

PROGRAMAS DE SEGUIMIENTO DE PRESIONES MODIFICADOS -PROPUESTA PARA EL 2º CICLO-

ES-PF-01_PerturbacFisicasFondo

- Nombre: Perturbaciones físicas del fondo marino
- Tipo de seguimiento: Recopilación de datos administrativos
- Indicadores relacionados:

CÓDIGO	INDICADORES
PF-01-01	Superficie del fondo marino perturbada por el vertido de material dragado (m ²)
PF-01-02	Superficie del fondo marino perturbada por cables submarinos(m ²)
PF-01-03	Superficie del fondo marino perturbada por instalaciones de acuicultura marina (m ²)
PF-01-04	Superficie del fondo marino perturbada por fondeo de embarcaciones comerciales (m ²)

(*) Superficie del fondo marino perturbada por la pesca de arrastre → IEO

PROGRAMAS DE SEGUIMIENTO DE PRESIONES MODIFICADOS -PROPUESTA PARA EL 2º CICLO-

- **Objetivos ambientales relacionados:**
 - C.X.1.Reducir la intensidad y área de influencia de las presiones antropogénicas significativas sobre los hábitats bentónicos, con especial atención a los hábitats protegidos y/o de interés natural y atendiendo a las presiones más significativas en la DMX.
 - C.X.4. Reducir las molestias a la fauna causadas por actividades turístico-recreativas.
 - C.X.11.Promover que las alteraciones físicas localizadas y permanentes causadas por actividades humanas no amenacen la perdurabilidad y funcionamiento de los hábitats protegidos y/o de interés natural, ni comprometan el logro o mantenimiento del BEA para estos hábitats.
 - C.X.12. Adoptar medidas en los tramos de costa en los que las alteraciones físicas permanentes causadas por actividades humanas hayan producido una afección significativa, de manera que sean compatibles con el buen estado ambiental de los fondos marinos y las condiciones hidrográficas.

PROGRAMAS DE SEGUIMIENTO DE PRESIONES MODIFICADOS -PROPUESTA PARA EL 2º CICLO-

- **Parámetros medidos:**
 - Distribución espacial infraestructuras
 - Superficie del fondo marino perturbada
- **Metodología:**
 1. Recopilación información:
 - ✓ Vertidos material dragado: Inventario de dragados (1975-), 2006 puertos autonómicos, 2015 adecuación DMEM
 - ✓ Ocupación por cables submarinos: longitud (cartografía náutica del IHM) y estimación superficie (*International Cable Protection Committee* → 1 m de ancho (aprox.) y zanja con agua a presión o utilizando un arado)
 - ✓ Instalaciones de acuicultura: Acuivisor del MAPA
 - ✓ Zonas de fondeo reguladas navegación recreativa: ☹ (Guía de playas del MITECO → limitación)
 - ✓ Fondeaderos de embarcaciones comerciales: Datos AIS de SASEMAR

DATOS DEL AÑO DEL INFORME		Material vertido al mar				Material colocado		
		Vertido en zona restringida	Vertido en zona no restringida	Confinamiento subacuático	Confinamiento en recinto	Rellenos portuarios	Aporte a playas	Otro uso productivo
Volúmen vertido o colocado (m ³)	34.090							
Peso seco a efectos de carga contaminante (toneladas)	23877,76	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Peso seco total (toneladas)	23877,76	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Duración del vertido o colocación	Fecha inicio: 23/06/2016 Fecha fin: 30/09/2016							
DATOS DEL PUNTO DE VERTIDO O COLOCACIÓN	Latitud (grados decimales): 4925,000 N Longitud (grados decimales): 0143,000 W Archivo (.shp o .dwg de los polígonos de vertido o colocación)							
Punto de vertido habitual del puerto? <input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	Superficie afectada (ocupada) (m ²): 23 Profundidad media (metros): 23							
Caracterización Preliminar	% material normalizado (m ³ /m ³): 0,00 % arenas: 0,00 % finos (limas + arcillas): 97,83 % medio COF: <0,025							
Caracterización química (Concentraciones medias de los materiales para cada una de las técnicas de gestión utilizadas en la actividad)	Cd (mg/kg): 0,04 Hg (mg/kg): 0,17 As (mg/kg): 0,37 Cr (mg/kg): 2,46 Cu (mg/kg): 1,85 Pb (mg/kg): 2,60 Ni (mg/kg): 1,65 Zn (mg/kg): 6,43 Hidrocarburos (HAP) (mg/kg): EPA28 (mg/kg): 0,085 EPA27 (mg/kg): 0,008 HCB (mg/kg): g-HCH (mg/kg): p-HCH (mg/kg): DDE (mg/kg): DDE (mg/kg):							



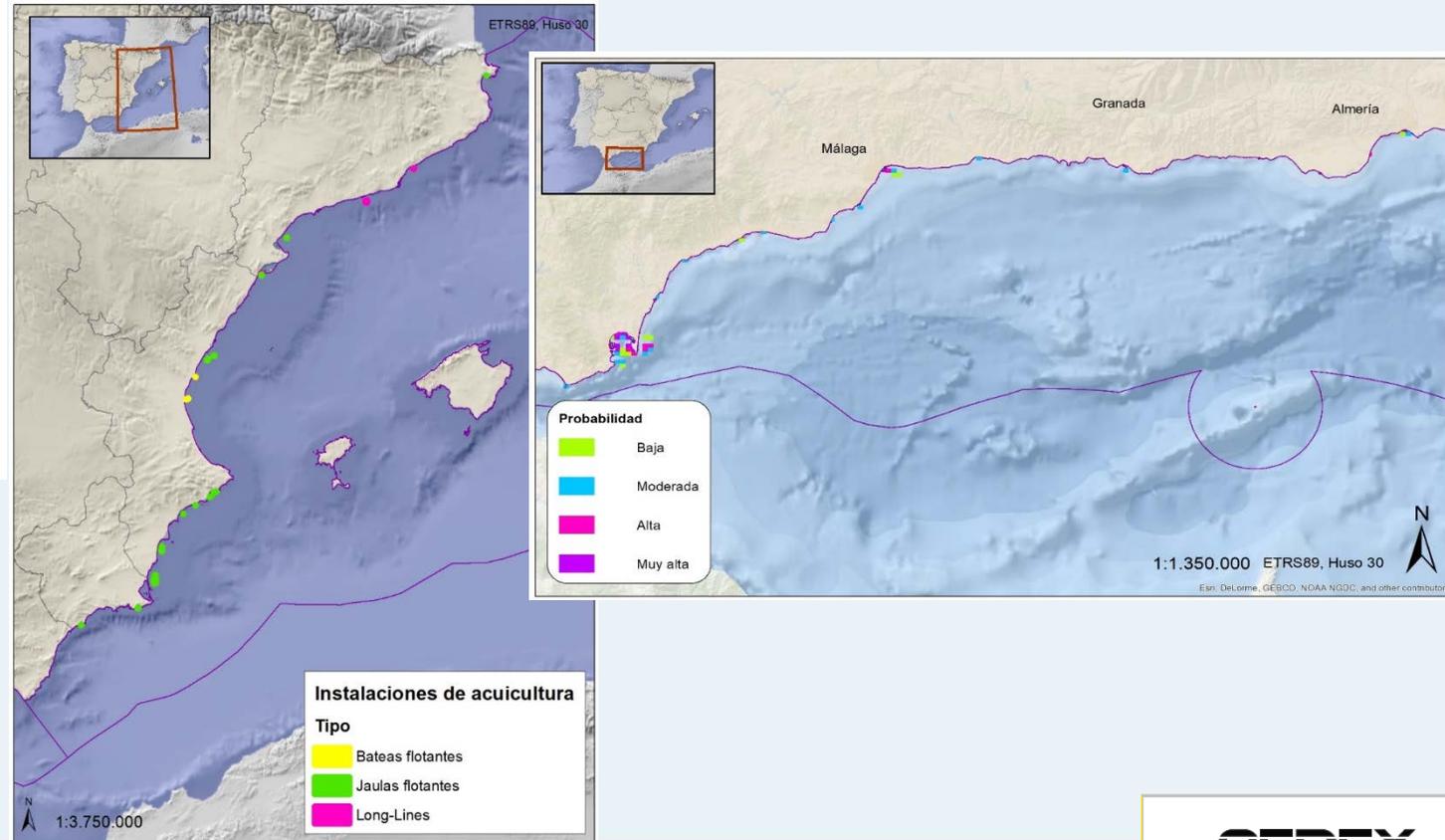
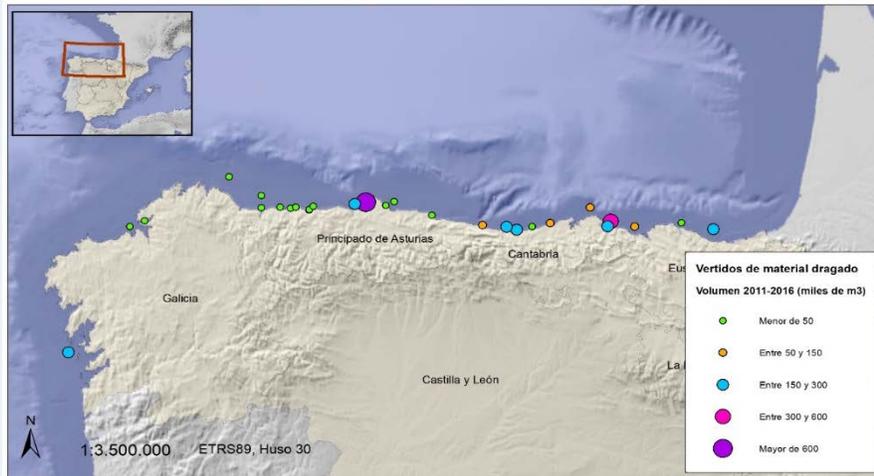
PROGRAMAS DE SEGUIMIENTO DE PRESIONES MODIFICADOS -PROPUESTA PARA EL 2º CICLO-

2. Tratamiento datos:

- ✓ Herramientas GIS
- ✓ Fondeaderos de embarcaciones comerciales:
 - Análisis de la densidad de embarcaciones en las zonas II portuarias ($v < 1$ nudo)
 - Zona de fondeo si densidad de buques $> 0,01$ buques/km²
 - Interferencia con buques pesqueros faenando a baja velocidad → datos de enero (actividad pesquera no es muy elevada) y eliminación datos en plataforma
 - Interferencia con la extracción de HC → eliminación datos plataforma

PROGRAMAS DE SEGUIMIENTO DE PRESIONES MODIFICADOS -PROPUESTA PARA EL 2º CICLO-

- Productos:



PROGRAMAS DE SEGUIMIENTO DE PRESIONES MODIFICADOS -PROPUESTA PARA EL 2º CICLO-

ES-PF-02_PerdidasFisicas

- Nombre: Pérdidas físicas
- Tipo de seguimiento: Recopilación de datos administrativos
- Indicadores relacionados:

CÓDIGO	INDICADORES
PF-02-01	Superficie del fondo marino afectada por nuevas infraestructuras portuarias o por modificación de las existentes (m ²)
PF-02-02	Superficie del fondo marino afectada por nuevas obras de defensa o por modificación de las existentes (m ²)
PF-02-03	Superficie del fondo marino ocupada por nuevos arrecifes artificiales (m ²)
PF-02-04	Superficie del fondo marino ocupada por nuevas infraestructuras de extracción de petróleo y gas (m ²)
PF-02-05	Superficie del fondo marino ocupada por nuevos parques eólicos marinos (m ²)
PF-02-06	Superficie del fondo marino ocupada por nuevas plataformas científico-técnicas (m ²)
PF-02-07	Superficie del fondo marino afectada por la extracción de sedimentos del fondo marino para regeneración de playas (m ²)
PF-02-08	Superficie del fondo marino afectada por dragados portuarios (m ²)
PF-02-09	Superficie del fondo marino afectada por la creación de playas artificiales (m ²)

PROGRAMAS DE SEGUIMIENTO DE PRESIONES MODIFICADOS -PROPUESTA PARA EL 2º CICLO-

- **Objetivos ambientales relacionados:**
 - C.X.1.Reducir la intensidad y área de influencia de las presiones antropogénicas significativas sobre los hábitats bentónicos, con especial atención a los hábitats protegidos y/o de interés natural y atendiendo a las presiones más significativas en la DMX.
 - C.X.4. Reducir las molestias a la fauna causadas por actividades turístico-recreativas.
 - C.X.10.Promover que las actuaciones humanas no incrementen significativamente la superficie afectada por pérdida física de fondos marinos naturales con respecto al ciclo anterior en la demarcación X.
 - C.X.11.Promover que las alteraciones físicas localizadas y permanentes causadas por actividades humanas no amenacen la perdurabilidad y funcionamiento de los hábitats protegidos y/o de interés natural, ni comprometan el logro o mantenimiento del BEA para estos hábitats.
 - C.X.12. Adoptar medidas en los tramos de costa en los que las alteraciones físicas permanentes causadas por actividades humanas hayan producido una afección significativa, de manera que sean compatibles con el buen estado ambiental de los fondos marinos y las condiciones hidrográficas.

PROGRAMAS DE SEGUIMIENTO DE PRESIONES MODIFICADOS -PROPUESTA PARA EL 2º CICLO-

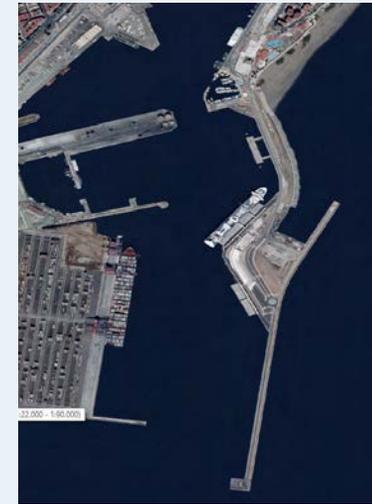
- Parámetros medidos:

- Distribución espacial infraestructuras
- Superficie del fondo marino perdida

- Metodología:

- Recopilación información:

- ✓ Ampliaciones y demoliciones realizadas en los PIG y en puertos autonómicos: comparativa de fotografías aéreas en distintos años procedentes del Plan Nacional de Ortofotografía Aérea.



2010



2015

- ✓ Construcción y retirada de espigones y diques exentos: actuaciones en la costa ejecutadas por la DGSCM. Cálculo de la superficie afectada por los espigones: toda su longitud y solo parte emergida.

1	PROVINCIA	MUNICIPIO	EXPEDIENTE	NOMBRE	TIPO	SUBTIPO I	SUBTIPO II	ESTADO	HUSO	X_UTM	Y_UTM	COD	WEB
2	Cádiz	Chiclana de la Frontera	11-0577	Recuperación del castillo de Sancti-Petri (Chiclana y San Fernando)	Defensa	Reparaciones		2 T	29 S	749368,1	4029666,7		www.miteco.gob.es/es/costa/temas/proteccion-costa/actuaciones-prote
3	Cádiz	Cádiz	11-0819	Conservación y Mantenimiento del litoral de la costa de Cádiz (2013 Defensa)	Defensa	Redistribución de arena		1					www.miteco.gob.es/es/costa/temas/proteccion-costa/actuaciones-prote
4	Cádiz	Cádiz	11-0819	Conservación y Mantenimiento del litoral de la costa de Cádiz (2013 Defensa)	Defensa	Redistribución de arena		1					www.miteco.gob.es/es/costa/temas/proteccion-costa/actuaciones-prote
5	Cádiz	Chiclana de la Frontera	11-0819	Conservación y Mantenimiento del litoral de la costa de Cádiz (2013 Defensa)	Defensa	Redistribución de arena		1					www.miteco.gob.es/es/costa/temas/proteccion-costa/actuaciones-prote
6	Cádiz	Puerto Real	11-0819	Conservación y Mantenimiento del litoral de la costa de Cádiz (2013 Defensa)	Defensa	Travase de arenas		1					www.miteco.gob.es/es/costa/temas/proteccion-costa/actuaciones-prote
7	Cádiz	Puerto Real	11-0819	Conservación y Mantenimiento del litoral de la costa de Cádiz (2013 Defensa)	Defensa	Redistribución de arena		1					www.miteco.gob.es/es/costa/temas/proteccion-costa/actuaciones-prote
8	Cádiz	Rota	11-0819	Conservación y Mantenimiento del litoral de la costa de Cádiz (2013 Defensa)	Defensa	Redistribución de arena		1					www.miteco.gob.es/es/costa/temas/proteccion-costa/actuaciones-prote
9	Cádiz	Sanlúcar	11-0819	Conservación y Mantenimiento del litoral de la costa de Cádiz (2013 Defensa)	Defensa	Redistribución de arena		1					www.miteco.gob.es/es/costa/temas/proteccion-costa/actuaciones-prote
10	Cádiz	Vejer de la Frontera	11-0819	Conservación y Mantenimiento del litoral de la costa de Cádiz (2013 Defensa)	Defensa	Redistribución de arena		1					www.miteco.gob.es/es/costa/temas/proteccion-costa/actuaciones-prote
11	Cádiz	El Puerto de Santa María	11-0595	Recuperación molinos de mareas El Caño	Otros	Reparaciones		6 T	29 S	748993,3	4054448,9		www.miteco.gob.es/es/costa/temas/proteccion-costa/actuaciones-prote
12	Cádiz	El Puerto de Santa María	11-0802	Defensa de la playa Fuentebravía	Defensa	Obras transversales		2 T	29 S	742054,4	4054797,2		www.miteco.gob.es/es/costa/temas/proteccion-costa/actuaciones-prote
13	Cádiz	Barbate	11-0839	Mejora de accesibilidad a la playa Caños de Meca	Defensa	Travase de arenas		1 T	29 S	768313,2	4008404,2		www.miteco.gob.es/es/costa/temas/proteccion-costa/actuaciones-prote
14	Cádiz	San Fernando	11-0840	Acceso paso rodado a la playa de Camposoto	Accesibilidad	Paseo		6 T	29 S	748491,6	4034859,1		www.miteco.gob.es/es/costa/temas/proteccion-costa/actuaciones-prote
15	Cádiz	Cádiz	11-0842	Obra de emergencia para reparación de muralla de Cádiz en el parc Defensa	Defensa	Reparaciones		2 T	29 S	741161	4046729,3		www.miteco.gob.es/es/costa/temas/proteccion-costa/actuaciones-prote
16	Cádiz	Chigón	11-0843	Retirada de escollera. Playa Punta Montijo	Defensa	Eliminación		2 T	29 S	731266	4071449		www.miteco.gob.es/es/costa/temas/proteccion-costa/actuaciones-prote
17	Cádiz	Conil de la Frontera	11-0844	Reparación de accesos a las calas de Conil	Accesibilidad	Senda		6 T	29 S	758359,2	4020489,8		www.miteco.gob.es/es/costa/temas/proteccion-costa/actuaciones-prote
18	Cádiz	El Puerto de Santa María	11-0852	Escalera de acceso a la playa de Santa Catalina, zona El Ancla	Accesibilidad	Pasarela		6 T	29 S	743322	4054140		www.miteco.gob.es/es/costa/temas/proteccion-costa/actuaciones-prote
19	Cádiz	Cádiz	11-0853	Reparación de socavaciones en el Castillo de San Sebastián	Defensa	Reparaciones		2 T	29 S	740909,8	4045928,6		www.miteco.gob.es/es/costa/temas/proteccion-costa/actuaciones-prote
20	Cádiz	Cádiz	11-0854	Retirada de tablastacado en la playa de Cortadura	Defensa	Estabilización de las dunas		4 T	29 S	744851,7	4041367,8		www.miteco.gob.es/es/costa/temas/proteccion-costa/actuaciones-prote
21	Cádiz	Conil de la Frontera	11-0857	Pasarela de acceso a la playa de Roche	Accesibilidad	Pasarela		6 T	29 S	755572,4	4022615,3		www.miteco.gob.es/es/costa/temas/proteccion-costa/actuaciones-prote
22	Cádiz	Cádiz	11-0864	Recolocación de las escolleras en el dique norte de la playa de Santa	Defensa	Reparaciones		2 T	29 S	742699,5	4045292,2		www.miteco.gob.es/es/costa/temas/proteccion-costa/actuaciones-prote
23	Cádiz	Cádiz	11-0865	Travase de arena en la playa urbana de El Carmen	Defensa	Redistribución de arena		1 T	30 S	237320,1	4008379,8		www.miteco.gob.es/es/costa/temas/proteccion-costa/actuaciones-prote
24	Cádiz	Cádiz	11-0867	Adecuación de sendero para tránsito peatonal entre Torregordá y C	Accesibilidad	Senda		6 T	29 S	745211,5	4040531,2		www.miteco.gob.es/es/costa/temas/proteccion-costa/actuaciones-prote
25	Huelva	Ayamonte	21-0059	Recuperación del entorno natural del estero de La Rivera	Defensa	Protección		4 T	29 S	641664	4119770		www.miteco.gob.es/es/costa/temas/proteccion-costa/actuaciones-prote
26	Huelva	Punta Umbria	21-0280	Mejora de accesibilidad a la playa de El Porti	Accesibilidad	Pasarela		6 T	29 S	673230	4119810		www.miteco.gob.es/es/costa/temas/proteccion-costa/actuaciones-prote
27	Huelva	Ayamonte	21-0302	Restauración sistema dunar y accesos a la playa de Isla Canela, zona	Defensa	Estabilización de las dunas		4 T	29 S	647218	4116340		www.miteco.gob.es/es/costa/temas/proteccion-costa/actuaciones-prote
28	Cádiz	Cádiz	11-15-11-1	Socavación y deplojeo parcial en la muralla de la Ciudad de Cádiz en	Defensa	Reparaciones		2 T	29 S	741049	4048648,4		www.miteco.gob.es/es/costa/temas/proteccion-costa/actuaciones-prote
29	Cádiz	El Puerto de Santa María	11-15-11-2	Erosión en las playas de Fuentebravía y Santa Catalina	Defensa	Travase de arenas		1 T	29 S	742896,6	4054748,9		www.miteco.gob.es/es/costa/temas/proteccion-costa/actuaciones-prote
30	Huelva	Lepe	21-1381	Modificación paseo litoral de isantilla y prolongación en La Antilla	Accesibilidad	Paseo		6 T	29 S	657230	4119035		www.miteco.gob.es/es/costa/temas/proteccion-costa/actuaciones-prote
31	Huelva	Ayamonte	21-1417	"Rehabilitación Molino del Pintado" y "Acondicionamiento entorno	Defensa	Reparaciones		2 T	29 S	642836	4115550		www.miteco.gob.es/es/costa/temas/proteccion-costa/actuaciones-prote
32	Huelva	Punta Umbria	21-1486	Restauración de la duna litoral en la playa de Los Enebrales, t.m. de	Defensa	Estabilización de las dunas		4 T	29 S	678085	4117800		www.miteco.gob.es/es/costa/temas/proteccion-costa/actuaciones-prote
33	Cádiz	Cádiz	11-15-11-3	Erosión en las playas de Santa María del Mar y La Victoria	Defensa	Travase de arenas		1 T	29 S	743212,3	4044329,5		www.miteco.gob.es/es/costa/temas/proteccion-costa/actuaciones-prote
34	Cádiz	San Fernando	11-15-11-4	Regeneración de las playas de Campooeste (San Fernando)	Defensa	Travase de arenas		1 T	29 S	748376,9	4034772,5		www.miteco.gob.es/es/costa/temas/proteccion-costa/actuaciones-prote
35	Cádiz	Chiclana de la Frontera	11-15-11-4	Regeneración de las playas de La Barrosa (Chiclana)	Defensa	Travase de arenas		1 T	29 S	751375	4028483		www.miteco.gob.es/es/costa/temas/proteccion-costa/actuaciones-prote
36	Cádiz	Conil de la Frontera	11-15-11-6	Erosión en la playa de Fuente del Gallo	Defensa	Aporte externo		1 T	29 S	759743	4019897,7		www.miteco.gob.es/es/costa/temas/proteccion-costa/actuaciones-prote
37	Cádiz	Barbate	11-15-11-7	Erosión en la playa de Caños de Meca	Defensa	Aporte externo		1 T	29 S	768313,2	4008404,2		www.miteco.gob.es/es/costa/temas/proteccion-costa/actuaciones-prote

PROGRAMAS DE SEGUIMIENTO DE PRESIONES MODIFICADOS -PROPUESTA PARA EL 2º CICLO-

- ✓ Dragados portuarios: Inventario de dragados (1975-), 2006 puertos autonómicos, 2015 adecuación DMEM (inclusión superficie afectada)
Actuaciones de dragado plurianuales → superficie afectada en año de finalización de la obra.
- ✓ Creación de playas artificiales: cálculo de la superficie perdida utilizando ortofotografías.

Datos del Informe			
Año del informe	2015		
Tipo de Informe	Parcial <input checked="" type="checkbox"/>	Final <input type="checkbox"/>	
Datos del Puerto			
Autoridad Portuaria o CCAA	AUTORIDAD PORTUARIA DE SANTANDER		
Puerto (o Zona Costera)	PUERTO DE SANTANDER		
Datos del Proyecto y la obra de dragado			
Entidad promotora del dragado	AUTORIDAD PORTUARIA DE SANTANDER		
Título del Proyecto	DRAGADO DE MANTENIMIENTO EN LOS PUERTOS DEL SANTANDER AVILÉS. 2015-2019		
Dirección del Proyecto	RUBÉN SUÁREZ LÓPEZ		
Tipo de dragado	Zona 1	Zona 2	Zona 3
	Mantenimiento		
Objetivo del dragado	Mantenimiento (recuperación de calados)		
Tipo de área dragada	Zona I o interior del		
Volumen de dragado en proyecto (m³)	120.000		
Método de dragado previsto	Hidráulico		
Características de las dragas	Succión en marcha		
Medidas preventivas o de protección ambiental			
Superficie afectada por el dragado (m²)	1.415.000		
	Superficie total (m²)		
Espesor de materiales a dragar (m)	Max	5	
	Medio	1	
Fechas de ejecución del dragado	Inicio	01/04/2015	
	Fin	10/04/2015	
Información cartográfica (adjuntar archivos)	Planos de:	Superficie afectada por el dragado	
	Batimetría a conseguir	150407_Planta_Santander.dwg	



2011



2016

Figura 1. Frente litoral de Altea (Alicante). Fuente: Google Earth



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA

SECRETARÍA DE ESTADO
DE MEDIO AMBIENTE

DIRECCIÓN GENERAL
DE SOSTENIBILIDAD
DE LA COSTA Y DEL MAR



PROGRAMAS DE SEGUIMIENTO DE PRESIONES MODIFICADOS -PROPUESTA PARA EL 2º CICLO-

2. Tratamiento datos:

- ✓ Herramientas GIS
- ✓ Cálculo de pérdidas físicas de sustrato = superficie sellada por infraestructuras permanentes + afectada por extracción y deposición de sedimentos

EsMarEs

Estrategias Marinas de España, protegiendo el mar para todos

CEDEX
CENTRO DE ESTUDIOS
Y EXPERIMENTACIÓN
DE OBRAS PÚBLICAS

PROGRAMAS DE SEGUIMIENTO DE PRESIONES MODIFICADOS -PROPUESTA PARA EL 2º CICLO-

• Productos:

