

Congreso Nacional del Medio Ambiente
Madrid del 31 de mayo al 03 de junio de 2021

PLANIFICACIÓN DE ACTUACIONES EN LA COSTA



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE TRANSPORTES, MOVILIDAD
Y AGENDA URBANA

VICEPRESIDENCIA
CUARTA DEL GOBIERNO

MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO


CEDEX
CENTRO DE ESTUDIOS
Y EXPERIMENTACIÓN
DE OBRAS PÚBLICAS



AGENDA
2030

José Francisco Sánchez González
AGUA
#conama2020



- 
- 01** La importancia de la costa
 - 02** Erosión costera
 - 03** Planes y estrategias de protección de la costa
 - 04** Soluciones frente a erosión y cambio climático

01

**LA IMPORTANCIA DE LA COSTA
radica en las funciones defensiva,
ecológica y económica**

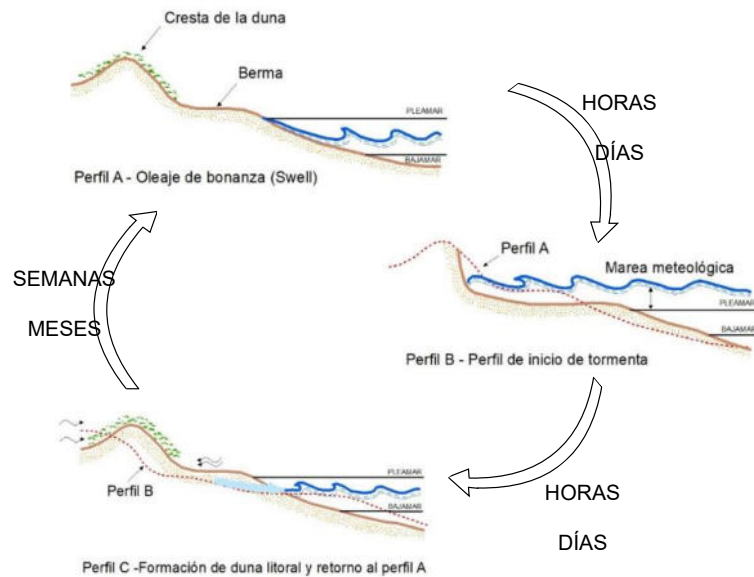
El funcionamiento natural de la costa sedimentaria



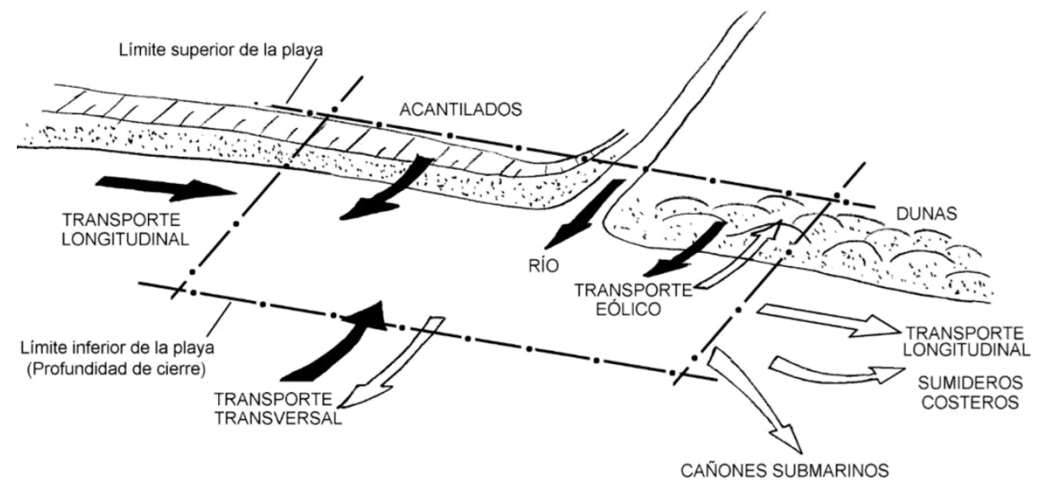
La **función defensiva** depende del buen estado de la costa

- Disponibilidad de todos sus elementos morfológicos
- Equilibrio en planta y perfil: Balance sedimentario

Equilibrio en perfil



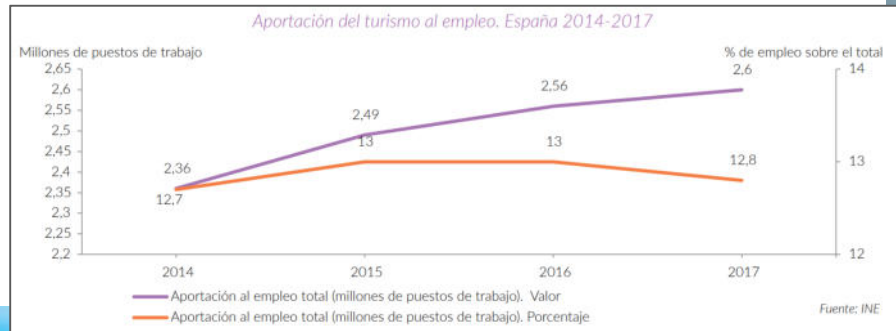
Equilibrio en planta: Balance sedimentario



Ecosistemas costeros



La costa es una infraestructura fundamental para el turismo



Fuente: Perfil Ambiental de España. (Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico)



Comparativa Turismo – Puertos del Estado:

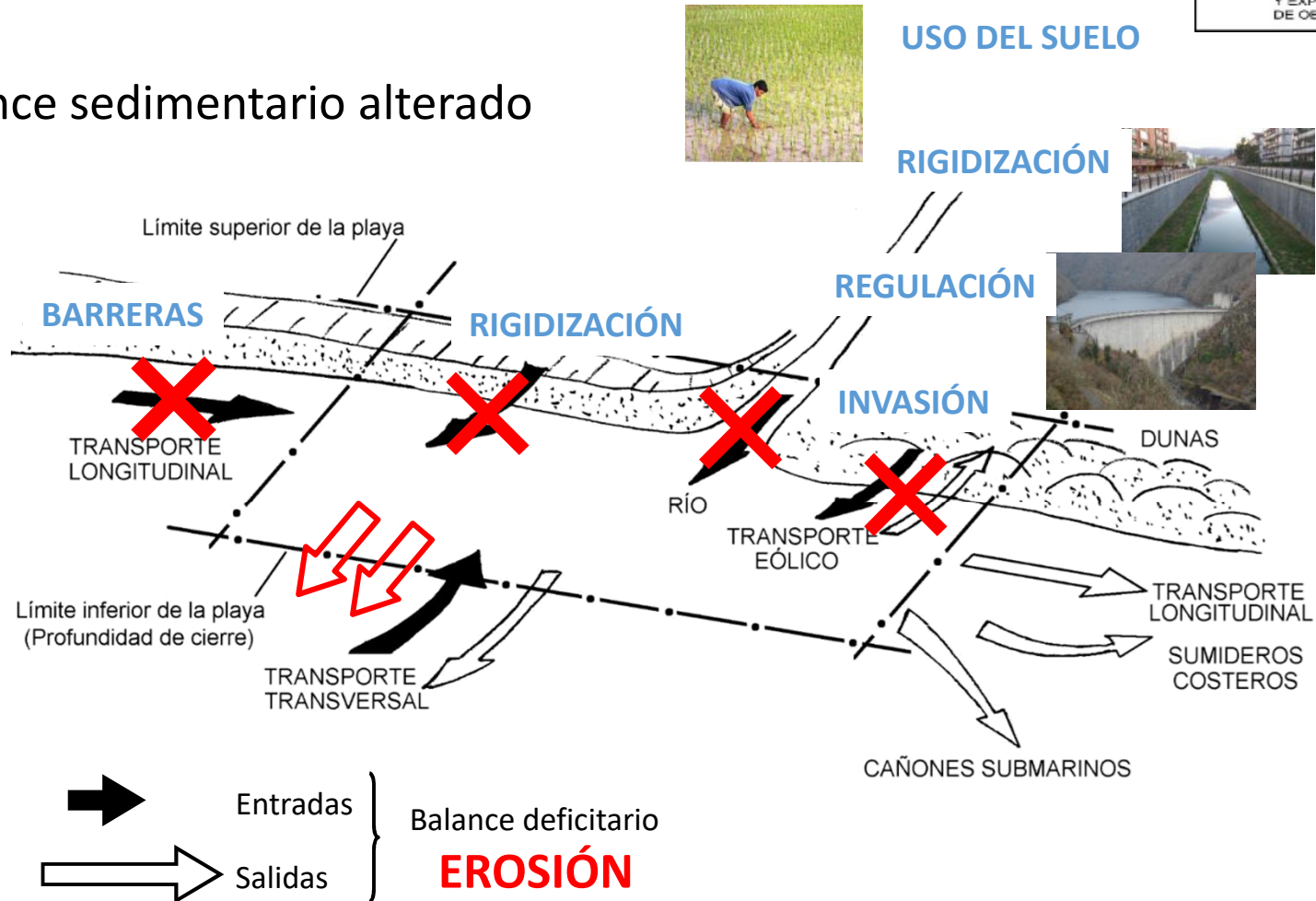
- % PIB
 - Turismo (2018) 11,7%
 - PdE (2017) 8,7%
- % Empleo
 - Turismo (2018) 12,8%
 - PdE (2017) 1,2%
- Inversión
 - Actuaciones en la costa 60 M€
 - Ampliación Puerto Valencia 1400 M€

02 **EROSIÓN COSTERA**
es el resultado de la alteración
del balance sedimentario

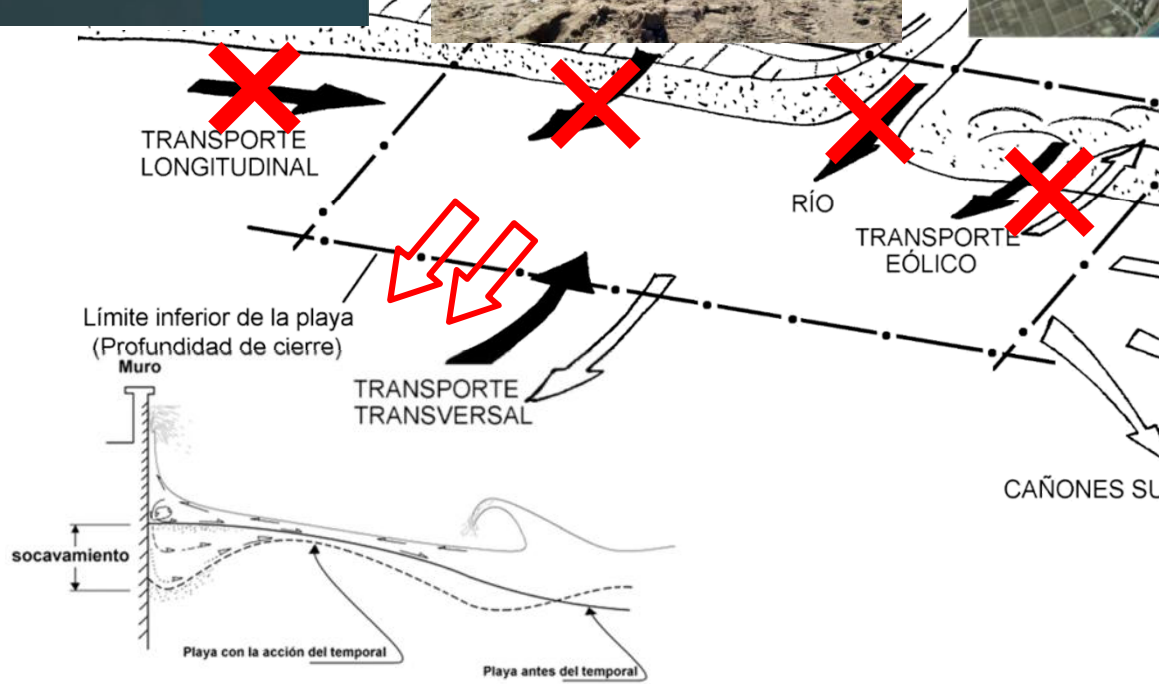
El deterioro actual de la costa



Balance sedimentario alterado



La costa es una infraestructura fundamental para el turismo



Otras consecuencias de la erosión costera

CEDEX
CENTRO DE ESTUDIOS
Y EXPERIMENTACIÓN
DE OBRAS PÚBLICAS

- ¿Se conocen bien los impactos ambientales de la erosión costera?
- Impactos ambientales de la erosión costera
 - Pérdida de sustrato de comunidades y especies
 - En la biomasa
 - ...
- La erosión costera necesita medidas correctoras
 - Recuperación ambiental del balance sedimentario:
 - Regeneraciones de playas
 - Gestión del sedimento
 - En los sistemas naturales no es recomendable la rigidización
 - En los sistemas artificiales y urbanos puede ser la mejor solución

03

PLANES Y ESTRATEGIAS DE PROTECCIÓN DE LA COSTA **La respuesta necesaria**

La protección de la costa: objetivos de los planes

CEDEX
CENTRO DE ESTUDIOS
Y EXPERIMENTACIÓN
DE OBRAS PÚBLICAS

Art. 2

La actuación administrativa sobre el dominio público marítimo-terrestre perseguirá los siguientes fines:

- a) Determinar el dominio público marítimo-terrestre y **asegurar su integridad y adecuada conservación**, adoptando, en su caso, las medidas de **protección**, y **restauración** necesarias y, cuando proceda, de **adaptación**, teniendo en cuenta los efectos del **cambio climático***
- b) ...*

Estrategias y planes de protección costera redactadas por el CEDEX

Encargos de la DGCM al CEDEX

Huelva (2013)
Maresme (2014)
Oropesa (2014)
Castellón Sur (2015)
Valencia Sur (2015)
Granada (2017)
Mar Menor (2020)
Delta del Ebro (2021)

Metodología

DINÁMICA LITORAL

Análisis información existente
Uds. Fisiográficas / Tte. Sedimentos



DIAGNÓSTICO

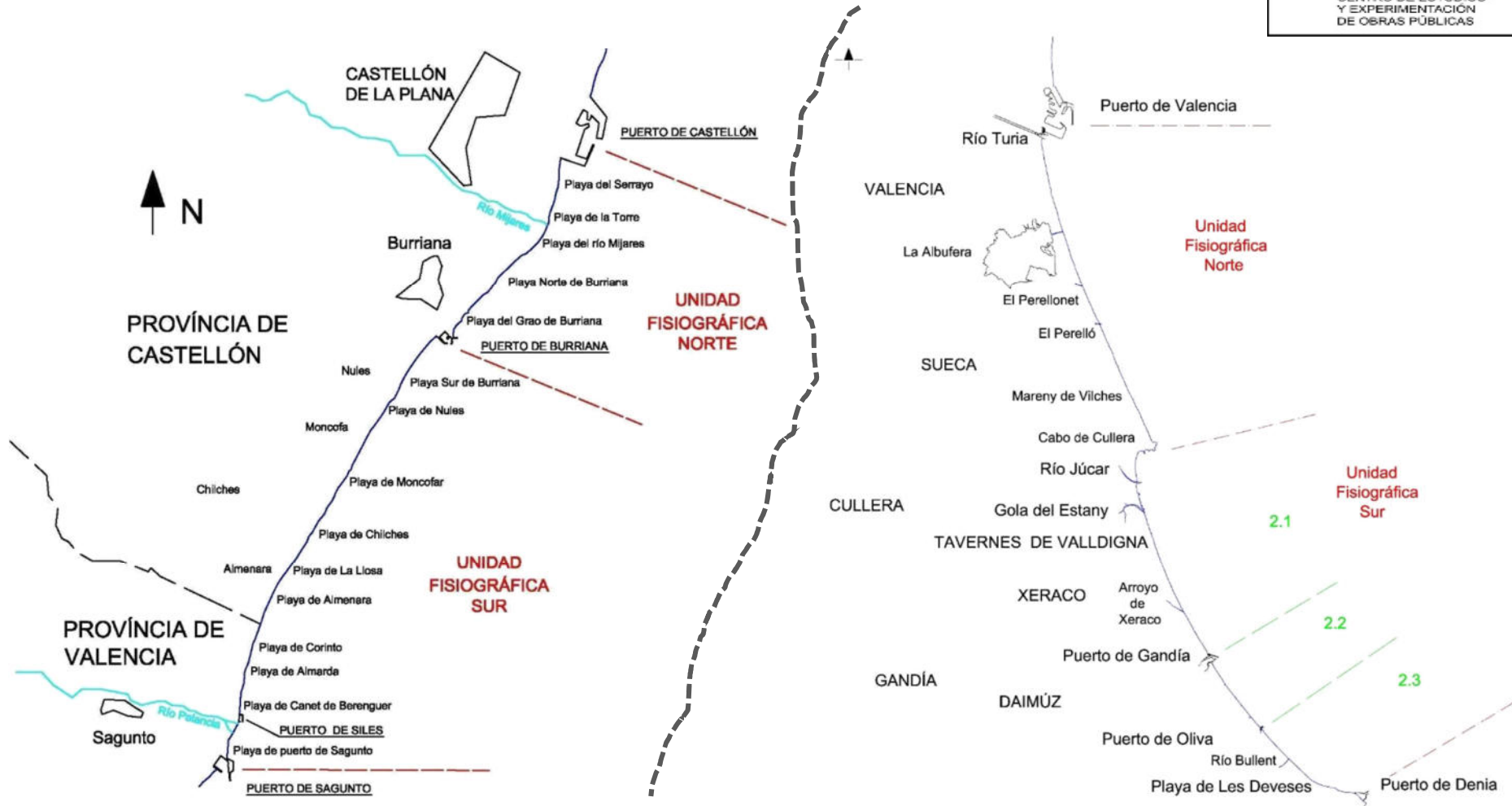
Zonas en erosión / en riesgo de erosión / otros riesgos



MEDIDAS DE ACTUACIÓN

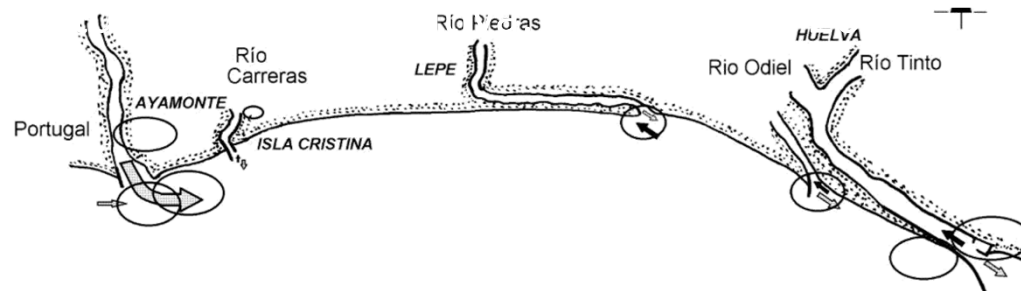
Alternativas propuestas anteriormente
Alternativas / Prioridades

Delimitación de los sistemas costeros de actuación



Estudios de dinámica litoral para una adecuada planificación

CEDEX
CENTRO DE ESTUDIOS
Y EXPERIMENTACIÓN
DE OBRAS PÚBLICAS



- Fuente
- Sumidero
- Depósito

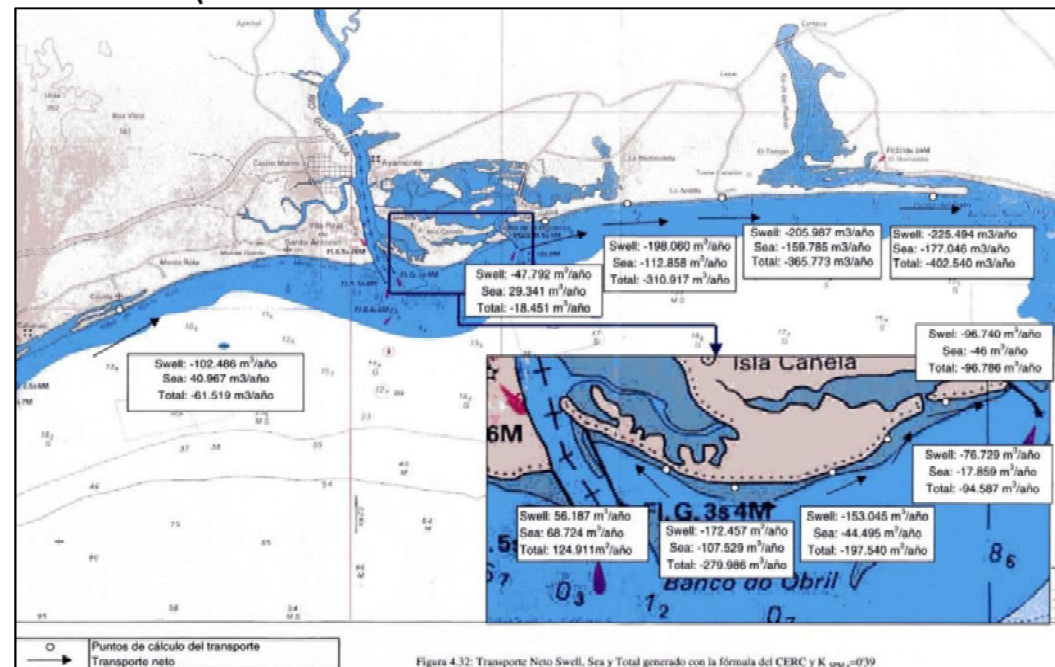
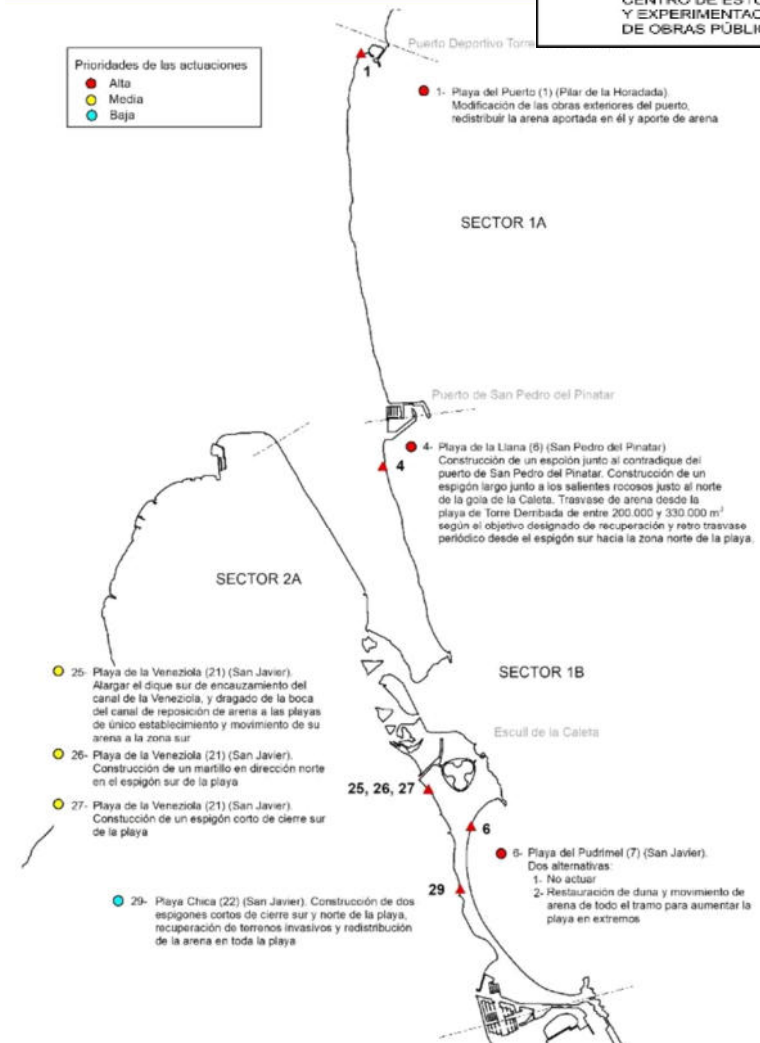


Figura 4.32: Transporte Neto Swell, Sea y Total generado con la fórmula del CERC y $K_{Swell} = 0.39$

Diagnóstico, propuesta de medidas y priorización

CEDEX
CENTRO DE ESTUDIOS
Y EXPERIMENTACIÓN
DE OBRAS PÚBLICAS



04

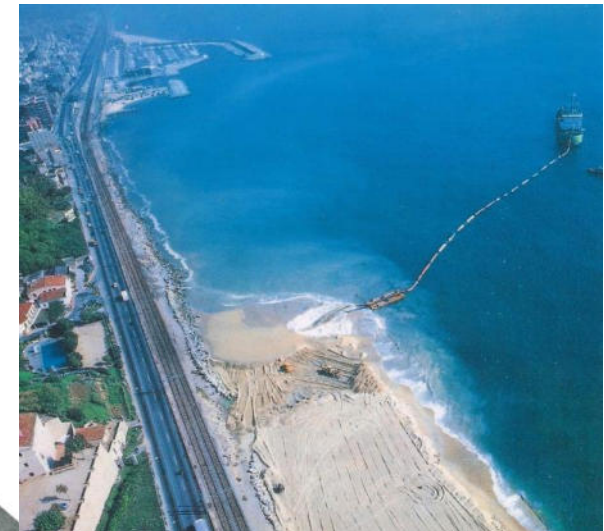
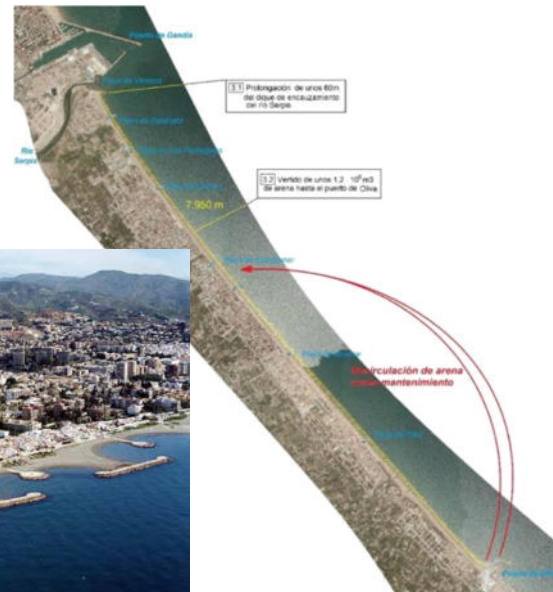
SOLUCIONES FRENTE A EROSIÓN Y CAMBIO CLIMÁTICO Soluciones para la adaptación

Alternativas para el control de la erosión en playas: soluciones

CEDEX
CENTRO DE ESTUDIOS
Y EXPERIMENTACIÓN
DE OBRAS PÚBLICAS

- Rigidización “Hold the line”
 - Aislar la zona de actuación
 - Creación de sub-unidades

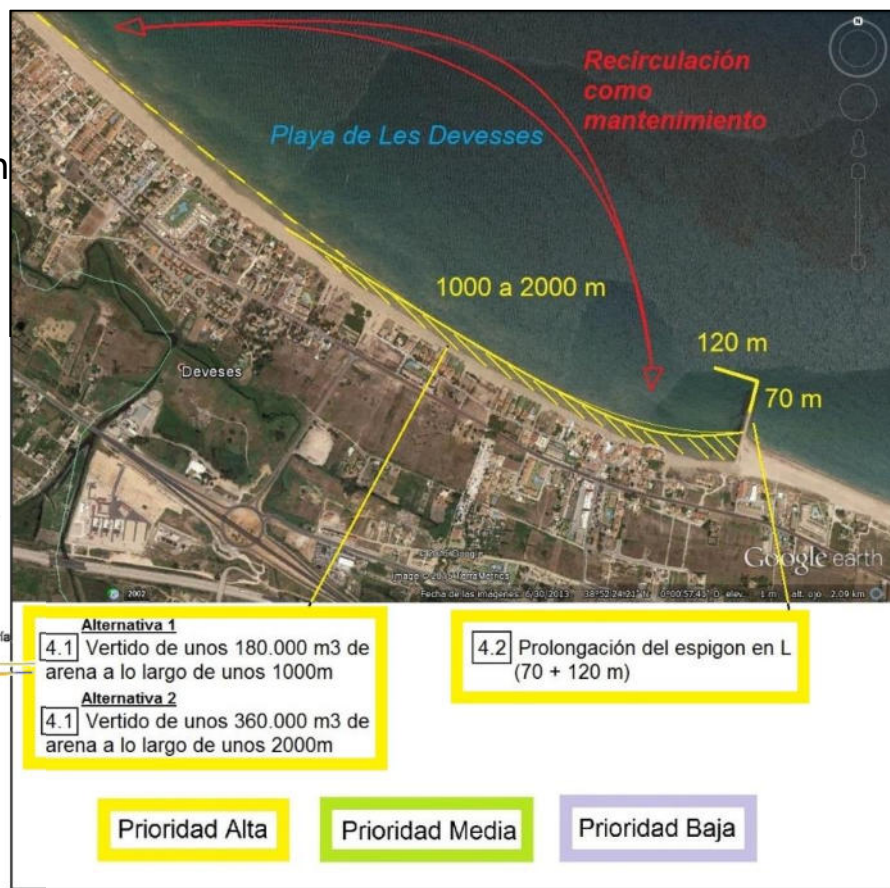
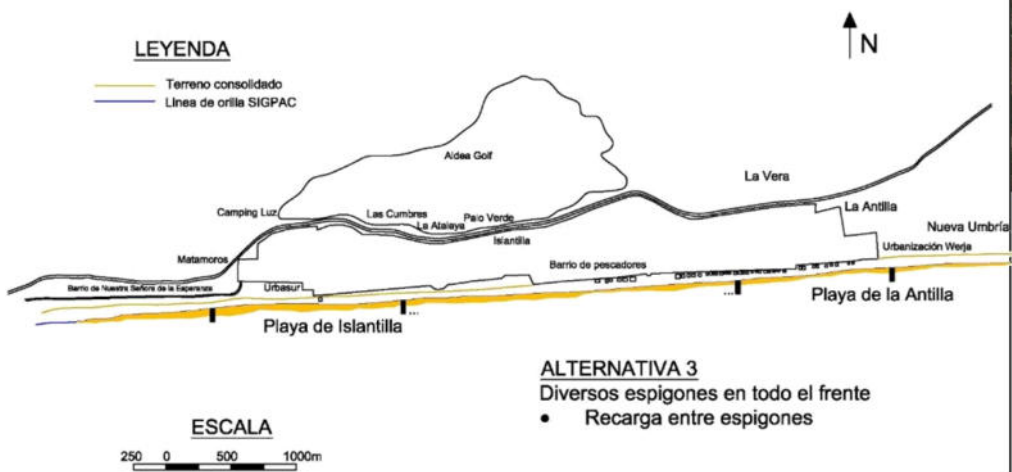
- Recuperación de la costa: Restitución del balance
 - Eliminación de barreras al transporte
 - Gestión del sedimento: Recirculación
 - Aporte de sedimento externo



Alternativas para el control de la erosión: soluciones híbridas



- Soluciones híbridas
 - Obras de control:
 - Barreras parciales ⇒ Apoyo con recirculación
 - Restablecimiento parcial del balance:
 - Tratamiento de zonas con mayor interés
 - Menor demanda de sedimento



Recuperación de la costa y gestión del sedimento

CEDEX
CENTRO DE ESTUDIOS
Y EXPERIMENTACIÓN
DE OBRAS PÚBLICAS



• Pacto por la costa:

- Debe incluir reordenación: retirada estratégica en amplias zonas del litoral
- Aceptación social: **Comunicación**

• Balance sedimentario neutro:

- Eliminación de barreras y otros elementos que generan déficit sedimentario
- **Gestión de sedimento** mediante recirculación
- Posibilidad de emplear estructuras para reducir mantenimiento

• Recuperación ambiental de la costa

- Creación de franja de costa de anchura suficiente para alcanzar configuración de equilibrio
- **Aportaciones de árido** procedente de yacimientos marinos
- Aspectos ambientales: ¿cuál es el impacto ambiental de la erosión costera?

CONAMA 2020

Congreso Nacional del Medio Ambiente. #Conama2020



¡Gracias!

#conama2020