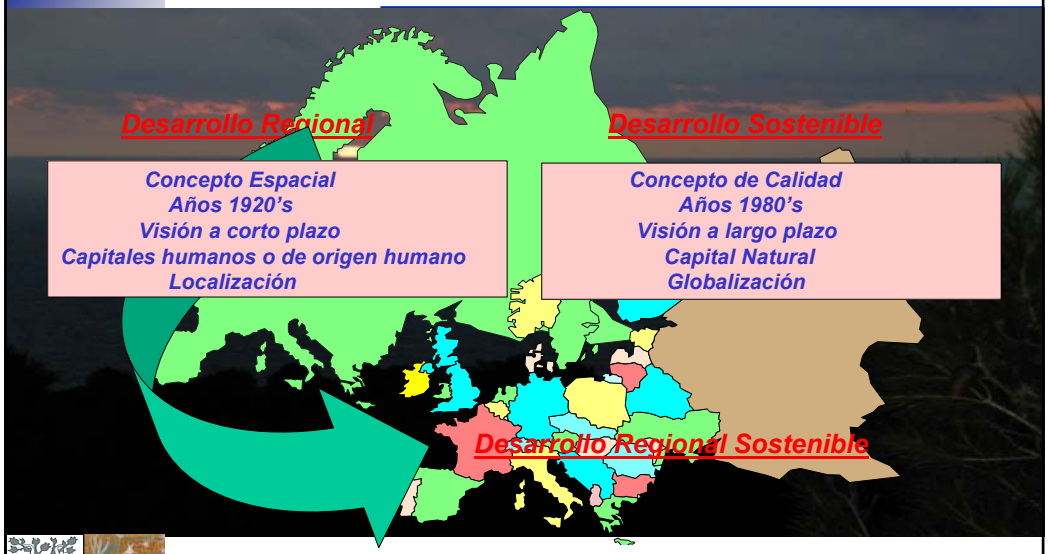
GESTION INTEGRADA DE ZONAS COSTERAS: ENTRE PERCEPCIONES Y REALIZACIONES

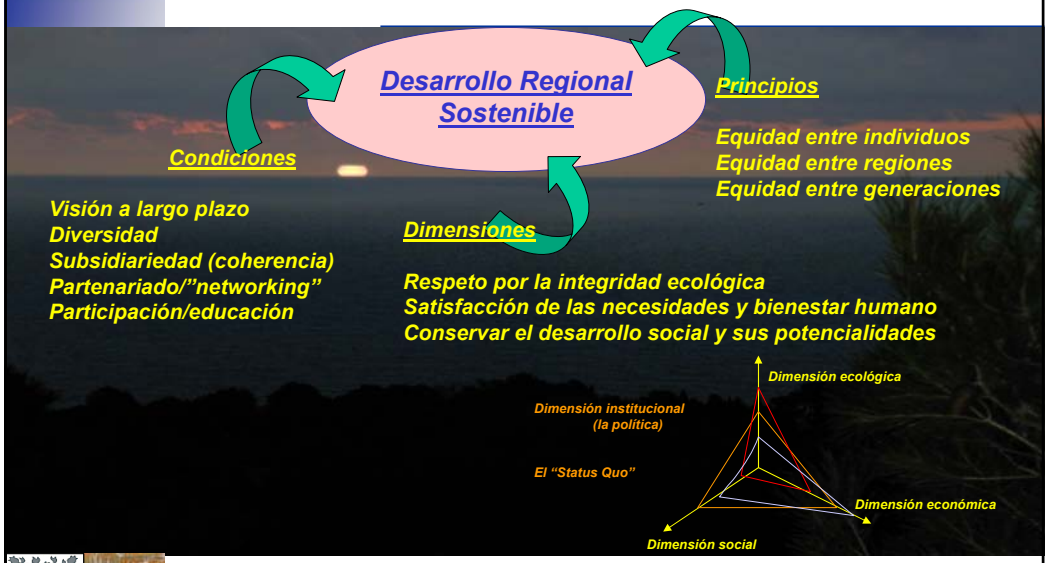
EL PROBLEMA

El principal problema en nuestro país es reconocer que existe un problema.

EL DESARROLLO REGIONAL SOSTENIBLE (I)



EL DESARROLLO REGIONAL SOSTENIBLE (II)



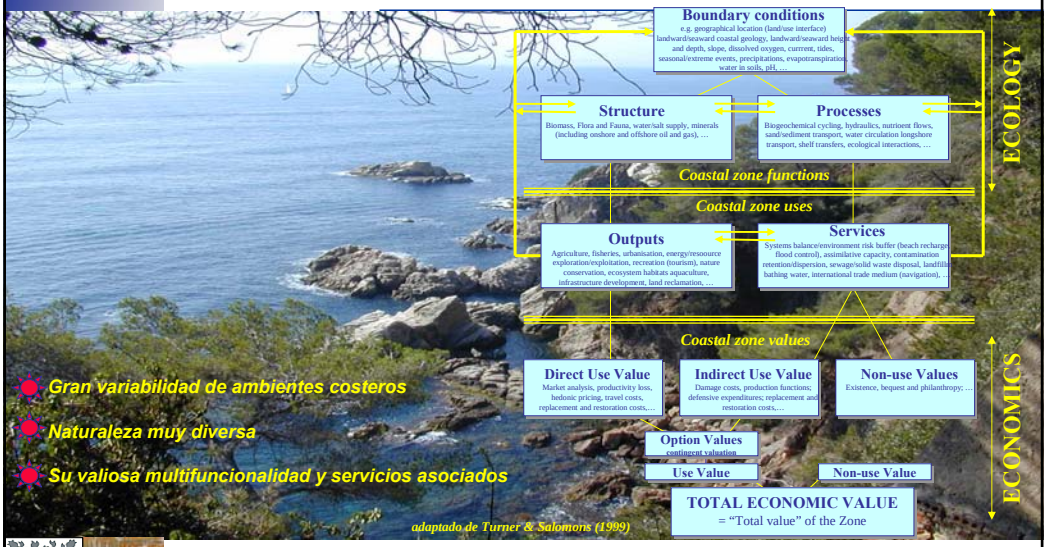
EL DESARROLLO REGIONAL SOSTENIBLE (III)

LA GESTION INTEGRADA DE ZONAS COSTERAS (ICZM) (I)

LA GESTION INTEGRADA DE ZONAS COSTERAS (ICZM) (II)

Proceso dinámico de planificación y gestión que integra y da cohesión a la acción de todos los agentes que intervienen en el ámbito costero. Es una herramienta para alcanzar un Desarrollo Regional Sostenible en la Zona Costera

¿QUÉ SE PRETENDE GESTIONAR?

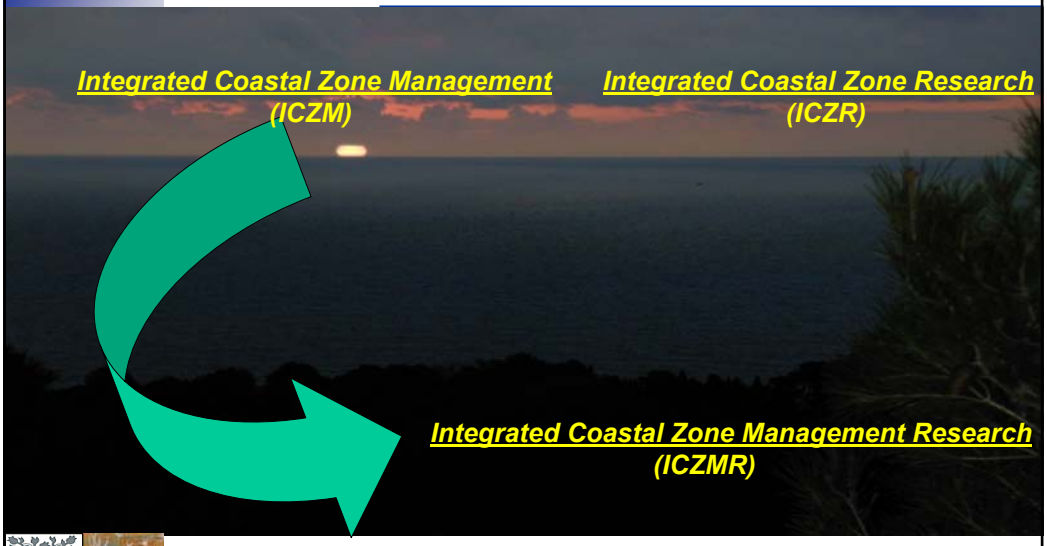


¿QUIEN Y COMO SE GESTIONA LA COSTA?

- *Los agentes sociales (los valores sociales y la clase política)*
- *Políticas*
  Planes y programas
  Proyectos
- *Los instrumentos legislativos:*
  Europeos, Nacionales y Autonómicos

En nuestro país no existe ningún modelo de Gestión Integrada. Ni hay oficinas administrativas, ni hay instrumentos legislativos, ni hay técnicos preparados, ni hay voluntad política expresa... por el momento.

¿CUÁL ES EL PAPEL DEL CIENTIFICO?



ELEMENTOS CLAVE EN LA INCORPORACION DE LA CIENCIA EN LOS ASPECTOS DE ICZM

LINEAS DE TRABAJO

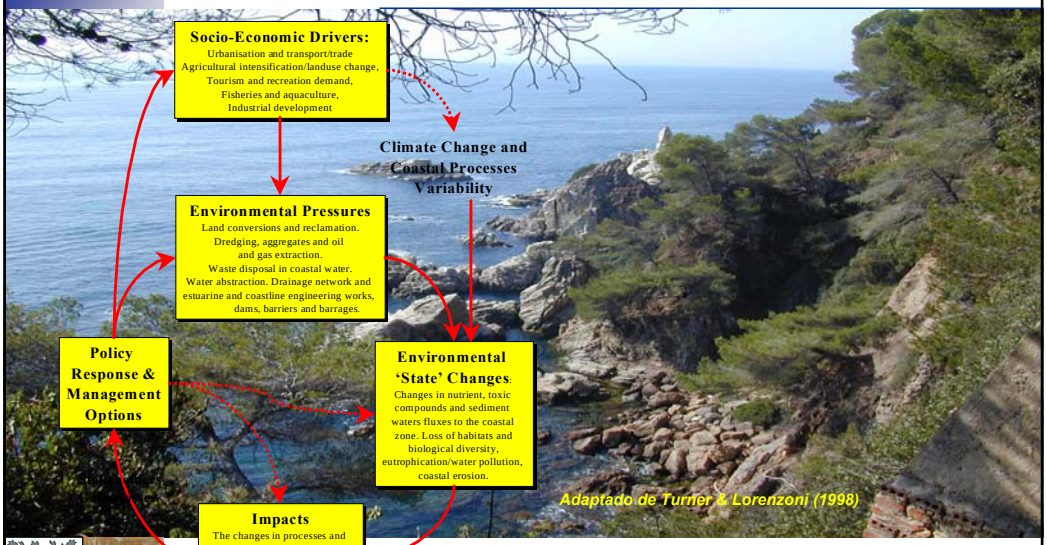
Departamento de Ciencias Marinas Operacionales y Sostenibilidad

Linea operativa de Gestión Integrada de Costas

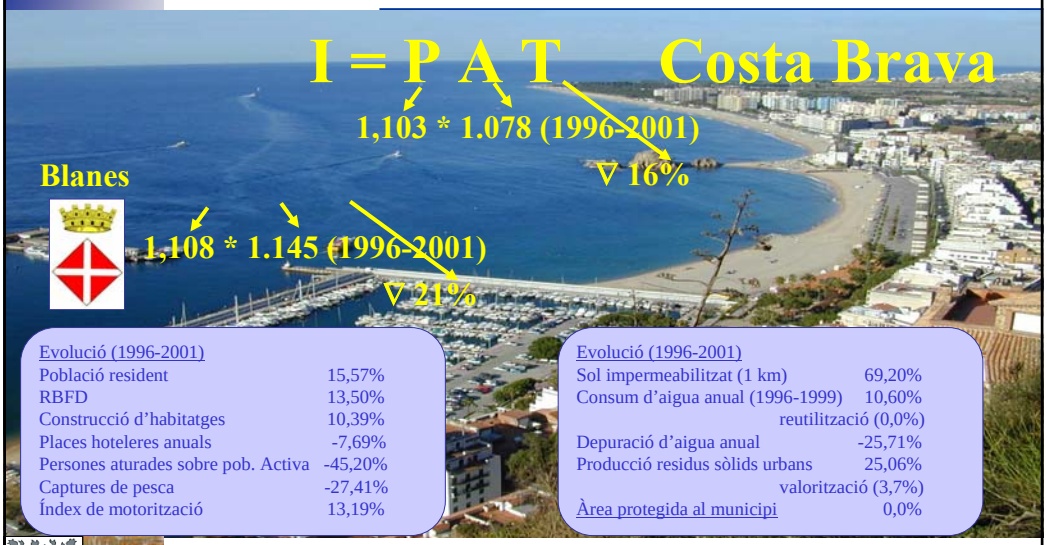
- *Argumentación*
- *Valorización medioambiental*
- *Gestión*
- *Desarrollo de herramientas*
- *Mejoras en los procesos*

EL LABORATORIO DE ANALISIS: LA COSTA BRAVA

EL MODELO CONCEPTUAL DE ANALISIS: D-P.S.I.R.



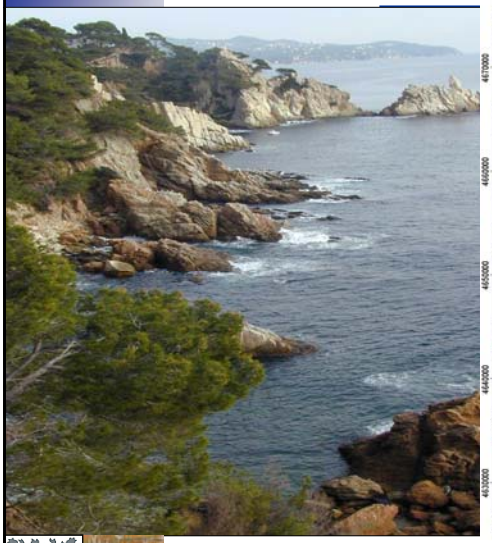
LAS PRESIONES Y LA SOSTENIBILIDAD

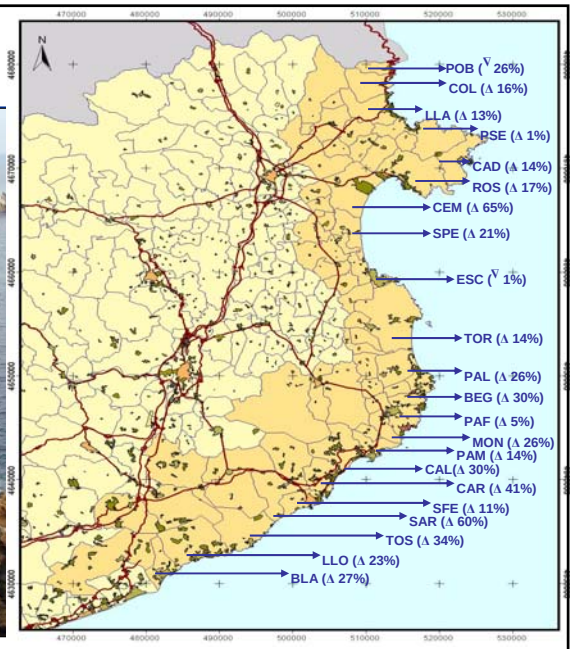


Evolució (1996-2001)	
Població resident	15,57%
RBFD	13,50%
Construcció d'habitatges	10,39%
Places hoteleres anuals	-7,69%
Persones aturades sobre pob. Activa	-45,20%
Captures de pesca	-27,41%
Índex de motorització	13,19%

Evolució (1996-2001)	
Sol impermeabilitzat (1 km)	69,20%
Consum d'aigua anual (1996-1999)	10,60%
	reutilització (0,0%)
Depuració d'aigua anual	-25,71%
Producció residus sòlids urbans	25,06%
	valorització (3,7%)
Àrea protegida al municipi	0,0%

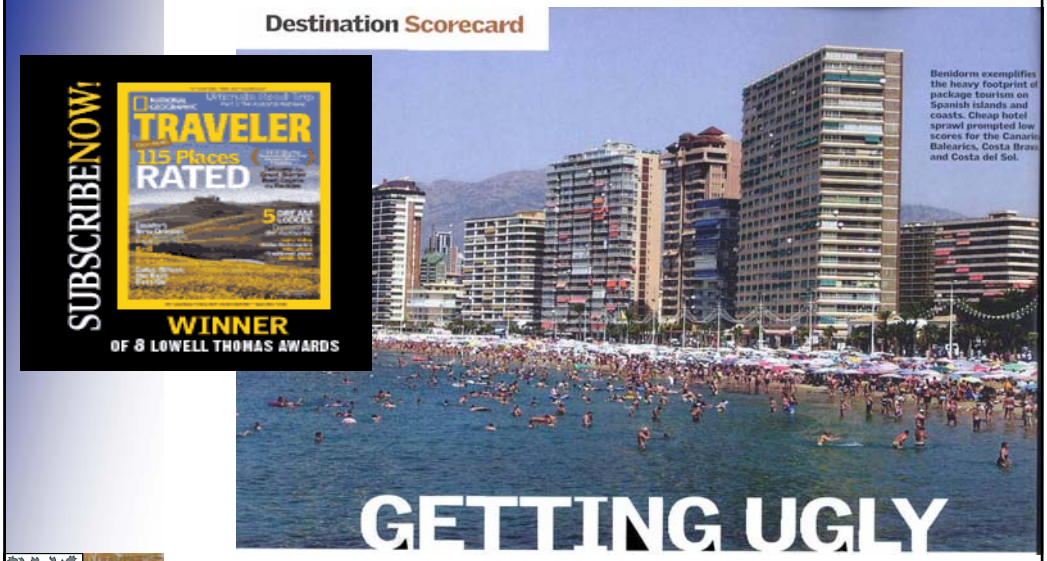
CSIC CEAB





CSIC CEAB

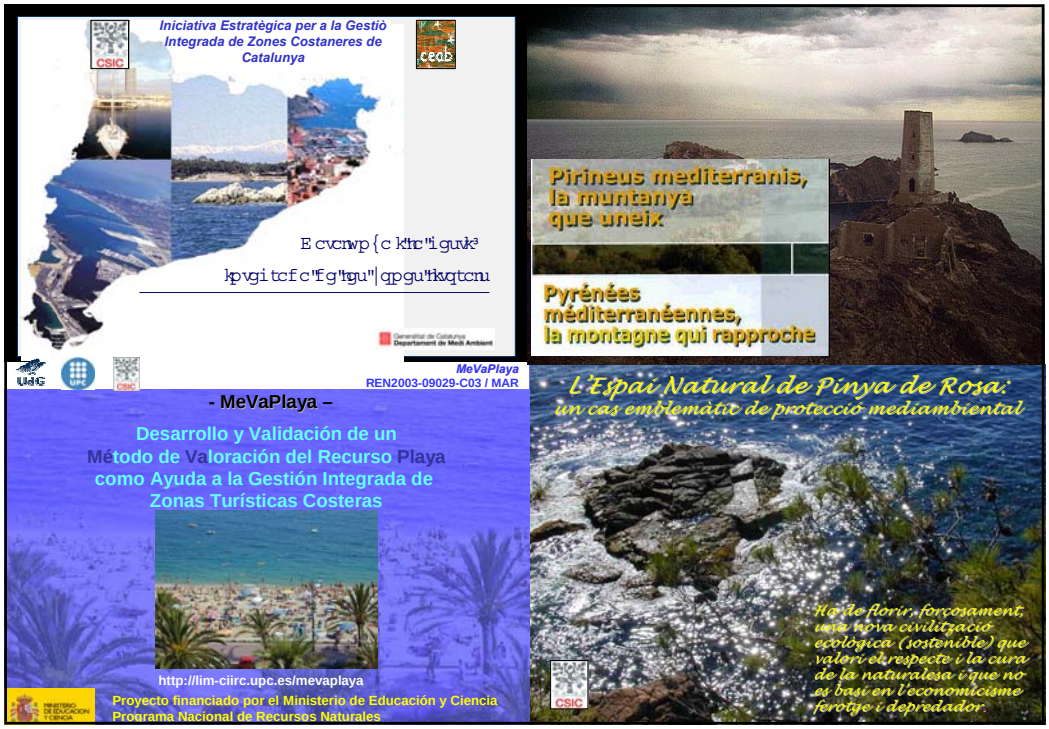
LAS PERCEPCIONES (I)



CSIC CEAB

GESTION INTEGRADA DE ZONAS COSTERAS: ENTRE PERCEPCIONES Y REALIZACIONES

Rafael Sardá



HERRAMIENTAS PARA LA PLANIFICACION

Plan Estratégico para la Gestión Integrada de las Zonas Costeras de Cataluña (PEGICZ)

Generalitat de Catalunya
Departament de Medi Ambient

Cooperación CSIC-Dep. Medi Ambient de la Generalitat de Catalunya

(1998) Caracterización del Litoral Catalán y del impacto de las actividades para una Gestión Integral.

(2000) Creación de herramientas de gestión y principios de actuación para una Gestión Sostenible del Litoral Catalán.

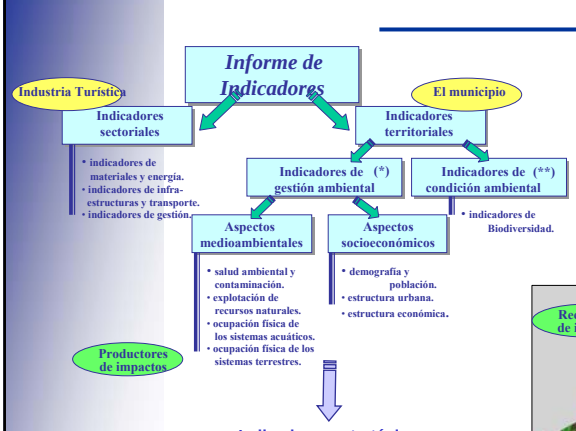
(2001) Protocolo de actuación en la evaluación de actividades y usos en la línea de costa para una Gestión Integral Sostenible del Litoral Catalán.

(2002) Caracterización del Litoral Catalán y del impacto de las actividades para una Gestión Integral: síntesis general y recomendaciones de actuación.

INTERREG III-A.- ENPLAN

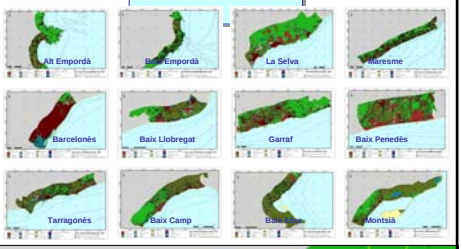
CSIC CEAB

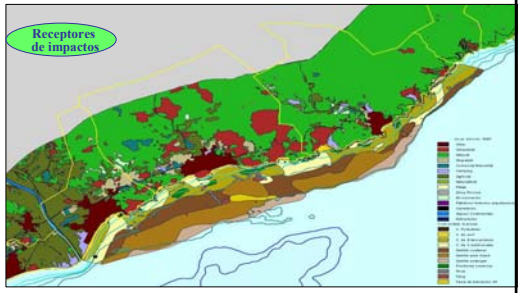
EL SISTEMA DE INFORMACION AMBIENTAL (SIA)



Sardà, Mora & Avila, 2005
Avila, Mora, Ariza & Sardá, en prep.

Uso del SIG





CSIC CEAB

INDICADORES ESTRATEGICOS

	EEA	OCDE
Densidad de la población residente	M	P
Estacionalidad de la población	M	P
Porcentaje de paro sobre población activa	M	E
Coeficiente de función constructora	M	P
Coeficiente de función hotelera	M	P
Precio medio hotelero por estrella	M	E
Coeficiente de motorización	M	P
Porcentaje de suelo impermeabilizado	M	E
Porcentaje de área protegida sobre el área natural	M	R
Intensidad de uso de residuos	F	I
Índice de protección de la línea de costa	M	R
Artificialización de la línea de costa	M	E
Calidad de las playas	M	E
Gestión y depuración de aguas	F	I

PLANIFICACION INTEGRADA ESTRATEGICA

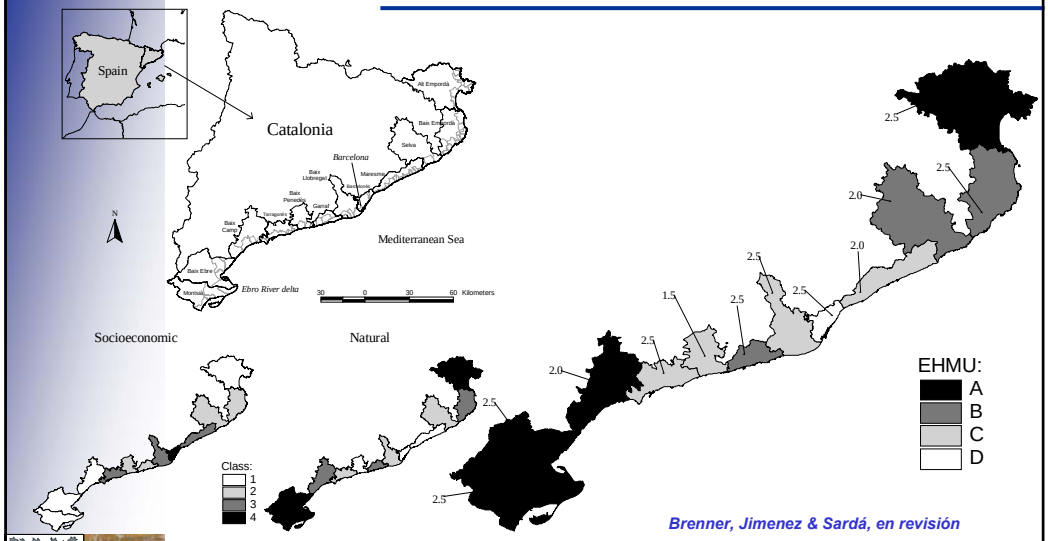
Siete grandes objetivos PEGIZC

Mejora del estado de las aguas litorales
Consolidación del suelo no urbanizado
Mejora de la calidad ambiental de los sistemas urbanos
Reducción global del riesgo
Reducción de la erosión
Recuperación de la Biodiversidad
Coordinación entre los agentes

Las visiones

Los criterios	Costa Brava	Maresme	Area metropolitana	Costa Dorada	Tierras del Ebro
...	...	...	...	...	...
...	...	...	...	...	...
...	...	...	...	...	...

REGIONALIZACION Y EHMU's



Brenner, Jimenez & Sardá, en revisión

NECESIDAD DE CAMBIOS EN LA PROCESOS DE GESTION

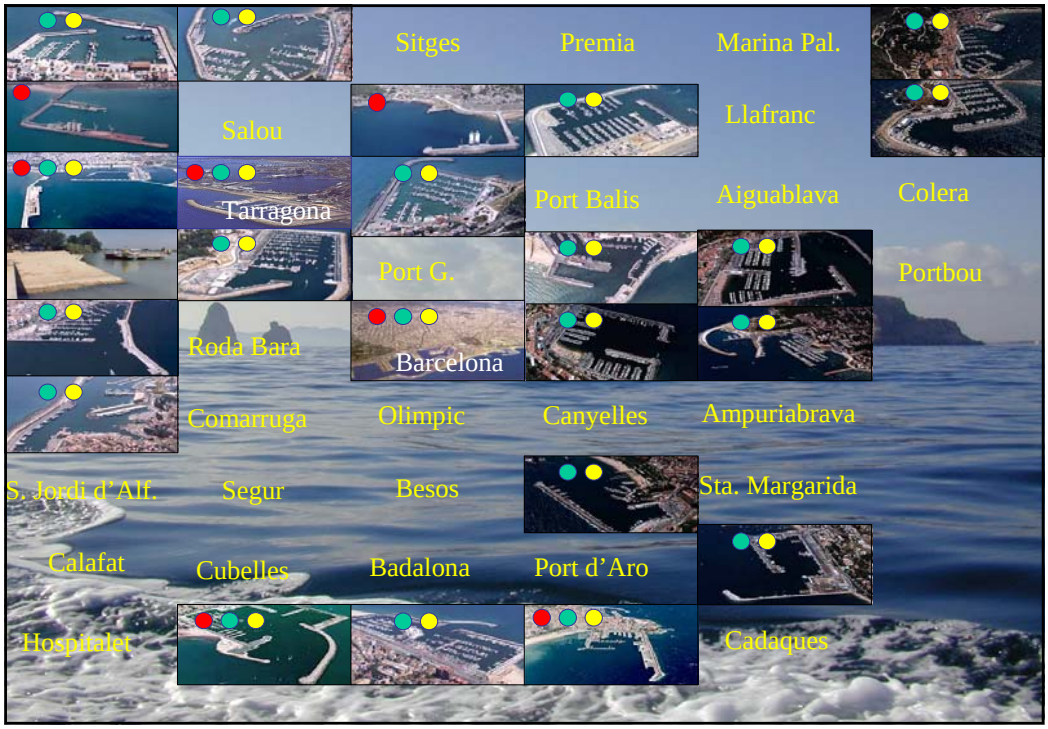
El Pla de Ports de la Generalitat ed Catalunya

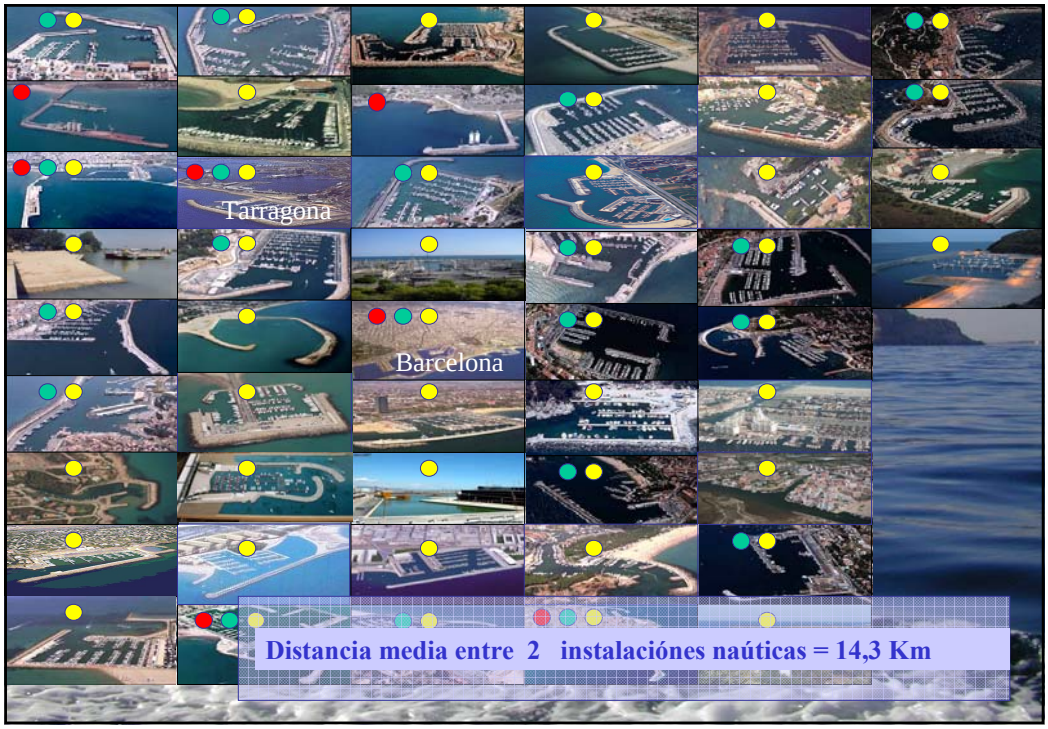
La Directiva SEA (2001/42/EC) tiene por objetivo la protección medioambiental y el camino hacia el Desarrollo Sostenible mediante el aseguramiento de que durante el diseño de planes y programas se efectuará una evaluación medioambiental que sentará unos criterios básicos.

La Gestión Integrada reconocida por la Unión Europea (Recomendación UE COM/00/545) como la forma de gestionar las distintas funciones y servicios, usos y valores del ambiente costero.

Y finalmente el papel de la administración como garante y responsable de velar por los bienes públicos, aquellos cuyo consumo no altera el recurso y no excluye a otro de su uso.

Oferta de puertos en Cataluña


Sitges
Premia
Marina Pal.
Salou
Llafranc
Tarragona
Port Balis
Aiguablava
Colera
Port G.
Portbou
Roda Bara
Barcelona
Comarruga
Olimpic
Canyelles
Ampuriabrava
S. Jordi d'Alf.
Segur
Besos
Sta. Margarida
Calafat
Cubelles
Badalona
Port d'Aro
Hospitalet
Cadaques



Oferta y gestión de amarres en Cataluña

Oferta de amarres	1970	1976	1982	1987	1992	1997	2000	2005	2010	2015
Cataluña	1550	7519	10083	12932	19020	21444	22820	27384	31491	34641
								(2000-2015.- Δ52%)		
								déficit amarres.- 11821		
Costa Brava	970	4416	6181	6152	8214	8316	9615	10953	11967	12471
								(2000-2015.- Δ30%)		
								déficit amarres.- 2856		

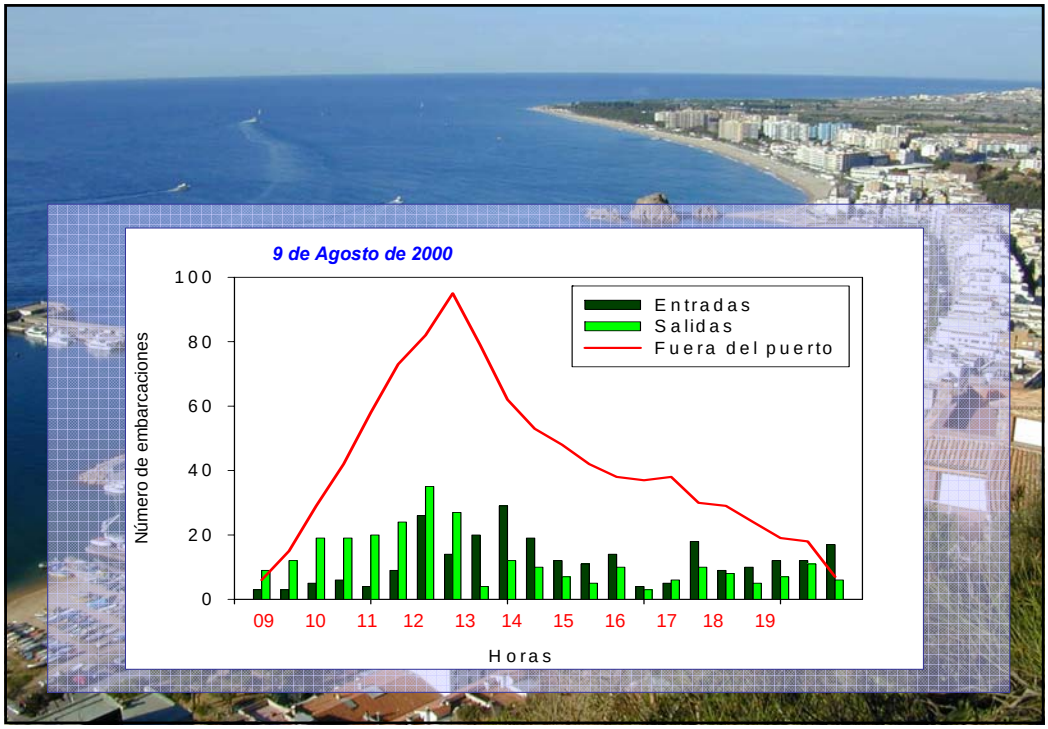
(*) Pla de Ports (2000)

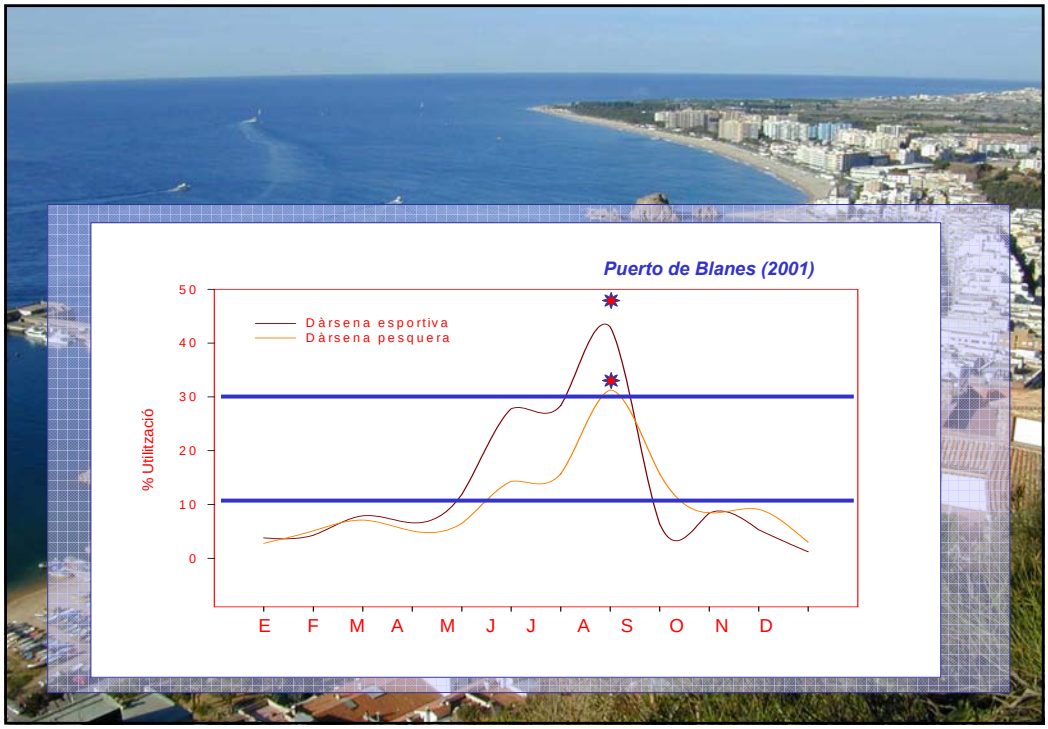
Costa Brava	2002
amarres disponibles	12309
	déficit amarres.- 162
instalaciones marítimas de temporada	2192

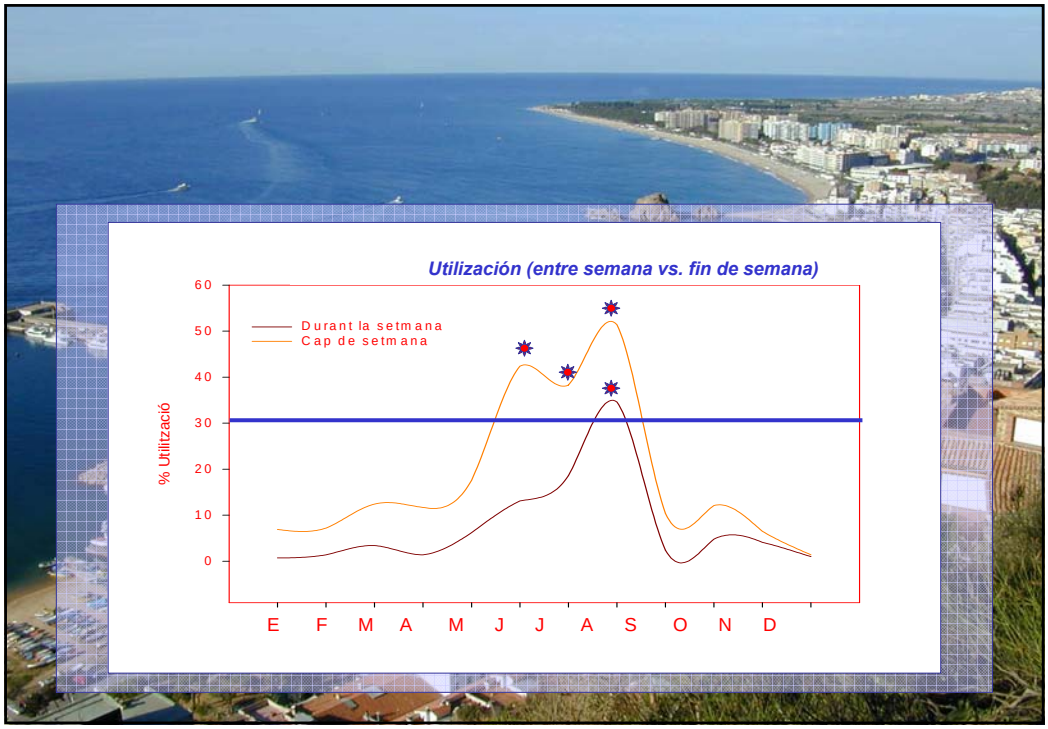
Gestión de amarres (2000)	venta	alquiler
Cataluña	72 %	28 %
Costa Brava	75 %	25 %

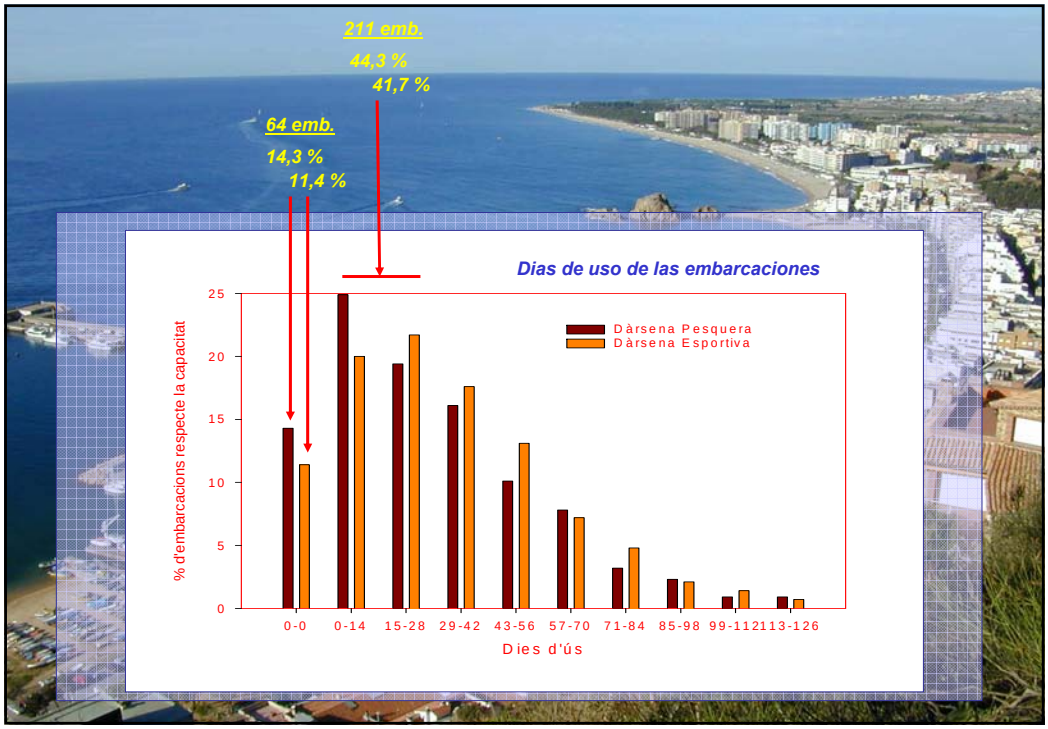
(*) Pla de Ports (2000)

Uso de los amarres
Indicador específico de un Sistema de Información Ambiental desarrollado para procesos de Gestión Integrada de Costas
Sardá, Mora & Avila. Est. Coast. Shelf Sc., (2005)
El Puerto de Blanes
290 embarcaciones

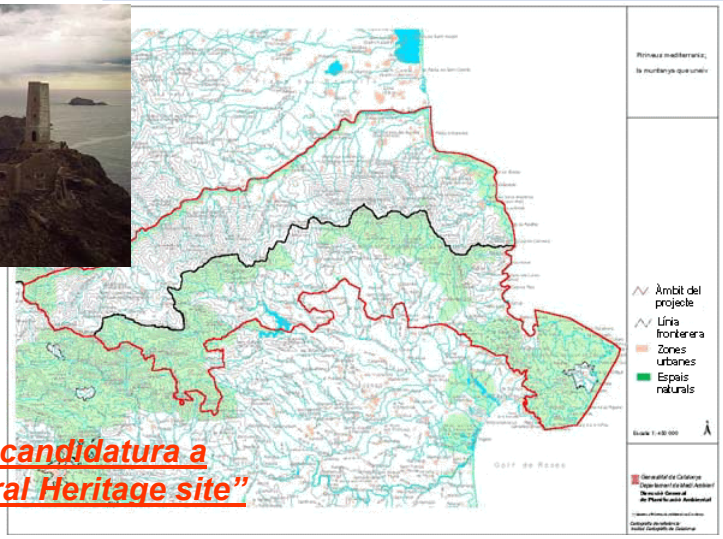

9 de Agosto de 2000
Número de embarcaciones
100
80
60
40
20
0
Entradas
Salidas
Fuera del puerto
09
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
Horas


Puerto de Blanes (2001)
% Utilització
50
40
30
20
10
0
Dàrsena esportiva
Dàrsena pesquera
E
F
M
A
M
J
J
A
S
O
N
D


Utilización (entre semana vs. fin de semana)
Durant la setmana
Cap de setmana
% Utilització
60
50
40
30
20
10
0
E F M A M J J A S O N D


211 emb.
44,3 %
41,7 %
64 emb.
14,3 %
11,4 %
Dias de uso de las embarcaciones
Dàrsena Pesquera
Dàrsena Esportiva
% d'embarcacions respecte la capacitat
25
20
15
10
5
0
0-0
0-14
15-28
29-42
43-56
57-70
71-84
85-98
99-112
113-126
Dies d'ús

LOS PROCESOS DE ARGUMENTACION



Propuesta de candidatura a "UNESCO Natural Heritage site"

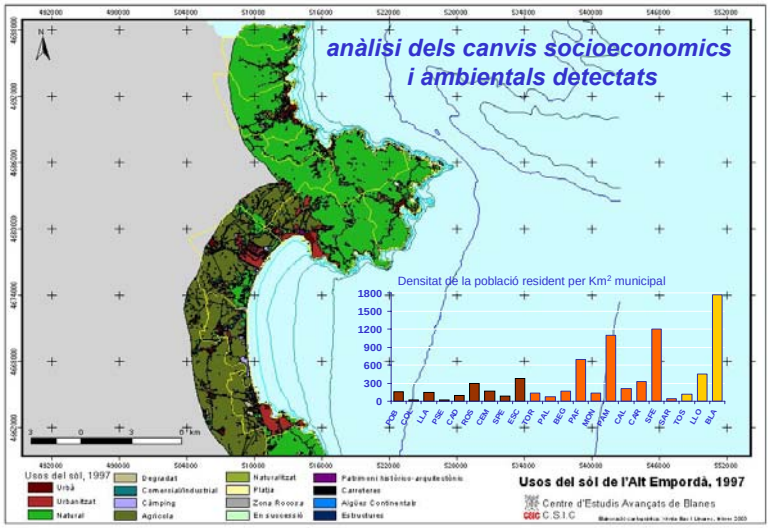
Acció 2.- Estudi de detall sobre l'impacte del turisme a les zones litorals (I).

Resultats esperats

2.1.- Estudi sobre l'impacte del turisme a les zones litorals
a) anàlisi dels canvis detectats en els darrers anys,
b) cartografia de les comunitats e indicadors, i
c) document de síntesi relacional entre els canvis i les activitats turístiques.

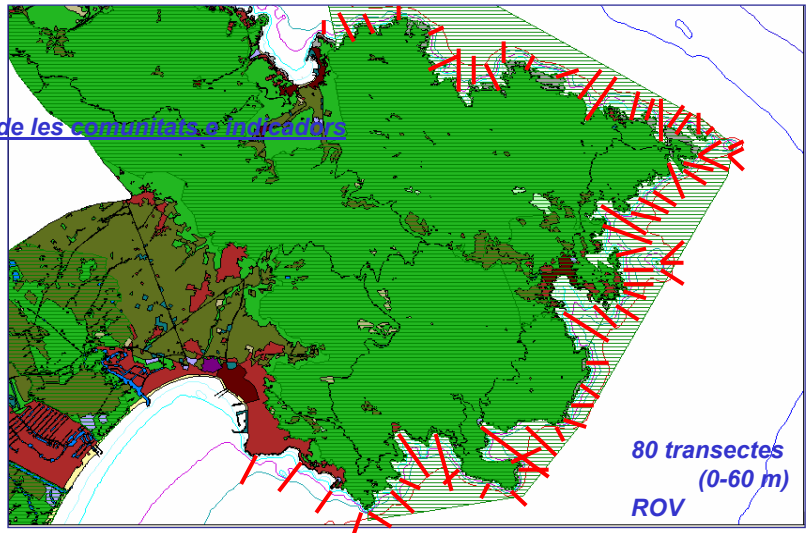
2.2.- Fonaments pel desenvolupament de la gestió ambiental integrada i concertada de les zones costaneres del projecte.

Acció 2.- Estudi de detall sobre l'impacte del turisme a les zones litorals (II).



Acció 2.- Estudi de detall sobre l'impacte del turisme a les zones litorals (III).

Cartografia de les comunitats o indicadors



Gestión vs. Condición: las matrices de condición
Productores de impactos
Receptores de impactos
Loss of habitat
Water quality
Organic enrichment
Marine human frequentation
Terrestrial human frequentation
Beach management
Trawling fisheries
Artisanal fisheries
Other fisheries
Habitat formation
Environmental changes
Alloctonous invaders
Coastal artificialization
Association Viburno-Quercetum subass. suberetosum
Association Reichardio-Crithmetum maritimi
Comunities of the rocky Supralittoral zone
Sand communities in the surf zone
Comunities of the rocky Mediolittoral zone
Comunities of the rocky Infralittoral zone
Comunities of the rocky Circalittoral zone
The community of Posidonia oceanica
The community of medium to fine sand with Spisula
The community of large sand with Amphioxus
Offshore communities
selección de bioindicadores apropiados para cada habitat
Avila, Mora, Ariza & Sardá, en prep

LOS ESPACIOS NATURALES
Pinya de Rosa (II)
Imatges de la zona
GESTION INTEGRADA DE ZONAS COSTERAS: ENTRE PERCEPCIONES Y REALIZACIONES
Rafael Sardá
CSIC
CEAB

VALORACIONES MEDIOAMBIENTALES

CRITERIOS DE EVALUACION

Ecològics	Planificació i Gestió	Culturals
✓ Diversitat	✓ Necessitat o amenaça	✓ Vàlua estètica
✓ Raresa o excepcionalitat	✓ Factibilitat	✓ Vàlua educativa i científica
✓ Dimensions	✓ Eficiència potencial	✓ Vàlua religiosa
✓ Naturalitat		✓ Vàlua històric-artística
✓ Representativitat		✓ Vàlua en el model d'ordenació territorial
✓ Fragilitat		
✓ Connectivitat		

EVALUACION FINAL

Període de desenvolupament de la comunitat vegetal

0	1	2	3	4	5	6

50-100 anys

Raresa i significació locals i supralocals dels biòtops considerats

0	1	2	3	4	5	6	7

Sense biòtops equivalents pero si en els municipis veïns

Funcions actuals o potencials com a hàbitats

0	1	2	3	4

Quatre estrats de vegetació diferents

Área

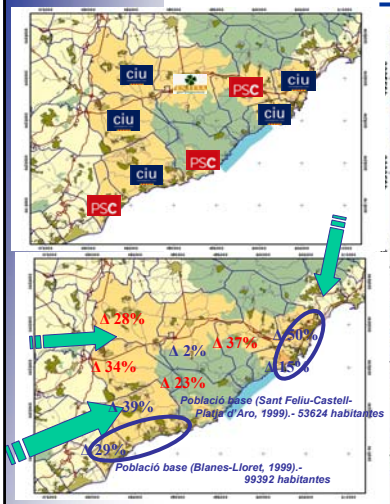
0	1	2	3	4	5	6	7	8

50-100 ha

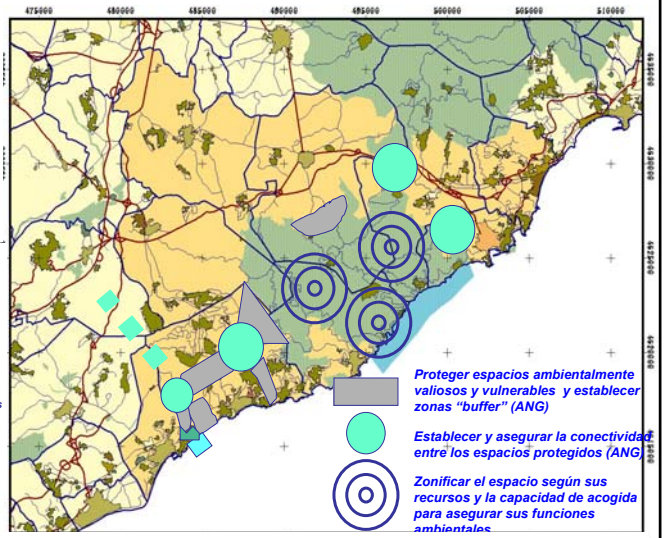
(Wittig & Schreiber, 1983)

CSIC CEAB

LA GESTION EFECTIVA DE LOS ESPACIOS PROTEGIDOS (I)



*P*A (1996 - 2001)*



CSIC CEAB

LA GESTION EFECTIVA DE LOS ESPACIOS PROTEGIDOS (II)

Zonificación

Inventario y Diagnosis

Plan de usos y gestión

Criterios generales

Medidas de conservación
- *protección del Capital Natural, el Capital Cultural y el Paisaje.*
- *evitar la fragmentación territorial*
- *usos (usos especiales, usos restringidos, usos públicos y zonas de buffer).*

Regulación de usos y actividades
- *edificabilidad y urbanismo, mobilidad, actividades turísticas y recreativas, actividades de explotación de recursos naturales, actividades educativas y/o de investigación*

Gestión de Riesgos
- *desarrollo de planes de contingencia (incendios, vertidos accidentales,…).*

Gobernabilidad y Financiación

Criterios generales

Identificación de la estructura de Gestión

Estimación económica de las inversiones
- *costes iniciales*
- *costes operativos de mantenimiento*

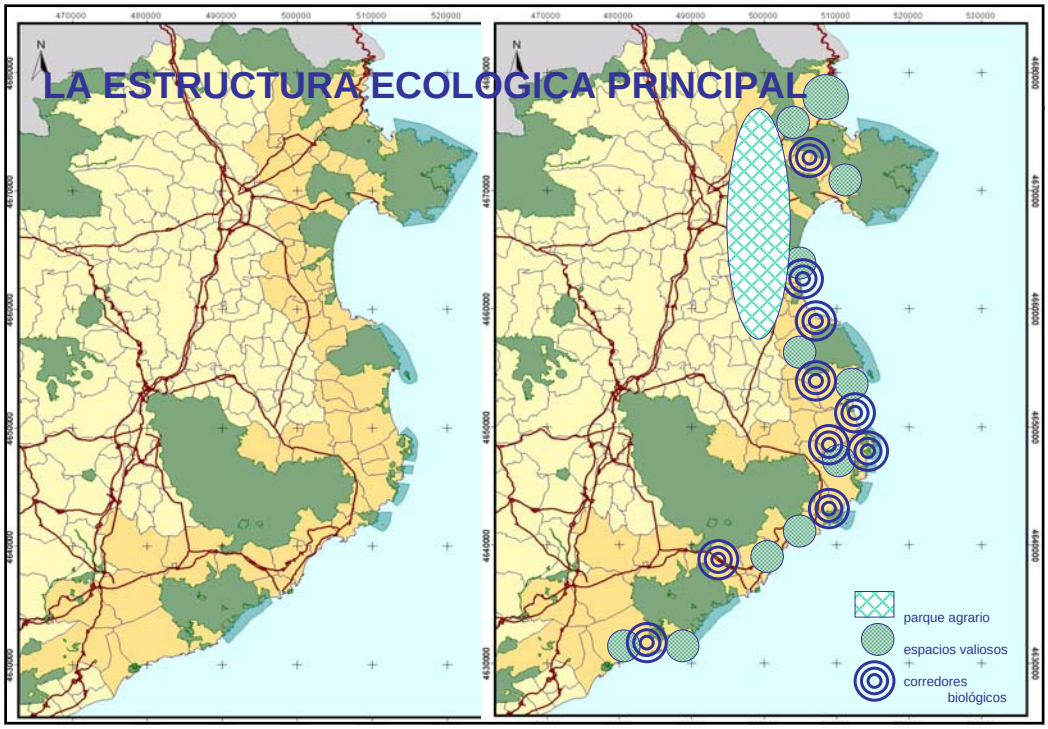
Plan de Financiación

CSIC CEAB

GESTION INTEGRADA DE ZONAS COSTERAS: ENTRE PERCEPCIONES Y REALIZACIONES

Rafael Sardá

LA ESTRUCTURA ECOLOGICA PRINCIPAL



LA GESTION DE PLAYAS (I)

Objetivos generales

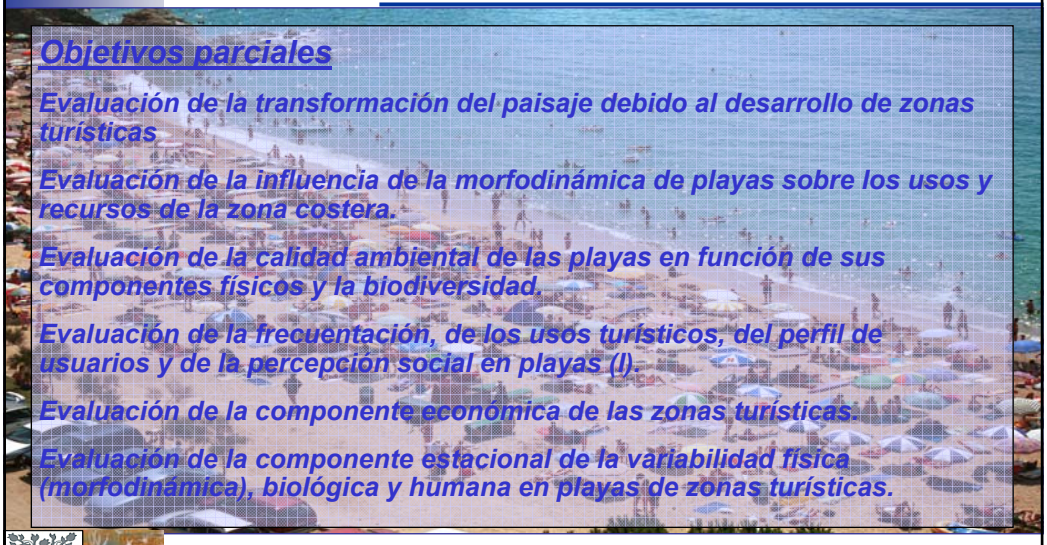
Desarrollo de un índice de calidad integral de playas.

Desarrollo de un método de valoración integrada del recurso playa.

- MeVaPlaya –

Desarrollo y Validación de un Método de Valoración del Recurso Playa como Ayuda a la Gestión Integrada de Zonas Turísticas Costeras

LA GESTION DE PLAYAS (II)



Objetivos parciales

Evaluación de la transformación del paisaje debido al desarrollo de zonas turísticas

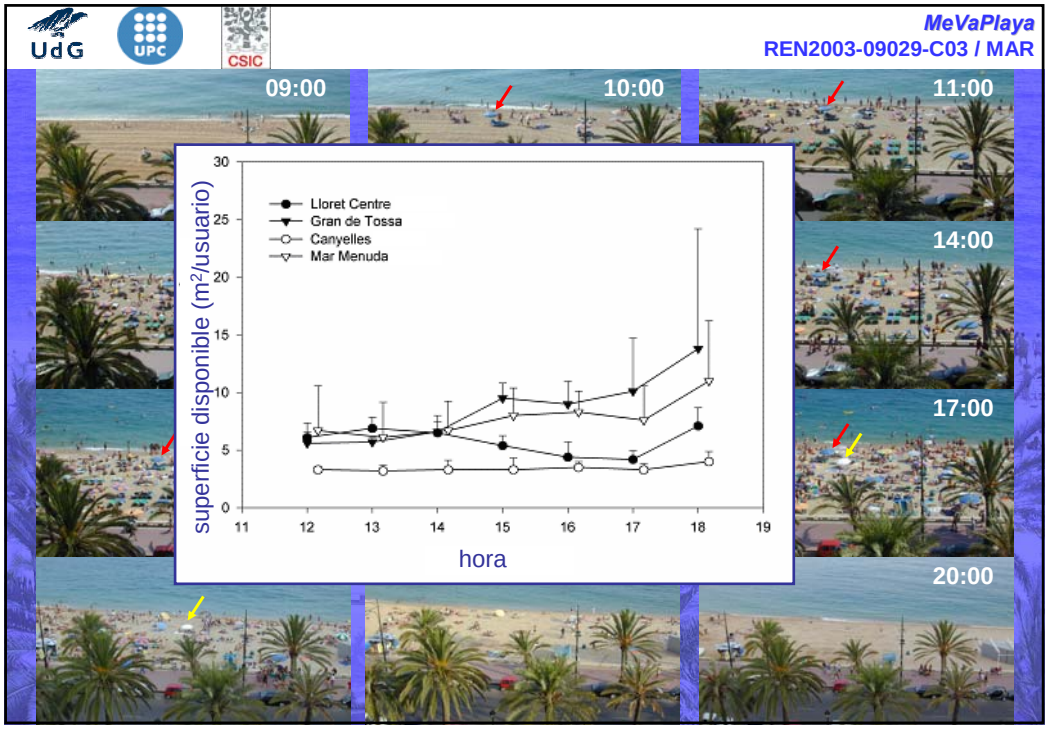
Evaluación de la influencia de la morfodinámica de playas sobre los usos y recursos de la zona costera.

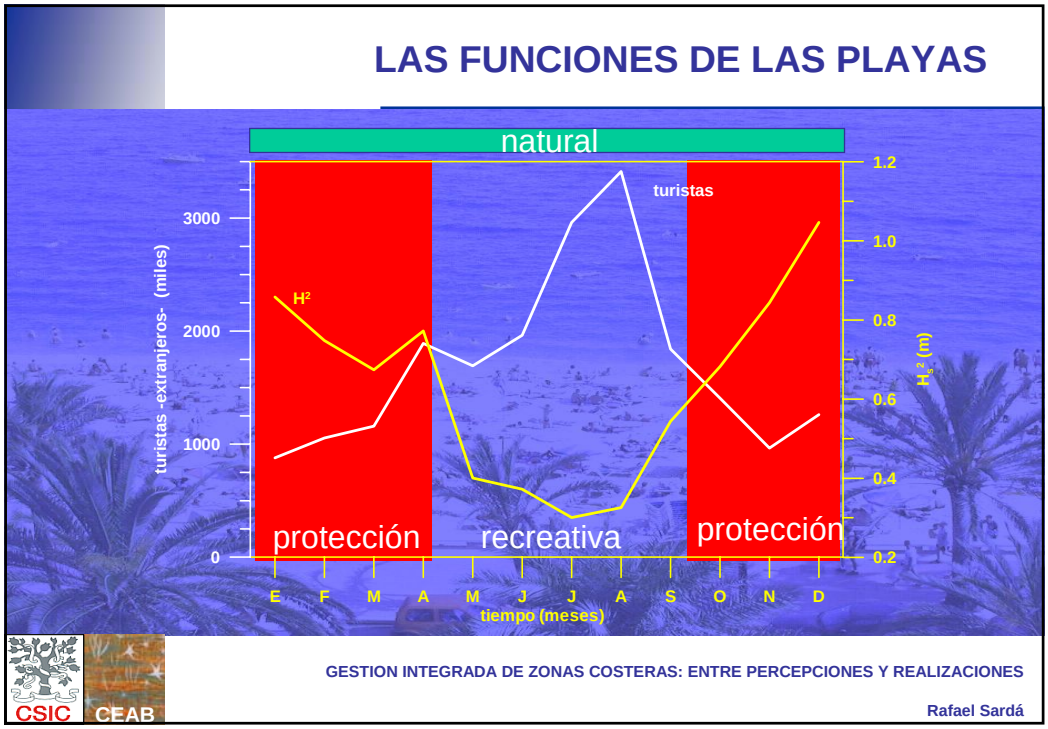
Evaluación de la calidad ambiental de las playas en función de sus componentes físicos y la biodiversidad.

Evaluación de la frecuentación, de los usos turísticos, del perfil de usuarios y de la percepción social en playas (I).

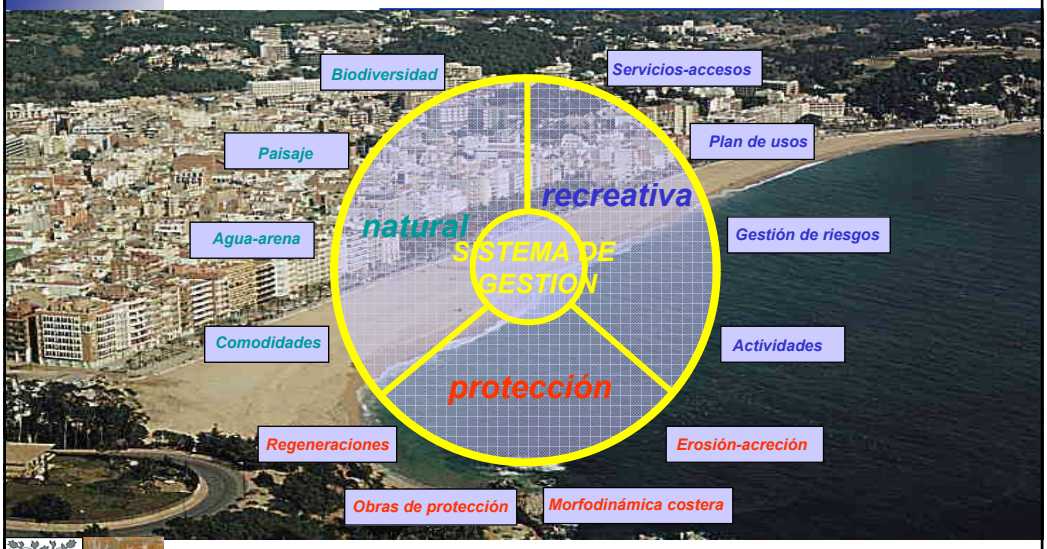
Evaluación de la componente económica de las zonas turísticas.

Evaluación de la componente estacional de la variabilidad física (morfodinámica), biológica y humana en playas de zonas turísticas.

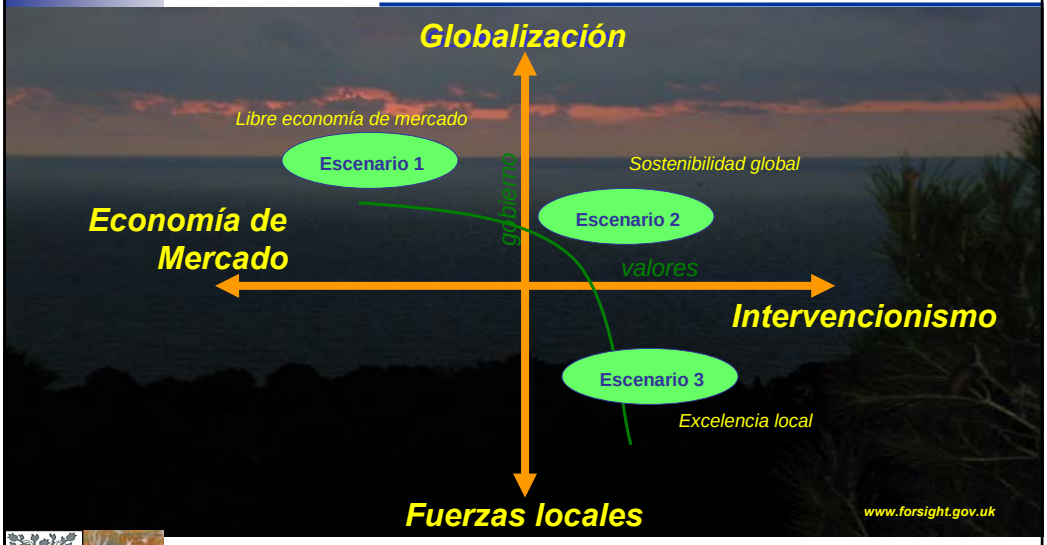

MeVaPlaya
REN2003-09029-C03 / MAR
09:00
10:00
11:00
14:00
17:00
20:00
Lloret Centre
Gran de Tossa
Canyelles
Mar Menuda
superficie disponible (m²/usuario)
hora


LAS FUNCIONES DE LAS PLAYAS
natural
turistas
H²
turistas -extranjeros- (miles)
protección
recreativa
protección
tiempo (meses)
E F M A M J J A S O N D
GESTION INTEGRADA DE ZONAS COSTERAS: ENTRE PERCEPCIONES Y REALIZACIONES
Rafael Sardá

FUNCIONES Y CALIDADES



LA CONSTRUCCION DE ESCENARIOS



UN APUNTE FINAL

Existe una imperiosa necesidad de sentar las bases sobre como debe de efectuarse una Gestión Integrada de Zonas Costeras

Los científicos debemos encontrar formas para desarrollar más trabajos y herramientas que puedan aconsejar de mejor manera la toma de decisiones, especialmente en temas ecológicos. No creo deba darnos apuro intentar influir en la política con argumentos de discusión en el entorno público.