

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

POLÍTICAS EN MATERIA DE COSTAS

Angel Muñoz Cubillo
Bloque temático Agua
#conama2020



- 
- 01** Planes y Estrategias
 - 02** Estrategia de adaptación de la costa al cambio climático
 - 03** Plan Estratégico Nacional para la protección de la costa
 - 04** Estrategias de tramo

01 Planes y Estrategias



VICEPRESIDENCIA
CUARTA DEL GOBIERNO

MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO

- **Estrategia de adaptación al cambio climático de la costa española**
<https://www.miteco.gob.es/es/costas/temas/proteccion-costa/estrategia-adaptacion-cambio-climatico/default.aspx>.
- **Estrategias para la Protección de la Costa**
<https://www.miteco.gob.es/es/costas/temas/proteccion-costa/estrategias-proteccion-costa/default.aspx>
 - Redactadas: Huelva, Maresme, Sur Castellón, Sur Valencia, Granada
 - En redacción: Almería, Málaga, Cádiz, Baleares
 - En redacción del **Plan Estratégico Nacional para la Protección del litoral**
- **Planes para la protección del litoral**
 - Mar Menor (Murcia)
<https://www.miteco.gob.es/es/costas/participacion-publica/00-Plan-mar-menor.aspx>
 - Delta del Ebro
<https://www.miteco.gob.es/es/costas/participacion-publica/00-plan-delta-ebro.aspx>

02 Estrategia de adaptación de la costa al cambio climático



VICEPRESIDENCIA
CUARTA DEL GOBIERNO

MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO

Estrategia adaptación al CC

ESTRATEGIA PARA LA ADAPTACIÓN DE LA COSTA A LOS EFECTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO

- **LEY 2/2013, DE 29 DE MAYO, DE PROTECCIÓN Y USO SOSTENIBLE DEL LITORAL Y DE MODIFICACIÓN DE LA LEY 22/1988, DE 28 DE JULIO, DE COSTAS**
- **Disposición adicional octava.** Informe sobre las posibles incidencias del cambio climático en el dominio público marítimo-terrestre.
 - 1. El Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente procederá, en el plazo de dos años desde la entrada en vigor de la presente Ley, a elaborar una estrategia para la adaptación de la costa a los efectos del cambio climático, que se someterá a Evaluación Ambiental Estratégica, en la que se indicarán los distintos grados de vulnerabilidad y riesgo del litoral y se propondrán medidas para hacer frente a sus posibles efectos.
 - 2. Igualmente las Comunidades Autónomas a las que se hayan adscrito terrenos de dominio público marítimo-terrestre, de acuerdo con el artículo 49 de la Ley 22/1988, de 28 de julio, de Costas presentarán en el mismo plazo señalado en el apartado anterior, al Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, para su aprobación, un Plan de adaptación de dichos terrenos y de las estructuras construidas sobre ellos para hacer frente a los posibles efectos del cambio climático.



VICEPRESIDENCIA
CUARTA DEL GOBIERNO

MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO

Estrategia adaptación al CC

- Con fecha **12 de diciembre de 2016**, la Secretaría de Estado de Medio Ambiente emite Resolución por la que se formula **declaración ambiental estratégica favorable** de la Estrategia de Adaptación al Cambio Climático de la Costa Española, concluyéndose que, cumpliendo los requisitos ambientales que se desprenden de la Declaración Ambiental Estratégica, no se producirán impactos adversos significativos.
- Resolución de **16 de mayo de 2017** de la Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y del Mar por la que **se aprueba la Estrategia de Adaptación al Cambio Climático de la Costa Española**
- Tanto la Declaración de Impacto Ambiental Estratégica como la Estrategia de Adaptación al Cambio Climático de la Costa Española se pueden consultar en la web del Ministerio



VICEPRESIDENCIA
CUARTA DEL GOBIERNO

MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO

Estrategia adaptación al CC

- **ESTRATEGIA DE ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO DE LA COSTA ESPAÑOLA**
 - DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL
 - OBJETIVOS ESPECÍFICOS, DIRECTRICES GENERALES Y MEDIDAS
 - IMPLEMENTACIÓN Y SEGUIMIENTO
 - ANEXO. PLANES Y PROGRAMAS VINCULADOS



VICEPRESIDENCIA
CUARTA DEL GOBIERNO

MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO

Estrategia adaptación al CC

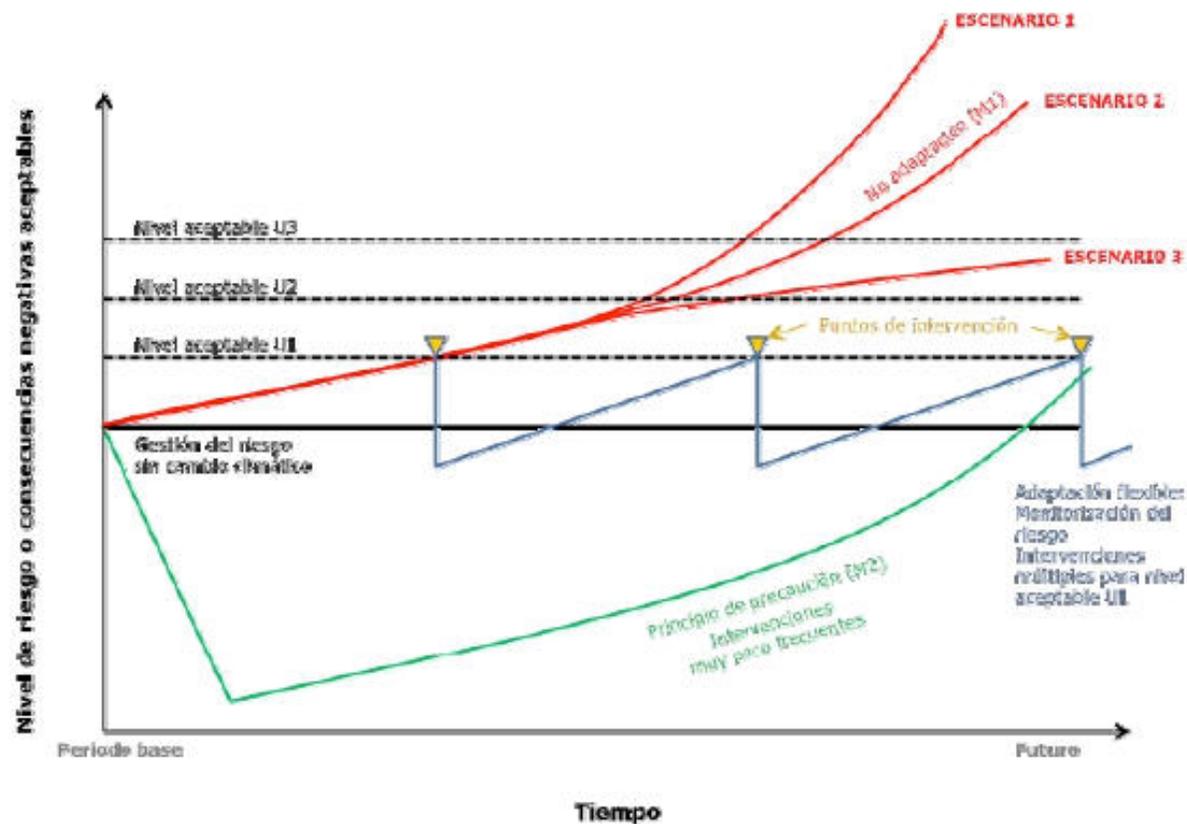
- **Objetivos generales de la Estrategia para la Adaptación de la Costa a los Efectos del Cambio Climático**
 - Incrementar la resiliencia de la costa española al cambio climático y a la variabilidad climática.
 - » Capacidad de los sistemas sociales, económicos y naturales de hacer frente a un evento, tendencia o perturbación, respondiendo o reorganizándose de manera que se mantengan sus funciones esenciales, identidad y estructura, manteniendo también su capacidad de adaptarse, aprender y transformarse (IPCC, 2014)
 - Integrar la adaptación al cambio climático en la planificación y gestión de la costa española



VICEPRESIDENCIA
CUARTA DEL GOBIERNO

MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO

Estrategia adaptación al CC



Adaptación flexible basada en la monitorización del riesgo y consecuencias y con intervenciones múltiples

03

**Plan Estratégico
Nacional para la
protección de la
costa**



VICEPRESIDENCIA
CUARTA DEL GOBIERNO

MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO

Plan Estratégico Nacional para la Protección de la Costa Española considerando los Efectos del Cambio Climático

Fecha de inicio: 1 de Octubre de 2020
Fecha de finalización: 30 de Septiembre de 2022
Duración: 24 Meses

Acción financiada por DG REFORM de la CE (Programa de apoyo a las reformas estructurales)

Receptor de la Asistencia Técnica:
Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO)

Equipo redactor:



Con el apoyo de especialistas internacionales y del Instituto Pascual Madoz





VICEPRESIDENCIA
CUARTA DEL GOBIERNO

MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO

Plan Estratégico Nacional

Objetivos e Impacto de la Acción

Proteger y preservar el litoral mediante una gestión sostenible, adecuada y eficaz,

- tomando en consideración los impactos del cambio climático,
- la contribución de los sedimentos de los ríos al litoral, y
- otras interacciones tierra-mar y actividades económicas que concurren para el uso de la zona costera.

Disponer de un enfoque coherente a nivel nacional que garantice la armonización regional en relación a la gestión de la costa dentro de las competencias de DGCM.



VICEPRESIDENCIA
CUARTA DEL GOBIERNO

MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO

Plan Estratégico Nacional

Resultados y Actividades

Resultados clave:

- ✓ **Conocer y caracterizar los problemas actuales de protección costera** bajo la perspectiva de los principios de gestión costera integrada de la UE, para toda la costa española y a nivel de 25 unidades de análisis. Provincias + Ciudades Autónomas
- ✓ **Aprender de las buenas prácticas y experiencias** existentes sobre protección costera.
- ✓ **Elaborar un instrumento de gestión** (el Plan Estratégico) para la protección de la costa, **acompañado por documentos técnicos y de apoyo.**



VICEPRESIDENCIA
CUARTA DEL GOBIERNO

MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO

Plan Estratégico Nacional

Estructura del trabajo

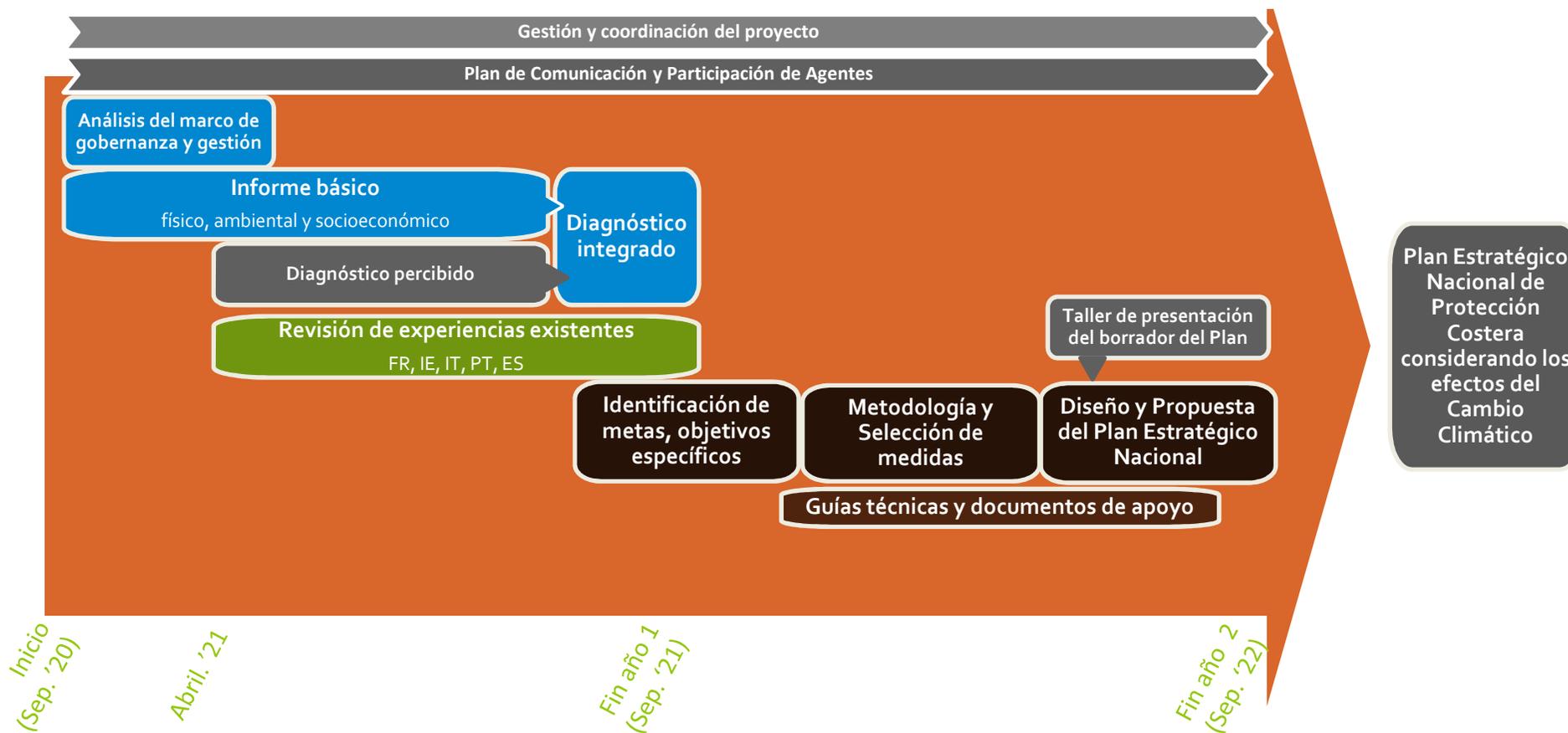




VICEPRESIDENCIA
CUARTA DEL GOBIERNO
MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO

Plan Estratégico Nacional

Cronograma



04 Estrategias de tramo



VICEPRESIDENCIA
CUARTA DEL GOBIERNO

MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO

Estrategias Cadiz, Málaga y Almeria

Estrategias para la protección de la costa en las provincias de Cádiz, Málaga y Almería, considerando los efectos del cambio climático

Objetivo de las Estrategias

Guiar la toma de decisiones para ordenar las actuaciones que lleva a cabo la Dirección General de la Costa y el Mar en las provincias de Cádiz, Málaga y Almería, en el marco de sus competencias para la gestión del riesgo de la erosión costera (protección de la costa), buscando sinergias con la gestión del riesgo de la inundación e incorporando la adaptación al cambio climático



VICEPRESIDENCIA
CUARTA DEL GOBIERNO

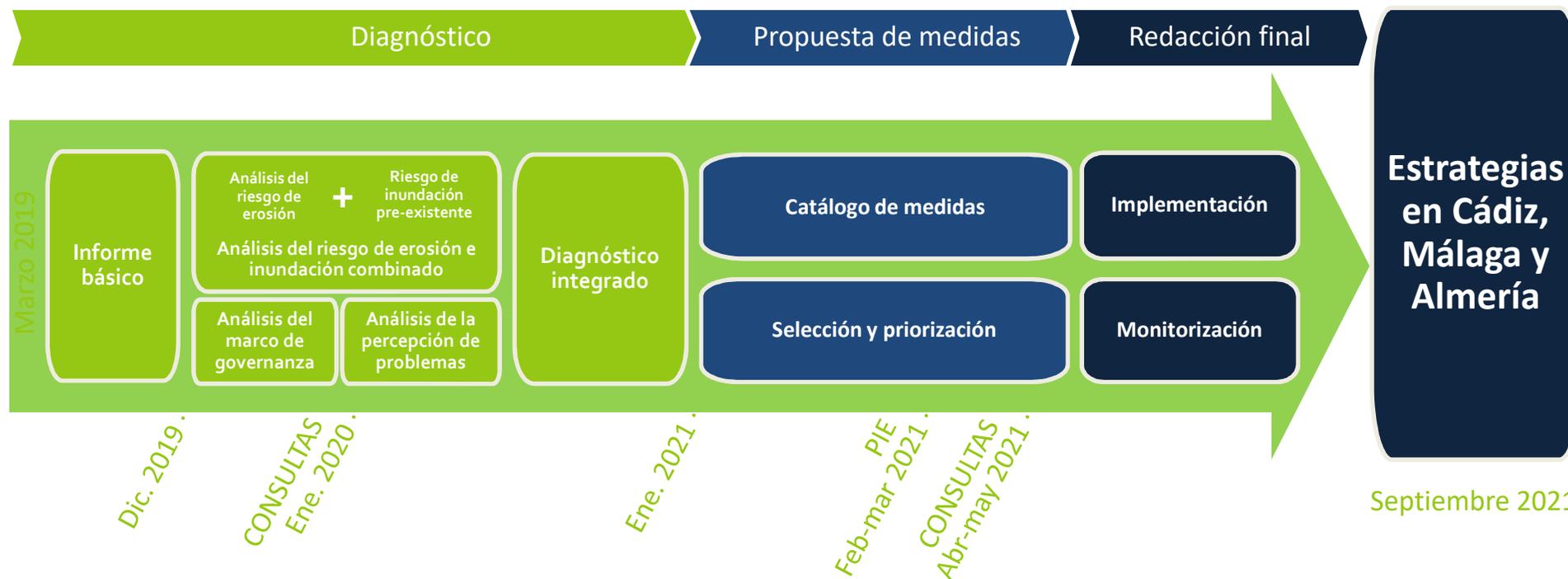
MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO

Estrategias Cadiz, Málaga y Almeria

Objetivos: Mejor comprensión de los problemas
derivados de la erosión costera

Identificación de medidas
para la protección de la
costa

Adopción de una estrategia en Cádiz,
Málaga y Almería





VICEPRESIDENCIA
CUARTA DEL GOBIERNO

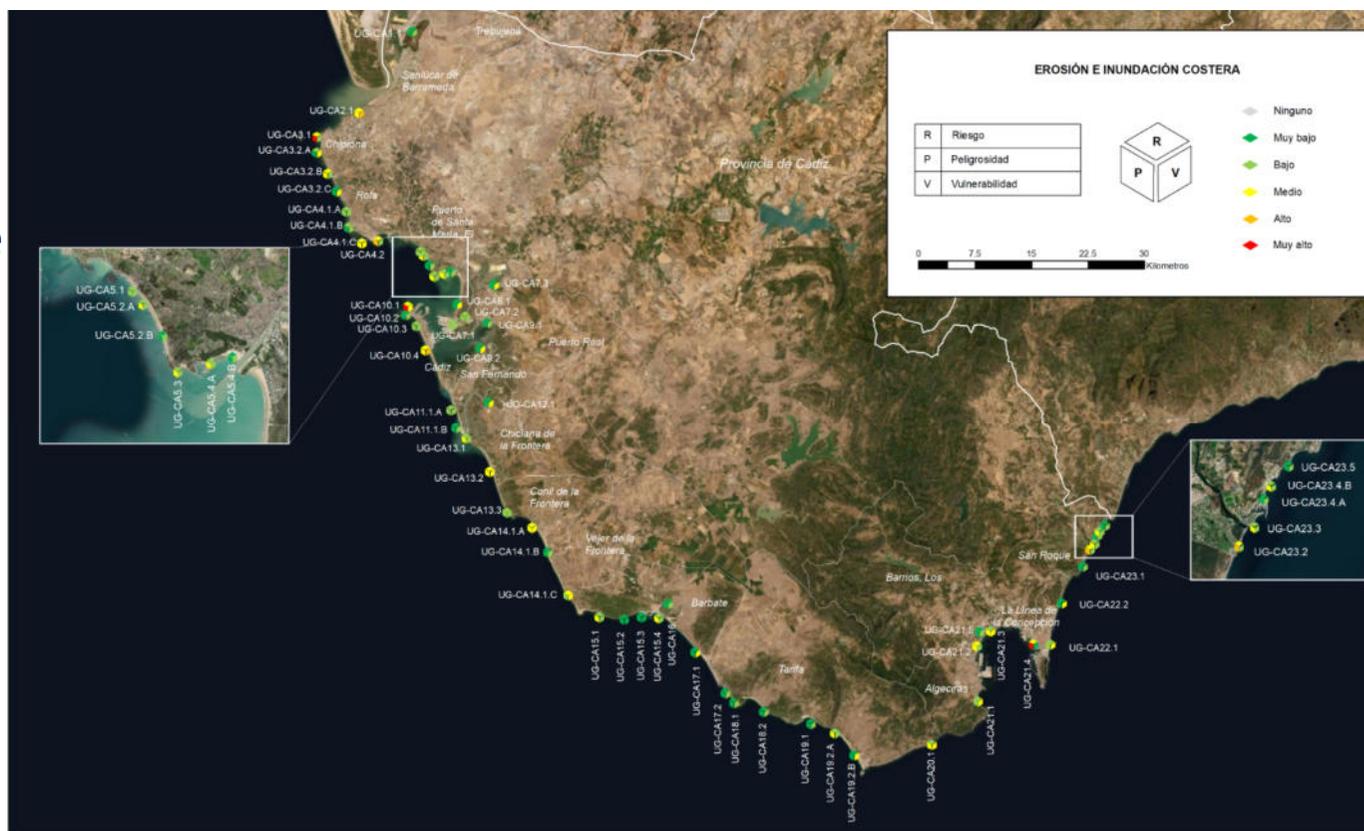
MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO

Estrategias Cadiz, Málaga y Almería

Trabajos realizados hasta la fecha: El diagnóstico

Diagnóstico integrado

- Riesgo de erosión e inundación combinado





VICEPRESIDENCIA
CUARTA DEL GOBIERNO

MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO

Estrategias Cadiz, Málaga y Almería

Trabajos realizados hasta la fecha: El diagnóstico

Diagnóstico integrado

- Riesgo de erosión e inundación combinado
- Percepción de problemas costeros





VICEPRESIDENCIA
CUARTA DEL GOBIERNO

MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO

Estrategias Cadiz, Málaga y Almeria

Trabajos realizados hasta la fecha: El diagnóstico

Diagnóstico integrado (Fichas resumen)

- Riesgo de erosión e inundación combinado
- Percepción de problemas costeros
- Análisis de la gobernanza



Anejos de resultados por UG

PUERTO DE BONANZA - PUERTO DE CHIPIONA

Niveles de peligrosidad, vulnerabilidad y riesgo de erosión y de erosión e inundación combinados.

Peligrosidad		Vulnerabilidad		Riesgo	
Erosión	Erosión + Inundación	Erosión	Erosión + Inundación	Erosión	Erosión + Inundación
2.7	2.7	4.5	4.7	3.5	3.7

Niveles de riesgo de erosión y riesgo combinado de erosión e inundación, por subsistema costero.

Medio humano		Medio natural		Medio socio-económico		Infraestructuras críticas	
Erosión	Erosión + Inundación	Erosión	Erosión + Inundación	Erosión	Erosión + Inundación	Erosión	Erosión + Inundación
3.9	4.05	3.4	3.6	3.9	4.00	1.8	2.0

Niveles de gravedad de los problemas costeros, de acuerdo a la percepción del número de actores indicado.

Peligrosidad	Impactos de la erosión										Otros problemas costeros
	Medio natural		Medio socioecon.		Infraestructuras críticas			Otros problemas costeros			
1. Erosión	2. Inundación	3. Dunas	4. Acantilados	5. Otras áreas	6. Ocupaciones	7. Frente costero	8. Saneamiento	9. Transporte	10. Patrimonio	11. Gobernanza	12. Otros impactos
8*	0	0	0	1	5*	0	3*	0	1	0	1
Todos los problemas costeros percibidos en su conjunto											
19											



VICEPRESIDENCIA
CUARTA DEL GOBIERNO

MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO

Estrategias Cadiz, Málaga y Almería

Catálogo de medidas

Catálogo

- 11 categorías y 21 medidas
- Contenido por categorías:
 - Descripción
 - DAFO
 - Costes generales
 - Indicadores
- Grado de coincidencia con EACC y PGRI

Estrategia	Categoría	Medida	Objetivo	
Prevención social e institucional	Mejora de la información disponible	Estudios de disponibilidad del recurso sedimentario	Entender	
		Mapas y estudios de peligrosidad, vulnerabilidad y riesgos costeros		
		Monitorización sistemática de la costa		
	Capacitación y mejora del conocimiento	Actividades de formación, capacitación e investigación		
	Mejora de la concienciación del público	Campañas de participación y comunicación de dinámicas, riesgos y gestión de la costa		Planificar
		Campañas de educación ambiental		
	Gestión del DPMT	Revisión del deslinde del DPMT		Planificar
		Identificación de ocupaciones del DPMT		
		Revisión de títulos para la ocupación del DPMT		
	Mejora de la gobernanza	Coordinación entre administraciones		Planificar
Revisión de procedimientos administrativos				
Prevención física y estructural	Medidas basadas en la naturaleza	Gestión del sedimento costero	Actuar	
		Regeneración de playas y mantenimiento del ancho de playa seca		
		Mantenimiento y rehabilitación ambiental del sistema dunar de la playa		
	Estabilización de la costa	Mantenimiento y rehabilitación ambiental de marismas		Actuar
		Construcción y mantenimiento de estructuras para la estabilización de la costa		
	Defensa de la costa	Construcción y mantenimiento de estructuras y otras actuaciones para la defensa de la costa		
	Retroceso controlado	Relocalización y retirada de ocupaciones del DPMT		Actuar
Retirada de estructuras de defensa de la costa				
Recuperación y revisión	Evaluación, análisis y diagnóstico	Análisis ex-post de eventos de erosión e inundación y lecciones aprendidas de la gestión de la costa	Entender	
	Reconstrucción mejorada	Planificación para la rehabilitación del frente costero	Planificar	

✓ Incluye contribuciones del
Panel Internacional de Expertos



VICEPRESIDENCIA
CUARTA DEL GOBIERNO

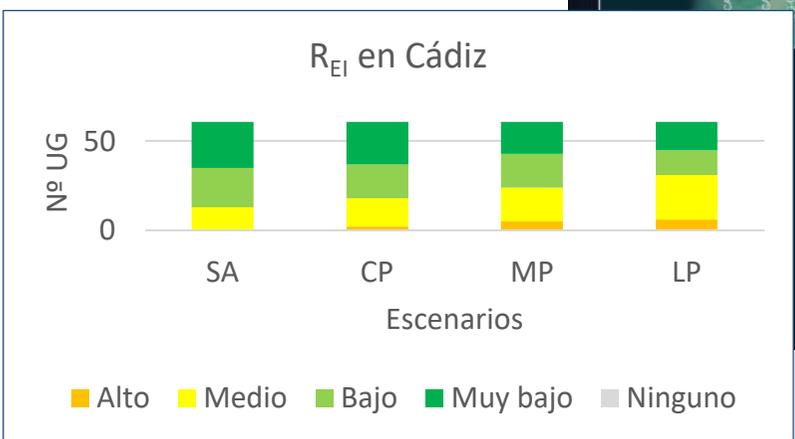
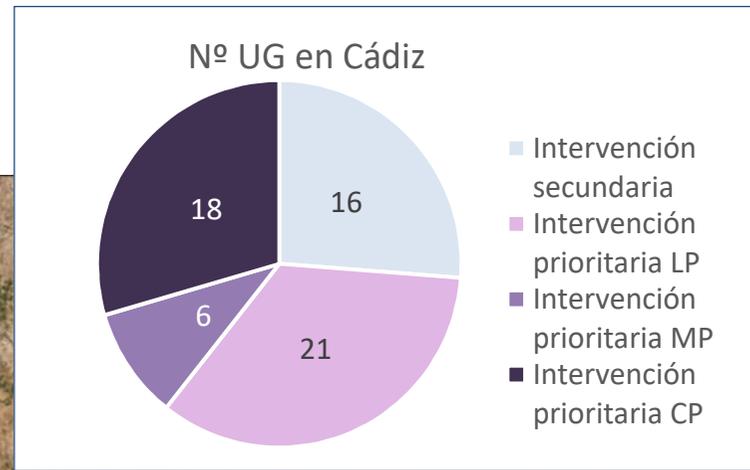
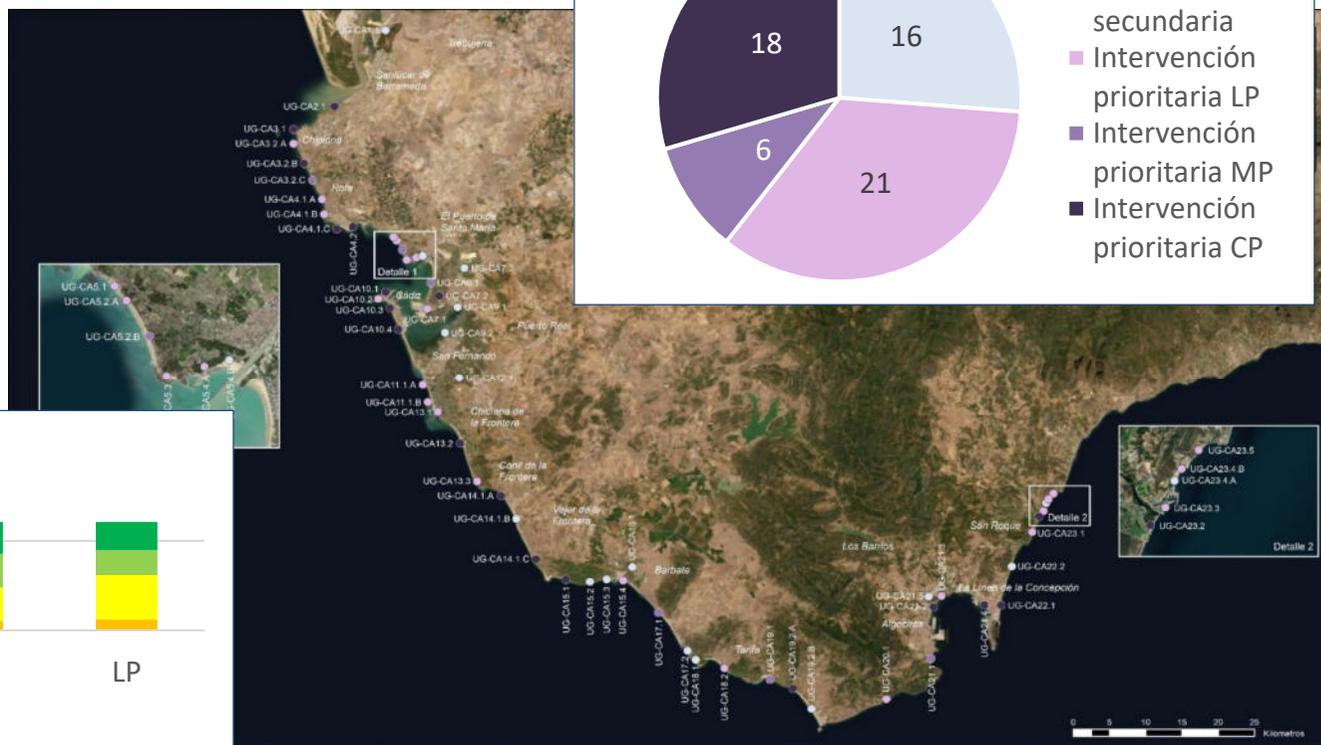
MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO

Estrategias Cadiz, Málaga y Almeria

Catálogo de medidas

Priorización de UG

- Criterio basado en los resultados de riesgo



✓ Incluye contribuciones del Panel Internacional de Expertos



VICEPRESIDENCIA
CUARTA DEL GOBIERNO

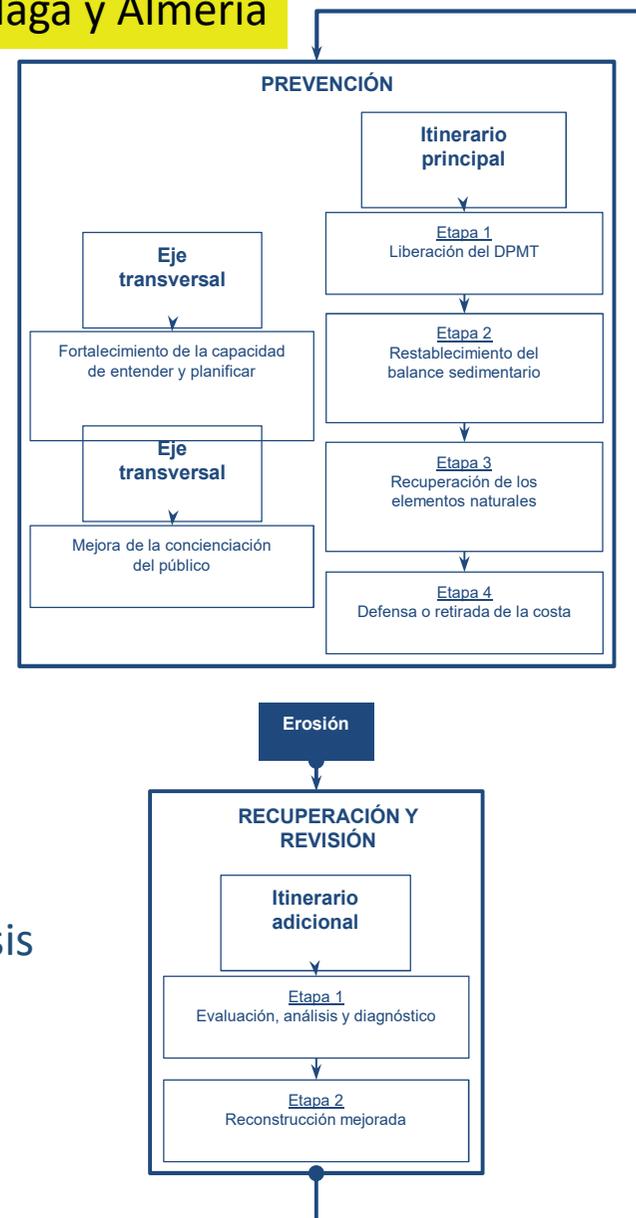
MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO

Estrategias Cadiz, Málaga y Almería

Marco conceptual

- Itinerario principal para la prevención del riesgo de erosión costera: 4 etapas
- Ejes transversales:
 - Fortalecimiento de la capacidad de entender y planificar
 - Mejora de la concienciación del público
- Itinerario adicional para la revisión y recuperación

1. Liberación del DPMT
 2. Restablecimiento del balance sedimentario
 3. Recuperación de los elementos naturales del sistema costero
 4. Defensa o retirada de la costa
-
1. Evaluación, análisis y diagnóstico
 2. Reconstrucción mejorada





VICEPRESIDENCIA
CUARTA DEL GOBIERNO

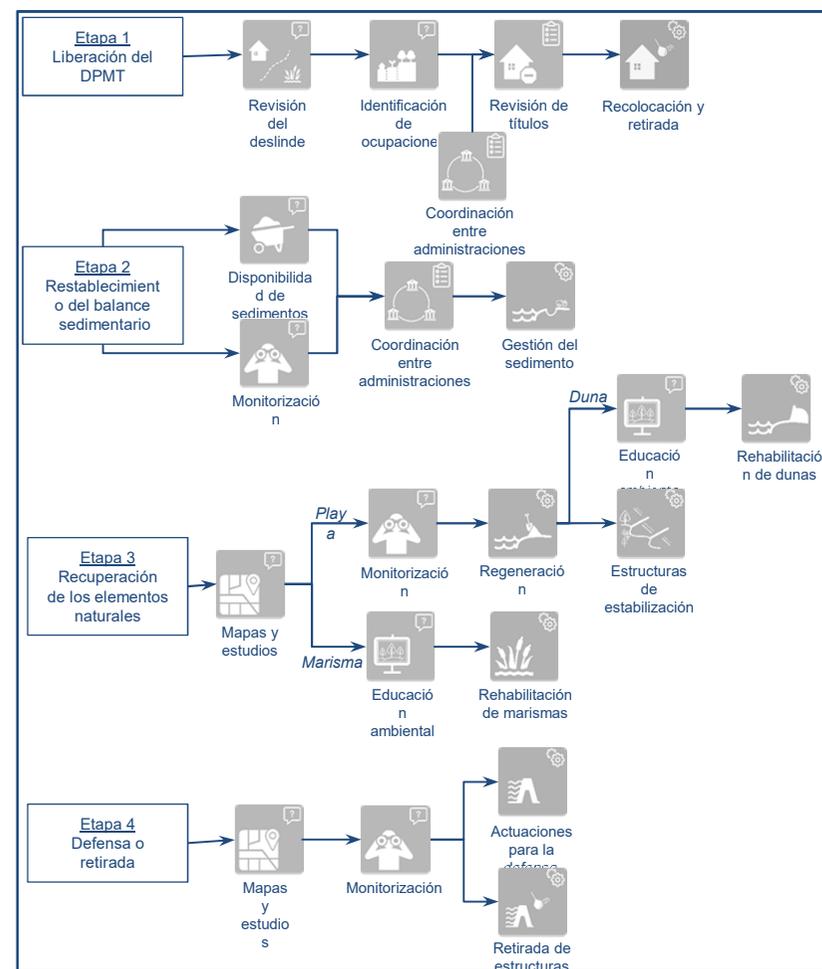
MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO

Medidas en los itinerarios y ejes

- Itinerario: medidas secuenciales
- Eje: medidas en paralelo



Estrategias Cadiz, Málaga y Almería





VICEPRESIDENCIA
CUARTA DEL GOBIERNO

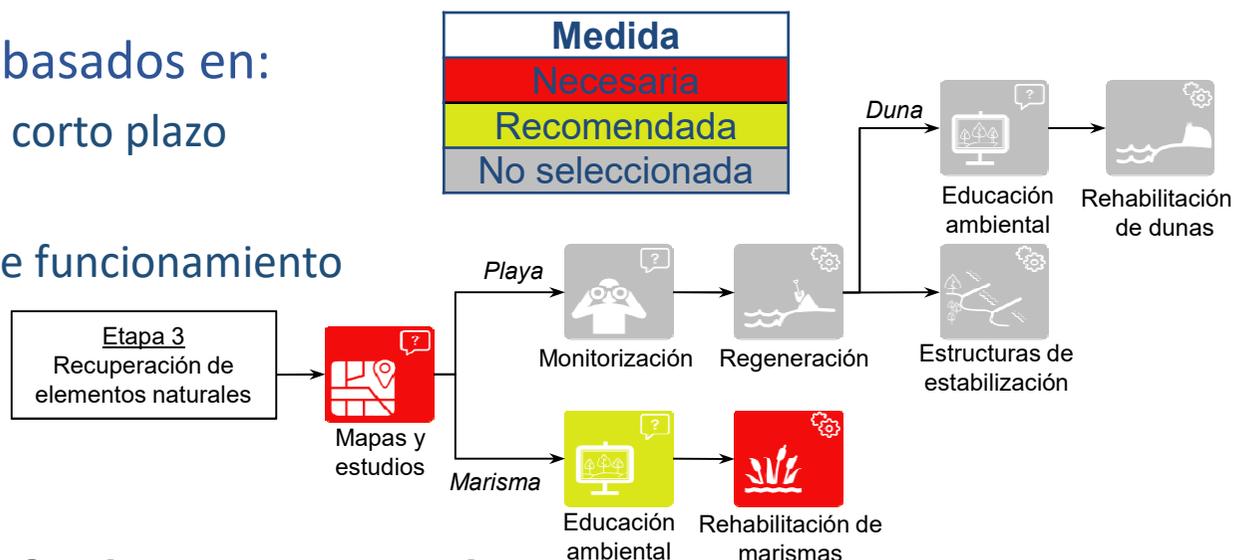
MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO

Estrategias Cadiz, Málaga y Almeria

Criterios de selección y priorización

Selección y priorización de medidas en cada UG

- Criterios para la selección basados en:
 - resultados de riesgo en el corto plazo
 - Información básica
 - Modelo morfodinámico de funcionamiento
 - Percepción de problemas
- Niveles de prioridad



Recomendaciones de ámbito regional

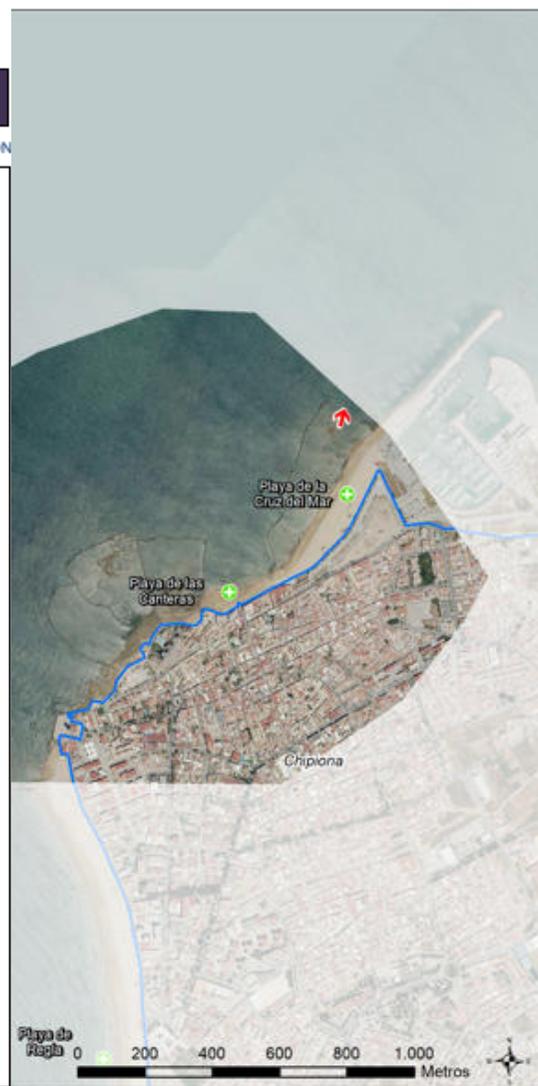
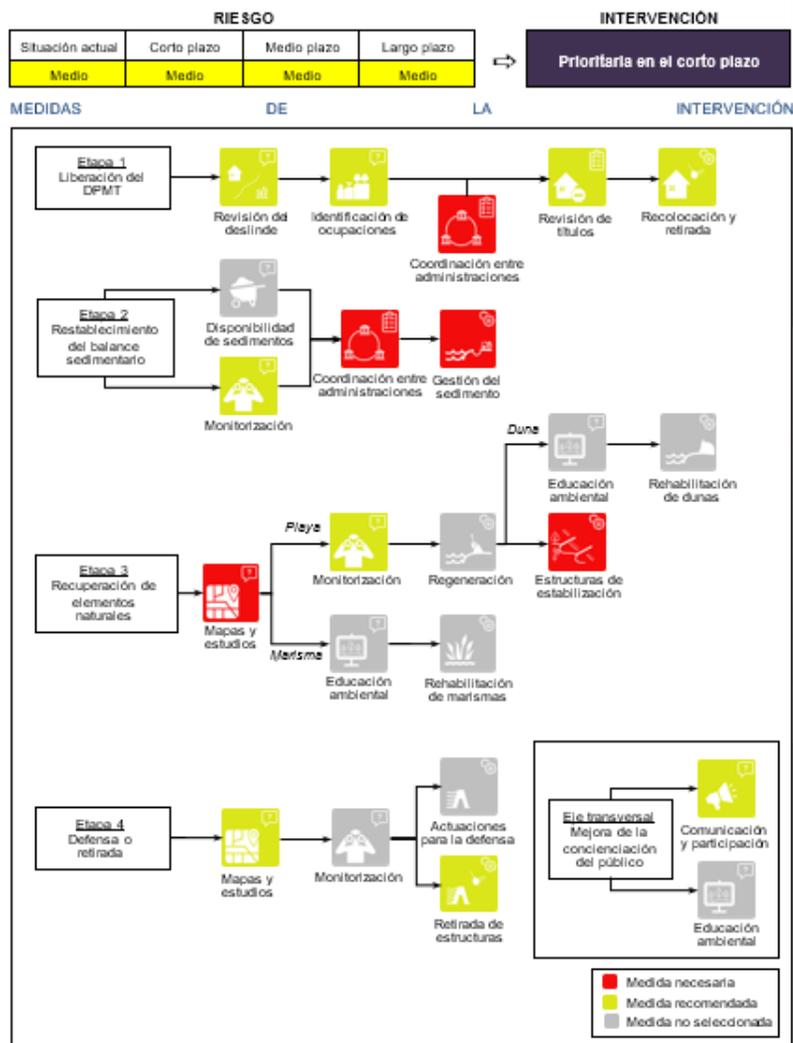


VICEPRESIDENCIA
CUARTA DEL GOBIERNO

MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO

Estrategias Cadiz, Málaga y Almeria

PUERTO DE CHIPIONA - FARO DE CHIPIONA



UG-CA3.1 INDICADORES DE LOS CRITERIOS DE SELECCIÓN Y PRIORIZACIÓN DE MEDIDAS

$P_{E^{SC}}$	$P_{E^{Ocn}}$	$P_{E^{Ecn}}$
Alto	Alto	Alto

MEDIO HUMANO

$V_{E^{MH}}$	$V_{E^{MH}}$
Bajo	Bajo

MEDIO NATURAL

$V_{E^{MN}}$	$R_{E^{+MN}}$	$V_{E^{Duna}}$	$V_{E^{Acum}}$
Muy bajo	Bajo	Ninguno	Ninguno

↑ Sumidero de sedimento

↑ Fuente natural de sedimento

⊕ Playa en acreción

MEDIO SOCIOECONÓMICO

$V_{E^{MSE}}$	$V_{E^{Frm}}$	$R_{E^{Ocup}}$
Medio	Medio	Medio

⚙ Aporte artificial de sedimento

⚙ Estructuras de construcción antigua

▽ Puntos críticos de ocupación del DPMT
- Nivel de gravedad ▼ 1 ▼ 2 ▼ 3 -

— DPMT aprobado

— DPMT en tramitación

PROBLEMAS PERCIBIDOS

	Impactos de la erosión	Impactos de la erosión				Patrimonio	Gobernanza	Otras afecciones
		MN	MSE	IC				
Erosión	GR	NA	NA	NA	GR	NA	NA	
Inundación	MO	NA	NA	NA	NA	NA	NA	
Dunas	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	
Acanthilados	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	
Otras áreas	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	
Ocupaciones	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	
Frente costero	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	
Saneamiento	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	
Transporte	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	

CONAMA 2020

Congreso Nacional del Medio Ambiente. #Conama2020



¡Gracias!

#conama2020