del proceso de planificación (información, propuesta y participación).

**Figura 14: La evaluación ambiental estratégica continua**



Finalmente, la evaluación continua establece unos **criterios comunes de participación efectiva**, contemplada en todas las fases de elaboración del PEGIZC, desde su inicio hasta la aprobación definitiva.

Los diferentes instrumentos que se han utilizado para llevar a cabo la evaluación ambiental del Plan estructuran este tercer capítulo, y esencialmente serán:

- Evaluación preliminar
- Evaluación de coherencia externa
- Análisis del contexto y de la información utilizada
- Análisis de la participación
- Análisis de coherencia interna
- Evaluación de propuestas
- Análisis del programa de seguimiento de ejecución del Plan
- Análisis de la participación.

### 3.2 Evaluación preliminar

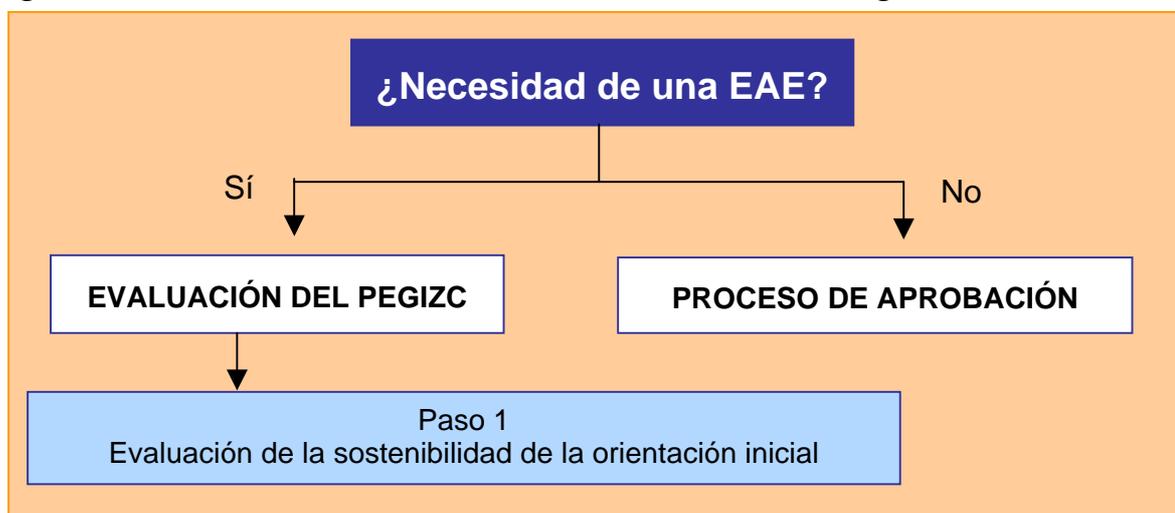
La evaluación ambiental de un Plan estratégico del litoral debe facilitar y estimular la reflexión social sobre los escenarios de futuro. Asimismo, la evaluación ambiental puede aumentar sensiblemente la prevención, y evitar los impactos económicos, sociales y ambientales negativos de la planificación.

Cuando el PEGIZC definió inicialmente su orientación, se inició también una reflexión sobre el interés o no de llevar a cabo la evaluación. La decisión de realizar la evaluación ambiental se tomó con el convencimiento de su gran utilidad, incluso en un Plan de marcado carácter ambiental y con claros objetivos de sostenibilidad. No se consideró la evaluación ambiental un engorro o un trámite más, sino una garantía de autocrítica y autoreflexión permanentes, que en definitiva sería un elemento clave para la utilidad y la viabilidad de la propuesta.

Una vez acordada la realización de la evaluación ambiental, la siguiente intervención fue evaluar el grado de sostenibilidad de la propuesta inicial de planificación. Es decir, el grado de sostenibilidad del objetivo general del Plan.

El esquema seguido se refleja en el cuadro adjunto.

**Figura 15: Necesidad de una evaluación ambiental estratégica**



### **3.2.1 Marco de aplicación de la Directiva 2001/42/CE**

La Directiva 2001/42/CE, aprobada el 27 de junio de 2001, relativa a la evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente (conocida como la Directiva de evaluación ambiental estratégica), se configura como una iniciativa legislativa con un potencial de prevención ambiental muy alto, puesto que regula decisiones que afectan ámbitos territoriales y sectoriales mucho más amplios que los proyectos regulados por la Directiva 85/337/CEE.

El objetivo de la Directiva de evaluación ambiental estratégica es asegurar la identificación y evaluación de las consecuencias ambientales de ciertos planes y programas antes de su adopción. Durante el proceso de planificación se integrará y considerará la opinión de los ciudadanos y de las autoridades ambientales.

Según su artículo 3, la Directiva deberá aplicarse, en general, a la elaboración o modificación de planes y programas que puedan tener efectos significativos en el medio ambiente.

La Directiva establece explícitamente su aplicación preceptiva en aquellos planes y programas que:

- Sean elaborados respecto a determinados sectores (la agricultura, la silvicultura, la pesca, la energía, la industria, el transporte, la gestión de residuos, la gestión de recursos hídricos, las telecomunicaciones, el turismo, la ordenación del territorio urbano y rural o la utilización del suelo) y/o establezcan el marco para la autorización en el futuro de proyectos enumerados en los anexos I y II de la Directiva 85/337/CEE.
- Puedan afectar a zonas especiales de protección de aves o a hábitats naturales de flora y fauna de importancia comunitaria (los mencionados en los artículos 6 y 7 de la Directiva 92/43/CEE).

No será obligatorio aplicar la Directiva en los planes y programas siguientes, salvo que los estados así lo decidan por considerar que pueden tener efectos medioambientales significativos:

- Referidos a otros sectores distintos a los mencionados en la Directiva
- Referidos a zonas reducidas a escala local o a modificaciones menores
- Incluidos en el periodo de programación estructural 2000-2006.

Así pues, de acuerdo con la Directiva, el PEGIZC, como no tiene un mandato legal ni corresponde específicamente a ninguno de los ámbitos de planificación descritos anteriormente, no requeriría expresamente una evaluación ambiental. Aunque, al tratarse de un Plan con efectos ambientales significativos y afectar a una zona muy importante desde un punto de vista ambiental, existirían también argumentos jurídicos para defender la necesidad de evaluación ambiental.

A pesar de ello, la Generalidad de Cataluña consideró que el PEGIZC debería someterse a un examen ambiental al definir objetivos y directrices que, por su relación con las condiciones actuales del territorio, podrían tener efectos significativos sobre el equilibrio territorial, el medio ambiente y las personas.

### 3.2.2 Evaluación de la sostenibilidad de la orientación inicial

El PEGIZC tiene como objetivo fundamental una reorientación de la tendencia actual del ámbito costero catalán hacia la sostenibilidad. Por su enunciado y orientación inicial, el desarrollo de la Estrategia se debe considerar positivo desde un punto de vista de la sostenibilidad ambiental.

Será en el desarrollo de los objetivos específicos y de las líneas de acción donde se evaluará con mayor profundidad la sostenibilidad de la Estrategia para la costa catalana. No obstante, se presentan a continuación algunos criterios que deberían regir la formulación de estos objetivos y líneas de acción, que serán claves para el análisis de incidencia posterior.

Podemos establecer los grupos siguientes:

- a) Sobre el modelo territorial y la gestión del paisaje
  - Mantener la calidad del frente litoral
  - Mantener la conectividad entre el sistema de espacios abiertos
  - Asegurar la excepcionalidad, fragilidad y escasez de determinados paisajes litorales (cordones dunares, etc.)
  - Preservar la calidad de los paisajes más propios de la costa catalana (mosaico agroforestal, bancales mediterráneos, espacios abiertos, estructuras de ribera en los cursos fluviales, etc.)
  - Valorizar el suelo no urbanizado por sus funciones territoriales y ambientales (fertilidad, conectividad, prevención del riesgo de inundación, etc.)
  - Concentrar los elementos artificiales (a través del planeamiento urbanístico → planeamiento más compacto)
  - Mejorar la calidad paisajística de los espacios periurbanos.
- b) Sobre la gestión de la biodiversidad
  - Garantizar la conectividad del territorio y la permeabilidad ecológica de los núcleos urbanos
  - Mantener la diversidad paisajística (mosaico agroforestal, bancales mediterráneos, espacios abiertos, estructuras de ribera en los cursos fluviales, etc.)
  - Asegurar la excepcionalidad, fragilidad y escasez de determinados hábitats litorales (cordones dunares, etc.), y fomentar su máxima diversidad y protección
  - Introducir aspectos de conservación y uso sostenible de la biodiversidad en todas las políticas sectoriales (Buenas Prácticas en agricultura, silvicultura, caza, pesca, turismo, gestión de los recursos hídricos, etc.)
  - Reforzar la política de protección de espacios naturales y de conservación de las especies
  - Preservar las variedades autóctonas.
- c) Sobre la gestión de las masas de agua litorales
  - Asumir que el agua es un patrimonio que se debe cuidar y proteger (Directiva marco del agua)

- Mantener el buen estado de las aguas
  - Lograr un consumo de agua más eficiente en sectores como la agricultura, la industria, la vivienda, etc.
  - Planificar las actividades y el desarrollo de acuerdo con la disponibilidad de recursos hídricos (no superar la capacidad de carga del medio).
- d) Sobre el desarrollo de los sectores estratégicos
- Asegurar el mantenimiento de la calidad del frente litoral y del patrimonio paisajístico y natural
  - Fomentar el buen uso del patrimonio natural
  - Mejorar la oferta cultural
  - Apostar por un turismo sostenible y de calidad
  - Reducir la huella ecológica de las actividades del litoral (consumo de agua y energía, generación de residuos, etc.)
  - Reducir la demanda de segundas residencias
  - Introducir Buenas Prácticas ambientales en las actividades del litoral (turismo, agricultura, pesca, etc.)
  - Internalizar los costes económicos y ambientales
  - Fomentar las actividades participativas.

### **3.3 La evaluación de la coherencia externa**

Un plan o programa es coherente externamente cuando realmente se puede verificar que los objetivos del plan o programa son compatibles con los objetivos de planes, programas, directrices, normas y estrategias vigentes de rango superior o equivalente.

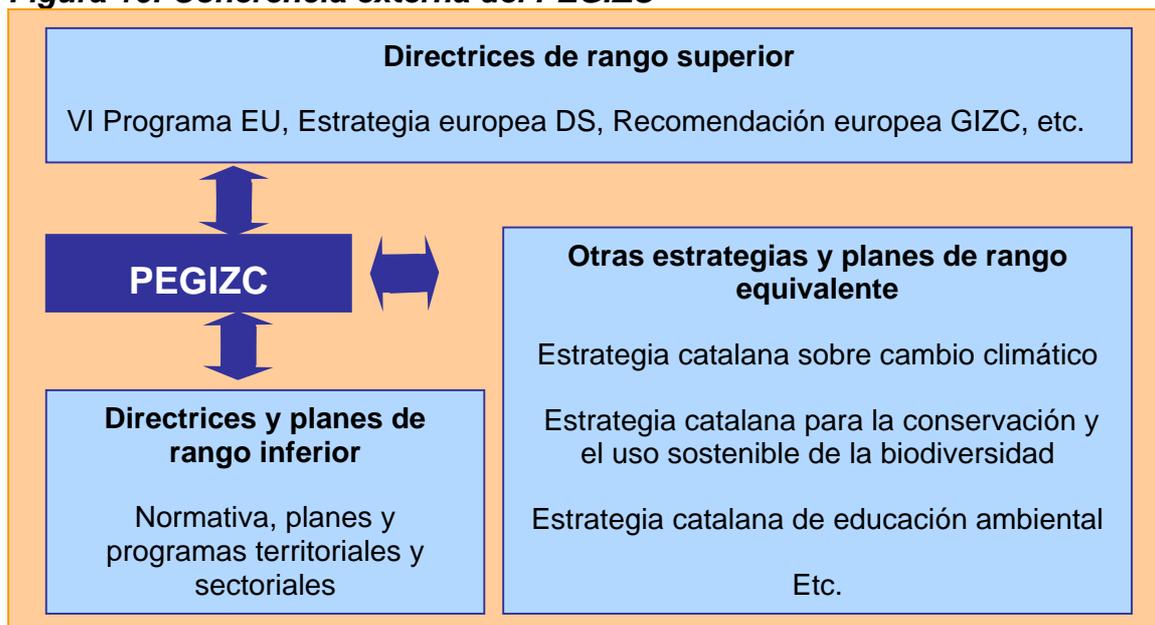
La búsqueda de la máxima coherencia externa es pues un criterio estratégico que sitúa un plan en la dirección hacia la sostenibilidad.

#### **3.3.1 Introducción**

El análisis de la coherencia externa del PEGIZC representa una fase del proceso interno de evaluación ambiental que tiene por objetivo analizar y estudiar los elementos de compatibilidad del Plan con las directrices, normativas y recomendaciones de sostenibilidad internacionales, nacionales y regionales.

El análisis de coherencia constituye una de las condiciones necesarias para garantizar la eficacia del PEGIZC, ya que el incumplimiento de los principios anteriores, de rango superior, invalida parte de la Estrategia.

**Figura 16: Coherencia externa del PEGIZC**



En el siguiente apartado se examina la coherencia del PEGIZC con las directrices de rango superior.

### 3.3.2 Directrices de rango superior

El análisis de coherencia del PEGIZC se ha centrado específicamente en cuatro directrices:

- Recomendación sobre la GIZC de la UE
- VI Programa de acción de la Comunidad Europea en materia de medio ambiente
- Estrategia de la Unión Europea para un desarrollo sostenible
- Principios directores para el desarrollo territorial sostenible del continente europeo.

El hecho que en el PEGIZC predomine el carácter estratégico evidencia, de entrada, la existencia de muchas coincidencias y compatibilidades entre los objetivos del Plan y las directrices anteriores. No obstante, se detallan a continuación los principales puntos de coherencia.

No se han detectado, por otra parte, elementos de discordancia e incompatibilidad.

### 3.3.3 Recomendación sobre la aplicación de la gestión integrada de zonas costeras

Los objetivos de la Recomendación sobre la aplicación de la gestión integrada de zonas costeras están perfectamente reflejados en el PEGIZC.

El documento europeo recomienda:

- Un **planeamiento estratégico** basado en la protección del medio ambiente costero, el reconocimiento de la amenaza que supone el cambio climático, la protección de la costa y de los núcleos litorales, y posibilidades económicas y laborales sostenibles.
- Unos **principios** basados en la gestión integrada de la costa, sobre la base de una perspectiva amplia y global a largo plazo, una sólida base científica relativa a la evolución de la costa, las características locales y de gran diversidad de la costa, el respeto a la capacidad de carga de los sistemas naturales, la participación de todas las partes interesadas en la gestión, y el apoyo de todas las administraciones competentes a diversas escalas.
- **Inventarios** de agentes, normas e instituciones que influyen en la gestión de sus zonas costeras.

No obstante, la protección del patrimonio cultural y la consideración de las posibilidades laborales sostenibles son los dos aspectos de la Recomendación europea que quedan menos reflejados en este Plan.

### 3.3.4 VI Programa de acción de la Comunidad Europea en materia de medio ambiente

Los objetivos del VI Programa de acción de la Comunidad Europea en materia de medio ambiente se integran plenamente en el PEGIZC de Cataluña. Los principales objetivos responden a las prioridades clave en materia de medio ambiente:

- Cambio climático
- Naturaleza y biodiversidad
- Medio ambiente y salud y calidad de vida
- Recursos naturales y residuos.

Estos retos coinciden con los que plantea el PEGIZC.

Entre los objetivos específicos del VI Programa que hacen referencia a las zonas costeras destacan:

- Dentro de los **planteamientos estratégicos** para alcanzar los objetivos en materia de medio ambiente, se plantea la necesidad de mejorar las prácticas en relación con la ordenación sostenible del territorio, para que tengan en cuenta las circunstancias específicas regionales y presten una atención especial al Programa de gestión integrada de zonas costeras.
- En el marco de los **objetivos y ámbitos prioritarios de actuación en los ámbitos de la naturaleza y la biodiversidad**, se plantea fomentar el uso sostenible del mar y la conservación de los ecosistemas marinos, incluidos los fondos marinos, los estuarios y las zonas costeras, con especial atención a los lugares de alto valor en términos de biodiversidad.
- En el marco de los **objetivos y ámbitos prioritarios de actuación sobre el medio ambiente y la salud y la calidad de vida**, se marca como objetivo el uso sostenible y la calidad elevada del agua, garantizando por ejemplo un elevado nivel de protección de las aguas superficiales y subterráneas, trabajando en pos de la completa aplicación de la Directiva marco sobre

aguas, o garantizando un nivel elevado de protección de las aguas de baño, incluida la revisión de la Directiva sobre las aguas de baño.

### **3.3.5 Estrategia de la Unión Europea para un desarrollo sostenible**

Los objetivos y principios de la Estrategia de la Unión Europea para un desarrollo sostenible también se reflejan en el PEGIZC de Cataluña.

Algunos de los apartados generales del documento europeo que más relación tienen con el PEGIZC son:

- Fomentar la gestión sostenible de las poblaciones de peces, y garantizar una viabilidad a largo plazo del sector pesquero comunitario y la protección de los ecosistemas marinos
- Proteger y recuperar los hábitats y sistemas naturales y detener la pérdida de biodiversidad
- Mejorar la gestión de la pesca para invertir el declive de las poblaciones de peces, y garantizar la sostenibilidad de la pesca y el buen estado de los ecosistemas marinos
- Mejorar el sistema de transportes y ordenación territorial.

Son objetivos y medidas, algunas de carácter muy general, que pretenden lograr un desarrollo sostenible para Europa y contribuir a la sostenibilidad del planeta.

### **3.3.6 Principios directores para el desarrollo territorial sostenible del continente europeo**

Los Principios directores para el desarrollo territorial sostenible del continente europeo se ven perfectamente reflejados en el PEGIZC de Cataluña. Algunos de los apartados generales del documento europeo que más relación tienen con el PEGIZC son:

- Valoración y protección de los recursos y el patrimonio naturales
- Promoción de un turismo de calidad y sostenible
- Medidas preventivas contra los efectos de las catástrofes naturales.

Pero, además, el documento contiene un apartado específico sobre las regiones costeras e insulares. Para las zonas costeras, determina:

- Las regiones costeras no son sólo zonas de patrimonio natural sensible. Son también zonas importantes para las actividades económicas y comerciales, zonas de primer orden para la localización de las industrias y actividades de transformación energética, un punto de partida para la explotación de los recursos marinos y submarinos, y zonas particularmente atractivas para el turismo.
- Partiendo del hecho que de esta pluralidad de funciones pueden derivar numerosos conflictos en zonas costeras, es necesaria una política integrada de ordenación del territorio que garantice la sostenibilidad y que cubra tanto la franja costera como las tierras interiores. El concepto de gestión integrada de las zonas costeras pretende incluir la interacción entre las actividades económicas y sociales y las demandas en materia de inversiones. La

cooperación transfronteriza más allá de los espacios marítimos tiene una importancia particular.

### 3.3.7 Otros

Finalmente, el PEGIZC sigue las recomendaciones y directrices establecidas en los protocolos asociados al Plan de acción del Mediterráneo (MAP) del Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (UNEP).

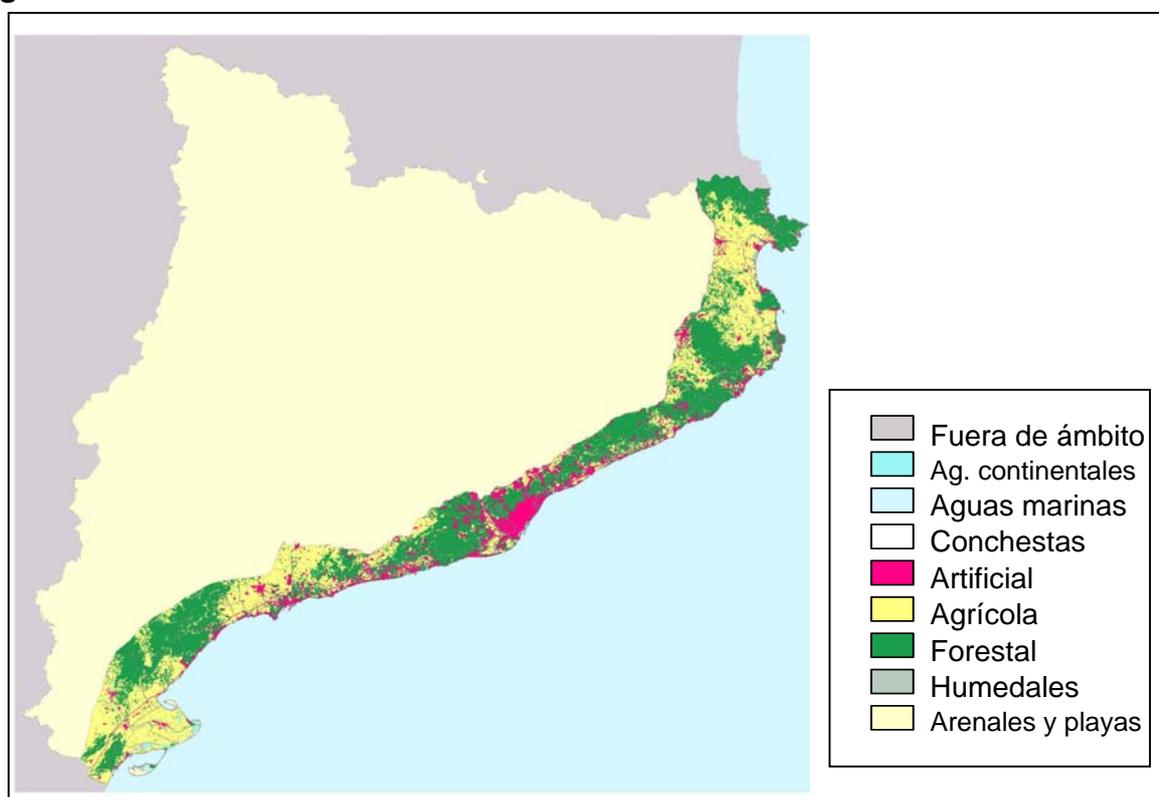
## 3.4 Análisis del contexto y de la información utilizada

### 3.4.1 Análisis del contexto (situación presente)

El contexto del PEGIZC se resume en las características esenciales siguientes:

- Un territorio con un **grado de utilización muy elevado**, con densidades medias superiores a los 1.280 h./km<sup>2</sup>. La superficie de los municipios costeros representa el 7% del territorio de Cataluña y concentra más del 45% de la población fija. Asimismo, este territorio soporta una población estacional superior a los 13 millones de visitantes al año. Las playas, que representan un 0,1% de la superficie de Cataluña, llegan a recibir más de 1 millón y medio de personas en un día.

**Figura 17: Usos del suelo en el litoral catalán**



- Una economía poco diversa y altamente especializada en el turismo, con un desarrollo muy importante de la construcción, especialmente la de segundas residencias. El 75% de las viviendas corresponden a la tipología de alojamiento turístico. Una demanda turística muy concentrada en el sol y la playa, y, en general, de bajo poder adquisitivo, contribuye a una desestructuración del sistema social tradicional y crea, especialmente en las épocas de verano, unas condiciones sociales muy específicas.
- Un **medio ambiente muy presionado**, tanto por los aspectos de consumo de recursos y de desestructuración de ecosistemas como por las emisiones a los diferentes medios receptores. Entre otros datos, cabe señalar que el 57% de las emisiones de CO<sub>2</sub> que se producen en Cataluña provienen del ámbito costero.

Del análisis del contexto de la zona litoral catalana, se desprende que se trata de un espacio de alta tensión ambiental donde se han dado procesos bastante irreversibles y en el que aún hoy predomina una tendencia claramente insostenible más allá de los 50 años (velocidades de ocupación similares a las 1.200 ha/año).

A pesar de ello, el contexto actual aún permite una revisión en clave de sostenibilidad que potencie los valores que quedan como base de un nuevo modelo de desarrollo económico basado en la calidad y en la valorización del patrimonio natural.

### 3.4.2 Análisis de la información utilizada

Durante la elaboración del PEGIZC, se ha puesto de manifiesto que existe una gran cantidad de información sobre el litoral, pero que esta información se encuentra dispersa y es de difícil acceso.

Asimismo, se puede confirmar que existen ciertos déficits de información que es imprescindible llenar para que el conocimiento para la toma de decisiones sea suficiente.

Estas lagunas de información se concentran, especialmente, en los aspectos siguientes:

- **Evolución de las playas:** es imprescindible realizar un seguimiento en continuo y utilizando tecnologías adecuadas con sensores tipo LIDAR de la evolución de la superficie de playa disponible. Este seguimiento, que puede tener un coste significativo, se justifica por la gran variabilidad de la línea de costa debida a las alteraciones que supone para la dinámica litoral la construcción de infraestructuras que modifican la línea de costa.
- **Biodiversidad marina:** se requiere mayor profundidad en el conocimiento y la medida de la capacidad de reproducción del ecosistema marino. La información disponible no permite, todavía, afrontar una política de pesca basada en el ecosistema.

- **Vertidos de los buques:** para controlar esos vertidos y poder desarrollar las medidas oportunas, conviene disponer de un sistema efectivo de detección de las descargas y de sus responsables.
- **Conocimiento de los agentes relacionados con el litoral:** para mejorar los resultados de la línea de trabajo del PEGIZC dirigida a confeccionar el inventario de los agentes relacionados con el litoral, hay que realizar un seguimiento profundo.

### 3.5 Análisis de coherencia interna

El análisis de coherencia interna es una herramienta de autoevaluación que mide y evalúa la correcta estructuración de la propuesta del Plan. Se trata de evitar diversos tipos de contradicciones:

- entre objetivos generales y escenarios de referencia
- entre objetivos y líneas de acción
- entre líneas de acción.

El resultado más visible de un plan es el conjunto de las líneas de acción que propone. En el cuadro adjunto, se pueden observar los distintos elementos del proceso metodológico del PEGIZC que han intervenido al llevar a cabo el análisis de coherencia interna.

**Figura 18: Coherencia interna de las propuestas del PEGIZC**



#### 3.5.1 Objetivos generales y escenarios de referencia

El horizonte temporal del PEGIZC es el año 2020. Desde la situación actual del litoral catalán hasta la situación en el año 2020, pueden ocurrir desarrollos muy diferentes. Los escenarios de referencia se han contemplado para cada uno de los retos y objetivos generales del Plan. Se han considerado en cada caso un mínimo de tres escenarios:

- mantenimiento de la tendencia actual
- cumplimiento estricto de la normativa
- mejora sustancial en la sostenibilidad.

Estos escenarios se definen cuantitativamente diseñando un valor objetivo para cada indicador clave que está asociado a cada objetivo general. De esta manera, queda asegurada la objetivación de los escenarios y se evitan posibles contradicciones entre objetivos generales y escenarios de referencia.

En la tabla adjunta, se pueden observar los objetivos de la Estrategia cruzados con los tres escenarios de referencia citados anteriormente. En cada casilla, se debe calcular el valor del indicador o indicadores clave que caracterizarán los escenarios de evolución a los que puede referirse la combinación alternativa finalmente seleccionada.

**Tabla 1: Escenarios frente a los objetivos del PEGIZC**

<b>Objetivos generales</b>	<b>Escenario A</b>	<b>Escenario B</b>	<b>Escenario C</b>
<b>Mejora del estado de las masas de agua litorales (OG1)</b>	No varía el estado respecto a la situación de partida	Se cumple la normativa de la UE	Se alcanza el buen estado en todas las masas de agua
<b>Consolidación del suelo no urbanizado (SNU) (OG2)</b>	Se mantiene la tendencia de reducción de SNU (1.000 ha/año)	Se cumplen la Ley de urbanismo y el Plan director territorial	Se reduce en más de un 50% la tendencia actual
<b>Mejora de la calidad ambiental de los sistemas urbanos (OG3)</b>	No varían los niveles de emisión de CO <sub>2</sub>	Se reducen las emisiones hasta asumir el protocolo de Kyoto	
<b>Reducción global del riesgo (OG4)</b>	No se alteran los niveles de riesgo		Se reducen considerablemente los niveles de riesgo
<b>Reducción de la erosión (OG5)</b>	Se mantiene el 60% de playas afectadas por la erosión		Se reducen al 30% las playas afectadas por la erosión
<b>Recuperación de la biodiversidad (OG6)</b>	Se mantiene el 30% de superficie protegida		Se aumenta por encima del 40% la superficie protegida
<b>Coordinación entre agentes (OG7)</b>	Se mantienen bajos los niveles de coordinación		Se alcanzan mejoras significativas en la coordinación

### 3.5.2 Objetivos específicos y líneas de acción

A cada uno de los siete objetivos generales de la Estrategia, le corresponden diferentes objetivos específicos y líneas de acción. El análisis de coherencia interna debe asegurar que no se produzcan ni duplicaciones ni contradicciones entre los objetivos y las líneas de acción. Para ello, se trabaja con tablas de síntesis para cada objetivo general y con la tabla final de líneas de acción. A título de ejemplo, se puede observar la tabla relativa al objetivo general de

recuperación de la biodiversidad y la tabla general de líneas de acción de la Estrategia.

En esencia, el análisis de coherencia interna ha comportado, inicialmente, una reflexión sobre la congruencia de todas las líneas de acción con sus objetivos específicos y con los retos correspondientes, mediante la discusión de tablas como las que se adjuntan.

**Tabla 2: Ejemplo de concreción de las propuestas del PEGIZC**

OBJETIVO GENERAL	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	LÍNEAS DE ACCIÓN
Mantener y mejorar el nivel de biodiversidad en el litoral	1. Mejorar el conocimiento del estado de conservación y los valores clave 2. Mejorar el sistema de planificación 3. Nuevo modelo de gestión integrada de la biodiversidad	1. Observatorio del litoral 2. Ley de protección del litoral 3. Sistema de multigestión 4. Fondo de financiación

Por otro lado, el análisis de coherencia interna ha comportado una reflexión sobre la congruencia entre sí de las diferentes líneas de acción. A partir de este análisis, se ha llegado a la conclusión que determinadas líneas se pueden integrar en una sola línea para diferentes objetivos (líneas transversales). Por ejemplo, en todos los objetivos se ha comprobado la necesidad de estructurar, desarrollar e integrar la información disponible, por lo que se ha definido una línea de acción común a todos los retos que se ha llamado *Observatorio del litoral*, y será un SIG-WEB que integrará y hará bien visible la información disponible sobre el ámbito de planificación.

**Tabla 3: Líneas de acción principales del PEGIZC**

LÍNEAS DE ACCIÓN PRINCIPALES DEL PEGIZC
1. Observatorio del litoral (transversal)
2. Integración de la planificación sobre la biodiversidad en el marco de la Ley de protección del litoral (OG6)
3. Creación de un fondo para la GIZC (transversal)
4. Creación de un Foro de responsabilidad compartida (OG7)
5. Proyecto Puertos Limpios (OG4)
6. Plan integrado de coordinación para afrontar las medidas prioritarias contra la erosión costera (OG5)
7. Fomento de acciones demostrativas de gestión integrada a escala supramunicipal. Delta del río Tordera (transversal)
8. Creación de una unidad encargada de la coordinación de planes y proyectos en el ámbito litoral (transversal)
9. Programa de formación en GIZC (OG7)

### 3.5.3 Indicadores

Una herramienta vital para garantizar la coherencia interna del PEGIZC es el conjunto de indicadores descritos con detalle mediante fichas en este apartado.

Cada objetivo general del PEGIZC lleva asociado, al menos, un indicador que permite comprobar, directamente y en cualquier momento del ciclo vital del Plan, el grado de cumplimiento del objetivo asociado.

Asimismo, los indicadores escogidos juegan un papel de control del grado de efectividad y desarrollo de las líneas de acción definidas para alcanzar con éxito cada objetivo general.

Por ejemplo, el *indicador* Superficie del área no urbanizada es una medida cuantitativa del *objetivo general* Consolidación como tal del suelo urbanizado de interés, pero al mismo tiempo permite comprobar la efectividad de la *línea de acción* Ley de protección del litoral.

Los indicadores juegan, por consiguiente, un papel clave de coherencia interna del PEGIZC al ser nexos de unión entre cada objetivo general o específico y las líneas de acción.

La concreción final de cada indicador se llevará a cabo en la segunda fase (aprobación) del Plan y teniendo en cuenta los resultados y las comprobaciones de cálculo que se llevarán a cabo en los próximos meses y en el marco del desarrollo del Proyecto Interreg IIC DEDUCE, en el caso que se apruebe.

DEDUCE (*Developpement Durable des Zones Côtières d'Europe*) ha identificado como problema clave la invisibilidad del litoral, de manera que las decisiones más importantes sobre su futuro se toman sin un conocimiento suficiente de las capacidades de regeneración de los activos ambientales. Por ello, DEDUCE se centrará, principalmente en los próximos 2 años, en la comprobación y el cálculo a escala regional de los 27 indicadores que ha definido el Grupo de Expertos en GIZC de la Unión Europea.

Para ello, el PEGIZC ha utilizado como base inicial los indicadores definidos por el Grupo de Trabajo de Indicadores (WG-ID) perteneciente al Grupo de Expertos citado. Son indicadores que se han determinado, de manera coherente, a partir de los objetivos subyacentes en el capítulo 1 de la Recomendación sobre la GIZC de la Unión Europa (año 2002). Se describen en el anexo II: Indicadores de seguimiento del PEGIZC.

La serie de indicadores propuestos para el PEGIZC difiere de la propuesta anterior por diversas razones:

- Algunos de los indicadores anteriores no se ajustan a los retos que plantea el Plan, por ejemplo los de tipo económico.
- Otros indicadores propuestos no tienen definida una metodología de cálculo, o bien no se pueden calcular con los datos disponibles; por ejemplo, los cambios significativos de hábitats y especies costeras y marinas.
- El listado propuesto resulta muy amplio, y en el PEGIZC se ha optado por unos indicadores de mayor integración.

A continuación, se muestra la asociación de los objetivos generales del PEGIZC con las directrices europeas y con los indicadores que medirán su logro.

**Tabla 4: Elección de los indicadores del PEGIZC en relación con los objetivos generales**

	<b>Objetivo general</b>	<b>Indicador</b>
1	Mejora del estado de las masas de agua litorales. <b>Directiva marco del agua</b>	Estado de las masas de agua litorales
2	Consolidación del suelo no urbanizado (SNU). <b>Estrategia europea de desarrollo sostenible</b>	Evolución del área no urbanizada
3	Mejora de la calidad ambiental de los sistemas urbanos. <b>Comunicación de la Comisión sobre Medio Ambiente Urbano</b>	Emisión de gases con efecto de invernadero
4	Reducción global del riesgo de contaminación marina. <b>Directiva 00/59/CE</b>	Episodios de contaminación marina
5	Reducción de la erosión. <b>Proyecto Eurosion + Espace</b>	Porcentaje de superficie de playas con problemas de erosión
6	Recuperación de la biodiversidad. <b>Directiva Hábitats</b>	Áreas protegidas Fondos marinos
7	Coordinación y responsabilización de agentes. <b>Directiva de responsabilidad</b>	Grado de participación y coordinación responsable

A modo de ejemplo, se presentan en el anexo II algunos de estos 7 indicadores mediante la ficha de trabajo que permite dirigir la evolución del cálculo y comprobación del indicador antes de su aceptación final en el documento base del Plan.

### 3.5.4 Análisis de incidencia

Una vez revisada, inicialmente, la coherencia interna del PEGIZC, se ha desarrollado el proceso de evaluación de los efectos ambientales que podrán conllevar las líneas de acción.

El análisis se ha efectuado mediante una matriz que interrelaciona las líneas de acción con los aspectos clave del medio ambiente.

Las líneas de acción principales que se resumen en la tabla adjunta generarán, en su mayoría, efectos ambientales positivos, puesto que responden al objetivo general de la Estrategia que se concentra en conseguir un cambio de tendencia significativo en la evolución del litoral catalán hacia la sostenibilidad.

Los aspectos ambientales que se han considerado para evaluar la incidencia del PEGIZC son:

- Ciclo del agua
- Gestión de residuos
- Dinámica litoral
- Biodiversidad, medio natural y paisaje
- Cambio climático, energía y atmósfera.

### **3.6 Evaluación de propuestas**

La definición de la Estrategia se realiza en dos grandes ejes de reflexión: por un lado, la selección y evaluación de alternativas estratégicas para alcanzar cada uno de los siete objetivos generales, y, por otro lado, la selección y evaluación de las líneas de acción que desarrollan la alternativa escogida.

#### **3.6.1 La evaluación de alternativas**

**a) La alternativa global:** hacia la sostenibilidad en el uso del espacio de intersección entre la tierra y el mar.

La base para elaborar el PEGIZC ha sido establecer escenarios de referencia que permitan orientar la ubicación futura más deseable para cada objetivo general.

Desde un punto de vista global, el PEGIZC se sitúa en una alternativa que plantea un cambio de tendencia en el grado de sostenibilidad del uso de los activos ambientales presentes en el espacio costero.

Esta opción global contiene en su planteamiento, por tanto, una posición clara respecto a los escenarios de referencia posibles comentados en el capítulo anterior: seguir la tendencia actual, cumplir la normativa, o ir hacia un modelo que supere, desde un punto de vista de sostenibilidad, los términos que fija la normativa.

Por todo ello, se puede concluir que globalmente se elige una alternativa que se configura a partir de la combinación de las mejores técnicas, sistemas y medidas existentes para alcanzar los niveles máximos de sostenibilidad en el litoral catalán.

La alternativa finalmente seleccionada se sitúa entre los dos últimos escenarios de referencia y se concreta para cada uno de los 7 objetivos generales de la Estrategia.

#### **b) La alternativa en la utilización del agua**

El primer objetivo general de la Estrategia es la aplicación y el desarrollo de la Directiva marco del agua en las masas de agua litorales de Cataluña.

Esta alternativa no admite discusión desde un punto de vista ambiental, ya que supone la adaptación estricta, y en algunos puntos más allá de los requerimientos, de la Estrategia europea para el uso sostenible del agua.

#### **c) La alternativa en la utilización del suelo no urbanizado**

El segundo objetivo general de la Estrategia estriba en estabilizar el proceso de reducción progresiva e intensa del suelo no urbanizado del litoral. La alternativa seleccionada se fundamenta en asegurar el cumplimiento de la Ley de urbanismo de Cataluña, el Plan director urbanístico del litoral y el Convenio europeo del

paisaje, que tienen como una de sus principales metas alcanzar un desarrollo urbano más sostenible.

En este caso, la alternativa seleccionada se situará en la consolidación de una reducción - estabilización de la velocidad de ocupación del suelo significativa.

#### **d) La alternativa urbana**

El tercer objetivo general de la Estrategia se centra en conseguir una mejora substancial en la sostenibilidad urbana litoral. La alternativa seleccionada se sitúa en el pleno cumplimiento de las directrices del VI Programa marco de acción ambiental de la UE, y, por tanto, plantea una revisión en profundidad del tejido urbano existente en el litoral.

#### **e) La alternativa de seguridad**

En cuanto al riesgo de accidentes, se opta por una alternativa de máxima seguridad que se apoya en el trabajo realizado en el desarrollo del Plan de prevención de la contaminación marina del litoral catalán.

#### **f) La alternativa en erosión**

La falta de una normativa o directriz europea relativa a la erosión costera ha obligado a optar por una alternativa de mejora y reducción del número de playas con problemas periódicos de erosión o acreción, basada en el balance de sedimentos.

#### **g) La alternativa relativa a la biodiversidad**

En este caso, el PEGIZC opta por una alternativa fundamentada en el cumplimiento de la Directiva Hábitats y la Ley de espacios naturales, aplicando un esfuerzo mayor para potenciar la recuperación del ecosistema marino y terrestre con una visión integrada de toda el área de intersección.

#### **h) La alternativa para los agentes**

El último objetivo general del PEGIZC se centra en progresar hacia la plena responsabilización compartida de todos los agentes que operan en el ámbito litoral. Esta alternativa se fundamenta en el cumplimiento del Convenio de Aarhus, el VI Programa de acción ambiental y el protocolo UNECE de evaluación ambiental estratégica.

La alternativa escogida es una alternativa maximalista e innovadora que se sitúa bastante más allá de los escenarios tendenciales actuales.

### **3.6.2 La evaluación de las líneas de acción**

En general, la mayoría de las líneas de acción y trabajo previstas en el Plan estratégico y citadas en el capítulo anterior se dirigen al objetivo principal del PEGIZC, y, por tanto, se puede considerar que tienen un balance ambiental

positivo. En este apartado se comentan brevemente los aspectos y las características más esenciales de cada línea.

### **a) Líneas de acción para la mejora del estado de las masas de agua**

El PEGIZC prevé dos grandes objetivos específicos:

- Integrar y mejorar la información sobre las masas de agua litorales
- Mejorar el estado de las masas de agua litorales promoviendo su uso sostenible.

Para alcanzar estos objetivos, se han planteado cinco líneas de acción, una relacionada directamente con el primer objetivo y cuatro con el segundo. Las líneas a.2, a.3, a.4 y a.5 se han integrado en la línea global: Integración y coordinación de planes, programas y proyectos (véase el apartado 3.5.2, línea de acción 8 en el cuadro de acciones principales).

#### **Línea de acción a.1 – Mejora de la información**

Esta línea integra las acciones siguientes:

- *Inventario y cartografía de las masas de agua litorales*
- *Cálculo detallado de los indicadores clave sobre el estado de las masas de agua litorales*
- *Diagnóstico y análisis de las presiones e impactos sobre las masas de agua litorales*
- *Establecimiento de los estados de referencia, los protocolos de definición del estado ecológico y la definición de objetivos de las masas de agua litorales*
- *Experiencias demostrativas de gestión sostenible de aguas litorales.*

El desarrollo de esta línea de acción tendrá un balance ambiental plenamente positivo porque permitirá mejorar la capacidad y la objetividad en las decisiones de planificación y gestión futura de las masas de agua litorales.

**Línea de acción a.2 - Programa de seguimiento y control** del grado de cumplimiento de los objetivos de referencia (tiene que estar operativo en el año 2006)

**Línea de acción a.3 - Desarrollo de los programas y las medidas** para el uso sostenible de las masas de agua litorales (tiene que estar operativo en el año 2009)

*Planes de gestión de distritos de cuenca*

**Línea de acción a.4 - Coordinación con administraciones competentes** y, en especial, con la Administración titular del dominio maritimoterrestre para el: *Cumplimiento de la normativa de gestión ambiental en los ámbitos portuarios y aguas costeras y vigilancia de los vertidos de los barcos al mar*

#### **Línea de acción a.5 - Programas de medidas**

- *Impedir la entrada de contaminantes en las masas de agua litorales*
- *Mejorar la calidad de las masas de agua litorales degradadas*

- *Mantener y proteger las masas de agua litorales en buen estado*
- *Llevar a cabo programas de gestión de los acuíferos litorales*
- *Promover la reutilización de aguas residuales depuradas*
- *Promover la preservación de zonas húmedas y deltaicas y otros espacios acuáticos de especial interés*
- *Promover el uso sostenible del recurso hídrico en los ámbitos litorales*
- *Identificar los fenómenos algales nocivos y adoptar medidas para minimizar su impacto negativo.*

El desarrollo de estas líneas de acción tendrá un balance ambiental plenamente positivo porque permitirá mejorar la gestión y el estado de las masas de agua litorales.

### **b) Líneas de acción para la consolidación del suelo no urbanizado**

El PEGIZC prevé en esta línea dos grandes objetivos específicos:

- Integrar y mejorar la información sobre la evolución del territorio litoral no urbanizado
- Fundamentar los criterios de planificación que aseguren la no-urbanización de estos espacios.

Estos objetivos se desarrollarán en dos líneas de acción: b.1 y b.2. La segunda está integrada en la línea principal de coordinación con planes, programas y proyectos (apartado 3.5.2).

#### **Línea de acción b.1 – Configurar un sistema de información geográfica que permita un análisis detallado del suelo no urbanizado**

Este sistema integrará las funciones siguientes:

- *Inventario y cartografía del suelo litoral no urbanizado*
- *Registro ágil de las nuevas actuaciones en suelo no urbanizado*
- *Fundamentos del diagnóstico y análisis de las presiones y los cambios sobre este suelo.*

#### **Línea de acción b.2 – Coordinación con el desarrollo y la ejecución del Plan director urbanístico del litoral de Cataluña**

El desarrollo de estas líneas de acción tendrá un balance ambiental plenamente positivo en tanto que se dirigen a controlar y reducir el impacto sobre el suelo litoral no urbanizado.

### **c) Líneas de acción para la mejora de la sostenibilidad urbana**

El PEGIZC prevé en esta línea tres grandes objetivos específicos:

- Reducir y situar los niveles de emisión de CO<sub>2</sub> derivados de la actividad humana en la zona litoral en la tendencia y el estado que requiere el cumplimiento del Protocolo de Kyoto
- Favorecer el cumplimiento y desarrollo de la Ley de protección contra la contaminación acústica
- Potenciar el sistema de espacios libres de edificación en suelo urbano.

Estos objetivos se desarrollarán en seis líneas de acción. Las líneas de la c.2 a la c.6 se integran en la línea de acción principal 8 (apartado 3.5.2).

**Línea de acción c.1 – Integración de la información relativa al impacto sobre el cambio climático y la calidad de vida de los sistemas urbanos costeros**

**Línea de acción c.2 – Desarrollo y ejecución del Plan de ahorro y eficiencia energética**

**Línea de acción c.3 – Desarrollo y ejecución del Programa de fomento de las energías renovables**

*Figura 19: Dispositivo señalizador alimentado con energía fotovoltaica*



**Línea de acción c.4 – Preparación de los mapas de capacidad acústica de los municipios litorales**

**Línea de acción c.5 – Programa de mejora de los espacios libres urbanos**

**Línea de acción c.6 – Organizar el tramado urbano para conseguir una movilidad urbana e interurbana sencilla y ágil**

El desarrollo de estas líneas de acción tendrá un balance ambiental plenamente positivo en tanto que se dirigen a controlar y reducir el impacto de los sistemas urbanos.

**d) Líneas de acción para la mejora de la competitividad ambiental de los sectores estratégicos**

El PEGIZC prevé tres grandes objetivos específicos:

- Mejorar el conocimiento de los factores sociales y económicos que interactúan en el litoral y lo condicionan
- Potenciar un modelo de desarrollo fundamentado en la calidad y en la internalización de los costes socioambientales
- Consolidar una base suficiente de experiencia demostrativa sobre el nuevo modelo de desarrollo.

Para alcanzar estos objetivos, se han planteado ocho líneas de acción, una relacionada directamente con el primer objetivo, cinco con el segundo y dos con el tercero.

**Línea de acción d.1 – Mapa e inventario de los agentes más involucrados en la planificación y la gestión de las zonas litorales**

*Conformar un sistema de información completo e integrado sobre el comportamiento de los agentes entre sí y de los agentes con el medio. Este sistema estará integrado en el Observatorio del litoral, que, al mismo tiempo, facilitará el análisis de prospectiva, la planificación, y la participación de la sociedad civil y el resto de agentes en el desarrollo de la gestión integrada.*

*El principal instrumento con el que se cuenta es el Mapa de agentes.*

El desarrollo de esta línea de acción tendrá un balance ambiental plenamente positivo porque permitirá mejorar el conocimiento de los agentes, las administraciones y los programas que están relacionados con el litoral, y su planificación y gestión.

**Línea de acción d.2 – Segregar el mercado de la vivienda (diferenciando la primera y la segunda residencia) aplicando medidas fiscales, administrativas y financieras**

**Línea de acción d.3 – Reforzar el papel de las actividades tradicionales en el litoral (agricultura, bosques, pesca, etc.), y potenciar las funciones de custodia y restauración de los ecosistemas marinos y terrestres**

**Línea de acción d.4 - Potenciar la sostenibilidad de la oferta de ocio mediante planes de acción específicos para cada unidad**

**Línea de acción d.5 - Desarrollar un programa de formación sobre los valores del litoral catalán dirigido a los sectores estratégicos**

**Línea de acción d.6 - Definir y llevar a cabo un plan de trabajo de cooperación intersectorial para la configuración del papel y la contribución de cada sector en el nuevo modelo de desarrollo del litoral catalán**

**Línea de acción d.7 - Definición y puesta en marcha de actuaciones demostrativas de la cooperación intersectorial prioritarias para el litoral catalán**

**Línea de acción d.8 – Creación de un Foro de participación corresponsable de todos los agentes relacionados con el litoral**

El desarrollo de estas líneas de acción tendrá un balance ambiental plenamente positivo porque permitirá la mejora de la integración ambiental y la gestión ambiental de las actividades económicas.

**e) Líneas de acción para la reducción global del riesgo de contaminación**

El PEGIZC prevé dos grandes objetivos específicos:

- Controlar y reducir el riesgo de contaminación marina
- Disponer de una capacidad de respuesta eficaz para reducir los efectos de los vertidos accidentales.

Para alcanzar estos objetivos, se han planteado cinco líneas de acción, las dos primeras relacionadas directamente con el primer objetivo y las tres últimas con el segundo. Las tres últimas se integran en la línea principal 8 (apartado 3.2.4).

**Línea de acción e.1 - Actualización bianual del análisis de riesgo**

El Plan de emergencias por contaminación accidental de las aguas marinas en Cataluña (CAMCAT) fue aprobado por la Generalidad de Cataluña en agosto de 2003. El Plan incorpora un análisis detallado de riesgo a partir de estudios de peligrosidad y vulnerabilidad. El estudio de la peligrosidad incluye la identificación de las fuentes de posibles accidentes. Este análisis, tal como prevé el plan, debe ser actualizado.

**Línea de acción e.2 – Mejora del sistema de vigilancia de episodios de contaminación marina**

La vigilancia se realiza mediante sistemas convencionales, pero se tiene que ampliar con tecnologías de teledetección.

**Línea de acción e.3 – Elaboración de planes de actuación contra vertidos marinos de los grupos de actuación, de los sectores de riesgo, de los municipios y de las entidades involucradas**

El CAMCAT determina la obligación de redactar un plan de actuación municipal para los municipios que tengan una vulnerabilidad o un grado de peligro alto, lo que engloba a todos los municipios litorales.

**Línea de acción e.4 – Formación y entrenamiento de los colectivos actuantes en caso de accidente y sensibilización ciudadana y sectorial para conseguir una respuesta adecuada en caso de emergencia**

Se debe impartir formación específica al cuerpo de Bomberos, a los servicios del orden, a los sanitarios y a los de contención. Periódicamente, se deberán realizar simulacros de actuación. Es necesario extender el conocimiento de cómo actuar en caso de alarma.

**Línea de acción e.5 - Adquisición y organización de medios y recursos suficientes en relación con el análisis del riesgo de accidente**

Por un lado, es necesario disponer de remolcadores, coladeros de flotantes (*skimmers*) y otros barcos de apoyo, aeronaves de vigilancia o actuación, barreras de contención, tanques de almacenamiento, sustancias dispersantes, absorbentes o adsorbentes, medios de señalización, etc. La distribución se realizará en función de la situación de las zonas de mayor riesgo (peligrosidad + vulnerabilidad). Por otro lado, se requiere disponer de una buena organización para que los recursos disponibles sean efectivos. Junto con el aumento de los recursos disponibles para la actuación, se debe disponer de un inventario real de los medios y los recursos. La organización de los medios también incluye el establecimiento de sistemas operativos y de comunicación, de procedimientos y de centros de coordinación.

El desarrollo de estas líneas de acción favorecerá la reducción del riesgo de contaminación marina.

#### **f) Líneas de acción para la reducción del riesgo de erosión**

Se plantean dos objetivos específicos y cuatro líneas de acción.

El primer objetivo se concentra en determinar y discutir el uso ambiental, social y económico de cada sistema de playas, así como la superficie óptima, teniendo en cuenta las tendencias observadas, el estado actual y los estados previsibles.

Para alcanzar este objetivo, se han planteado dos líneas de acción:

**Línea de acción f.1 – Sistema de información completo e integrado** sobre la evolución presente y futura de los sistemas de playas (tiene que estar operativo en el año 2006). Este sistema tendrá las funciones siguientes:

- *Recopilar e integrar los datos existentes*
- *Integrar los nuevos datos que se generen*
- *Organizar y potenciar el trabajo de observación mediante nuevas tecnologías de generación de datos como el LIDAR y las sondas multihaz*
- *Desarrollar instrumentos avanzados para el análisis de prospectiva*
- *Generar instrumentos y contenidos de información transparente para el público en general y para los responsables de planificación y realización de proyectos en el ámbito costero.*

#### **Línea de acción f.2 – Identificación y diagnóstico de los problemas actuales y futuros**

Este diagnóstico integrará el análisis de alternativas de intervención y se fundamentará en un mapa de vulnerabilidad de los diferentes tramos de la costa catalana frente a los fenómenos erosivos, y en un análisis de la tendencia evolutiva de la superficie de las playas catalanas respecto a la erosión y la acreción, así como del fondo marino próximo a través de las bases de cartografía existentes o en curso de realización (ESPACE/ICC/DGP/UB).

El segundo objetivo específico se concentra en planificar las actuaciones más efectivas para internalizar los costes y riesgos de la erosión costera, y para restaurar el balance sedimentario y proveer espacio para los procesos costeros.

Para alcanzar este objetivo, se han planteado dos líneas de acción:

**Línea de acción f.3 – Elaboración de un Plan integral de gestión de los sedimentos litorales**, que tendrá los contenidos siguientes:

- *Integrar los resultados que se vayan obteniendo en el desarrollo de las acciones f.1 y f.2 con un análisis de las condiciones sedimentarias presentes que incluya un balance cuantitativo de las aportaciones y las acumulaciones de sedimentos*
- *Revisar los efectos del cambio climático*
- *Definir los objetivos del Plan en términos de escenarios de futuro para alcanzar un estado sedimentario favorable: mantener la línea actual de la costa, modificar el sistema de protección, influir sobre la dinámica litoral, no intervenir*
- *Proponer medidas para alcanzar el estado óptimo sedimentario*
- *Establecer los sistemas de evaluación ambiental de planes, programas y proyectos que puedan tener incidencia en la erosión*
- *Evaluar los costes y los beneficios de las medidas definidas*
- *Determinar las formas de financiación*
- *Establecer los protocolos de seguimiento del Plan.*

**Línea de acción f.4 – Concepción y ejecución de 3 proyectos demostrativos de la gestión integrada de sedimentos que fundamenten y apoyen, en paralelo, el desarrollo del Plan de gestión**

El conjunto de estas cuatro líneas de acción tendrá un balance ambiental favorable en tanto que su aplicación tiende a reducir el impacto global sobre la estabilidad de la costa.

**g) Líneas de acción para la recuperación de la biodiversidad**

Se plantean tres objetivos específicos y cuatro líneas de acción.

El primer objetivo específico se concentra en mejorar el sistema de información sobre los ecosistemas marinos y terrestres de tal manera que sea viable llevar a cabo una valoración del estado actual de producción, organización y funcionalidad de estos ecosistemas.

Para alcanzar este objetivo se ha planteado una línea de acción:

**Línea de acción g.1 – Desarrollo del sistema de información sobre biodiversidad en las zonas costeras** mediante las acciones siguientes:

- *Integrar los estudios existentes y las bases de datos sobre los ecosistemas marinos y terrestres*
- *Potenciar el trabajo de observación de la evolución de los ecosistemas litorales mediante nuevas tecnologías (véase f.2)*
- *Construir un catálogo, inventario y mapa para el análisis de la evolución de la diversidad biológica en el litoral que incluya la identificación de las especies, los ambientes y los hábitats más amenazados, la localización de puntos de involución (entornos urbanos) y el seguimiento de los indicadores clave sobre el estado de conservación de la biodiversidad*
- *Generar el sistema un inventario de especies más amenazadas, y estado y evolución de los espacios protegidos*

- *Fundamentar las bases de un diagnóstico integrado de los ecosistemas marinos y terrestres del litoral.*

El segundo objetivo específico se concentra en mejorar el sistema de planificación sobre los ecosistemas marinos y terrestres de tal manera que se haga realidad la coordinación y sinergia entre planes.

**Línea de acción g.2** – Integrar y coordinar la planificación y gestión relativa o relacionada con la biodiversidad existente **en el marco de la tramitación de la Ley catalana de protección del litoral**. Esta línea se concreta en la elaboración de un plan específico de coordinación que asuma las funciones siguientes:

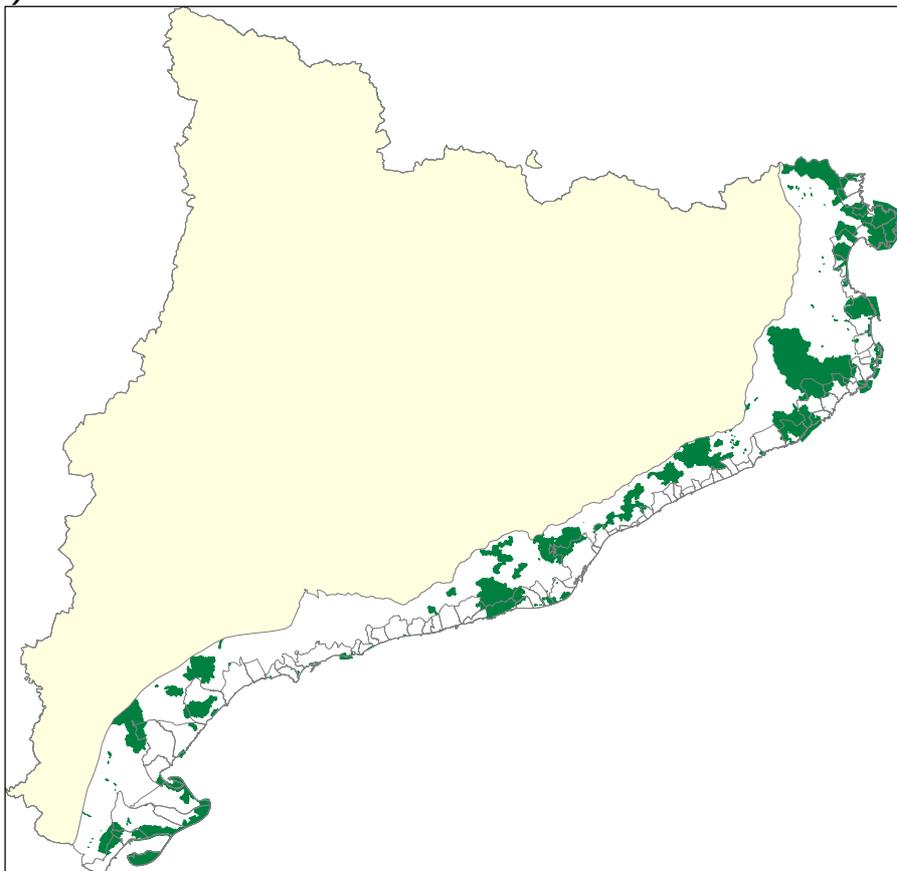
- *Completar un diagnóstico integrado de los ecosistemas marinos y terrestres, que permita definir el punto de partida sobre el que proyectar el futuro deseable*
- *Establecer los objetivos detallados para cada hábitat, espacio o especie*
- *Configurar el conjunto de actuaciones a corto, medio y largo plazo que han de permitir alcanzar los objetivos planteados*
- *Determinar los ejes clave de la Ley de protección del litoral.*

El tercer objetivo específico se refiere a poner las bases de un nuevo modelo de gestión integrada de la biodiversidad fundamentado en el conocimiento de los ecosistemas.

**Línea de acción g.3** – **Sistema de multigestión de los espacios marinos y terrestres de interés**

Este sistema se basaría en establecer y diferenciar para cada espacio marino o terrestre cuáles son las intensidades y características de actuación en función del interés de los hábitats, las especies y las dinámicas del espacio.

**Fig. 20: Espacios naturales protegidos (PEIN, Red Natura 2000 y zonas húmedas)**



**Línea de acción g.4 – Crear un sistema de financiación capaz de asegurar una planificación y gestión sostenible de los espacios marinos y terrestres de interés**

Este sistema se basaría en el principio de responsabilidad compartida de todos los agentes que operan en el litoral. El sistema debería tener las características siguientes:

- *La contribución de cada agente debería fijarse en el marco decisional del Foro del litoral (acción d.8) y en función de los costes ambientales externos generados en su actividad*
- *El proceso de negociación para establecer la forma y la aportación de cada agente se realizaría a partir de criterios objetivos y ampliamente discutidos con la representación oficial de cada agente*
- *La gestión de los fondos generados para conservar y mejorar la biodiversidad y el paisaje del litoral catalán se fundamentará en la plena transparencia e información a los ciudadanos y agentes que contribuyan*
- *Se constituirá oficialmente un Fondo público y privado donde, aparte de las contribuciones negociadas entre todos los agentes, se integrarán las propiedades y bienes públicos del litoral, así como las donaciones y aportaciones públicas y privadas que estén fuera del proceso de negociación*
- *Las acciones de planificación y gestión que se llevarán a cabo con estos fondos estarán restringidas a la protección y mejora del patrimonio natural del litoral catalán.*

El conjunto de estas líneas de acción tendrá un balance favorable para la biodiversidad terrestre y marina del litoral.

### **3.7 Evaluación ambiental de la gestión del Plan estratégico**

Normalmente, los planes no disponen de una evaluación real y detallada de sus efectos ambientales. Ello supone una dificultad importante para los nuevos planes, puesto que no disponen de la memoria y base experimental suficientes para evitar caer en los mismos errores.

Por ello, tanto desde una perspectiva de la calidad del propio plan como para asegurar que realmente la evaluación ambiental es continua y genera memoria suficiente para registrar la efectividad de la experiencia realizada, conviene programar correctamente la evaluación ambiental de la gestión del plan.

Si esto ocurre normalmente en los planes, en el caso de las estrategias es aún más notable. Por ello, uno de los aspectos más importantes del PEGIZC es configurar un buen **programa de seguimiento** que facilite, por un lado, verificar el grado de efectividad de las líneas de acción para alcanzar los objetivos generales previstos, y, por otro lado, rectificar aquellas líneas de acción que no son tan efectivas como sería deseable introduciendo nuevas medidas de intervención.

El programa de seguimiento se estructura, pues, en los apartados siguientes:

- Indicadores de seguimiento
- Calendario
- Informe anual de estado y evolución.

#### **3.7.1 Indicadores de seguimiento**

Una vez finalizada la primera fase de concepción, el PEGIZC debe superar aún las fases de redacción definitiva, aprobación y ejecución. Los indicadores de seguimiento finalmente utilizables para verificar la ejecución de la Estrategia se definirán definitivamente en la fase de aprobación. A pesar de ello, y a modo de hipótesis, se puede considerar que algunos de los indicadores definidos en el apartado 3 podrían servir para seguir el grado de cumplimiento de los objetivos generales y retos planteados.

Estos indicadores son:

- El porcentaje de superficie no urbanizada sobre la superficie total del ámbito costero
- El estado de las masas de agua litorales: mar, humedales, continentales superficiales, acuíferos
- El porcentaje de superficie marina protegida sobre la totalidad de superficie hasta la cota -50
- El porcentaje de superficie terrestre protegida sobre el total del ámbito costero
- El porcentaje de playas con problemas de erosión
- El grado de riesgo de contaminación marina

- El nivel de participación corresponsable.

### **3.7.2 Calendario**

El calendario de seguimiento de la Estrategia se fijará a partir que entre en la fase de ejecución. Aun así, se puede avanzar que este calendario debe contener todas las actuaciones necesarias para efectuar correctamente el seguimiento del PEGIZC.

Las actuaciones de comprobación y seguimiento son:

- Cálculo periódico de los indicadores de seguimiento
- Comprobación periódica de la ejecución de cada una de las líneas de acción
- Definición de los contenidos y pasos de los actos de comprobación.

### **3.7.3 Informe anual de estado y evolución**

Durante la fase de ejecución y con una periodicidad anual, se realizará un informe que recoja los resultados de las comprobaciones realizadas, así como las propuestas para situar de nuevo las líneas de acción en su dirección correcta y efectiva para alcanzar los objetivos propuestos en los plazos previstos.

### **3.7.4 Indicador de progreso en GIZC**

En el marco del Grupo de Expertos de la UE sobre GIZC, y más en concreto en el Grupo de Trabajo sobre Indicadores, se ha definido también el indicador que mide el desarrollo de los mecanismos y el proceso de GIZC.

Los 21 criterios que se utilizan para calcular el indicador son:

- No se ha desarrollado ningún nivel
- Se ha elaborado un informe del estado de la costa
- Se ha realizado un plan director de la costa
- Existen normas de planificación para las áreas protegidas
- Existen compromisos de financiación
- Se han integrado los instrumentos legales en un plan de GIZC
- Existen dotaciones de recursos económicos y humanos
- Existe una estrategia de gestión integrada de zonas costeras
- Existe una coordinación de las autoridades competentes a todos los niveles de decisión
- Existe un flujo estable de información entre el nivel regional y estatal
- Existe consulta a los agentes
- Existe información científica, social y ambiental
- Existe una autoridad de cooperación interregional
- Existe consulta pública
- Existe seguimiento de las mejoras de la costa
- Existen mecanismos para la resolución de conflictos
- Existen mecanismos financieros de la sostenibilidad
- Existe evaluación de la tendencia hacia la sostenibilidad

- Existe una evaluación integrada
- Existe una estrategia estatal de GIZC
- Se implanta a todos los niveles.

### **3.8. Análisis de la participación**

#### **3.8.1 Aspectos positivos**

En general, la participación ha sido uno de los aspectos del Plan en el que se ha realizado un esfuerzo mayor, al considerar un factor clave para la elaboración del Plan la implicación de los colectivos de agentes desde el principio para crear un clima de diálogo constructivo y positivo.

Las cuatro jornadas que se han realizado para favorecer la comunicación con los agentes han contado con la presencia y participación de un buen número de entidades diferentes, en total 247, con una alta diversidad de agentes (véase el anexo sobre participación).

La posibilidad de participación ha sido muy amplia. No se ha establecido ningún límite a la participación; todo aquel que ha querido asistir a las jornadas de debate y opinar en ellas directamente o después telemáticamente lo ha podido hacer sin que hubiera ningún requisito que lo impidiera.

Las diferentes jornadas de participación (también de información) se han complementado mutuamente. Las jornadas han estado dirigidas específicamente a diferentes agentes y han tratado sobre cuestiones diferentes, y además se han repartido a lo largo del litoral catalán.

Muchos de los canales propios de comunicación del Departamento de Medio Ambiente y Vivienda y del Departamento de Política Territorial y Obras Públicas se han puesto a disposición de la comunicación de la Estrategia.

#### **3.8.2 Oportunidades**

La comunicación y la participación permiten contar con la disposición favorable al diálogo de muchos de los agentes consultados o informados en la elaboración.

Los mecanismos y procedimientos utilizados de participación y comunicación permiten tener una serie de conocimientos no sólo adecuados sobre la temática litoral, sino también aplicables a la consulta de cualquier plan y programa. Se dispone de una experiencia previa que permitirá conseguir una mejor comunicación y participación en nuevas estrategias. Uno de los réditos positivos de la Estrategia ha sido la cooperación vertical y transversal dentro de la Administración.

Se han iniciado una serie de canales y relaciones utilizables con otras finalidades. La comunicación y la participación han permitido identificar y conocer, en parte, a una serie de agentes. Esta información se ha sistematizado en un inventario que

puede ser utilizado para diferentes cuestiones sobre GIZC (encargo de tareas, difusión e información, consulta puntual, intermediación, etc.) y en otros procesos de planificación.

### **3.8.3 Debilidades**

A pesar de la alta representatividad de la participación, el sector empresarial no ha tenido una presencia mayoritaria. Las posibilidades de participación telemática se han utilizado poco al tratarse de una fase predominantemente consultiva.

Al principio de la elaboración del PEGIZC, la comunicación ha sido dirigida de manera poco específica. Conforme han ido avanzando las fases, la comunicación ha resultado cada vez más dirigida a los agentes más influyentes e implicados.

Los grupos de trabajo no han podido elaborar un documento lo bastante profundo sobre los temas tratados, como ya se presuponía, dado el poco tiempo de ejecución del Proyecto ENPLAN.

## **4. DOCUMENTO DE SÍNTESIS: RESULTADOS Y CONCLUSIONES**

La concepción y elaboración del PEGIZC de Cataluña ha sido y continúa siendo fruto del trabajo y de la dedicación intensa de muchos colectivos y personas que creen con su esfuerzo diario en la posibilidad de redirigir las tendencias que llevan al espacio costero catalán hacia la artificialización y la degradación de sus valores y activos ambientales.

Estas personas y estas instituciones que han trabajado y están trabajando por el cambio son conscientes de las grandes dificultades con las que se enfrentan, pero saben también que están configurando una corriente de opinión profundamente convencida que el valor del litoral no es solamente el producto económico anual que genera, sino que es también, y muy especialmente, un capital para el futuro.

En esta síntesis se reflejan aquellos resultados y conclusiones más útiles para comprender con claridad qué significa y qué utilidad tiene el PEGIZC para Cataluña, España y Europa.

### **4.1 El PEGIZC, una exigencia y una necesidad**

La Recomendación del Parlamento y del Consejo Europeo sobre gestión integrada de zonas costeras (GIZC) de 2002 establece la necesidad que todos los estados miembros de la Unión dispongan, en el año 2006, de una Estrategia de GIZC.

Hasta el momento presente, no existe en España una norma estatal o regional que se haga eco de la Recomendación. Existen primeras iniciativas a nivel de Ministerio y de algunas regiones españolas para afrontar la GIZC, pero en todo caso se puede decir que, a menos de dos años de la fecha fijada en la Recomendación europea, se ha avanzado poco en la dirección fijada.

La Unión Europea, a través de su Comisión, está poniendo las bases para que los estados miembros puedan desarrollar sus estrategias mediante la constitución de grupos de expertos para la construcción de las herramientas más útiles para llevar a buen término la Recomendación.

Quizás falta conciencia, conocimiento y percepción clara de los fenómenos sociales y ambientales que afectan a las zonas costeras europeas, y por ello no se aprecia la necesidad de un cambio radical en la forma de intervenir.

Las publicaciones sobre la degradación de las zonas costeras no pueden ser más claras, pero no se ha llegado a una visualización generalizada (como mínimo para aquellos que toman las decisiones diarias que afectan al litoral) de la gravedad del problema.

Las zonas costeras son áreas muy frágiles que reflejan con claridad las contradicciones de un sistema económico que no ha logrado establecer el modelo para que el desarrollo de las sociedades humanas no genere pérdidas irreparables en el capital ambiental. Después, arreglar, restaurar, recomponer y compensar es mucho más caro que prevenir con antelación, aparte de los efectos irreversibles e irrecuperables que, por definición, ya no pueden más que compensarse.

Por ello, la Generalidad de Cataluña inició el proceso de PEGIZC en el marco del Proyecto europeo ENPLAN, que tiene por objetivo facilitar la integración de los criterios ambientales en la planificación. El Proyecto ENPLAN está siendo desarrollado por 6 regiones italianas y cuatro españolas. Cada una de ellas ha seleccionado un plan para experimentar la manera y el método más eficaces para conseguir que su plan sea realmente preventivo y cumpla la condición de no empeorar los activos ambientales existentes.

Cataluña ha tenido y tiene un papel decisivo en ENPLAN, y muy especialmente por el hecho de haber sido la única región que ha escogido como plan de experimentación un PEGIZC.

Hace más de un año, se inició la experimentación con la voluntad de afrontar, al mismo tiempo, la necesidad de poner orden y organización en el 7% del territorio de Cataluña, que acoge, sin embargo, durante todo el año, a más del 45% de su población, y, en el período estival, a más del 95% de los visitantes externos, y la exigencia legal de desarrollar una estrategia para la GIZC.

El primer paso fue discutir ampliamente cuáles son los retos, los conflictos y los aspectos más importantes a afrontar. Fruto del debate con expertos y agentes, se llegaron a determinar siete cuestiones clave sobre las que trabajar más intensamente:

**Tabla 5: Cuestiones clave del PEGIZC**

<b>Cuestiones clave</b>
<b>Mejorar el estado de las masas de agua litorales</b>
<b>Consolidar el suelo no urbanizado</b>
<b>Mejorar la calidad ambiental de los sistemas urbanos</b>
<b>Reducir globalmente el riesgo</b>
<b>Reducir la erosión</b>
<b>Recuperar la biodiversidad</b>
<b>Coordinar agentes entre sí</b>

## **4.2 Los cuatro pilares del Plan**

Para afrontar esta tarea, se ha pensado en un método efectivo que fundamente firmemente el PEGIZC durante su elaboración, pero también durante su ejecución en los próximos tres lustros.

La fuerza de estos cuatro pilares radica precisamente en su cohesión para el apoyo al PEGIZC. No son cuatro pilares aislados, sino que conforman una red de sistemas entrelazados que hacen posible que una estrategia se convierta continuamente en realidades de cambio.

Estos pilares se han llamado *sistemas* porque permiten y facilitan el trabajo organizado y metódico de construcción y realización del Plan estratégico.

- Sistema de información
- Sistema de participación
- Sistema de intervención
- Sistema de evaluación y control.

#### **4.2.1 La integración del conocimiento sobre el litoral: el sistema de información**

Se parte de una situación actual en la que predominan dos características esenciales respecto al conocimiento de lo que sucede en las zonas costeras catalanas: **dispersión e invisibilidad**.

Por un lado, tanto el conocimiento experto como el conocimiento más práctico y local se encuentran dispersos, de modo que ni el conjunto de la sociedad humana que vive y utiliza la costa, ni el conjunto de gestores que toman decisiones diariamente poseen una **visión integrada y completa** de la realidad de la costa y de los fondos marinos próximos.

Por otro lado, la existencia aparente de un volumen muy grande de información diversa genera una **invisibilidad relativa** de los aspectos más relevantes para la toma de decisiones.

Por todo ello, las funciones preferentes del sistema de información del litoral se han concentrado en integrar y hacer visible el conocimiento existente. Así, los elementos clave del sistema son el conjunto de **indicadores estratégicos** que permitan desarrollar permanentemente al mismo tiempo las funciones de integración y visualización.

#### **4.2.2 Un Plan de la mayoría y para todos: el sistema de participación**

Desde el principio, el PEGIZC ha buscado la implicación plena de todos los colectivos e instituciones que quieran trabajar decididamente por un litoral más sostenible. Se trata de elaborar un **Plan legítimo**, no una masa de papel fruto de un equipo cerrado y reducido de personas.

Un Plan estratégico de la mayoría de personas e instituciones que ya trabajan en la dirección de la nueva tendencia, pero que necesitan un catalizador que haga visible y útil su esfuerzo. En el anexo de la Memoria, se puede consultar y observar que el PEGIZC cuenta con un alto grado de predisposición de la mayoría de personas e instituciones que se relacionan.

Se trata de crear, en el horizonte del Plan, y, por tanto, a corto, medio y largo plazo, una dinámica participativa intensa que facilite principalmente dos funciones esenciales: la **objetividad** y la **viabilidad**.

La participación de los **expertos científicos y técnicos** se ha llevado a cabo mediante las **mesas temáticas** (véase en anexo el listado de participantes), que se han configurado como herramientas de discusión muy útiles y, de hecho, muchas de sus aportaciones se han integrado en esta Memoria.

La participación de los **agentes** se ha llevado a cabo a través de las **jornadas abiertas**, que también **han producido** un gran número de aportaciones recogidas en esta Memoria (en el anexo se pueden consultar las instituciones, los organismos y las asociaciones que han intervenido en las jornadas). Dichas aportaciones muestran el amplio abanico de posibilidades y de acciones posibles que deben incorporar los PEGIZC, pero no tienen un elemento que los coordine.

La objetividad de la propuesta se basa, por tanto, en una amplia participación de expertos, y la viabilidad se fundamenta en una concertación progresiva entre todos los agentes. Ambos instrumentos continuarán siendo desarrollados en las fases siguientes de redacción, ejecución y seguimiento del PEGIZC.

#### **4.2.3 Un cambio de tendencia efectivo: el sistema de propuesta**

La configuración de las propuestas de intervención depende de cómo funcionen los tres sistemas restantes, pero requiere la creación de una dinámica propia.

El criterio que organiza la función clave del sistema de propuesta es la **efectividad**. No interesa un plan muy sabio, ni muy grande, ni muy bien maquillado; interesa un plan que consiga cambios reales en los plazos de tiempo más breves posibles y con la mayor coordinación.

Por ello, el sistema de propuesta es el brazo ejecutivo del Plan y permite discutir y definir, con mucha flexibilidad pero con la presión de la necesidad de resultados, los objetivos, las alternativas y los motores de acción.

#### **4.2.4 La evaluación continuada como garantía y legitimidad: el sistema de evaluación y control**

Uno de los mayores esfuerzos que se ha realizado en la fase de concepción del PEGIZC ha sido dotarse de un sistema de evaluación y control fuerte.

De hecho, la integración del PEGIZC en el Proyecto ENPLAN exigía un esfuerzo considerable para construir un modelo de evaluación eficiente. Por ello, una parte de la Memoria se dedica a describir cómo se ha evaluado y se piensa continuar evaluando el desarrollo del PEGIZC.

La función principal del sistema es clara: **dotarlo de las herramientas y los elementos que aseguren la dirección hacia la sostenibilidad del litoral**.

Los análisis de coherencia externa e interna, la evaluación de alternativas, el análisis de contexto, la evaluación de efectos y el programa de seguimiento son herramientas complejas pero efectivas para controlar y redirigir, en todas sus fases, el Plan estratégico.

### 4.3 Los cinco motores de la reconversión

En realidad, el PEGIZC está concebido como un mecanismo para el cambio, para la transformación de una realidad compleja y poco predispuesta a nuevas formas de actuar.

El sistema de propuesta del PEGIZC ha generado, con la ayuda del resto de sistemas, un conjunto de **cinco motores** de cambio que son las plataformas que permitirán progresar hacia el objetivo general del Plan: **impulsar un cambio de tendencia en el desarrollo futuro de la actividad humana en el litoral catalán dirigiéndola hacia escenarios más sostenibles.**

Este cambio de tendencia se deberá reflejar en la consecución de cambios significativos en el conjunto de aspectos que el diagnóstico inicial ha marcado como retos de mejora:

- **Alcanzar un buen estado de las masas de agua litorales**
- **Consolidar como tal el suelo no urbanizado de interés**
- **Mejorar la sostenibilidad de los sistemas urbanos litorales**
- **Minimizar el riesgo de contaminación de las aguas marinas**
- **Minimizar los riesgos y costes ambientales, sociales y económicos de la erosión del litoral**
- **Preservar y recuperar la biodiversidad terrestre y marina**
- **Aumentar y consolidar el grado de coordinación y la responsabilidad compartida de los agentes y expertos.**

Los cinco motores del cambio de tendencia son:

- Una unidad para la coordinación y promoción de planes, programas y proyectos
- Una base legislativa coherente para el desarrollo de la GIZC
- Una estructura financiera solvente
- Una experimentación demostrativa y dinámica
- Un Foro de discusión y observación permanentes.

#### 4.3.1 Unidad de coordinación

En el ámbito terrestre y marino del PEGIZC se desarrollan muchos planes, programas y proyectos que impulsan diferentes agentes públicos y privados. La mayoría de estas iniciativas no tienen un eje común que las integre y les dé coherencia.

Asimismo, conviene asegurar que todas las iniciativas sean compatibles con el objetivo general del PEGIZC. Para ello, conviene crear, de acuerdo con la

Recomendación de la Unión Europea, una unidad de gestión que pueda desarrollar las funciones de:

- Coordinar las iniciativas de planificación y gestión que se lleven a cabo en el ámbito litoral y dotarlas de una evaluación ambiental integrada de acuerdo con las directivas europeas
- Promover planes, programas y proyectos de interés como el Plan general de gestión de sedimentos, el proyecto Puertos Limpios o el Programa de formación de los agentes.

#### **4.3.2 Base legislativa**

No existe una ley que se pueda considerar el marco general para el desarrollo de la GIZC y para la protección integral de los activos ambientales del litoral; sólo existen algunas normativas específicas como la de puertos deportivos.

Por ello, el nuevo Gobierno de Cataluña ha previsto en su programa el desarrollo inmediato de una iniciativa legislativa en este sentido.

La función esencial de la ley será legitimar y fundamentar el desarrollo del PEGIZC en los próximos 15 años.

#### **4.3.3 Estructura financiera**

El desarrollo del PEGIZC es inviable sin el compromiso solidario de todos los agentes implicados en la gestión del litoral. La aplicación del principio de responsabilidad compartida es una condición imprescindible para afrontar la financiación del Plan estratégico.

Por tanto, uno de los aspectos clave a desarrollar durante la fase de redacción y aprobación del Plan será el estudio económico que determine los costes de ejecución y las fuentes de financiación necesarias para afrontarlos.

Lo que parece inevitable es la formación de un fondo económico para la protección y recuperación de los activos ambientales del litoral al que contribuyan los agentes de forma proporcional a los rendimientos económicos obtenidos.

#### **4.3.4 Experimentación demostrativa**

La falta de costumbre en la gestión integrada para la resolución de conflictos de intereses exige la programación de experiencias piloto donde se puedan valorar y probar las líneas de acción que propone el Plan a escala local y detallada.

Se han estudiado diferentes alternativas para localizar la primera experiencia piloto, y se ha escogido el delta del río Tordera como ámbito más idóneo para iniciar la experimentación.

Los motivos son diversos, pero, en general, confluyen en el delta del río Tordera varios factores que lo convierten en el ámbito ideal:

- Dispone de una situación estratégica para interrumpir el continuo urbano del Maresme norte hacia la Costa Brava sur
- Es una fuente histórica y recuperable de sedimentos para las playas del Maresme
- Concentra experiencias de reutilización y gestión de aguas de alto interés e innovación
- Existen unas perspectivas de coordinación administrativa y con los agentes significativas
- Tiene unas posibilidades de recuperación ecológica bastante elevadas.

#### 4.3.5 Foro de participación

La continuidad en la experiencia participativa del PEGIZC reclama con inmediatez la consolidación de las estructuras de diálogo y comunicación que se han creado durante esta primera fase.

Así pues, sería fácil constituir oficialmente el **Foro del litoral**, que podría asumir las funciones siguientes:

- Canalizar la representación y la opinión de todos los agentes del litoral
- Gestionar el **Observatorio del litoral** como elemento clave para la transparencia del proceso de desarrollo del PEGIZC
- Conducir el debate y la concertación de intereses en el marco de la negociación entre los agentes para la ejecución del PEGIZC.

**Fig. 21: Jornada de participación del PEGIZC en Santa Susanna**



## 4.4 Conclusión

El resultado más tangible, por el momento, de la primera fase de concepción del PEGIZC es la Memoria ambiental del Plan. En ella se ha intentado reflejar la voluntad de muchas personas y organizaciones que coinciden en torno a un objetivo central: **cambiar conscientemente la tendencia espontánea de la actuación humana, en definitiva la *percepción social*** en el litoral catalán pensando en la transmisión a las generaciones futuras y siendo gestores responsables de un patrimonio heredado de un alto valor.

El PEGIZC fija las condiciones, las alternativas y los instrumentos para **que la transformación inevitable en los años venideros se ajuste mayormente a la capacidad de regeneración que tienen los activos ambientales de la costa catalana.**

Por todo ello, el PEGIZC es un Plan que nos ha de conducir al destino y en la dirección más segura, más viable y más necesaria, no solamente para los catalanes, sino también para los millones de personas que cada año nos hacen el honor de visitar y utilizar las zonas costeras de Cataluña.

**Cataluña es, en buena parte, su litoral, no lo perdamos de vista.**