

PROYECTO DE DESLINDE DE LOS BIENES DE DOMINIO PÚBLICO MARÍTIMO-TERRESTRE EN UN TRAMO DE COSTA DE UNOS 400 METROS DE LONGITUD, AL NORTE DEL PUERTO DE SAGUNTO, EN EL FRENTE DE LA FINCA REGISTRAL 37.075, INSCRITA EN EL TOMO 1735, LIBRO 383, FOLIO 27, EN EL REGISTRO DE LA PROPIEDAD Nº 1 DE SAGUNTO, EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE SAGUNTO (VALENCIA)

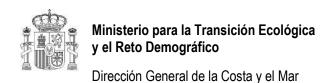


DOC 1. MEMORIA Y ANEJOS

DOC 2. PLANOS

DOC 3. PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

DOC 4. PRESUPUESTO



Demarcación de Costas en Valencia

ÍNDICE

DOCUMENTO Nº 1.- MEMORIA Y ANEJOS

1.1 DES	SCRIPCIÓN Y LO	DCALIZACIÓN	l			2
1.2 AN	TECEDENTES .					3
	SLINDES APRO					
	TIFICACIÓN Y I					
1.4 103	THICACION	I NOI OLSIA I	DEL DESENNE	/L	••••••	
2 OBJETO	DEL PROYECT	го				8
3 ACTUA	CIONES RELEV	ANTES EN LA	TRAMITAC	IÓN DEL EXP	EDIENTE	9
	OACIÓN DEL					
			-			
	ORMACIÓN PL					
,	LICITUD DE CE					
	AD (ART.					
	DIFICACIÓN A					
	=					
	TO DE APEO					
REGLEME	ENTO GENERAI	L DE COSTAS.		•••••		12
	0.0	00,700 005		511544175		
	CIONES Y ES					
	MACIÓN PÚ					
DESLIN	DE	•••••				12
E DELINA	TACIÓN DEL	DOMAINIO	DI'IDLIGO	NAADÍTINAO	TEDDESTDE	V 611
	TACIÓN DEL					
	UMBRE DE PR					
	SCRIPCIÓN Y JI					
	BERA DE MAR					
5.2 JUS	TIFICACIÓN DI	E LAS SERVID	UMBRES DE	PROTECCIÓ	n y tránsit(O16



Dirección General de la Costa y el Mar

Demarcación de Costas en Valencia

6	A۱	MOJONAMIENTO DE LOS VÉRTICES	17
6	5.1	OBJETO Y DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS	17
6	5.2	PRESUPUESTO ESTIMADO DEL AMOJONAMIENTO	18
6	5.3	PLAZO DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS	18
6	5.4	CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA	18
6	5.5	CUMPLIMIENTO DE LA LEY Y EL REGLAMENTO DE COSTAS	18
7	D	OCUMENTOS DEL PROYECTO DE DESLINDE	18
8	CC	DNCLUSIONES	20

ANEJO 1.- SENTENCIAS.

- 1.1.- SENTENCIA AUDIENCIA PROVINCIAL DE VALENCIA DE 22 DE DICIEMBRE DE 2010.
- 1.2.- SENTENCIA AUDIENCIA NACIONAL DE 5 DE JUNIO DE 2018.
- 1.3.- INFORME TOPOGRÁFICO DE 23 DE MARZO DE 2007 (Presentado por PROMOTORA SAGUNTINA, S.L. en los autos iniciales seguidos ante el Juzgado de la 1ª Instancia nº 3 de Valencia).
- 1.4.- INFORME ABOGACÍA ESTADO DE 29 DE OCTUBRE DE 2013.

ANEJO 2.- RELACIÓN DE INTERESADOS EN EL DESLINDE.

- 2.1.- RELACIÓN DE INTERESADOS EN EL DESLINDE.
- 2.2.- RELACIÓN Y PLANO DE LAS PARCELAS CATASTRALES AFECTADAS POR EL DESLINDE.
- ANEJO 3.- OCUPACIONES DEL DOMINIO PÚBLICO MARÍTIMO-TERRESTRE.
- ANEJO 4.- ACTA DE APEO.
- ANEJO 5.- CONTESTACIÓN ALEGACIONES PRESENTADAS.
- ANEJO 6.- COORDENADAS DE LOS VÉRTICES DE LA POLIGONAL DE DESLINDE
- ANEJO 7.- FICHA DEL DESLINDE.
- ANEJO 8.- REPORTAJE FOTOGRÁFICO.
 - 8.1.- ORTOFOTOS HISTÓRICAS (años 1956, 1997 Y 2000).



Dirección General de la Costa y el Mar

Demarcación de Costas en Valencia

- 8.2.- ORTOFOTO VERTICAL (escala 1:10.000 y 1:2.000).
- 8.3.- FOTOGRAFÍA OBLICUA (VUELO DGC).

ANEJO 9.- ESTUDIO TÉCNICO.

- 9.1.- ESTUDIO PARA LA DETERMINACIÓN DE LA RIBERA DEL MAR EN EL TRAMO DE COSTA DE LA PLAYA DE SAGUNTO QUE LIMITA CON EL NORTE DEL PUERTO. EN EL TM DE SAGUNTO (VALENCIA). IDYMA MARZO 2020.
- 9.2.- ÁNALISIS DE LOS FACTORES QUE HAN CONDICIONADO LA EVOLUCIÓN HISTÓRICA DE LAS PLAYAS EN EL ENTORNO DEL PUERTO DE VALENCIA. HIDTMA OCTUBRE 2020.
- ANEJO 10.- DOCUMENTACIÓN URBANÍSTICA DEL TRAMO DE COSTA.
- ANEJO 11.- DESLINDES ANTERIORES EN EL TRAMO DE COSTA.
- ANEJO 12.- ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.

DOCUMENTO Nº 2.- PLANOS

<u>PLANO № 1</u>. PLANO DE DELIMITACIÓN PROVISIONAL Y ZONA DE SERVIDUMBRE (1:1.000).

PLANO Nº 2. PLANO DE HITOS

DOCUMENTO Nº 3: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

DOCUMENTO Nº 4: PRESUPUESTO

- Mediciones
- Cuadro de precios 1
- Cuadro de precios 2
- Presupuestos parciales
- Resumen general del presupuesto

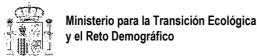


Dirección General de la Costa y el Mar

Demarcación de Costas en Valencia

1. MEMORIA Y ANEJOS





Dirección General de la Costa y el Mar

Demarcación de Costas en Valencia

DESLINDE DE LOS BIENES DE DOMINIO PÚBLICO MARÍTIMO-TERRESTRE EN UN TRAMO DE COSTA DE UNOS 400 METROS DE LONGITUD, AL NORTE DEL PUERTO DE SAGUNTO, EN EL FRENTE DE LA FINCA REGISTRAL 37.075, INSCRITA EN EL TOMO 1735, LIBRO 383, FOLIO 27, EN EL REGISTRO DE LA PROPIEDAD № 1 DE SAGUNTO, EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE SAGUNTO (VALENCIA)

Exp.- DES01/19/46/0001

1.1 DESCRIPCIÓN Y LOCALIZACIÓN

La zona objeto de este proyecto se localiza frente a la playa situada justo al norte del puerto de Sagunto, playa de arena fina de unos 1.200 metros de longitud que se sitúa en el litoral de la provincia de Valencia, al noreste del citado puerto, infraestructura que le sirve de contención de los vientos del sur.



Figura 1.- Localización del tramo.

Proyecto de "Deslinde de los bienes de dominio público marítimo-terrestre en un tramo de costa de unos 400 metros de longitud, al norte del puerto de Sagunto, en el frente de la finca registral 37.075, inscrita en el Tomo 1735, Libro 383, Folio 27, en el Registro de la Propiedad nº 1 de Sagunto, en el término municipal de Sagunto (Valencia)."

MEMORIA

2



FIRMANTE(1): CONCEPCION ICARDO FOS | FECHA: 22/09/2022 14:45 | Aprueba



Dirección General de la Costa y el Mar

Demarcación de Costas en Valencia

Posteriormente en la cláusula 10^ª se señalaba que:

"La concesión se otorga sin plazo limitado y con sujeción a lo que dispone el art. 50 de la ley de Puertos".

La autorización de las obras incluía la construcción de un embarcadero de 800 metros de longitud, lo que constituía una barrera al paso de sedimentos hacia el sur. Además, se autorizaba la construcción de un nuevo espigón curvo a 700 metros al sur del embarcadero, que finalmente no se llegó a realizar en esta primera fase de construcción del puerto.

Las obras se iniciaron en 1905 y en el acta de recepción, fechada en octubre de 1915, se indicaba que el embarcadero finalmente estaba formado por una primera alineación de dique de escollera de 531 metros de longitud, del que arrancaba un muelle de cajones de 128 metros de longitud, con un desarrollo total de la obra portuaria de 659 metros.

El 6 de noviembre de 1915 la Dirección General de Obras Públicas aprobó el Acta de recepción parcial de las obras. En esta resolución se consideraba que:

"(...) aunque los terrenos ganados al mar con motivo de las obras sean propiedad de la entidad concesionaria con arreglo a lo dispuesto en el artículo 99 del Reglamento para la ejecución de la vigente Ley de Puertos, debe segregarse de ellos la zona destinada a la vigilancia litoral y salvamento según prescribe también dicho artículo".

Por Orden Ministerial de 6 de julio de 1950, este tramo de costa fue deslindado, deslinde de la playa norte del puerto de Sagunto (Ref: DL-53-V).

En 1988, la sociedad Promotora Saguntina S.A. (PROSAGUNSA) solicitó la incoación de un expediente de deslinde frente a unos terrenos, ubicados en zona marítimo-terrestre según el deslinde aprobado por Orden Ministerial de 6 de julio de 1950, contiguos a la zona norte del puerto, señalando que había comprado estos terrenos a Compañía Minera de Sierra Menera S.A. Solicitaba la modificación del deslinde aprobado en 1950, para que se excluyeran del dominio público marítimo-terrestre los terrenos que señalaba de su propiedad.

Esta solicitud de modificación de deslinde fue desestimada por Orden del entonces Ministerio de Obras Públicas y Transportes, de 14 de mayo de 1990.

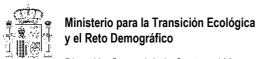
Proyecto de "Deslinde de los bienes de dominio público marítimo-terrestre en un tramo de costa de unos 400 metros de longitud, al norte del puerto de Sagunto, en el frente de la finca registral 37.075, inscrita en el Tomo 1735, Libro 383, Folio 27, en el Registro de la Propiedad nº 1 de Sagunto, en el término municipal de Sagunto (Valencia)."

MEMORIA

4



FIRMANTE(1): CONCEPCION ICARDO FOS | FECHA: 22/09/2022 14:45 | Aprueba



Dirección General de la Costa y el Mar

Demarcación de Costas en Valencia

Contra esta Orden Ministerial, PROSAGUNSA interpuso recurso de reposición, que fue desestimado por Orden Ministerial de 15 de abril de 1991.

Como consecuencia de esta desestimación se interpuso recurso contencioso ante la Audiencia Nacional, recaído en sentencia de 30 de mayo de 1995 cuyo fallo declaró que "(...) los terrenos ocupados por la actora objeto de este litigio y a los efectos de su ulterior definición o deslinde, no tienen la consideración de pertenencias demaniales pues al ser terrenos ganados al mar y concedidos a perpetuidad están amparados por la disposición transitoria Segunda de la Ley 22/88 debiendo de este modo excluirse". La sentencia estimó que tales terrenos debieron ser deslindados de nuevo y, hecho tal deslinde, excluirlos del dominio público marítimo-terrestre.

La sentencia del Tribunal Supremo, de fecha 3 de enero de 2002, que casó la anterior sentencia recurrida, estimó que dicho pronunciamiento correspondía a la jurisdicción civil.

En base a esto, la Audiencia Provincial de Valencia, con fecha 22 de diciembre de 2010, en recurso de apelación núm. 636/2010, dictó sentencia firme y, ratificando el criterio de la SAN de 1995, consideró que la parcela era propiedad privada:

"Se declara la titularidad dominical de la actora sobre la finca registral 37.075, Tomo 1735, Libro 383, folio 27, en el Registro de la Propiedad nº 1 de Sagunto, como bien de titularidad privada desde la Real Orden de 11-8-1902".

En cumplimiento de esta sentencia de la Audiencia Provincial de Valencia, en el tramo objeto del asunto se aprobó por Orden Ministerial de 30 de junio de 2014 el deslinde de referencia DES01/13/46/0001, excluyendo del dominio público marítimoterrestre la citada finca registral 37.075.

Contra este deslinde el Ayuntamiento de Sagunto interpuso recurso contenciosoadministrativo nº 198/2014, que fue estimado por sentencia firme de la Audiencia Nacional de 5 de junio de 2018, que en su parte dispositiva señalaba:

"FALLO: ESTIMAR en parte el recurso contencioso-administrativo interpuesto por el Procurador de los Tribunales D. Isidro Orquin Cedenilla, en nombre y representación del AYUNTAMIENTO DE SAGUNTO, frente a la Resolución de la Ministra de Medio Ambiente de 30 de junio de 2014 por la que se aprueba el deslinde que excluye del dominio público marítimo-terrestre la finca registral 37.075, Libro 383, Folio 27 en el Registro de la Propiedad nº 1 de Sagunto, y Declarar que dicha resolución es nula por su disconformidad a Derecho, con desistimiento del resto de las pretensiones."





Dirección General de la Costa y el Mar

Demarcación de Costas en Valencia

En el fundamento de derecho SEXTO se indica:

"Pues bien, a la vista de estas consideraciones, la Sala considera que la Orden impugnada no ha respetado el contenido de los preceptos de la ley de Costas, artículos 11, 12 y 13, en los que se establece el procedimiento de deslinde y que exigen entre otros requisitos, la toma de datos y apeos necesarios para la constatación de las características naturales de los terrenos en cuestión y si sus características físicas son las relacionadas en los artículos 3, 4 y 5 de la ley.

Tampoco se comparte la motivación y los razonamientos en los que se sustenta la Orden de deslinde objeto de impugnación, que en distintos pasajes, a lo largo de la misma, reitera que la declaración de exclusión del controvertido terreno del dominio público, se debe al estricto cumplimiento de la sentencia civil, pues de la lectura de la expresada sentencia, no cabe extraer esa conclusión, ya que la Audiencia Provincial de Valencia, en ningún momento vino a decir que la titularidad del terreno a favor de Prosegunsa conllevaba su exclusión del dominio público marítimo terrestre..."

Posteriormente señala:

"En definitiva, la Administración, en virtud de una sentencia civil que declara la titularidad de un terreno como propiedad privada, terreno que, se encontraba previamente incluido en el dominio público marítimo-terrestre, por una Orden de deslinde de 1950, y sin efectuar ningún tipo de análisis, informe ni estudio sobre las características físicas del terreno, procedió a excluir dicha finca del dominio público marítimo-terrestre, con la sola justificación de deber ejecutar una sentencia civil, sentencia que sin embargo no se pronunciaba sobra la cuestión relativa al dominio público de los terrenos, sino tan sólo a su titularidad privada. Por lo que, considera la Sala que debe declararse la nulidad de la resolución impugnada, tanto por carecer de motivación o justificación suficiente, como por haber incurrido en nulidad ya que el procedimiento de deslinde no se ha ajustado al procedimiento establecido."

En cumplimiento de esta sentencia de la Audiencia Nacional de 5 de junio de 2018, por Orden Ministerial de 2 de abril de 2019, la Dirección General de la Costa y el Mar declaró nula la Orden Ministerial de 30 de junio de 2014 aprobatoria del deslinde, y con fecha 22 de marzo de 2020 prestó conformidad a la nueva delimitación a efectos de incoar en la zona un nuevo expediente de deslinde, expediente que es el que ahora se tramita.





Dirección General de la Costa y el Mar

Demarcación de Costas en Valencia

1.3 DESLINDES APROBADOS CON ANTERIORIDAD

Como se ha indicado en el apartado Antecedentes, a la entrada en vigor de la Ley 22/1988, de Costas, el tramo objeto de este proyecto se encontraba deslindado por la Orden Ministerial de 6 de julio de 1950 deslinde de la playa norte del puerto de Sagunto. Dicho deslinde se aprobó al amparo del Real Decreto Ley de Puertos de 19 de enero de 1928.

Con la Ley 22/1988, de Costas en vigor se aprobó un nuevo deslinde por Orden Ministerial de 30 de junio de 2014, cuya referencia es DES01/13/46/0001, deslinde que excluía del dominio público marítimo-terrestre la finca resgistral 37.075, Tomo 1735, Libro 383, folio 27, inscrita en el Registro de la Propiedad nº 1 de Sagunto. Dicho deslinde fue anulado por Orden Ministerial de 2 de abril de 2019 en cumplimiento de la sentencia de la Audiencia Nacional de 5 de junio de 2018.



Figura 3.- Deslindes anteriores.





Dirección General de la Costa y el Mar

Demarcación de Costas en Valencia

1.4 JUSTIFICACIÓN Y PROPUESTA DEL DESLINDE

La aplicación de la Ley 22/1988, de 28 de julio, de Costas con las modificaciones que incorpora la 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 (BOE 30/05/2013) y el Reglamento General de Costas, aprobado por Real Decreto 876/2014, de 10 de Octubre (BOE 11/10/2014), disponen las actuaciones necesarias para –art. 2º del Reglamento- "... 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...", a tal efecto se ha procedido a la tramitación del correspondiente deslinde conforme establecen los artículos 11 y siguientes de la Ley y 19 y siguientes del Reglamento General de Costas.

En el marco de las actuaciones que conlleva la tramitación del presente expediente de deslinde, se incluye el "Estudio para la determinación de la ribera del mar en el tramo de costa de la playa de Sagunto que limita con el norte del puerto, en el TM de Sagunto (Valencia)", elaborado por la empresa consultora IDYMA en marzo de 2020, adecuado a lo dispuesto en la Ley y su Reglamento General de Costas y que se recoge en el Anejo nº 9 del presente documento. Dicho estudio ha incluido entre sus actividades, la realización de trabajos de campo y de gabinete, así como, la recopilación de diversa documentación técnica con el fin de determinar los bienes que por sus características reúnen los requisitos establecidos en la Ley de Costas para ser considerados bienes demaniales.

La base legal para la determinación del dominio público marítimo-terrestre en el presente procedimiento es la siguiente:

- La sentencia firme de la Audiencia Provincial de Valencia, de fecha 22 de diciembre de 2010 (recurso de apelación núm. 636/2010): declara la finca registral 37.075 de titularidad privada.
- Sentencia firme de la Audiencia Nacional de 5 de junio de 2018 (recurso contencioso-administrativo nº 198/2014): anula el deslinde aprobado por OM de 30 de junio de 2014.

2 OBJETO DEL PROYECTO

El objeto del proyecto de deslinde en el frente de la finca registral 37.075, es determinar el dominio público marítimo terrestre y asegurar su integridad y adecuada





Dirección General de la Costa y el Mar

Demarcación de Costas en Valencia

conservación, adoptando, en su caso, las medidas de protección y restauración necesarias.

El presente proyecto de deslinde se redacta en cumplimiento de lo establecido en el Art. 24 del Reglamento General de Costas dictado para el desarrollo y ejecución de la Ley 22/1988, de 28 de Julio de Costas y Ley 2/2013 por Real Decreto 876/2014, con los contenidos en él establecidos.

Artículo 24. Proyecto de deslinde.

- 1. Practicadas las actuaciones previstas en los artículos 21, 22 y 23 de este reglamento, el Servicio Periférico de Costas formulará el proyecto de deslinde, que comprenderá:
- a) Memoria, con descripción de las actuaciones practicadas e incidencias producidas y con justificación de la línea de deslinde propuesta y demás delimitaciones previstas en el artículo 18 de este reglamento, en función de aquellas y de los informes emitidos y alegaciones presentadas.
- b) Planos topográficos a escala no inferior a 1/1.000, con el trazado de la línea de deslinde y las delimitaciones indicadas, debidamente recogidas en los planos catastrales.
 - c) Pliego de condiciones para el replanteo y posterior amojonamiento del deslinde.
 - d) Presupuesto estimado.
- 2. El proyecto y su ejecución deberán cumplir las instrucciones técnicas que, en su caso, se aprueben por el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, incluyendo los modelos de hitos de deslinde y de otras señales o referencias.
- El expediente de deslinde, con el proyecto y el acta de replanteo, será elevado al Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente para su aprobación mediante orden ministerial.

3 ACTUACIONES PRACTICADAS DURANTE LA TRAMITACIÓN DEL EXPEDIENTE

3.1 Incoación del expediente (Art. 20.1 Reglamento General de Costas)

Con fecha **22 de marzo de 2020** la Dirección General de la Costa y el Mar, una vez examinada la propuesta de deslinde remitida por la Demarcación de Costas en Valencia, presta conformidad a la delimitación autorizando la incoación del expediente de deslinde.

Con fecha **11 de febrero de 2021** la Demarcación de Costas en Valencia acuerda incoar el expediente de "Deslinde de los bienes de dominio público marítimo-terrestre en un tramo de costa de unos 400 metros de longitud, al norte del puerto de Sagunto, en el frente de la finca registral 37.075, inscrita en el Tomo 1735, Libro 383, Folio 27, en el Registro de la Propiedad nº 1 de Sagunto, en el término municipal de Sagunto (Valencia)".





Dirección General de la Costa y el Mar

Demarcación de Costas en Valencia

3.2 Información Pública y Oficial (Art. 21.2 b) Reglamento General de Costas

Para dar cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 21.2.b) del Reglamento General de Costas, con fecha 15 de febrero de 2021 se iniciaron los trámites de información pública y oficial procediéndose a la solicitud de los preceptivos informes.

Con fecha 15 de febrero de 2021 fue remitido para su publicación en el Boletín Oficial de la Provincia de Valencia el anuncio de incoación del expediente, el cual fue publicado el día **26 de febrero de 2021** (BOP nº 39). En dicho anuncio se procedió a la apertura del periodo de información pública otorgando el plazo de un mes para que cualquier interesado pueda comparecer en el mismo, examinar los planos de delimitación y formular las alegaciones que considere oportunas.

Asimismo, se remitieron a los organismos oficiales que se relacionan a continuación oficios con petición de los preceptivos informes relativos a la delimitación provisional y adjuntando planos de delimitación provisional del dominio público marítimo-terrestre:

- Escrito de solicitud de informe y suspensión cautelar del otorgamiento de licencias de obras en el ámbito afectado por el deslinde, dirigido al Ayuntamiento de Sagunto, de fecha 15 de febrero de 2021.
- Escrito de solicitud de informe dirigido a la Conselleria de Política Territorial,
 Obras Públicas y Movilidad de la Dirección General de Puertos, Aeropuertos y
 Costas, de la Generalitat Valenciana, de fecha 15 de febrero de 2021.
- Escrito de solicitud de informe dirigido a la Autoridad Portuaria de Valencia, de fecha 15 de febrero de 2021.

Los informes presentados por los organismos oficiales se analizan en el Anejo 5 de la presente Memoria, en el informe de las alegaciones presentadas.

Durante esta fase fueron puestos a disposición de toda persona interesada los planos de delimitación provisional propuesta del dominio público marítimo-terrestre, límite de servidumbre de tránsito y límite de servidumbre de protección.

Con fecha **24 de febrero de 2021** se realiza la publicación del anuncio en el diario Levante.





Dirección General de la Costa y el Mar

Demarcación de Costas en Valencia

El anuncio fue publicado también en la sede electrónica (página web) del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, donde apareció expuesto desde el 1 de marzo hasta el 19 de abril de 2021, de acuerdo con lo establecido en al art. 21.1.a) del Reglamento General de Costas, y en el tablón de anuncios de la Demarcación de Costas en Valencia, desde el 26 de marzo de 2021 hasta el 10 de abril de 2021.

En cuanto a la publicación en el tablón de anuncios del Ayuntamiento de Sagunto, la misma fue solicitada mediante escrito de fecha 15 de febrero de 2021, no habiéndose recibido certificado de su exposición en dicho tablón durante el período de Información Pública y Oficial.

3.3 Solicitud de certificación de dominio y cargas al Registro de la Propiedad (Art. 21.2.c) Reglamento General de Costas)

Con fecha de **15 de febrero de 2021**, se remitió al Registro de la Propiedad nº 1 de Sagunto plano de emplazamiento y delimitación provisional del dominio público con indicación de que la única finca afectada por el deslinde era la finca registral 37.075, inscrita en el Tomo 1735, Libro 383, Folio 27, en el citado Registro, a los efectos prevenidos en el artículo 21.2c del Real Decreto 876/2014, de 10 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento General de Costas.

El **13 de abril de 2021** se recibe oficio de respuesta del Registro de la Propiedad al que se acompaña certificado de dominio y cargas de la finca registral nº 37.075, así como la constancia de la incoación del expediente de deslinde.

3.4 Modificaciones antes de la realización del acto de apeo del deslinde

En el informe presentado por el Área de Planeamiento del Ayuntamiento de Sagunto fechado el 4 de marzo de 2021, se manifiesta que en el plano que acompaña al oficio de incoación del expediente, no existe correspondencia entre la representación gráfica indicada en el plano y la posición de los vértices que aparece en el listado de coordenadas, ya que uno de los vértices se situaría a unos 440 metros en el interior del mar.

Revisado el plano de delimitación provisional, se detectó un error material en el listado de la coordenada del vértice P-24, concretamente en la coordenada Y, procediéndose a la corrección del mismo en el listado de coordenadas que figura en el acta de apeo y en el de los planos del presente proyecto.





Dirección General de la Costa y el Mar

Demarcación de Costas en Valencia

Plano	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
Información Oficial	P-24	739.892,9300	4.393.378,1156
Acta Apeo	P-24	738.892,93	4.393.375,67

3.5 Acto de apeo del deslinde, en cumplimiento del Art. 22 del Reglamento General de Costas.

Tras realizar las oportunas notificaciones individuales a los interesados en el expediente y en cumplimiento de lo establecido en el artículo 22 del Reglamento General de Costas, fueron citados sobre el terreno para mostrarles la delimitación provisional del dominio público mediante su apeo. Dicho acto se celebró el día **21 de septiembre de 2021**, junto al malecón del puerto de Sagunto.

En el acta levantada a tal efecto, se manifestó la conformidad o disconformidad de los asistentes con la delimitación propuesta, otorgándose un plazo de 15 días para que formularan las alegaciones que estimasen oportunas y propusieran motivadamente una delimitación alternativa.

4 ALEGACIONES Y ESCRITOS PRESENTADOS DURANTE LOS TRÁMITES DE INFORMACIÓN PÚBLICA Y TRAS EL ACTO DE APEO DEL DESLINDE

En el **ANEJO 5** de la presente Memoria se incluyen los informes con el resumen y contestación a las 11 alegaciones presentadas, durante el periodo de información pública o tras el acto de apeo del deslinde. Se han contestado de forma conjunta con las presentadas en el periodo de información pública siempre que fueran coincidentes.

A continuación, se presenta una relación de las mismas.

Nº alegación	Alegado en:	Fecha presentación:	PROPIETARIOS	Tipo	Hitos línea propuesta (aproximados)
1	INFORMACIÓN OFICIAL	12/03/2021	Ayuntamiento de Sagunto	DP	Todo el deslinde
2	INFORMACIÓN PÚBLICA	27/03/2021 (fuera de plazo)	Grupo Municipal de Esquerra Unida del País Valencià	DP	Todo el deslinde
3	INFORMACIÓN PÚBLICA	30/03/2021 (fuera de plazo)	Acció Ecologista-AGRÓ	DP	Todo el deslinde
4		19/04/2021	Asociación Europea de Perjudicados por la Ley de Costas	DP	Todo el deslinde
5	INFORMACIÓN OFICIAL	07/05/2021 (ampliación plazo)	Autoridad Portuaria de Valencia	DP	Todo el deslinde





Dirección General de la Costa y el Mar

Demarcación de Costas en Valencia

Nº alegación	Alegado en:	Fecha presentación:	PROPIETARIOS	Tipo	Hitos línea propuesta (aproximados)
6		06/07/2021	Conselleria de Política Territorial, Obras Públicas y Movilidad	DP	Todo el deslinde
7	TRAS APEO	01/10/2021	COFIVACASA, S.A.	DP	Todo el deslinde
8	TRAS APEO	08/10/2021	Ayuntamiento de Sagunto	DP	Todo el deslinde
9	TRAS APEO	13/10/2021	Grupo Municipal de Esquerra Unida del País Valencià	DP	Todo el deslinde
10	TRAS APEO	15/10/2021	Autoridad Portuaria de Valencia	DP	Todo el deslinde
11	TRAS APEO	15/10/2021	Acció Ecologista-AGRÓ	DP	Todo el deslinde

5 DELIMITACIÓN DEL DOMINIO PÚBLICO MARÍTIMO-TERRESTRE Y SU SERVIDUMBRE DE PROTECCIÓN

5.1 DESCRIPCIÓN Y JUSTIFICACIÓN DE LA LÍNEA DE DESLINDE PROPUESTA Y DE LA RIBERA DE MAR

De acuerdo con los antecedentes administrativos y estudios previos recogidos en el expediente, se efectúa la delimitación del dominio público marítimo terrestre, cuya justificación, en esencia, se basa en la existencia de un deslinde aprobado en 1950 que se mantiene en el presente tramo de costa, dado que no existen terrenos más al interior que reúnan las características que establece la Ley de Costas para ser incluidos en el dominio público marítimo-terrestre, excluyéndose únicamente de ese deslinde una porción de terrenos declarados de propiedad particular por sentencia civil de 22 de diciembre de 2010, cuyos límites corresponden con la finca registral 37.075 según informe topográfico y planos aportados al juicio civil con la demanda, en los que se identifica la mencionada finca, propiedad de la mercantil PROSAGUNSA, y de acuerdo con los razonamientos que se exponen más adelante.

Tal como se ha manifestado en el apartado Antecedentes, la SAN de 1995, estimó que se debía realizar el deslinde excluyendo la finca del dominio público marítimo-terrestre al no tener la consideración de pertenencias demaniales.

El Tribunal Supremo, en su sentencia de fecha 3 de enero de 2002, indicó que dicho pronunciamiento debería realizarlo un tribunal civil.

La sentencia civil firme, de fecha 22 de diciembre de 2010, ratificó el criterio de la SAN de 1995, y consideró que la parcela era propiedad privada.





Dirección General de la Costa y el Mar

Demarcación de Costas en Valencia

Por O.M. de 30 de junio de 2014, en ejecución de la sentencia anterior, se aprobó el deslinde del dominio público marítimo-terrestre excluyendo la parcela propiedad de PROSAGUNSA, pero sin realizar ningún estudio sobre las características físicas de los terrenos.

La sentencia de la Audiencia Nacional de fecha 5 de junio de 2018 (recurso nº 198/2014), anuló la O.M. de 30 de junio de 2014, argumentando en esencia, que "la Orden impugnada no ha respetado el contenido de los preceptos de la ley Costas, artículos 11, 12 y 13, en los que se establece el procedimiento de deslinde y que exigen, entre otros requisitos, la toma de datos y apeos necesarios para la constatación de las características naturales de los terrenos en cuestión y si sus características físicas son las relacionadas en los artículos 3, 4 y 5 de la ley", concluyendo que "...En definitiva, la Administración, en virtud de una sentencia civil que declara la titularidad de un terreno como propiedad privada, terreno que, se encontraba previamente incluido en el dominio público marítimo terrestre, por una Orden de deslinde de 1950, y sin efectuar ningún tipo de análisis, informe ni estudio sobre las características físicas del terreno, procedió a excluir dicha finca del dominio público marítimo terrestre, con la sola justificación de deber ejecutar una sentencia civil, sentencia que sin embargo no se pronunciaba sobre la cuestión relativa al dominio público de los terrenos, sino tan solo a su titularidad privada".

En consecuencia, esta Administración de Costas, en ejecución de la mencionada sentencia, ha procedido a efectuar un nuevo deslinde sometiéndose al procedimiento legalmente establecido realizando los pertinentes estudios y análisis de las características físicas de los terrenos, partiendo de la base de que los mismos perdieron su condición de dominio público pasando a propiedad privada por tratarse de terrenos ganados al mar y amparados por una concesión a perpetuidad otorgada en 1902 por lo que, tal como establece la disposición transitoria 2ª.2 de la Ley de Costas, se respeta la situación de propiedad privada de los mismos otorgada por la legislación anterior, salvo que hubieran sido invadidas por el mar o las arenas de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 6 de la Ley de Costas, que establece:

1. Los propietarios de los terrenos amenazados por la invasión del mar o de las arenas de las playas, por causas naturales o artificiales, podrán construir obras de defensa, previa autorización o concesión, siempre que no perjudiquen a la playa ni a la zona marítimo-terrestre, ni menoscaben las limitaciones y servidumbres legales correspondientes.





Dirección General de la Costa y el Mar

Demarcación de Costas en Valencia

2. En otro caso, los terrenos invadidos pasarán a formar parte del dominio público marítimo-terrestre, según resulte del correspondiente deslinde.

Las características físicas de los terrenos y la cota máxima de inundación han sido estudiadas en el informe "Estudio para la determinación de la ribera del mar en el tramo de costa de la playa de Sagunto que limita con el norte del puerto, en el TM de Sagunto (Valencia)", elaborado por la empresa consultora Ingeniería Digital y Medio Ambiente-IDYMA, en marzo de 2020, que figura en el Anejo 9.

En este informe se incluye un análisis de la evolución geomorfológica de la zona, un análisis del suelo procedente de 18 calicatas practicadas sobre los terrenos, así como un estudio topográfico y de la cota de alcance del oleaje en régimen extremal en este tramo de costa, concluyendo:

- que en los terrenos que conforman la finca registral 37.075 no existen depósitos de materiales sueltos en los horizontes superficiales que pudieran vincular en la actualidad la finca con la dinámica litoral del sistema playa-duna de la playa;
- que según el estudio altimétrico realizado y aplicando los criterios establecidos en el Reglamento General de Costas para la determinación de la zona marítimo-terrestre, se obtiene una cota de inundación frente a los terrenos de 1,92 m. (referidos al N.M.M.A.), obteniéndose en consecuencia un límite interior de la zona marítimo terrestre que no sobrepasa el borde exterior del paseo marítimo.

En base a lo expuesto, sobre los terrenos de la finca propiedad de la mercantil PROSAGUNSA no se ha constatado que estén afectados por la influencia de los temporales o de las invasiones de las arenas de la playa, por lo que no pasarán a formar parte del dominio público por no ser de aplicación el antes mencionado artículo 6.2 de la Ley al no reunir los terrenos las características físicas de playa o zona marítimo-terrestre que exigen los artículos 3.1.a y b de la Ley de Costas para ser considerados como dominio público marítimo-terrestre.

Otro estudio, "Análisis de los factores que han condicionado la evolución histórica de las playas en el entorno del puerto de Valencia", elaborado en octubre de 2020 por la empresa HIDTMA para la Autoridad Portuaria de Valencia, analiza la evolución histórica de las obras del puerto de Sagunto y muestra la evolución de la línea de costa en el ámbito de los terrenos de la finca de la mercantil PROSAGUNSA. Según este estudio, el límite de la zona marítimo-terrestre en 2015, año en que la Dirección General de Obras Públicas suscribió el Acta de recepción parcial de las obras





Dirección General de la Costa y el Mar

Demarcación de Costas en Valencia

de la concesión a la Sociedad Minera de Sierra Menera, coincidiría con el límite de la finca registral 37.075.

En consecuencia, se ha trazado como límite interior del dominio público el que corresponde con el deslinde aprobado por O.M. de 6 de julio de 1950, excluyendo la finca registral 37.075 que se delimita con una línea poligonal cerrada, definida por 24 vértices (del P-1 al P-24), que se refleja en el plano fechado en enero de 2021 y suscrito por el Jefe de la Demarcación de Costas en Valencia.

La delimitación de la ribera del mar se ha trazado, de acuerdo con las conclusiones del informe técnico de IDYMA, por el límite interior de la duna secundaria del sistema dunar, alcance interior del actual ecosistema playa-duna en la playa de Sagunto, que coincide con el límite exterior del paseo marítimo actual, en virtud de lo establecido en el artículo 3.1.b) de la Ley de Costas.

5.2 JUSTIFICACIÓN DE LAS SERVIDUMBRES DE PROTECCIÓN Y TRÁNSITO

De acuerdo con el artículo 23.1 de la Ley 22/1988, de 28 de julio, de Costas "la servidumbre de protección recaerá sobre una zona de 100 metros medida tierra adentro desde el límite interior de la ribera de mar". Y en la Disposición Transitoria Tercera en su punto 3 especifica que "los terrenos calificados como suelo urbano a la entrada en vigor de la presente Ley estarán sujetos a las servidumbres establecidas en ella, con la salvedad de que la anchura de la servidumbre de protección será de 20 metros."

El planeamiento urbanístico vigente a la entrada en vigor de la Ley 22/1988, de 28 de julio, de Costas, era el Plan General de Ordenación Urbana de 1981, que clasificaba los terrenos como suelo urbano.

En el tramo de costa objeto de proyecto la servidumbre de protección se establece en 20 metros medida tierra adentro desde el interior de la ribera de mar, si bien queda subsumida en todo el tramo dentro del dominio público marítimoterrestre.

En el Anejo 10 se incluye la Información Urbanística correspondiente a la zona objeto del deslinde.

La zona de servidumbre de tránsito se mide, conforme a la aplicación del artículo 27 de la Ley de Costa, desde el límite interior de la ribera del mar, extendiéndose a seis metros, tierra adentro, salvo en aquellos lugares de tránsito difícil





Dirección General de la Costa y el Mar

Demarcación de Costas en Valencia

o peligroso en los que se puede proponer ampliar el ancho de dicha franja en lo que resulte necesario, hasta un máximo de veinte metros, de conformidad con lo dispuesto en el apartado 2 del artículo 27 de la Ley 22/1988, de Costas.

En este caso, la anchura de la servidumbre de tránsito se establece en seis metros en todo el tramo, si bien queda subsumida dentro del dominio público marítimo-terrestre.

6 AMOJONAMIENTO DE LOS VÉRTICES

6.1 OBJETO Y DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS

El presente proyecto tiene por objeto asimismo la realización de las obras de amojonamiento que se detallan a continuación y que se representan en las hojas correspondientes del Documento núm. 2.- PLANOS y a las instrucciones que dicte el Director de las Obras, para resolver de la manera más conveniente aquellas dificultades de detalle que puedan presentarse.

La descripción que se hace en los artículos siguientes tiene simplemente, un carácter enumerativo y de identificación y está destinado, esencialmente, a facilitar la interpretación de los planos, a lo representado en éstos, a lo que se desprende de las mediciones y cubicaciones y a las disposiciones dictadas por el Director de las Obras, durante la ejecución de éstas, inspiradas en el espíritu de este Proyecto, deberán ajustarse las obras del mismo.

Las obras que comprende este Proyecto consisten en la realización del amojonamiento del tramo de costa que comprende el perímetro de la finca registral 37.075, y que consisten en líneas generales en:

- Replanteo de los hitos de la línea de deslinde.
- Excavación a mano en cualquier tipo de terreno.
- Ejecución de cimentación con hormigón H-150.
- Instalación de mojón prefabricado en H-175, según planos, incluyendo anclaje y plancha de acero inoxidable, enlucido y pintado.
- Señalización de mojón según planos.
- Desbroce de vegetación existente
- Demolición y retirada de los mojones existentes





Dirección General de la Costa y el Mar

Demarcación de Costas en Valencia

6.2 PRESUPUESTO ESTIMADO DEL AMOJONAMIENTO

El presupuesto estimado al que asciende el amojonamiento de los vértices del deslinde en el frente de la finca registral 37.075 es de la cantidad de SIETE MIL SETECIENTOS SIETE EUROS CON SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS (7.707,74 €), IVA incluido.

6.3 PLAZO DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

El plazo de ejecución para el replanteo y posterior amojonamiento del deslinde será el que fije el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares en su día, estimándose como más apropiado un plazo de ejecución de TRES (3) MESES y un plazo de garantía de UN (1) AÑO, durante el cual será por cuenta del contratista los gastos de conservación y reparación que se originen por defectos de la obra realizada.

6.4 CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA

Se estará a lo dispuesto en los artículos 54 y siguientes de la Ley de Contratos del Sector Público para la adjudicación de las obras de amojonamiento a realizar según el deslinde practicado que este proyecto contempla. Dado el importe de ejecución de las obras de amojonamiento a realizar, podrán no estar clasificados.

6.5 CUMPLIMIENTO DE LA LEY Y EL REGLAMENTO DE COSTAS

El presente Proyecto de Deslinde cumple con las disposiciones establecidas en la Ley 22/1988, de 28 de julio, de Costas, en su redacción actual tras la entrada en vigor de la Ley 2/2013, de 29 de mayo, de protección y uso sostenible del litoral y de modificación de la Ley de Costas, así como con las disposiciones propias de la Ley 2/2013 y del Reglamento General de Costas aprobado por Real Decreto 876/2014.

7 DOCUMENTOS DEL PROYECTO DE DESLINDE

El presente proyecto consta de los siguientes documentos:





Dirección General de la Costa y el Mar

Demarcación de Costas en Valencia

DOCUMENTO Nº 1.- MEMORIA Y ANEJOS

ANEJO 1.- SENTENCIAS E INFORMES.

- 1.1.- SENTENCIA AUDIENCIA PROVINCIAL DE VALENCIA DE 22 DE DICIEMBRE DE 2010.
- 1.2.- SENTENCIA AUDIENCIA NACIONAL DE 5 DE JUNIO DE 2018.
- 1.3.- INFORME TOPOGRÁFICO DE 23 DE MARZO DE 2007 (Presentado por PROMOTORA SAGUNTINA, S.L. en los autos iniciales seguidos ante el Juzgado de 1ª Instancia nº 3 de Valencia).
- 1.4.- INFORME ABOGACÍA DEL ESTADO DE 29 DE OCTUBRE DE 2013.

ANEJO 2.- RELACIÓN DE INTERESADOS EN EL DESLINDE.

- 2.1.- RELACIÓN DE INTERESADOS EN EL DESLINDE.
- 2.2.- RELACIÓN Y PLANO DE LAS PARCELAS CATASTRALES AFECTADAS POR EL DESLINDE.
- ANEJO 3.- OCUPACIONES DEL DOMINIO PÚBLICO MARÍTIMO-TERRESTRE.
- ANEJO 4.- ACTA DE APEO.
- ANEJO 5.- CONTESTACIÓN ALEGACIONES PRESENTADAS.
- ANEJO 6.- COORDENADAS DE LOS VÉRTICES DE LA POLIGONAL DE DESLINDE.
- ANEJO 7.- FICHA DEL DESLINDE.
- ANEJO 8.- REPORTAJE FOTOGRÁFICO.
 - 8.1.- ORTOFOTOS HISTÓRICAS (AÑOS 1956, 1997 Y 2000).
 - 8.2.- ORTOFOTO VERTICAL (escala 1:10.000 y 1:2.000).
 - 8.3.- FOTOGRAFÍA OBLICUA (VUELO DGC).

ANEJO 9.- ESTUDIOS TÉCNICOS.

9.1.- ESTUDIO PARA LA DETERMINACIÓN DE LA RIBERA DEL MAR EN EL TRAMO DE COSTA DE LA PLAYA DE SAGUNTO QUE LIMITA CON EL NORTE DEL PUERTO. EN EL TM DE SAGUNTO (VALENCIA). IDYMA MARZO 2020.

Proyecto de "Deslinde de los bienes de dominio público marítimo-terrestre en un tramo de costa de unos 400 metros de longitud, al norte del puerto de Sagunto, en el frente de la finca registral 37.075, inscrita en el Tomo 1735, Libro 383, Folio 27, en el Registro de la Propiedad nº 1 de Sagunto, en el término municipal de Sagunto (Valencia)."

MEMORIA

19



FIRMANTE(1): CONCEPCION ICARDO FOS | FECHA: 22/09/2022 14:45 | Aprueba



Dirección General de la Costa y el Mar

Demarcación de Costas en Valencia

9.2.- ÁNALISIS DE LOS FACTORES QUE HAN CONDICIONADO LA EVOLUCIÓN HISTÓRICA DE LAS PLAYAS EN EL ENTORNO DEL PUERTO DE VALENCIA. HIDTMA OCTUBRE 2020.

ANEJO 10.- DOCUMENTACIÓN URBANÍSTICA DEL TRAMO DE COSTA.

ANEJO 11.- DESLINDES ANTERIORES EN EL TRAMO DE COSTA.

ANEJO 12.- ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.

DOCUMENTO Nº 2.- PLANOS

<u>PLANO Nº 1</u>. PLANOS DE DELIMITACIÓN PROVISIONAL Y ZONA DE SERVIDUMBRE (1:1.000). <u>PLANO Nº 2</u>. PLANO DE HITOS

DOCUMENTO № 3: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

DOCUMENTO Nº 4: PRESUPUESTO

- Mediciones
- Cuadro de precios 1
- Cuadro de precios 2
- Presupuestos parciales
- Resumen general del presupuesto

8 CONCLUSIONES

Estimando que el presente Proyecto reúne los requisitos exigidos por la vigente legislación, especialmente a lo dispuesto en el artículo 24 del Reglamento General para el Desarrollo y Ejecución de la Ley de Costas, se eleva a la Superioridad para su aprobación, si procede.

LA JEFA DE LA DEMARCACIÓN DE COSTAS EN VALENCIA: PA (Resolución de la Subsecretaría de 19/04/2022), Concepción Icardo Fos.

(Documento firmado electrónicamente en Valencia, en la fecha y hora referenciadas en la firma)



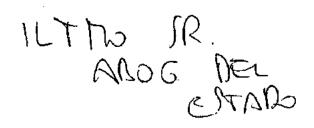


ANEJO 1.- SENTENCIAS E INFORMES.

- 1.1.- SENTENCIA AUDIENCIA DE VALENCIA DE 22 DE DICIEMBRE DE 2010.
- 1.2.- SENTENCIA AUDIENCIA NACIONAL DE 5 DE JUNIO DE 2018.
- 1.3.-INFORME TOPOGRÁFICO DE 23 DE MARZO DE 2007 (Presentado por PROMOTORA SAGUNTINA, S.L. en los autos iniciales seguidos ante el Juzgado de 1ª Instancia nº 3 de Valencia).
- 1.4.- INFORME ABOGACÍA ESTADO DE 29 DE OCTUBRE DE 2013.

1.1.- SENTENCIA AUDIENCIA DE VALENCIA DE 22 DE DICIEMBRE DE 2010.

Rollo nº 000636/2010 Sección Séptima







SENTENCIA Nº 6 7 I

SECCION SEPTIMA

Ilustrísimos/as Señores/as:

Presidente/a:

D. JOSE ANTONIO LAHOZ RODRIGO

Magistrados/as

D^a PILAR CERDAN VILLALBA

D^a OLGA CASAS HERRAIZ

En la Ciudad de Valencia, a veintidós de diciembre de dos mil diez.

Vistos, ante la Sección Séptima de la Ilma. Audiencia Provincial de Valencia en grado de apelación, los autos de Juicio Ordinario - 000400/2007, seguidos ante el JUZGADO DE PRIMERA INSTANCIA NUMERO 3 DE VALENCIA, entre partes; de una como demandante/s - apelante/s PROMOTORA SAGUNTINA SA, dirigido por el/la letrado/a D/D^a. JOSE ANTONIO JIMENEZ DE CISNEROS y representado por el/la Procurador/a D/D^a ELENA HERRERO GIL, y de otra como demandado/s - apelado/s DIRECCION GENERAL DE COSTAS DEL MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE, dirigido por el Ilmo. Sr. Abogado del Estado.

Es Ponente el/la Ilmo/a. Sr./Sra. Magistrado/a D/D*. PILAR CERDÁN VILLALBA.

ANTECEDENTES DE HECHO:

PRIMERO.- En dichos autos, por el Ilmo. Sr. Juez del JUZGADO DE PRIMERA INSTANCIA NUMERO 3 DE VALENCIA, con fecha veinticinco de enero de dos mil diez, se dictó la sentencia cuya parte dispositiva es como sigue: "FALLO: Que desestimando integramente la presente demanda





formulada por PROMOTORA SAGUNTINA, S.A. Tepresentada por el Procurador de los Tribunales D^a Elena Herrero Gi Zontal PREOCION GENERAL DE COSTAS DEL MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE, representada por la Abogacía del Estado por medio de D. Jesé Marí Olano, sobre acción declarativa de dominio, debo: 1) Absolver y absuelvo a dicha demandada de las pretensiones contra ella deducidas, 2) con expresa imposición de las costas causadas a la demandante".

<u>SEGUNDO.</u>-Contra dicha sentencia, por la representación de la parte demandante se interpuso recurso de apelación, y previo emplazamiento de las partes se remitieron los autos a esta Audiencia, en donde comparecieron las partes personadas. Se ha tramitado el recurso, acordándose el día trece de diciembre de dos mil diez para Votación y Fallo, en que ha tenido lugar.

<u>TERCERO.-</u>En la tramitación del recurso se han observado las prescripciones y formalidades legales en materia de procedimiento.

FUNDAMENTOS DE DERECHO:

PRIMERO.- Por la sentencia de instancia se desestimó la demanda de juicio ordinario en ejercicio de una acción declarativa de dominio sobre la finca registral nº 37.075, en petición, de un lado, de la declaración de que la misma, es un bien de carácter privado desde la Resolución de la Dirección de Obras Públicas de 6-11-1915, que así lo declaró antes de la entrada en vigor de la Ley de Costas de 1988 sin reunir los requisitos de sus arts. 3, 4 y 5, como terrenos ganados al mar por las obras realizadas por la actora y de playa concedidos a perpetuidad y, de otro de la con rectificación de su inscripción y levantamiento de su suspensión en relación con 10.500m2 por tener tal carácter.

Dicha desestimación se fundó en que los terrenos cuya declaración de dominio se insta están incluídos en la zona marítimo terrestre y son de dominio público desde que se aprobó su deslinde en 1950 y, según el art.4 de la Ley de Costas ,los mismos ,son de tal dominio público como terrenos ganados al mar como consecuencia directa o indirecta de obras y los desecados en su ribera, sin que se hubiera declarado su propiedad privada en la cláusula de su concesión a perpetuidad que recoge la Orden de 11-8-1902 previa a su vigencia por lo que no resulta aplicable su DT2^a que sólo prevé esta propiedad para este supuesto.

Contra la citada resolución se formula recurso por la actora en base a que la misma incurre en una indebida valoración de las pruebas y vulnera las normas y doctrina aplicable al caso por lo siguiente :1)Si existe un propiedad privada consolidada sobre los terrenos que reclama antes de la vigencia de la Ley de





Costas, en los términos de su DT2ª.declarada por la Resolución de la Dirección de Obras Públicas de 6-11-1915 y derivada de admissiones posteriores por la Administración ,estando inscrita a favor de su desde desde 1923,2)La concesión de dichos terrenos en 1902 antes de dicha vigen la rificia perpetuidad y la no expresión en su clausula de que lo es sin perviscio del derectio de propiedad y sin cesión del dominio público, se ha de entender como una desafección tácita de aquéllos de tal dominio pasando a ser de propiedad privada del concesionario;3)Al margen de tal cláusula, según el derecho vigente al tiempo de tal concesión y frente a la actual Ley de Costas que no cabe aplicar de modo retroactivo ,a diferencia de la desecación de marismas ,los terrenos ganados al mar por obras construídas eran de propiedad privada de quien las ejecutaba aunque no se expresara nada en aquélla y el deslinde de la Administración sólo presumía la posesión a favor de ésta pero no la propiedad que ésta debía reivindicar ;4)En todo caso los terrenos reclamados al surgir artificialmente no son de dominio público por no conservar las características naturales de zona marítimo-terrestre o playa a las que el art. 132 de la CE y el art...3 de dicha Ley de Costas ciñe tal dominio.

La demandada se opuso al recurso por los Fundamentos contrarios y por los propios de la sentencia.

<u>SEGUNDO.</u> Esta Sala da por reproducida la Fundamentación Jurídica de la sentencia de instancia en lo que no se oponga a lo que se expondrá a continuación, previa revisión de las pruebas para luego valorarlas a la luz de las normas y doctrina aplicables en relación con los motivos del recurso, partiendo de que de los dos requisitos de la acción declarativa de dominio esgrimida, título de dominio e identificación de la finca, sólo se debate el primero.

Así de tales pruebas resulta:

- -La actora Promotora Saguntina S.A., adquirió la finca registral 37.075 en virtud de escritura de compraventa y segregación de 9-7-1988.
- -Por Real Orden de 11-8-1902 se otorgó a dicha vendedora de la actora, una concesión sin plazo limitado y con sujeción al art.50 de la Ley de Puertos para construir en la playa de Sagunto un dique y un embarcadero (documento 11 de la demanda), siendo tal Ley de 1880 y mencionando también la RO de 20-8-1883.
- -Según Memoria descriptiva de tal embarcadero y de instalaciones de 23-10-1915 ,las obras del dique norte se recepcionaron parcialmente por acta suscrita por el Ingeniero Jefe de la Jefatura de Obras Públicas de tal fecha ,siendo aprobada por Resolución de la Dirección de Obras Públicas de 6-11-1915,que señala que los terrenos ganados al mar con motivo de las obras son propiedad de la entidad concesionaria por aplicación del art.99 del Reglamento de la LP de 1912,en concreto de 10.500 m2 de los 11.500 m2





DE JUSTICIA

objeto de la concesión a perpetuidad 11 (documentos 12 y // de la demanda). -Que el 22-2-1923 dichos terrenos se inscriben en el Refistro de la Propiedad a nombre de la concesionaria.

-Que por Orden Ministerial de 6-7-1950 se aprobó por el destince de la zona marítimo terrestre de la Playa de Sagunto y los terrestos edebatidos fueron considerados como tales.

-Que según autorización de determinadas obras y propuesta de ellas de la Jefatura de Costas y del Ingeniero de Servicio marítimo, de 1957 y 1974 los mismos terrenos según Orden de 6-11-1915 son propiedad de la concesionaria y derivan de las obras realizadas por ésta(documento 18 de la demanda).

-Que en fecha 15-2-1989 por la actora se solicitó nuevo deslinde del referido tramo por ignorar el de 1950 su propiedad sobre él desde 1915, lo que se le denegó por Resolución de 14-5-1990 por ser firme el de 1950 y por no haber habido desde él alteración alguna de la configuración del dominio público marítimo terrestre -

-Interpuesto recurso contencioso administrativo contra dicha Resolución, fue estimado en parte por sentencia de la AN de 30-5-1995 que entendió que los terrenos ganados al mar debatidos no eran demaniales por su concesión a perpetuidad por la citada Orden de 1902 y que estaban sometidos a la DT2º de la Ley de Costas (documento 27 de la demanda9.

-Dicha sentencia fue casada por la del TS de 3-1-2002 en el sentido de desestimar tal recurso por no ser competente ese orden para decidir una cuestión de propiedad, debiendo ir a la jurisdicción civil, y por no basarse el nuevo deslinde en la citada alteración de modo que es innecesario (documento 28 de la demanda).

TERCERO .- Valorando la anterior resultancia probatoria bajo el anunciado prisma doctrinal, cabe llegar a las siguientes consideraciones:

1)Como criterio general para el examen del recurso y partiendo de que estamos antes una acción declarativa de dominio, en la que la prueba de éste incumbe al actor, lo que se refuerza más cuando su objeto es de unos terrenos ganados al mar ,hemos de sentar el que fija la SAP de Cádiz 18-12-09 señala: "...La Constitución española en su artículo 132.2establece: "Son bienes de dominio público estatal los que determine la ley y, en todo caso, la zona maritimo- terrestre, las playas, el mar territorial y los recursos naturales de la zona económica y la plataforma continental". El carácter público de los bienes de las notas de inembargabilidad, imprescriptibilidad e inalienabilidad, como es conocido. Dicho carácter de dominio público que la Constitución consagra y cuya utilización concreta la Lev de Costas, excluye, salvo excepciones, cualquier tipo de titularidad privada sobre dichos bienes por prolongada que fuera en el tiempo y aunque hayan tenido reflejo en el Registro de la Propiedad, admitiéndose únicamente ciertos derechos de uso y





isposte nones de aprovechamiento que hubieran sido adquiridos confortesa la la Ley de Costas, como la doctrina señala. La Jurisparlenda la esta lecido que los terrenos comprendidos en la zona marítima terrestre se califican como bienes de dominio público, correspondiendo al particular que se oponga a la pretensión reivindicativa del Estado probar los hechos obstativos a la misma o, en su caso, los derechos que sobre ellos se aduzcan; derechos obstativos del particular que solo pueden prosperar si acredita la desafección de los bienes por acto de soberanía, su cambio de destino, que su enajenación fue autorizada o que han pasado al dominio de particulares antes de la Ley de Puertos de 1880, para lo que no puede bastar la simple inscripción registral, porque estos bienes están fuera del comercio, son inalienables e imprescriptibles, llevando, en su peculiar destino, la propia garantía de su inatacabilidad e inmunidad. La doctrina (Cazorla González) destaca como la Sentencia del Tribunal Supremo de 12 de noviembre de 1988 si bien declara que el inmueble en litigio era de dominio público del Estado, reconoce que los particulares que se opongan a las pretensiones reivindicativas de aquél deben probar los hechos obstativos, resultando en este aspecto efectivo si la adquisición dominical lo fue con anterioridad a la ya citada Ley de Puertos, con lo que se viene a admitir la concurrencia de derechos de particulares a los que se desplaza la carga de la prueba, no siendo para ello suficientes las inscripciones registrales, concretamente la operada en virtud del artículo 205 de la Lev Hipoteçaria como tampoco si se trata de una posesión más o menos dilatada en el tiempo, operando el artículo 132.2de la Constitución como fuente y cualificada presunción a favor del dominio nacional. La Exposición de Motivos de la Ley de Costas 22/1988, de 26 de julio, basa su fundamento para determinar el dominio público en "la depredación y privatización del litoral español debido al fuerte incremento de población y la consiguiente intensificación de usos turístico, agrícola, industrial, de transporte, pesquero y otros", intensificándose la protección de la costa y el litoral por ser un medio peculiar, muy aprovechable económicamente. Ya la Ley de Aguas de 1866 en su Exposición de Motivos fijó un límite a los bienes de dominio público, siendo " aquel donde alcancen las olas del mar en sus temporales ordinarios, así como el espacio bastante para las necesidades de la navegación y la pesca". Respecto al litoral se ha hablado de bienes de dominio público por su naturaleza, que son los recogidos en la Constitución y por lo que a los de dominio público marítimo-terrestre estatal se refiere, los contenidos en los artículos 3, 4 y 5 de la Ley de Costas, encontrándose, entre ellos, en el primero de los preceptos, las salinas. Con anterioridad a la entrada en vigor de la Lev de Costas de 1988 la Jurisprudencia avenía admitiendo enclaves privados marítimo-terrestre, cuando se dieran alguna de las siguientes circunstancias: primera, que la finca hubiera sido adquirida con anterioridad a la Ley de





Puertos de 1880, pues se entiende que es a parte de entiences cuando se declara de forma expresa el carácter de dominio público de la zona marítimo-terrestre; segunda, que se hubiera producido público de la zona decir, por haberlo así declarado una ley como consecuencia, por ejemplo, como nos afirma la doctrina (Cazorla González) de un cambio en las características esenciales del terreno; y, tercero, un cambio de destino o autorización de enajenar, situaciones que se entendieron válidas con la entrada en vigor de la Constitución...".

2)Bajo la anterior perspectiva se ha de estudiar , la primera cuestión litigiosa que se plantea cual es , si a los terrenos aquí reclamados como ganados al mar por la concesionaria a perpetuidad que ejecutó las obras del embarcadero del que resultaron, eran propiedad privada de ésta pues , de ser así y pese a que la vigente Ley de Costas en su art. 4 los considera como de dominio público marítimo- terrestre, su DT2ª. 2 respeta la situación jurídica de los mismos otorgada por la Legislación anterior.

Así, dicha DT señala."Los terrenos ganados o a ganar en propiedad al mar y los desecados en su ribera, en virtud de cláusula concesional establecida con anterioridad a la promulgación de esta ley, serán mantenidos en tal situación jurídica, si bien sus playas y zona marítimo-terrestre continuará siendo de dominio público en todo caso. Los terrenos ganados al mar y desecados en su ribera sin título administrativo suficiente continuarán siendo de dominio público".

Por su parte su art.4 refiere que pertenecen al dominio público marítimo-terrestre estatal los terrenos ganados al mar como consecuencia directa o indirecta de obras, y los desecados en su ribera.

Es en los términos de la cláusula concesional a que se refiere tal DT en los que se centra el primer problema ,en cuanto que la DG de Costas demandada y el juez de instancia ,entienden que de la de autos no se deduce la existencia de la propiedad del concesionario al no haber referencia expresa a ello si no sólo a la concesión en la R.O. de 1902 mientras que ,la actora-apelante en base a la jurisprudencia que invoca y a la Legislación vigente cuando se otorgó ésta a perpetuidad ,entiende lo contrario al derivarse esa propiedad de aquellos términos por mediar una desafectación tácita de los terrenos ganados al mar del dominio público, como dice lo corroboran actos posteriores de la Administración .

2) Para resolver lo precedente, hay que examinar dicha legislación previa a la Ley de Costas de 1988 y aplicable a la concesión de 1902 aquí debatida, en especial los arts. 57 y 2 de la Ley de Puertos de 7-5-1880, los arts. 99 y 2 del Reglamento para su ejecución de 11-7-1912, los arts. 54 y 2 de la Ley de Puertos de 19-1-1928 y 5 de la Ley de Costas de 26-4-1969, la cual, en general, diferenciaba entre si los terrenos tenían su origen en aterramientos artificiales





por obras ejecutadas por el concesionario, en cuyo caso eran de proportidad privada, o si su origen era natural, en cuyo caso eran de domaio rubileo estatal. En concreto el art. 57 de la citada Ley de Puertos de 1888 establecta que las concesiones de obras en los puertos con las cuales se ganen teneres al mar, se exceptuará siempre de los que se reconozcan de propiedad del concesionario la parte necesaria para la zona de servicio a que se refiere el artículo 31, la cual quedará de propiedad del Estado y, con gran claridad el art. 99 de dicho Reglamento de 1919 que la desarrolla decía que los terrenos ganados al mar fuera de los puertos con obras construidas ,entre otros por particulares competentemente autorizados ,serán de propiedad de la entidad que los hubiera llevado a cabo...

3) Debemos examinar ahora la jurisprudencia existente al respecto:

A)La sentencia revisada se funda en la sentencia de la Sala 1º TS de 31-7-09 relativa a un caso de desecación de marismas por una concesión de 99 años y con expresión de la no cesión del dominio público en su concesión y, la misma señala :"... La DT 2.º. 2 LC 1988 establece que «fl]os terrenos ganados o a ganar en propiedad al mar y los desecados en su ribera, en virtud de cláusula concesional establecida con anterioridad a la promulgación de esta ley , serán mantenidos en tal situación jurídica, si bien sus playas y zona marítimo-terrestre continuará siendo de dominio público en todo caso.».La parte recurrente reproduce la argumentación ya expuesta en primera instancia y en apelación según la cual a tenor de esta DT se le debe reconocer la propiedad del suelo que actualmente ocupa por tratarse de terrenos desecados en la ribera del mar en virtud de una concesión administrativa que cumple los requisitos establecidos en la DT.De esta DT no puede deducirse el efecto que pretende la parte recurrente, pues de ella no se infiere la desafectación de los terrenos de dominio público que pudieran haber sido objeto de concesiones de desecación de marismas, sino el mantenimiento de la situación jurídica en que se encontraran los expresados terrenos en el momento de la entrada en vigor de la LC 1988, como acertadamente dice la sentencia recurrida. jurisprudencia contencioso-administrativa (STS, Sala Tercera, de 1 de julio de 2002, RC n.º 6319/1994) ha admitido que las concesiones administrativas podían producir la transmutación de los terrenos de domino público en terrenos de propiedad privada cuando eran a perpetuidad bajo el imperio de la legislación precedente para sanear marismas y destinarlas a la acción urbanizadora. La conversión jurídica en terrenos privados sólo tenía lugar si así se deducia de las propias cláusulas de la concesión otorgada bajo el imperio de la Ley de Puertos de 1880, pero no en el supuesto de concesiones en que se denegó el otorgamiento a perpetuidad. La STS de 1 de julio de 2002, RC n.º 6329/1994, confirmó la falta de transferencia patrimonial a favor de los concesionarios en concesiones otorgadas por el plazo de 99 años para el saneamiento de las marismas con el fin de establecer en los terrenos desecados





una industria. Esta doctrina resulta plenamente aplicable de cominado, pues la STS, Sala Tercera, de 19 de octubre de 1966, de la concesión de la concesión a que se refier este proceso fundándose en lo previsto en sus cláusulas y en la aplicación de la crácial perpetudo de las concesiones fijando su duración máxima en 99 años. En consequencia, no puede concluirse que los terrenos objeto de la concesión se transformasen en terrenos de propiedad privada... Con arreglo a la jurisprudencia contencioso-administrativa, no se produce la desafectación de los bienes de dominio público, según ha quedado examinado, en las concesiones para la desecación de marismas otorgadas bajo la vigencia de la Ley de Puertos de 1880 si éstas no tenían carácter de perpetuidad, condición que suprimió el artículo 132 de la Ley de Patrimonio del Estado de 1964...."

B)Sin embargo, el supuesto base de esta litis es una concesión a perpetuidad, , de terrenos ganados al mar por las obras de ejecución de un embarcadero y sin reserva dominical alguna y, a la vista también de la Legislación expuesta vigente cuando se otorgó sobre tales terrenos que diferian la propiedad privada a su ejecutor sin exigencia de su reconocimiento expreso, y de la jurisprudencia que citaremos a continuación, adelantamos que no se comparte con el juez de instancia que la simple no referencia a ésta en el título de tal concesión perpetua la excluya, si no que habrá que estar a él pudiendo inducirse de esa no mención que existe una desafectación tácita del dominio público.

Es decir y en definitiva "hemos de estar al título "como en tal sentido "cita la referida sentencia de la Sala 1ª del TS de 31-7-09 "la sentencia de la AP de Gipuzkoa de 8-1-03, que resume la jurisprudencia de dicha Sala 1ª del TS "y las sentencias de su Sección 3ª que por la materia también transcribiremos :

-La sentencia de dicha AP establece:" Fundamentos. CUARTO.- Expuesto lo precedente, la cuestión que el Ayuntamiento recurrente suscita en el presente recurso en contra de lo sostenido por la resolución recurrida, se concreta en determinar si la concesión en su día otorgada al mimo en 1922, ha de calificarse como una concreta concesión o si por el contrario los terrenos ganados al mar por el Ayuntamiento recurrente se ha producido una desafectación por degradación o consumación, con la consecuente conversión en propiedad privada, que no admite en consecuencia lo acordado en la resolución impugnada... La cuestión que se suscita evidentemente no resulta pacifica debiendo como fundamento de aquello que posteriormente se resolverá significar los principios que a este respecto en relación con los terrenos ganados al mar y las concesiones en su día realizadas puso de manifiesto la STC 1491991 (RTC 1991149) resolutoria de los recursos de inconstitucionalidad formulados contra la Ley de puertos de 1988 en los que se impugnaban los arts. 8 y 9, de la citada ley por violación de los derechos adquiridos sobre marismas y plavas por virtud de lo dispuesto en el art. 92 del





Reglamento de Puertos de 1928, inconstitucionalidad que fue desestimas significar que las previsiones de los citados artículos, complementarios, dimana necesariamente de los printaits de sa sa la complementarios di complementario de complementario di complementa Constitución (art. 132.1) sujeta el régimen jurídico de los vienes de yours público, principios que el art. 7 de esta misma Ley a licardo de misma les allicardos de misma les all marítimo-terrestre, señalándose que hacia el futuro se estable une doble prohibición, de cuya infracción se extraen las consecuencias oportunas en relación con las inscripciones registrales y los actos administrativos. Se afirma que ni se admite ni se niega en ellos la existencia de derechos adquiridos, aunque si se niega todo valor obstativo frente al dominio público de las detentaciones privadas, aun amparadas por inscripciones en el Registro de la Propiedad, en cuanto que no se trate de pura detentación, sino de disfrute conforme a un título legítimo (derivado o no de los preceptos o concesiones para la desecación de marismas, a los que el recurso alude), es decir, de auténticos derechos, y cuya situación, se encuentra regulada en las Disposiciones transitorias, especialmente primera y segunda, las que son invocadas por el Ayuntamiento recurrente.... OUINTO.- Especial relevancia tiene las previsiones contenidas en la Disposición transitoria primera que conforme señala la ya citada STC 149/1991 intenta dar solución a dos problemas distintos: De una parte, el que plantea la existencia de títulos de propiedad (o incluso de obras sin título), sobre terrenos que ya antes de la promulgación de la Ley, se situaban como enclaves en el dominio público y, de la otra, el que suscita la eventual extensión de la zona demanial sobre terrenos que, de acuerdo con la legislación anterior, eran de propiedad privada.

Elemento común a los supuestos de hecho que se enuncian, es el de la existencia de títulos privados sobre terrenos enclavados en el dominio público, cuya subsistencia resulta incompatible con el mandato del art. 132,2 de la Constitución por lo que antes de entrar en el estudio de cada uno de estos supuestos es imprescindible hacer alguna consideración sobre la naturaleza y origen de estos títulos. Su existencia es un dato del que la Ley de Costas parte. A ellos se refiere tanto la Exposición de Motivos de la lev cuando afirma que Se ha producido, además, con demasiada frecuencia, la desnaturalización de porciones del dominio público, no sólo porque se ha reconocido la propiedad particular, sino también por la privatización de hecho que ha supuesto el otorgamiento de determinadas concesiones... con el resultado de que ciertas extensiones de la ribera del mar han quedado injustificadamente sustraidas al disfrute de la colectividad, como la propia Disposición transitoria primera, que muy significativamente utiliza la expresión titulares de espacios de la zona marítimo-terrestre, playa y mar territorial que hubieran sido declarados de propiedad particular....Expreso reconocimiento, pues, de una realidad preexistente que incluso más allá de la genérica expresión derechos legalmente adquiridos que utilizara el art. Leta la Ley de Costas de 1969, parece admitir o





ABMINISTRACION DE JUSTICIA presuponer la naturaleza dominical de tales derechos. La prisprindencia de la refle a tambien, mlmuy Primera del Tribunal Supremo sintomáticamente, la falta de uniformidad de criterid en esta cuestión. Es de destacar en la citada jurisprudencia una línea gurisfirudencial claramente evolutiva, en la que no faltan decisiones cancretas que coetáneamente se orientan en muy distinto sentido, cual la señalada por el ayuntamiento recurrente, aun cuando es de destacar, el tendencial deslizamiento de la posición más extrema, que admite sin reparo alguno la licitud de la desafectación de los bienes de dominio público -en este caso, no se olvide, de dominio público natural y su adscripción al dominio privado mediante un acto de soberanía que produjera su entrada en el comercio de los hombres, a posiciones más matizadas, o más dubitativas, basadas, en términos generales, en la consideración de que resulta difícil admitir la posibilidad de que el Estado haya podido desafectar unos bienes que siendo inalienables se encuentren fuera de su poder de disposición. E incluso, dando un paso más adelante, y partiendo de que tales bienes por su propia naturaleza son res communis omnibus, en algunas ocasiones se ha concluido negando la legitimidad de los actos de disposición y desafectación que se hubieran producido en el pasado, considerando que enajenaciones a favor de particulares que históricamente se produjeron de parcelas incluidas o enclavadas en la ribera del mar sólo pudieron transmitir un dominio degradado o, en otros términos, un derecho real atípico que, aun sin límite temporal, concedió únicamente algunas de las facultades propias de la titularidad dominical, pero no ésta...".

-La sentencia de la Sala 3ª del TS de 17-12-03 señala: "... Como se expresó en aquellas sentencias, el precepto clave para solucionar los litigios relativos a las concesiones para saneamiento de marismas litorales, otorgadas antes de la Ley de Costas 22/1988, de 28 de julio, es la Disposición Transitoria Segunda 2 de esta misma Ley, llegándose a la conclusión de que en algunos supuestos el concesionario de la marisma devenia propietario de los terrenos desecados en virtud de lo dispuesto en la Lev de Aguas de 1866 o de 1879 (artículo 65), y otro tanto conforme a la Ley de 24 de julio de 1918 siempre que el concesionario devolviese al Estado el auxilio financiero o subvención que éste le facilitó para llevar a cabo las obras de desecación; mientras que, por otra parte, la concesión para desecar marismas, otorgada a perpetuidad, en que el propio título concesional excluye expresamente la transformación del dominio público en propiedad privada, o en los casos que su fin requiera mantener la naturaleza dominial del terreno, o bien cuando su objeto no es sólo el saneamiento de la marisma sino también otra finalidad específica, que siga siendo causa o razón de la pervivencia de la concesión una vez llevadas a cabo las obras de desecación, no supone la desafectación al dominio y su





transformación en propiedad privada. De entre estos suprestos h "cuyd Bbilla interesa, debemos destacar las concesiones saneamiento de la marisma, sino también una Palidad Issperfica de utilización (cuando este destino singular, por su interes pub indiferente para la Administración del Estado) que signesiendo la causa o razón de ser determinante de la pervivencia de la concesión, como lo fue de su otorgamiento, una vez que se han llevado a cabo las obras de desecación"; pues bien (STS 8 de julio de 2002) "en todos estos supuestos, no hay realmente transferencia de la propiedad de los terrenos públicos a manos privadas: el dominio no se transmuta en patrimonio de particulares. Subsiste, por el contrario, aquello que resulta propio de toda concesión dominial, esto es, el uso exclusivo del dominio público por parte del concesionario. El hecho de que este uso exclusivo se otorque a perpetuidad (sujeto a la condición resolutoria de que se mantenga el cumplimiento de determinadas prescripciones insertas en el clausulado del otorgamiento) no empece a la pervivencia de la relación propia concesional". En todo caso, pues, la importancia del título constitutivo es obvia, pues a él habrá de estarse para discernir el alcance y los efectos de la concesión misma. Como señalamos en la STS de 22 de septiembre de 2003, "es necesario, en definitiva, conocer el significado y alcance del título concesional, otorgado a perpetuidad con anterioridad a la entrada en vigor de la Ley de Costas 22/1988, de 28 de julio, para sanear y desecar marismas, a fin de decidir si se excluye expresa o implícitamente su desafectación o si su objeto no se limita a la desecación y saneamiento sino que contiene otra finalidad específica justificativa de la pervivencia de la concesión una vez efectuados esos trabajos...En concreto, en la cláusula séptima de la concesión se lee que "esta concesión se otorga a perpetuidad, dejando a salvo el derecho de propiedad y el perjuicio de tercero, con arreglo a todas las prescripciones de la Ley General de Obras Públicas de 13 de abril de 1867 y de la especial de Puertos de 7 de mayo de 1888 y a todas las demás disposiciones vigentes en la materia de que se trata", y, finalmente, en la décima se indica que "la falta de cumplimiento de cualquiera de estas condiciones dará lugar a la caducidad de la concesión y llegado este caso el concesionario se obliga a dejar las cosas en el mismo ser y estado que hoy tienen, sin derecho a indemnización de ninguna especie". De la literalidad de dichas cláusulas del título concesional y de su finalidad se deduce que, por más que la concesión se otorgase a perpetuidad, dejaba a salvo el derecho de propiedad e imponía al concesionario deberes incompatibles con la transformación del dominio en propiedad privada, de cuyo alcance y significado se deduce que excluye la desafectación del terreno. Esto es, nada hay en el título que permita suponer que, una vez ejecutadas las correspondientes obras, el concesionario obtendría la propiedad del terreno desecado...".





-¡La sentencia de la Sala 3ª del TS de 13-10-99 dice:"PRIMERO De acuerdo con los artículos 10.1 L.O.P.J. y 4.1 L.J.C.A., la competencia se los ortemos de la Jurisdicción Contencioso Administrativa se extiente al compensory decisión de las cuestiones prejudiciales e incidentale no perimeción administrativo. directamente relacionadas contencioso-administrativo, salvo las de carácter penal, aunque su decisión no produzca efectos fuera del propio proceso en que se dicte y pueda ser revisada por la jurisdicción competente. Este carácter prejudicial hay que atribuírselo a la cuestión de propiedad previa al objeto del debate - caducidad de una concesión administrativa otorgada sobre terrenos ganados al mar-, pues la legalidad o ilegalidad de este acto administrativo dependerá de la naturaleza -dominial o propiedad privada- que se atribuya a los terrenos sobre los que se asienta la concesión. Debe, en consecuencia, rechazarse este primer motivo de apelación, invocado por el Abogado del Estado frente a la sentencia apelada, que rechazó la causa de inadmisibilidad que, al amparo del artículo 82 a) de la Lev Jurisdiccional, habia excepcionado contestar demanda.SEGUNDO.- Se ha admitido por la doctrina del Consejo de Estado v por la jurisprudencia de esta Sala -sentencias de 23 de marzo de 1.972, 26 de septiembre de 1.974, 10 de noviembre de 1.976, e igualmente hay que inferirlo de las más recientes de 5 de diciembre de 1.990 y 22 de diciembre de 1.995-, que las concesiones de marismas para su desecado supone transformación del terreno público en propiedad particular concesionario desde el momento de la terminación de las obras. Se trata, por tanto, de una desafectación implícita del dominio marítimo-terrestre, en el que la concesión actúa como título adquisitivo sometido a la condición de desecación del terreno. A igual conclusión debe llegarse cuando se trate de concesiones de obras en virtud de las cuales se ganen terrenos al mar, como claramente se infiere del artículo 57 de la Ley de Puertos de 7 de mayo de 1.880, cuando señala que "en las concesiones de obras en los puertos con las cuales se ganen terrenos al mar, se exceptuará siempre de los que se reconozcan de propiedad del concesionario la parte necesaria para la zona de servicio a que se refiere el artículo 31, la cual quedará de propiedad del Estado". Del mismo modo, la vigente Ley de Costas 22/1988, de 28 de julio, viene a reconocerlo, cuando en su Disposición Transitoria Segunda Dos preceptúa que "los terrenos ganados o a ganar en propiedad al mar y los desecados en su ribera, en virtud de cláusula concesional establecida con anterioridad a la promulgación de esta ley, serán mantenidos en tal situación jurídica, si bien sus playas v zona marítimo-terrestre continuarán siendo de dominio público en todo caso. Los terrenos ganados al mar y los desecados en su ribera sin título administrativo suficiente continuarán siendo de dominio público". Ambas disposiciones, la última de las cuales ha sido declarada conforme a la Constitución por la sentencia constitucional de 4 de julio de





ADMINISTRACION DE JUSTICIA 1.991, llevan a la desestimación del recurso de apelación del proposo por el Abogado del Estado contra la sentencia de la Audiencia de la Audiencia de la Porte de Junio de 1.991...".

4) Aplica la anterior jurisprudencia al caso , la conclusión de lo expuesto es la de que la actora ha probado la desafección de los bienes que reclama per acto de soberanía al no haber ninguna salvedad a favor del dominio público en la cláusula debatida de la concesión a perpetuidad de autos y dado que la legislación vigente confería la propiedad de los terrenos ganados al mar por obras a quien las hiciera, conclusión señalada a modo de criterio y de forma expresa en la SAN dictada con ocasión del destinde de autos casada por la del TS al entender que esta declaración competía a esta jurisdicción y no a la contencioso administrativa.

En definitiva, dichos terrenos pasaron a propiedad del concesionario cuyo título de propiedad a los efectos del art.398 del CC lo constituye,a diferencia de lo que se dice en la demanda en relación con que lo es la Resolución de 6-11-15, la concesión dada por RO de 11-8-1902 previa a la Ley de Costas de 1988 cuya DT2^a por ello es aplicable con el efecto de reconocer tal propiedad pese a ser calificados en su art. 4 como zona marítimo-terrestre.

5) La segunda y última cuestión litigiosa a resolver es si a la anterior conclusión obsta, por haber dado carácter de dominio público a los terrenos discutidos, el deslinde realizado por la Administración en 1950, y la respuesta ha de ser negativa.

Como ha destacado la más reciente jurisprudencia de la Sala, la del TS, el deslinde administrativo de la zona marítimo-terrestre realizado al amparo de la LC de 1988 tiene eficacia declarativa de la naturaleza dominial de los bienes cuya cabida y linderos se precisan en él; es equivalente a un título de dominio; comporta la incorporación de los expresados bienes al dominio público marítimo-terrestre(art. 13.1 LC y 28.1de su Reglamento); es título hábil para solicitar la anotación preventiva del dominio público; permite la constancia tabular del carácter dominial de tales bienes y la rectificación de los asientos contradictorios(art. 13.2 LC y 29.1de su Reglamento); afecta a las titularidades amparadas por el Registro, que no pueden prevalecer frente a la naturaleza dominial de los bienes deslindados; alcanza a los titulares de derechos inscritos amparados por el artículo 34 LH (desaparece la conservación de sus derechos que les confería la LC 1969, art. 6.3); y se plasma en la conversión del derecho de propiedad, afectado por el efecto declarativo inherente al deslinde, en un derecho real de carácter administrativo y de duración limitada (DT 1.º LC). Este sistema de protección no desconoce que el deslinde puede afectar a titularidades dominicales, y no impide que los titulares inscritos afectados puedan ejercitar las acciones que estimen pertinentes en defensa de sus derechos. Como ha declarado la STS 149/1991, se reconoce el derecho de los afectados por el deslinde a ejercer las acciones que estimen pertinentes en defensa de sus





derechos, tanto en la vía contencioso-administrativa (art. 13 I propo en la vía civil (art. 14 LC y 29del Reglamento), como ha realizado la aquitactora. Sin embargo, no siendo la anterior Ley aplicable de morgante parte o cara que estar a la Ley de Costas de 1969 que, en su DT 2º y en su ent. 63, senalaba que aprobado el deslinde de la Administración deberá exercitar las apciones reivindicatorias que procedan respecto de los bienes de dominio público, y que la atribución de la posesión por tal deslinde no podrá realizarse respecto de fincas o derechos amparados en el art.34 de la LH, sin perjuicio de de la facultada del ejercicio de por la Administración de las acciones judiciales pertinentes, en el caso no esgrimidas.

TERCERO.- Por todo lo expuesto ,sin necesidad de entrar en el último motivo del recurso -en todo caso los terrenos reclamados al surgir artificialmente no son de dominio público por no conservar las características naturales de zona marítimo-terrestre o playa -por innecesario al acogerse los anteriores, el mismo se estima en un todo y ,con revocación de la sentencia de instancia ,se estima esencialmente la demanda al no acogerse sólo el título al que imputa su titularidad dominical pero sí ésta en virtud de otro previo y todos sus demás y principales pedimentos relativos a la declaración del dominio y rectificación registral en ella instados, lo que en materia de costas ,de conformidad con los artículos 394 y 398 de la L.E.C., implica la condena la imposición de las de la instancia a la actora y la no expresa imposición de las de esta alzada.

En su virtud, vistos los preceptos de legal y pertinente aplicación.

FALLAMOS

Que con estimación total del recurso de apelación formulado por la representación de PROMOCIONES SAGUNTINA S.A., contra la sentencia de fecha 25 de enero del 2010, dictada por el Juzgado de Primera Instancia Nº 3 de Valencia , debemos revocarla y la revocamos y, en su lugar , dictar otra por la que , con estimación esencial de la demanda :1) Se declara la titularidad dominical de la actora sobre la finca registral 37.075, Tomo 1735, Libro 383 , folio 27, en el Registro de la Propiedad nº 1 de Sagunto, como bien de titularidad privada desde la Real Orden de 11-8-1902 y en los términos fijados en el Fundamentos 2º.4) de la presente condenando a la demanda a pasar por esta declaración; 2) Se acuerda la rectificación de la inscripción de dicha





finca, ordenando el levantamiento de la suspensión de la 🕍 m2 al ser sus terrenos de propiedad privada;3)Se condena a la demana da al pago de las costas de la instancia;4)No ha lugar a hacer supresa las costas causadas en esta alzada.

Y a su tiempo con testimonio literal de la presente resolución, devuélvanse las actuaciones al juzgado de procedencia, para constancia de lo resuelto y subsiguientes efectos, llevándose otra certificación de la misma al rollo de su razón.

Así, por esta nuestra sentencia, lo pronunciamos, mandamos y firmamos.

PUBLICACION.- Doy fé: la anterior resolución, ha sido leida y publicada por el Iltmo/a. Sr/a, Magistrado/a Ponente, estando celebrando audiencia pública, la Sección Séptima de la Iltma. Audiencia Provincial en el día de la fecha. Valencia, a veintidós de diciembre de dos mil diez.

Así resulta de la resolución original a que me remito. Y para que conste y unir al rollo de su referencia libro la presente que firmo en Valencia a veintitres de diciembre de dos mil diez..

DILIGENCIA.- La extiendo yo, el infrascrito Secretario, para hacer constar que seguidamente se remite por el servicio de Lexnet la notificación el/a Procurador/as Sr/a. ELENA HERRERO GIL y ABOGADO DEL ESTADO, a quien se notifica la presente resolución por valija, haciéndoles dos apercibimientos legales, e informándoles de los extremos que previene el art. 248.4 de la Ley Orgánica del Poder Judicial y de la Disposición Adicional 15ª de dicha Ley, publicada en el BOE de fecha 4-11-09. Certifico



1	1.2 SENTENO	CIA AUDIENC	IA NACIONA	L DE 5 DE JU	INIO DE 201	L 8 .



D./Dª M.Gouo Corucio Perce, Letradola de la Admon. de Jese la Sección Primera de la Sala de lo Contencioso-Administrativo a Audiencia Nacional, DOY FE: Que en el recurso n.º 20 1964 obra lo siguiente:

AUDIENCIA NACIONA

Sala de lo Contencioso-Administrativo SECCIÓN PRIMERA

Núm. de Recurso:

Tipo de Recurso:

Núm. Registro General:

Demandante: Procurador:

Codemandado:

Demandado:

0000198/2014

PROCEDIMIENTO ORDINARIO

04010/2014

AYUNTAMIENTO DE SAGUNTO ISIDRO ORQUIN CEDENILLA

MINISTERIO DE AGRICULTURA ALIMENTACION Y

MEDIO AMBIENTE

AUTORIDAD PORTUARIA DE VALENCIA,

COFIVACASA, PROMOTORA SAGUNTINA S.A.

Abogado Del Estado

Ponente Ilma, Sra.:

Da. FELISA ATIENZA RODRIGUEZ

SENTENCIA Nº:

Ilma, Sra. Presidente:

D^a. FELISA ATIENZA RODRIGUEZ

Ilmos. Sres. Magistrados: Dª. LOURDES SANZ CALVO

D. FERNANDO DE MATEO MENÉNDEZ

Dª. NIEVES BUISAN GARCÍA

Madrid, a cinco de junio de dos mil dieciocho.

Vistos los autos del recurso contencioso-administrativo PO 198/2014 que ante esta Sala de lo Contencioso-Administrativo de la Audiencia Nacional, ha promovido el Procurador D. ISIDRO ORQUIN CEDENILLA, en nombre y representación de AYUNTAMIENTO DE SAGUNTO frente a la Administración General del Estado. representada por el Abogado del Estado, contra la Resolución de 30 de junio de 2014 (que después se describirá en el primer Fundamento de Derecho), siendo Ponente la Ilma. Sra. Magistrado Dña FELISA ATIENZA RODRIGUEZ.



ANTECEDENTES DE HECHO

PRIMERO.- El Ayuntamiento de Sagunto interpuso recurso contencioso administrativo mediante escrito presentado el 29 de julio de 2014 del que, mediante Decreto de 25 de septiembre de 2014 se acordó su tramitación de conformidad con las normas establecidas en la Ley 29/1998, y la reclamación del expediente administrativo.

En fechas 21 y 28 de noviembre, se personaron en el procedimiento la representación procesal de la entidad Promotora Saguntina S.A. y Cofivacasa S.A., que se tuvieron por personados mediante Diligencias de ordenación de 13 y de 22 de mayo de 2015.

SEGUNDO. – Dentro del plazo concedido para ello, la actora formalizó la demanda mediante escrito presentado el 15 de septiembre de 2015 en el que, tras alegar los hechos y fundamentos de derecho que estimó procedentes, terminó suplicando se dictara sentencia en la que, estimado el recurso se declare la nulidad de la resolución impugnada y subsidiariamente su anulabilidad. Con condena en costas al Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.

TERCERO.- El Sr. Abogado del Estado contestó la demanda mediante escrito presentado el 24 de agosto de 2016, en el que, tras alegar los hechos y los fundamentos jurídicos que estimó aplicables, terminó suplicando se dictara sentencia en la que se inadmitiera o subsidiariamente se desestimara integramente el recurso contencioso-administrativo, con imposición de costas a la parte actora.

Contestó asimismo a la demanda Cofivacasa SA, mediante escrito de 26 de enero de 2017 en el que tras alegar los hechos y los fundamentos jurídicos que estimó aplicables, terminó suplicando se dictara sentencia en la que "se mantenga el reconocimiento que la resolución recurrida hace de que la finca 20.338, propiedad de mi mandante, está excluida de la zona de dominio público marítimo terrestre y en gran parte superpuesta a la finca 37.075 y todo ello con expresa condena en costas a la recurrente".

Presentando igualmente escrito de contestación a la demanda el Promotora Saguntina S.A., con fecha de 17 de marzo de 2017, en el que, tras alegar los hechos y los fundamentos jurídicos que estimó de aplicación, solicitó el dictado de sentencia en el que se desestimara integramente el recurso contencioso-administrativo presentado de adverso, con imposición de costas a la recurrente.

CUARTO.- Solicitado el recibimiento del pleito a prueba, se acordó el mismo mediante Autos de 22 de junio y 17 de julio de 2017, practicándose las pruebas documentales y periciales propuestas y admitidas, con el resultado que figura en las actuaciones. Mediante Auto de 4 de octubre de 2017, se desestimaron los recursos



de reposición formulados por las partes codemandadas frente al Auto de 17 de julio de 2017

Practicadas las pruebas propuestas y admitidas, incluida la ratificación de los dictámenes periciales propuestos en presencia judicial, y no considerándose necesaria la celebración de vista pública, se dio traslado para conclusiones a las partes, quienes las evacuaron mediante escritos en los que concretaron y reiteraron sus pedimentos.

Por Auto de 22 de marzo de 2018, la Sala acordó no admitir a trámite el incidente de nulidad promovido por la representación de procesal de Promotora Saguntina contra Auto de 17 de julio de 2017.

QUINTO.- Conclusos los autos, se fijó para votación y fallo de este recurso el día 22 de mayo de 2018, fecha en la que tuvo lugar la deliberación y votación, habiendo sido ponente la Ilma. Magistrada doña Mª Felisa Atienza Rodríguez, quien expresa el parecer de la Sala.

FUNDAMENTOS JURÍDICOS

PRIMERO.- El presente recurso contencioso-administrativo se interpone por AYUNTAMIENTO DE SAGUNTO, el 29 de julio de 2014, frente a la Resolución dictada por delegación de la Ministra de Medio Ambiente de 30 de junio de 2014, que aprueba el deslinde a los efectos de excluir del dominio público marítimo terrestre la finca registral 37.075 inscrita en el Tomo 1735, Libro 383, Folio 27 en el Registro de la Propiedad nº 1 de Sagunto, según se define en el plano fechado en enero de 2014 firmado por el Jefe de la Demarcación de Costas de Valencia, en cumplimiento de la sentencia firme de la Audiencia Provincial de Valencia de fecha 22 de diciembre de 2010.

Constituyen antecedentes fácticos trascendentes para la resolución de la controversia, los que a continuación se exponen:

- 1º) Por Orden de 11 de agosto de 1902 se otorgó a la Compañía Minera Sierra Menera una autorización para construir en la playa de Sagunto un embarcadero para la carga de minerales. En su cláusula 10ª se estipulaba que: "La concesión se otorga sin plazo limitado y con sujeción a lo que dispone el artículo 50 de la Ley de Puertos".
- 2°) El 6 de noviembre de 1915 se aprobó por la Dirección General de Obras Públicas el Acta de recepción parcial de las obras. Del Acta, del plano de la misma fecha y de la citada resolución aprobatoria, se deduce que las dos zonas concedidas y deslindadas en 1902 comprendían inicialmente una superficie de 26.500 m², correspondiendo 11.500 m² a la zona norte y 15.500 m² a la zona sur, y que en 1915 la zona norte (a la que se refiere el presente litigio) tenía 112.000 m², ya que a su extensión originaria se habían añadido 100.500 m² de terrenos ganados al mar.



3º) Resolución de 6/11/1915 que consideraba que: " aunque los terrenos ganados al mar con motivo de las obras sean propiedad de la entidad concesionaria con arreglo a lo dispuesto en el artículo 99 del Reglamento para la ejecución de la vigente Ley de Puertos, debe segregarse de ellos la zona destinada a la vigilancia litoral y salvamento según prescribe también dicho artículo".

La propiedad de la transmitente accedió al Registro de la Propiedad de Sagunto mediante inscripción de 5 de enero de 1924 y, tras los daños producidos en la Guerra Civil, fue reinscrita el 24 de diciembre de 1941.

- 4º) El deslinde aprobado por Orden Ministerial de 6 de julio de 1950 estableció que los terrenos que integraban el Malecón de Menera eran dominio público marítimo-terrestre.
- 5º) Con fecha de 14/11/1988 Promotora Saguntina, S.A. presentó escrito ante la Demarcación de Costas de Valencia, en el que exponía que era propietaria, por compraventa efectuada a "Sierra Menera, S.A.", de los terrenos ubicados en Sagunto-Puerto, delimitados por la Avenida del Mediterráneo y el paseo del Malecón; terrenos que se encontraban situados en zona marítimo-terrestre, según el deslinde aprobado por OM de 6 de julio de 1950; y que, en la actualidad, el límite de dicha zona no se correspondía con la realidad, pues la playa se encontraba a unos 300 metros de distancia, por haberse retirado el mar como consecuencia de los aterramientos producidos. De conformidad con el artículo 12.6 de la Ley de Costas de 1988, solicitaba la incoación de un expediente de deslinde a fin de modificar el existente en los terrenos de su propiedad.

El 14 de mayo de 1990 el Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo (MOPU) dictó resolución denegando aquella solicitud, razonando que: a) durante la tramitación del expediente de deslinde que aprobó la O.M. de 6 de julio de 1950 no se formuló reclamación alguna ni se presentó recurso alguno contra esa O.M., que devino firme; b) no se ha producido alteración de la configuración del dominio público marítimo-terrestre según fue definido en el deslinde aprobado por aquella Orden Ministerial.

El recurso de reposición interpuesto contra la anterior fue desestimado mediante Resolución del MOPU de 15 de abril de 1991.

Planteado recurso contencioso-administrativo frente a las anteriores, se estimó parcialmente por Sentencia de esta Sala y Sección de la Audiencia Nacional de 30 de mayo de 1995 que declaró tales resoluciones contrarias a derecho. Se basa tal sentencia, entre otras consideraciones, en que los terrenos ganados al mar y los concedidos a perpetuidad debieron ser deslindados de nuevo a la vista de la instancia de la actora y, hecho tal deslinde, excluidos del dominio público marítimo terrestre.

El recurso de casación frente a la anterior fue estimado por sentencia de la Sala Tercera del Tribunal Supremo de 3 de enero de 2002 (Rec. 9178/1995). Sentencia que partiendo de que el litigio no se sustenta o no toma como presupuesto de partida una situación de incertidumbre o confusión de linderos, en la que sea preciso fijar éstos para saber hasta dónde llegan los límites interiores o terrestres del



dominio público marítimo, concluye que el orden jurisdiccional contencioso administrativo resulta incompetente para hacer declaraciones respecto de derechos de carácter civil, por lo que deja sin efecto la sentencia de instancia, y en su lugar desestima el recurso contencioso-administrativo interpuesto por "Promotora Saguntina, S.A." frente a las Resoluciones del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo de 14/05/1990 y 15/04/1991, por ser ajustadas a Derecho.

- 6º) De forma paralela el Ayuntamiento de Sagunto revisó su Plan General y la parcela litigiosa, por requerimiento expreso de la Administración autonómica con competencias en urbanismo, pasó a tener la calificación propia del Dominio público marítimo terrestre, es decir, suelo no urbanizable especialmente protegido y así constaba en la aprobación definitiva del PGOU de 1992.
- 7º) Promotora Saguntina S.A., considerándose titular dominical de la finça, presentó solicitud de expropiación frente al Ayuntamiento de Sagunto que fue rechazada por Acuerdo de la Comisión de Gobierno el 16 de julio de 2003, y desestimado el recurso de reposición promovido frente a la misma en fecha 22 de octubre de 2003.

Promotora Saguntina interpuso recurso contencioso administrativo frente a esta última resolución, que fue resuelto por la Sala de lo Contencioso Administrativo del TSJ de la Comunidad Valenciana en fecha 3 de octubre de 2006, que desestimó el recurso.

- 8°) El 4 de enero de 2007, Promotora Saguntina presentó reclamación administrativa ante el Ministerio de Medio Ambiente, ejerciendo una acción declarativa de propiedad para el reconocimiento de la titularidad de la finca, petición que fue desestimada.
- 9°) Finalmente Promotora Saguntina SA presentó demanda civil sobre acción declarativa de dominio, frente a la Dirección General de Costas, que fue desestimada por la sentencia del Juzgado de Primera Instancia nº 3 de Valencia de 25 de enero de 2010.

El recurso de apelación contra la anterior, da lugar a la sentencia de la Audiencia Provincial de Valencia de 22 de diciembre de 2010 que revoca la de instancia y en su lugar dicta otra en la que, con estimación esencial de la demanda:

- 1) Se declara la titularidad dominical de la actora sobre la finca registral 37.075, Tomo 1735, Libro 383, folio 27, en el Registro de la Propiedad nº 1 de Sagunto como bien de titularidad privada desde la Real Orden de 11-8-1902 y en los términos fijados en el Fundamento 2º de la presente, condenando a la demandada a pasar por esta declaración.
- 2) Se acuerda la rectificación de la inscripción de dicha finca ordenando el levantamiento de la suspensión de la inscripción de 10.500 m2, al ser sus terrenos de propiedad privada.
- 10°) En ejecución de la sentencia anterior, la Orden Ministerial de 11 de julio de 2012, acordó que por la Demarcación de Costas en Valencia se elaborase propuesta de deslinde de los bienes de dominio público marítimo-terrestre en el ámbito que afecta a la controvertida finca registral 37.075.



En dicho expediente, el Ayuntamiento de Sagunto presentó alegaciones manifestando la disconformidad con la propuesta de deslinde planteada.

Dicho expediente administrativo finalizó con la Resolución de la Ministra de Medio Ambiente de 30 de junio de 2014 que ha dado lugar al presente recurso contencioso-administrativo.

Promotora Saguntina ha interpuesto asimismo frente a dicha orden un recurso contencioso administrativo que se sigue ante esta misma Sala y Sección, con el número 236/2014, que ha sido ya resuelto en sentido desestimatorio por sentencia de 2 de enero de 2018.

SEGUNDO.- La parte actora funda su pretensión impugnatoria en los siguientes motivos:

- 1º) Nulidad de pleno derecho de la resolución recurrida al haberse prescindido total y absolutamente del procedimiento legalmente establecido, habiéndose omitido el trámite esencial de analizar las características naturales del terreno.
- 2º) Nulidad de pleno derecho de la Orden recurrida por ausencia de trámites esenciales del procedimiento.
 - a) Falta el anuncio de incoación del expediente administrativo de deslinde.
 - b) Omisión de la exigencia de elaboración y del presupuesto estimado.
 - Nulidad o anulabilidad de la Orden recurrida por defectuosa motivación.
- 4º) Los terrenos excluidos del DPMT en el deslinde objeto de autos sí que reúnen características naturales para pertenecer al DPMT por lo que su exclusión de éste determina la nulidad de pleno derecho de la Orden objeto del recurso.
- 5°) La sentencia de la Audiencia provincial de Valencia no declaró la obligación de excluir dichos terrenos del Dominio Público Marítimo Terrestre. Además, la exclusión se ha hecho solo parcialmente lo que demuestra la improcedencia de dicha afirmación.
- 6°) Existencia de pruebas irrefutables que acreditan que la finca registral n° 37.035 no se encuentra donde indica la actora.
 - 7°) Solicitud de expresa imposición de costas a la Administración demandada.

El representante del Estado, se opone al recurso y plantea en primer término una causa de inadmisibilidad que, a su juicio, impide que la Sala conozca del asunto, por entender que carece de jurisdicción para ello, habida cuenta de que la Orden de deslinde que se impugna se realiza en cumplimiento de una sentencia firme de la Audiencia Provincial de Valencia. En cuanto al fondo del asunto, propugna la desestimación de la demanda.



La codemandada COFIVACASA S.A., en su escrito de contestación a la demanda, solicita que se dicte sentencia por la que se mantenga el reconocimiento que la resolución recurrida hace de que la finca 20.388 de su propiedad, está excluida de la zona de dominio público marítimo-terrestre y en gran parte superpuesta a la finca 37.075.

Y Promotora Saguntina en su escrito de contestación a la demanda, solicitaba que se dicte sentencia desestimatoria de la misma, con imposición de costas a la demandante.

TERCERO. Debe resolverse, en primer término, sobre la excepción de falta de jurisdicción que se opone por el Abogado del Estado en su escrito de contestación, causa de inadmisibilidad que impediría a la Sala entrar a conocer el fondo del asunto.

En tal sentido razona la Abogacía del Estado que, si bien la resolución puede ser calificada como acto administrativo, la misma se dicta en cumplimiento de la sentencia civil de fecha 22 de diciembre de 2010 por la Audiencia Provincial de Valencia. Y añade que las cuestiones planteadas en la demanda, se refieren única y exclusivamente a la correcta ejecución de tal sentencia de la Audiencia Provincial, por lo que las mismas sólo pueden ser ventiladas a través del correcto incidente de ejecución de sentencia cuyo conocimiento corresponde, en el presente caso, en dicha vía civil, al Juzgado de Primera Instancia nº 3 Valencia

Falta de jurisdicción a la que también aludía Promotora Saguntina en su demanda del recurso 236/2014, a lo largo de la cual consideraba Administración, en lugar de limitarse a fijar la línea de ribera del mar, ha tratado de convertirse en Juez civil o Registrador de la Propiedad y determinar la propiedad privada de la finca, con evidente exceso de sus competencias y transgresión de la sentencia civil. Demanda que razona respecto de la ilegalidad de determinar los linderos de la finca registral 37075, dado que a tenor del Art. 11 de la Ley de Costas y Art. 19 del Reglamento de desarrollo, el deslinde debe limitarse a determinar la superficie y pertenencias que se han de incluir en el dominio público marítimo terrestre, incluso a costa de la propiedad privada. Sin que constituya cauce correcto y legalmente admisible que tal deslinde sirva para concretar la superficie de una finca de propiedad privada, ni menos un instrumento para fijar los linderos de la propiedad privada y su morfología. Por lo que concluye tal demanda, tras citar la doctrina de las SSTS 5/03/2014 y 14/07/2003, entre otras, que el deslinde impugnado vulnera el Ordenamiento jurídico al rebasar el cometido y contenido diseñado por la legislación de Costas.

En esta sentencia, se razonaba por la Sala que según los apartados del petitum de la demanda (repetimos, a instancias de Promotora Saguntina), se pretendía la anulabilidad parcial del deslinde, en los términos expuestos en la demanda y que se concretan en:

a) Anulación de todas las determinaciones que supongan declaración de propiedad o fijación de linderos de la finca.



- b) Anulación de las líneas que determinan poligonalmente los linderos, norte, sur y este de la finca de Promotora Saguntina.
- c) Eliminación de la linea verde que determina la zona marítimo terrestre, según Orden Ministerial de 6 de julio de 1950.
- d) Declaración de que los terrenos incluidos en las zonas de servidumbre de tránsito y de protección no son de dominio público marítimo-terrestre.

Y concluye: << Así pues concluye esta Sala de todo lo anterior que la Administración, utilizando el procedimiento administrativo de deslinde, contemplado en los artículos 11 y 12 de la Ley de Costas en relación con los artículos 3,4 y 5 de la misma, realmente no está fijando o definiendo la delimitación de dominio público marítimo terrestre en base a la concurrencia o no de las características físicas contempladas en tal normativa, que es la esencia y contenido del procedimiento de deslinde de dominio público y a cuya determinación o fijación ha de circunscribirse el mismo. Sino que haciendo uso de tal procedimiento de los referidos artículos 11 y 12 de la Ley 22/1988 en realidad está determinando los linderos y límites de la finca registral 37.075. Se trata, por tanto, de una cuestión reservada a la jurisdicción civil y que lleva a esta Sala de lo contencioso-administrativo, de conformidad con lo preceptuado en los artículos 3.a) y 4.1 de la Ley 29/1998, de 13 de julio, reguladora de esta Jurisdicción, apreciar su falta de jurisdicción para su conocimiento.>>

<Y ello asimismo resulta de la lectura de las pretensiones suscitadas por la parte actora en la demanda y por el Abogado del Estado y Cofivacasa en sus respectivas contestaciones, la gran mayoría de las cuales se refieren, exclusivamente, a la corrección o incorrección de los linderos de la propiedad privada de la entidad demandante, delimitación de linderos que constituye, en definitiva, la ejecución de la sentencia civil dictada por la Audiencia Provincial. >>

CUARTO.- Pues bien, partiendo de los argumentos de la sentencia parcialmente transcrita, debemos recordar que el presente recurso se interpone por el Ayuntamiento de Sagunto, contra Orden Ministerial de 30 de junio de 2014, dictado por delegación de la Ministra de Medio Ambiente, que aprueba el deslinde de dominio público marítimo terrestre, a los solos efectos de exclusión de la finca registral 37.075. Ello implica que existe un acto administrativo recurrible con la consiguiente jurisdicción de esta vía contencioso-administrativa, que puede enjuiciar el fondo del asunto, y que la recurrente, en el Suplico de la demanda, no sostiene una pretensión de índole civil, como en el caso de Promotora Saguntina, sino que impugna directamente el deslinde efectuado, por considerar que el mismo es nulo, o anulable por concurrir determinados vicios formales y de fondo.

Sobre la naturaleza del deslinde, ya decíamos en nuestra sentencia de 2 de enero de 2018, que <constituye doctrina reiterada y consolidada del Tribunal Supremo que el deslinde contemplado en el capítulo III del título I de la Ley de Costas 22/1998, de 28 de julio, tiene como finalidad constatar y declarar que un suelo reúne las características físicas relacionadas en los artículos 3, 4 y 5 de dicha Ley, pues el deslinde no persigue la revisión de actos contrarios al ordenamiento jurídico sino la determinación del dominio público marítimo terrestre a fin de constatar si efectivamente un terreno reúne o no las características contempladas en tales artículos 3,4 y 5 de la Ley de Costas.



En este sentido el artículo 11 de la Ley de Costas establece con claridad que la la determinación del dominio público marítimo-terrestre se practicarán por la Administración del Estado los oportunos deslindes, ateniéndose a las características de los bienes que lo integran conforme a lo dispuesto en los artículos 3, 4 y 5 de la presente Ley". Pronunciándose en iguales términos el artículo 18 del Real Decreto 1471/1989, de 1 de diciembre.

Habiendo señalado una continua y reiterada Jurisprudencia que el deslinde administrativo, ya en la Ley 22/1998, de 28 de julio (también tras su modificación) ya en la Ley 28/1969, de 26 de abril, como incluso en el Real Decreto Ley de 19 de enero de 1929 o en la Ley de 7 de mayo de 1880, consiste en una actuación administrativa que materializa la extensión física del dominio público. Se trata de determinar y configurar sobre el terreno las pertenencias demaniales en función de su definición legal. Desde este punto de vista, es un acto de imperio de defensa del dominio público que no implica el ejercicio de una potestad discrecional, ni a secas ni con el calificativo de "técnica", antes al contrario, es una operación jurídica que lleva las definiciones legales a su plasmación física tramo a tramo. >>

Por ello, y sin contradecir el sentido del fallo del recurso 236/2014 a instancias de Promotora Saguntina, considera la Sala que, en el presente recurso interpuesto por el Ayuntamiento de Sagunto, contra la misma resolución de 30 de junio de 2014, no concurre la causa de inadmisibilidad que plantea el representante del Estado, por cuanto siendo las cuestiones planteadas por la recurrente, tanto las de indole meramente formal como las que afectan al fondo, directamente relacionadas con el procedimiento de deslinde, resulta que esta Sala es la competente para su conocimiento, a diferencia de las cuestiones planteadas en el recurso 236/2014, a instancias de Promotora Saguntina, que se referían prácticamente en su integridad a cuestiones relacionadas con los linderos de la finca, cuestión que como hemos declarado, en efecto, tiene naturaleza civil.

Basta recordar que en escrito de Promotora Saguntina oponiéndose a la acumulación de ambos recursos inicialmente solicitada por la recurrente, la hoy codemandada, manifestaba que "los procedimientos que se tratan de acumular son esencialmente diversos, al ser radicalmente opuestas y muy distintos los motivos que una y otra parte esgrimirán en cuanto al acto administrativo que es objeto común de ambos procedimientos".

Este es el criterio del Alto Tribunal que, en sentencia de 21 de mayo de 2008, declaraba:

<Tercero. Por lo que a la primera cuestión se refiere, toda la razón asiste al recurrente cuando argumenta que a la jurisdicción civil corresponde determinar las cuestiones litigiosas relativas al derecho de propiedad, incluso frente a bienes declarados demaniales. Y no otra cosa resuelve la sentencia apelada, cuando rechaza la excepción de incompetencia de jurisdicción que formulaba la contestación a la demanda. Y la sentencia, sobre la base de un conjunto de consideraciones que la Sala comparte y hace suyas, resuelve la cuestión asumiendo su propia competencia, y lo hace en sentido favorable a la Administración demandada, porque llega a la conclusión de que la finca actora está en zona de dominio público marítimo-terrestre. Y no es cierto, en contra de lo que el Sr. Letrado apelante invoca,</p>



que la sentencia apelada haga descansar esta conclusión en el simple hecho de que así es porque así lo dice el deslinde a que se refiere la OM de 1994.

La finca tiene esa naturaleza porque así lo quiere el art. 132.2 de la Constitución. Este precepto ha merecido la atención del Tribunal Constitucional a propósito de la Ley de Aguas de 2 de agosto de 1985: En la sentencia de 29 de noviembre de 1988 (n.º 227) se nos dice que "(...) no es casual, como lo demuestran también los antecedentes parlamentarios, que la constitución haya incorporado directamente al dominio público estatal, en el art. 132.2 determinados tipos de bienes que, como la zona marítima terrestre, las playas, el mar territorial, etc., constituye categorías o géneros enteros definidos por sus características físicas o naturales homogéneas".>>

QUINTO.- Una vez rechazada la causa de inadmisibilidad, debe indicarse, en primer término, que en este recurso, nos limitaremos a examinar los motivos que afectan al procedimiento de deslinde en sí mismo, sin analizar las cuestiones civiles relativas a los linderos, o a la titularidad de la finca, que como ya hemos expresado son ajenas al recurso contencioso administrativo.

Debe recordarse, que una cosa es la titularidad de la finca y otra bién distinta la naturaleza y características del terreno desde el punto de vista que ahora nos ocupa y la determinación si el mismo reúne los requisitos establecidos en la ley como delimitadores de la zona marítimo-terrestre, según la clasificación y definición que se contiene en la ley de Costas (artículos 3,4 y 5), cuestión que como ha declarado repetidas veces el Tribunal Supremo, no corresponde a la jurisdicción civil sino a esta jurisdicción contencioso administrativa.

Pasando a analizar los motivos de impugnación planteados, se aduce por la actora la nulidad de la Orden recurrida por haber prescindido totalmente del procedimiento establecido, al haber omitido el trámite esencial de analizar las características naturales del terreno, labor que se considera previa e imprescindible para poder llevar a cabo la aprobación de cualquier deslinde.

En la citada sentencia de 2 de enero, hacíamos alusión a que la Orden Ministerial impugnada se dictaba con la única finalidad de dar cumplimiento a la sentencia civil, y derivaba de la Resolución de la Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y el Mar de 11 de julio de 2012 que ordenaba a su vez la incoación del deslinde de referencia, señalando que en el plano correspondiente se fijara el límite del Dominio Público que deberá respetar la titularidad privada de la finca así como el de la ribera del mar cuando no coincida con aquél.

Es esta la única motivación que aparece en el encabezamiento de la resolución de 30 de junio, así como en sus Consideraciones finales, que son del siguiente tenor literal:

1) La presente Resolución se dicta a efecto de cumplimiento de la sentencia de la Audiencia Provincial de Valencia al objeto de excluir la finca 37075 del dominio público marítimo terrestre, que constituye la linde de esta con el demanio. No se valora, por consiguiente, el supuesto derecho de terceros sobre porciones de la finca.



2) Tal como señala la Demarcación de Costas en sus Informes, la investigación registral y las alegaciones de Cofivacasa podrían indicar que la inscripción a nombre de Altos Hornos del Mediterráneo S.A., de cuyos activos se declara sucesora Cofivacasa de la finca 20.38, así como que esta finca está en gran parte superpuesta a la que se apeó en fecha 26 de abril de 2013, y a la finca 37.075 según plano que figura en autos.

Por otra parte, no consta que la titular registral de la finca 20.388, la empresa pública Cofivacasa fuera parte en el procedimiento que concluyó con la sentencia de la Audiencia Provincial de Valencia, y por tanto no pudo defender sus derechos sobre la finca.

Cabe señalarse, además que el plano aportado en autos incluiría hacia el Este, terrenos que podrían ser mar en 1915, y por tanto no habrían sido ganados al mar por las obras realizadas por el entonces concesionario, sino que fueron depositándose de modo natural por el transporte neto literal que se da en la zona.

- 3) Con todo y como ya se ha dicho la Abogacía del Estado examinado el expediente entiende en el informe de 29 de octubre de 2013 (...), que el plano aportado por Prosagunsa en el procedimiento civil debe ser mantenido por la administración para la ejecución de la sentencia, por ser el que determina en fecha más reciente la situación, ubicación y superficie de la parcela.
- 4) En consecuencia, en estricto cumplimiento de sentencia, y de acuerdo con la Abogacía del Estado en Valencia, debe procederse a aprobar un deslinde del dominio público marítimo terrestre que excluye del dominio público la finca 37.075 según su identificación en autos, y que consta de una línea poligonal cerrada, definida por 24 vértices (del P-1 al P-24) que se refleja en el plano suscrito en enero de 2014, por el jefe de la demarcación de Costas en Valencia.

Como se puede observar la Orden de deslinde no menciona ni hace alusión a ningún informe técnico ni estudio geomorfológico del terreno que determine las características naturales del mismo, siendo su única motivación y al parecer razón, el cumplimiento de una sentencia civil. Tampoco aparece en el expediente la más mínima referencia a las características físicas del terreno, siendo la mayor parte de las cuestiones que se contienen tanto en la propuesta del Jefe de Demarcación de Costas de Valencia como del Coordinador del Area, obrantes al expediente, relativas a las dificultades para determinar los linderos de la finca , haciendo constar asimismo las imprecisiones, errores y contradicciones existentes.

SEXTO.- Pues bien, a la vista de estas consideraciones, la Sala considera que la Orden impugnada no ha respetado el contenido de los preceptos de la ley Costas, artículos 11, 12 y 13, en los que se establece el procedimiento de deslinde y que exigen, entre otros requisitos, la toma de datos y apeos necesarios para la constatación de las características naturales de los terrenos en cuestión y si sus características físicas son las relacionadas en los artículos 3, 4 y 5 de la ley.

Tampoco se comparte la motivación y los razonamientos en que se sustenta la Orden de deslinde objeto de impugnación, que en distintos pasajes, a lo largo de la misma, reitera que la declaración de exclusión del controvertido terreno del dominio público, se debe al estricto cumplimiento de la sentencia civil, pues de la lectura de la expresada sentencia, no cabe extraer esa conclusión, ya que la Audiencia Provincial de Valencia, en ningún momento vino a decir que la titularidad del terreno



a favor de Prosegunsa conllevaba su exclusión del dominio publico marítimo terrestre.

Por el contrario, tanto en sus Fundamentos jurídicos como en la parte dispositiva, la sentencia de la AP Valencia, comienza reconociendo que "estamos ante una acción declarativa de dominio" (Fundamento Tercero); en ese mismo Fundamento, apartado 2, dice la sentencia "si los terrenos...eran propiedad privada de ésta, pues de ser así, y pese a que la vigente Ley de Costas en su art. 4, los considera como de dominio publico marítimo terrestre, la Disposición Transitoria 2ª, respeta la situación jurídica de los mismos....continuarán siendo de dominio público"; Más adelante continua la sentencia, apartado 5 del mismo Fundamento: "la segunda y última cuestión litigiosa a resolver es si a la anterior conclusión obsta, por haber dado carácter de dominio público a los terrenos discutidos, el deslinde realizado por la Administración en 1950, y la respuesta ha de ser negativa".

La propia sentencia, cita la jurisprudencia de la Sala 1ª del Tribunal Supremo al respecto, que declara que " el deslinde administrativo de la zona marítimoterrestre realizado al amparo de la Ley de Costas tiene eficacia declarativa de la naturaleza dominial de los bienes, cuya cabida y linderos se precisan en él; es equivalente a un titulo de dominio, comporta la incorporación de los expresados bienes al dominio público marítimo terrestre; es titulo hábil para solicitar la anotación preventiva di dominio público; permite la constancia tabular del carácter dominial de tales bienes y al rectificación de los asientos contradictorios; afecta titularidades amparadas por el registro, que no pueden prevalecer frente a la naturaleza dominial de los bienes deslindados; alcanza a los titulares de derechos inscritos amparados por el art. 34 LH y se plasma en la conversión del derecho de propiedad, afectado por el efecto declarativo inherente al deslinde, en un derecho real de carácter administrativo y de duración limitada. Este sistema de protección no desconoce que el deslinde puede afectar a titularidades dominicales y no impide que los titulares dominicales afectados puedan ejercitar las acciones que estimen pertinentes en defensa de sus derechos tanto en la vía contenciosa como en la vía civil".

Y finaliza la sentencia declarando que " sin necesidad de entrar en el último motivo del recurso (que justamente se refería a la cuestión ahora discutida, si los terrenos reclamados son ó no de dominio público por no conservar las características naturales de zona marítimo-terrestre), estima esencialmente la demanda, y en el Fallo, declara la titularidad dominical de la actora sobre la finca registral 37.075, en los términos fijados en el Fundamento 2º.

En definitiva, la Sala no puede compartir la motivación de la resolución del deslinde, pues en ningún momento la sentencia de la Audiencia Provincial de Valencia, que la Administración demandada dice cumplir en sus términos estrictos, exigía una exclusión de la finca del dominio publico marítimo terrestre, sino que se limita a declarar que Promotora Saguntina es la titular de la finca 37.075, manifestando expresamente que no se pronunciaba sobre la cuestión de si los terrenos eran de dominio público o conservaban las características naturales de zona marítimo-terrestre.



Por otro lado, y aún cuando la cuestión de los limites de la finca litigiosa es cuestión ajena del objeto del recurso, debe indicarse que el resultado de la prueba documental obrante al expediente, pone de manifiesto, y todas las partes implicadas en el procedimiento parecen convenir en ello (incluso la supuesta beneficiada de la exclusión), que tampoco ha acertado la resolución combatida a la hora de delimitar los linderos de la finca litigiosa, y por ende las líneas del deslinde, ya que según afirmó la codemandada Cofivacasa y el propio representante del Estado, la finca que ahora se excluye del dominio público se superpone, al menos en parte, con otra propiedad de Cofivacasa, haciendo constar la propia resolución que esta última entidad no había sido parte en el procedimiento civil y por tanto no pudo ejercitar sus derechos en cuanto a esta cuestión,

En definitiva, la Administración, en virtud de una sentencia civil que declara la titularidad de un terreno como propiedad privada, terreno que se encontraba previamente incluido en el dominio público marítimo terrestre, por una Orden de deslinde de 1950, y sin efectuar ningún tipo de análisis, informe ni estudio sobre las características físicas del terreno, procedió a excluir dicha finca del dominio público marítimo terrestre, con la sola justificación de deber ejecutar una sentencia civil, sentencia que sin embargo no se pronunciaba sobre la cuestión relativa al dominio público de los terrenos, sino tan solo a su titularidad privada. Por lo que, considera la Sala que debe declararse la nulidad de la resolución impugnada, tanto por carecer de motivación o justificación suficiente, como por haber incurrido en nulidad ya que el procedimiento de deslinde no se ha ajustado al procedimiento establecido.

Como ha señalado el Tribunal Supremo, la finalidad del deslinde es la constatación de que un determinado suelo reúne las características físicas relacionadas en los arts 3, 4 y 5 de la ley, operación que se puede realizar cuantas veces sea necesario, por lo que nada impide realizar un nuevo deslinde si los terrenos han perdido esas características o han desaparecido las condiciones físicas que los mantenían dentro del dominio público. Así lo ha declarado en muchas ocasiones el Alto Tribunal.

<-Debe señalarse que el deslinde supone el ejercicio de una potestad-deber de carácter reglado, de forma que es la concurrencia en los terrenos de las características geomorfológicos a las que la LC anuda su carácter demanial --- artículos 3 , 4 y 5 ---, lo que determina su obligatoria inclusión en el dominio público; por tanto la existencia, o no, de tales condiciones naturales es una cuestión eminentemente fáctica y, como tal, atribuida a la valoración soberana de la Sala de instancia, existiendo una consolidada jurisprudencia, entre otras muchas sentencias, en la SSTS de 13 y 20 de marzo de 2012 , en las que, una vez más, se recuerdan los principios, de sobra más que conocidos en este ámbito casacional en relación con la valoración probatoria.. (STS de 3 de diciembre de 2013).</p>

<< (...) El deslinde, que se regula en los arts. 11 y ss. de la Ley de Costas, puede definirse, como una actuación administrativa de materialización física del dominio público, determinando y delimitando sobre el terreno las pertenencias demaniales en función de su definición legal. Es, además, un acto de imperio en defensa del dominio público que no implica el ejercicio de una potestad discrecional sino una operación jurídica que lleva las definiciones legales a su plasmación física "tramo a tramo".</p>



Para practicar ese deslinde del dominio público marítimo-terrestre ha de atenderse, como parámetro para llevarlo a cabo, a las características de los bienes que lo integran, conforme a los arts. 3, 4 y 5 de la propia Ley.

Como señalamos en nuestra sentencia de 28 de diciembre de 2005 (Rec. 7722/2002) "el deslinde es un acto jurídico que señala o indica materialmente los terrenos que pertenecen al dominio público estatal, pero no los crea o los innova, es decir, el dominio público existe, no porque tal naturaleza se la atribuya el acto de deslinde, dado que la misma se le otorga por la Ley y, en todo caso lo es". En consecuencia "se trata pues, de un mecanismo que nos dice con certeza los límites concretos de tales bienes públicos", y por ello "consecuentemente, no existe privación de propiedad privada, sino tan solo pérdida de efectos de determinadas relaciones jurídico privadas existentes sobre aquellos bienes que, "ope legis", son de dominio público, porque tales derechos, incluso los que tienen acceso al Registro de la Propiedad, en la nueva Ley, no puede prevalecer frente a la naturaleza demanial de los bienes deslindados". (STS de 10 de febrero de 2017).

<< Con reiteración hemos venido exponiendo (por todas, SSTS de 11 y 31 de diciembre de 2003) que "La propia y específica naturaleza del procedimiento de deslinde, puesta de manifiesto con reiteración por la Sala conduce a ratificar tales pronunciamientos. Efectivamente, el procedimiento de deslinde, contemplado en el capítulo III del título I de la Ley de Costas 22/1998, de 28 de julio, tiene como finalidad constatar y declarar que un suelo reúne las características físicas relacionadas en los artículos 3, 4 y 5 de dicha Ley, sin que ello comporte la imposibilidad de practicar ulteriores deslindes si el llevado a cabo resulta incorrecto, incompleto o inexacto, aunque no haya cambiado la morfología de los terrenos, ya que el dominio público marítimo-terrestre viene configurado por hechos naturales que el deslinde se limita a comprobar, por lo que resulta innecesario usar el procedimiento de revisión de los actos administrativos contemplado en el capítulo primero del título VII de la Ley 30/1992, modificada por Ley 4/1999, pues con el deslinde no se persigue la revisión de actos contrarios al ordenamiento jurídico sino la determinación del dominio público marítimo-terrestre a fin de constatar si efectivamente un terreno reúne o no las características contempladas en los artículos 3, 4 y 5 de la Ley de Costas, y ello cuantas veces fuese necesario, bien de oficio o a petición de cualquier interesado, por lo que no cabe arguir, para impedir el deslinde, la existencia de otro practicado anteriormente y, si, el anterior deslinde no incluyó algunos suelos que reunían las características físicas contempladas en los citados artículos de la vigente Ley de Costas, no existe obstáculo legal alguno para practicar otro que, comprobando esa realidad, así lo declare".(STS de 3 de febrero de 2015).

Sin embargo en el supuesto que se enjuicia, la Administración, ha procedido a efectuar un nuevo deslinde sin someterse al procedimiento establecido, pues la Orden de deslinde impugnada, se limita a declarar la exclusión de un determinado terreno, sin haber efectuado ningún análisis, estudio o informe previo sobre las características naturales del mismo y si habían desaparecido las condiciones físicas previas que habían motivado la calificación de dicho terreno como dominio público marítimo terrestre.

Por todo ello, procede declarar la nulidad de la Orden de deslinde de 30 de junio de 2014, sin perjuicio de que la Administración pueda incoar expediente de deslinde



practicando las actuaciones oportunas conforme a las disposiciones de la Ley de Costas y su Reglamento, con desestimación de las demás pretensiones que se formulan en el escrito de demanda.

SEPTIMO.- A los efectos previstos en el Art. 139 de la Ley reguladora de esta jurisdicción en materia de costas procesales, dada la complejidad técnica de la controversia y las dudas de hecho y derecho que la misma suscita, no se considera procedente la imposición de costas procesales a ninguna de las partes.

En atención a lo expuesto, y en nombre de Su Majestad el rey, la Sección Primera de la Sala de lo Contencioso Administrativo de la Audiencia nacional, ha decidido:

FALLO

ESTIMAR en parte el recurso contencioso-administrativo interpuesto por el Procurador de los Tribunales D. Isidro Orquin Cedenilla, en nombre y representación del AYUNTAMIENTO DE SAGUNTO, frente a la Resolución de la Ministra de Medio Ambiente de 30 de junio de 2014 por la que se aprueba el deslinde que excluye del dominio público marítimo terrestre la finca registral 37.075 inscrita en el Tomo 1735, Libro 383, Folio 27 en el Registro de la Propiedad nº 1 de Sagunto, y Declarar que dicha resolución es nula por su disconformidad a Derecho, con desestimación del resto de las pretensiones.

Sin imposición de las costas causadas en el procedimiento a ninguna de las partes.

La presente sentencia es susceptible de recurso de casación, que deberá prepararse ante esta Sala en el plazo de 30 días contados desde el siguiente al de su notificación; en el escrito de preparación del recurso deberá acreditarse el cumplimiento de los requisitos establecidos en el art. 89.2 de la Ley de la Jurisdicción justificando el interés casacional objetivo que presenta.

Así por esta nuestra Sentencia, lo pronunciamos, mandamos y firmamos.



PUBLICACIÓN.- Dada, leída y publicada fue la anterior sentencia en audiencia pública. Doy fe. Madrid a

LA LETRADA DE LA ADMINISTRACIÓN DE JUSTICIA

Lo anteriormente relacionado original al que me remito en cas pido el presente en Medrid, a	oncuerda blen y llelmente o o necesario, y en prueba de el
The state of the s	1 9 Dic. 2018
sv fá	action of the second



NIG: 28079 13 3 2018 0005114 NÚMERO ORIGEN:PO 0000198 /2014 ÓRGANO DE ORIGEN: AUD.NACIONAL SALA C/A. SECCION 1 de MADRID

C0046

ILMA. SRA. D.ª AURELIA LORENTE LAMARCA, Letrado/a de la Administración de Justicia de la Sección 101 de la Sala de lo Contencioso-Administrativo del Tribunal Supremo.

CERTIFICO: Que en el recurso núm. RCA / 0005345 / 2018 se ha dictado la resolución siguiente:

R. CASACION núm.: 5345/2018

Ponente: Excmo. Sr. D. Rafael Fernández Valverde

Letrada de la Administración de Justicia: Ilma. Sra. Dña. Aurelia Lorente

Lamarca



TRIBUNAL SUPREMO .À DE LO CONTENCIOSO-ADMINISTRATIVO SECCIÓN: PRIMERA

PROVIDENCIA

Excmos. Sres. y Excmas. Sras.

- D. Luis María Diez-Picazo Giménez, presidente
- D. Rafael Fernández Valverde
- Da. María del Pilar Teso Gamella.
- D. José Antonio Montero Fernández
- D. José María del Riego Valledor
- Da. Inés Huerta Garicano

En Madrid, a 10 de diciembre de 2018.



Vistos sendos recursos de casación nº 5345/18 preparados por las representaciones procesales de las mercantiles "PROMOTORA SAGUNTINA S.A" y "COFIVACASA S.A" frente a la sentencia nº 348/18 -5 de junio- de la Sala de lo Contencioso Administrativo (Sección Primera) de la Audiencia Nacional, desestimatoria del Procedimiento Ordinario 198/14 interpuesto frente a la resolución -30 de junio de 2014- de la Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y del Mar, por delegación de la Ministra de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, aprobatoria del deslinde de la finca registral 37.075 del Registro de la Propiedad nº 1 de Sagunto según se define en plano fechado en enero de 2014 firmado por el Jefe de la Demarcación de costas de Valencia, a fines de su exclusión del dominio público marítimo terrestre en cumplimiento de la sentencia firme de la Audiencia Provincial de Valencia de fecha 22 de diciembre de 2010. Esta Sección de Admisión de la Sala de lo Contencioso Administrativo del Tribunal Supremo acuerda: a) Respecto del recurso preparado por "PROMOTORA SAGUNTINA S.A" -en aplicación del art. 90.4.b) en relación al 89.2.f) de la Ley 29/1998 de 13 de julio, reguladora de la Jurisdicción Contencioso Administrativa (LJCA)- su INADMISIÓN A TRÁMITE por incumplimiento de las exigencias que el artículo 89.2 LJCA impone al escrito de preparación del recurso al no efectuarse fundamentación suficiente, singularizada al caso, de la concurrencia de los supuestos invocados del artículo 88 LJCA en sus apartados 2.a), 2.b) y 2.c) que permiten apreciar interes casacional objetivo y la conveniencia de un pronunciamiento de la Sala RETIDE To Contencioso Administrativo del Tribunal Supremo y b) Respecto del recurso preparado por la mercantil "COFIVACASA S.A" " -en aplicación del art. 90.4.b) en refación al 89.2.f) de la Ley 29/1998 de 13 de julio, reguladora de la Jurisdicción Contencioso Administrativa (LJCA)- su INADMISIÓN A TRÁMITE por incumplimiento de las exigencias que el artículo 89.2 LJCA impone al escrito de preparación del recurso al carecer de reseña, y por ende de fundamentación suficiente y singularizada al caso, de la concurrencia de alguno o algunos de los supuestos previstos en los apartados 2 y 3 del articulo 88 LJCA que permiten apreciar interés casacional objetivo y la conveniencia de un pronunciamiento de la Sala de lo Contencioso Administrativo del

Conforme al artículo 90.8 LJCA se imponen las costas procesales, de un lado, a la recurrente "PROMOTORA SAGUNTINA S.A" cuyo límite

Tribunal Supremo.



cuantitativo máximo, por todos los conceptos, se fija en 750 € a favor de cada una de las dos partes recurridas y personadas que se opusieron a la admisión de su recurso (Abogacía del Estado y Ayuntamiento de Sagunto) y 500 € a favor de la parte recurrida y personada ("COFIVACASA S.A"); y de otro, a la recurrente "COFIVACASA S.A" cuyo limite cuantitativo máximo, por todos los conceptos, se fija en 1000 € a favor de cada una de las dos partes recurridas y personadas que se opusieron a la admisión de su recurso (Abogacía del Estado y Ayuntamiento de Sagunto).

Lo acuerda la Sección y firma el Magistrado Ponente. Doy fe.

Lo preinsento concuerda bien y fielmente con su original al que me remito. Y para que conste y surta los efectos oportunos, expido el presente que firmo en Madrid, a diez de diciembre de dos mil dieciocho.

EL/LA LETRADO/A DE LA ADMINISTRACION DE JUSTICIA



1.3.-INFORME TOPOGRÁFICO DE 23 DE MARZO DE 2007 (Presentado por PROMOTORA SAGUNTINA, S.L. en los autos iniciales seguidos ante el Juzgado de 1ª Instancia nº 3 de Valencia).

Redactor: Ernesto A. Rodríguez Sánchez Arquitecto

ÍNDICE

- 1. Informe
- 2. Anejo 1
 - 2.1. Memoria técnica de la metodología empleada en el levantamiento topográfico
 - 2.2. Coordenadas
- 3. Anejo 2 (documentación gráfica)
- Delimitación de las fincas registrales sobre foto áerea. Escala 1:2.500

1.1. Antecedentes

Se redacta el presente informe por encargo del despacho jurídico Jiménez de Cisneros y Asociados, al objeto de determinar con precisión e inequívocamente los límites correspondientes a las fincas con referencias registrales nº 13.645 y 37.075, respectivamente.

A tal efecto, han sido facilitadas por la propiedad las descripciones de las fincas a ubicar y delimitar.

Asimismo, se ha consultado al registro de la propiedad y catastro, contrastado la información allí obrante a este respecto con las ya citadas descripciones facilitadas por la propiedad.

Habiéndose realizado levantamiento topográfico en campo por el equipo dirigido por el Ingeniero Técnico Topógrafo D. José Vicente Villaverde Tena, en el que se establece la delimitación objeto del presente informe sobre proyección geográfica internacional en coordenadas UTM.

Girada visita de campo y reconocidas y comparadas tanto las descripciones estudiadas como las delimitaciones establecidas en el levantamiento topográfico, se detallan, a continuación; previa exposición de la metodología y de las condiciones técnicas en las que se ha efectuado el levantamiento, que constituyen Anejo 1 al presente informe, las conclusiones sobre tal delimitación de las fincas y las superficies asociadas resultantes de la medición real en campo y se grafían tales delimitaciones en la documentación gráfica, que constituyen el Anejo 2.

1.2. Metodología

Para la determinación de los límites de las fincas en cuestión, se han seguido fielmente las descripciones facilitadas por la propiedad y se han comparado con las descripciones consultadas en el registro de la propiedad, identificándose con las mismas los límites físicos materializados actualmente, reconociéndolos sobre el terreno en el trabajo de campo realizado y relacionando estos con las descripciones y denominaciones del momento en el que se establecieron tales límites

1.3. Determinación de los límites de las parcelas

Las descripciones de las fincas, sobre las que se ha trabajado e identificado sus límites en campo, son las siguientes:

Much

La finca 13.645 linda al Norte con la Playa y obra Sindical del Hogar, Paseo del Puerto de Sagunto, c/ Luis Cendoya, c/ Hermanos Sanchis Cuartero, Paseo y Avenida de José Antonio y terrenos de Altos Hornos del Mediterráneo; al Sur con Puerto, terrenos de Altos Hornos del Mediterráneo, y con una finca segregada de la principal, identificada en la información registral como parte n°3; al Este con terrenos ganados al mar; y al Oeste con el ferrocarril y terrenos de Altos Hornos del Mediterráneo.

En cuanto a **la finca 37.075**, como fracción segregada de la anterior y por tanto contenida en el perímetro de la misma, su superficie establecida en las decripciones registrales sería de SESENTA Y SEIS MIL NOVECIENTOS METROS CUADRADOS, dentro de la cual está comprendida la de la edificación correspondiente al Almacén de modelos de la playa Linda tomando como frente el paseo del Malecón (Norte): derecha entrando (Oeste) Casas de la Obra Sindical del Hogar y finca que se segregó de la citada 13 645; izquierda (Este) con la Zona Marítimo Terrestre; fondo (Sur), resto de la finca matriz; y por frente, con el indicado Paseo del Malecón..."

Una vez consultada la delimitación del levantamiento topográfico, se establece que los límites de las fincas en cuestión coinciden con el mismo en tanto en cuanto se ha establecido el reconocimiento de los mismos, tal y como se detalla continuación:

1.4. Identificación de los límites de las fincas

1.4.1. IDENTIFICACIÓN DE LOS LÍMITES DE LA FINCA REGISTRAL Nº 13.645

Los límites de la finca descritos en la escritura de la propiedad han sido identificados del modo siguiente: Casas de la Obra Sindical del Hogar por la placa e inscripción que existe en el propio edificio; Paseo del Puerto de Sagunto, hoy llamado Avenida del Mediterráneo Calle Luis Cendoya por ser el nombre actual de la calle Paseo y Avenida José Antonio, hoy llamada Calle Nueve de Octubre; Linde con terrenos de Altos Hornos, Ferrocarril y Puerto, identificados por correspondencia con los límites de las parcelas catastrales y por indicación de habitantes del Puerto de Sagunto

1.4.2. IDENTIFICACIÓN DE LOS LÍMITES DE LA FINCA REGISTRAL Nº 37.075

Los límites de la finca descritos en la escritura de la propiedad han sido identificados del modo siguiente: Paseo del Malecón, identificado en campo con la actual Travesía del Mediterráneo en contacto con la zona marítimo terrestre; Casas de la Obra Sindical del Hogar por la placa e inscripción que existe en el propio edificio; Finca segregada izquierda, identificada como las edificaciones con fachada a la Avenida del Mediterráneo y situadas al sur de la Obra Sindical del Hogar; Al sur, resto de la finca matriz, para este último linde se ha tomado la información gráfica del catastro, al no tener medición alguna en el registro.

De tales límites, grafiados sobre la documentación gráfica correspondientes a las imágenes que configuran el Anejo 2 del presente informe, en la imagen 1 de dicho Anejo se detallan los límites de las fincas identificadas mediante la superposición de los mismos sobre la fotografía aérea del entorno, para su mayor comprensión.

Tales límites son los siguientes: en trazo grafiado en color verde: el perímetro de la finca 13.645, en trazo grafiado en color azul: el perímetro de la finca 37.705; ambos se superponen, por ser la segunda finca segregada de la primera, manifestándose el color azul oscuro en el límite a Avenida del mediterráneo y de la Travesía del Mediterráneo, respectivamente

1.5. Determinación de las superficies asociadas

Finalmente, de la delimitación establecida y que inequívocamente se corresponde con los límites establecidos y grafiados en los documentos anejos ya citados, la medición en campo arroja las siguientes superficies asociadas a los perímetros identificados:

Finca 13.645, que presenta una superficie de 109.829,52 metros cuadrados Finca 37.075, que presenta una superficie de 61.564,75 metros cuadrados.

La diferencia de medición entre las descripciones y la realidad no es un dato relevante para dudar de las delimitaciones establecidas, por cuanto la precisión métrica del registro de la propiedad o del catastro no se ha de tomar como vinculante, tan sólo aproximada, en sus magnitudes métricas, debido a la época en las que fueron realizadas las descripciones, estando sujetas a la comprobación de la mismas mediante medición precisa con las técnicas topográficas o geodésicas adecuadas que garanticen, como es el caso en la actualidad, una precisión suficiente y correspondiente con la realidad.

Por todo ello, se informa a los efectos oportunos, formando parte del presente informe los anejos documentales denominados Anejo 1 y Anejo 2, respectivamente

En Sagunto, a 23 de marzo de 2007

Fdo. Ernesto A. Rodríguez Sánchez Arquitecto

2. Anejo 1

2.1. Memoria técnica de la metodología empleada en el levantamiento topográfico

Descripción:

• Mediciones Topográficas en el Puerto de Sagunto con objeto de determinar las lindes y superficies de las fincas registrales números 13.645 y 37.075, siendo esta última una segregación de la anterior

Metodología:

Dada las características de la zona a levantar, entorno semi-urbano y extensión de la misma, unas 12 Ha, se empleará como método de trabajo el levantamiento por GPS-RTK (Real Time Kinemathic) con el que conseguimos precisiones de 3 cm. en coordenadas relativas.

INSTRUMENTAL

El instrumental a utilizado es un equipo GPS Thales Doble Frecuencia de dos antenas conectadas por radio

MEDICIÓN

La medición se realizó situando un punto fijo en una zona central de la finca nº 37.075 que se pretendía superficiar.

A continuación, con la antena móvil, se fueron capturando los puntos del perímetro de la finca, recorriendo los límites identificados en campo según la descripción registral.

Terminada la medición de la primera finca, se procedió a la medición del contorno de la finca nº 13.645 por el mismo método.

La medición de las edificaciones, se realizó con cinta desde las aceras, ya que el GPS no puede emplearse tocando físicamente a las edificaciones por falta de cobertura de satélites.

pewer?

2.2. Coordenadas

Se adjunta listado de las mismas:

Listado de coordenadas:

Listado de coordenadas

```
1,738965.051,4393574.128,-7.884,mu
2,738980.355,4393565.587,-6.457,mu
3,738995.954,4393556.906,-6.169,mu
4,739011.552,4393548.162,-6.071,mu
5,739027.168,4393539.452,-6.053,mu
6,739045.081,4393529.463,-5.700,mu
7,739062 935,4393519 486,-5 547,mu
8,739080.862,4393509.420,-5.540,mu
9,739098.676,4393499.435,-5.527,mu
10,739116.570,4393489.483,-5.500,mu
11,739134.377,4393479.486,-5.513,mu
12,739152.308,4393469.516,-5.522,mu
13,739170.185,4393459.565,-5.369,mu
14,739188.350,4393449.353,-4.942,mu
15,739197.412,4393444.295,-4.650,mu
16,739206.840,4393439.042,-4.224,mu
17,739220 926,4393431 981,-3 463,ed
18,739226.455,4393477.738,-5.730,ed
19,739229 ... 666,4393505 ... 032,-5 .848,ed
20,739248.353,4393502.875,-5.871,ed
21,739241.775,4393449.950,-5.900,ed
22,739239.351,4393429.959,-5.898,ed
23,739248.631,4393415.687,-3.562,mu
24,739255.387,4393411.517,-6.533,alm
25,739446.936,4393305.218,-6.553,alm
26,739446.938,4393305.214,-6.553,alm
27,739303.540,4393410.343,-10.483,caf
28,739305.184,4393416.526,-10.434,caf
29,739305.725,4393419.336,-10.406,caf
30,739306.105,4393424.264,-10.301,caf
31,739306.574,4393427.598,-10.304,caf
32,739307.756,4393432.022,-10.317,caf
33,739309.793,4393437.815,-10.300,caf
34,739309.426,4393438.774,-10.198,caf
35,739309.342,4393438.784,-10.205,mu
36,739307.877,4393439.370,-10.150,mu
37,739301.353,4393442.595,-10.063,mu
38,739290.616,4393447.925,-10.012,mu
39,739285 622,4393450 401,-9 833, mu
40,739282 930,4393452 670,-9 740, mu
41,739279.418,4393456.657,-9.587,mu
42,739274.451,4393466.336,-9.273,mu
43,739269 586,4393479 884,-9.198,mu
44,739267.831,4393491.308,-8.847,mu
45,739267.571,4393495.920,-8.665,mu
46,739268.121,4393500.228,-8.446,mu
47,739266.712,4393500.024,-8.541,mu2
48,739267.931,4393510.762,-8.415,mu2
49,739268.403,4393510.858,-8.386,mu2
50,739267.284,4393500.089,-8.510,mu2
51,739269.288,4393510.136,-8.383,mu
52,739271.874,4393531.704,-8.209,mu
```

```
53,739275.769,4393564.419,-8.275,mu
54,739274.860,4393563.952,-8.194,mu2
55,739274.377,4393563.961,-8.134,mu2
56,739275.598,4393575.207,-8.055,mu2
57,739275.988,4393575.138,-8.070,mu2
58,739277.005,4393574.419,-8.131,mu
59,739278.257,4393585.177,-8.045,mu
60,739282.781,4393623.672,-8.104,mu
61,739281.787,4393623.178,-8.024,mu2
62,739281.360,4393623.192,-7.983,mu2
63,739282.623,4393634.225,-7.880,mu2
64,739283.018,4393634.196,-7.954,mu2
65,739284.031,4393633.509,-7.996,mu
66,739285.603,4393647.309,-7.954,mu
67,739288.487,4393672.116,-7.879,mu
68,739290.051,4393684.980,-8.070,mu
69,73<u>9</u>289.137,43<u>93684</u>,485,-7,972,mu2
70,739288.618,4393684.465,-7.864,mu2
71,739289.716,4393695.435,-7.899,mu2
72,739290.151,4393695.434,-7.906,mu2
73,739291.107,4393694.721,-8.013,mu
74,739290.309,4393710.540,-8.098,mu
75, 739289.351, 4393726.850, -8.212, mu
76,739287.869,4393737.932,-8.209,mu
77, 739286.575, 4393744.301, -8.237, mu
78,739283.807,4393750.245,-8.346,mu
79, 739281 . 353, 4393754 . 732, -8 . 443, mu
80,739280.089,4393756.613,-8.491,mu
81,739278.854,4393758.353,-8.508,mu
82,739276.491,4393761.337,-8.554,mu
83,739274.628,4393762.825,-8.584,mu
84,739272.041,4393764.415,-8.641,mu
85,739264.365,4393769.166,-8.850,mu
86,739256.924,4393773.659,-8.979,mu
87,739242.364,4393785.070,-9.402,mu
88,739237.432,4393789.156,-9.740,mu
89,739234.013,4393792.030,-10.043,mu
90,739231.919,4393793.270,-10.161,mu
91,739231.957,4393793.318,-10.165,bo
92,739229.224,4393794.940,-10.312,bo
93,739228.092,4393795.622,-10.395,bo
94,739227.639,4393796.215,-10.440,bo
95,739227.432,4393797.107,-10.504,bo
96,739227.718,4393797.942,-10.616,bo
97,739228.256,4393798.607,-10.734,bo
98,739232.695,4393798.650,-10.757,bo
99,739232.750,4393798.619,-10.758,bo
100,739240.350,4393798.669,-10.769,bo
101,739247.173,4393798.619,-10.778,bo
102,739251.722,4393798.740,-10.794,bo
103,739258.376,4393798.600,-10.785,bo
104,739264.873,4393797.530,-10.804,bo
105,739269.525,4393796.044,-10.815,bo
106,739284.870,4393790.456,-10.810,bo
```

```
107,739291.955,4393787.926,-10.834,bo
108,739293.917,4393787.159,-10.895,bo
109,739301.899,4393784.130,-10.805,bo
110,739307.390,4393794.869,-10.655,mu
111,739290.460,4393801.156,-10.643,mu
112,739283.417,4393803.677,-10.655,mu
113,739277.631,4393805.804,-10.665,mu
114,739270.250,4393807.584,-10.816,mu
115,739263.735,4393809.274,-10.794,mu
116,739260.061,4393810.210,-10.765,mu
117,739258.486,4393810.450,-10.778,mu
118,739256.839,4393810.521,-10.797,mu
119,739254.516,4393810.566,-10.798,mu
120,739251.128,4393810.612,-10.788,mu
121,739242.790,4393810.664,-10.793,mu
122,739237.671,4393810.709,-10.769,mu
123,739230.609,4393810.723,-10.789,mu
124,739224.389,4393810.789,-10.768,mu
125,739222.474,4393810.720,-10.773,mu
126,739222.411,4393812.011,-10.635,mu
127,739222 377,4393811 965,-10 636,caf
128,739222.691,4393814.799,-10.413,caf
129,739223.780,4393816.426,-10.407,caf
130,739227.568,4393817.533,-10.343,caf
131,739230.672,4393818.112,-10.331,caf
132,739230.328,4393827.293,-10.294,caf
133,739229.225,4393826.768,-10.321,caf
134,739226.487,4393826.092,-10.383,caf
135,739224.317,4393825.675,-10.419,caf
136,739222.168,4393825.739,-10.329,caf
137,739230.687,4393834.297,-10.227,bo
138,739224.727,4393827.904,-10.311,bo
139,739220.532,4393824.633,-10.327,bo
140,739218.141,4393823.131,-10.396,bo
141,739215.242,4393821.753,-10.399,bo
142,739210.591,4393820.166,-10.535,bo
143,739209.391,4393819.842,-10.583,mu
144,739205.331,4393819.682,-10.641,mu
145,739201.566,4393819.934,-10.631,mu
146,739198.376,4393820.600,-10.626,mu
147,739195.021,4393822.407,-10.624,mu
148,739190.978,4393824.887,-10.593,mu
149,739189.890,4393825.490,-10.603,mu
150,739182.191,4393830.071,-10.620,mu
151,739172.371,4393835.837,-9.839,mu
152,739155.319,4393846.010,-9.910,mu
153,739154.265,4393846.983,-10.058,mu
154,739154.336,4393832.786,-10.661,bo
155,739156.624,4393831.383,-10.637,bo
156,739157.290,4393830.063,-10.612,bo
157,739156.965,4393828.740,-10.605,bo
158,739156.889,4393828.658,-10.602,mu
159,739154.799,4393824.494,-9.670,mu
160,739155.216,4393824.731,-9.273,ed
```

```
161,739147.654,4393813.735,-7.628,ed
162,739140.444,4393818.498,-7.676,ed
163,739147.551,4393829.236,-7.622,ed
164,739151.690,4393831.750,-8.648,mu
165,739148.609,4393832.449,-8.605,mu
166,739145.425,4393832.050,-8.605,mu
167,739142.144,4393830.772,-8.590,mu
168,739139.850,4393828.301,-8.607,mu
169,739134.857,4393820.464,-7.801,mu
170,739144.928,4393813.817,-8.175,lim
171,739135.874,4393800.094,-8.152,lim
172,739115.883,4393769.470,-8.020,lim
173,739088 593,4393727.576,-8.404,lim
174,739073.150,4393704.027,-8.846,lim
175,739073.003,4393703.839,-8.860,bo
176,739069.992,4393699.412,-8.767,bo
177,739069.420,4393702.576,-8.722,bo
178,739069.882,4393700.092,-8.726,bo
179,739069.104,4393697.669,-8.723,bo
180,739064.444,4393689.956,-8.718,bo
181,739057.233,4393678.918,-8.709,bo
182,739047.742,4393664.062,-8.705,bo
183,739047.627,4393663.845,-8.709,bo
184,739039 813,4393651 597,-8 700,bo
185,739039.071,4393650.383,-8.686,bo
186,739030.903,4393637.545,-8.725,bo
187,739023.305,4393631.370,-8.826,bo
188,739022.943,4393625.146,-8.749,bo
189,739005.044,4393597.113,-8.623,bo
190,739003.609,4393594.874,-8.696,bo
191,739004.546,4393593.425,-8.751,caf
192,739004.977,4393592.396,-8.724,caf
193,739006.225,4393590.929,-8.587,caf
194,739006.227,4393590.781,-8.584,caf
195,739013.791,4393585.243,-7.987,caf
196,739023.756,4393579.920,-7.603,caf
197,739029.076,4393577.400,-7.584,caf
198,739038.744,4393573.110,-7.585,caf
199,739045.157,4393570.438,-7.556,caf
200,739054.025,4393567.043,-7.530,caf
201,739070.296,4393560.400,-7.557,caf
202,739076.507,4393557.915,-7.580,caf
203,739089.039,4393553.059,-7.515,caf
204,739103.420,4393548.959,-7.506,caf
205,739113.881,4393546.600,-7.487,caf
206,739145.803,4393540.329,-7.411,caf
207,739157.096,4393539.318,-7.360,caf
208,739170.808,4393538.455,-7.339,caf
209,739185.084,4393537.674,-7.325,caf
210,739204 574,4393537 834,-7 226,caf
211,739215 334,4393538 555,-7 211,caf
212,739235.058,4393540.635,-6.993,caf
213,739241.938,4393542.356,-7.049,caf
214,739251.329,4393546.672,-7.040,caf
```

```
215,739257.849,4393552.691,-7.041,caf
216,739262.992,4393562.502,-6.986,caf
217,739263.953,4393567.384,-7.077,caf
218,739265.128,4393576.006,-6.977,caf
219,739267.791,4393599.384,-7.071,caf
220,739269.891,4393617.904,-7.054,caf
221,739271.200,4393629.064,-7.045,caf
222,739272.989,4393642.398,-6.962,caf
223,739274.442,4393655.686,-6.938,caf
224,739276.956,4393676.786,-6.926,caf
225,739278.626,4393692.055,-6.901,caf
226,739278.164,4393708.205,-7.312,caf
227,739277.983,4393715.464,-7.311,caf
228,739277.329,4393724.894,-7.375,caf
229,739275.724,4393736.786,-7.532,caf
230,739273.948,4393742.631,-7.611,caf
231,739270.822,4393749.477,-7.744,caf
232,739252.213,4393767.112,-11.002,caf
233,739248.652,4393769.311,-11.035,caf
234,739231.812,4393774.638,-8.063,caf
235,739227.722,4393777.270,-8.435,caf
236,739225.077,4393779.194,-8.906,caf
237,739222.081,4393780.868,-9.066,caf
238,739223 968,4393778 819,-8 728,pilote
239,739222 903,4393779 513,-8 741,pilote
240,739221.590,4393780.250,-8.731,pilote
241,739220.403,4393781.065,~8.720,pilote
242,739219.131,4393781.869,-8.703,pilote
243,739218.013,4393782.728,-8.745,pilote
244,739216.826,4393783.480,-8.710,pilote
245,739215.560,4393784.256,-8.749,pilote
246,739214.401,4393785.001,-8.721,pilote
247,739213.254,4393785.803,-8.727,pilote
248,739212.125,4393786.584,-8.706,pilote
249,739211.022,4393787.254,-9.315,pilote
250,739209.843,4393788.038,-9.342,pilote
251,739208.621,4393788.824,-9.334,pilote
252,739207.571,4393789.634,-9.364,pilote
253,739206.267,4393790.379,-9.312,pilote
254,739205.302,4393790.991,-9.323,pilote
255,739204.006,4393791.849,-9.279,pilote
256,739200.888,4393793.876,-9.277,pilote
257,739199.631,4393794.611,-9.323,pilote
258,739198.704,4393795.288,-9.279,pilote
259,739197.654,4393795.863,-9.296,pilote
260,739196.282,4393796.839,-9.254,pilote
261,739195_226,4393797_564,-9_274,pilote
262,739194.082,4393798.286,-9.295,pilote
263,739192.740,4393799.209,-9.239,pilote
264,739191.646,4393799.982,-9.257,pilote
265,739190.413,4393800.687,-9.282,pilote
266,739189.527,4393801.179,-9.313,pilote
267,739188.374,4393802.127,-9.267,pilote
268,739187.486,4393802.607,-9.303,pilote
```

```
269,739186.071,4393803.509,-9.252,pilote
270,739184.662,4393804.549,-9.248,pilote
271,739183.573,4393805.232,-9.258,pilote
272,739182.698,4393805.699,-9.336,pilote
273,739181.520,4393806.575,-9.322,pilote
274,739180.253,4393807.314,-9.340,pilote
275,739179.272,4393808.115,-9.343,pilote
276,739177.779,4393808.991,-9.329,pilote
277,739176.969,4393809.745,-9.348,pilote
278,739176.008,4393810.223,-9.403,pilote
279,739174.508,4393811.350,-9.396,pilote
280,739173.558,4393811.969,-9.439,pilote
281,739172.432,4393812.504,-9.418,pilote
282,739171.114,4393813.510,-9.399,pilote
283,739170.165,4393814.153,-9.406,pilote
284,739168.794,4393815.095,-9.369,pilote
285,739167.772,4393815.708,-9.366,pilote
286,739163.344,4393818.658,-9.275,pilote
287,739162.695,4393818.841,-9.429,pilote
288,739161.819,4393819.888,-9.483,pilote
289,739160.553,4393820.465,-9.486,pilote
290,739159.479,4393821.269,-9.447,pilote
291,739157.938,4393822.253,-9.470,pilote
292,739157.194,4393822.798,-9.455,pilote
293,739156.022,4393823.645,-9.396,pilote
294,739155.713,4393824.260,-9.384,caf
295,739160.720,4393821.111,-9.422,caf
296,739166.957,4393817.161,-9.339,caf
297,739177.047,4393810.509,-9.336,caf
298,739189.159,4393802.437,-9.264,caf
299,739199.888,4393795.471,-9.278,caf
300,739206.054,4393791.372,-9.333,caf
301,739224.630,4393779.217,-8.854,caf
302,739227.573,4393777.373,-8.446,caf
303,739229.100,4393776.371,-8.259,caf
304,739231.527,4393774.748,-8.114,caf
305,739303.190,4393410.432,-10.483,caf
306,739298.014,4393412.792,-10.388,caf
307,739291.287,4393416.102,-10.272,caf
308,739286.127,4393419.697,-10.156,caf
309,739279.622,4393425.132,-9.914,caf
310,739273.524,4393432.026,-9.660,caf
311,739270.038,4393438.033,-9.606,caf
312,739268.200,4393441.811,-9.560,caf
313,739266.270,4393446.613,-9.478,caf
314,739262.785,4393456.681,-9.394,caf
315,739257.837,4393472.543,-9.217,caf
316,739255.676,4393481.382,-9.089,caf
317,739254.994,4393488.220,-9.075,caf
318,739254.649,4393496.074,-8.858,caf
319,739254.637,4393500.256,-8.722,caf
320,739254.977,4393506.141,-8.454,caf
321,739255.153,4393510.089,-8.299,caf
322,739255.377,4393514.442,-8.229,caf
```

```
323,739254.572,4393516.029,-8.252,caf
324,739252.053,4393519.041,-8.186,caf
325,739249.230,4393521.737,-8.158,caf
326,739245.818,4393523.674,-8.159,caf
327,739243 346,4393524 282,-8 189,caf
328,739238.387,4393524.813,-8.204,caf
329,739231.497,4393524.914,-8.210,caf
330,739222.186,4393525.230,-8.260,caf
331,739212.718,4393525.560,-8.335,caf
332,739205.813,4393525.609,-8.451,caf
333,739203.375,4393525.159,-8.450,caf
334,739190.654,4393525.445,-8.395,caf
335,739174.716,4393526.285,-8.476,caf
336,739158,791,4393527.365,-8.436,caf
337,739153.812,4393527.601,-8.507,caf
338,739150.615,4393527.687,-8.569,caf
339,739139.074,4393528.756,-8.529,caf
340,739134.357,4393529.632,-8.613,caf
341,739125.802,4393531.809,-8.657,caf
342,739118.448,4393533.764,-8.642,caf
343,739112.980,4393534.870,-8.661,caf
344,739105.310,4393536.252,-8.785,caf
345,739096.032,4393538.342,-8.888,caf
346,739089.563,4393539.915,-8.908,caf
347,739082.676,4393542.318,-8.856,caf
348,739075.684,4393545.059,-8.792,caf
349,739068.347,4393548.174,-8.834,caf
350,739061.771,4393551.107,-8.821,caf
351,739052.973,4393554.732,-8.735,caf
352,739046.968,4393556.942,-8.791,caf
353,739039.264,4393559.982,-8.783,caf
354,739025.213,4393565.948,-8.830,caf
355,739018.032,4393569.016,-8.926,caf
356,739011.354,4393571.663,-9.142,caf
357,738999.861,4393575.243,-9.468,caf
358,738993.856,4393576.905,-9.588,caf
359,738988.572,4393578.197,-9.528,caf
360,738982.246,4393579.658,-9.483,caf
361,738978.074,4393580.580,-9.621,caf
362,738974.782,4393581.371,-9.579,caf
363,738972.178,4393580.968,-9.653,caf
364,738967.412,4393577.701,-9.587,caf
365,738965.031,4393574.562,-9.569,caf
366,738977.046,4393598.357,-9.870,caf
367,738978.844,4393597.605,-9.926,caf
368,738985.731,4393595.952,-9.914,caf
369,738989.450,4393595.492,-9.938,caf
370,738993.489,4393595.687,-9.951,caf
371,738995.922,4393597.585,-10.003,caf
372,738996.860,4393598.470,-10.043,caf
373,738997.343,4393599.146,-9.996,bo
374,739003.045,4393608.396,-9.996,bo
375,739007.243,4393614.987,-9.992,bo
376,739013.072,4393623.993,-9.954,bo
```

```
377,739023.780,4393640.926,-10.047,bo
378,738651.402,4393658.137,-8.404,bo
379,738645.111,4393659.066,-8.367,bo
380,738645.808,4393658.010,-8.446,bo
381,738647.112,4393656.711,-8.494,bo
382,738648.716,4393655.376,-8.569,bo
383,738649.811,4393654.871,-8.570,bo
384,738653.462,4393654.202,-8.611,bo
385,738636.698,4393675.891,-8.261,bo
386,738631.623,4393665.076,-6.445,bo
387,738633.606,4393663.643,-8.239,bo
388,738631.802,4393661.450,-8.347,bo
389,738629 283,4393659 763,-8 435,bo
390,738627.527,4393659.017,-8.432,bo
391,738628.469,4393665.001,-8.135,mu
392,738628.460,4393664.976,-8.124,ac
393,738626.529,4393663.451,-8.227,ac
394,738623.509,4393664.000,-8.225,ac
395,738620.868,4393659.180,-8.396,bo
396,738612.060,4393665.849,-8.129,ac
397,738610.581,4393665.955,-8.152,ac
398,738608.322,4393666.191,-8.140,ac
399,738611.127,4393676.315,-8.200,mu
400,738603.191,4393661.376,-8.303,bo
401,738596.484,4393662.185,-8.247,bo
402,738594.462,4393665.111,-7.960,bo
403,738588.034,4393666.203,-8.164,bo
404,738565.854,4393669.734,-8.033,bo
405,738565.674,4393672.768,-7.938,ac
406,738554.342,4393674.845,-7.802,ac
407,738548.728,4393675.661,-7.768,ac
408,738535.463,4393674.723,-7.850,bo
409,738524.221,4393679.560,-7.611,ac
410,738493.076,4393684.547,-7.359,ac
411,738485.735,4393682.621,-7.525,bo
412,738466.572,4393693.360,-7.596,alm
413,738489.824,4393726.926,-8.745,alm
414,738495.865,4393732.504,-7.579,bo
415,738503.025,4393743.760,-7.683,bo
416,738505.358,4393741.989,-7.799,bo
417,738516.980,4393738.379,-7.731,mu
418,738540.847,4393722.869,-4.377,mu
419,738531.705,4393710.867,-7.423,ac
420,738533.316,4393709.834,-7.441,ac
421,738539.013,4393718.859,-7.561,ac
422,738554.218,4393709.316,-7.754,ac
423,738569.654,4393699.594,-7.749,ac
424,738569.635,4393699.568,-7.747,mu
425,738570.985,4393700.982,-7.874,mu
426,738574.450,4393700.380,-7.933,mu
427,738528.263,4393707.616,-7.502,bo
428,738526.302,4393706.525,-7.485,bo
429,738520.392,4393705.316,-7.462,bo
430,738514.423,4393705.526,-7.417,bo
```

```
431,738508,883,4393707,436,-7,358,bo
432,738501.402,4393712.525,-7.384,bo
433,738497.621,4393717.232,-7.467,bo
434,738471.628,4393675.232,-7.439,bo
435,738470.849,4393672.758,-7.244,ac
436,738487,486,4393670.097,-7.338,ac
437,738494.507,4393671.520,-7.599,bo
438,738506.071,4393667.114,-7.521,ac
439,738517.383,4393667.912,-7.761,bo
440,738516.170,4393665.493,-7.586,mu
441,738516.190,4393665.538,-7.591,ac
442,738547.880,4393660.473,-7.809,mu
443,738553.195,4393659.601,-7.835,mu
444,738568.131,4393659.773,-8.104,bo
445,738581.031,4393655.173,-8.005,mu
446,738597.432,4393655.109,-8.312,bo
447,738602.939,4393651.703,-8.147,mu
448,738618.104,4393649.256,-8.196,mu
449,738618.485,4393651.729,-8.421,bo
450,738634.879,4393647.593,-8.495,bo
451,738650.605,4393641.224,-8.435,mu
452,738650.606,4393641.274,-8.438,mu
453,738676.536,4393634.808,-8.603,mu
454,738677.199,4393637.204,-8.760,bo
455,738687.498,4393635.531,-8.807,bo
456,738691.829,4393632.356,-8.689,mu
457,738691.841,4393632.360,-8.697,alm
458,738704.439,4393630.148,-7.283,alm
459,738706.562,4393632.536,-8.899,bo
460,738741.700,4393626.894,-9.071,bo
461,738758 073,4393624 317,-9 138,bo
462,738782.245,4393617.795,-7.668,alm
463,738815 682,4393615 127,-9 387,bo
464,738818.418,4393616.980,-9.439,bo
465,738827.412,4393615.574,-9.470,bo
466,738829.401,4393613.000,-9.428,bo
467,738851.658,4393609.430,-9.514,bo
468,738873.960,4393605.853,-9.598,bo
469,738876.651,4393602.838,-8.043,alm
470,738896.242,4393602.303,-9.696,bo
471,738911.511,4393597.240,-8.191,alm
472,738945.640,4393594.386,-9.865,bo
473,738948,202,4393596,291,-9,956,bo
474,738961.102,4393594.352,-9.957,bo
475,738961 686,4393593 650,-9 966,bo
476,738962.052,4393592.515,-9.948,bo
477,738962.316,4393590.901,-9.882,bo
478,738962.365,4393589.769,-9.826,bo
479,738961.473,4393589.193,-8.860,alm
480,738959.492,4393585.024,-8.822,alm
481,738955 120,4393576 451,-8 787,alm
482,738941.837,4393550.441,-8.529,alm
483,738969.786,4393604.291,-9.971,bo
484,738965.043,4393601.327,-9.953,bo
```

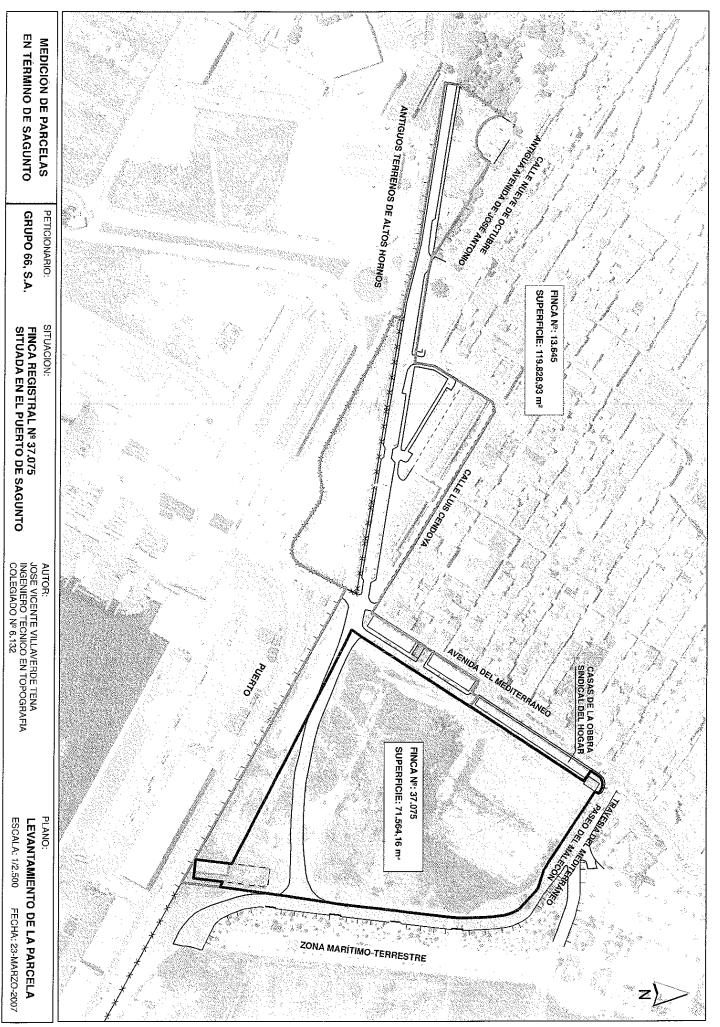
```
485,738957.537,4393602.364,-9.965,bo
486,738950.408,4393603.432,-9.908,bo
487,738947.613,4393608.249,-9.856,bo
488,738859.978,4393622.240,-9.554,bo
489,738832.858,4393626.619,-9.450,bo
490,738828.736,4393622.965,-9.507,bo
491,738821.891,4393639.395,-9.311,bo
492,738824.395,4393643.661,-9.407,bo
493,738831.282,4393639.367,-9.378,bo
494,738831.797,4393639.002,-9.389,bo
495,738832.126,4393638.182,-9.339,bo
496,738832.171,4393637.143,-9.392,bo
497,738832.024,4393636.101,-9.375,bo
498,738831.521,4393634.554,-9.404,bo
499,738831.001,4393633.594,-9.405,bo
500,738830.617,4393632.802,-9.372,bo
501,738830.498,4393631.980,-9.406,bo
502,738831.010,4393630.920,-9.373,bo
503,738831.611,4393630.635,-9.382,bo
504,738835.164,4393629.893,-9.408,bo
505,738841.193,4393629.093,-9.422,bo
506,738842.680,4393629.102,-9.428,bo
507,738844.090,4393629.151,-9.440,bo
508,738845.812,4393629.927,-9.508,bo
509,738847.530,4393630.704,-9.487,bo
510,738848.568,4393631.424,-9.691,bo
511,738849.964,4393633.730,-9.517,bo
512,738849.802,4393635.592,-9.455,bo
513,738848.617,4393637.138,-9.475,bo
514,738838.277,4393643.575,-9.336,bo
515,738819.797,4393624.325,-9.468,bo
516,738816.809,4393629.070,-9.350,bo
517,738817.159,4393632.625,-9.228,g
518,738818.590,4393632.460,-9.320,g
519,738820.555,4393632.253,-9.214,g
520,738821.299,4393635.822,-9.171,g
521,738817.552,4393638.132,-9.154,g
522,738806.867,4393630.750,-9.346,bo
523,738781.277,4393634.896,-9.232,bo
524,738765.583,4393637.313,-9.149,bo
525,738764.815,4393633.148,-9.244,bo
526,738758.682,4393634.577,-9.220,bo
527,738746.137,4393637.571,-9.146,bo
528,738741.847,4393638.734,-9.137,bo
529,738737.604,4393641.934,-9.062,bo
530,738735.508,4393646.931,-8.944,bo
531,738735.556,4393648.777,-8.943,bo
532,738736.011,4393651.700,-8.925,bo
533,738738.495,4393665.459,-9.038,bo
534,738742.283,4393664.871,-8.895,g
535,738739.520,4393650.217,-8.766,g
536,738739.155,4393645.179,-8.892,g
537,738728.625,4393649.056,-8.921,bo
538,738728.041,4393646.005,-8.947,bo
```

```
539,738727.496,4393643.619,-8.973,bo
540,738725.197,4393642.700,-8.993,bo
541,738709.153,4393645.314,-8.930,bo
542,738687.603,4393648.733,-8.810,bo
543,738668 510,4393651 863,-8 718,bo
544,738656.226,4393657.351,-8.460,bo
545,738666.241,4393655.802,-8.543,bo
546,738687.227,4393652.443,-8.597,bo
547,738705.413,4393649.503,-8.695,bo
548,738723.855,4393646.557,-8.777,bo
549,738724.822,4393652.605,-8.685,bo
550,738722.127,4393653.025,-8.680,bo
551,738723.007,4393655.936,-8.874,bo
552,738727.053,4393655.365,-8.957,bo
553,738729.008,4393654.254,-8.885,bo
554,738729.262,4393652.191,-8.912,bo
555,738728 476,4393648 198,-8 936,bo
556,738727 966,4393645 562,-8 963,bo
557,738727.465,4393643.535,-8.994,bo
558,738726.161,4393642.620,-8.981,bo
559,738724.049,4393642.931,-8.989,bo
560,738730.063,4393669.867,-9.062,bo
561,738730.919,4393669.358,-9.044,bo
562,738731.765,4393669.258,-9.005,bo
563,738732.499,4393670.365,-9.020,bo
564,738743.961,4393674.511,-9.109,bo
565,738749,425,4393683,379,-9,224,bo
566,738751.760,4393685.483,-9.206,bo
567,738754..098,4393685..972,-9..217,bo
568,738757.336,4393684.722,-9.329,bo
569,738761.979,4393681.796,-9.315,bo
570,738759.469,4393677.490,-9.237,bo
571,738761.720,4393675.993,-9.301,bo
572,738758.623,4393674.116,-9.051,g
573,738755.535,4393675.883,-9.019,g
574,738758.062,4393691.269,-8.266,bomal
575,738758.073,4393691.312,-8.349,bomal
576,738762.775,4393689.504,-9.314,bo
577,738760.436,4393692.002,-9.079,bo
578,738756.368,4393692.348,-10.147,bo
579,738755.994,4393693.176,-10.194,bo
580,738755.362,4393693.382,-9.279,bo
581,738756.687,4393695.564,-9.301,bo
582,738785.563,4393723.035,-9.612,bo
583,738782.836,4393724.635,-9.627,bo
584,738780.963,4393724.340,-9.606,bo
585,738778 930,4393723 846,-9 560,bo
586,738777 182,4393723.406,-9.652,bo
587,738777.606,4393722.421,-9.471,lim
588,738785.707,4393723.237,-7.391,lim
589,738856.197,4393678.364,-9.576,lim
590,738856.613,4393679.779,-9.725,bo
591,738948.674,4393622.153,-9.817,lim
592,738950 968,4393622 371,-9.940,bo
```

```
593,738965.215,4393613.679,-9.981,bo
594,738967.989,4393612.019,-9.919,bo
595,738969.825,4393610.092,-9.973,bo
596,738970.575,4393607.151,-9.948,bo
597,738970.284,4393605.221,-9.928,bo
598,738969.465,4393603.703,-9.975,bo
599,738968.838,4393602.980,-9.942,bo
600,738966.754,4393611.086,-9.865,lim
601,738977.987,4393602.795,-9.931,bo
602,738977.966,4393602.839,-9.911,bo
603,738978.732,4393604.232,-9.874,bo
604,738980.941,4393607.673,-9.966,bo
605,739008.683,4393651.345,-9.993,bo
606,739008.685,4393651.360,-9.980,bo
607,739059.825,4393731.846,-10.237,bo
608,739031.407,4393656.086,-9.994,bo
609,739032.633,4393655.809,-9.997,bo
610,739033.276,4393655.979,-10.000,bo
611,739043.836,4393672.326,-10.040,bo
612,739057.894,4393694.388,-10.049,bo
613,739060.261,4393698.300,-10.037,bo
614,739060.082,4393699.882,-9.990,bo
615,739059.497,4393701.069,-9.975,bo
616,739058.274,4393702.087,-10.036,bo
617,739057.637,4393702.515,-9.951,bo
618,739061.055,4393711.020,-10.070,bo
619,739060.779,4393710.247,-10.054,bo
620, /39061 356, 4393708 642, -10.038, bo
621,739062.323,4393707.969,-9.982,bo
622,739065.303,4393706.135,-10.021,bo
623,739135.743,4393825.277,-10.520,bo
624,739138.429,4393829.403,-10.530,bo
625,739139.685,4393831.170,-10.484,bo
626,739141.978,4393833.019,-10.560,bo
627,739145.159,4393834.240,-10.587,bo
628,739148.685,4393834.531,-10.596,bo
629,739152.352,4393833.836,-10.641,bo
630,739159.412,4393822.295,-10.605,ref
631,739159.429,4393822.257,-10.617,ref
632,739066.306,4393693.699,-9.948,ref
633,739066.309,4393693.697,-9.947,ref
634,739207.924,4393621.794,-8.463,basegps
```

INFORME SOBRE LA DETERMINACIÓN DE LOS LÍMITES DE LAS FINCAS REGISTRALES N°13.645 Y N° 37.075 SITUADAS EN EL PUERTO DE SAGUNTO, VALENCIA.

- 3. Anejo 2 (documentación gráfica)
- Delimitación de las fincas registrales sobre foto áerea. Escala 1:2.500



1.	.4 INFORME ABOGACÍA ESTADO DE 29 DE OCTUBRE DE 2013.
1	HIN ONIVIE ADOCACIA ESTADO DE 25 DE OCTOBRE DE 2015.









ENTRADA 006

R.A. 000821/2013

Se ha recibido en esta Abogacía del Estado solicitud de informe de la Demarcación de Costas de Valencia en relación con la existencia de un levantamiento topográfico en relación con el expediente de ejecución de la sentencia de la Audiencia Provincial de Valencia de 22 de diciembre de 2010, y a tal efecto procede efectuar las siguientes:

CONSIDERACIONES JURÍDICAS

PRIMERA.- En fecha de 21 de junio de 2013 esta Abogacía del Estado emitió informe estableciendo como conclusión segunda lo siguiente: "Respecto de las alegaciones de PROMOTORA SAGUNTINA S.L. deben ser desestimadas en cuanto no hay informe topográfico en el procedimiento de la jurisdicción civil...."

Con posterioridad se ha tenido conocimiento de la existencia en los autos iniciales seguidos ante el Juzgado de 1ª Instancia nº3 de Valencia de un informe de levantamiento topográfico de la finca litigiosa aportado por la demandante junto con su demanda, lo que hace necesario modificar las consideraciones jurídicas y las conclusiones emitidas en el informe de la Abogacía del Estado.

SEGUNDA.- Así, ante el Juzgado de 1ª Instancia nº3 se presentó demanda de acción declarativa de dominio de la finca registral 37.075 del Registro de la Propiedad de Sagunto.

		Ur	no de los requisitos fundamentales para que se admita u	una acción	declarativa de
0.		dominio es	la debida identificación de la finca, identificación que to	uvo lugar	a través de la
	j	descripción	de la finca en el Registro de la Propiedad y en la escritura po	ública de co	ompraventa, así
		como a tra	vés del levantamiento topográfico aportado a autos; ciñéndo	se la cues	tión debatida al
X		carácter de	dominio público marítimo-terrestre o no de la parcela litigiosa	a.	
		A.A.			
		HAB.			
-11		[]		I .	

C/COLON, 60 – 7° PLANTA – Puerta D 46004 VALENCIA TEL.: 963 522 579 – 96 374 51 54 FAX: 963 940 278 – 96 333 86 51

CORREO ELECTRÓNICO:



ABOGACÍA GENERAL DEL ESTADO

El Juzgado de 1ª Instancia nº3 de Valencia desestimo la demanda en sentencia de 25 de enero de 2010, la cual fue recurrida en apelación ante la Audiencia Provincial Sección Séptima que dictó sentencia de 22 de diciembre de 2010 estimando el recuso y declarando en su fallo lo siguiente:

.- que la actora es la titular dominical de la finca registral nº 37.075 del Registro de la Propiedad nº1 de Sagunto, como bien de titularidad privada desde la Real Orden de 11 de agosto de 1902

.- que se acuerda la rectificación registral de la inscripción de la finca, ordenando el levantamiento de la suspensión de la inscripción de los 10.500 m2 al ser sus terrenos de propiedad privada.

TERCERA.- De acuerdo con lo anteriormente expuesto la Demarcación de Costas debe proceder a la ejecución de la sentencia reconociendo a PROMOTORA SAGUNTINA S.L. su derecho de propiedad y delimitándolo respecto del dominio público marítimo-terrestre.

Para ello, debe tomarse como base la descripción de la parcela de titularidad privada que consta en el Registro de la propiedad, en la escritura de compraventa y en el levantamiento topográfico aportado en autos, especialmente se tendrá en cuenta este último que es el que determina a una fecha más reciente la situación, ubicación y superficie de la parcela y además es aceptado por la contraparte.

En Valencia, a 29/10/2013

EL ABOGADO DEL ESTADO-JEFE,

Fdo.- Maria Durá Rivas.

DEMARCACIÓN DE COSTAS EN VALENCIA.

ANEJO 2.- RELACIÓN DE INTERESADOS EN EL DESLINDE.

- 2.1.- RELACIÓN DE INTERESADOS EN EL DESLINDE.
- 2.1.- RELACIÓN Y PLANO DE LAS PARCELAS CATASTRALES AFECTADAS POR EL DESLINDE.

2.1 RELACIÓN DE INTERESADOS EN EL DESLINDE.	



2.1. <u>LISTADO DE INTERESADOS EN EL DESLINDE</u>

NIF / NIE / CIF	Titulares catastrales	Domicilio	CP / TM / Provincia
P4622200F	Ayuntamiento de Sagunto	C/ Autonomía, 2	46500 Sagunto (Valencia)
Q4667047G	Autoridad Portuaria de Valencia	Avda. Muelle del Turia, s/n	46024 Valencia (Valencia)
	Conselleria de Política Territorial, Obras Públicas y Mobilidad	C/ De la Democracia, 77	46018 Valencia (Valencia)
45798889R	Grupo Municipal de Esquerra Unida del País Valencià (D. Roberto Rovira Puente)		46520 Sagunto (Valencia)
G-46606844	Acció Ecologista-AGRO	C/ Portal de Valldigna 15, bajo	46003 Valencia (Valencia)
G-54428487	Asociación Europea de Perjudicados por la Ley de Costas	asociacionaeplc@yahoo.es	
A-28074342	COFIVACASA, S.A.	C/General Perón, 38 9ª	28020 Madrid (Madrid)

2.2 RELACIÓN Y PLANO DE LAS PARCELAS CATASTRALES AFECADAS POR EL DESLIDE.

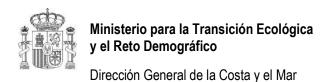


2.2. <u>LISTADO DE PARCELAS CATASTRALES AFECTADAS POR EL DESLINDE</u>

Refere	encia Catastral	NIF / NIE	Titulares catastrales	Domicilio	CP / TM / Provincia
883620	01YJ3993N	S2817014J	DIRECCION GENERAL DE COSTAS MOPT	PS CASTELLANA 67	28046 MADRID [MADRID]



ANEJO 3.- OCUPACIONES DEL DOMINIO PÚBLICO MARÍTIMO-TERRESTRE.



ANEJO 3.- OCUPACIONES DEL DOMINIO PÚBLICO MARÍTIMO-TERRESTRE.

En la zona objeto de este proyecto por Real Orden de 11 de agosto de 1902 se otorgó a la Sociedad Minera de Sierra Menera, concesión para la construcción en la playa de Sagunto, de un embarcadero para la carga de minerales procedentes de las minas de Ojos Negros y Setiles, en Teruel. (En este anejo se incluye la publicación de la resolución en la Gaceta de Madrid de 25 de agosto de 1902).

En la última ortofotografía del PNOA se pueden observar las siguientes ocupaciones del dominio público marítimo terrestre y sus servidumbres en la zona que contempla este proyecto de deslinde:

- El Restaurante Las Dunas (CNC02/14/46/0002)
- Elementos dotacionales: paseo marítimo, viales, aparcamientos e instalaciones de playa.





Dirección General de la Costa y el Mar

Demarcación de Costas en Valencia





PRECIOS DE SUSCRIPCIÓN

Medrid	Por un mes	Plas. 5
Provincias, inclu- 20 LAS ISLAS BALEA- RES Y CANARIAS	- Por tres meses.	_ 80
Ultramar	. Por tres meses.	- 80
Extranjero		- 48
El pago de las su	scripciones sera	

do, no adm realizarlo. En la Administración de la GACETA se hallan de venta ejemplares de esta publicación oficial, ai precio de 0,50 pesetas cada uno.



PUNTOS DE SUSCRIPCIÓN

Effedrid: En la Administración de la Gaceta, Ellnisterio de la Gobernación, piso hojo.

Errovincias: En las Depositarias-Pagadurias de Hacienda, o directamente por carta al Jefe de la Sección, acompañando valores de facil cobro.

Los anuncios y toda clare de recinruaciones se reciben en dicha Administración de la GACETA DE MADRID, de nuevo a doce de la maña na, todos los dias, menos los festivos.

GACET

PARTE OFICIAL

PRESIDENCIA REL CONSEJO RE MINISTROS

SS. MM. y Augusta Real Familia continuan sin novedad en su importante salud.

25 VIRIAER CO

Efficierio de Instrucción pública y Bellas Artes: Real orden disponiendo que los Consejeros de Instrucción pública correspondientes formen parte del Consejo uni-versitario de su respectivo distrito.

Bilaisterio de Agricaltura, laduetria, Comercio y Coras públicas:

Direction general de Obras públicas. — Autornacción para construir un embarcadero para la carga de minerales en la playa de Securio Liministración provincial:

Intervención de Hacienda de la provincia de Dateares. - Exten-

Intercención de Hactenan de la provincia de Distarca, Dan a-rifo de un resquardo.

Tenereso 1: He riugi. d. 1: pro- des de de la travi. de la impressancia despondencias de Hacienda citando á los Individuos que se mencionan.

Administración municipal:

Aguntamento constitucional de Madrid. —Clasificación de las defunciones ocurridas en esta Corte en la fecha que se

expresa.

Monts de Piedad y Caja de Atorros de Madrid.—Estado do
las operaciones verificadas en la Caja de Ahorros en la
última semana.

Edizantsiruction do Bustloia:

Edictos de Audiencias territoriales, provinciales, Juzgados militares y de primera instancia.

Tribunal Supremo.

Pliegos 34 y 35 de las sentencias de la Sata de le civil, correspondientes si tomo II del año actusi. Pliegos 5 y 8 de las sentencias de la Sata segunda corres-pondientes al tomo II del año actual.

MINISTERIO DE INSTRUCCION PUBLICA Y BELLAS ARTES

REAL ORDEN

Ilmo. Sr.: S. M. el REY (Q. D. G.) ha tenido a bien disponer que los Consejeros de Instrucción pública correspondientes, creados por el Real decreto de 21 de Febrero ultimo, formen parte del Consejo universitario de au respectivo distrito.

Lo que de Real orden comunico à V. I. para su conocimiento y efectos correspondientes. Dies guarde A V. I. muchos años. Madrid 20 de Agosto de 1902.

C. DE ROMANONES

Sr. Subsecretario de este Ministerio.

ADMINISTRACIÓN CENTRAL

EINISTERIO DE AGRICULTURA, INDUSTRIA, COMERCIO Y OBRAS PUBLICAS

Dirección general de Obras públicas. Negociado de Puertos.

Examinado el expediente incoado en ese Gobierno civil á instancia de la Compañía minera Sierra Menera, solicitando

PROPERTY OF THE PROPERTY OF TH autorización para construir en la playa de Sagunto un embarcadero para la carga de minerales procedentes de sus minas de Ojos Negros y Setiles:

Resultando que el mismo se ha tramitado con arregio á lo dispuesto en la vigente ley de Puertos y en la finstrucción de 20 de Agosto de 1883, sin que se haya presentado en el período abierto á la información pública reclamación alguna acerca de la pratensión formulada:

Resultando favorables at proyecto las informaciones emitidas por la Autoridad de Marina, Consejo y Comisión provincial, Jefatura de Obras públicas de sea provincia y Ayun-tamiento de la jurisdicción de Sagunto y por V. S.:

Considerando que con la construcción del embarcadera solicitado no se perjudican intereses algunos, sino que serán beneficiosas para los productos metalúrgicos nacionales; con-

formandose con lo propuesto por esta Dirección general; S. M. el Rey (Q. D. G.) ha tenido a bien otorgar a la Companía minera Sierra Menera la autorización solicitada con sujeción á las signientes cláusulas:

1.ª El crabarcadero se situará 125 metros al Sur del punto propuesto en el proyecto con objeto de que la curva esta. La orientación será la misma propusata, o sea E.S.E.

6º 44' S. Quedando autorizada su prolongación hesta consapuir I, s. nds. ds. 12 ig ir j 2. Antes de proceder à le construcción dei digas bur se es-tudiarán los efectos del del Norte, para en su caso proponentas

modificaciones que en su orientación, longitud y emplaza: miento aconseje la práctica.

3.ª Los diques de escollera sa construiran con arreglo á las secciones del proyecto. La infraestructura del embarca. dero deberá enrasarso por lo menos á seis metros bajo el nivel del mar.

Queda autorizada la Coropañío para estudiar un nuevo sistem: de cajones de hormigon armado 6 de otra clase, en sustitución de los de hierro que propone, siempre que el nuevo sistema merezca la aprobación de la Superioridad.

En el extremo de las obras, la Compañía colocara una luz del alcance y apariencias que le ordene la Superioridad, en vista de las conveniencias del alumbrado general de la costa.

Se concede á la Compañía los terrenos de la playa inmediatos al embarcadero, en longitud de 400 metros 6 enda lado del mismo, quedando estes sometidos a las servidumbres de salvamento y vigilancia litoral que proviene la ley de

Puertos en sus artísulos 7.º y 8.º
7.º Las obras se ejecutarán bujo la inspección de la Jefatura de Obras públicas de la provincia, que será la encarga-da de replantearias y recibirlas, levantando de estas operaciones, por triplicado, un acta, y uno de cuyos ejemplares se remitirá á la aprobación de la Superioridad. Todos los gastos de rapianteo, inspección y recepción serán de cuenta de la Compañía.

8.4 El embarcadero sólo podrá utilizarse para la carga y descarga de minerales, carbones y materiales destinados exclusivamente a la Sociedad concesionaria. Para utilizario para el embarque y desembarque de otras mercanefas deperá obteneres competente autorización, instruyéndose el oportuno expediente, previa la presentación de las tarifas correspondientes.

9.ª Las obras comenzarán en el plazo de seis meses, á contar de la lecna de esta concesión, y terminarán en el de cinco sños, las del dique del Norte, pudiendo ampliarse hasta dos años más el plazo de ejecución del dique del Sur.

10. La concesión se ctorga sin plazo limitido y con suje-ción á lo que dispone el art. 50 de la ley de Puertos.

11. Durante el primer año se invertirá en las obras del embarcadero, como mínimo, la décima parte del importe de las de fábrica (descontando el del dique Sur y el de la vía y maquinaria); en les segundo y tercero, las dos décimas par tes del mismo, y en el cuarto y quinto el resto.

12. La Sociedad concesionaria, antes de dar principio á las obras y como garantía de la ejecución de las mismas; consignara on la Caja general de Dapósitos o en la sucursal de la provincia, una fianza del 1 por 100 del importe del pre-

supuesto de las obras, que le podrá ser devuelta una vez que el importe de las realizadas, según certificación del Ingenieo encargado de la inspección, exceda de 200.000 pesetas.

13. Serán causa de caducidad de la concesión, además de s generales que determina la legislación de obras públicas, la falta de cumplimiento de euelquiera de estas cliusulas, procediéndose en tal caso como determina la expresada legislación.

Lo que de Real comunicada por el Sr. Ministro digo a V.S. para su conocimiento, el del Ingeniero Jefe de Obras públicas de esa provincia, de la interesada Compañía y demás efectos. Dios guarde á V. S. muchos años. Madrid 11 de Agostó de 1902 .- El Director general, P. O., Antonio Arevalo. nor Gobernador civil de la provincia de Valencia.

ADMINISTRACIÓN PROVINCIAL

Intervención de Macienda de la previncia

Habiendosa extraviado el resguardo de la cale 22 qua constituyó en esta Caja encursal de Dapore de la cale 22 qua constituyó en esta Caja encursal de Dapore de la cale 22 qua encursal de la cale de la provincia en la Gaorara de Manue y Section oficial de la provincia en que se haya presentado de marcelón alguna porquien se crea con derecho à ello, ce aspedira nuevo resguardo e favor del imponente, conorma a lo prevenido en el ant. Al del reglamento vigente del ramo.

Palma 21 de Agosto de 1902,=El Interventor, José Prospet,=V.º B.º=Semir.

Tesorcria de lincienda de la previncia de Jaén.

de Jaén.

Habiende sufrido extravío el resguardo de lapósito necesario constitució en esta sucursal en 9 de Nomero de 1893 fonce los números 39 de entrada y 381 de rea mede mascripción, áctavor de D. Agastín Vela Villantevo de de Carolina, importante 250 poestas, para garantir de carcina de Jacoba de La Carolina, el conformidad con lo dos detavias el est. 41 del regiamento de la Coja general de Del 1896 de 25 de Agosto de 1893, se hace público por medio del paranta anumicuo en esta priódico oficial la peridida mentadad, y transcritos que sean los sesenta días sin reolecación de tercaro, se expedirá nuevo resguardo por depirado, quadando unito y sin ningún valor ni efecto el menciolado de tercaro, se expedirá nuevo resguardo por depirado, quadando munto.

mentă. Jaén 18 de Agosto de 1902.—El Tesorero de Hacienda, José J. Ballabri.—V.º B.º—El Delegado, P. ... Santamaria. 4785—M

Tribunal gubernativo de Elucienda de la provincia de Tesedo.





ACTA DE APEO

Deslinde del dominio público marítimo-terrestre del tramo de costa de unos 400 m de longitud, al norte del puerto de Sagunto, en el frente de la finca registral 37.075 del Registro de la Propiedad nº 1 de Sagunto.

Reunidos en la zona norte del puerto de Sagunto, el día veintiuno de septiembre del año dos mil veintiuno: por la Demarcación de Costas en Valencia D. Antonio Cejalvo Lapeña, Jefe de la Demarcación y D. Enrique Correcher Martínez, Jefe del Servicio de Gestión del Dominio Público; por la Autoridad Portuaria de Valencia, Da Rosario Arizo Ballester, Jefa de la Oficina de Desarrollo Portuario y D. Santiago Montamarta Epila, Jefe de Gabinete Jurídico; por la Conselleria de Política Territorial, Obras Públicas y Movilidad, Da. Pilar Rodríguez Lázaro, Jefa del Servicio de Costas de la Dirección General de Puertos, Aeropuertos y Costas; por el Ayuntamiento de Sagunto D. Angel Santiago Fernández Fuertes, Jefe de la Sección Municipal de Urbanismo; por Promotora Saguntina, S.A. D. Álvaro González Mesta y por Cofivacasa, S.A. D César LLanes Peset,

En este acto se procede a mostrar sobre el terreno la propuesta de delimitación provisional de la finca registral 37.075, del Registro de la Propiedad nº 1 de Sagunto, que en este deslinde provisional se propone quede enclavada, como propiedad particular, excluida del dominio público marítimoterrestre, en la zona del límite norte del puerto, en el T.M. de Sagunto (Valencia).

Con anterioridad se han identificado sobre el terreno los puntos que definen la poligonal de la mencionada propuesta de delimitación y de los que se ha confeccionado el plano correspondiente.

Después de un recorrido por la zona en cuestión, que se corresponde con el perímetro que ciñe los hitos marcados en el plano, con los números indicados, por el representante del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, se expone que dichos hitos conforman la poligonal que define la propuesta de delimitación provisional. Las coordenadas de los hitos de dicha poligonal están tomadas con un sistema GPS diferencial de alta resolución, expresadas en el Sistema de coordenadas U.T.M., ETRS89 (Huso 30N).

Ubicación de los hitos o vértices de la propuesta de delimitación provisional:

VÉRTICES DE LA POLIGONAL DE LA PARCELA Sistema de coordenadas U.T.M. (Huso 30N) ETRS89

VÉRTICE	X	Υ
P-1	739040,08	4393605,39
P-2	739029,92	4393611,90
P-3	739034,89	4393619,76
P-4	739037,18	4393622,24
P-5	739040,45	4393623,53
P-6	739043,63	4393623,94
P-7	739046,72	4393623,25
P-8	739051,93	4393620,17
P-9	739050,04	4393616,39
P-10	739116,80	4393571,99
P-11	739127,04	4393566,41
P-12	739143,90	4393561,15
P-13	739147,47	4393558,96

DIRECCIÓN GENERAL DE LA COSTA Y EL MAR

Demarcación de Costas de Valencia

P-14	739166,14	4393541,39
P-15	739169,29	4393534,55
P-16	739171,08	4393528,72
P-17	739172,73	4393516,83
P-18	739174,14	4393483,99
P-19	739144,41	4393246,23
P-20	739139,00	4393249,01
P-21	739135,78	4393221,76
P-22	739117,34	4393223,72
P-23	739121,37	4393258,08
P-24	738892,93	4393375,67

Por el representante de la Demarcación de Costas se informa a los asistentes que pueden manifestar su conformidad o disconformidad con la propuesta, y en caso de disconformidad, según el art. 22 del Reglamento General de Costas, pueden formular en el plazo de los quince (15) días hábiles siguientes las alegaciones que estimen oportunas y proponer, motivadamente, una delimitación alternativa.

Y no habiendo más asuntos que tratar se levanta la reunión, firmando los asistentes en unidad de acto, la presente Acta, acompañada de plano, extendida por sextuplicado en un folio a dos caras.

Manual Vila (AEA)

19047 147E

Disconfrome an la propuerta

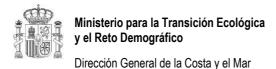
Augel Faler

Disconfrome Le conocida

Augel Faler

Disconfrome Le conocida

Disconfrom



INFORME DE LAS ALEGACIONES PRESENTADAS AL DESLINDE DE LOS BIENES DE DOMINIO PÚBLICO MARÍTIMO-TERRESTRE EN UN TRAMO DE COSTA DE **UNOS 400 METROS DE LONGITUD, AL NORTE DEL PUERTO** DE SAGUNTO EN EL FRENTE DE LA FINCA REGISTRAL 37.075, INSCRITA EN EL TOMO 1735, LIBRO 383, FOLIO 27, EN EL REGISTRO DE LA PROPIEDAD Nº 1 DE SAGUNTO

T.M. SAGUNTO (VALENCIA)

REF: DES01/19/46/0001

Septiembre, 2022



Dirección General de la Costa y el Mar

Demarcación de Costas en Valencia

1. ANTECEDENTES

El 26 de febrero de 2021 se publicó en el Boletín Oficial de la Provincia de Valencia el anuncio de incoación del

expediente de deslinde del dominio público marítimo-terrestre de un tramo de costa de unos 400 metros de longitud, al

norte del puerto de Sagunto, en el frente de la finca registral 37.075, inscrita en el Tomo 1735, Libro 383, Folio 27, en

el Registro de la Propiedad nº 1 de Sagunto, en el término municipal de Sagunto, con el fin de que durante el plazo de

un mes desde su publicación en el BOP, cualquier interesado pudiera comparecer en el expediente, examinar el plano

de delimitación provisional de la zona de dominio público y de la servidumbre de protección, y formular las alegaciones

que considerase oportunas.

La incoación del expediente de deslinde surte los efectos previstos en los artículos 12.5 de la Ley de Costas, y 20 de

su Reglamento General, para lo cual, en la Demarcación de Costas en Valencia se encontraron expuestos al público el

plano y los documentos citados anteriormente, desde la publicación del anuncio en el Boletín Oficial de la Provincia de

Valencia. La referencia del expediente es DES01/19/46/0001.

Según lo establecido en el artículo 21.2 b) del Reglamento General de Costas se solicitó a los organismos oficiales la

emisión de informe, en el plazo máximo de un mes, relativo a la delimitación provisional, adjuntando plano de

emplazamiento y delimitación provisional del dominio público marítimo-terrestre.

2. ALEGACIONES PRESENTADAS

Se han recibido 2 informes dentro del período de información oficial, concediéndole a la Autoridad Portuaria de Valencia

la ampliación de un mes en el plazo establecido para emitir informe.

La Consellería de Política Territorial, Obras Pública y Movilidad emitió su informe fuera del período de información

oficial.

Se han recibido 3 alegaciones fuera del período de información pública, dos ellas se presentaron a los pocos días de

finalización del plazo, y la de la Asociación Europea de Perjudicados por la Ley de Costas se presentó posteriormente.

De conformidad con lo establecido en el artículo 22 del Reglamento General de Costas, aprobado por Real Decreto

876/2014, de 10 de octubre, se realizaron las notificaciones individuales a los afectados para mostrar el deslinde

provisional mediante su apeo. Dicho acto se celebró el 21 de septiembre de 2021 sobre el terreno, siendo citados junto

al malecón del puerto de Sagunto (esquina Avda. del Mediterráneo con Calle Luís Cendoya). A partir de ese día se

dispuso de un plazo de 15 días para formular alegaciones y proponer motivadamente una delimitación alternativa.



Dirección General de la Costa y el Mar

Demarcación de Costas en Valencia

Se han recibido 5 alegaciones tras el acto de apeo, haciendo un total de 11 las alegaciones presentadas:

A continuación, se muestra un cuadro resumen con las alegaciones presentadas durante la tramitación del expediente de deslinde:

Nº alegación	Alegado en:	Fecha presentación:	PROPIETARIOS	Tipo	Hitos línea propuesta (aproximados)
1	INFORMACIÓN OFICIAL	12/03/2021	Ayuntamiento de Sagunto	DP	Todo el deslinde
2	INFORMACIÓN Pública	27/03/2021 (fuera de plazo)	Grupo Municipal de Esquerra Unida del País Valencià	DP	Todo el deslinde
3	INFORMACIÓN Pública	30/03/2021 (fuera de plazo)	Acció Ecologista-AGRÓ	DP	Todo el deslinde
4		19/04/2021	Asociación Europea de Perjudicados por la Ley de Costas	DP	Todo el deslinde
5	INFORMACIÓN OFICIAL	07/05/2021	Autoridad Portuaria de Valencia	DP	Todo el deslinde
6		06/07/2021	Conselleria de Política Territorial, Obras Públicas y Movilidad	DP	Todo el deslinde
7	TRAS APEO	01/10/2021	COFIVACASA, S.A.	DP	Todo el deslinde
8	TRAS APEO	08/10/2021	Ayuntamiento de Sagunto	DP	Todo el deslinde
9	TRAS APEO	13/10/2021	Grupo Municipal de Esquerra Unida del País Valencià	DP	Todo el deslinde
10	TRAS APEO	15/10/2021	Autoridad Portuaria de Valencia	DP	Todo el deslinde
11	TRAS APEO	15/10/2021	Acció Ecologista-AGRÓ	DP	Todo el deslinde

3. ESTUDIO Y CONTESTACIÓN DE LAS ALEGACIONES

Para la realización de los informes-contestación a las alegaciones se han tenido en cuenta varios aspectos que se relacionan a continuación:

- Cuando un mismo alegante ha presentado varios escritos, se ha realizado un único informecontestación, abordando las diferentes alegaciones presentadas.
- Se han agrupado las alegaciones de similar contenido y se ha realizado un único informe-contestación.

Se presenta a continuación la relación de informes de contestación a las alegaciones presentadas, agrupados con los criterios antes mencionados:





Dirección General de la Costa y el Mar

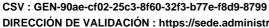
Demarcación de Costas en Valencia

Nº alegación	PROPIETARIOS
1 y 8	Ayuntamiento de Sagunto
2, 3, 9 y 11	Grupo Municipal de Esquerra Unida del País Valencià Acció Ecologista-AGRÓ
4	Asociación Europea de Perjudicados por la Ley de Costas
5 y 10	Autoridad Portuaria de Valencia
6	Conselleria de Política Territorai, Obres Públiques i Mobilitat
7	COFIVACASA, S.A.

A continuación, se incluye la ubicación de las alegaciones, que en este caso se trata de todo el tramo de deslinde.



Poligonal de deslinde propuesta sobre ortofotografía





Dirección General de la Costa y el Mar

Demarcación de Costas en Valencia

ALEGACIONES 1 y 8

1 (IO) y 8 (AP): Ayuntamiento de Sagunto

Resumen de las alegaciones 1 y 8:

Manifiesta su disconformidad con la poligonal de deslinde propuesta presentando los acuerdos de la Junta de Gobierno

Local de 12 y 26 de marzo de 2021.

Respecto al plano de delimitación provisional que acompaña el oficio de incoación del expediente, señala que no existe

correspondencia entre la representación gráfica del plano del vértice P-24 y las coordenadas del mismo.

Manifiesta que la incoación del expediente parte de una motivación errónea y declarada nula por sentencia de la Audiencia Nacional de 5 de junio de 2018, ya que se fija el dominio público marítimo-terrestre excluyendo la finca

registral 37.075, tal y como ocurrió en el anterior deslinde, sin tener en cuenta la evolución del litoral desde 1915 hasta

la actualidad, incluyendo como bienes demaniales terrenos que en 1915 estaban ocupados por aguas marinas. Alega

que la fotografía aérea de 1956 no puede servir de premisa de verificación de los terrenos ganados al mar por la

concesión de 1915, y que lo único que sirve es para evidenciar que en 1956 se había producido una usurpación de la

ribera del mar sin título. Añade que la aprobación de esta delimitación supondría un acto de disposición ilegal e

inconstitucional (artículo 132) al incluir terrenos que no formaban parte de la concesión original.

Alega que no se ha seguido la historia de las fincas registrales originarias donde se describe la evolución hasta llegar a

la finca 37.075, obviándose para la localización de esta, segregaciones de la finca originaria producidas con anterioridad,

e incluyéndose en la propuesta la finca nº 20.388 propiedad del Estado (COFIVACASA).

Señala que la propuesta no cuenta con un estudio geomorfológico que haya servido de base para la identificación de

los terrenos ganados al mar por las obras finalizadas en 1915, no considera adecuado el uso de una fotografía de 1956

ya que la costa ha sufrido muchas variaciones en este tiempo, y manifiesta que las catas realizadas a pocos centímetros

de profundidad no son representativas al centrarse sólo en determinar si en la zona se producen depósitos de arena en

superficie.

Solicita la incorporación del estudio geomorfológico elaborado por GEOZONE, en el que se realizan 4 calicatas a una

profundidad de más de 4 metros, llegando a la conclusión de que los terrenos presentan naturaleza de lecho marino en

cuanto se baja a niveles inferiores a los rellenos antrópicos superficiales, al menos en dos de las calicatas, manifestando

Dirección General de la Costa y el Mar

Demarcación de Costas en Valencia

que reúnen las características propias del dominio público marítimo-terrestre establecidas en el artículo 4.2 de la Ley

de Costas, y de los que la Administración pretende excluir del dominio público.

Manifiesta que la delimitación propuesta vulnera la doctrina de los actos propios ya que las anteriores solicitudes de

modificación del deslinde fueron desestimadas por considerar que los terrenos tenían características propias del

demanio público, así como por su carácter inalienable e imprescriptible.

Tras el acto de apeo el Ayuntamiento presenta un nuevo escrito con un contenido similar a las alegaciones presentadas

anteriormente, manifestando también su discrepancia con la forma de actuar de la Demarcación, alegando que esta ha

seguido con la tramitación del expediente de deslinde sin analizar y valorar las alegaciones ya presentadas.

El Ayuntamiento de Sagunto remite los acuerdos del pleno ordinario de 29 de abril de 2021 y 30 de septiembre de 2021

en los que se acuerda instar a la Demarcación de Costas a que anule el expediente de deslinde y elabore un proyecto

de protección, regeneración, defensa, conservación y uso del dominio público marítimo-terrestre que tenga como

prioridad el uso público y su regeneración como espacio natural.

Contestación de las alegaciones 1 y 8:

Respecto a lo señalado en cuanto a la localización de finca 37.075 se manifiesta, que la sentencia de la Audiencia

Provincial de Valencia de 22 de diciembre de 2010, declaró la titularidad dominical de PROMOCIONES SAGUNTINA,

S.A., sobre la finca registral 37.075, sin que se efectuase remisión alguna en la parte dispositiva a la determinación de

los límites de la citada finca.

El informe emitido por la Abogacía del Estado el 29 de octubre de 2013, tras una consulta realizada por la Demarcación

de Costas en Valencia, en relación con el expediente de ejecución de la sentencia de Audiencia Provincial de Valencia

citada anteriormente señala:

.... La Demarcación de Costas debe proceder a la ejecución de la sentencia reconociendo a PROMOTORA.

SAGUNTINA, S.L. su derecho de propiedad y delimitándolo respecto del dominio público marítimo-terrestre.

Para ello, debe tomarse como base la descripción de la parcela de titularidad privada que consta en el Registro de la

propiedad, en la escritura de compraventa y en el levantamiento topográfico aportado en autos, especialmente se tendrá

en cuenta este último que es el que determina a una fecha más reciente la situación, ubicación y superficie de la parcela

y además es aceptado por la contraparte".

En base a lo expuesto, para la delimitación de la finca registral 37.075 se ha tenido en consideración el plano del informe

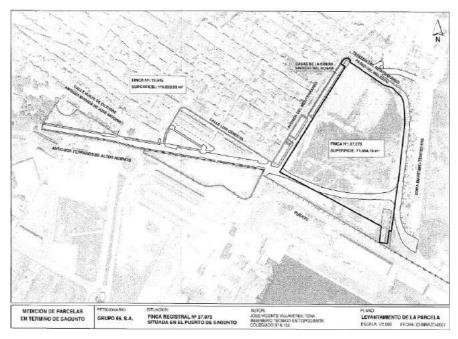
topográfico elaborado por el Arquitecto D. Ernesto A. Rodríguez Sánchez el 23 de marzo de 2007, que fue el presentado



Dirección General de la Costa y el Mar

Demarcación de Costas en Valencia

por PROMOTORA SAGUNTINA, S.L. en los autos iniciales seguidos ante el Juzgado de 1ª Instancia nº 3 de Valencia, para la demanda de acción declarativa de dominio (véase Anejos 1.3 y 1.4 de esta Memoria).



Plano del levantamiento topográfico

Comparando la delimitación de la finca que se establece en el plano topográfico con la delimitación propuesta en este proyecto se puede observar como ambas delimitaciones son coincidentes.





Dirección General de la Costa y el Mar

Demarcación de Costas en Valencia



Delimitación de la finca propuesta en el proyecto sobre plano topográfico

En cuanto a la motivación errónea alegada por el Ayuntamiento, ha de indicarse que a diferencia del deslinde anulado por sentencia de la Audiencia Nacional de 5 de junio de 2018, en este expediente de deslinde, en ejecución de la referida sentencia, la determinación de los terrenos que reúnen las características establecidas en la Ley de Costas para ser considerado bienes demaniales, sí se basa en los resultados de un estudio técnico; en concreto, en las pruebas y conclusiones que se incluyen en el "Estudio para la determinación de la ribera del mar en el tramo de costa de la playa de Sagunto que limita con el norte del puerto, en el TM de Sagunto (Valencia)" elaborado por IDYMA en marzo de 2020, en el que teniendo en cuenta los estudios evolutivos y los resultados de los análisis de muestras y de la cota de alcance del nivel del mar en situaciones extremas de temporal según los criterios técnicos del Reglamento General de Costas, se ha realizado la clasificación de los terrenos atendiendo a los criterios de demanialidad establecidos en la vigente Ley 22/88 de 28 de julio, de Costas, y en el Reglamento General de Costas (Real Decreto 879/2014).

En el citado estudio se ha realizado un análisis evolutivo de las distintas unidades geomorfológicas de la zona, evaluando la variación del sistema playa-duna, la evolución de la línea de orilla, el carácter antrópico de superficies limítrofes con el puerto de Sagunto ya evidenciado desde 1956 (terrenos inscritos a nombre de PROSAGUNSA) así como la antropización de franjas de terrenos que anteriormente formaron parte del sistema dunar playa-duna (paseo marítimo, vial y franja ajardinadas en el talud al trasdós de la actual duna secundaria interior a la playa).

Cabe señalar que para la realización del estudio se han utilizado ortofotografías (años 1956, 1989 y 2009) que se generan a partir de fotografías aéreas que han sido rectificadas para adaptarse a la forma del terreno, de forma que el





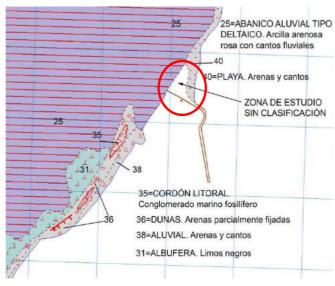
Dirección General de la Costa y el Mar

Demarcación de Costas en Valencia

punto de vista de la cámara no afecte a la posición real de los objetos. La fotografía aérea de 1937 a la que hace alusión el Ayuntamiento, no tiene la consideración de ortofotografía, y está afectada por las deformaciones del relieve del terreno, de manera que los puntos de la misma están desplazados, por lo que se considera más adecuado el uso de la ortofotografía de 1956 para el estudio de la evolución de los terrenos. Cabe añadir además que se desconoce cómo se ha realizado por el Ayto. la georreferenciación de la línea de playa en el año 1915 sobre la cartografía actual, según los planos de la Oficina Técnica de Urbanismo que obran en el documento "Informe Topografía", donde se grafían dos líneas a trazos azules en diversos planos, de 1902 y 1915 según se rotula en uno de ellos, de las que se desconoce su procedencia ni se han aportado en el presente expediente.

A continuación, se pasan a <u>resumir los aspectos más relevantes a destacar sobre el contenido del estudio elaborado</u> <u>por IDYMA</u>, que forma parte del expediente:

- En el estudio geológico de la zona, se señala que los terrenos se localizan en la hoja nº 696 Burjasot de la serie MAGNA 1:50.000 (hoja donde se diferencian las unidades en las que se agrupan los sedimentos cuaternarios según su variedad genética y litológica). Observando la misma se comprueba como los citados terrenos no aparecen clasificados en la hoja del MAGNA.



Hoja nº 696 Burjasot

Comparando la hoja del MAGNA con la ortofotografía del año 1956 se puede observar como los terrenos sin clasificación litológica se corresponden en su mayoría con los terrenos inscritos a nombre de PROSAGUNSA y en una pequeña porción con terrenos del puerto. En la ortofotografía se visualiza esta zona como terrenos con vertidos de actividad industrial (rellenos antrópicos) vinculados al puerto, son terrenos de reciente formación (en cuanto a edades geológicas)

8





Dirección General de la Costa y el Mar

Demarcación de Costas en Valencia

con origen en los rellenos antrópicos de la actividad portuaria e industrial, entre los años 1906 y 1950, por lo que no tienen antecedentes litológicos que permitan asignarlos a un área según su formación geológica.



Ortofotografía del año 1956

- En el estudio de la serie ortofotográfica de 1956, 1989 y 2009 se acredita la evolución morfológica y las trasformaciones de los terrenos anexos a las instalaciones portuarias. Estas modificaciones están vinculadas con la dinámica portuaria, por acciones directas antrópicas (rellenos de la actividad industrial) así como con las indirectas derivadas de las trasformaciones de las infraestructuras portuarias, que inciden en procesos de acreción en la barra de la playa que se apoya en el espigón del norte del puerto, alterándose los procesos de transporte y modificándose la línea de orilla.

Observando la ortofotografía del año 1956, incluida anteriormente en este informe, se constata como los terrenos inscritos a nombre de PROSAGUNSA correspondían con terrenos con una fuerte alteración antrópica, sometidos a ocupaciones de edificaciones y alteraciones por actividades industriales y estaban circundados por un vial que los separaba de la playa en su configuración de 1956, lo que constata que esta parcela ya en el año 1956 carecía de características demaniales, estando totalmente transformada por la actividad industrial que se realizaba sobre la misma.

Respecto a la ortofoto de 1989, en el estudio se indica, que en ellas se observa como la parcela ya no presenta la actividad industrial señalada anteriormente y no aparecen en la imagen indicios de depósitos arenoso, que hubieran podido ser desplazados desde la playa por la acción eólica, una vez desaparecidas las ocupaciones y actividades industriales. Añade, que se va desarrollando un cordón dunar primario-secundario al trasdós de la playa, con vegetación herbácea, que actuaba como elemento de fijación para los desplazamientos de depósitos arenosos provenientes de la playa o de la duna a posiciones más interiores.

-9





Dirección General de la Costa y el Mar

Demarcación de Costas en Valencia



Ortofotografía del año 1989

A través de la comparación de las ortofotografías de 1956 y la de 1989, se constata una acreción en la barra arenosa de la playa de unos 180 metros de promedio aproximadamente, propiciada por el dique o espigón que fue construido entre 1956 y 1989, por efecto de interceptación del transporte litoral longitudinal, generándose una nueva zona de playa y una duna primaria y secundaria. Esto hizo que la parcela inscrita a nombre de PROSAGUNSA quedara más alejada del ámbito de la influencia marina, tanto de las posibles inundaciones en episodios de temporal, como del transporte eólico de arenas desde posiciones externas de la duna embrionaria.





Dirección General de la Costa y el Mar

Demarcación de Costas en Valencia



Comparativa ortofotografía del año 1956 y 1989

En la ortofoto del año 2009 se evidencia, tal y como queda comprobado a través del resultado de las calicatas efectuadas de las que se tratará a continuación, que los terrenos de la finca objeto de estudio han quedado absolutamente desvinculados de cualquier influencia de temporales o transportes eólicos de depósitos arenosos, al haberse construido varias barreras antrópicas que impiden tal posibilidad (muro del paseo marítimo, parterre jardinera en talud ajardinada, vial asfaltado que circunda la parcela, vial longitudinal entre la zona ajardinadas y el paseo marítimo).





Dirección General de la Costa y el Mar

Demarcación de Costas en Valencia



Ortofotografía del año 2009

- En noviembre de 2019, se realizaron los trabajos de campo en la zona, realizándose calicatas en los terrenos inscritos a nombre de PROSAGUNSA, zona ajardinada en talud y zona interior de la duna secundaria interior a la playa.

A continuación, se incluye una imagen en la que se muestra la localización de las calicatas y se puede observar como la toma de muestras se ha distribuido por toda la superficie de la parcela:





Dirección General de la Costa y el Mar

Demarcación de Costas en Valencia



Localización de las calicatas

En el estudio se indica, que las extracciones de suelo se han realizado con utensilios manuales, en concreto en la parcela inscrita a nombre de PROSAGUNSA, las calicatas se han realizado a una profundidad entre 20-30 centímetros, con el fin de analizar los horizontes subsuperficiales y superficiales, y comprobar la existencia o no, de materiales sueltos arenosos de origen marino que pudieran haber alcanzado los terrenos por el transporte eólico de depósitos desde el sistema playa-duna sobre los horizontes superficiales.

Para la determinación de la profundidad de las calicatas se ha teniendo en consideración que como en la ortofotografía de 1956 se ha evidenciado el origen antrópico (rellenos) de la parcela, se considera irrelevante la realización de estudios de horizontes inferiores por corresponderse con aportes de materiales de relleno (escorias industriales), con fuerte alteración por la actividad industrial y por las trasformaciones de la configuración del puerto de Sagunto, de manera que las posibles acumulaciones arenosas por la acción eólica deberían evidenciarse, en caso de que se hubiesen producido, en los horizontes superiores, en los que cabría observarse una vinculación actual con el sistema playa-duna por la acción eólica.

13



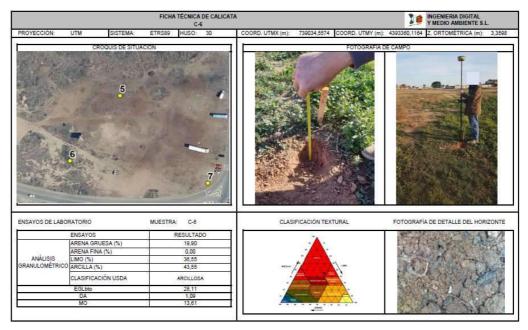


Dirección General de la Costa y el Mar

Demarcación de Costas en Valencia

En el Anejo 1 del estudio elaborado por IDYMA se incluyen los resultados de los análisis de las muestras de suelo. Del análisis de los resultados de las catas realizadas en los terrenos inscritos a nombre de PROSAGUNSA (calicatas C-1 a C-8), se observa como las fracciones granulométricas de estas muestras presentan mayoritariamente porcentajes de fracciones arenosas muy inferiores a las muestras tomadas en la franja interior de la actual duna secundaria, y muy superiores en contenidos en arcilla y limos, constatándose la desvinculación de la parcela con respecto al sistema playaduna, al no existir depósitos de materiales sueltos en el horizonte superficial que pudieran vincularla en la actualidad con la dinámica litoral, ya que los horizontes superiores presentan una estructura edafológica de mayor heterogeneidad y un mayor grado de aglomeración entre sus partículas.

A continuación incluimos a modo de ejemplo una de las fichas técnicas de estas calicatas, en concreto la C-6, en la que se puede observar lo señalado anteriormente:



Ficha técnica calicata C-6

Respecto a las muestras tomadas en la franja destinada a zona ajardinada en talud (C-9 a C-15), antigua zona interior del primitivo sistema dunar, alterado actualmente por las obras del paseo marítimo y vial, ha de indicarse que presentan unos resultados compatibles con los de una primitiva superficie dunar, alterada antrópicamente y desconectada del sistema dunar original.





Dirección General de la Costa y el Mar

Demarcación de Costas en Valencia

También se tomaron muestras patrón en zona de dominio público marítimo-terrestre de la duna interior secundaria (C-16 a C-18), que, a diferencia de las anteriores, sí presentan valores elevados de las fracciones arenosas propios de sistemas francos de playa o duna embrionaria.

En base a lo expuesto, en el estudio se concluye, que por su origen antrópico y formación vinculada a la actividad portuaria, por su completa desvinculación del sistema duna-playa y por los resultados de las analíticas de las muestras con porcentajes arenosos reducidos, la parcela inscrita a nombre de PROSAGUNSA no pertenece al ecosistema dunar al trasdós de la playa de Sagunto, por lo que no posee ninguna de las características que la vigente legislación de Costas establece para su inclusión en la ribera del mar.

Respecto a la franja de terrenos dedicados actualmente a ajardinamiento-ornamental del Ayuntamiento de Sagunto, encajada en talud entre el vial que limita con los terrenos inscritos a nombre de PROSAGUNSA, y el vial que la separa del paseo marítimo, se indica, que presenta una naturaleza mixta correspondiente a terrenos que pertenecieron a un sistema dunar que han sido alterados por actividades ornamentales de ajardinamiento, pero la distribución de rodales de suelo más arenoso, no es lo suficientemente regular ni cuenta con una extensión suficiente como para considerar a día de hoy que existe una vinculación con la dinámica del sistema playa-duna.

- En el estudio elaborado por IDYMA, también se ha realizado un análisis actual de la cota máxima de inundación en la playa del puerto de Sagunto, determinándose un valor de cota de máxima inundación de 1,92 m sobre el N.M.M.A., obteniéndose un límite de zona marítimo-terrestre que no sobrepasa el límite exterior del paseo marítimo que limita con el interior de la duna secundaria como se puede observar en la imagen que se muestra a continuación:



Límite interior de inundación cota 1,92 m. (N.M.M.A.)





Dirección General de la Costa y el Mar

Demarcación de Costas en Valencia

En base a lo expuesto en el estudio se concluye que la ribera del mar actual se debe situar en el límite interior de la duna secundaria del sistema dunar, alcance interior del actual ecosistema playa-duna de la playa de Sagunto, que coincide con el límite exterior del paseo marítimo actual, en virtud de lo establecido en el artículo 3.1.b) de la Ley 22/1988, de 28 de julio, como se muestra en la siguiente imagen.



Límite de ribera de mar

A la vista de todo lo indicado sobre el estudio técnico de IDYMA, que forma parte de expediente, queda demostrado que los terrenos de PROSAGUNSA, objeto de la alegación del Ayuntamiento de Sagunto, fueron objeto de rellenos antrópicos, y no presentan arenas en superficie con las características necesarias para ser incluidos como bienes de dominio público marítimo-terrestre.

En cuanto a la solicitud del Ayuntamiento de Sagunto, sobre la incorporación al expediente, <u>del estudio técnico</u> <u>elaborado por GEOZONE en julio 2015</u>, indicar que, a la vista de las conclusiones expuestas en el mismo, y de los resultados de la campaña de sondeos mecánicos que tuvo lugar en septiembre de 2017 para contrastar los obtenidos en 2015, se está ante una zona de rellenos antrópicos. Se está ante la presencia de horizontes superficiales de materiales de rellenos antrópicos y cimentaciones de antiguas fábricas, tal y como se indica en el estudio.

Teniendo en cuenta todo lo indicado hasta ahora, en relación a las alegaciones del Ayuntamiento de Sagunto, y antes de abordar las cuestiones formales, cabe señalar lo siguiente al respecto de los terrenos de PROSAGUNSA:

__ 16



Dirección General de la Costa y el Mar

Demarcación de Costas en Valencia

Estos terrenos pertenecían a la ZMT, lo cual fue confirmado por el deslinde aprobado por Orden Ministerial de 6 de julio de 1950 al incluirlos como bienes demaniales, y fueron objeto de aterramientos por las obras que se realizaron en la zona en virtud de la concesión otorgada a perpetuidad a la Sociedad Minera de Sierra Menera por Orden de 11 de agosto de 1902, pasando a ser en 1915 propiedad de la entidad concesionaria de acuerdo con lo establecido en la Ley de Puertos de 1880.

Dicha situación jurídica, si bien fue ignorada en el deslinde aprobado en 1950, fue sin embargo, a instancias del Tribunal Supremo, confirmada en la sentencia de la Audiencia Provincial de Valencia, de 22 de diciembre de 2010, que atribuyó la propiedad dominical de los terrenos a la actual actora PROSAGUNSA, propiedad que se argumenta en lo preceptuado en la Disposición Transitoria Segunda de la Ley de Costas, que respeta la situación jurídica de los terrenos otorgada por la legislación anterior.

En este sentido, no puede argumentarse la demanialidad de los terrenos basándose en lo estipulado en el artículo 4.2 de la Ley de Costas "los terrenos ganados al mar como consecuencia directa o indirecta de obras, y los desecados en su ribera", pues frente a dicho precepto debe prevalecer lo dispuesto en la citada disposición transitoria, tal y como fue confirmado en la sentencia civil de 2010, que declaró, aplicando dicha disposición, que los terrenos eran propiedad de PROSAGUNSA.

Por tanto cabe señalar, que reconocida la propiedad privada de la parcela e identificada topográficamente según el informe topográfico elaborado por el Arquitecto D. Ernesto A. Rodríguez Sánchez el 23 de marzo de 2007 (que es el documento reconocido como válido según el informe de la Abogacía del Estado en Valencia de fecha 29/10/2013), es irrelevante por lo que aquí respecta, analizar los terrenos mediante sondeos de 4 metros de profundidad y tomografías eléctricas del terreno de hasta 35 m, tal y como se hace en el informe técnico presentado por el Ayuntamiento de Sagunto, dado que lo que se pretende aquí no es llegar a demostrar que estamos ante unos rellenos de origen antrópico sobre un lecho de origen marino, que es lo que se prueba con este tipo de catas profundas, circunstancia que no se pone en duda, sino analizar cómo ha evolucionado la zona desde que ha sido reconocida la propiedad privada por sentencia judicial firme, con el fin de comprobar si estos terrenos han sido desde entonces alcanzados por el mar en sus mayores temporales o invadidos por las arenas de la playa.

Respecto a esto ha de indicarse, que en el estudio elaborado por IDYMA se concluye que ya desde 1956 la finca carecía de características demaniales, circundada por un vial que la separaba de la playa y estando totalmente transformada por la actividad industrial que se realizaba sobre la misma, siendo intrascendente a estos efectos analizar los terrenos con anterioridad a dicho año.

17



Dirección General de la Costa y el Mar

Demarcación de Costas en Valencia

En la ortofotografía de 1989 se observa cómo la parcela ya no presenta la actividad industrial señalada anteriormente y no aparecen en la imagen indicios de depósitos arenosos, que hubieran podido ser desplazados desde la playa por la acción eólica, una vez desaparecidas las ocupaciones y actividades industriales.

Comparando las ortofotografías se constata además, una importante acreción de la playa de aproximadamente 180 metros, propiciada por el dique o espigón construido entre 1956 y 1989.

Simultáneamente, al trasdós de la playa, junto al vial que limita con la parcela de PROSAGUNSA, se puede comprobar cómo se fue desarrollando un cordón dunar primario-secundario con vegetación herbácea, que actuaba como elemento de fijación de los depósitos arenosos provenientes de la playa o de la duna.

En base a lo expuesto, los terrenos de la finca propiedad de PROSAGUNSA no pueden ser objeto de su inclusión dentro del dominio público marítimo-terrestre, al haberse constatado que no están afectados por la influencia de los temporales o de las invasiones de las arenas de la playa, por no ser de aplicación lo establecido en el artículo 6.2 de la Ley 22/1988, de 28 de julio, trazándose la ribera del mar por el borde del paseo marítimo en virtud de lo establecido en el artículo 3.1.b) de la Ley de Costas.

En cuanto a lo alegado sobre que se ha producido una usurpación de la ribera de mar sin título basándose para ello en una delimitación que se realiza de la línea de costa de 1902 y 1915, según el informe aportado por el Ayuntamiento, ha de indicarse, que como ya se ha señalado anteriormente en este informe, la delimitación de la finca registral 37.075 se ha establecido en función del informe topográfico elaborado por el Arquitecto D. Ernesto A. Rodríguez Sánchez el 23 de marzo de 2007, presentado por PROMOTORA SAGUNTINA, S.L. en los autos iniciales seguidos ante el Juzgado de 1ª Instancia nº 3 de Valencia, para la demanda de acción declarativa de dominio (véase Anejos 1.3 y 1.4 de esta Memoria), y reconocido como válido por la Abogacía del Estado en Valencia según informe de fecha 29/10/2013. Según el levantamiento topográfico que figura en el informe del Arquitecto, la superficie que dice el Ayuntamiento haber sido ganada a la ribera del mar ya en 1956, forma parte de los terrenos propiedad de PROSAGUNSA, por lo que no puede hablarse de "usurpación manifiesta de la ribera del mar".

Cabe señalar, además, que la posición estimada de la línea de costa de 1915 en la que el Ayuntamiento se basa para apoyar sus argumentos, según sus informes, no se corresponde con la que figura en el estudio de la Autoridad Portuaria de Valencia "Análisis de los factores que han condicionado la evolución histórica de las playas en el entorno del puerto de Valencia", elaborado en octubre de 2020 por la empresa HIDTMA y aprobado por el Catedrático de la Universidad de Puertos y Costas (Universidad Politécnica de Valencia) D. José C. Serra Peris. En este estudio (véase copia en el Anejo nº 9.2) se realiza un análisis de la evolución histórica de las obras del puerto de Sagunto y se muestra la evolución de la playa situada al norte, situándose la línea de costa de 1915 (figura 21 del documento) en una posición unos 45 m

____18



Dirección General de la Costa y el Mar

Demarcación de Costas en Valencia

más hacia el este que la representada en el informe municipal. Esta posición de la línea de costa, que procede según el informe de HIDTMA de los datos de la concesión y del acta de recepción de las obras del embarcadero de Sierra Menera, es la que se ha considerado como correcta en el presente expediente de deslinde, y coincide además con el límite (lado mar) de los terrenos de la finca registral 37.075, no existiendo por tanto según las conclusiones de este estudio terrenos de la ribera del mar dentro de la finca propiedad de la promotora PROSAGUNSA.

Respecto al error detectado en el listado de coordenadas del plano que acompaña el oficio de incoación cabe señalar, que una vez comprobada la existencia del mismo en el listado de coordenadas del plano, en la coordenada Y del vértice P-24, se ha procedido a la corrección del mismo, quedando solventado en el listado de coordenadas del acta del apeo y en los planos del presente proyecto.

En cuanto la doctrina de los actos propios ha de indicarse, en primer lugar, que las solicitudes de modificación de deslinde a las que alude en Ayuntamiento son anteriores a la emisión de la sentencia de la Audiencia Provincial de Valencia, de 22 de diciembre de 2010, que declaró la titularidad dominical de PROMOCIONES SAGUNTINA S.A. sobre la finca registral 37.075. En segundo lugar y con carácter general, indicar que efectivamente la doctrina de los actos propios ha sido admitida por la doctrina del Tribunal Constitucional y por la Jurisprudencia del Tribunal Supremo, al considerar que "el principio de buena fe protege la confianza que fundadamente se puede haber depositado en el comportamiento ajeno e impone el deber de coherencia en el comportamiento propio". Lo que es tanto como decir que dicho principio implica la exigencia de un deber de comportamiento que consiste en la necesidad de observar de cara al futuro la conducta que los actos anteriores hacían prever y aceptar las consecuencias vinculantes que se desprenden de los propios actos, constituyendo un supuesto de lesión a la confianza legítima de las partes -venire contra factum propium" (STS de 26 de febrero de 2001). Ahora bien, este principio no puede invocarse para crear, mantener o extender, en el ámbito del Derecho público, situaciones contrarias al ordenamiento jurídico, o cuando entre el acto precedente y el actual median circunstancias de orden legal -cambio de régimen jurídico aplicable- y/o de carácter físico -alteración de las características de la zona-, que puedan haber determinado lo que al alegante le parece una contradicción y, por ende, infracción de la doctrina de los actos propios.

Cabe señalar, que la aprobación del deslinde no supondría un acto inconstitucional ni una vulneración del artículo 132 como señala el Ayuntamiento de Sagunto, ya que en el estudio elaborado por IDYMA se constata que los terrenos inscritos actualmente a favor de PROSAGUNSA no presentan las características establecidas en la Ley 22/1988, de 28 de julio para ser considerados bienes demaniales.

En cuanto a lo manifestado sobre que no se han sido analizadas las alegaciones presentadas en la fase de información pública, se indica que en este informe de alegaciones que se incluye en el presente documento se están analizando las alegaciones presentadas en información pública, información oficial y tras el acto de apeo.





Dirección General de la Costa y el Mar

Demarcación de Costas en Valencia

Respecto a la solicitud de elaboración de un proyecto de regeneración y uso del dominio público marítimo-terrestre ha de indicarse nuevamente, que como ya se ha señalado en este informe, los terrenos no reúnen características demaniales por lo que han de ser excluidos del dominio público marítimo-terrestre, y por ende no pueden ser objeto de ese tipo de proyectos y usos.

RESOLUCIÓN DE LAS ALEGACIONES: Estimadas en la corrección de la coordenada del vértice P-24, y desestimadas en el resto de las pretensiones

Dirección General de la Costa y el Mar

Demarcación de Costas en Valencia

ALEGACIONES 2, 3, 9 y 11

2 y 3 (IP) y 9 y 11 (AP): Grupo Municipal de Esquerra Unida del País Valencià y Acció Ecologista-AGRÓ

Resumen de las alegaciones 2, 3, 9 y 11:

Manifiestan que no existe ninguna razón que justifique proponer una delimitación idéntica a la aprobada por Orden Ministerial de 30 de junio de 2014 que fue rechazada por los Tribunales, y señalan que no existe ninguna obligación legal de incoar el expediente de deslinde, habiendo sido la Dirección General de la Costa y el Mar la que ha decidido

incoarlo de oficio.

Señalan que no existe una justificación técnica que explique la exclusión de estos terrenos del dominio público marítimo-

terrestre cuando se incluyen en dominio público diversos edificios de viviendas al oeste de esta parcela y más de 1 km de viales y aceras que discurren por la Avd. del Mediterráneo del Puerto de Sagunto, infraestructuras urbanas y

antropizadas.

Alegan que se ha producido una vulneración de la doctrina de los actos propios ya que ha habido un cambio en la posición de la Administración, que ante solicitudes anteriores de modificación del deslinde manifestó que los terrenos

reunían las características para ser considerados bienes demaniales, así como su carácter inalienable e imprescriptible.

Consideran que el estudio elaborado por IDYMA no es representativo y es insuficiente para justificar que los terrenos

no son bienes demaniales, las catas se han realizado a pocos centímetros de profundidad centrándose en determinar

si se produce depósito de arenas en la superficie. Añade, que cualquier pérdida de características naturales sería debido

al paseo marítimo que construyó el ministerio en esta zona impidiendo el paso natural de la arena por la acción eólica.

Indican que los terrenos que se pretenden excluir del dominio público marítimo-terrestre son ganados al mar como

consecuencia directa e indirecta de obras y hace referencia al estudio elaborado por GEOZONE, encargado por el

Ayuntamiento, en el que se realizaron varias catas, algunas a una profundidad de más de 4 metros, donde se señala

que los terrenos reúnen características establecidas en el artículo 4 de la Ley de Costas para ser incluidos en dominio

público.

Señalan que la aprobación del deslinde sería contraria a los intereses públicos, propiciando un caso de especulación

urbanística en terrenos de dominio público marítimo-terrestre, vulnerando los principios de inalienabilidad,

imprescriptibilidad e inembargabilidad recogidos en el artículo 132 de la Constitución Española, además de vulnerarse

Dirección General de la Costa y el Mar

Demarcación de Costas en Valencia

el artículo 128, al estar favoreciéndose intereses privados frente al interés general de defensa de los bienes de dominio

público.

Manifiestan que al no estar disponible la documentación del expediente a través de medios electrónicos se produce una

vulneración del derecho de los ciudadanos a la participación, la transparencia y el acceso a la información. Añade

también que al Ayuntamiento no se le ha facilitado la información legalmente obligatoria, al no haberle remitido la

información catastral, ni la delimitación de la servidumbre de protección.

Solicitan que se elabore un proyecto de protección, regeneración, defensa, conservación y uso del dominio público

marítimo-terrestre que tenga como prioridad el uso público y su regeneración como espacio natural.

Acció Ecologista-AGRÓ además de lo señalado anteriormente alega que la exclusión de los terrenos del dominio público

marítimo-terrestre negando su uso como espacio activo de educación y capacitación ambiental supone una vulneración

del proyecto de la Ley de Cambio Climático y Transición Energética, y señala que la Organización Mundial de la Salud

considera que los espacios verdes urbanos son imprescindibles por los beneficios que aportan en el bienestar físico y

emocional.

Tras el acto de apeo presentan nuevos escritos de alegaciones con contenido similar a lo expuesto anteriormente,

señalando también que no se han tenido en consideración las alegaciones presentadas durante la fase de información

pública.

Contestación de las alegaciones 2, 3, 9 y 11:

En cuanto a la delimitación del dominio público marítimo-terrestre propuesta cabe señalar, que a diferencia del deslinde

anulado por sentencia de la Audiencia Nacional de 5 de junio de 2018, en este expediente de deslinde, en ejecución de

la referida sentencia, la determinación de los terrenos que reúnen las características establecidas en la Ley de Costas

para ser considerado bienes demaniales, sí se basa en los resultados de un estudio técnico; en concreto, en las pruebas

y conclusiones que se incluyen en el "Estudio para la determinación de la ribera del mar en el tramo de costa de la playa

de Sagunto que limita con el norte del puerto, en el TM de Sagunto (Valencia)" elaborado por IDYMA en marzo de 2020,

en el que teniendo en cuenta los estudios evolutivos y los resultados de los análisis de muestras y de la cota de alcance

del nivel del mar en situaciones extremas de temporal según los criterios técnicos del Reglamento General de Costas,

se ha realizado la clasificación de los terrenos atendiendo a los criterios de demanialidad establecidos en la vigente Ley

22/88 de 28 de julio, de Costas, y en el Reglamento General de Costas (Real Decreto 879/2014).

Dirección General de la Costa y el Mar

Demarcación de Costas en Valencia

En el citado estudio se ha realizado un análisis evolutivo de las distintas unidades geomorfológicas de la zona, evaluando la variación del sistema playa-duna, la evolución de la línea de orilla, el carácter antrópico de superficies limítrofes con el puerto de Sagunto ya evidenciado desde 1956 (terrenos inscritos a nombre de PROSAGUNSA) así como, la antropización de franjas de terrenos que anteriormente formaron parte del sistema dunar playa-duna (paseo marítimo, vial y franja ajardinadas en el talud al trasdós de la actual duna secundaria interior a la playa).

En cuanto a los aspectos más relevantes a destacar del estudio elaborado por IDYMA, y la justificación de la delimitación del dominio público marítimo-terrestre propuesta en este tramo, nos remitimos a lo señalado en la contestación a las alegaciones presentadas por el Ayuntamiento de Sagunto (1 y 8) que han sido analizadas anteriormente en este informe.

Respecto al hecho de que no existe ninguna obligación legal de incoar el expediente de deslinde cabe señalar, que como consecuencia de la sentencia de la Audiencia Provincial de Valencia, que declara la titularidad dominical sobre la finca registral 37.075, debe modificarse el deslinde aprobado en 1950 para ajustarse a lo establecido en la en Disposición Transitoria Segunda de la Ley 22/1988, de 28 de julio. Añadir, que el artículo 12 de la normativa de Costas establece, que el deslinde se incoará de oficio o a petición de cualquier persona interesada.

En cuanto a que los terrenos inscritos a nombre de PROSAGUNSA se hayan excluido del dominio público marítimoterrestre mientras otras zonas antropizadas han sido incluidas cabe señalar, que para alegar algún tipo de agravio comparativo, habría que demostrar que las zonas que se comparan sean "sustancialmente idénticas", requisito exigido por el Tribunal Constitucional en numerosas sentencias para aplicar idénticas soluciones, lo cual no ocurre en este caso.

A mayor abundamiento, en el improbable caso de que se hubiera demostrado que se tratara de zonas idénticas, ha de recordarse que la aplicación del principio de igualdad, sólo tiene lugar dentro de la legalidad, lo cual se extrae de la propia doctrina de la Sala, tal y como puede comprobarse, por ejemplo, en las sentencias recaídas en los recursos 1/377/04 (4 de octubre de 2006), 1/91/05 (18 de diciembre de 2006), y 1/614/04 (31 de enero de 2007), alguna de las cuales se basan a este respecto, en las sentencias del Tribunal Constitucional 43/1982, 51/1985, 151/1986, 62/1987, 40/1989, 21/1992, y 78/1997.

En cuanto a lo señalado sobre que la aprobación del deslinde sería contraria a los intereses públicos propiciando un caso de especulación urbanística se indica, que tal y como establece el art. 2 a) de la Ley 22/1988, la actuación administrativa sobre el dominio público marítimo-terrestre perseguirá "Determinar el dominio público marítimo-terrestre y asegurar su integridad y adecuada conservación", la línea de deslinde se traza incluyendo todos aquellos bienes que ostentan las características de bienes de dominio público marítimo-terrestre

En cuanto a la doctrina de los actos propios ha de indicarse, en primer lugar, que las solicitudes de modificación de deslinde a las que aluden los alegantes son anteriores a la emisión de la sentencia de la Audiencia Provincial de



Dirección General de la Costa y el Mar

Demarcación de Costas en Valencia

Valencia, de 22 de diciembre de 2010, que declaró la titularidad dominical de PROMOCIONES SAGUNTINA S.A. sobre la finca registral 37.075. En segundo lugar y con carácter general, indicar que efectivamente ha sido admitida por la doctrina del Tribunal Constitucional y por la Jurisprudencia del Tribunal Supremo, al considerar que "el principio de buena fe protege la confianza que fundadamente se puede haber depositado en el comportamiento ajeno e impone el deber de coherencia en el comportamiento propio". Lo que es tanto como decir que dicho principio implica la exigencia de un deber de comportamiento que consiste en la necesidad de observar de cara al futuro la conducta que los actos anteriores hacían prever y aceptar las consecuencias vinculantes que se desprenden de los propios actos, constituyendo un supuesto de lesión a la confianza legítima de las partes –venire contra factum propium" (STS de 26 de febrero de 2001). Ahora bien, este principio no puede invocarse para crear, mantener o extender, en el ámbito del Derecho público, situaciones contrarias al ordenamiento jurídico, o cuando entre el acto precedente y el actual median circunstancias de orden legal –cambio de régimen jurídico aplicable- y/o de carácter físico – alteración de las características de la zona-, que puedan haber determinado lo que al alegante le parece una contradicción y, por ende, infracción de la doctrina de los actos propios.

Cabe señalar que no se ha producido ninguna vulneración del derecho de participación, transparencia y acceso a la información, ya que se ha podido disponer del expediente en la Demarcación de Costas del Ministerio en Valencia, C/ Joaquín Ballester nº 39-6ª, en horario de lunes a viernes de 9 a 14 horas, previa petición de cita al tlf. 961583171, y en la Subdirección General de Dominio Público Marítimo Terrestre de la Dirección General de la Costa y el Mar (Plaza San Juan de la Cruz, nº 10, Madrid), debiendo solicitarse cita previa a través de la dirección de correo electrónico <u>buzonsgdpmt@miteco.es</u>. Así mismo, la documentación más relevante del expediente ha estado disponible en la ruta https://www.miteco.gob.es/es/costas/participacion-publica/default.aspx para su consulta en formato digital.

En este sentido indicar, que en el trámite de audiencia que se concederá al objeto de cumplimentar el trámite previsto en el artículo 82 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, estará disponible en formato digital para su consulta el expediente y el proyecto de deslinde en la ruta https://www.miteco.gob.es/es/costas/participacion-publica/default.aspx.

En cuanto a lo alegado sobre la información facilitada al Ayuntamiento se indica que, al estar los terrenos clasificados como urbanos a la entrada en vigor de la Ley 22/1988, de 28 de julio, la servidumbre de protección presenta una anchura de 20 metros medida tierra adentro desde el límite interior de la ribera de mar, si bien queda subsumida en todo el tramo dentro del dominio público marítimo-terrestre, por lo que no aparece grafiada en el plano.

En cuanto a lo manifestado sobre que no se han sido analizadas las alegaciones presentadas en la fase de información pública, se indica que en este informe de alegaciones que se incluye en el presente documento se están analizando las alegaciones presentadas en información pública, información oficial y tras el acto de apeo.





Dirección General de la Costa y el Mar

Demarcación de Costas en Valencia

Respecto a la solicitud de elaboración de un proyecto de regeneración y uso del dominio público marítimo-terrestre, y los señalado sobre los espacios verdes urbanos ha de indicarse, que como ya se ha señalado en este informe, los terrenos no reúnen características demaniales por lo que han de ser excluidos del dominio público marítimo-terrestre, y por ende no pueden ser objeto de ese tipo de proyectos y usos.

RESOLUCIÓN DE LAS ALEGACIONES: Desestimadas



25

Dirección General de la Costa y el Mar

Demarcación de Costas en Valencia

ALEGACIÓN 4

4: Asociación Europea de Perjudicados por la Ley de Costas

Resumen de la alegación 4:

Señala que se produce una vulneración del convenio Aarhus y de las Directivas 2003/4/CE y 2003/35/CE al no publicare el expediente completo en la página web y exigir el desplazamiento de los ciudadanos a las oficinas, por lo que solicitan

el envío por correo electrónico del expediente completo.

Manifiesta que se produce una vulneración del artículo 14 de la Constitución, al existir una diferencia de trato en este

caso en la aplicación de lo establecido en la Disposición Transitoria Primera de la Ley de Costas, ya que el Abogado

del Estado señala que no es de aplicación por tener una sentencia de la Audiencia Provincial con fecha posterior a la

entrada en vigor de la Ley de Costas, en la que se reconoce la propiedad de los terrenos, mientras que en otros casos

con sentencias firmes posteriores a 1988 donde se reconoce la titularidad de los afectados si se aplica la citada

disposición.

Solicita que se le indique la fecha de ratificación del deslinde aprobado el 6 de julio de 1950 o si dicha ratificación se

está haciendo mediante este expediente de deslinde.

Contestación de la alegación 4:

En lo referente a la remisión del expediente ha de indicarse, que se ha podido disponer del expediente en la

Demarcación de Costas del Ministerio en Valencia, C/ Joaquín Ballester nº 39-6ª, en horario de lunes a viernes de 9 a

14 horas, previa petición de cita al tlf. 961583171, y en la Subdirección General de Dominio Público Marítimo Terrestre

de la Dirección General de la Costa y el Mar (Plaza San Juan de la Cruz, nº 10, Madrid), debiendo solicitarse cita previa

a través de la dirección de correo electrónico buzon-sgdpmt@miteco.es. Así mismo, la documentación más relevante

del expediente ha estado disponible en la ruta https://www.miteco.gob.es/es/costas/participacion-publica/default.aspx

para su consulta en formato digital.

En este sentido indicar, que en el trámite de audiencia que se concederá al objeto de cumplimentar el trámite previsto

en el artículo 82 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones

Públicas, estará disponible en formato digital para su consulta el expediente y el proyecto de deslinde en la ruta

https://www.miteco.gob.es/es/costas/participacion-publica/default.aspx.

Dirección General de la Costa y el Mar

Demarcación de Costas en Valencia

Respecto al hecho señalado de que se ha aplicado la ley de manera desigual en casos idénticos cabe señalar, que para alegar algún tipo de agravio comparativo, habría que demostrar que las zonas que se comparan sean "sustancialmente idénticas", requisito exigido por el Tribunal Constitucional en numerosas sentencias para aplicar idénticas soluciones, lo cual no ocurre en este caso.

A mayor abundamiento, en el improbable caso de que se hubiera demostrado que se tratara de zonas idénticas, ha de recordarse que la aplicación del principio de igualdad, sólo tiene lugar dentro de la legalidad, lo cual se extrae de la propia doctrina de la Sala, tal y como puede comprobarse, por ejemplo, en las sentencias recaídas en los recursos 1/377/04 (4 de octubre de 2006), 1/91/05 (18 de diciembre de 2006), y 1/614/04 (31 de enero de 2007), alguna de las cuales se basan a este respecto, en las sentencias del Tribunal Constitucional 43/1982, 51/1985, 151/1986, 62/1987, 40/1989, 21/1992, y 78/1997.

En cuanto a lo manifestado sobre el deslinde aprobado el 6 de julio de 1950 se indica, que en el deslinde objeto de este proyecto se establece que la delimitación del dominio público marítimo-terrestre aprobada en 1950 es conforme con los criterios establecidos en la Ley 22/1988, de 28 de julio, al incluir dentro del dominio público marítimo-terrestre terrenos deslindados como dominio público que han perdido sus características naturales de ZMT y playa (art. 4.5 L.C.), excepto la finca propiedad de PROSAGUNSA que se excluye del dominio público marítimo-terrestre, al haberse constatado que estos terrenos no reúnen las características establecidas en la Ley de Costas para ser considerado como bienes demaniales.

RESOLUCIÓN DE LA ALEGACIÓN: Desestimada





Dirección General de la Costa y el Mar

Demarcación de Costas en Valencia

ALEGACIONES 5 y 10

5 (IO) y 10 (AP): Autoridad Portuaria de Valencia

Resumen de las alegaciones 5 (IO) y 10 (AP):

Manifiesta su conformidad con la propuesta de deslinde con excepción de una parcela de 102 m² situada en el lindero sur (polígono amarillo de la imagen que se muestra a continuación), por entender que con base en la documentación de la que dispone, su incorporación a la propuesta de deslinde no procede debiendo mantenerse esta superficie dentro de la zona de servicio del puerto de Sagunto.



Ortofoto con la superficie con la que está disconforme la Autoridad Portuaria de Valencia (tramada en amarillo)

Tras la realización del acto de apeo la Autoridad Portuaria de Valencia presenta un nuevo escrito de alegaciones reiterando lo señalado anteriormente.





Dirección General de la Costa y el Mar

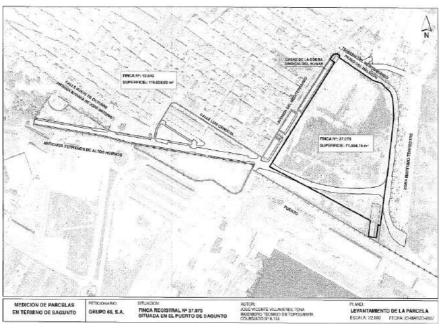
Demarcación de Costas en Valencia

Contestación de las alegaciones 5 (IO) y 10 (AP):

La delimitación de la finca 37.075 que se propone en este proyecto se basa en el plano que se incluye en el informe topográfico elaborado por el Arquitecto D. Ernesto A. Rodríguez Sánchez el 23 de marzo de 2007, teniendo en consideración lo señalado por la Abogacía del Estado en su informe de 29 de octubre de 2013, tras una consulta realizada por la Demarcación de Costas en Valencia, en relación con el expediente de ejecución de la sentencia de Audiencia Provincial de Valencia de 22 de diciembre de 2010, (véanse Anejos 1.3 y 1.4 de esta Memoria):

"... La Demarcación de Costas debe proceder a la ejecución de la sentencia reconociendo a PROMOTORA SAGUNTINA, S.L. su derecho de propiedad y delimitándolo respecto del dominio público marítimo-terrestre.

Para ello, debe tomarse como base la descripción de la parcela de titularidad privada que consta en el Registro de la propiedad, en la escritura de compraventa y en el levantamiento topográfico aportado en autos, especialmente se tendrá en cuenta este último que es el que determina a una fecha más reciente la situación, ubicación y superficie de la parcela y además es aceptado por la contraparte"



Plano del levantamiento topográfico





Dirección General de la Costa y el Mar

Demarcación de Costas en Valencia

Comparando la delimitación de la finca 37.075 que se grafía en el plano topográfico elaborado en marzo de 2007, con la delimitación propuesta en este proyecto se puede observar cómo ambas delimitaciones son coincidentes.



Delimitación de la finca propuesta en el proyecto sobre plano topográfico

RESOLUCIÓN DE LA ALEGACIÓN: Desestimada



Dirección General de la Costa y el Mar

Demarcación de Costas en Valencia

ALEGACIÓN 6

6: Consellería de Política Territorial, Obras Públicas y Movilidad de la Dirección General de Puertos,

Aeropuertos y Costas

Resumen de la alegación 6:

Manifiesta que la delimitación debería ser coincidente con el deslinde aprobado en 1950 y señala que tanto la playa

primitiva como la playa nueva que se identifican en el estudio elaborado por IDYMA, se entienden como unos terrenos

ganados al mar, debido a la acumulación de material suelto interceptado en el tramo norte del puerto, por lo que

considera que ambas playas eran dominio público marítimo-terrestre y por lo tanto podrían mantener tal situación

jurídica. Añade que si se desea excluir la parcela del dominio público debería seguirse el procedimiento de

desafectación.

Alega que el estudio elaborado por IDYMA no posee suficiente detalle para justificar que la parcela carece de

características demaniales, considera que el número de calicatas y la profundidad de la mismas es insuficiente, por lo

que propone que se realice un estudio más exhaustivo.

Indica que la exclusión de los terrenos del dominio público marítimo-terrestre no está justificada, ya que en virtud de lo

establecido en el artículo 4.5 de la Ley de Costas, los terrenos no se pueden excluir mediante un procedimiento de

deslinde.

Por ultimo señala, que en el caso de que se consideren los terrenos como innecesarios, debería tramitarse un

procedimiento de desafectación con la finalidad de que dichos terrenos sean entregados al Ayuntamiento para su

destino de uso público, libre y gratuito.

Contestación de la alegación 6:

En cuanto a lo alegado sobre el mantenimiento del deslinde aprobado en 1950 ha de indicarse, que el presente deslinde

mantiene la delimitación de 1950, a excepción de la finca registral 37.075 que fue declarada de propiedad privada por

sentencia civil y que, pese a tratarse de terrenos ganados al mar, debe estarse no obstante a lo exceptuado en la

Disposición Transitoria Segunda, que respeta la situación jurídica otorgada por la legislación anterior.

La delimitación del dominio público marítimo-terrestre propuesta se basa en las pruebas y conclusiones que se incluyen

en el "Estudio para la determinación de la ribera del mar en el tramo de costa de la playa de Sagunto que limita con el

Dirección General de la Costa y el Mar

Demarcación de Costas en Valencia

norte del puerto, en el TM de Sagunto (Valencia)" elaborado por IDYMA en marzo de 2020, en el que teniendo en cuenta los estudios evolutivos y los resultados de los análisis de muestras y de la cota de alcance del nivel del mar en situaciones extremas de temporal según los criterios técnicos del Reglamento General de Costas, se ha realizado la clasificación de los terrenos atendiendo a los criterios de demanialidad establecidos en la vigente Ley 22/88 de 28 de julio, de Costas, y en el Reglamento General de Costas (Real Decreto 879/2014).

En el citado estudio se ha realizado un análisis evolutivo de las distintas unidades geomorfológicas de la zona, evaluando la variación del sistema playa-duna, la evolución de la línea de orilla, el carácter antrópico de superficies limítrofes con el puerto de Sagunto ya evidenciado desde 1956 (terrenos inscritos a nombre de PROSAGUNSA) así como, la antropización de franjas de terrenos que anteriormente formaron parte del sistema dunar playa-duna (paseo marítimo, vial y franja ajardinadas en el talud al trasdós de la actual duna secundaria interior a la playa).

En cuanto a los aspectos más relevantes a destacar del estudio elaborado por IDYMA, y la justificación de la delimitación del dominio público marítimo-terrestre propuesta en este tramo, nos remitimos a lo señalado en la contestación a las alegaciones presentadas por el Ayuntamiento de Sagunto (1 y 8) que han sido analizadas anteriormente en este informe.

Respecto a lo señalado sobre el artículo 4.5 cabe indicar, que este artículo no puede ser de aplicación al presente caso porque los terrenos no son dominio público marítimo-terrestre por sentencia judicial firme.

En cuanto a lo señalado sobre la consideración de los terrenos como innecesarios ha de indicarse, que estos terrenos no pueden ser declarados innecesarios ya que para ello tienen que pertenecer al dominio público marítimo-terrestre, cosa que no ocurre en el presente caso.

RESOLUCIÓN DE LA ALEGACIÓN: Desestimada



Dirección General de la Costa y el Mar

Demarcación de Costas en Valencia

ALEGACIÓN 7

7 (AP): COFIVACASA,S.A.

Resumen de la alegación 7:

Muestra su conformidad con la propuesta de deslinde puntualizando que entiende que la ubicación que parece hacerse

de la finca 37.075 no es más que a los meros efectos de realzar el deslinde, ya que dentro de esta delimitación se

encuentra la finca registral 20.388 de la que es titular COFIVACASA, S.A.

Contestación de la alegación 7:

La delimitación de la finca 37.075 se ha basado en el plano del informe topográfico elaborado por el Arquitecto D.

Ernesto A. Rodríguez Sánchez el 23 de marzo de 2007, tal y como señaló la Abogacía del Estado en su informe de 29

de octubre de 2013, tras una consulta realizada por la Demarcación de Costas en Valencia, en relación con el expediente

de ejecución de la sentencia de la Audiencia Provincial de Valencia de 22 de diciembre de 2010:

"... La Demarcación de Costas debe proceder a la ejecución de la sentencia reconociendo a PROMOTORA

SAGUNTINA, S.L. su derecho de propiedad y delimitándolo respecto del dominio público marítimo-terrestre.

Para ello, debe tomarse como base la descripción de la parcela de titularidad privada que consta en el Registro de la

propiedad, en la escritura de compraventa y en el levantamiento topográfico aportado en autos, especialmente se tendrá

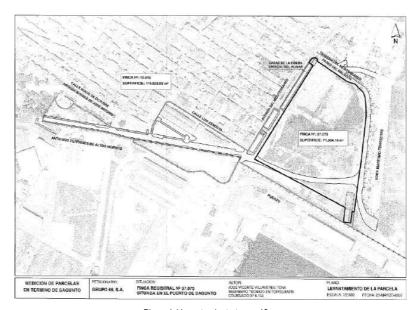
en cuenta este último que es el que determina a una fecha más reciente la situación, ubicación y superficie de la parcela

y además es aceptado por la contraparte".



Dirección General de la Costa y el Mar

Demarcación de Costas en Valencia



Plano del levantamiento topográfico

Comparando la delimitación de la finca que se grafía en el plano topográfico con la delimitación propuesta en este proyecto se puede observar como ambas delimitaciones son coincidentes.



Delimitación de la finca propuesta en el proyecto sobre plano topográfico



Dirección General de la Costa y el Mar

Demarcación de Costas en Valencia

Cabe señalar que según la información remitida por el Registro de la Propiedad nº 1 de Sagunto la única finca registral afectada es la 37.075. Añadir además, que en este expediente se está tramitando un deslinde de dominio público marítimo-terrestre, sin decidir sobre la titularidad de los bienes, ni contradicciones entre los derechos dominicales de los particulares.

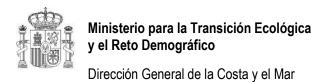
En este sentido cabe hacer referencia a lo señalado en la sentencia de la Audiencia Nacional de 5 de junio de 2018 sobre la titularidad de la parcela:

(...)

"Debe recordarse, que una cosa es la titularidad de la finca y otra bien distinta la naturaleza y características del terreno desde el punto de vista que ahora nos ocupa y la determinación si el mismo reúne los requisitos establecidos en la ley como delimitadores de la zona marítimo-terrestre, según la clasificación y definición que se contiene en la ley de Costas (artículos 3,4 y 5)".

RESOLUCIÓN DE LA ALEGACIÓN: Desestimada

ANEJO 6.- COORDENADAS DE LOS VÉRTICES DE LA POLIGONAL DE DESLINDE.



Demarcación de Costas en Valencia

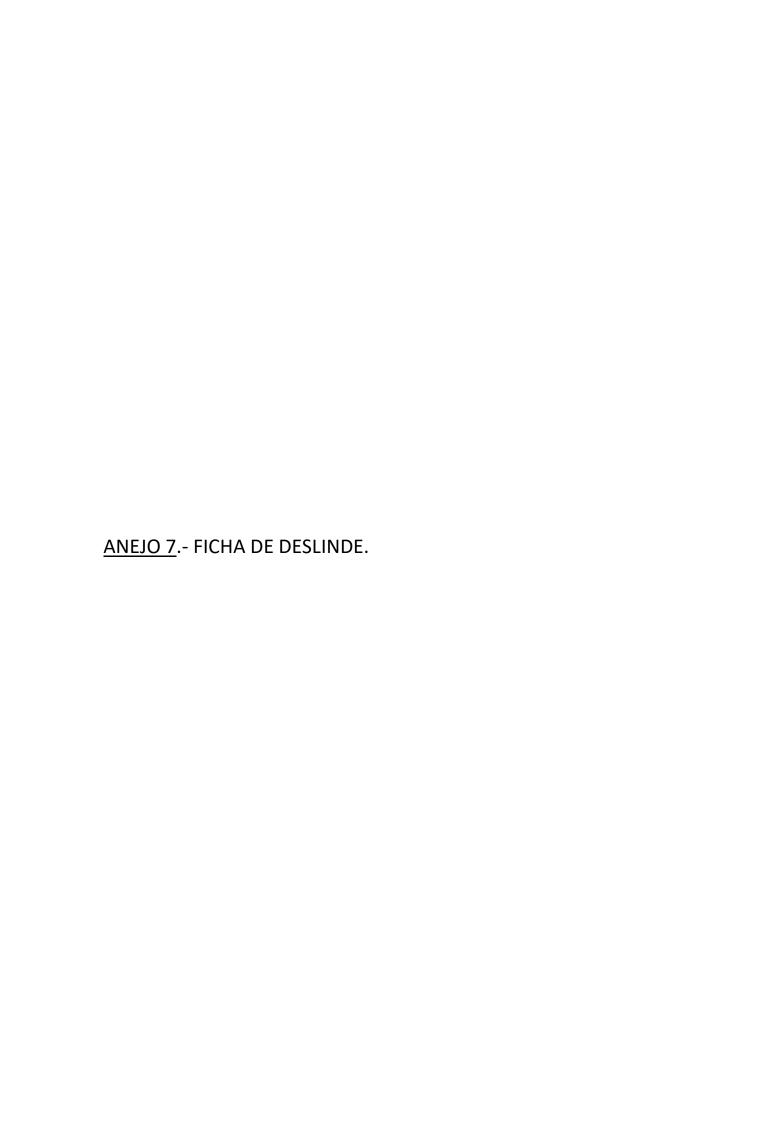
<u>ANEJO 6</u>.- LISTADO DE COORDENADAS DE LOS VÉRTICES DE LA POLIGONAL DE DESLINDE

6.1 Vértices de la poligonal de deslinde

	COORDENADAS	
Vértice	Х	Υ
P-1	739.040,08	4.393.605,39
P-2	739.029,92	4.393.611,90
P-3	739.034,89	4.393.619,76
P-4	739.037,18	4.393.622,24
P-5	739.040,45	4.393.623,53
P-6	739.043,63	4.393.623,94
P-7	739.046,72	4.393.623,25
P-8	739.051,93	4.393.620,17
P-9	739.050,04	4.393.616,39
P-10	739.116,80	4.393.571,99
P-11	739.127,04	4.393.566,41
P-12	739.143,90	4.393.561,15
P-13	739.147,47	4.393.558,96
P-14	739.166,14	4.393.541,39
P-15	739.169,29	4.393.534,55
P-16	739.171,08	4.393.528,72
P-17	739.172,73	4.393.516,83
P-18	739.174,14	4.393.483,99
P-19	739.144,41	4.393.246,23
P-20	739.139,00	4.393.249,01
P-21	739.135,78	4.393.221,76
P-22	739.117,34	4.393.223,72
P-23	739.121,37	4.393.258,08
P-24	738.892,93	4.393.375,67

6.2 Vértices de ribera de mar

Vértice	COORDENADAS	
	X	Υ
R-21	739240,30	4393562,09
R-22	739230,01	4393462,79
R-23	739219,69	4393363,30
R-24	739209,42	4393264,04
R-25	739200,88	4393175,32





Demarcación de Costas en Valencia

DESLINDE DEL DOMINIO PÚBLICO MARÍTIMO-TERRESTRE EN EL PERÍMETRO DE LA FINCA REGISTRAL 37.075, INSCRITA EN EL TOMO 1735, LIBRO 383, FOLIO 27, EN EL REGISTRO DE LA PROPIEDAD Nº 1 DE SAGUNTO

FICHA DEL DESLINDE

<u>IDENTIFICACIÓN DEL DESLINDE</u>

REF^a. DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE SOSTENIBILIDAD DE LA COSTA Y EL MAR: DES01/19/46/0001

PROVINCIA: Valencia

TÉRMINO MUNICIPAL: Sagunto

LUGAR: Puerto de Sagunto

BIENES QUE COMPRENDE: terrenos ganados al mar en virtud de cláusula concesional establecida antes de la Ley 22/1988, de 28 de julio, de Costas

COORDENADAS U.T.M. EXTREMAS (ETRS89):

HITOS Nº	COORDENADA X	COORDENADA Y
P-1	739.040,08	4.393.605,39
P-24	738.892,93	4.393.375,67

LONGITUD DE LA POLIGONAL EN METROS:

1.099 m

DESGLOSE DE LA LONGITUD TOTAL DEL TRAMO QUE SE SOMETE A SU APROBACIÓN

A) POR SU CARÁCTER ADMINISTRATIVO:

l)	Longitud de este deslinde que coincide con el vigente aprobado antes de la entrada en vigor de la Ley 2/2013	1.099 m
II)	Longitud de este deslinde en que no se produce tal coincidencia	0 m
III)	Longitud de este deslinde que no tiene ninguna clase de deslinde aprobado anteriormente	0 m



Dirección General de la Costa y el Mar

Demarcación de Costas en Valencia

B) POR SU CARÁCTER FÍSICO

b) 1 or do or world the follow	
a) Longitud de deslinde que es playa	0 m
b) Longitud de deslinde que es zona con acumulación de materiales sueltos	0 m
c) Longitud del deslinde que es zona de dunas	0 m
d) Longitud del deslinde que es torrente	0 m
e) Costa baja	0 m
f) Longitud del deslinde que se corresponde con puerto	0 m
g) Longitud del deslinde que se corresponde con paseo marítimo.	0 m
h) Longitud del deslinde que se corresponde con terrenos bajos que se inundan o agua de procedencia marina	con 0 m
C) INCIDENCIA DEL DESLINDE SOBRE TERRENOS COLINDANTES	
SERVIDUMBRE DE TRÁNSITO	
Longitud con anchura de 6 metros 1. Longitud con anchura inferior a 6 metros	
SERVIDUMBRE DE PROTECCIÓN	
Longitud con anchura de 20 metros Longitud con anchura de 20 a 100 metros Longitud con anchura de 100 metros	
RIBERA DEL MAR	
Longitud en metros coincidente con el deslinde Longitud en metros no coincidente con el deslinde Longitud total de ribera del mar	
ACCESOS AL MAR	
Rodados (sí /no) Peatonales (sí/ no)	
CLASIFICACIÓN URBANÍSTICA DE LOS TERRENOS COLINDANTES	
Longitud de suelo urbano (metros) Longitud de suelo no urbanizable (metros)	1.099 m 0 m

ANEJO 8.- REPORTAJE FOTOGRÁFICO.

- 8.1.- ORTOFOTOS HISTÓRICAS (años 1956, 1997 y 2000).
- 8.2.- ORTOFOTO VERTICAL (escala 1:10.000 y 1:2.000).
- 8.3.- FOTOGRAFÍA OBLICUAS (VUELO DGC).

8.1 ORTOFOTOS HISTÓRICAS (años 1956, 1997 y 2000).







8.2	ORTOFOTO VERTICAL (e	scala 1:10.000 y 1::	2.000).	





8.3 FOTOGRAFÍA OBLICUAS (VUELO DGC).

FOTOGRAFÍA OBLICUA (VUELO DGC)



ANEJO 9.- ESTUDIOS TÉCNICOS.

- 9.1.- ESTUDIO PARA LA DETERMINACIÓN DE LA RIBERA DEL MAR EN EL TRAMO DE COSTA DE LA PLAYA DE SAGUNTO QUE LIMITA CON EL NORTE DEL PUERTO. EN EL TM DE SAGUNTO (VALENCIA). IDYMA MARZO 2020.
- 9.2.- ÁNALISIS DE LOS FACTORES QUE HAN CONDICIONADO LA EVOLUCIÓN HISTÓRICA DE LAS PLAYAS EN EL ENTORNO DEL PUERTO DE VALENCIA. HIDTMA OCTUBRE 2020.

9.1.- ESTUDIO PARA LA DETERMINACIÓN DE LA RIBERA DEL MAR EN EL TRAMO DE COSTA DE LA PLAYA DE SAGUNTO QUE LIMITA CON EL NORTE DEL PUERTO. EN EL TM DE SAGUNTO (VALENCIA). IDYMA MARZO 2020.



C/ Cañadilla 6, locales 67-68, C. Comercial Coronado, Las Rozas de Madrid 28231, Madrid Pza. de la Montañeta 4, entresuelo, 03001 Alicante

Tfno.: 918961731; Fax: 918903410; e-mail: idyma@idyma.es

"ESTUDIO PARA LA DETERMINACIÓN DE LA RIBERA DEL MAR EN EL TRAMO DE COSTA DE LA PLAYA DE SAGUNTO QUE LIMITA CON EL NORTE DEL PUERTO, EN EL TM DE SAGUNTO (VALENCIA)"





C/ Cañadilla 6, locales 67-68, C. Comercial Coronado, Las Rozas de Madrid 28231, Madrid Pza. de la Montañeta 4, entresuelo, 03001 Alicante

Tfno.: 918961731; Fax: 918903410; e-mail: idyma@idyma.es

"ESTUDIO PARA LA DETERMINACIÓN DE LA RIBERA DEL MAR EN EL TRAMO DE COSTA DE LA PLAYA DE SAGUNTO QUE LIMITA CON EL NORTE DEL PUERTO, EN EL TM DE SAGUNTO (VALENCIA)"

DOCUMENTO ÚNICO: MEMORIA Y PLANOS

ÍNDICE DE CONTENIDOS

1.	UBICACIÓN GEOGRÁFICA DE LA ZONA DEL ESTUDIO			
2.	TRABAJOS REALIZADOS EN EL ÁMBITO DEL ESTUDIO	Pag 3		
3.	ESTUDIO GEOMORFOLÓGICO	Pag 7		
4.	TOMA DE DATOS G.P.S. SOBRE EL TERRENO: CALIBRACIONES			
	ALTIMÉTRICAS	Pag 62		
5.	ESTUDIOS DE COTA DE MÁXIMA INUNDACIÓN SEGÚN LOS CRITERIOS			
	DEL R.G.C	Pag 66		
6.	CONCLUSIONES	Pag 107		
ANE	JOS	Pag 112		

ANEJO Nº 1: FICHAS DE ANALÍTICAS DE MUESTRAS DE SUELOS

ANEJO Nº 2: FICHAS DE TOMAS DE COORDENADAS G.P.S. SOBRE EL TERRENO



C/ Cañadilla 6, locales 67-68, C. Comercial Coronado, Las Rozas de Madrid 28231, Madrid Pza. de la Montañeta 4, entresuelo, 03001 Alicante

Tfno.: 918961731; Fax: 918903410; e-mail: idyma@idyma.es

1. <u>UBICACIÓN GEOGRÁFICA DE LA ZONA DE ESTUDIO Y OBJETO DE LOS TRABAJOS</u>

La zona de ámbito del presente estudio, se encuentra en la costa del municipio de Sagunto que limita con el Norte del Puerto de dicha localidad, en la denominada Playa del Puerto de Sagunto, sobre la cual se han realizado una serie de estudios y trabajos de gabinete y campo con el objetivo de delimitar la ribera del mar según los criterios establecidos en la Ley de 22/88 de 28 de julio, de Costas, modificada por la 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 y en el Reglamento General de Costas (Real Decreto 876/2014).

Se trata de una zona cuya geomorfología ha estado fuertemente marcada por la dinámica de las obras y configuración del Puerto de Sagunto.





C/ Cañadilla 6, locales 67-68, C. Comercial Coronado, Las Rozas de Madrid 28231, Madrid Pza. de la Montañeta 4, entresuelo, 03001 Alicante

Tfno.: 918961731; Fax: 918903410; e-mail: idyma@idyma.es





C/ Cañadilla 6, locales 67-68, C. Comercial Coronado, Las Rozas de Madrid 28231, Madrid Pza. de la Montañeta 4, entresuelo, 03001 Alicante

Tfno.: 918961731; Fax: 918903410; e-mail: idyma@idyma.es

2. TRABAJOS REALIZADOS EN EL ÁMBITO DEL ESTUDIO

Los trabajos que ha comprendido el presente estudio han sido los siguientes:

2.1. RECOPILACIÓN DE DOCUMENTACIÓN TÉCNICA:

Ha sido efectuada la recopilación de documentación técnica de los siguientes organismos y fuentes:

- Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y del Mar (Ministerio Para la Transición Ecológica, en adelante MITECO): cartografía digital a escala 1/1.000 de la franja de costa de la provincia de Valencia (actualización 2009), batimetría de isobatas de equidistancia de 1 m. (ecocartografía 2006 de la provincia de Valencia), documentación administrativa relativa a los deslindes de Z.M.T. y D.P.M.T. efectuados en la zona, datos de inundación en playas software SMC.
- Puertos del Estado (Ministerio de Fomento): datos de oleaje de las boyas de la Red REDEXT y de los Puntos Simar, datos de mareas de los mareógrafos de la Red REDMAR.
- Instituto Geográfico Nacional (Ministerio de Fomento): vuelos fotogramétricos en formato digital y ortofotografías históricas georreferenciadas en el sistema ETRS89 que cubren la zona de estudio en el T.M. de Sagunto.
- Instituto Geológico y Minero de España (Ministerio de Economía y competitividad): Mapas de la serie Magna 50 e información complementaria geomorfológica.

2.2. GENERACIÓN DE DOCUMENTACIÓN FOTOGRAMÉTRICA Y ORTOFOTOGRÁFICA

Se ha recopilado documentación de vuelos fotogramétricos históricos desde el año 1.956 hasta el año 2009, de la Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y del Mar (MITECO), del Instituto Geográfico Nacional (I.G.N.) y del Instituto Cartográfico Valenciano (I.C.V.). Los vuelos recopilados, sus años de ejecución y sus escalas aproximadas han sido los siguientes: año 1956 de escala aproximada 1:33.000, año 1989 de escala aproximada 1:5.000 y año 2009 de escala aproximada 1:5.000 (vuelo digital de píxel 0,10 m. terreno). Así



C/ Cañadilla 6, locales 67-68, C. Comercial Coronado, Las Rozas de Madrid 28231, Madrid

Pza. de la Montañeta 4, entresuelo, 03001 Alicante

Tfno.: 918961731; Fax: 918903410; e-mail: idyma@idyma.es

mismo han sido recopiladas las ortofotografías del I.G.N. en el sistema ETRS89 correspondientes a la Ortofotografía Histórica del vuelo de 1956 y la ortofotografía PNOA MA (máxima actualidad, píxel 0,25 m. terreno).

A partir de los vuelos fotogramétricos y ortofotografías recopiladas, se ha generado una serie de ortofotografías históricas de máxima resolución en función de las escalas originales de los vuelos de origen, con las siguientes resoluciones de salida de ortoimagen:

Ortofotografía de 1956, a partir del vuelo "americano" de 1956 a escala 1/33.000, generada por el I.G.N., con salida de píxel de 0,50 m. terreno

Ortofotografía de 1989, a partir del vuelo digital de la D.G.C. a escala 1/5.000, generada por IDYMA, con salida de píxel de 0,13 m. terreno.

Ortofotografía de 2009, a partir del vuelo digital del I.C.V. a escala 1/5.000, generada por el I.C.V., con salida de píxel de 0,10 m.

Se ha generado a partir de la documentación anterior, junto con la cartografía y batimetría a escala 1/1.000, un Proyecto GIS en el sistema ETRS89 en el que se ha georreferenciado toda la documentación, con la finalidad de facultar la realización de un análisis en el que poder evaluar la evolución geomorfológica en coordenadas, al superponerse las imágenes con métrica y escala en el mismo sistema de coordenadas.

2.3. ESTUDIO GEOMORFOLÓGICO

2.3.1. ESTUDIO EVOLUTIVO

A partir del Proyecto GIS con la serie de ortofotografías históricas en alta resolución de la zona de la Playa del Puerto de Sagunto, se ha realizado un análisis evolutivo de las distintas unidades geomorfológicas comprendidas en el área de estudio, en el que se ha evaluado la variación del sistema playa-duna, la evolución de la línea de orilla, el carácter antrópico de superficies de terreno limítrofes con el Puerto de Sagunto ya evidenciado desde el año 1956 (terrenos inscritos a nombre de la sociedad Promotora Saguntina S.A. PROSAGUNSA), así como la antropización de franjas de terrenos que anteriormente formaron parte del sistema playa-duna (paseo marítimo, vial y franja ajardinada en talud al trasdós de la actual duna secundaria interior a la playa).



C/ Cañadilla 6, locales 67-68, C. Comercial Coronado, Las Rozas de Madrid 28231, Madrid Pza. de la Montañeta 4, entresuelo, 03001 Alicante

-2a. de la Montaneta 4, entresuelo, 05001 Alicante

Tfno.: 918961731; Fax: 918903410; e-mail: idyma@idyma.es

2.3.2. CALICATAS Y ANÁLISIS DE LAS MUESTRAS

Durante el mes de noviembre de 2019, fueron realizados los trabajos de campo en la zona de estudio, con extracción de muestras de suelo de los terrenos inscritos a nombre de la sociedad Promotora Saguntina S.A. PROSAGUNSA, de la zona ajardinada en talud, y de la zona interior de la duna secundaria interior a la playa, que fueron analizadas posteriormente para la determinación de distintos parámetros de suelos que permiten, según sus valores, la vinculación o desvinculación de terrenos pertenecientes a la ribera del mar según las definiciones y clasificaciones contenidas en la vigente Ley de Costas y su Reglamento.

En concreto las analíticas practicadas han permitido conocer los valores de las fracciones granulométricas y del contenido en materia orgánica de cada muestra extraída, así como el contenido previo de elementos gruesos (eliminados para los cálculos de las fracciones granulométricas).

2.3.3. CONCLUSIONES Y CLASIFICACIONES EN FUNCIÓN DE LOS CRITERIOS ESTABLECIDOS EN LA VIGENTE LEY DE COSTAS

En función de los estudios evolutivos, y de los resultados de los análisis de muestras, se ha realizado la clasificación de los terrenos objeto de estudio atendiendo a los criterios de demanialidad establecidos en la Ley de 22/88 de 28 de julio, de Costas, modificada por la 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 y en el Reglamento General de Costas (Real Decreto 876/2014).

2.4. TOMA DE DATOS G.P.S. SOBRE EL TERRENO

Fueron capturadas sobre el terreno coordenadas de los puntos sobre los que se practicaron las catas, habiéndose obtenido las coordenadas x, y, z, en proyección U.T.M., sistema ETRS89, huso 30, lo que ha permitido disponer de una cota altimétrica referida al N.M.A. con precisión centimétrica de varios puntos de la parcela inscrita a nombre de la sociedad Promotora Saguntina S.A. PROSAGUNSA, de la franja ajardinada comprendida

C/ Cañadilla 6, locales 67-68, C. Comercial Coronado, Las Rozas de Madrid 28231, Madrid

Pza. de la Montañeta 4, entresuelo, 03001 Alicante

Tfno.: 918961731; Fax: 918903410; e-mail: idyma@idyma.es

entre el vial que rodea dicha parcela y el vial que limita con el paseo marítimo y de la franja

interior de la duna secundaria de la playa.

Dichas cotas han permitido calibrar con mayor precisión la altimetría de la cartografía

1/1.000, para evaluar las superficies susceptibles de inundación a partir de los cálculos de

alcances de oleajes.

2.5. ESTUDIO DE COTA DE MÁXIMA INUNDACIÓN SEGÚN LOS CRITERIOS

DEL R.G.C.

Se ha realizado un estudio de alcance de inundaciones en episodios de temporales

según los criterios establecidos en el artículo 3.1.a de la 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 y en los artículos 4.1.a y 4.1.b del Reglamento General de Costas (Real Decreto

876/2014), utilizando los modelos numéricos implementados en el software SMC desarrollado

por la Universidad de Cantabria y por el Ministerio (actual) para la Transición Ecológica y el

Reto Demográfico, que integra módulos para el cálculo de niveles de alcances de run-up e

inundaciones.

2.6. INFORME PRELIMINAR

Con anterioridad al presente documento, fue emitido un informe preliminar con las

conclusiones iniciales a partir de los trabajos previos de campo y gabinete (calicatas y

extracción de muestras, prospecciones sobre el terreno, reportajes fotográficos, estudios

evolutivos geomorfológicos, estimaciones de inundaciones), con fecha de noviembre de 2019.

2.7. DOCUMENTO FINAL DEL ESTUDIO

Todos los trabajos realizados a lo largo del estudio, campañas de campo, análisis de

muestras, trabajos de gabinete (estudios de inundación y geomorfológicos evolutivos,

conclusiones y edición de planos y documentos), se han recogido en el presente documento,

firmado con fecha de marzo de 2020.

6



C/ Cañadilla 6, locales 67-68, C. Comercial Coronado, Las Rozas de Madrid 28231, Madrid Pza. de la Montañeta 4, entresuelo, 03001 Alicante

Tfno.: 918961731; Fax: 918903410; e-mail: idyma@idyma.es

3. ESTUDIO GEOMORFOLÓGICO

3.1. ANTECEDENTES GEOLÓGICOS

La zona objeto de estudio se incluye en la hoja nº 696 Burjasot, del Mapa Geológico Nacional (serie MAGNA) de España a escala 1:50.000, en la franja de costa y en el extremo Norte de la misma, adyacente por el Sur a la hoja nº 668 Sagunto, en un área eminentemente cuaternaria en su extensión costera. En la memoria del Instituto Geológico Minero de la hoja de Burjasot se resalta que el Cuaternario ocupa la mayor parte de la misma, y que se distribuye en tres grandes bandas; una de dirección aproximada N-S paralela a la costa, que es precisamente la que incluye el área objeto del presente estudio, y otras dos transversales que se corresponderían con las cuencas del Barranco del Carraixet (en el centro de la Hoja) y con la cuenca del Turia (en el ángulo SO).

Según la memoria del I.G.M. de la hoja nº 696 Burjasot, los sedimentos cuaternarios presentan una gran variedad genética y litológica en este área, que se han diferenciado en el entorno de la zona litoral objeto de estudio agrupándose en formaciones marinas (1.) y en formaciones mixtas continentales-marinas (2.):

1. Depósitos marinos:

Zonas más externas vinculadas a la dinámica litoral:

- 1.a. <u>Zonas de Playa. Arenas y cantos</u> (nomenclatura "40" o "Q₂P" en las exportaciones adjuntas de la hoja MAGNA 1:50.000 del I.G.M.),
- 1.b. Zonas de depósitos aluviales. Arenas y cantos (nomenclatura "38" en las exportaciones adjuntas de la hoja MAGNA 1:50.000 del I.G.M.).

Zonas de cordón litoral:

1.c. Zonas de Cordón litoral. Conglomerado marino fosilífero, en el entorno litoral sur respecto de la zona de estudio, distribuido en inserciones de cordón litoral fósil que se extiende siguiendo la costa desde el norte de la Hoja (precisamente en la zona objeto del presente estudio, en el extremo noreste de la hoja nº 696 Burjasot) hasta la Partida de Montes, consistentes en un conglomerado marino fosilífero, con una altura media de 2 m., pudiendo variar en su estructura con una secuencia litológica con arenas cementadas en la parte inferior, pasando por unas arenas limosas hasta un nivel superior de cantos. (nomenclatura "35" o Q₂CI en las exportaciones adjuntas de la hoja MAGNA 1:50.000 del I.G.M.)



C/ Cañadilla 6, locales 67-68, C. Comercial Coronado, Las Rozas de Madrid 28231, Madrid Pza. de la Montañeta 4, entresuelo, 03001 Alicante

Tfno.: 918961731; Fax: 918903410; e-mail: idyma@idyma.es

2. Depósitos mixtos continentales-marinos

2.a. Abanico aluvial tipo deltaico. Arcilla arenosa roja con cantos fluviales, que es continuación del que aparece en la Hoja nº 668 de Sagunto (adyacente por el Norte), ha sido formado a expensas de los materiales transportados por el rio Palancia. De clara expresión morfológica, forma un saliente en la línea de costa. Los datos de sondeo citados por E. DUPUY (1959) indican una profundidad entre 60 y 100 m. Se trata de un delta sumergido que indica una fuerte subsidencia local de la Costa. (nomenclatura "25" o Q_1^3 DI en las exportaciones adjuntas de la hoja MAGNA 1:50.000 del I.G.M.)

- 2.b. Zonas de dunas. Arenas parcialmente fijadas, sin huellas de cementación ni de rubefacción, pasando insensiblemente al cordón litoral al que se superponen (nomenclatura "36" o "Q₂D" en las exportaciones adjuntas de la hoja MAGNA 1:50.000 del I.G.M.).
- 2.c. Zonas de Albufera. Limos negros, que hasta una época reciente se extendía en una albufera lineal a lo largo de la costa y que en la actualidad se encuentra completamente colmatada y cerrada por un cordón litoral y por un cordón dunar en parte fijado prácticamente al nivel del mar, por lo que el nivel freático aflora en algunos puntos. Su litología corresponde a limos arenosos negros que podrían situarse en el principio de la transgresión Flandriense (nomenclatura "31" o "Q₂A" en las exportaciones adjuntas de la hoja MAGNA 1:50.000 del I.G.M.).

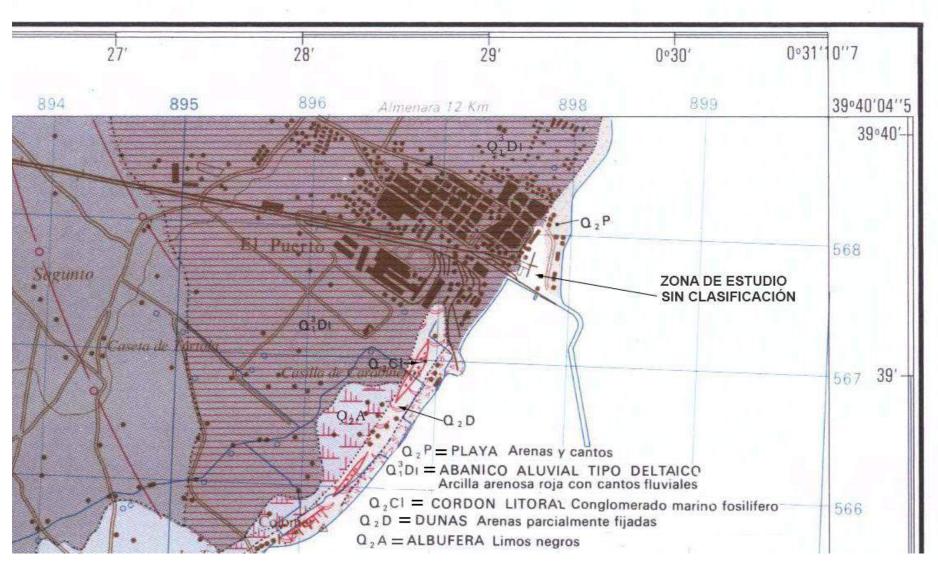
Se adjuntan 2 exportaciones de la hoja nº 696 Burjasot de la serie MAGNA 1:50.000 centradas en la zona de estudio, correspondientes con la hoja editada (con toponimia y planimetría) y con la hoja puramente temática, con las diferenciaciones de las unidades en las que se agrupan los sedimentos cuaternarios según su variedad genética y litológica en el entorno de dicha zona, en las que asimismo se señala la ausencia de clasificación en los terrenos objeto de estudio respecto a dichas unidades, es decir, su exclusión de las unidades litológicas en las que se agrupan los sedimentos cuaternarios de la zona.



 $\hbox{C/ Ca\~n} adilla~6, locales~67-68, \hbox{C. Comercial Coronado, Las Rozas de Madrid}~28231, \hbox{Madrid}~$

Pza. de la Montañeta 4, entresuelo, 03001 Alicante

Tfno.: 918961731; Fax: 918903410; e-mail: idyma@idyma.es



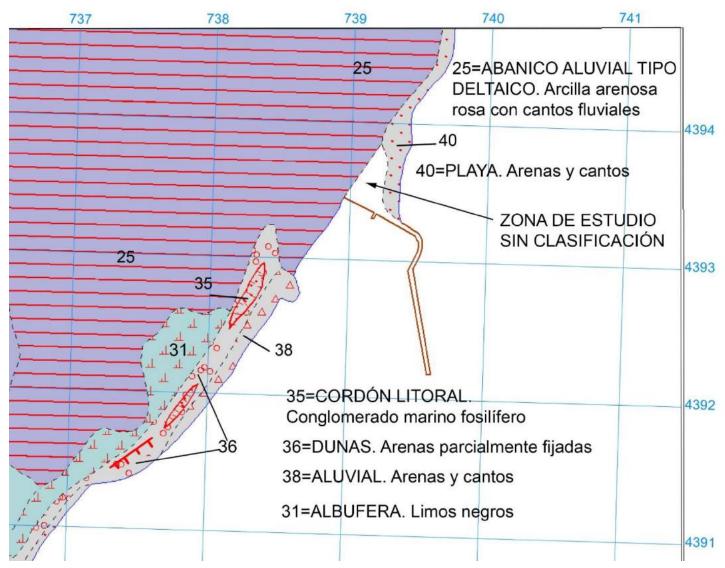
Hoja 696 Burjasot, serie editada (toponimia y planimetría)



C/ Cañadilla 6, locales 67-68, C. Comercial Coronado, Las Rozas de Madrid 28231, Madrid

Pza. de la Montañeta 4, entresuelo, 03001 Alicante

Tfno.: 918961731; Fax: 918903410; e-mail: idyma@idyma.es



Hoja 696 Burjasot, serie estrictamente temática



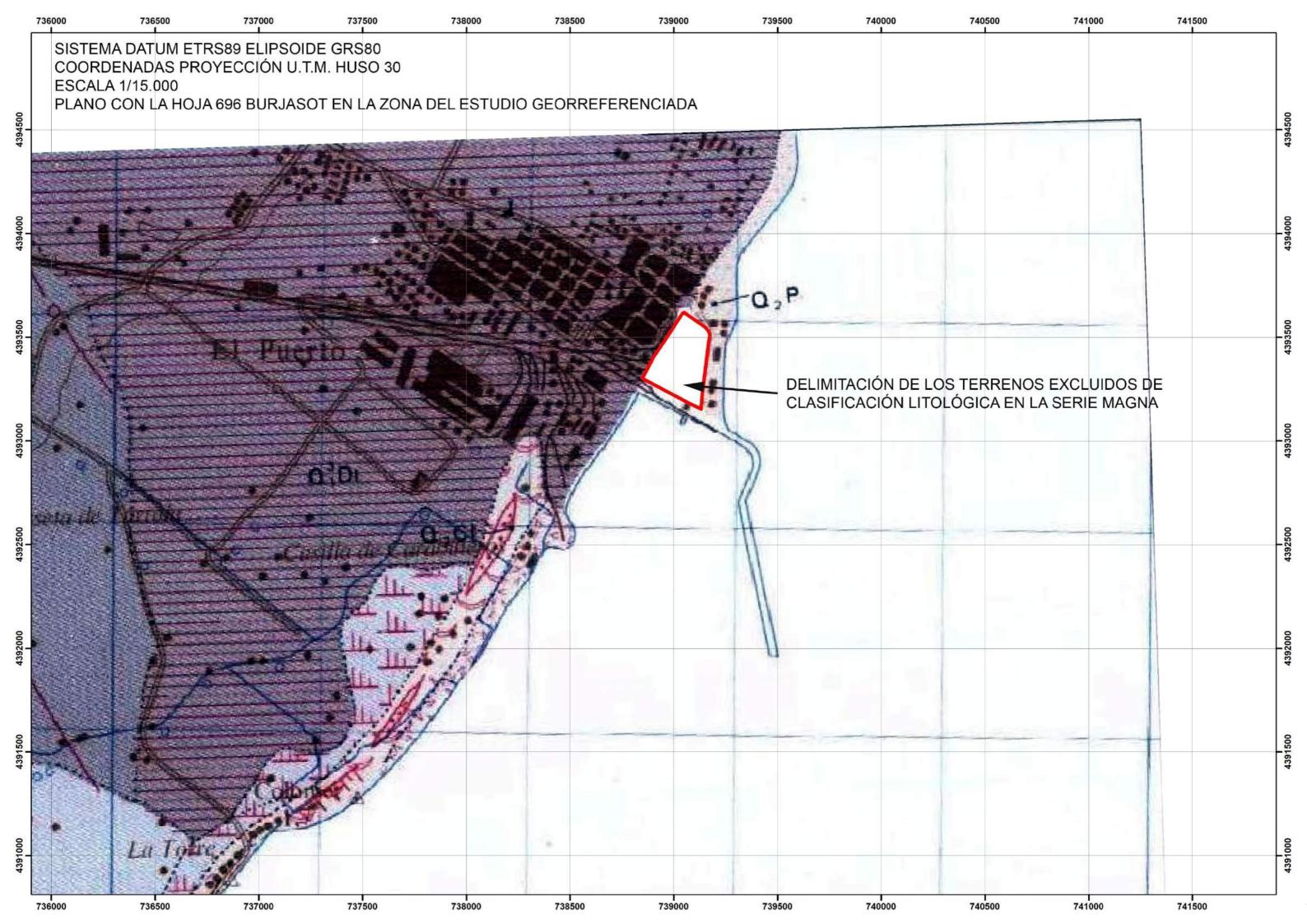
C/ Cañadilla 6, locales 67-68, C. Comercial Coronado, Las Rozas de Madrid 28231, Madrid

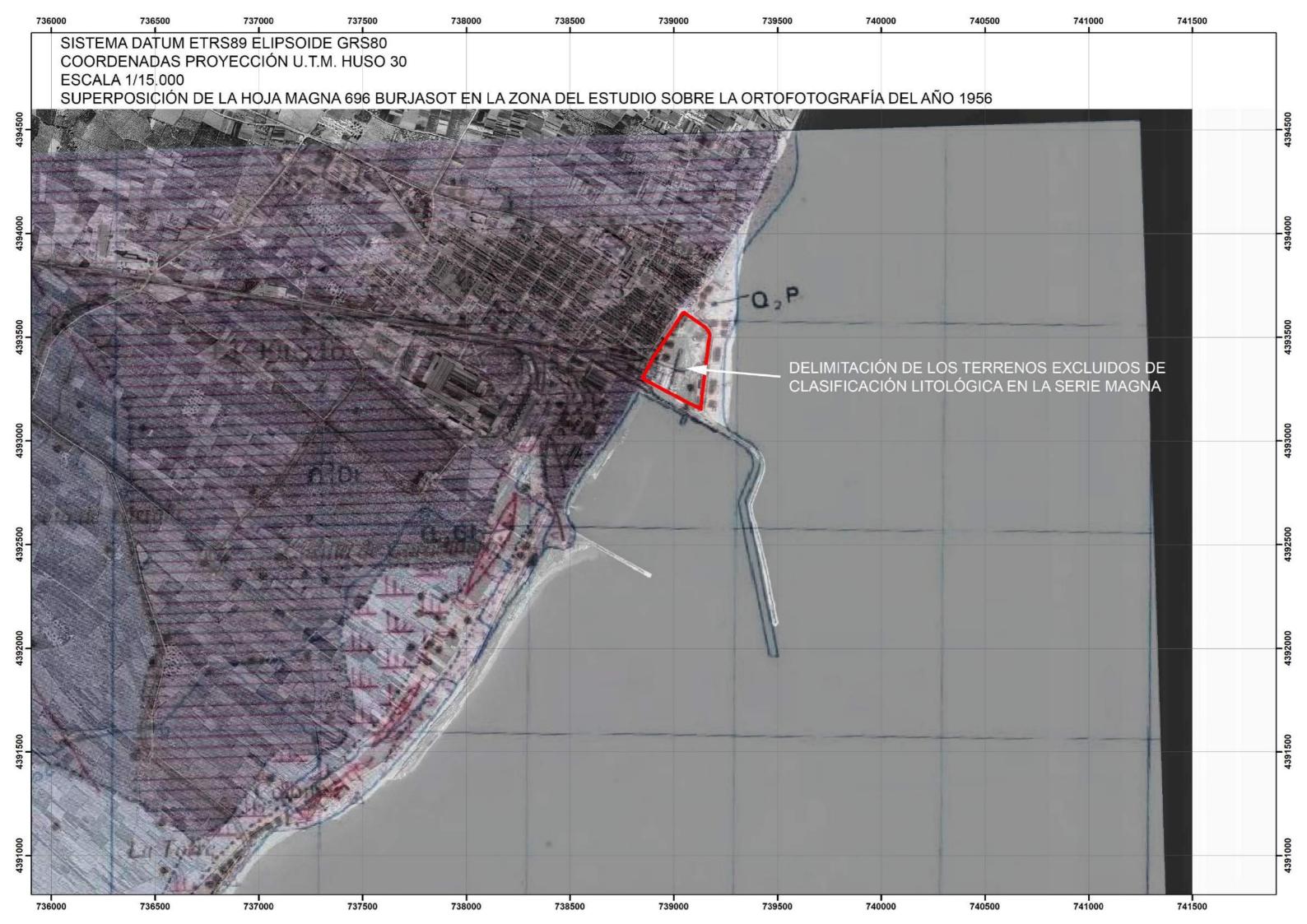
Pza. de la Montañeta 4, entresuelo, 03001 Alicante

Tfno.: 918961731; Fax: 918903410; e-mail: idyma@idyma.es

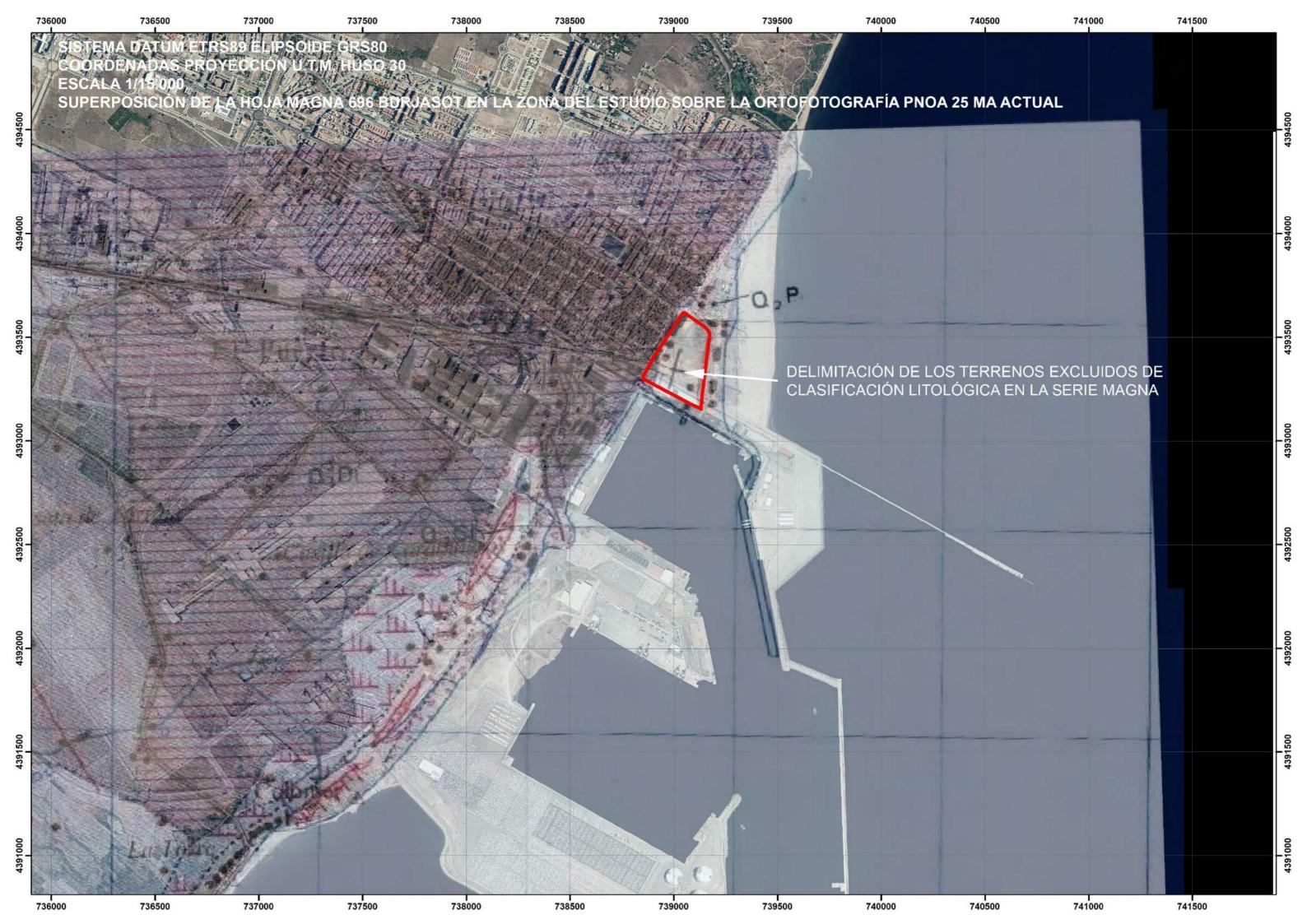
En efecto, resalta el hecho de que precisamente la zona interior del área objeto del presente estudio, integrada fundamentalmente por los terrenos inscritos a nombre de la sociedad Promotora Saguntina S.A. PROSAGUNSA, no haya sido clasificada en la serie MAGNA, habiéndose excluido de las unidades litológicas con expresión cartográfica, circunstancia compatible con el hecho de que dichos terrenos, constituyen una zona de nueva formación (en cuanto a edades geológicas) por rellenos antrópicos y en consecuencia constituyen terrenos ganados al mar recientemente (primera mitad del siglo XIX), circunstancia por la cual no tienen antecedentes litológicos que permitan asignarlos a un área según su formación geológica.

En los siguientes planos A-3 a escala 1/15.000, se señala la zona de terrenos sin clasificar sobre la hoja MAGNA 696 Burjasot, georreferenciada en el sistema ETRS89 (georreferenciación dada por el propio I.G.M.) huso 30, Proyección U.T.M., y en los siguientes planos se visualiza la superposición de la hoja MAGNA 696 Burjasot sobre la ortofotografía del año 1956 y sobre la ortofotografía actual georreferenciadas en el mismo sistema de coordenadas, apreciándose que dichos terrenos sin clasificación litológica se corresponden en su mayoría con los terrenos inscritos a nombre de la sociedad Promotora Saguntina S.A. PROSAGUNSA y en una pequeña porción con terrenos del Puerto, y que además la configuración portuaria y línea de costa dibujada en la hoja 696 de la serie MAGNA 1:50.000 del I.G.M. se corresponde de forma muy aproximada con la configuración del Puerto y de la Costa que se aprecia en la ortofotografía del año 1956, y no con la configuración que se aprecia en la ortofotografía actual, circunstancia indicativa de que el dibujo y clasificaciones geomorfológicas recogidas en dicha serie, se realizaran en la década de los años 70 (cuando se comenzó la ejecución de la serie MAGNA). En este sentido, resulta muy relevante la coincidencia de estos terrenos sin clasificación, con los terrenos que en la ortoimagen del año 1956 se visualizan como terrenos con vertidos de actividad industrial (rellenos antrópicos) vinculados al Puerto, resultando por tanto consecuente la exclusión que realizan las unidades litológicas cuaternarias en torno a dichos terrenos en la hoja de la serie MAGNA, precisamente por tratarse de terrenos de reciente formación, con origen en los rellenos antrópicos por la actividad portuaria e industrial, entre los años 1906 y 1950. Por ello se adjunta tras los anteriores, un plano A-3 a escala 1/4.000 de detalle de la delimitación de los terrenos sin clasificar en la hoja MAGNA 696 Burjasot, sobre la ortofotografía del año 1956, para apreciar con claridad la naturaleza de terrenos de relleno-escombrera industrial comprendidos en dicho recinto en aquellos años.















C/ Cañadilla 6, locales 67-68, C. Comercial Coronado, Las Rozas de Madrid 28231, Madrid Pza. de la Montañeta 4, entresuelo, 03001 Alicante

Tfno.: 918961731; Fax: 918903410; e-mail: idyma@idyma.es

En consecuencia, las clasificaciones geológicas del I.G.M. (Instituto Geológico Minero) en la serie MAGNA 1:50.000 excluyen los terrenos objeto del presente estudio por su ausencia de formación geológica, dada su naturaleza artificial de relleno antrópico en la era contemporánea, que confirma el propio deslinde de zona marítimo terrestre aprobado por O.M. de 06/07/1950 definido por el interior (tierra adentro) de los mismos, y su vinculación acreditada a la dinámica portuaria e industrial.



En este sentido, la documentación fotogramétrica que se adjunta en el presente estudio (series ortofotográficas de 1956, 1989, 2009) acreditan la evolución morfológica y las transformaciones de los terrenos anexos a las instalaciones portuarias entre el año 1956 y la actualidad, y su vinculación con la dinámica portuaria, en cuanto a acciones directas antrópicas (rellenos-actividad industrial) como con las indirectas derivadas de las transformaciones de las infraestructuras portuarias, que inciden en procesos de acreción en la barra de la playa que se apoya en el espigón del Norte del Puerto, por deposición de sedimentos en la alteración del proceso de transporte por la introducción de barreras artificiales integradas por las infraestructuras portuarias, y en la consiguiente modificación de la línea de orilla.

Esta vinculación entre la evolución morfológica de los terrenos anexos al Puerto por el Norte y la dinámica portuaria a nivel industrial (principios de siglo XIX y año 1956) y a nivel de



C/ Cañadilla 6, locales 67-68, C. Comercial Coronado, Las Rozas de Madrid 28231, Madrid Pza. de la Montañeta 4, entresuelo, 03001 Alicante

Tfno.: 918961731; Fax: 918903410; e-mail: idyma@idyma.es

infraestructuras (1956-actualidad), es puesta también de manifiesto en el estudio *El humedal del puerto de Arse-Saguntum. Estudio geomorfológico y sedimentológico* (Carmen Aranegui Gascó, José Miguel Ruiz Pérez, Pilar Carmona González), afirmándose en dicho estudio; "Los cambios recientes en el litoral están muy determinados por la construcción del Port de Sagunt en 1906 y los vertidos de escorias de la industria siderúrgica (Aranegui 2004, 72)", "Al proyectar el Port se eligió el punto en el que las profundidades del agua eran mayores junto a la costa pues se requería un calado de 8,5 m para el atraque de grandes buques. Este punto está situado al N del Grau Vell, a unos 1.100 m al N de la Vallesa y a unos 1.200 m al S del brazo del río Palància.".

consecuencia, los terrenos objeto del presente estudio (integrados fundamentalmente por los terrenos inscritos a nombre de la sociedad Promotora Saguntina S.A. PROSAGUNSA y por la actual zona de ajardinamiento municipal) no tienen antecedentes geológico-litológicos, por su naturaleza antrópica de rellenos vinculados a la acción industrial y portuaria llevada a cabo en la primera mitad del siglo XIX y en consecuencia de terrenos ganados al mar, que se encuentran acotados exteriormente (hacia el mar) por una barra arenosa o playa formada por la deposición de sedimentos arenosos forzada por la barrera de los espigones portuarios, es decir, acotados exteriormente por una playa de deposición reciente formada al abrigo del espigón portuario exteriormente a los terrenos de relleno ganados al mar, y que en el último siglo ha ido variando su configuración según fueron cambiando las infraestructuras portuarias, depositándose en sentido N-S y por consiguiente aumentando su anchura en sentido E-W con la prolongación de los diques, y acotados interiormente, por terrenos de depósitos cuaternarios de naturaleza mixta continental-marina, originados en un proceso de abanico aluvial de tipo deltaico o cono de deyección, formados por los materiales transportados por el río Palancia al encontrar una salida en llanura plana extendiendo su cauce en abanico, e integrados fundamentalmente por arcillas arenosas rojas con cantos fluviales que configuraron un saliente en la línea de costa (delta sumergido por subsidencia).



C/ Cañadilla 6, locales 67-68, C. Comercial Coronado, Las Rozas de Madrid 28231, Madrid Pza. de la Montañeta 4, entresuelo, 03001 Alicante

Tfno.: 918961731; Fax: 918903410; e-mail: idyma@idyma.es

3.2. ESTUDIO DE EVOLUCIÓN GEOMORFOLÓGICA DESDE EL AÑO 1956 A LA ACTUALIDAD

En función de los trabajos fotogramétricos realizados y del Proyecto GIS con la serie de ortofotos históricas de alta resolución georreferenciadas, se han podido visualizar los distintos estadios fisiográficos de las unidades geomorfológicas que componen el área de estudio en la Playa del Puerto de Sagunto, dado que dicho Proyecto permite complementar visualizaciones en alta resolución con captura de coordenadas, así como superposición de ortoimágenes y de los elementos y unidades capturadas en cualquiera de las series históricas, sobre las otras series históricas, y de esta forma obtener resultados precisos de la evolución geomorfológica del sistema duna-playa, así como de las zonas antropizadas correspondientes a los terrenos inscritos a nombre de la sociedad Promotora Saguntina S.A. PROSAGUNSA y viales circundantes.

Se adjuntan las series de ortofotoplanos a escala 1/2.000 de la zona de estudio, georreferenciadas en el mismo sistema de coordenadas del sistema ETRS89, proyección U.T.M., huso 30.







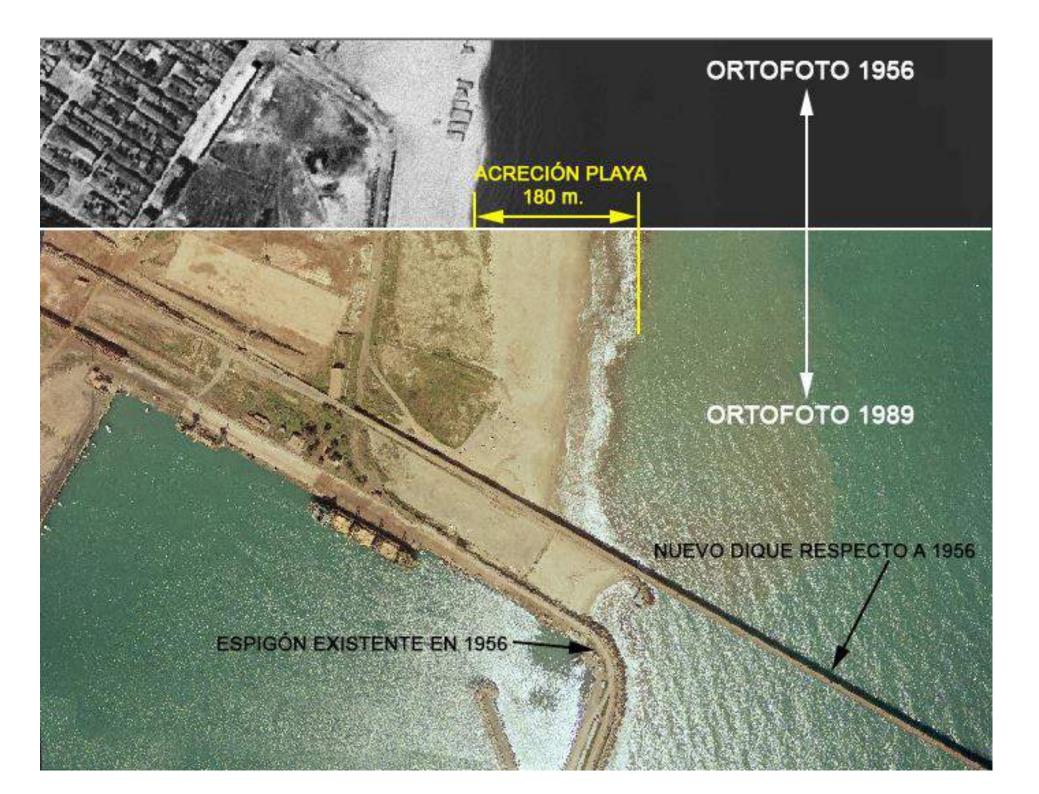


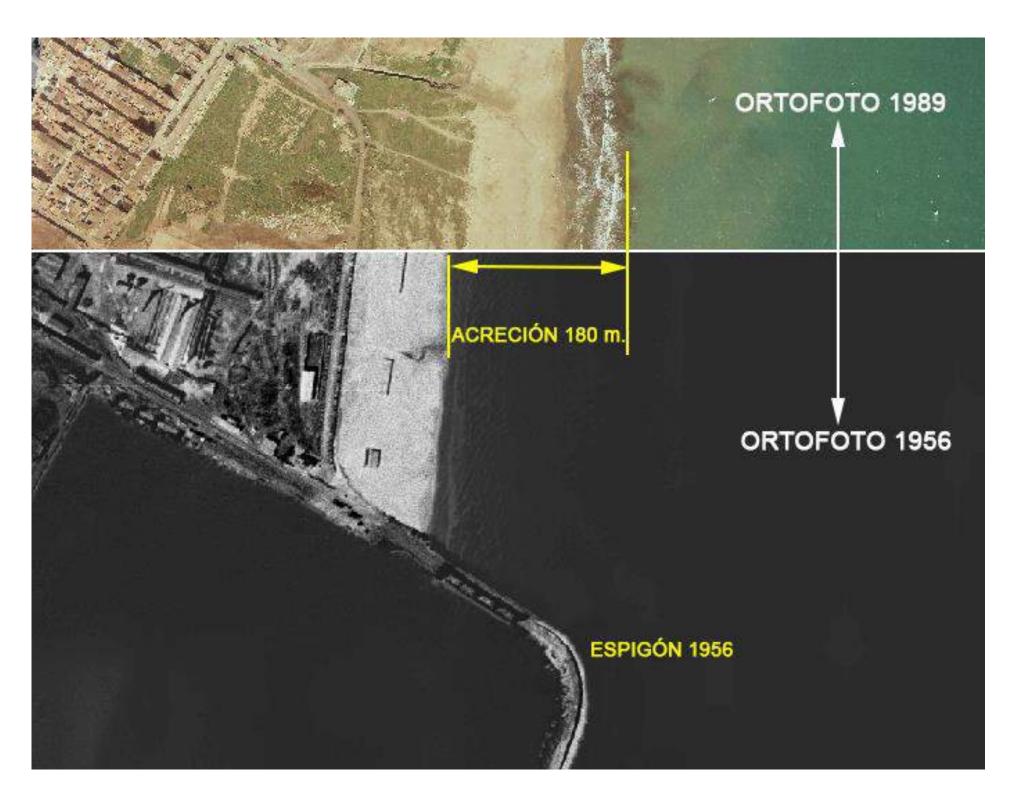
C/ Cañadilla 6, locales 67-68, C. Comercial Coronado, Las Rozas de Madrid 28231, Madrid Pza. de la Montañeta 4, entresuelo, 03001 Alicante

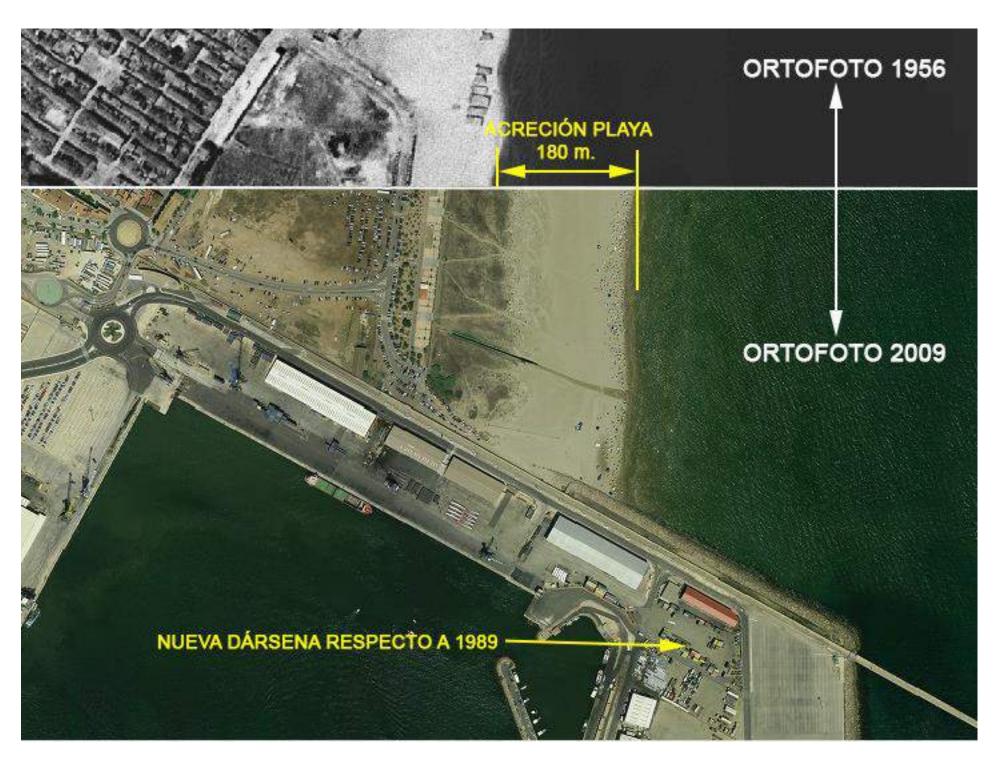
Tfno.: 918961731; Fax: 918903410; e-mail: idyma@idyma.es

En las siguientes exportaciones desde el Proyecto GIS, se visualiza la correcta superposición en coordenadas de las ortofotografías históricas y su continuidad geométrica, con una herramienta de visualización que permite la visualización conjunta de dos series históricas, con una línea de separación que despliega o repliega una sobre otra (visualizada en una línea blanca en las siguientes exportaciones), apreciándose su coherente en métrica, escala y geoposicionamiento en los elementos comunes que persisten entre una serie y otra.

En la superposición de la ortofoto de 1956 sobre la ortofoto de 2009, y de la de 1989 con la de 2009, se visualiza de manera efectiva que la franja de terrenos que comprende el paseo marítimo, la franja ajardinada y el nuevo vial longitudinal entre ambos, se ha ejecutado en terrenos de la antigua franja de playa o duna embrionaria de 1956 y posterior duna secundaria en 1989.

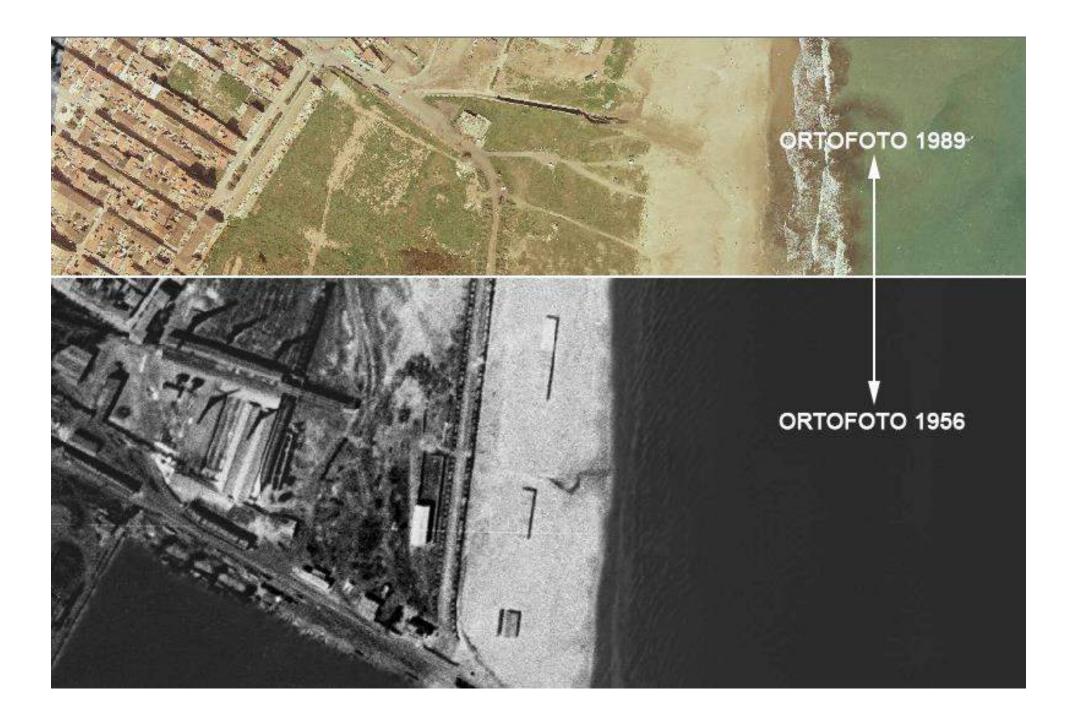






















C/ Cañadilla 6, locales 67-68, C. Comercial Coronado, Las Rozas de Madrid 28231, Madrid Pza. de la Montañeta 4, entresuelo, 03001 Alicante

Tfno.: 918961731; Fax: 918903410; e-mail: idyma@idyma.es

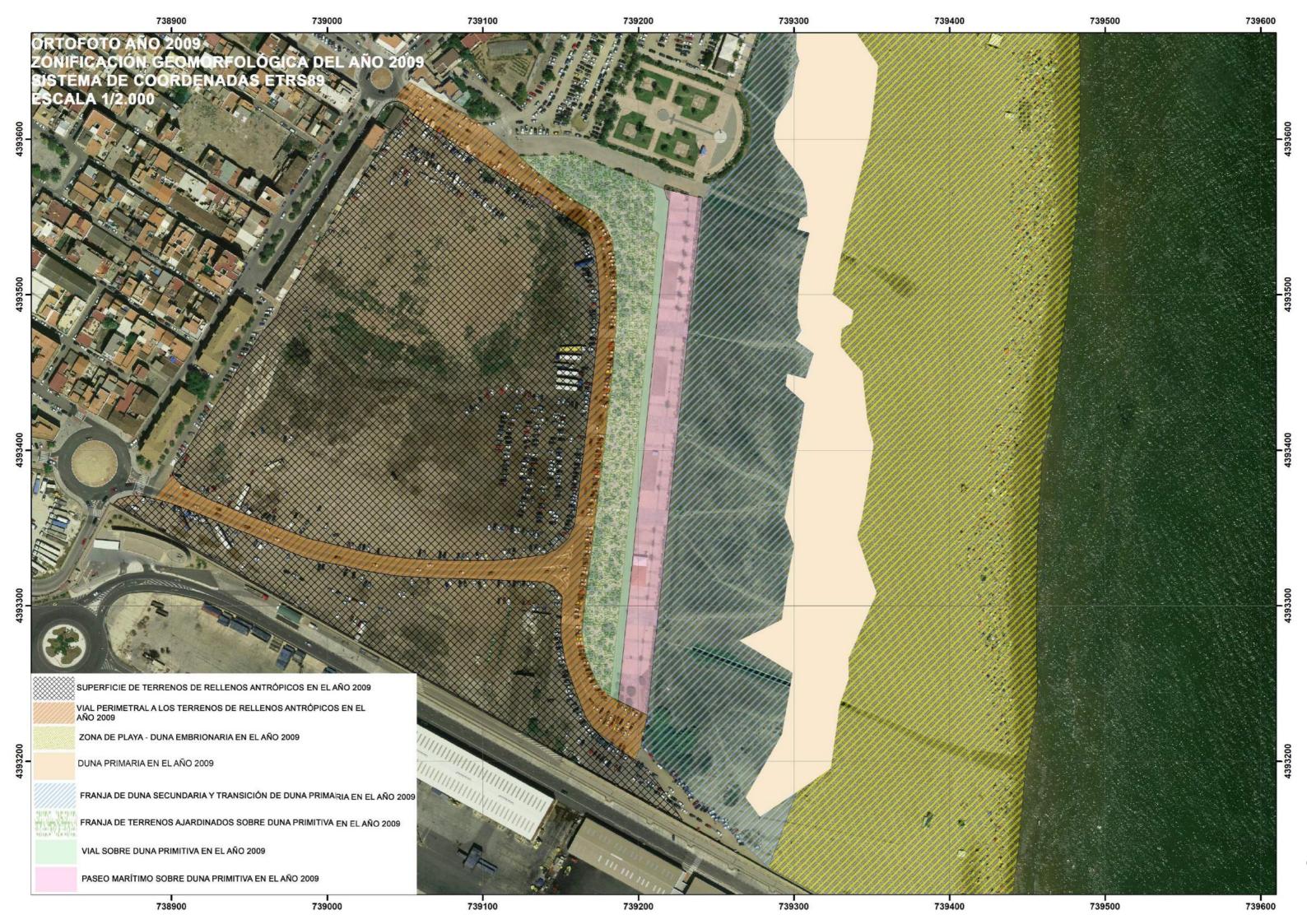
En los siguientes planos a escala 1/2.000 se visualizan las distintas caracterizaciones geomorfológicas en las distintas series históricas, habiéndose generado adicionalmente los ortofotoplanos de 1989 y de 2009 con las clasificaciones y zonificación de 1956 superpuestas sobre los mismos, georreferenciados en coordenadas sobre las ortofotos de 1989 y 2009, al objeto de evidenciarse las transformaciones que han tenido lugar entre 1956 y 1989 y entre 1956 y 2009 (evolución desde sobre la anterior configuración geomorfológica de 1956).













C/ Cañadilla 6, locales 67-68, C. Comercial Coronado, Las Rozas de Madrid 28231, Madrid

Pza. de la Montañeta 4, entresuelo, 03001 Alicante

Tfno.: 918961731; Fax: 918903410; e-mail: idyma@idyma.es

Del estudio comparativo anterior efectuado mediante superposición de ortoimágenes de alta resolución que permiten definir y contrastar la evolución de las unidades geomorfológicas de la zona de estudio, se extraen las siguientes conclusiones:

- Los actuales terrenos inscritos a nombre de la sociedad Promotora Saguntina S.A. PROSAGUNSA, en el año 1956 se correspondían con terrenos de fuerte alteración antrópica, sometidos a ocupaciones de edificaciones y alteraciones por actividades industriales, tal y como se evidencia en la ortofoto de 1956.
 Dichos terrenos estaban circundados por un vial que los separaban de la playa en su configuración del año 1956.
- Por tanto, se evidencia que ya en el año 1956, dicha parcela carecía de características demaniales, estando completamente transformada por la actividad industrial que se realizaba sobre la misma.
- En la ortofoto de 1989, se aprecia que la parcela ha cesado la actividad industrial que se evidencia en la ortofoto de 1956, no apareciendo en la imagen indicios de afloraciones arenosas, que hubieran podido desplazarse desde la playa por la acción eólica, una vez desaparecida las ocupaciones y actividades industriales anteriores, lo cual resulta compatible con la proliferación de un cordón dunar primario-secundario al trasdós de la playa, con vegetación herbácea (no leñosa), que actuaba ya como primer elemento de fijación (retén) para los desplazamientos de depósitos arenosos provenientes de la playa o de la duna embrionaria (o duna en desplazamiento) a posiciones más interiores.
- Asimismo se aprecia una franja de acreción en la barra arenosa de la playa de 180 m. de promedio aproximadamente, propiciado por el dique o espigón que fue construido entre 1956 y 1989, a cuyo abrigo se produjo la acreción ostensible de la playa seguramente por efecto de interceptación del transporte sólido litoral longitudinal, acumulando sedimentos aguas arriba de la obra pero reduciendo el suministro de arena aguas abajo (entendiendo aguas arriba la dirección de procedencia del transporte neto longitudinal, que en este caso es la dirección Norte). Esta acreción generó una nueva zona de playa con duna embrionaria, quedando la anchura de playa primitiva (la existente en el año 1956) al trasdós de la nueva playa generada, lo que propició la colonización por vegetación psanmófila herbácea, que fue evolucionando hacia la diferenciación de una posición de duna primaria (posición más exterior) y una duna secundaria (posición más interior).



C/ Cañadilla 6, locales 67-68, C. Comercial Coronado, Las Rozas de Madrid 28231, Madrid

Pza. de la Montañeta 4, entresuelo, 03001 Alicante

Tfno.: 918961731; Fax: 918903410; e-mail: idyma@idyma.es

 Esta evolución geomorfológica, propició que los terrenos inscritos a nombre de la sociedad Promotora Saguntina S.A. PROSAGUNSA quedaran más alejados del ámbito de influencia marino, tanto de posibles inundaciones en episodios de temporal, como del transporte eólico de arenas desde posiciones externas de la duna embrionaria.

- A la vista de la ortofoto del año 2009, se evidencia que los terrenos inscritos a nombre de la sociedad Promotora Saguntina S.A. PROSAGUNSA han quedado absolutamente desvinculados de cualquier influencia de temporales o transportes eólicos de depósitos arenosos, al haberse construido varias barreras antrópicas que bloquean por completo tal posibilidad (muro del paseo marítimo, parterre jardinera en talud ajardinada, vial asfaltado ampliación del primitivo que circunda la parcela, otro vial longitudinal entre esta zona ajardinada y el paseo marítimo).
- El paseo marítimo que limita con el sistema playa-duna, la franja de zona ajardinada en talud al interior del mismo y el nuevo vial longitudinal entre ambos, según se ha determinado con precisión en el Proyecto Gis a partir de las series de ortofotos históricas en un mismo sistema de coordenadas, habiéndose comprobado que fue ejecutado sobre la duna secundaria existente (evidenciado según su extensión en el año 1989) en el momento de la construcción, que a su vez se correspondía con la zona de playa o duna embrionaria del año 1956 (antes de la acreción por la construcción del espigón).
- La zona de trasplaya de 1989 en la que la duna primaria y secundaria formaban una unidad más homogénea, en el año 2009 se diferencian de forma más evidente, con una franja que limita con la nueva trasplaya o duna embrionaria sobreelevada con las cotas máximas de todo el sistema duna-playa formando un cordón longitudinal de escasa vegetación herbácea (cobertura incipiente), y una franja interior a ésta con una densidad de cobertura herbácea muy superior, prácticamente del 95% y en depresión con respecto a la berma de coronación y duna primaria y un mayor grado de fijación, que constituye la actual duna secundaria.
- En consecuencia, la franja constituida por el paseo marítimo, el talud ajardinado y el nuevo vial longitudinal entre ambos, si bien formaban parte de la ribera del mar según la configuración geomorfológica existente en el año 1989, no mantienen a día de hoy una vinculación con el sistema dunar y playa, en su

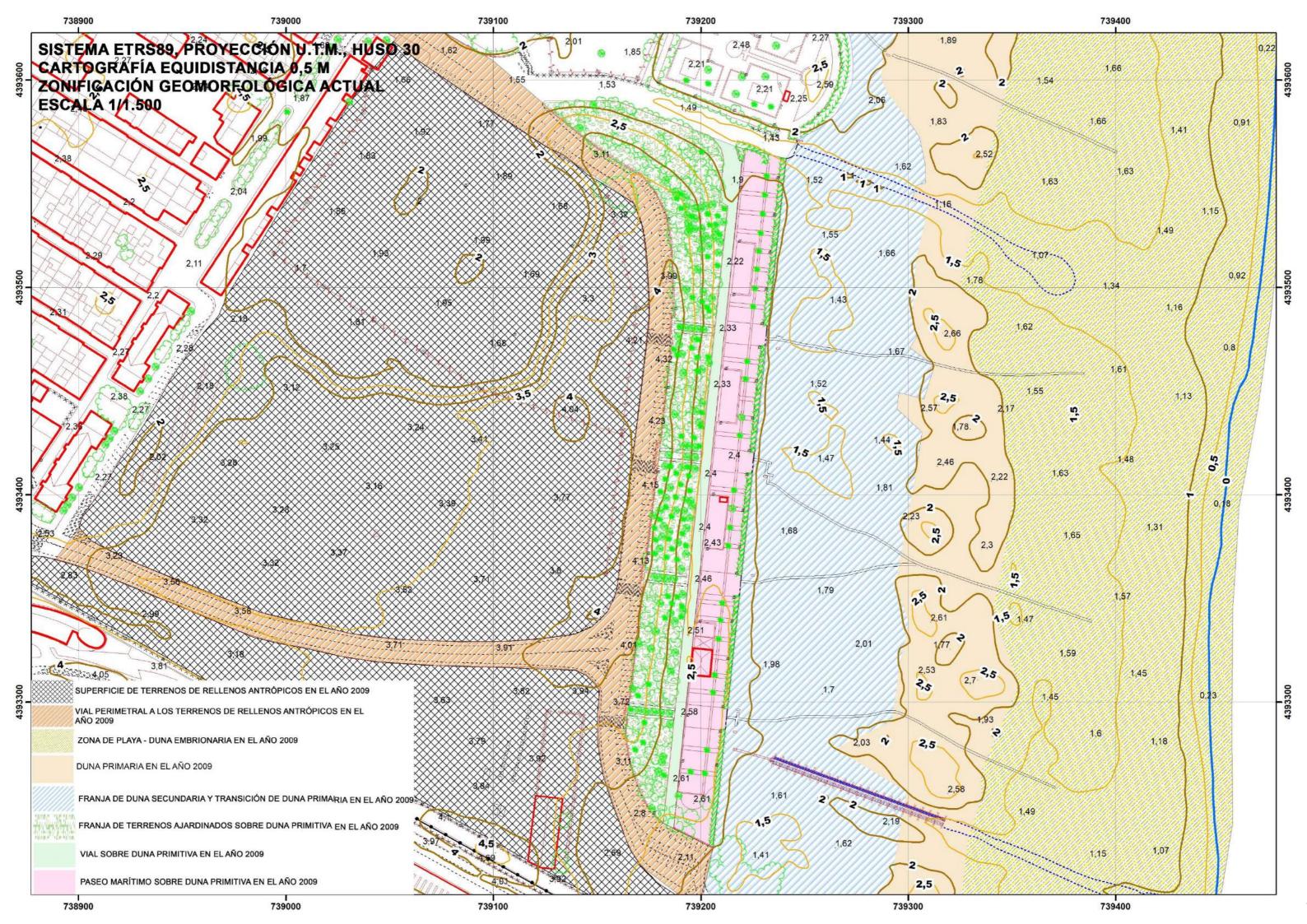


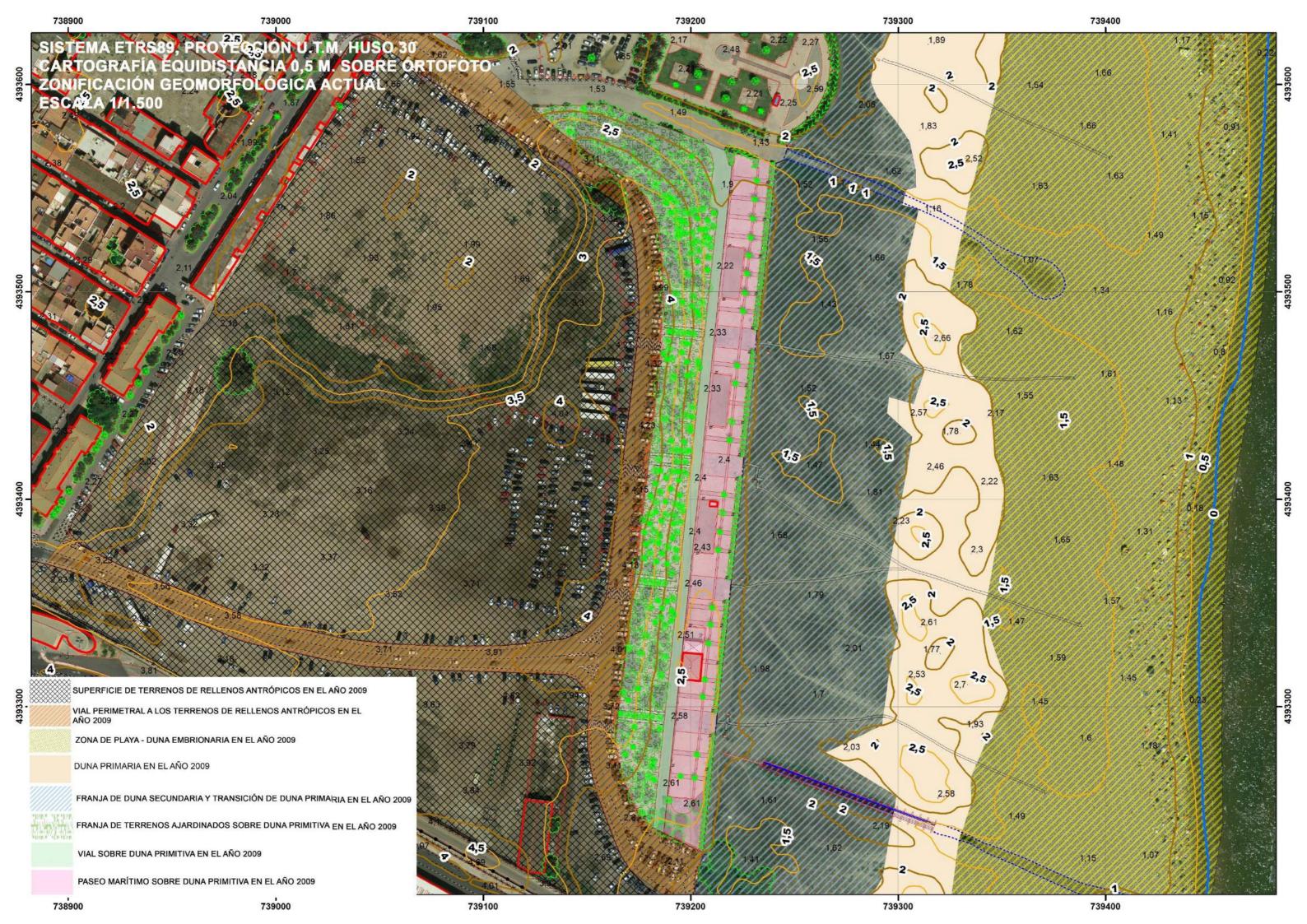
C/ Cañadilla 6, locales 67-68, C. Comercial Coronado, Las Rozas de Madrid 28231, Madrid Pza. de la Montañeta 4, entresuelo, 03001 Alicante

Tfno.: 918961731; Fax: 918903410; e-mail: idyma@idyma.es

configuración actual, considerando las obras y barreras, resultantes de la alteración antrópica, respecto de la configuración existente en 1989.

• En los siguientes planos a escala 1/1.500 se reflejan con detalle la situación y clasificación geomorfológica actual.







C/ Cañadilla 6, locales 67-68, C. Comercial Coronado, Las Rozas de Madrid 28231, Madrid

Pza. de la Montañeta 4, entresuelo, 03001 Alicante

Tfno.: 918961731; Fax: 918903410; e-mail: idyma@idyma.es

3.3. ANÁLISIS DE SUELOS

Durante el mes de noviembre de 2019, se han realizados los trabajos de campo en la

zona de estudio, con extracción de muestras de suelo de los terrenos inscritos a nombre de

la sociedad Promotora Saguntina S.A. PROSAGUNSA, de la zona ajardinada en talud, y de

la zona interior de la duna secundaria interior a la playa.

Las extracciones de suelo se han realizado con utensilios manuales (azada, pala, pico

y alcotana):

-aperturas comprendidas entre 20-30 cm. de profundidad en la parcela (terrenos

inscritos a nombre de la sociedad Promotora Saguntina S.A. PROSAGUNSA), cuya finalidad

ha radicado en el análisis de los horizontes subsuperficial y superficial, para el estudio de

posibles acumulaciones de materiales sueltos arenosos de origen marino que pudieran haber

alcanzado esta posición por el transporte eólico de depósitos desde el sistema playa-duna

sobre los horizontes superficiales, dado que el origen antrópico (rellenos) de dicha parcela

evidenciado en la ortofotografía del año 1956, hacen irrelevantes estudios de horizontes

inferiores precisamente por corresponderse con aportes de materiales de relleno (escorias

industriales), con fuerte alteración por la actividad industrial y por las transformaciones de la

configuración del Puerto de Sagunto, de forma que las posibles acumulaciones arenosas por

la acción eólica deberían evidenciarse en caso de producirse, en los horizontes superiores,

en los que se podría percibir una vinculación actual con el sistema playa-duna por la acción

eólica.

-extracciones superficiales y a 10 cm. de profundidad en la zona ajardinada interior al

paseo marítimo, al objeto de comprobar la posible deposición de materiales arenosos desde

el sistema-duna playa.

-extracciones superficiales en la duna secundaria, para comparativa de sus fracciones

granulométricas con las otras dos zonas analizadas (terrenos inscritos a nombre de la

sociedad Promotora Saguntina S.A. PROSAGUNSA y franja ajardinada interior al paseo

marítimo).

46



C/ Cañadilla 6, locales 67-68, C. Comercial Coronado, Las Rozas de Madrid 28231, Madrid

Pza. de la Montañeta 4, entresuelo, 03001 Alicante

Tfno.: 918961731; Fax: 918903410; e-mail: idyma@idyma.es

De cada una de las catas practicadas, se obtuvo la coordenada con un equipo G.P.S. de precisión centimétrica (bifrecuencia de doble receptor), al objeto de su posterior georreferenciación sobre el Proyecto GIS.

Con posterioridad se practicaron las distintas analíticas, según los procedimientos Referencia: Métodos Oficiales de Análisis; tomo III (1994). Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Las analíticas practicadas y sus procedimientos según dichos métodos oficiales han sido los siguientes:

- 1. Análisis de tierra gruesa (> 2 mm): porcentaje en peso referido al total de la muestra, con precisión de 1%. Referencia: Métodos Oficiales de Análisis; tomo III (1994). Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Procedimiento: paso de la muestra seca sobre un tamiz de acero inoxidable de 2 mm de luz, pesaje del porcentaje de la muestra retenida en el tamiz, con fracciones representativas del volumen de suelo contenido en la bolsa de campo.
- 2. Densidad seca aparente (kg/m3) de la muestra de suelo completa; precisión de 1 kg/m3.Referencia: Métodos Oficiales de Análisis; tomo III (1994). Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Procedimiento: llenado hasta el borde del cilindro de Kopecky, de volumen conocido, con suelo seco y sin tamizar, evitándose elementos que no forman parte de ninguna de las fracciones del suelo, como piedras grandes o raíces.
- 3. Análisis textural: arena gruesa (0,1-2 mm), arena fina (0,05-0,1 mm), limo (0,002-0,05 mm) y arcilla (<0,002 mm); porcentaje en peso referido al total de tierra fina, con precisión de 1%. análisis granulométricos de las extracciones realizadas por el procedimiento de análisis textural por densímetro de Bouyoucos, Análisis textural Referencia: Métodos Oficiales de Análisis; tomo III (1994). Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Para la medición de las fracciones de limo y arcilla, una vez realizada la eliminación de los elementos gruesos de la muestra, previa trituración en mortero, se procede a la dispersión de la muestra de suelo con metafosfato sódico y, a continuación, se obtiene la medida de la textura a través del cambio de densidad en el tiempo de una suspensión del mismo (densímetro de Bouyoucos). Este procedimiento supera notablemente en precisión al de determinación de fracciones granulométricas</p>



C/ Cañadilla 6, locales 67-68, C. Comercial Coronado, Las Rozas de Madrid 28231, Madrid

Pza. de la Montañeta 4, entresuelo, 03001 Alicante

Tfno.: 918961731; Fax: 918903410; e-mail: idyma@idyma.es

por vibrotamización (en series de tamices normalizados), dado que se trata de un procedimiento físico-químico que elimina la posibilidad de asociaciones-aglomeraciones de partículas mediante la dispersión coloidal (con el calgón), a diferencia del método mecánico de vibrotamización, en el que dichas asociaciones (como el de fuerzas electrostáticas) alteran los resultados (de los finos fundamentalmente).

4. Contenido en materia orgánica; porcentaje en peso referido al total de tierra fina, con precisión de 0,1%. Referencia: Métodos Oficiales de Análisis; tomo III (1994). Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Procedimiento: método de Walkley-Black para la obtención del carbono orgánico oxidable, mediante la oxidación del carbono orgánico en medio ácido y valoración del exceso de oxidante con sal de Mohr.

Al objeto de establecer una referencia o patrón para las fracciones granulométricas mínimas para considerar naturaleza de sedimento arenoso (depósitos de materiales sueltos), se extrajeron muestras de la franja más interior de la duna secundaria, en las proximidades con su limitación con el paseo marítimo, en una zona de la duna secundaria fijada por la vegetación herbácea (no leñosa), a la que corresponderán las fracciones arenosas menores de todo el sistema playa-duna, dado que la cobertura vegetal propicia la evolución del suelo a estadios de mayor evolución (desde el punto de vista edafológico) con mayores contenidos porcentuales de arenas y limos que las zonas de playa o duna embrionaria (eminentemente arenosas) y que la duna primaria, por lo que se tomarán sus valores de contenido porcentual de arenas, como los valores umbrales (mínimos) de los porcentajes de las fracciones granulométricas arenosas de terrenos pertenecientes al d.p.m.t. en este ecosistema playaduna de Sagunto, para comparar con el resto de muestras analizadas en la franja ajardinada separada por el paseo marítimo y por un vial, y los terrenos inscritos a nombre de la sociedad Promotora Saguntina S.A. PROSAGUNSA interiores a dicha franja ajardinada y separados del mismo por un segundo vial.

Las fracciones granulométricas de las muestras de las catas practicadas en los terrenos inscritos a nombre de la sociedad Promotora Saguntina S.A. PROSAGUNSA, arrojan mayoritariamente resultados porcentuales de las fracciones arenosas (a excepción de la muestra C-4), notablemente inferiores a las de las muestras tomadas en la franja interior de la actual duna secundaria, y por el contrario contenidos en arcillas y limos muy superiores, lo



C/ Cañadilla 6, locales 67-68, C. Comercial Coronado, Las Rozas de Madrid 28231, Madrid Pza. de la Montañeta 4, entresuelo, 03001 Alicante

Tfno.: 918961731; Fax: 918903410; e-mail: idyma@idyma.es

que redunda en la desvinculación completa de dicha parcela con respecto al sistema dunaplaya, dado que el análisis de los horizontes superiores, presentan una estructura edafológica de mayor heterogeneidad y en consecuencia un mayor grado de aglomeración entre sus partículas, debido a la mayor compensación de las arenas con las fracciones de elementos más finos (por los valores más elevados de las fracciones granulométricas de limos y arcillas que presentan estas muestras respecto a las muestras patrón tomadas en la duna secundaria) que le confieren plasticidad al suelo a partir de determinados contenidos de humedad, así como por su mayor contenido en materia orgánica que incide también en la mayor cohesión y estabilidad estructural, no contando por tanto con características propias de los suelos arenosos de playas y sistemas dunares (con contenidos elevados de las fracciones de arenas y reducidos de fracciones de limos y arcillas, constituyendo depósitos de materiales sueltos).

La cata C-4 con una cota de 1,6 m., que ha arrojado valores elevados de porcentajes arenosos, se corresponde con una zona deprimida respecto de la parcela (más de 2 m. de cota por debajo respecto a algunas de las otras catas de la misma parcela), lo cual podría haber sido un indicador de un posible depósito arenoso primitivo (aflorado en una depresión del terreno) sobre el que se sustentaron los rellenos antrópicos en el desarrollo del Puerto y su actividad industrial entre los años 1906 y 1950, si bien la cata C-3 tomada en un plano similar de cota 1,8 m. vuelve a presentar una naturaleza eminentemente arcillosa, tónica general de las restantes catas extraídas de la parcela. En el análisis morfoscópico (se adjuntan fotografías de 50 aumentos en las fichas), se aprecia mayor angulosidad en los granos medios de cuarzo de la muestra C-4 que las muestras patrón de la duna secundaria (C-16, C-17, C-18 más redondeados), lo cual es indicativo de procedencias menos erosivas y en consecuencia con escasa vinculación a procesos de dinámica litoral, transporte eólico o una erosión primitiva fluvial. El transporte eólico, como causa para justificar el contenido granulométrico de C-4 queda también descartado, por los resultados del resto de catas de C-1 a C-8 distribuidas a lo largo de la parcela y alrededor de C-4, con contenidos eminentemente limoarcillosos, y que por tanto descarta una posible vinculación desde los depósitos del sistema dunar unidos a la playa.

En consecuencia los resultados de las muestras analizadas en los terrenos inscritos a nombre de la sociedad Promotora Saguntina S.A. PROSAGUNSA, inequívocamente en que no existen depósitos de materiales sueltos en el horizonte superficial que pudieran vincularla en la actualidad con la dinámica litoral del sistema playa-duna de la playa del Puerto, dado que todos los resultados abundan en contenidos limoarcillosos que



C/ Cañadilla 6, locales 67-68, C. Comercial Coronado, Las Rozas de Madrid 28231, Madrid

Pza. de la Montañeta 4, entresuelo, 03001 Alicante

Tfno.: 918961731; Fax: 918903410; e-mail: idyma@idyma.es

descartan tal posibilidad, y la única excepción de contenidos elevados en la fracción arenosa (muestra C-4) corresponden a una cata realizada en la zona más deprimida de la parcela, que no evidencia por el examen morfológico de su composición mineralógica vinculación con procesos erosivos, en comparación con los granos de las catas C-16, C-17 y C-18 de la duna secundaria, con granos más redondeados como corresponde a los sedimentos vinculados con la dinámica litoral.

Las muestras tomadas de la franja ahora destinada a zona ajardinada en talud, antigua zona interior del primitivo sistema dunar, alterado actualmente por las obras del paseo marítimo y vial, han arrojado resultados dispares, si bien la tónica general han sido tendencias a altos contenidos de fracciones granulométricas arenosas y reducida cantidad de materia orgánica, con características por tanto de materiales sueltos propias de los sistemas dunares, y muestras que han presentado resultados más propios de suelos con mayor maduración edafológica, con estructuras más estables por una mayor igualdad en las fracciones de arenas-limos-arcillas y contenidos también reducidos de materia orgánica (compatible por la ausencia de vegetación herbácea tapizante, dado que todas las especies plantadas en esta zona son leñosas superiores), por lo que los resultados analizados en su conjunto, resultan irregulares y compatibles con los de una primitiva superficie dunar, alterada antrópicamente y desconectada del sistema dunar original.

Las muestras patrón tomadas en zona de d.p.m.t. de duna interior secundaria, como era de esperar, presentan valores elevados de las fracciones arenosas (por encima del 65%) en relación a las fracciones de limos y arcillas, con porcentajes reducidos pero existentes de materia orgánica, como corresponde a suelos de sistemas dunares fijados, que no se corresponden con arenas puras (porcentajes de arenas por encima del 90%) propias de sistemas francos de playa o duna embrionaria, dado que la duna secundaria presenta contenidos de materia orgánica no nulos por los sistemas radicales de la vegetación herbácea fijadora, que propicia a su vez mayor retención de elementos de elementos finos (limos y arcillas).

En el siguiente plano, se señala la posición de las 18 catas practicadas, así como la cota altimétrica obtenida en esa posición (precisión centimétrica) referida al N.M.M.A.





C/ Cañadilla 6, locales 67-68, C. Comercial Coronado, Las Rozas de Madrid 28231, Madrid Pza. de la Montañeta 4, entresuelo, 03001 Alicante

Tfno.: 918961731; Fax: 918903410; e-mail: idyma@idyma.es

Los resultados de los análisis se recogen en fichas junto con la correspondiente fotografía de campo, una fotografía de cada muestra de 50 aumentos de la composición granulométrica, los valores obtenidos para cada analítica practicada, y la clasificación U.S.D.A. del suelo en función de las fracciones granulométricas (Anejo).



C/ Cañadilla 6, locales 67-68, C. Comercial Coronado, Las Rozas de Madrid 28231, Madrid Pza. de la Montañeta 4, entresuelo, 03001 Alicante

Tfno.: 918961731; Fax: 918903410; e-mail: idyma@idyma.es

3.4. REPORTAJE FOTOGRÁFICO DE CAMPO

Se adjunta reportaje fotográfico de campo de las distintas unidades geomorfológicas que integran el área de estudio, desde la línea de orilla hasta la parcela correspondiente a los terrenos inscritos a nombre de la sociedad Promotora Saguntina S.A. PROSAGUNSA.





C/ Cañadilla 6, locales 67-68, C. Comercial Coronado, Las Rozas de Madrid 28231, Madrid Pza. de la Montañeta 4, entresuelo, 03001 Alicante
Tfno.: 918961731; Fax: 918903410; e-mail: idyma@idyma.es



Fotografía desde la duna primaria hacia la franja de duna secundaria (hacia el interior)

Fotografía desde duna primaria (hacia el mar)



Fotografía del interior de la duna secundaria (hacia el Norte)

Fotografía del interior de la duna secundaria (hacia el Sur)





C/ Cañadilla 6, locales 67-68, C. Comercial Coronado, Las Rozas de Madrid 28231, Madrid Pza. de la Montañeta 4, entresuelo, 03001 Alicante

Tfno.: 918961731; Fax: 918903410; e-mail: idyma@idyma.es



Fotografía de la duna secundaria desde un acceso del paseo marítimo



Fotografía de la vegetación psanmófila herbácea de la duna secundaria, con vista al fondo de la duna primaria y comienzo de la embrionaria (hacia el Puerto)



Fotografía de la duna secundaria hacia el mar (hacia el Norte)



C/ Cañadilla 6, locales 67-68, C. Comercial Coronado, Las Rozas de Madrid 28231, Madrid Pza. de la Montañeta 4, entresuelo, 03001 Alicante Tfno.: 918961731; Fax: 918903410; e-mail: idyma@idyma.es







Fotografía del paseo marítimo (hacia el Norte), al fondo el nuevo vial longitudinal entre el paseo y la franja ajardinada en talud al fondo



Foto del paseo marítimo con el nuevo vial longitudinal entre paseo y franja de terrenos ajardinados en talud (hacia el Sur-Puerto)



C/ Cañadilla 6, locales 67-68, C. Comercial Coronado, Las Rozas de Madrid 28231, Madrid Pza. de la Montañeta 4, entresuelo, 03001 Alicante Tfno.: 918961731; Fax: 918903410; e-mail: idyma@idyma.es



Fotografía del paseo y nuevo vial longitudinal en primer término, y de la franja ajardinada en talud al fondo

Fotografía de la franja de terrenos ajardinada en talud en extremo sur (vista hacia el Sur-Puerto)



Franja ajardinada en talud comprendida entre el nuevo vial longitudinal que linda con el paseo (al fondo de la imagen) y el vial perimetral a la parcela (desde el cual está realizada la fotografía).



C/ Cañadilla 6, locales 67-68, C. Comercial Coronado, Las Rozas de Madrid 28231, Madrid Pza. de la Montañeta 4, entresuelo, 03001 Alicante

Tfno.: 918961731; Fax: 918903410; e-mail: idyma@idyma.es



Fotografía de los terrenos inscritos a nombre de la sociedad Promotora Saguntina S.A. PROSAGUNSA en la zona en que el vial perimetral a la misma la escinde en dos parcelas (respecto de la parcela original), dejando (a la izquierda de la imagen) la porción de terreno que limita con el Puerto y en el centro de la imagen el resto de parcela circundada por el vial. A la derecha de la imagen continúa el vial que circunda la parcela, que limita con el interior de la franja ajardinada en talud.



Fotografía de los terrenos inscritos a nombre de la sociedad Promotora Saguntina S.A. PROSAGUNSA (a la izquierda de la imagen), vial perimetral en el centro de la imagen, y a la derecha la franja de terreno ajardinada en talud, apreciándose en el extremo derecho de la imagen el nuevo vial longitudinal que separa dicha franja del paseo marítimo.



Panorámica en giro de 360º desde el interior de la parcela correspondiente a los terrenos inscritos a nombre de la sociedad Promotora Saguntina S.A. PROSAGUNSA (izquierda de la imagen hacia el Norte, derecha hacia el Sur-Puerto)



C/ Cañadilla 6, locales 67-68, C. Comercial Coronado, Las Rozas de Madrid 28231, Madrid

Pza. de la Montañeta 4, entresuelo, 03001 Alicante

Tfno.: 918961731; Fax: 918903410; e-mail: idyma@idyma.es



Primer término del suelo de la parcela de terrenos inscritos a nombre de la sociedad Promotora Saguntina S.A. PROSAGUNSA, evidenciándose la ausencia de depósitos de materiales sueltos arenosos de procedencia marina, y la presencia de un sustrato de elementos finos de naturaleza limo-arcillosa muy compactados. A la izquierda de la imagen el vial perimetral y la vista interior de la franja ajardinada en talud.





Imágenes de las catas para extracción de muestras de suelo de los terrenos inscritos a nombre de la sociedad Promotora Saguntina S.A. PROSAGUNSA para análisis de la granulometría del horizonte subsuperficial (profundidad promedio de 25-30 cm.) en las que se evidencia la naturaleza eminentemente limo-arcillosa, mezclada con abundante presencia de elementos gruesos (>2mm. de diámetro). Las muestras extraídas tenían como objetivo la detección de posibles aportes eólicos de sedimentos arenosos desde el ecosistema playa-duna hasta dicha parcela, habiéndose centrado el estudio en el horizonte superior, dado que se ha constatado que los estratos inferiores (ortofoto 1956) estaban ya completamente antropizados en el año 1956, por lo que su estudio resulta en este caso irrelevante, puesto que se estudia una posible vinculación con la dinámica litoral en la actualidad.



 ${
m C/}$ Cañadilla 6, locales 67-68, ${
m C.}$ Comercial Coronado, Las Rozas de Madrid 28231, Madrid

Pza. de la Montañeta 4, entresuelo, 03001 Alicante

Tfno.: 918961731; Fax: 918903410; e-mail: idyma@idyma.es

3.5. CONCLUSIONES Y CLASIFICACIONES EN FUNCIÓN DE LOS CRITERIOS ESTABLECIDOS EN LA VIGENTE LEY DE COSTAS

En función de los antecedentes geológicos-geomorfológicos, de los estudios evolutivos, de las clasificaciones geomorfológicas actuales, de las prospecciones de campo y de los resultados de los análisis de muestras practicados, y atendiendo a los criterios establecidos en la Ley de 22/88 de 28 de julio, de Costas, modificada por la 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 y en el Reglamento General de Costas (Real Decreto 876/2014), se han extraído las siguientes conclusiones y en consecuencia clasificaciones, atendiendo a los criterios de demanialidad:

- Por su origen antrópico y formación vinculada a la actividad portuaria, por su completa desvinculación del sistema duna-playa y por los resultados de las analíticas de las muestras, con clasificaciones USDA y porcentajes arenosos reducidos en las fracciones granulométricas propios de suelos no vinculados a sistemas dunares-playa, la parcela correspondiente a los terrenos inscritos a nombre de la sociedad Promotora Saguntina S.A. PROSAGUNSA no pertenece al ecosistema dunar al trasdós de la playa de Sagunto, y en consecuencia no posee ninguna de las características que la vigente legislación de Costas establece para su inclusión en la ribera del mar según los criterios de la citada legislación (Ley de 22/88 de 28 de julio, de Costas, modificada por la 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 y en el Reglamento General de Costas, Real Decreto 876/2014), en los artículos 3.1.b de la Ley, y 3.1.b y 3.4 del Reglamento General de Costas.
- La franja de terrenos en la actualidad dedicados a ajardinamiento-ornamental del Ayuntamiento de Sagunto, encajada en talud entre el vial que limita con los terrenos inscritos a nombre de la sociedad Promotora Saguntina S.A. PROSAGUNSA, y el vial que la separa del paseo marítimo, presenta por un lado una vinculación pasada con el sistema duna-playa evidenciada en la ortofoto de 1956 así como en la ortofoto de 1989, compatible con los resultados de las analíticas de las muestras tomadas en la misma, con fracciones granulométricas variables en los porcentajes arenosos, aunque con carácter general elevados (mantienen características de materiales sueltos), debido precisamente a su antigua vinculación al sistema dunar, alterada por su uso ornamental actual de zona ajardinada, con las consiguientes mezclas de



C/ Cañadilla 6, locales 67-68, C. Comercial Coronado, Las Rozas de Madrid 28231, Madrid Pza. de la Montañeta 4, entresuelo, 03001 Alicante

Tfno.: 918961731; Fax: 918903410; e-mail: idyma@idyma.es

sustrato con tratamientos con suelos con mayor maduración edafológica, y por otro ha sido desvinculada del sistema dunar y de la dinámica litoral, por la acción antrópica y obras del paseo marítimo y vial que fueron realizados sobre terrenos de la primitiva duna secundaria. En consecuencia, esta zona presenta en la actualidad una naturaleza mixta, como corresponde a terrenos que pertenecieron a un sistema dunar, que han sido alterados parcialmente en cuanto a su composición edafológica para actividades ornamentales de ajardinamiento. Sin embargo, la distribución de rodales de suelo más arenosos, no es lo suficientemente regular ni cuenta con una extensión suficiente, como para considerar a día de hoy que existe una vinculación con la dinámica del sistema playa-duna, recibiendo aportaciones de la duna por transporte eólico.

• En consecuencia, la ribera del mar actual se debe situar en el límite interior (tierra adentro) de la duna secundaria del sistema dunar, formado inicialmente (desde el mar) por una duna primaria sobreelevada sobre el resto de la playa (berma exterior y plataforma) con una cobertura herbácea incipiente, y una duna secundaria al trasdós de la anterior con una cobertura herbácea del 95%, y en la que además las fracciones granulométricas de las muestras tomadas han resultado con porcentajes elevados de arenas (depósitos de materiales sueltos), incluso teniendo en cuenta que las granulometrías de dunas con posiciones más interiores y mayor grado de estabilización vegetal, tienden a acumular mayores fracciones de elementos finos (limos y arcillas) debido precisamente al mayor grado de madurez edafológica (suelos más evolucionados que los puramente arenosos) que le proporciona la cobertura herbácea.



C/ Cañadilla 6, locales 67-68, C. Comercial Coronado, Las Rozas de Madrid 28231, Madrid

Pza. de la Montañeta 4, entresuelo, 03001 Alicante

Tfno.: 918961731; Fax: 918903410; e-mail: idyma@idyma.es

4. <u>TOMA DE DATOS G.P.S. SOBRE EL TERRENO: CALIBRACIONES ALTIMÉTRICAS</u>

Durante el mes de noviembre de 2019, tuvieron lugar las campañas de los trabajos de campo, entre los cuales fueron llevados a cabo trabajos topográficos, en los que se realizaron capturas sobre el terreno de las coordenadas de los puntos sobre los que se practicaron las catas a la cota superficie, habiéndose obtenido las coordenadas x, y, z, en proyección U.T.M., sistema ETRS89, huso 30, con G.P.S. bifrecuencia de precisión centimétrica, con conexión a los servicio de datos GNSS del Instituto Geográfico Nacional en la Red de Valencia (solución de Red), lo que ha permitido además de obtener las posiciones de las calicatas (x,y), disponer de una cota altimétrica referida al N.M.M.A. con precisión centimétrica de varios puntos de los terrenos inscritos a nombre de la sociedad Promotora Saguntina S.A. PROSAGUNSA, de la franja ajardinada comprendida entre el vial que rodea dicha parcela y el vial que limita con el paseo marítimo y de la franja interior de la duna secundaria de la playa.

Dichas cotas altimétricas, dada su precisión centimétrica, han servido para calibrar la información altimétrica de la cartografía digital de la Dirección General de la Costa y del Mar en la franja de costa de la provincia de Valencia, con una equidistancia de 0,5 m., habiéndose comprobado su altimetría, tanto las curvas de nivel como los puntos acotados (x, y, z), contrastándose con la coordenada z de los puntos G.P.S., superponiendo las mismas sobre un MDT (modelo Digital del Terreno) generado a partir de las curvas de nivel (de 0,5 m. en 0,5 m.) y puntos acotados de la cartografía digital. Los resultados han sido satisfactorios, con RMSE en z por debajo de la tolerancia propia de su escala, lo cual ha supuesto la seguridad de que el MDT obtenido a partir de dicha cartografía digital, proporciona cotas altimétricas referidas al N.M.M.A. (nivel medio del mar en Alicante) con precisión garantizada en la actualidad por equipos centimétricos.

Las comprobaciones efectuadas, permiten por tanto, garantizar los resultados de los perfiles del terreno, así como de la propagación sobre la playa emergida de la cota obtenida de los estudios de los niveles de inundación con los criterios reglamentarios (Reglamento General de Costas), y en consecuencia asegurar los resultados sobre las superficies de inundación derivadas de los estudios realizados, obtenidas con software y procedimientos digitales que calculan sobre los MDT (modelos digitales del terreno).



C/ Cañadilla 6, locales 67-68, C. Comercial Coronado, Las Rozas de Madrid 28231, Madrid Pza. de la Montañeta 4, entresuelo, 03001 Alicante

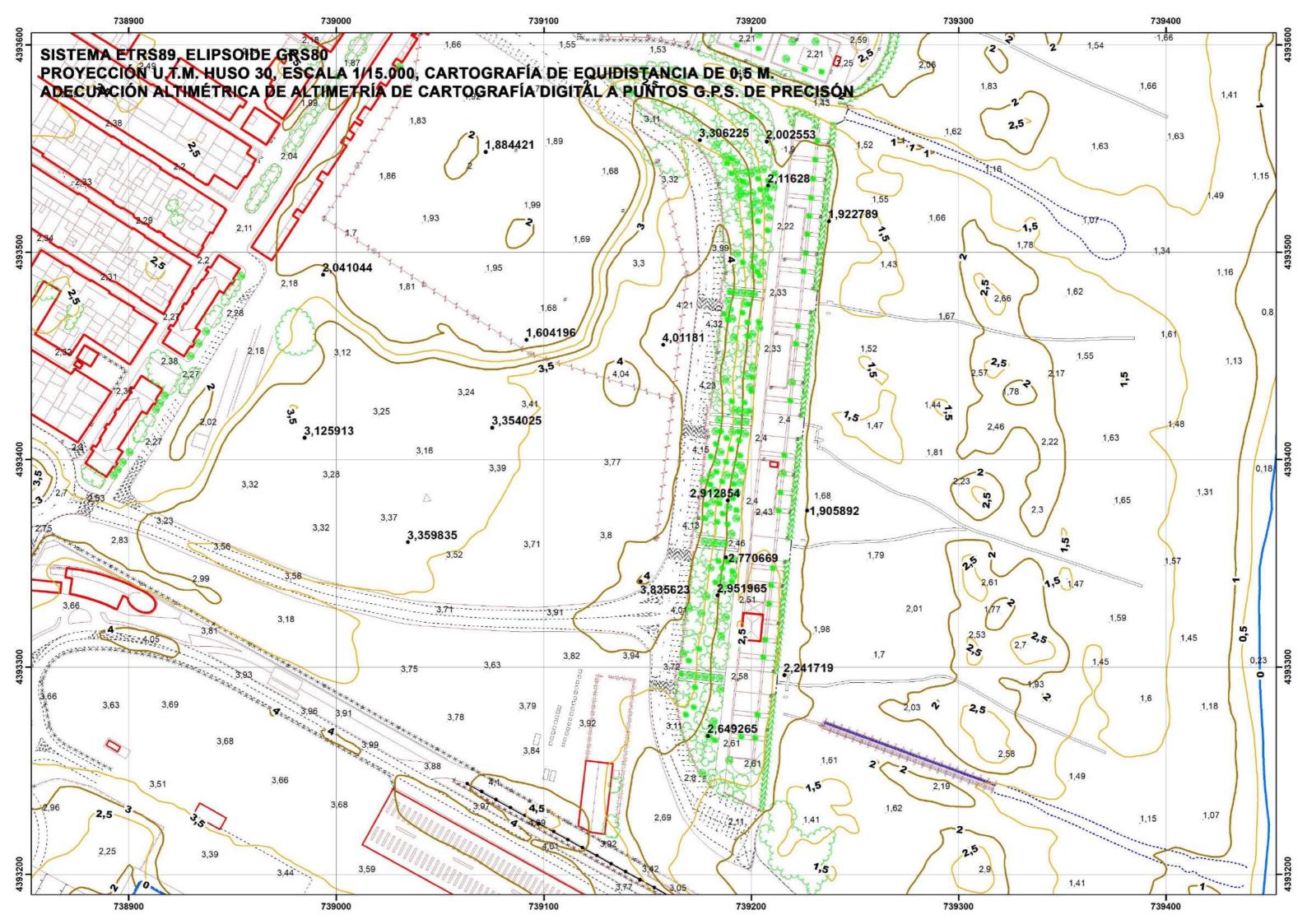
Tfno.: 918961731; Fax: 918903410; e-mail: idyma@idyma.es

Dichas cotas han permitido calibrar con mayor precisión la altimetría de la cartografía 1/1.000, para evaluar las superficies susceptibles de inundación a partir de los cálculos de alcances de oleajes.

En los siguientes planos, ortofotográfico y cartográfico a escala 1/1.500 (tamaño A3) se reflejan geoposicionados en coordenadas con la cota G.P.S. de precisión centimétrica, las cotas sobre los 18 puntos terreno medidos, así como su contraste con la altimetría (curvas de nivel y puntos acotados) de la cartografía digital, reflejándose la coherencia altimétrica entre ambos.

En el Anejo nº 2, se adjuntan las fichas con las coordenadas en el sistema ETRS89, Proyección U.T.M., Huso 30, altitud ortométrica (coordenada z) referida al N.M.M.A. y el reportaje fotográfico de campo de las tomas de los 18 puntos con los equipos G.P.S. sobre el terreno.







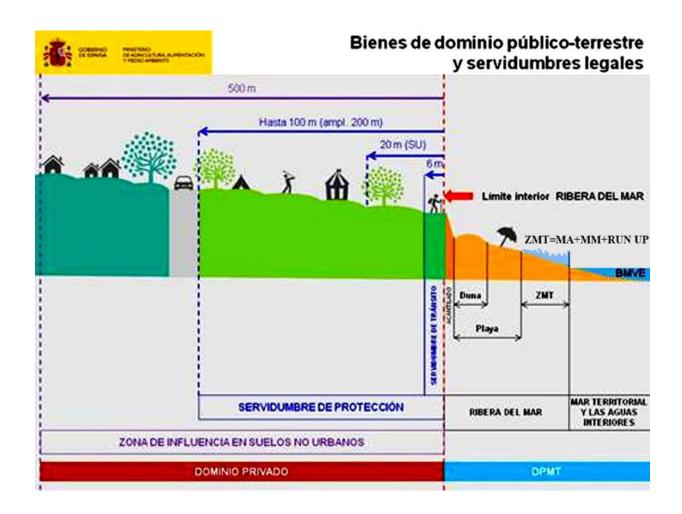
C/ Cañadilla 6, locales 67-68, C. Comercial Coronado, Las Rozas de Madrid 28231, Madrid Pza. de la Montañeta 4, entresuelo, 03001 Alicante

Tfno.: 918961731; Fax: 918903410; e-mail: idyma@idyma.es

5. <u>ESTUDIO DE COTA DE MÁXIMA INUNDACIÓN SEGÚN LOS CRITERIOS DEL R.G.C.</u>

5.1 ASPECTOS GENERALES DE LA METODOLOGÍA APLICADA

En el presente estudio se obtendrá el límite interior de la zona marítimo terrestre (en adelante Z.M.T.) con los criterios establecidos en los artículos 4.1.a y 4.1.b del Reglamento General de Costas, en el tramo de costa de la playa de Sagunto, en el Término Municipal de Sagunto, aplicándose el procedimiento metodológico desarrollado para calcular los niveles de inundación y alcances máximos de niveles del mar en los episodios de los mayores temporales conocidos, según dichos preceptos reglamentarios.





C/ Cañadilla 6, locales 67-68, C. Comercial Coronado, Las Rozas de Madrid 28231, Madrid Pza. de la Montañeta 4, entresuelo, 03001 Alicante

Tfno.: 918961731; Fax: 918903410; e-mail: idyma@idyma.es

La determinación del nivel de alcance de oleajes en las distintas tipologías comunes de los frentes de costa, zonas de bajo relieve o playas, por acción de la dinámica marina y meteorológica, resulta un procedimiento complejo, tanto por el gran número de elementos que intervienen en el proceso de inundación, como por la interacción entre dichos elementos.

Sobre la base de los textos legales, 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 y del Reglamento General de Costas (Real Decreto 876/2014), y teniendo en cuenta aspectos metodológicos elaborados por el anterior Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente en colaboración con el G.I.O.C. (Universidad de Cantabria) para la estimación del oleaje a pie del frente costero, se ha confeccionado un procedimiento con el que se han realizado los estudios para la determinación de la cota de máxima inundación en la playa de Sagunto:

relieve costero ordinario, se considera que el frente de costa está caracterizado en un instante determinado por un nivel de marea (NM) compuesto por la marea astronómica y la marea meteorológica (MA+MM) y una batimetría. Sobre dicho nivel de marea se encuentra el oleaje que, en función de sus características y de la batimetría del frente del litoral, se propaga hacia la costa. Al alcanzar la costa, el oleaje rompe sobre la superficie morfológica del frente, produciéndose un movimiento de ascenso de la masa de agua a lo largo del perfil del elemento morfológico que encuentre en su avance tierra adentro por el perfil emergido que se denomina run-up (RU). Todos estos factores están relacionados entre sí, además de la interacción entre los elementos (oleaje-batimetría-nivel de marea-ascenso). El episodio de alcance de los oleajes y la determinación de dicho nivel en la superficie de las distintas variedades morfológicas de los frentes de costa, podría esquematizarse según el siguiente gráfico:



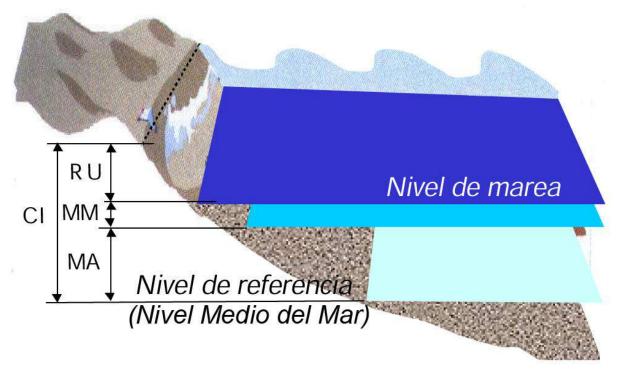
C/ Cañadilla 6, locales 67-68, C. Comercial Coronado, Las Rozas de Madrid 28231, Madrid Pza. de la Montañeta 4, entresuelo, 03001 Alicante

Tfno.: 918961731; Fax: 918903410; e-mail: idyma@idyma.es

MA: Marea astronómicaMM: Marea meteorológica

RU: Run-up

CI: Cota de inundación



- La cota de máximo alcance o cota de inundación CI, se evaluará a partir de los datos procedentes de medidas reales proporcionados por los instrumentos de medición de Puertos del Estado, de los mareógrafos pertenecientes a la Red REDMAR, de las boyas de la Red REDEXT de la costa valenciana o en su defecto, de las más cercanas según la disposición de los instrumentos de medición de Puertos del Estado, así como de los Puntos Simar de mayor proximidad.
- Los datos de los mareógrafos proporcionarán los niveles de marea astronómica y marea meteorológica (residuo), y los datos de las boyas proporcionarán las alturas de oleajes a partir de los cuales se realizarán los cálculos para la estimación de la sobreelevación por oleaje debida al run-up.



C/ Cañadilla 6, locales 67-68, C. Comercial Coronado, Las Rozas de Madrid 28231, Madrid Pza. de la Montañeta 4, entresuelo, 03001 Alicante

Tfno.: 918961731; Fax: 918903410; e-mail: idyma@idyma.es

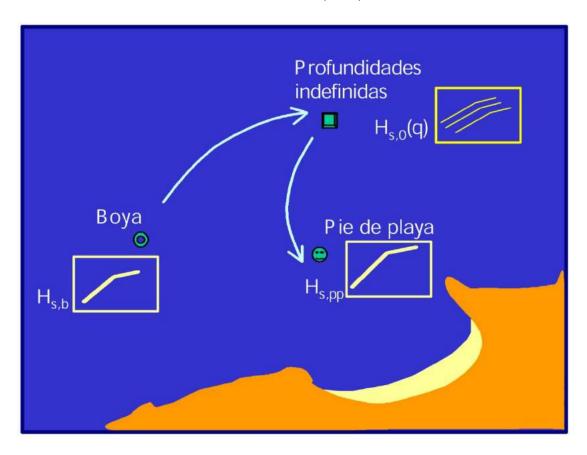
En cumplimiento de la legislación vigente, y en concreto de lo establecido en el Reglamento General de Costas (Real Decreto 876/2014), se deberá obtener el alcance del oleaje de un temporal, cuya magnitud haya sido alcanzada cinco veces en un período de cinco años, a cuyo efecto se realizará un análisis de las series históricas de datos reales de oleajes de las boyas de la Red REDEXT, a partir de los cuales se obtendrán los datos para determinar el temporal que cumpla con este precepto legal. Para la determinación del máximo alcance (cota máxima), se realizarán los cálculos y estimaciones del run-up con los parámetros de los mayores temporales, a los que se sumarán los niveles mareales reales registrados por los mareógrafos de la Red REDMAR, y con los niveles finales de los mayores temporales del período de cinco años, se podrá determinar el de aquél igualado o superado en cinco ocasiones.

- Se admite la hipótesis de que los frentes de costa tienen batimetría recta y paralela, es decir, puede utilizarse la ley de Snell para obtener las características del oleaje en cualquier profundidad, conocidas las características en aguas profundas, que a su vez pueden ser obtenidas de puntos de mayor proximidad a la costa, mediante las propagaciones.
- A modo genérico, con una metodología que comprenda la procedencia de datos tanto de boyas escalares como de boyas direccionales, la propagación del oleaje medido por la boya, hasta pie de frente de costa se realiza en dos fases:
 - a) 1ª fase: de la boya hacia aguas profundas (en el caso de que la boya sea escalar y no se encuentre profundidades indefinidas).
 - ◊ b) 2ª fase: de aguas profundas hasta el frente de costa.



C/ Cañadilla 6, locales 67-68, C. Comercial Coronado, Las Rozas de Madrid 28231, Madrid Pza. de la Montañeta 4, entresuelo, 03001 Alicante

Tfno.: 918961731; Fax: 918903410; e-mail: idyma@idyma.es



Se ilustran ambas fases en este ejemplo de propagación hasta el pie de un frente costero de playa

a) 1ª fase de propagación (en caso de boyas escalares que no se encuentran en profundidades indefinidas o de puntos SIMAR próximos a la costa): de la boya o del punto SIMAR hacia aguas profundas. Tiene como objetivo fundamental recuperar la información direccional del oleaje medido (en el caso de la boya escalar, dado que los puntos SIMAR proporcionan datos direccionales), así como los datos del oleaje en profundidades indefinidas, que serán propagados hasta pie de costa. En el procedimiento, se aplican los parámetros de ajuste que ligan la altura de ola significante Hs₀ medida por la boya con la altura de ola visual Hvo de la base de datos de N.C.D.C. (de la que se asume tiene una información direccional correcta). Es decir, se intenta calibrar el régimen de altura de ola visual de modo tal que si se propagara hasta la boya, el régimen escalar en dicho punto coincida con el medido por la boya. No tiene aplicación en el caso de trabajarse con datos de boyas de la REDEXT.



C/ Cañadilla 6, locales 67-68, C. Comercial Coronado, Las Rozas de Madrid 28231, Madrid Pza. de la Montañeta 4, entresuelo, 03001 Alicante

Tfno.: 918961731; Fax: 918903410; e-mail: idyma@idyma.es

b) 2ª fase de propagación: de profundidades indefinidas hasta el frente de costa. Una vez obtenido el régimen direccional en aguas profundas, dicho régimen se propaga por Snell hasta el frente de costa, considerándose los fenómenos de refracción, shoaling y difracción (en su caso). En este punto se consideran las direcciones principales de procedencia del oleaje respecto a la batimetría de las zonas de estudio para obtener así la caracterización del oleaje a pie de costa (en el comienzo de la zona de rompientes).

- En el caso concreto del presente estudio en la playa junto del Puerto de Sagunto, se tomarán los datos de la boya de la Red REDEXT Valencia 2630, dada su excelente ubicación respecto de la zona de estudio, en una posición en profundidades indefinidas y con una propagación franca hasta la misma, circunstancia por la cual se eligen en el presente caso los datos reales del instrumento de medición, frente a los datos calculados por modelos numéricos.
- Todos los trabajos han sido desarrollados sobre una base topobatimétricabatimétrica de escala 1/1.000, con una equidistancia altimétrica entre curvas de nivel e isobatas de 1 m. (escala 1/1.000), a partir de los cuales se han obtenido los distintos parámetros de la morfología del frente de costa y del fondo marino, necesarios para las propagaciones y cálculos efectuados.



C/ Cañadilla 6, locales 67-68, C. Comercial Coronado, Las Rozas de Madrid 28231, Madrid

Pza. de la Montañeta 4, entresuelo, 03001 Alicante

Tfno.: 918961731; Fax: 918903410; e-mail: idyma@idyma.es

5.2 ANÁLISIS DE DATOS DE LOS DATOS DE LOS INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN PARA EL DISEÑO DEL TEMPORAL

Con el objetivo de cumplir con los nuevos preceptos legales establecidos en el nuevo Reglamento General de Costas (Real Decreto 876/2014) en relación a la definición del alcance de los mayores temporales conocidos en el frente de costa de la playa del Puerto de Sagunto, en el T.M. de Sagunto, establecidos en su artículo 4 en cuanto a los criterios técnicos para la determinación de la zona marítimo-terrestre

"para fijar el límite hasta donde alcanzan las olas en los mayores temporales conocidos, se considerarán las variaciones del nivel del mar debidas a las mareas y el oleaje. Dicho límite será el alcanzado al menos en 5 ocasiones en un periodo de 5 años, salvo en aquellos casos excepcionales en que la mejor evidencia científica existente demuestre la necesidad de utilizar otro criterio. Para calcular el alcance de un temporal se utilizarán las máximas olas registradas con boyas o satélites o calculadas a través de datos oceanográficos o meteorológicos"

se han recopilado los datos históricos de la fuente de mayor proximidad a la zona de estudio, de niveles de marea astronómica y marea meteorológica (residuo), del mareógrafo del Puerto de Sagunto 3655 de la REDMAR, así como de datos y parámetros de oleajes registrados por la boya de Valencia 2630 de la REDEXT, de Puertos del Estado, para la confección de los temporales que serán objeto de propagación y cálculo, y obtención del nivel de inundación que cumple con la condición reglamentaria de haber sido alcanzado cinco ocasiones en un periodo de cinco años.



C/ Cañadilla 6, locales 67-68, C. Comercial Coronado, Las Rozas de Madrid 28231, Madrid Pza. de la Montañeta 4, entresuelo, 03001 Alicante

Tfno.: 918961731; Fax: 918903410; e-mail: idyma@idyma.es

5.2.1 ANÁLISIS DE DATOS DEL OLEAJE

La excelente ubicación de la boya de Valencia 2630 de la REDEXT frente a la zona de estudio, y la ventaja que plantea trabajar con datos reales en profundidades indefinidas provenientes de registros de instrumentos de medición, en vez de datos calculados por modelos numéricos (datos meteorológicos), se traduce la preferencia de selección de esta fuente de datos reales frente a los de los Puntos Simar, por la mayor fiabilidad que proporcionará en cuanto a los resultados finales de inundación.

Los datos de identificación del Punto SIMAR 813141035 fuente de datos son los siguientes:

Longitud	0.20° E
Latitud	39.52° N
Cadencia	60 Min
Código	2630
Profundidad	260 m
Inicio de medidas	15/09/2005
Tipo de sensor	Direccional Met-Oce
Conjunto de datos	REDEXT
Distancia a zona de estudio	36 km (aprox.)



C/ Cañadilla 6, locales 67-68, C. Comercial Coronado, Las Rozas de Madrid 28231, Madrid Pza. de la Montañeta 4, entresuelo, 03001 Alicante

Tfno.: 918961731; Fax: 918903410; e-mail: idyma@idyma.es



En función de la orientación de la Playa del Puerto de Sagunto con una orientación N-S y normal a E, y de la batimetría desde el punto de propagación (boya) que se supondrá recta y paralela, se debe realizar un análisis de las direcciones de procedencia del oleaje que incidirán en el punto de estudio, y en función de las mismas proceder al análisis de los datos de parámetros de temporales de la boya de Valencia 2630, considerando el sector direccional con mayor incidencia.





C/ Cañadilla 6, locales 67-68, C. Comercial Coronado, Las Rozas de Madrid 28231, Madrid Pza. de la Montañeta 4, entresuelo, 03001 Alicante

Tfno.: 918961731; Fax: 918903410; e-mail: idyma@idyma.es





C/ Cañadilla 6, locales 67-68, C. Comercial Coronado, Las Rozas de Madrid 28231, Madrid Pza. de la Montañeta 4, entresuelo, 03001 Alicante

Tfno.: 918961731; Fax: 918903410; e-mail: idyma@idyma.es

Dicho sector direccional seleccionado está comprendido entre las direcciones de procedencia 45°-135°, entre los que se han seleccionado los temporales con parámetros del oleaje con los mayores valores, considerándose sus direcciones de procedencia de mar abierto y profundidades indefinidas, para los cálculos de las propagaciones hasta pie de playa.

Los datos y parámetros de los 11 episodios de oleajes seleccionados en el período temporal de los últimos 5 años, 2015 (marzo) -2020 (febrero), se recogen en la siguiente tabla:

AÑO	MES	Hs max (m.)	Tp (seg.)	Dir. (ºsex.)	Día	Hora UTC
2015	Febrero	3.5	9.1	67	17	20:00
2015	Octubre	3.4	10.0	59	1	4:00
2015	Noviembre	3.9	8.3	106	2	9:00
2016	Diciembre	4.3	8.3	57	19	7:00
2017	Enero	6.6	10.6	63	21	20:00
2018	Enero	4.1	8.0	46	28	7:00
2018	Diciembre	2.8	11.1	53	14	14:00
2019	Abril	3.9	9.2	50	20	8:00
2019	Septiembre	4.1	10.0	45	11	8:00
2019	Diciembre	4.5	10.0	45	4	3:00
2020	Enero	8.4	11.7	55	20	6:00



C/ Cañadilla 6, locales 67-68, C. Comercial Coronado, Las Rozas de Madrid 28231, Madrid

Pza. de la Montañeta 4, entresuelo, 03001 Alicante

Tfno.: 918961731; Fax: 918903410; e-mail: idyma@idyma.es

5.2.2 ANÁLISIS DE DATOS DE LOS MAREÓGRAFOS

Para considerar la superposición completa de factores que pueden llegar a incidir en el nivel del mar en los episodios de los temporales considerados, se deberán sumar los incrementos debidos al remonte del oleaje (run-up) con los debidos a los efectos mareales, para la obtención de los máximos niveles alcanzados, habiéndose tomado a tal efecto los registros reales del mareógrafos 3655 de Sagunto, ubicado la testera del espigón del tramo final del Muelle Levante (junto a la baliza verde) del Puerto de Sagunto, perteneciente a la Red REDMAR, que considera tanto los componentes astronómicos, como los meteorológicos o residuales en sus mediciones.

Además de los niveles mareales con su componente astronómico y su componente residual o meteorológico, también los mareógrafos determinan el nivel medio del mar (NMM), que fija el plano altimétrico de comparación (z=0) de referencia para la cota de máxima inundación que se calcule finalmente, habiendo sido así mismo referenciado a dicho plano, la nueva cartografía altimétrica realizada y batimetría, a partir de las cuales se han realizado los cálculos y estimaciones, al objeto de elaborarse y proyectarse todos los resultados en una base altimétrica coherente y homogénea (comprobaciones en campo con calibraciones del plano altimétrico realizadas con equipos G.P.S. de precisión centimétrica).

El origen de altitudes que el Instituto Geográfico Nacional utiliza en la península corresponde al Nivel Medio del Mar en Mallorca (NMMA). A esta referencia se refieren las altitudes geométricas de las señales geodésicas distribuidas por la geografía peninsular española. por el IGN. Este organismo realizó la nivelación de todos los mareógrafos en el momento de su instalación. El IGN durante 1.998 llevó a cabo una compensación general de toda la red de nivelación nacional (Proyecto RNAP98), obteniendo para todas y cada una de las señales una nueva altitud homogénea con el resto de la red, y en 1999 proporcionó estas nuevas cotas. Así mismo el IGN efectuó nuevos recálculos del NMM en el año 2.008.



C/ Cañadilla 6, locales 67-68, C. Comercial Coronado, Las Rozas de Madrid 28231, Madrid Pza. de la Montañeta 4, entresuelo, 03001 Alicante

Tfno.: 918961731; Fax: 918903410; e-mail: idyma@idyma.es



De este modo, se han podido relacionar todos los datos de los niveles mareales de los registros de los mareógrafos analizados y en origen referidos al cero del Puerto, con el plano z=0 correspondiente a la Red Geodésica ETRS89, para la vinculación y referenciación altimétrica con la base cartográfica, así como con los datos de alturas de oleaje, referidos igualmente a los niveles medios del mar.

Por tanto, en el caso del presente estudio y de los resultados que se aportan de cotas de alcance de cota de máxima inundación marina la playa del Puerto de Sagunto, en el T.M. de Sagunto, según lo establecido reglamentariamente en el nuevo Reglamento General de Costas, Real Decreto 876/2014, la referencia altimétrica será el nivel medio del mar en Alicante (NMMA), obtenido con mareógrafos y enlazado en procesos de nivelación y recálculos posteriores por el I.G.N. con los mareógrafos de la red REDMAR, los últimos de los cuales han sido llevados a cabo en el año 2.008, para la obtención del valor z=0 que establece la coordenada z ortométrica de su red geodésica ETRS89.



C/ Cañadilla 6, locales 67-68, C. Comercial Coronado, Las Rozas de Madrid 28231, Madrid Pza. de la Montañeta 4, entresuelo, 03001 Alicante

Tfno.: 918961731; Fax: 918903410; e-mail: idyma@idyma.es

Información del mareógrafo 3655 del Puerto de Sagunto, de la Red REDMAR de Puertos del Estado:

Longitud	0.21° O
Latitud	39.63° N
Cadencia	1 Min
Código	3655
Inicio de medidas	01/09/2007
Tipo de sensor	Radar
Conjunto de datos	REDMAR

Analizados los datos del mareógrafo del Puerto de Sagunto en los horarios (día-hora) correspondientes a los episodios preseleccionados de sucesos temporales de mayor nivel en el período de los últimos años, para asociar a cada uno de los mismos el incremento mareal con el que tuvo lugar, se han capturado los valores de dichos registros de niveles mareales sincronizados al momento en que el suceso de ola registrada alcanzó la orilla. El tiempo estimado que tarda un oleaje promedio de los seleccionados (se ha estimado un promedio de Hs= 4m. y Tp = 10 seg.) en recorrer los 36 km. aproximados de distancia desde la ubicación de la boya de Valencia hasta pie de playa de la zona de estudio en la playa del Puerto de Sagunto, con una celeridad promedio de onda desde la profundidad de propagación de 260 m., es de 15,61 m/seg. estimados con la teoría lineal (onda progresiva) del módulo de ondas del paquete informático SMC, en la aplicación TIC (software creado por Universidad de Cantabria-anterior Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente), es de aproximadamente 40 minutos (despreciando efectos del fondo) por lo que, como los datos de los oleajes están dados de hora en hora, se tomará por proximidad horaria la hora siguiente en el mareógrafo que la de los registros de los oleajes.

Los datos de los incrementos mareales en el horario en el que cada uno de los sucesos anteriores alcanzó la costa, referidos al cero del Puerto de Sagunto, fueron los siguientes:



C/ Cañadilla 6, locales 67-68, C. Comercial Coronado, Las Rozas de Madrid 28231, Madrid Pza. de la Montañeta 4, entresuelo, 03001 Alicante

Tfno.: 918961731; Fax: 918903410; e-mail: idyma@idyma.es

FECHA	Hora UTC	Nivel 0 Puerto de Sagunto (cm.)
17/02/2015	21:00	-0.18
01/10/2015	5:00	0.02
02/11/2015	10:00	0.31
19/12/2016	8:00	0.21
21/01/2017	21:00	0.00
28/01/2018	8:00	-0.01
14/12/2018	15:00	0.13
20/04/2019	9:00	0.13
11/09/2019	9:00	0.16
04/12/2019	4:00	0.22
20/01/2020	7:00	0.25

A partir de los parámetros de nivelación del mareógrafo que proporciona Puertos del Estado, se transforman los niveles anteriores en niveles referidos al NMMA.

Clavo de referencia: MAREO-SAGUNTO. Sobre la esquina noroeste de la peana del faro situado junto al mareógrafo

Cero REDMAR: Cero del mareógrafo (Cero del Puerto)

Cota: 3,77 m. bajo clavo de referencia



C/ Cañadilla 6, locales 67-68, C. Comercial Coronado, Las Rozas de Madrid 28231, Madrid Pza. de la Montañeta 4, entresuelo, 03001 Alicante

Tfno.: 918961731; Fax: 918903410; e-mail: idyma@idyma.es

ESQUEMA DATUM MAREÓGRAFO REDMAR SAGUNTO (cotas en metros)



Nota: La posición relativa de Clavo y Mareógrafo está simplificada. NMMA: Cero IGN



FECHA	Hora UTC	Nivel N.M.M.A. (m.)
17/02/2015	21:00	0.01
01/10/2015	5:00	0.21
02/11/2015	10:00	0.50
19/12/2016	8:00	0.40
21/01/2017	21:00	0.19
28/01/2018	8:00	0.18
14/12/2018	15:00	0.32
20/04/2019	9:00	0.32
11/09/2019	9:00	0.35
04/12/2019	4:00	0.41
20/01/2020	7:00	0.44



C/ Cañadilla 6, locales 67-68, C. Comercial Coronado, Las Rozas de Madrid 28231, Madrid Pza. de la Montañeta 4, entresuelo, 03001 Alicante

Tfno.: 918961731; Fax: 918903410; e-mail: idyma@idyma.es

5.3 PROPAGACIÓN DEL OLEAJE

5.3.1 PRIMERA FASE: DESDE LA BOYA O PUNTO GEOGRÁFICO FUENTE DE DATOS DE MODELOS NUMÉRICOS, HASTA PROFUNDIDADES INDEFINIDAS, SEGÚN LOS SECTORES PRINCIPALES DE INCIDENCIA

No se procede a la realización de la primera propagación del oleaje, dado que se ha seleccionado como fuente de datos la Boya de Valencia 2630 fondeada a una profundidad de 260 m., por lo que se encuentra para todos los episodios de temporal en profundidades indefinidas, conociéndose además las direcciones de procedencia de todos los episodios de oleaje al tratarse de una boya direccional.

Por tanto, los datos y parámetros de los sucesos temporales ya considerados en profundidades indefinidas y sus direcciones de procedencia, serán las siguientes:

PARÁMETROS DE LOS OLEAJES CONSIDERADOS EN PROFUNDIDADES INDEFINIDAS EN FUNCIÓN DE LOS TEMPORALES DE MAYOR INCIDENCIA SEGÚN EL SECTOR DIRECCIONAL CONSIDERADO PERÍODO 2015 (marzo)-2020 (febrero)

AÑO	Mes	Hs (m.)	Tp (seg)	Dir (° sex.)	Día	Hora UTC		
2015	Febrero	3.5	9.1	67	17	20:00		
2015	Octubre	3.4	10.0	59	1	4:00		
2015	Noviembre	3.9	8.3	106	2	9:00		
2016	Diciembre	4.3	8.3	57	19	7:00		
2017	Enero	6.6	10.6	63	21	20:00		
2018	Enero	4.1	8.0	46	28	7:00		
2018	Diciembre	2.8	11.1	53	14	14:00		
2019	Abril	3.9	9.2	50	20	8:00		
2019	Septiembre	4.1	10.0	45	11	8:00		
2019	Diciembre	4.5	10.0	45	4	3:00		
2020	Enero	8.4	11.7	55	20	6:00		
2015	Febrero	3.5	9.1	67	17	20:00		

 ${
m C/}$ Cañadilla 6, locales 67-68, ${
m C.}$ Comercial Coronado, Las Rozas de Madrid 28231, Madrid

Pza. de la Montañeta 4, entresuelo, 03001 Alicante

Tfno.: 918961731; Fax: 918903410; e-mail: idyma@idyma.es

5.3.2 <u>SEGUNDA FASE: DESDE PROFUNDIDADES INDEFINIDAS HASTA</u> <u>PIE DE COSTA</u>

En esta segunda fase de propagación, el objetivo será el de obtener los datos del oleaje a pie de frente de costa (en el comienzo de la zona de rompientes), necesarios en las formulaciones de run-up. Los datos de los que ya se dispone antes de realizar esta segunda fase para obtener el régimen de oleaje propagado a pie de costa son:

- Los parámetros de los regímenes direccionales de oleaje en profundidades indefinidas (son conocidos).
- Ángulo B de orientación de la batimetría (que es conocido).
- Ángulo de incidencia del oleaje θ (que es conocido).

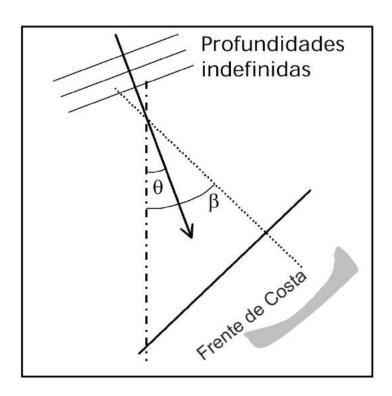


Gráfico del ángulo de incidencia

C/ Cañadilla 6, locales 67-68, C. Comercial Coronado, Las Rozas de Madrid 28231, Madrid

Pza. de la Montañeta 4, entresuelo, 03001 Alicante

Tfno.: 918961731; Fax: 918903410; e-mail: idyma@idyma.es

• $\alpha_{0i} = B - \vartheta_i$ para cada una de las direcciones principales de incidencia, es el

ángulo que forma el rayo con la normal a la batimetría en profundidades

indefinidas, ángulo conocido, ya que conocemos la dirección de las

batimétricas y de los ángulos de procedencia del frente de oleaje

Se establece la suposición de que los únicos efectos a considerar en la propagación

desde profundidades indefinidas hasta el frente de costa son refracción y asomeramiento

(costa abierta), es decir:

 $H_{spp} = K_r * K_s * H_{s0}$, donde:

H_{spp}= altura de ola significante a pie de costa

K_r = coeficiente de refracción

K_s = coeficiente de asomeramiento

H_{s0} = altura de ola significante en profundidades indefinidas

Los coeficientes de refracción y asomeramiento cuantificarán la variación de altura de

ola por la influencia del fondo marino a partir de la altura de ola en aguas profundas.

84

C/ Cañadilla 6, locales 67-68, C. Comercial Coronado, Las Rozas de Madrid 28231, Madrid Pza. de la Montañeta 4, entresuelo, 03001 Alicante

Tfno.: 918961731; Fax: 918903410; e-mail: idyma@idyma.es

5.3.2.1. <u>Fenómeno de Refracción y cálculo del coeficiente</u>

La refracción es el cambio de dirección que experimenta una onda al pasar de una profundidad a otra o al incidir oblicuamente en una corriente, y que se traduce en el proceso de transformación del oleaje en cuanto a cambios en las alturas de ola y en las direcciones de propagación del mismo, que se presenta cuando se altera la velocidad y/o la dirección de propagación de los puntos de un frente de ondas respecto a otros por alteraciones de profundidad o dirección de la batimetría (en la hipótesis del presente estudio), y se produce en el avance a profundidades intermedias y reducidas, desde las indefinidas. En estas condiciones, la configuración que toma un determinado oleaje sometido a refracción se puede resumir en que los frentes de onda tienden a situarse de forma paralela a las batimétricas.

Dado que se ha partido de la hipótesis de batimetría que se puede considerar recta y paralela, es suficientemente válido aceptar la ley de Snell en la propagación, en la que se cumple que el coeficiente de refracción K_r tiene la expresión:

$$K_r = \sqrt{\frac{\cos \alpha_0}{\cos \alpha}}$$

donde:

 α_0 = ángulo que forma el rayo con la normal a la batimetría en profundidades

indefinidas.

 α = ángulo que forma el rayo con la normal a la batimetría a pie de playa, en la

profundidad h.

Como ya se relacionó en los datos de partida, el valor del ángulo α_0 es dato, ya que α_0 = B -9, pues B y 9, son conocidos al estar dados por la batimetría y las direcciones de procedencia del oleaje que nos proporciona los registros de la boya

C/ Cañadilla 6, locales 67-68, C. Comercial Coronado, Las Rozas de Madrid 28231, Madrid Pza. de la Montañeta 4, entresuelo, 03001 Alicante

Tfno.: 918961731; Fax: 918903410; e-mail: idyma@idyma.es

Para obtener el valor de α , se utiliza la ley de Snell:

$$\frac{c_0}{\sin\alpha_0} = \frac{c}{\sin\alpha}$$

obteniendo α como:

$$\alpha = \arcsin\left(\frac{c}{c_0}\sin\alpha_0\right)$$

donde:

- $c = \frac{L}{T}$ la celeridad de la onda.
- T el período del oleaje.
- $L = L_0 \tanh\left(\frac{2\pi h}{L}\right)$ es la longitud de onda.
- $L_0 = \frac{g}{2\pi}T^2$ es la longitud de onda en profundidades indefinidas.
- $c_0 = \frac{L_0}{T} = \frac{g}{2\pi}T$ es la celeridad de la onda en profundidades indefinidas.



C/ Cañadilla 6, locales 67-68, C. Comercial Coronado, Las Rozas de Madrid 28231, Madrid Pza. de la Montañeta 4, entresuelo, 03001 Alicante

Tfno.: 918961731; Fax: 918903410; e-mail: idyma@idyma.es

Fenómeno de Asomeramiento por teoría lineal y cálculo del 5.3.2.2. coeficiente

Cuando un tren de ondas se propaga hacia profundidades menores, además de disminuir su celeridad de onda y, en consecuencia, su longitud de onda, varía su amplitud a raíz de la disminución de la velocidad de propagación de la energía. Estas dos modificaciones se traducen en un cambio del valor del peralte H/L, donde H es la altura de ola y L es la longitud de onda.

El coeficiente de asomeramiento K_s viene dado por la expresión:

$$K_s = \sqrt{\frac{c_{g0}}{c_g}}$$

donde:

 c_{go} = es la celeridad de grupo en profundidades indefinidas.

 c_{g} = es la celeridad de grupo a la profundidad h .

y se obtienen:

$$c_{g0} = \frac{c_0}{2} = \frac{g}{4\pi}T$$



C/ Cañadilla 6, locales 67-68, C. Comercial Coronado, Las Rozas de Madrid 28231, Madrid Pza. de la Montañeta 4, entresuelo, 03001 Alicante

Tfno.: 918961731; Fax: 918903410; e-mail: idyma@idyma.es

$$c_g = \frac{c}{2} \left[1 + \frac{2kh}{\sinh(2kh)} \right]$$

siendo:

$$k = \frac{2\pi}{L}$$

5.3.2.3. Cálculo del coeficiente de Propagación

Por tanto el coeficiente de propagación Kp = Kr*Ks, tendrá la expresión:

$$K_p = K_r K_s = \sqrt{\frac{\cos \alpha_0}{\cos \alpha}} \sqrt{\frac{c_{g0}}{c_g}}$$

cuyos términos ya han sido desarrollados y especificados en los anteriores apartados.

 ${
m C/}$ Cañadilla 6, locales 67-68, ${
m C.}$ Comercial Coronado, Las Rozas de Madrid 28231, Madrid

Pza. de la Montañeta 4, entresuelo, 03001 Alicante

Tfno.: 918961731; Fax: 918903410; e-mail: idyma@idyma.es

5.3.2.4. <u>Teoría de asomeramiento de Shuto</u>

La teoría de Shuto (1974), se fundamenta en un modelo de curva de asomeramiento compuesta de tres tramos: el primero basado en la teoría lineal, el segundo un tramo según una relación de H y d (profundidad) respecto de una constante y el último una aproximación a la ecuación de KdV mediante un método de perturbación. Este último tramo corresponde aproximadamente al asomeramiento de una onda cnoidal. Las expresiones matemáticas que describen la variación de H con la profundidad son las siguientes:

$$\frac{H}{H_0} = \sqrt{\frac{c}{2 c_g \tanh (Kd)}}; \quad \frac{g H T^2}{d^2} < 30$$

$$H d^{\frac{2}{7}} = A; \quad 30 < \frac{g H T^2}{d^2} < 50$$

$$H d^{\frac{5}{2}} \left[\sqrt{\frac{g H T^2}{d^2}} - 2\sqrt{3} \right] = B; \quad \frac{g H T^2}{d^2} > 50$$

donde A, B = constantes de Shuto.

5.3.2.5. Propagaciones hasta pie de playa de la zona de estudio

Previamente a los cálculos, se han extraído de la base topo-batimétrica de detalle, los valores de pendientes batimétricas medias en la zona de propagación, la pendiente en zona de rompientes (estimación previa de zona de rompientes), etc......, que serán necesarios para las formulaciones y los posteriores cálculos del run-up.



C/ Cañadilla 6, locales 67-68, C. Comercial Coronado, Las Rozas de Madrid 28231, Madrid Pza. de la Montañeta 4, entresuelo, 03001 Alicante

Tfno.: 918961731; Fax: 918903410; e-mail: idyma@idyma.es

Aplicando lo desarrollado en el apartado anterior para la propagación hasta la costa, (Snell, asomeramiento de Shuto) y con el módulo de Propagación de Ondas y Oleaje, TIC versión 2.5., se realizan las propagaciones, desde profundidades indefinidas hasta el pie de playa del Puerto de Sagunto de los distintos temporales preseleccionados, obteniéndose de este modo los parámetros que caracterizan el temporal con sus valores previos al fenómeno de rotura; que notaremos con los subíndices H_{spp}, T_p (se mantiene el período de pico en la propagación hasta el dique).

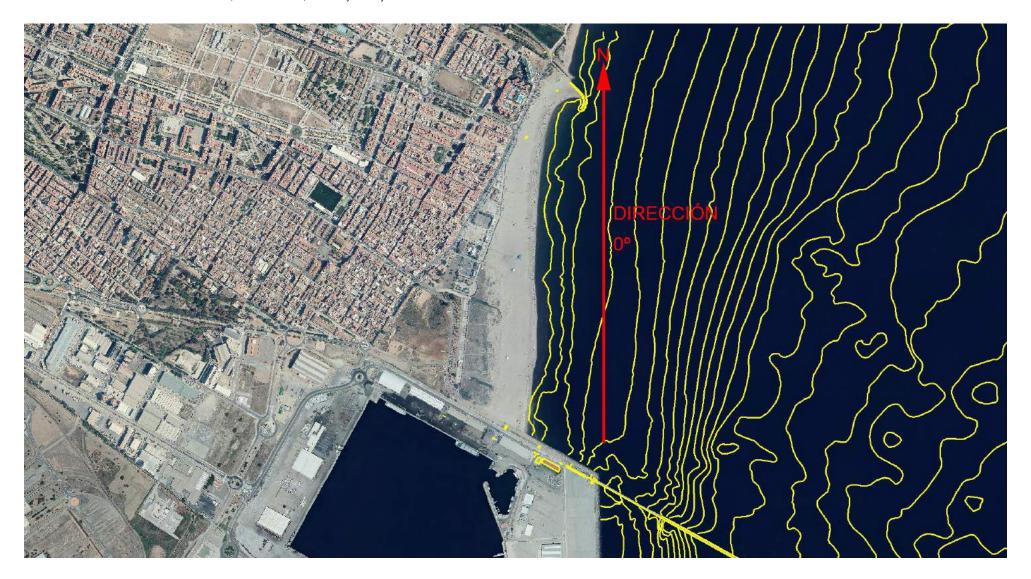
Se recoge en la siguiente tabla, todos los datos relativos a los cálculos efectuados según el procedimiento, teoría, formulaciones y aplicaciones informáticas especificadas anteriormente, resultantes de la propagación del oleaje hasta el pie de playa desde profundidades indefinidas.



C/ Cañadilla 6, locales 67-68, C. Comercial Coronado, Las Rozas de Madrid 28231, Madrid

Pza. de la Montañeta 4, entresuelo, 03001 Alicante

Tfno.: 918961731; Fax: 918903410; e-mail: idyma@idyma.es







C/ Cañadilla 6, locales 67-68, C. Comercial Coronado, Las Rozas de Madrid 28231, Madrid

Pza. de la Montañeta 4, entresuelo, 03001 Alicante

Tfno.: 918961731; Fax: 918903410; e-mail: idyma@idyma.es

RESULTADOS DE LAS PROPAGACIONES DESDE PROFUNDIDADES INDEFINIDAS HASTA PIE DE PLAYA

FECHA SUCESO OLEAJE	dir procedencia (° sexag.)	Hs (m.)	Tp (seg.)	pte. promedio en zona de propagación	ángulo inicial oleaje α ₀ respecto a batimétricas de playa (⁰ sexag.)	Pto. profundidad de propagación a pie de playa antes de rotura (m.)	ángulo final oleaje α1 respecto a batimétricas de playa (º sexag.)	H _{spp} altura de ola propagada a pie de playa antes de rotura (m.)
17/02/2015	67	3.5	9.1	0,0068	23	7,50	17,72	4,37
01/10/2015	59	3.4	10.0	0,0068	31	8,00	24,13	4,65
02/11/2015	106	3.9	8.3	0,0068	16	7,50	12,56	4,52
19/12/2016	57	4.3	8.3	0,0068	33	8,00	26,20	4,94
21/01/2017	63	6.6	10.6	0,0068	27	12,00	25,43	8,55
28/01/2018	46	4.1	8.0	0,0068	44	7,50	33,44	4,63
14/12/2018	53	2.8	11.1	0,0068	37	7,50	27,27	4,80
20/04/2019	50	3.9	9.2	0,0068	40	8,00	30,92	5,07
11/09/2019	45	4.1	10.0	0,0068	45	9,50	37,23	6,11
04/12/2019	45	4.5	10.0	0,0068	45	10,00	38,22	6,64
20/01/2020	55	8.4	11.7	0,0068	5	14,00	34,10	11,62

 $\hbox{C/ Ca\~n} adilla~6, locales~67-68, C.~Comercial~Coronado, Las~Rozas~de~Madrid~28231, Madrid~Coronado, Las~Rozas~de~Madrid~28231, Madrid~28231, Madr$

Pza. de la Montañeta 4, entresuelo, 03001 Alicante

Tfno.: 918961731; Fax: 918903410; e-mail: idyma@idyma.es

5.4 CÁLCULOS DE RUN-UP

El remonte del oleaje o run up es la sobreelevación debida a la cota que alcanza el

oleaje al incidir sobre una superficie, respecto al nivel del mar en reposo, siendo uno de los

principales factores de incidencia en la cota de máxima inundación a estimar. El problema

principal general de los cálculos de run up reside en que no existe una ley única y general que

cubra todas las situaciones posibles, por lo que su cálculo debe realizarse a partir de

aproximaciones.

En el presente estudio, se aplica tratamiento de perfil de playa para el cálculo de run-

up, dado que se va a calcular la cota de máxima inundación en una zona de clara morfología

de playa del Puerto de Sagunto con pendiente muy reducida.

El modelo aplicado en frentes costeros con morfología de playas para el cálculo del

alcance del remonte, se basa en la formulación propuesta por Nielsen y Hanslow (1991) para

la obtención de los run up, significante, del 2% implementado en el software SMC, módulo de

Run-up en playas del TIC.

Los estudios que dieron lugar a la formulación del modelo propuesto por Nielsen y

Hanslow derivados de las observaciones de exhaustivas campañas de campo sobre seis

playas del sudeste de la costa australiana, pusieron de manifiesto la independencia de los

resultados del run-up de la pendiente de la playa en el caso de playas cuyo valor de pendiente

m = tan α < 1/10, es decir, mientras que en playas más reflejantes, con el límite marcado por

la pendiente $m = \tan \alpha > 1/10$ se confirma la dependencia del ángulo del talud y, por tanto,

del número de Iribarren.

Este método de Nielsen y Hanslow para oleaje irregular, es en el que se basa el

propuesto por el anterior Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente y por la

Universidad de Cantabria en su estudio y publicación del "Atlas de Inundación del litoral

93

C/ Cañadilla 6, locales 67-68, C. Comercial Coronado, Las Rozas de Madrid 28231, Madrid

Pza. de la Montañeta 4, entresuelo, 03001 Alicante

Tfno.: 918961731; Fax: 918903410; e-mail: idyma@idyma.es

peninsular español" para el cálculo del run-up en playas, que incorpora el factor de corrección

de Van Der Meer y Janssen (1995) que permite determinar el run-up "Ru" en un perfil

compuesto por dos alineaciones a y b conocido el run-up que tendría en la primera alineación

Ruo (Nielsen y Hanslow), así como factores que tienen en cuenta las características de

rugosidad y percolación de la segunda alineación (playa seca).

De los tres valores de run-up que puede proporcionar el método de Nielsen-Hanslow,

en el presente estudio se aplicará el R2%, cuyo valor son superados en un porcentaje de

tiempo del 2% del temporal, es decir, lo cual garantiza que el resultado que finalmente se

proporcione según el precepto reglamentario (quinto temporal de los últimos cinco años) será

en realidad superado en más de cinco ocasiones (por el 2% de olas superiores excluidas por

el run-up del 2%).

Dicha formulación y modelo empleado de Nielsen-Hanslow con los coeficientes de

adaptación a la morfología específica de cada playa o zona costera de bajo perfil introducidos

por Van Der Meer y Janssen, se esquematiza a continuación:

 $R_{2\%}=1.98 * 0.04 * (H_{spp} L_0)^{1/2}$, para pendientes < 10% (m<0,1), y

 $R_{2\%}=1.98 * 0.47 * (H_{spp} L_0)^{1/2} * m$, para pendientes > 10% (m>0.1),

donde:

R_{2%} = Run-up cuyo valor es superado en un porcentaje de tiempo del 2% del temporal

H_{spp} y L₀ son la altura de ola significante a pie de cala antes de rotura y L₀ la longitud de

onda del oleaje en profundidades indefinidas

Siendo:

 $L_0 = gT_p^2/2 \pi$ ($T_p = período de pico$)

m= tan α , donde α es el ángulo de la pendiente media de la playa.

94



C/ Cañadilla 6, locales 67-68, C. Comercial Coronado, Las Rozas de Madrid 28231, Madrid Pza. de la Montañeta 4, entresuelo, 03001 Alicante

Tfno.: 918961731; Fax: 918903410; e-mail: idyma@idyma.es

siendo el número de Iribarren $\mathcal{E}=m/(H_{spp}/L_0)^{1/2}$

Los factores de corrección de Van Der Meer y Jansen y rugosidad y percolación, matizan la formulación a las condiciones más específicas de cada zona, ponderando la existencia de doble pendiente, rugosidad o percolación en la superficie de incidencia (playa seca), según se refleja en el siguiente gráfico:

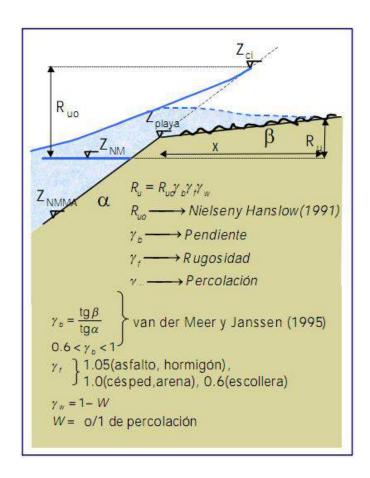


Gráfico ilustrativo de los factores de corrección

Una vez propagados los valores direccionales del oleaje hasta pie de playa antes de rotura en el perfil batimétrico de la playa del Puerto de Sagunto, y de esta forma obtenidos sus correspondientes escalares a pie de playa en el inicio de la zona de rompientes, además de depender de dichos valores calculados de H_{spp} y del T_p, el remonte del oleaje dependerá también de la pendiente de la playa, tanto en la zona de rompientes como de la playa emergida donde incide el oleaje (en este caso por el coeficiente Van Der Meer y Jansen), que han sido



C/ Cañadilla 6, locales 67-68, C. Comercial Coronado, Las Rozas de Madrid 28231, Madrid

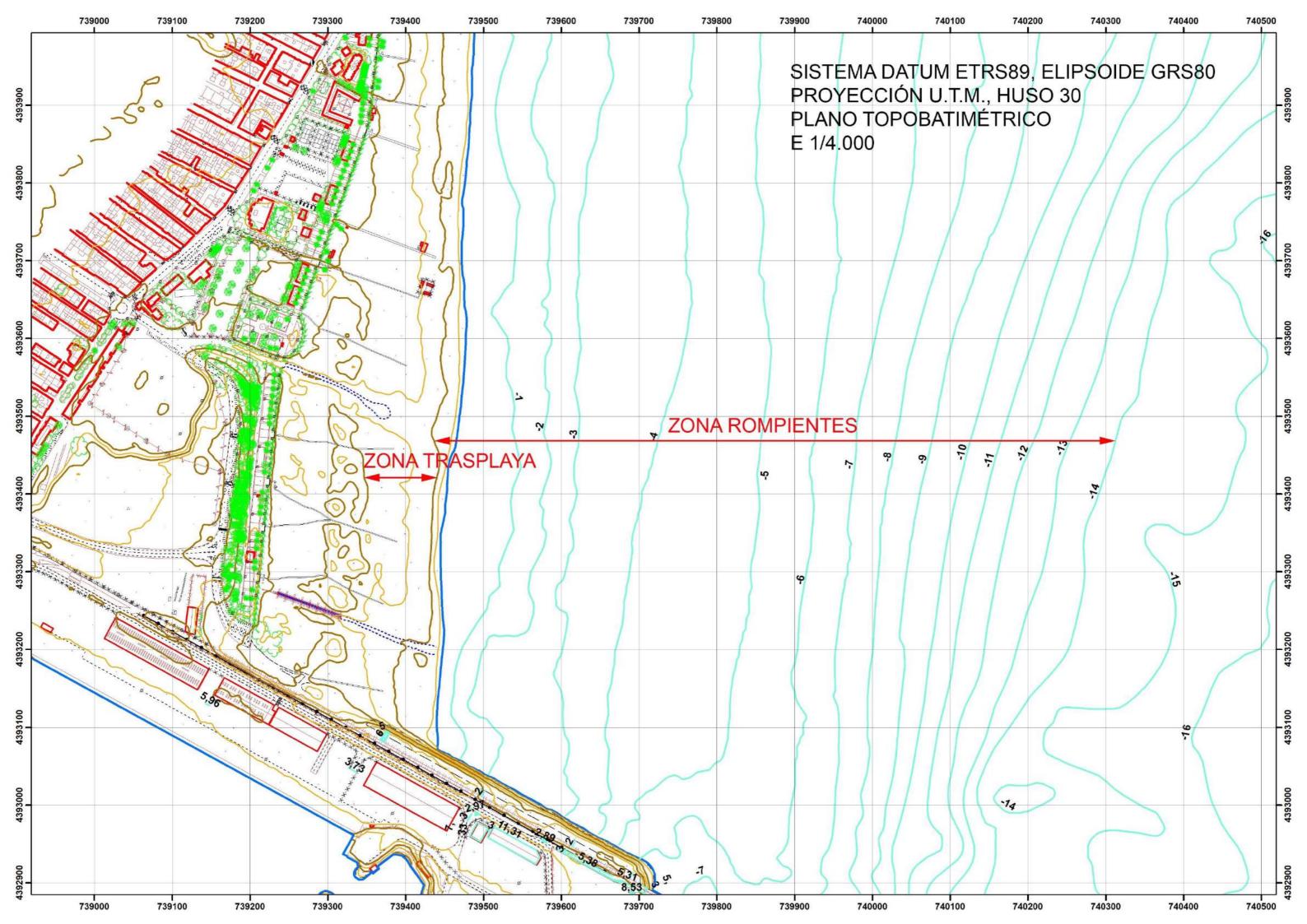
Pza. de la Montañeta 4, entresuelo, 03001 Alicante

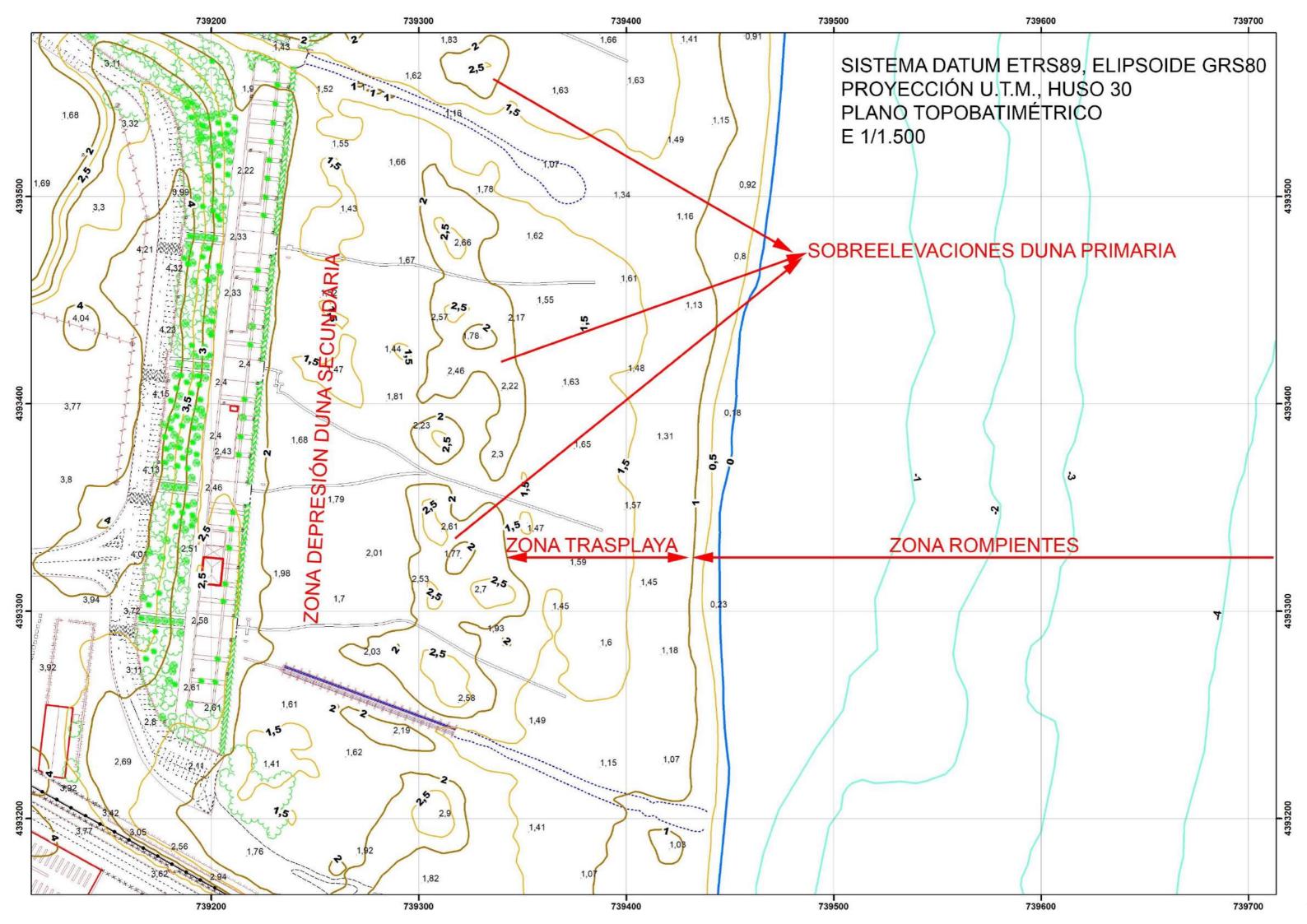
Tfno.: 918961731; Fax: 918903410; e-mail: idyma@idyma.es

obtenidos de la cartografía digital con equidistancia de 0,5 m., calibrada en la zona de estudio con 18 puntos de precisión centimétrica, y de la batimetría con equidistancia de isobatas de 1 m.

Para los cálculos de los perfiles en la zona de rompientes y en función de las profundidades de rotura que correspondería a las alturas de ola propagadas hasta pie de playa, se ha tomado para cada episodio de oleaje su correspondiente franja de rompientes desde la isobata a la que comienza la rotura hasta la cota +1 (N.M.M.A.) en la que se produce el cambio en el perfil de la playa, así como para la pendiente de playa emergida desde la cota +1 m. hasta la +2,0 m. en el inicio de la franja dunar primaria, en una barrera sobreelevada dado que a su trasdós la duna secundaria empieza en zona deprimida (de cota inferior) hasta alcanzar de nuevo la cota +2 al alcanzar el límite con el paseo marítimo (cotas referidas al N.M.A.). Dada la homogeneidad en este caso de la batimetría en la franja de playa hasta la isobata -14, y habiéndose comprobado que los resultados son prácticamente idénticos en los perfiles tomados desde las distintas profundidades de rotura de los oleajes hasta la cota +1, se han aplicado las mismas pendientes tanto en el perfil sumergido hasta la coronación de la berma, como en el perfil de playa emergido a partir del cambio de pendiente, puesto que además el ámbito de estudio es reducido y muy homogéneo en cuanto a su morfología costera y topográfica, en los 430 m. de playa desde el dique del Puerto de Sagunto.

En los siguientes planos a escalas 1/4.000 y 1/1.500 se recogen la topografía y batimetría de la zona de estudio.







C/ Cañadilla 6, locales 67-68, C. Comercial Coronado, Las Rozas de Madrid 28231, Madrid

Pza. de la Montañeta 4, entresuelo, 03001 Alicante

Tfno.: 918961731; Fax: 918903410; e-mail: idyma@idyma.es

El fenómeno de percolación tiene incidencia en perfiles integrados por morfologías de arenas, debiéndose por ello considerarse en la zona de estudio con supramareal de arenas.

Con base en lo anterior, y suponiendo un promedio granulométrico de arenas sueltas uniformes de diámetro efectivo de $D_{10} = 0.2$ mm como media de la playa seca, se corregirá el run-up con el factor de γ_w =1-W, con los siguientes resultados para el factor de percolación, estimada con la ecuación de Hazen a partir del diámetro efectivo para obtención del coeficiente de percolación del agua en arenas secas:

D ₁₀ arenas mm	W cm/seg	coef γ _w
0,20	0,04	0,96

El factor de rugosidad de la superficies emergidas de incidencia γ_f , tomará el valor de 1 dada la naturaleza arenosa de las superficies, tanto en el submareal, intermareal y supramareal.

El factor de pendiente γ_b tomará el valor de γ_b =0,69375 con un perfil de playa sumergida y emergida hasta el cambio de pendiente de tg α =0,0160, y un perfil en la playa emergida hasta la sobreelevación de la duna primaria sobre la depresión de la secundaria (frente de playa y duna primaria) de tg β =0,0111.

La expresión final del Run up corregida por estos coeficientes, será la de $R_{u1\%}=R_{0u1\%}^*\gamma_f^*\gamma_b^*\gamma_w$ (factores de corrección morfológica de rugosidad, pendiente y percolación).



C/ Cañadilla 6, locales 67-68, C. Comercial Coronado, Las Rozas de Madrid 28231, Madrid Pza. de la Montañeta 4, entresuelo, 03001 Alicante

Tfno.: 918961731; Fax: 918903410; e-mail: idyma@idyma.es

Las siguientes tablas recogen los valores de los cálculos del run-up en la zona de estudio; que responden a la metodología y formulaciones descritas, los cuales se han realizado con el módulo de run-up en playas, software SMC, aplicación TIC (versión 2.5).



C/ Cañadilla 6, locales 67-68, C. Comercial Coronado, Las Rozas de Madrid 28231, Madrid Pza. de la Montañeta 4, entresuelo, 03001 Alicante

Tfno.: 918961731; Fax: 918903410; e-mail: idyma@idyma.es

FECHA SUCESO OLEAJE	Hspp altura de ola propagada a pie de playa antes de rotura (m.)	Tp (seg.)	pte. playa zona rompientes	nº Iribarren	Run-up Ru02% Ru0 (Nielsen y Hanslow) SMC (m.)	Run-up final con correcciones de rugosidad, pendiente y percolación Ru (m.)
17/02/2015	4,37	9.1	0,0160	0,09	1,88	1,25
01/10/2015	4,65	10.0	0,0160	0,09	2,13	1,42
02/11/2015	4,52	8.3	0,0160	0,08	1,74	1,16
19/12/2016	4,94	8.3	0,0160	0,07	1,82	1,21
21/01/2017	8,55	10.6	0,0160	0,07	3,06	2,04
28/01/2018	4,63	8.0	0,0160	0,07	1,70	1,13
14/12/2018	4,80	11.1	0,0160	0,10	2,40	1,60
20/04/2019	5,07	9.2	0,0160	0,08	2,05	1,37
11/09/2019	6,11	10.0	0,0160	0,08	2,44	1,63
04/12/2019	6,64	10.0	0,0160	0,08	2,54	1,69
20/01/2020	11,62	11.7	0,0160	0,07	3,94	2,62



C/ Cañadilla 6, locales 67-68, C. Comercial Coronado, Las Rozas de Madrid 28231, Madrid Pza. de la Montañeta 4, entresuelo, 03001 Alicante

Tfno.: 918961731; Fax: 918903410; e-mail: idyma@idyma.es

5.5 COTA DE MÁXIMA INUNDACIÓN

La cota de máxima inundación se obtiene superponiendo los efectos descritos y obtenidos de incremento de nivel del mar por oleaje (sobreelevación por remonte del oleaje) y mareales (marea astronómica + marea meteorológica) tal y como se establece en los artículos 4.a) y 4.b) del Reglamento General de Costas, debiéndose sincronizar los datos del mareógrafo y de la boya teniendo en cuenta la hora estimada en que el suceso registrado por la boya alcanzó la costa (apartado 2.2), para sumar el run-up producido por el oleaje cuya altura está referida al nivel medio relativo del mar en ese momento y no a un valor absoluto y por tanto no tiene en cuenta el incremento mareal existente, con el nivel mareal del momento de la medición, teniéndose en cuenta para la sincronización de oleaje y mareas el tiempo que ha tardado el oleaje en alcanzar la costa desde el punto de medición (apartado 2.2), al objeto de recrear el suceso real de inundación que tuvo lugar.

A resultas de lo anterior, las cotas de inundación de los sucesos de temporales calculados sobre la zona de estudio, incluyendo los incrementos por oleaje (run-up) y mareales (marea astronómica y marea meteorológica), referidos sobre el NMMA, se recogen en las siguientes tablas, obteniéndose los distintos valores de cota de inundación reglamentaria, como el quinto valor en magnitud.



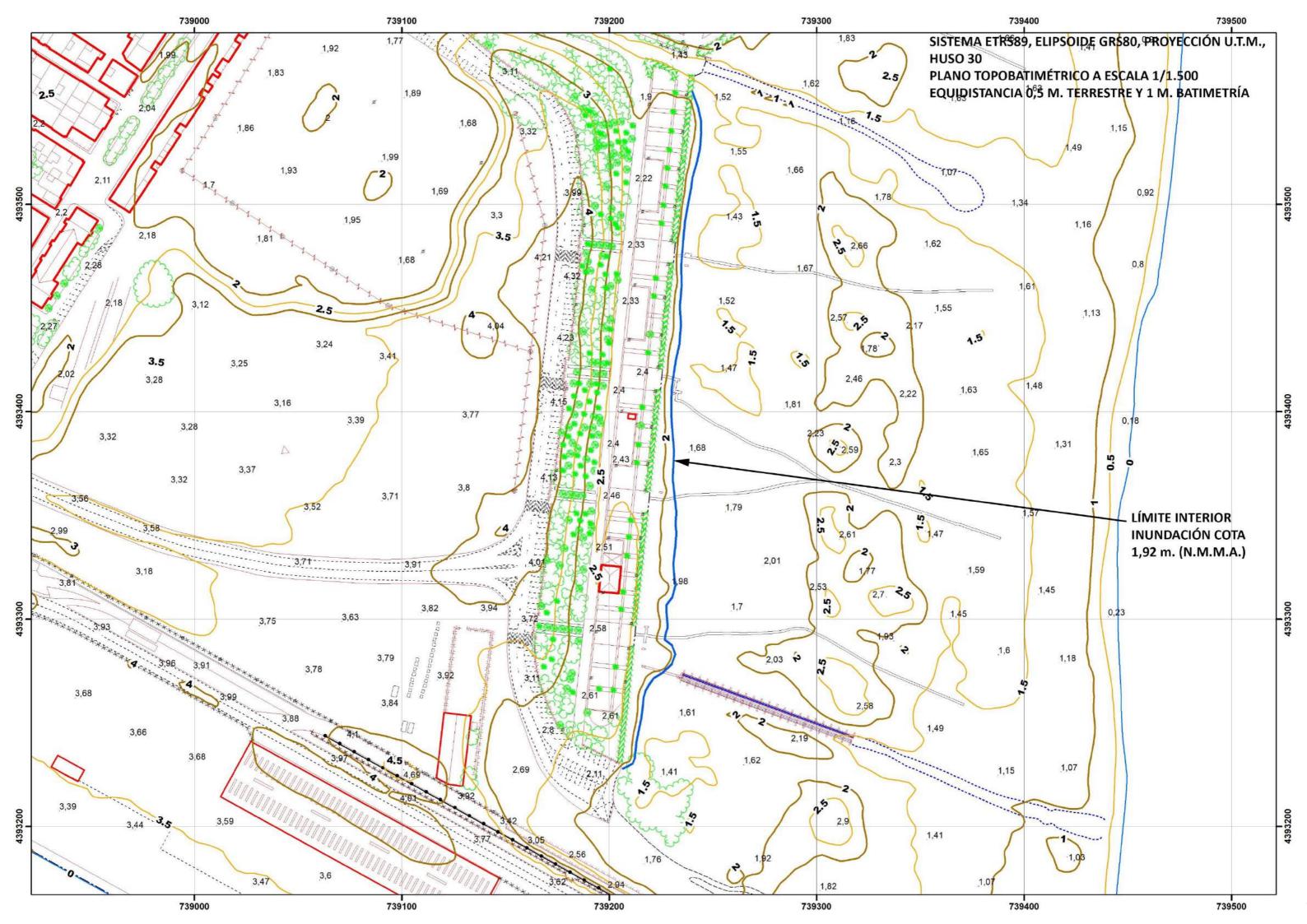
C/ Cañadilla 6, locales 67-68, C. Comercial Coronado, Las Rozas de Madrid 28231, Madrid Pza. de la Montañeta 4, entresuelo, 03001 Alicante

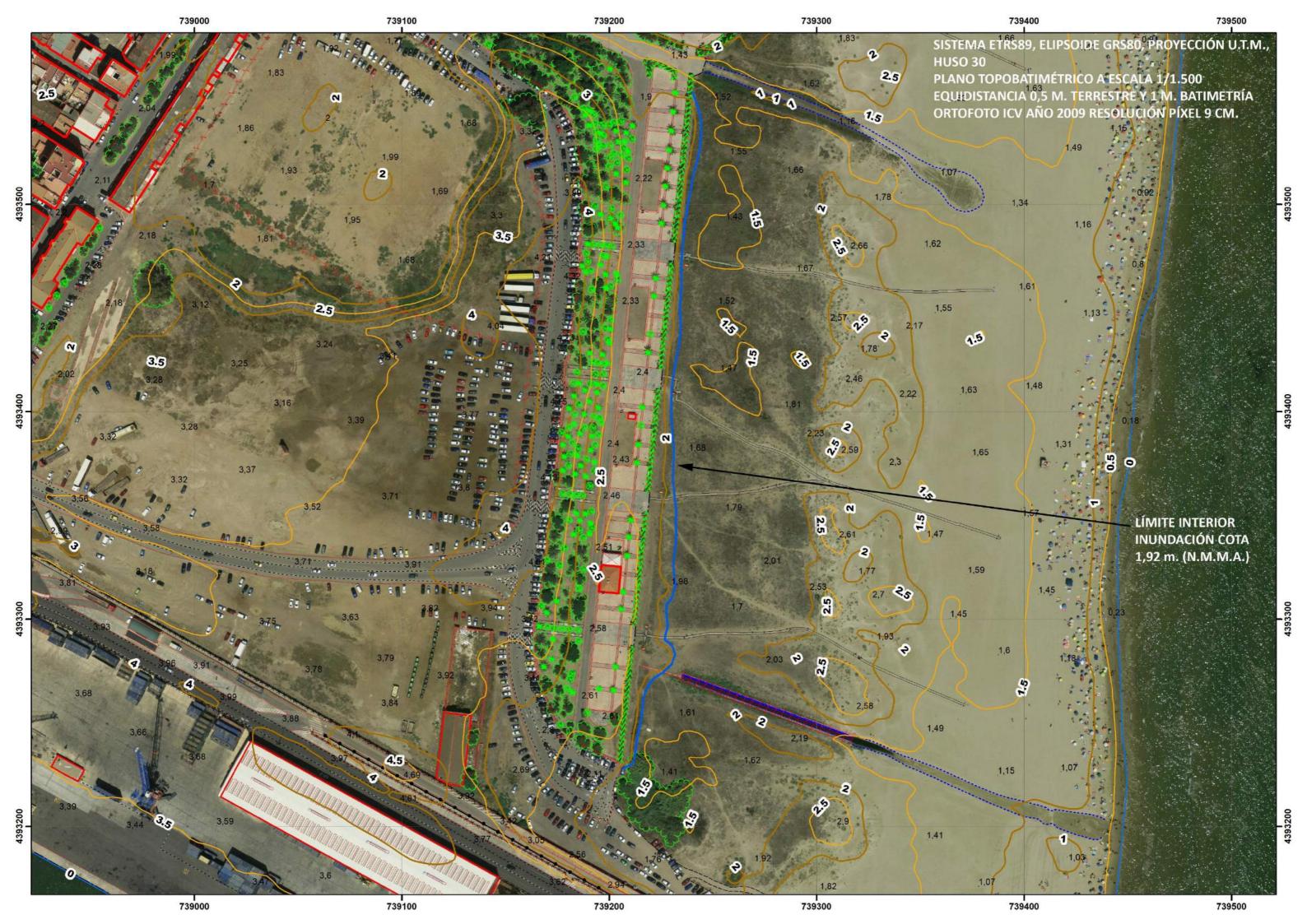
Tfno.: 918961731; Fax: 918903410; e-mail: idyma@idyma.es

FECHA SUCESO OLEAJE	Run-up final Ru (m.)	Incrementos mareales (en el momento de alcance de oleaje en la costa) (m. NMMM)	Nivel de inundación
17/02/2015	1,25	0.01	1.26
01/10/2015	1,42	0.21	1.63
02/11/2015	1,16	0.50	1.66
19/12/2016	1,21	0.40	1.61
21/01/2017	2,04	0.19	2.23
28/01/2018	1,13	0.18	1.31
14/12/2018	1,60	0.32	1.92
20/04/2019	1,37	0.32	1.69
11/09/2019	1,63	0.35	1.98
04/12/2019	1,69	0.41	2.10
20/01/2020	2,62	0.44	3.07

En consecuencia, los resultados finales de cota de máxima inundación por oleajes en la zona de (los primeros 430 m. de playa de Sagunto adyacentes al puerto de Sagunto), obtenidos en cumplimiento de lo establecido en la 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 y con el artículo 4 a del Reglamento General de Costas (Real Decreto 876/2014), con la base metodológica y teórica desarrollada anteriormente, con las formulaciones descritas, así como con los paquetes y herramientas informáticas de SMC versión 2.5 desarrolladas por el GIOC de la Universidad de Cantabria y el anterior Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente, han proporcionado los valores de 1,92 m. sobre el N.M.M.A.

En los siguientes planos a escala 1/1.500 se refleja el límite interior obtenido definido por la inundación hasta la cota +1,92 m. referida al N.M.M.A. en la zona de estudio de la playa del Puerto de Sagunto, obtenido a partir del MDT.









C/ Cañadilla 6, locales 67-68, C. Comercial Coronado, Las Rozas de Madrid 28231, Madrid

Pza. de la Montañeta 4, entresuelo, 03001 Alicante

Tfno.: 918961731; Fax: 918903410; e-mail: idyma@idyma.es

6. CONCLUSIONES

Las conclusiones que se han evidenciado a partir de los trabajos realizados, prospecciones de campo, observación de horizontes superficiales de suelos, extracciones y análisis de muestras, reportajes fotográficos, tomas de coordenadas G.P.S., estudios y análisis de evolución geomorfológica y estudios de inundación por oleaje, han sido los siguientes:

> La parcela de terrenos inscritos en la actualidad a nombre de la sociedad Promotora Saguntina S.A. PROSAGUNSA, en el año 1956 se correspondía con terrenos ganados al mar, circunstancia ratificada por la ausencia de clasificación litológica y antecedentes geológicos en los planos de la serie MAGNA del I.G.M.E., y por tanto de terrenos de fuerte alteración antrópica desde su origen, sometidos a ocupaciones y alteraciones por actividades industriales, con evidencias en el año 1956, de ausencia de características demaniales, (completamente transformada en aquel año por la actividad industrial que se realizaba sobre la misma). La posterior evolución geomorfológica, con acreciones arenosas en la playa por efecto de las transformaciones en los diques portuarios, propiciaron que la parcela correspondiente a los terrenos inscritos a nombre de la sociedad Promotora Saguntina S.A. PROSAGUNSA quedara más alejada del ámbito de influencia marino, tanto de posibles inundaciones en episodios de temporal, como del transporte eólico de arenas desde posiciones externas de la duna embrionaria, evidenciándose en la actualidad que ha quedado absolutamente desvinculada de cualquier influencia de temporales o transportes eólicos de depósitos arenosos, al haberse construido varias barreras antrópicas que bloquean por completo tal posibilidad (muro del paseo marítimo, parterre jardinera en talud ajardinada, vial asfaltado ampliación del primitivo que circunda la parcela, otro vial longitudinal entre esta zona ajardinada y el paseo marítimo). Estas conclusiones han quedado refrendadas por los resultados de las analíticas de las muestras de suelo practicadas en esta parcela, con contenidos elevados de elementos limoarcillosos (y por tanto no constituyentes de depósitos de materiales sueltos) en su horizonte superficial, que confirman su desvinculación de la dinámica litoral.



C/ Cañadilla 6, locales 67-68, C. Comercial Coronado, Las Rozas de Madrid 28231, Madrid Pza. de la Montañeta 4, entresuelo, 03001 Alicante

Tfno.: 918961731; Fax: 918903410; e-mail: idyma@idyma.es

La franja constituida por el paseo marítimo, el talud ajardinado y el nuevo vial longitudinal entre ambos, formaban parte de la ribera del mar según la configuración geomorfológica existente en el año 1989 (ortofoto año 1989), y aunque los resultados de las analíticas muestran características (desiguales) de materiales sueltos por los contenidos de las fracciones arenosas, en su configuración actual, resultante de la alteración antrópica de la existente en 1989, han dejado de mantener vinculación con el sistema dunar y playa.

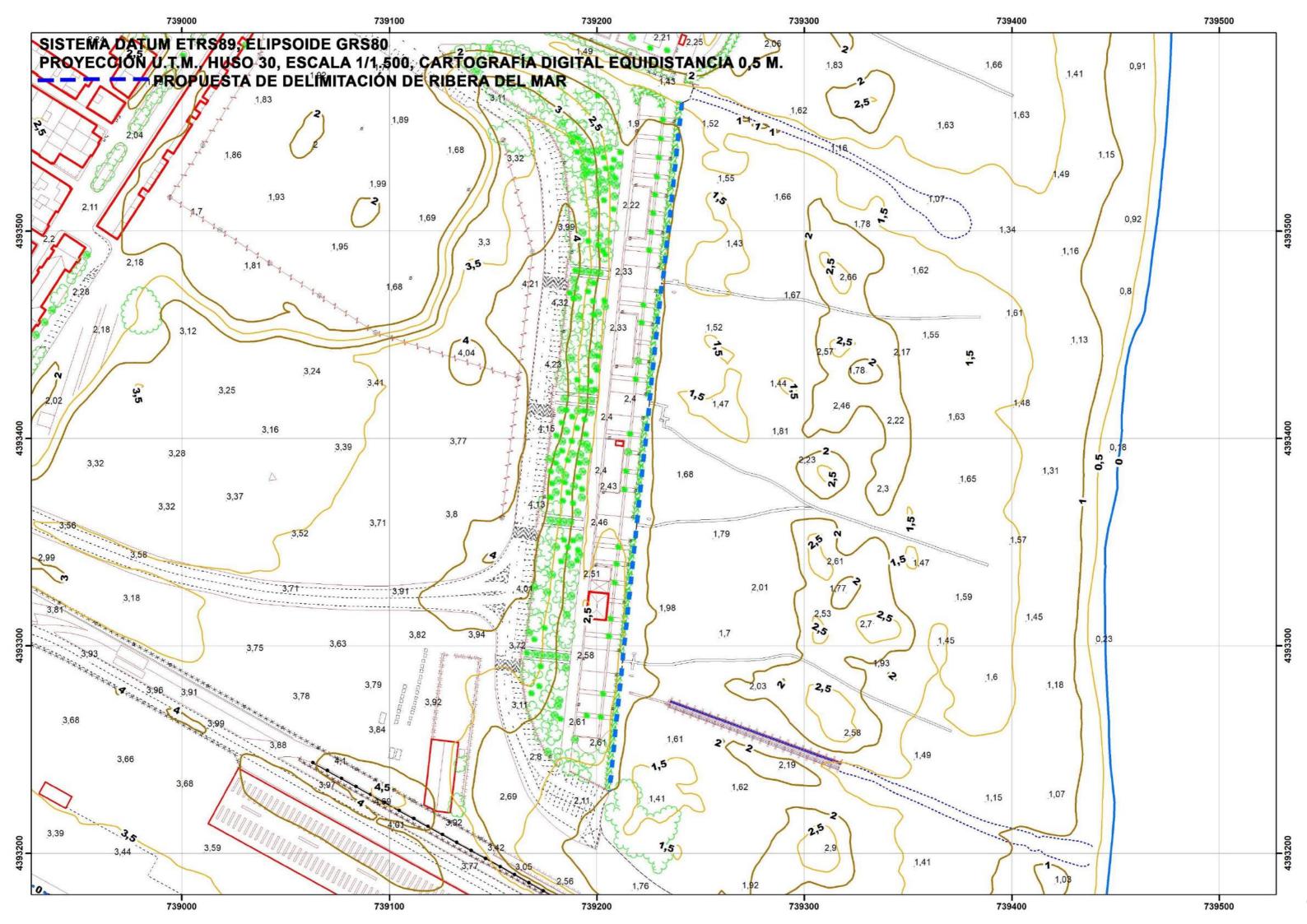
- El estudio realizado con los criterios definidos en el artículo 3.1.a de la Ley 2/2013, de 29 de mayo, de Protección y Uso sostenible del litoral y de modificación de la Ley 22/1988, de 28 de julio, de Costas y en los artículos 4.1.a y 4.1.b del Reglamento General de Costas (Real Decreto 876/2014), en los que se determina que la zona marítimo-terrestre quedará establecida por el límite alcanzado por los temporales en los mayores temporales conocidos y que éstos a su vez se caracterizarán por un alcance de niveles de 5 ocasiones en cinco años "para fijar el límite hasta donde alcanzan las olas en los mayores temporales conocidos, se considerarán las variaciones del nivel del mar debidas a las mareas y el oleaje. Dicho límite será el alcanzado al menos en 5 ocasiones en un periodo de 5 años", ha determinado que la cota de inundación calculada en la zona concreta del presente estudio en aplicación de tales preceptos legales es de 1,92 m. referidos al N.M.A., habiéndose obtenido en consecuencia un límite interior de zona marítimo terrestre que no sobrepasa el límite exterior del paseo marítimo que limita con el interior de la duna secundaria.
- En consecuencia, se propone una delimitación de ribera del mar por el límite interior (tierra adentro) de la duna secundaria del sistema dunar, alcance interior del actual ecosistema playa-duna de la denominada playa de Sagunto, que coincide con el límite exterior (hacia el mar) del paseo marítimo actual, en cumplimiento de lo establecido en los artículos 3.1.b de la Ley de 22/88 de 28 de julio, de Costas, modificada por la 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, y 3.1.b y 3.4 del Reglamento General de Costas Real Decreto 876/2014.



C/ Cañadilla 6, locales 67-68, C. Comercial Coronado, Las Rozas de Madrid 28231, Madrid Pza. de la Montañeta 4, entresuelo, 03001 Alicante

Tfno.: 918961731; Fax: 918903410; e-mail: idyma@idyma.es

En los siguientes planos a escala 1/1.500 tamaño A-3, se ha delimitado el límite interior de la ribera del mar justificada.







C/ Cañadilla 6, locales 67-68, C. Comercial Coronado, Las Rozas de Madrid 28231, Madrid Pza. de la Montañeta 4, entresuelo, 03001 Alicante

Tfno.: 918961731; Fax: 918903410; e-mail: idyma@idyma.es

En Madrid, marzo de 2020



Fdo: Ingeniería Digital y Medio Ambiente S.L.





C/ Cañadilla 6, locales 67-68, C. Comercial Coronado, Las Rozas de Madrid 28231, Madrid Pza. de la Montañeta 4, entresuelo, 03001 Alicante

Tfno.: 918961731; Fax: 918903410; e-mail: idyma@idyma.es

ANEJOS



C/ Cañadilla 6, locales 67-68, C. Comercial Coronado, Las Rozas de Madrid 28231, Madrid Pza. de la Montañeta 4, entresuelo, 03001 Alicante

Tfno.: 918961731; Fax: 918903410; e-mail: idyma@idyma.es

ANEJO Nº 1: FICHAS DE ANALÍTICAS DE MUESTRAS DE SUELOS



NGENIERIA DIGITAL Y MEDIO AMBIENTE S.L.

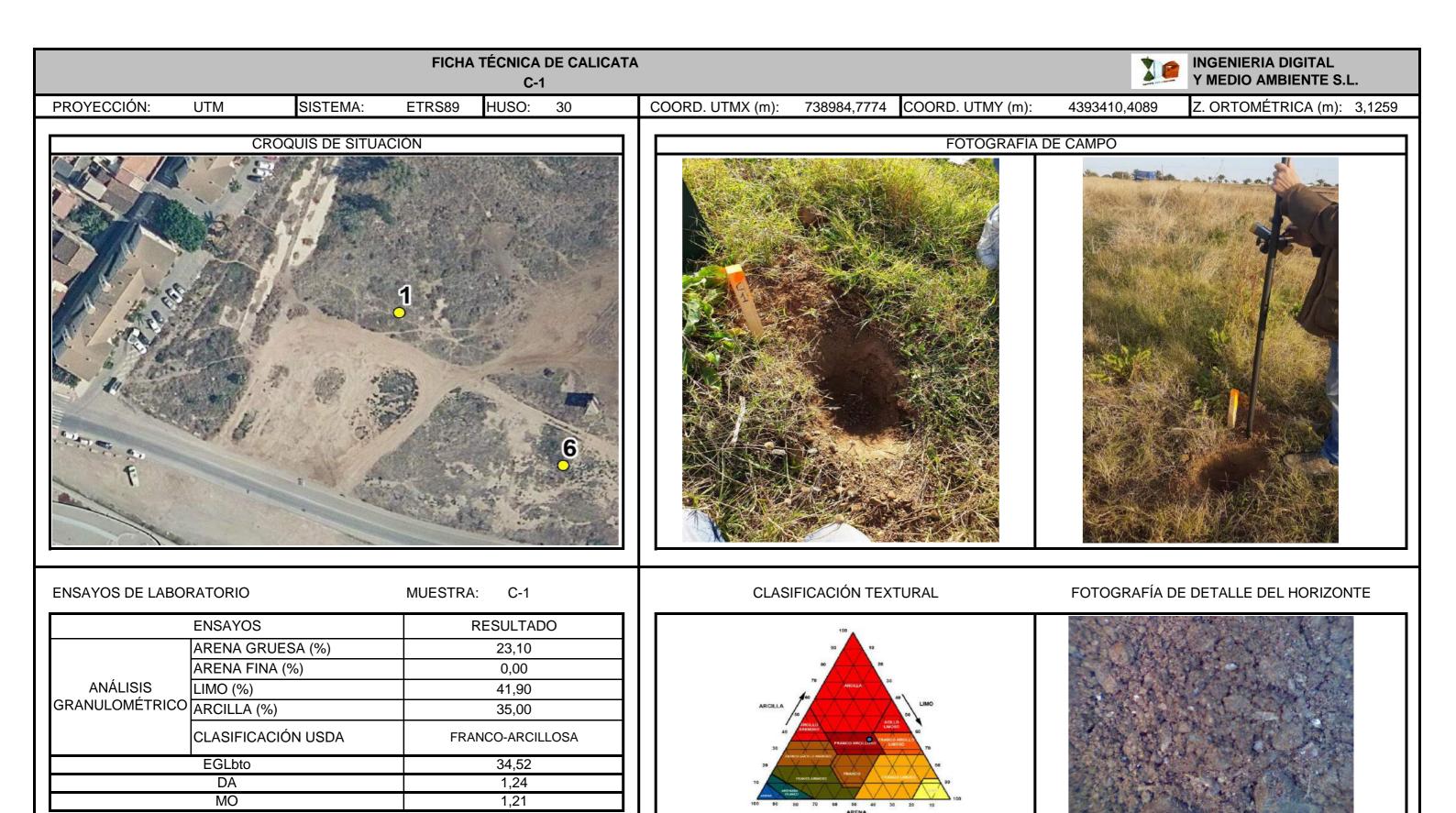
PLANO DE SITUACIÓN DE LAS CALICATAS REALIZADAS

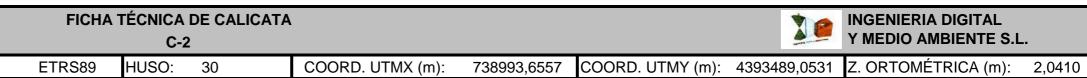




NGENIERIA DIGITAL Y MEDIO AMBIENTE S.L.

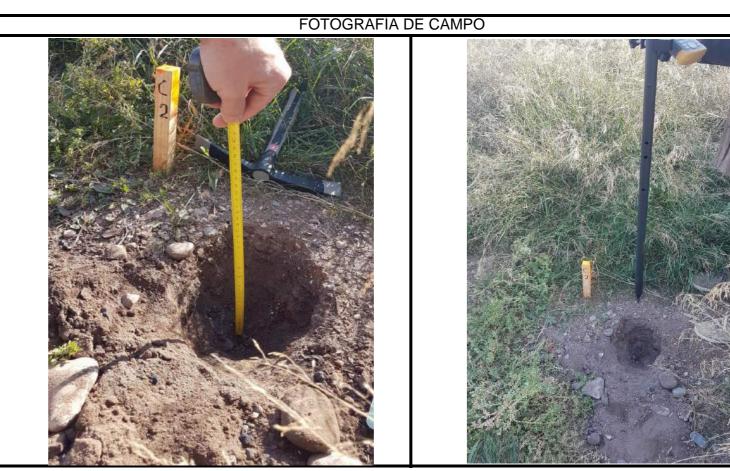
RESULTADOS DE ANALÍTICAS DE MUESTRAS DE SUELO





738993,6557





	ENSAYOS	RESULTADO
	ARENA GRUESA (%)	54,79
	ARENA FINA (%)	0,00
ANÁLISIS	LIMO (%)	15,26
GRANULOMÉTRICO	ARCILLA (%)	29,95
	CLASIFICACIÓN USDA	FRANCO-ARCILLO-ARENOSA
EGLbto		22,11
	DA	1.22

MUESTRA:

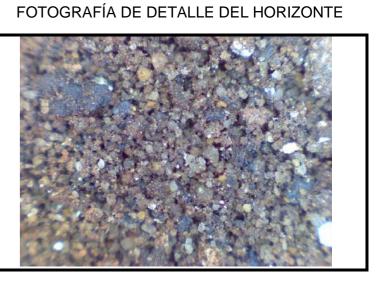
C-2

0,84

ENSAYOS DE LABORATORIO

МО





FICHA TÉCNICA DE CALICATA C-3 PROYECCIÓN: UTM SISTEMA: ETRS89 HUSO: 30 COORD. UTMX (m): 739071,9969 COORD. UTMY (m): 4393548,3112 Z. ORTOMÉTRICA (m): 1,8844 CROQUIS DE SITUACIÓN FOTOGRAFIA DE CAMPO



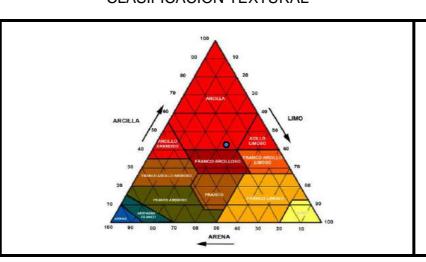




ENSAYOS DE LABORATORIO	MUESTRA:	C-3

	ENSAYOS	RESULTADO
	ARENA GRUESA (%)	22,23
	ARENA FINA (%)	0,00
ANÁLISIS	LIMO (%)	34,11
GRANULOMÉTRICO	ARCILLA (%)	43,66
	CLASIFICACIÓN USDA	ARCILLOSA
	EGLbto	22,69
DA		1,24
	MO	0,61

CLASIFICACIÓN TEXTURAL



FOTOGRAFÍA DE DETALLE DEL HORIZONTE

C-4

COORD. UTMX (m): 739091,7094 COORD. UTMY (m): 4393457,7310 Z. ORTOMÉTRICA (m): 1,6042







INGENIERIA DIGITAL Y MEDIO AMBIENTE S.L.

ENSAYOS DE LABORATORIO

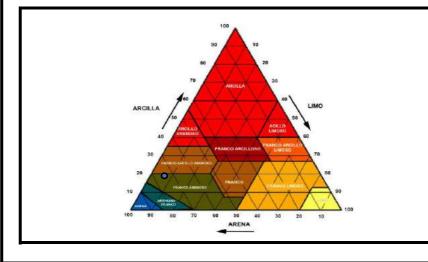
MUESTRA:

C-4

ENSAYOS		RESULTADO
	ARENA GRUESA (%)	72,81
	ARENA FINA (%)	1,29
ANÁLISĮS	LIMO (%)	6,30
GRANULOMÉTRICO	ARCILLA (%)	19,60
	CLASIFICACIÓN USDA	FRANCO-ARENOSA
EGLbto		10,13
DA		1,26
	MO	0,48

CLASIFICACIÓN TEXTURAL

FOTOGRAFÍA DE DETALLE DEL HORIZONTE

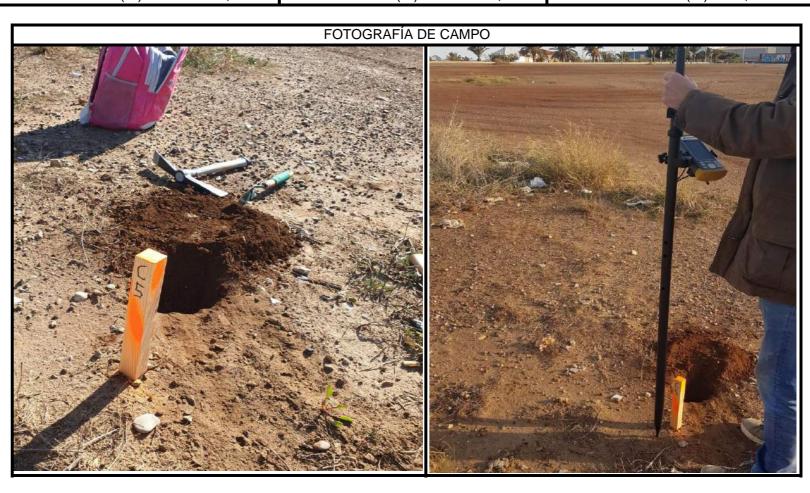




C-5

HUSO: 739075,1959 Z. ORTOMÉTRICA (m): 3,3540 PROYECCIÓN: UTM SISTEMA: ETRS89 30 COORD. UTMX (m): COORD. UTMY (m): 4393415,3271





ENSAY	201	DE	ΙΔΡΩ	Δ	TORK	`
	$\mathcal{O}_{\mathcal{O}}$	ν L	ᄓ	ハハ		_

MUESTRA:

C-5

.,		Ŭ	Ü
	RESU	JL	ΓADO

ENSAYOS		RESULTADO
	ARENA GRUESA (%)	27,49
	ARENA FINA (%)	0,00
ANÁLISĮS	LIMO (%)	34,01
GRANULOMÉTRICO	ARCILLA (%)	38,50
	CLASIFICACIÓN USDA	FRANCO-ARCILLOSA
EGLbto		20,86
DA		1,08
MO		0,91

CLASIFICACIÓN TEXTURAL

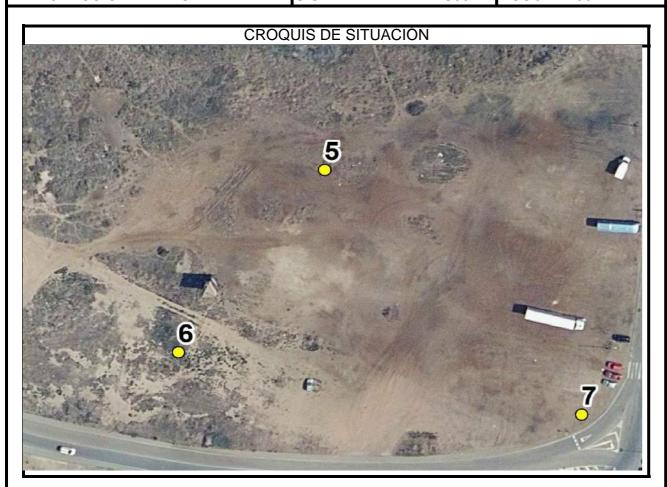
FOTOGRAFÍA DE DETALLE DEL HORIZONTE

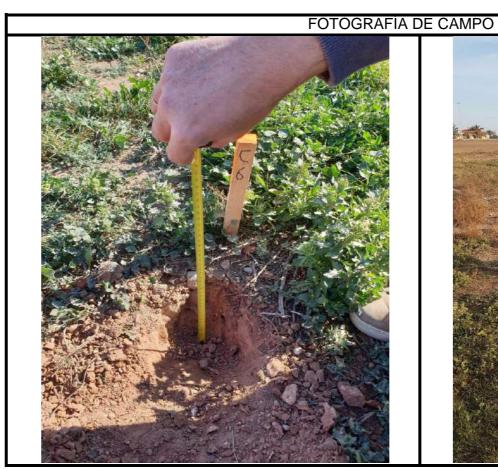
INGENIERIA DIGITAL Y MEDIO AMBIENTE S.L.

C-6

INGENIERIA DIGITAL Y MEDIO AMBIENTE S.L.

SISTEMA: HUSO: PROYECCIÓN: ETRS89 30 COORD. UTMX (m): 739034,5574 COORD. UTMY (m): 4393360,1164 Z. ORTOMÉTRICA (m): 3,3598 UTM







ENSAYOS DE LABORATORIO

GRANULOMÉTRICO ARCILLA (%)

ANÁLISIS

ENSAYOS

LIMO (%)

EGLbto

DA

МО

ARENA GRUESA (%)

CLASIFICACIÓN USDA

ARENA FINA (%)

MUESTRA:

C-6

RESULTADO

19,90

0,00

36,55

43,55

ARCILLOSA

28,11

1,09 13,61

	_	
·		

CLASIFICACIÓN TEXTURAL

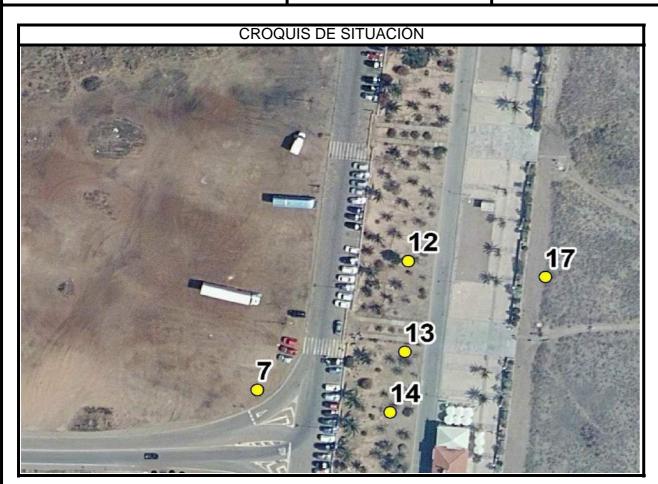
FOTOGRAFÍA DE DETALLE DEL HORIZONTE

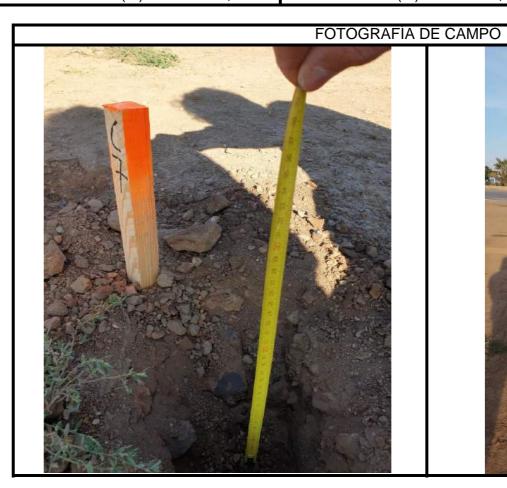


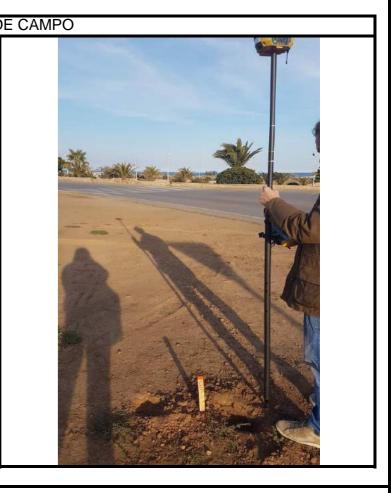
C-7



PROYECCIÓN: UTM SISTEMA: ETRS89 HUSO: 30 COORD. UTMX (m): 739146,7409 COORD. UTMY (m): 4393341,2385 Z. ORTOMÉTRICA (m): 3,8356







LNIC V/	OC DE		RATORIO
$\vdash \bowtie \land \lor$	() 🕆) 🗀	IAHI	122112111

MUESTRA:	C-7
----------	-----

	ENSAYOS	RESULTADO
	ARENA GRUESA (%)	41,00
	ARENA FINA (%)	0,00
ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO	LIMO (%)	26,61
	ARCILLA (%)	32,39
	CLASIFICACIÓN USDA	FRANCO-ARCILLOSA
EGLbto		45,29
DA		1,31
MO		1,64

CLASIFICACIÓN TEXTURAL

ARCILLA

30

ARCILLA

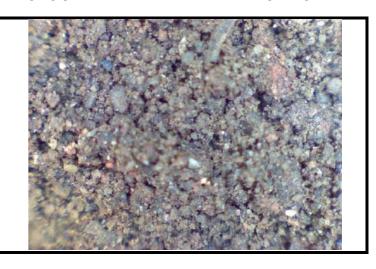
40

ARCILLA

40

ARCILLA

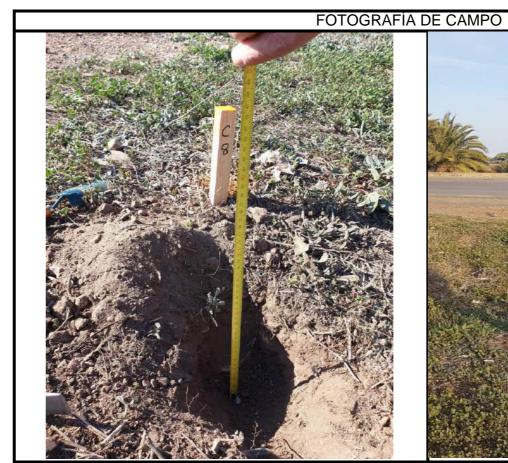
FOTOGRAFÍA DE DETALLE DEL HORIZONTE



C-8

COORD. UTMX (m): 739157,5621 COORD. UTMY (m): 4393455,2731 Z. ORTOMÉTRICA (m): 4,0118







INGENIERIA DIGITAL Y MEDIO AMBIENTE S.L.

ENSAYOS DE LABORATORIO

MUESTRA: C-8

	ENSAYOS	RESULTADO
	ARENA GRUESA (%)	52,53
	ARENA FINA (%)	5,05
ANÁLISĮS	LIMO (%)	17,70
GRANULOMÉTRICO	ARCILLA (%)	24,72
	CLASIFICACIÓN USDA	FRANCO-ARCILLO-ARENOSA
EGLbto		24,43
DA		1,06
MO		4,53

CLASIFICACIÓN TEXTURAL

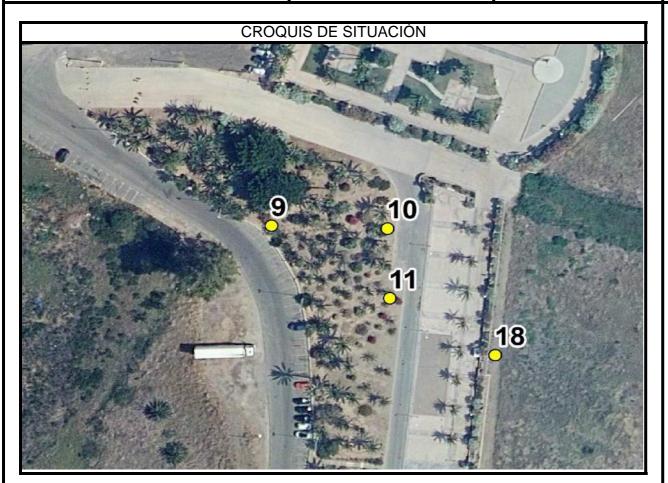
ARCILLA

ARC

FOTOGRAFÍA DE DETALLE DEL HORIZONTE

C-9









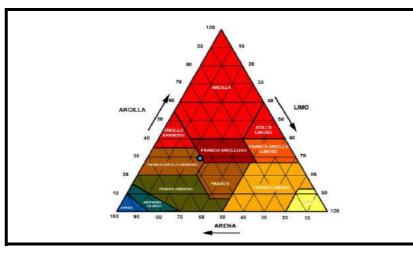
ENSAYOS DE LABORATORIO

MUESTRA

SI	RA:	C.

	ENSAYOS	RESULTADO
	ARENA GRUESA (%)	45,53
	ARENA FINA (%)	0,00
ANÁLISIS	LIMO (%)	26,26
GRANULOMÉTRICO	ARCILLA (%)	28,21
	CLASIFICACIÓN USDA	FRANCO-ARCILLO-ARENOSA
EGLbto		13,75
DA		1,21
MO		0,91

CLASIFICACIÓN TEXTURAL



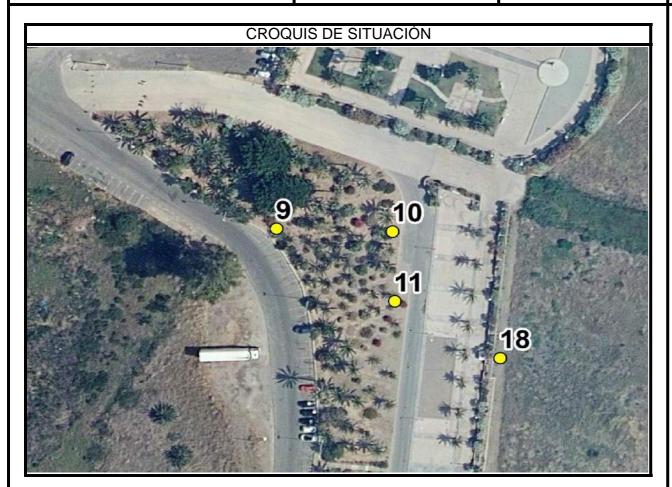
FOTOGRAFÍA DE DETALLE DEL HORIZONTE

INGENIERIA DIGITAL Y MEDIO AMBIENTE S.L.

FICHA TÉCNICA DE CALICATA **INGENIERIA DIGITAL** Y MEDIO AMBIENTE S.L. C-10 PROYECCIÓN: SISTEMA: ETRS89 HUSO: 30 COORD. UTMX (m): 739207,4802 COORD. UTMY (m): 4393553,2095 Z. ORTOMÉTRICA (m): 2,0026 UTM FOTOGRAFÍA DE CAMPO CROQUIS DE SITUACIÓN CLASIFICACIÓN TEXTURAL FOTOGRAFÍA DE DETALLE DEL HORIZONTE **ENSAYOS DE LABORATORIO** MUESTRA: C-10 **ENSAYOS** RESULTADO ARENA GRUESA (%) 46,59 ARENA FINA (%) 0,00 ANÁLISIS 32,63 LIMO (%) GRANULOMÉTRICO ARCILLA (%) 20,78 CLASIFICACIÓN USDA FRANCA EGLbto 17,03 DA 1,30 MO 1,23

INGENIERIA DIGITAL Y MEDIO AMBIENTE S.L.

SISTEMA: HUSO: COORD. UTMX (m): COORD. UTMY (m): 4393532,0969 Z. ORTOMÉTRICA (m): 2,1163 PROYECCIÓN: ETRS89 30 739208,1767 UTM







ENSAYOS DE LABORATORIO

GRANULOMÉTRICO ARCILLA (%)

ANÁLISIS

ENSAYOS

LIMO (%)

EGLbto

DA МО

ARENA GRUESA (%)

CLASIFICACIÓN USDA

ARENA FINA (%)

RESULTADO		
52,69		
1,28		
26,44		
19,59		
FRANCO-ARENOSA	Ш	
6,32		
1,36	ш	
0,60	ш	
	1 1	

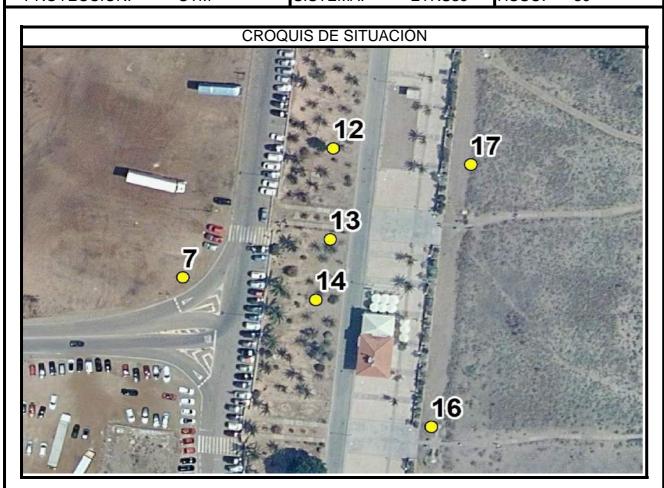
CLASIFICACIÓN TEXTURAL

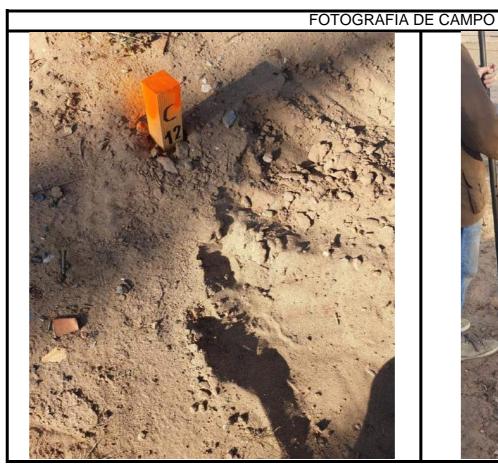
FOTOGRAFÍA DE DETALLE DEL HORIZONTE



INGENIERIA DIGITAL
Y MEDIO AMBIENTE S.L.

PROYECCIÓN: UTM SISTEMA: ETRS89 HUSO: 30 COORD. UTMX (m): 739188,7230 COORD. UTMY (m): 4393380,2749 Z. ORTOMÉTRICA (m): 2,9129







ENSAYOS DE LABORATORIO

	ENSAYOS	RESULTADO
	ARENA GRUESA (%)	67,82
	ARENA FINA (%)	2,55
ANÁLISĮS	LIMO (%)	10,06
GRANULOMÉTRICO	ARCILLA (%)	19,57
	CLASIFICACIÓN USDA	FRANCO-ARENOSA
EGLbto		12,89
DA		1,33
MO		0,24

CLASIFICACIÓN TEXTURAL

ARCILLA

ARC

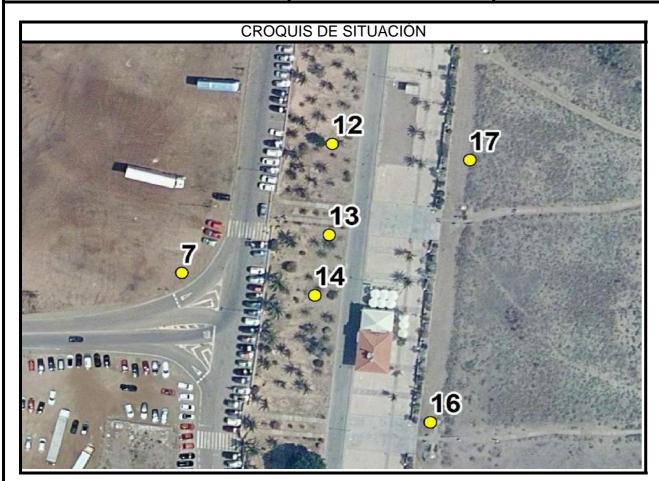


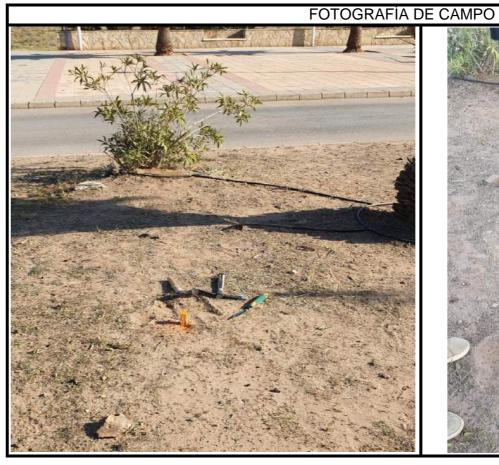
FOTOGRAFÍA DE DETALLE DEL HORIZONTE

DE CALICATA

INGENIERIA DIGITAL
Y MEDIO AMBIENTE S.L.

PROYECCIÓN: UTM SISTEMA: ETRS89 HUSO: 30 COORD. UTMX (m): 739187,8099 COORD. UTMY (m): 4393352,7588 Z. ORTOMÉTRICA (m): 2,7707







ENSAYOS DE LABORATORIO

	ENSAYOS	RESULTADO
	ARENA GRUESA (%)	62,54
	ARENA FINA (%)	5,31
ANÁLISĮS	LIMO (%)	13,84
GRANULOMÉTRICO	ARCILLA (%)	18,31
	CLASIFICACIÓN USDA	FRANCO-ARENOSA
EGLbto		7,56
DA		1,29
MO		0,46

CLASIFICACIÓN TEXTURAL

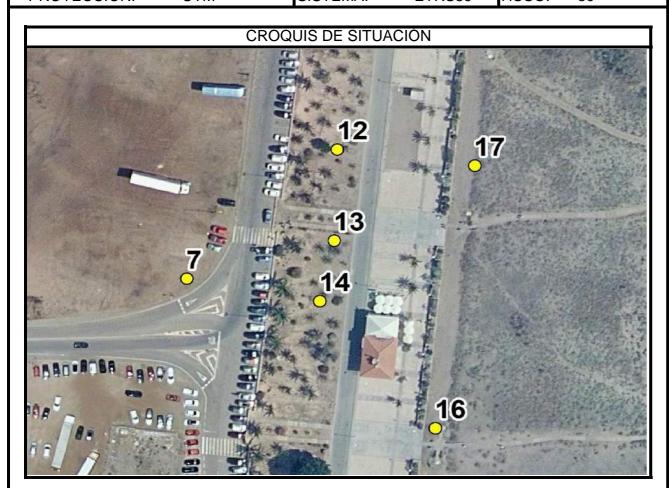
100
90
10
80
20
70
ANCILLA
30
ANCILLA
30
ANCILLA
50
LIMO
50
FRANCO ARCILLOSO
FRANCO ARCILLO



FOTOGRAFÍA DE DETALLE DEL HORIZONTE



PROYECCIÓN: UTM SISTEMA: ETRS89 HUSO: 30 COORD. UTMX (m): 739183,7898 COORD. UTMY (m): 4393334,4559 Z. ORTOMÉTRICA (m): 2,9520





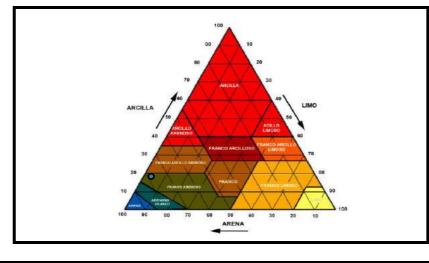


ENSAYOS DE LABORATORIO

ENSAYOS		RESULTADO
	ARENA GRUESA (%)	72,84
	ARENA FINA (%)	3,79
ANÁLISĮS	LIMO (%)	5,04
GRANULOMÉTRICO	ARCILLA (%)	18,33
	CLASIFICACIÓN USDA	FRANCO-ARENOSA
EGLbto		1,76
DA		1,29
MO		1,28

CLASIFICACIÓN TEXTURAL

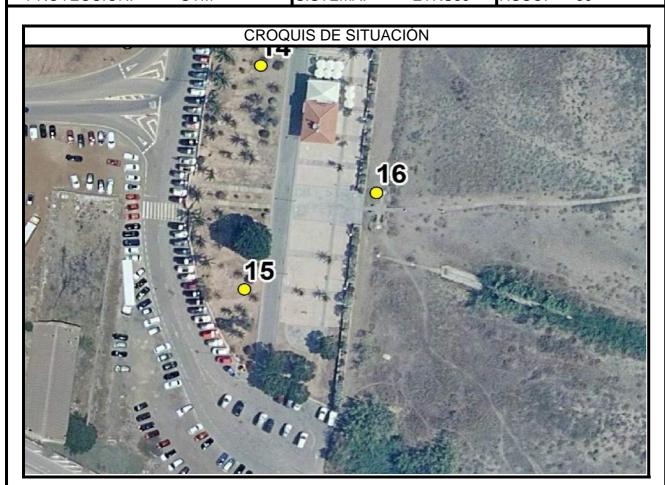
FOTOGRAFÍA DE DETALLE DEL HORIZONTE

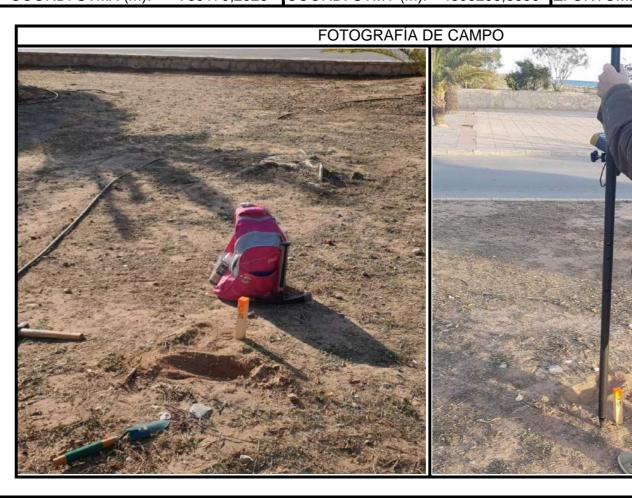




INGENIERIA DIGITAL Y MEDIO AMBIENTE S.L.

SISTEMA: HUSO: COORD. UTMX (m): COORD. UTMY (m): 4393266,6656 Z. ORTOMÉTRICA (m): 2,6493 PROYECCIÓN: UTM ETRS89 30 739179,2528





ENSAYOS DE LABORATORIO

C-15 MUESTRA:

RESULTADO

	ENSAYOS	RESULTADO
	ARENA GRUESA (%)	57,12
	ARENA FINA (%)	0,91
ANÁLISĮS	LIMO (%)	21,26
GRANULOMÉTRICO	ARCILLA (%)	20,71
	CLASIFICACIÓN USDA	FRANCO-ARCILLO-ARENOSA
EGLbto		1,91
DA		1,19
MO		2,12

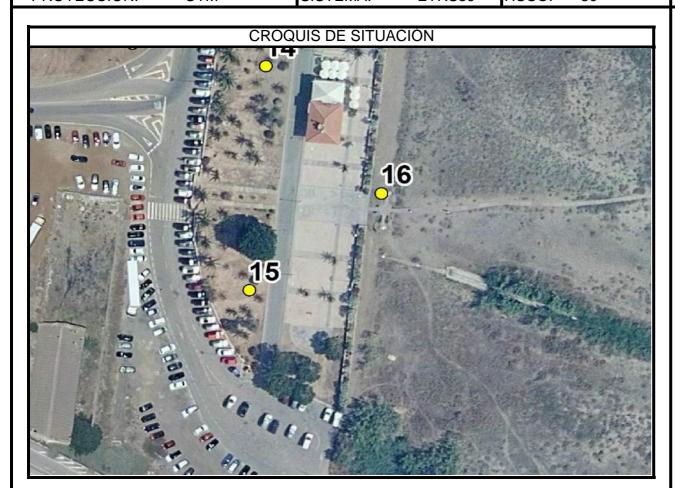
CLASIFICACIÓN TEXTURAL

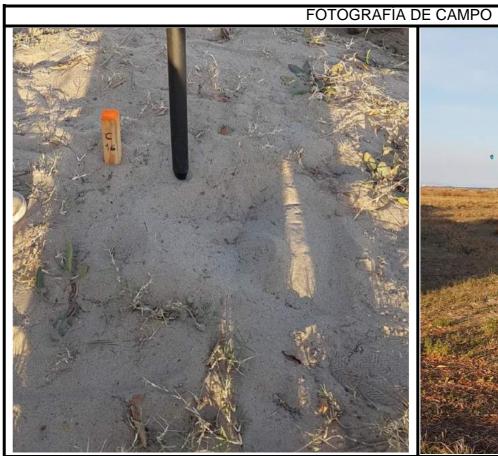
FOTOGRAFÍA DE DETALLE DEL HORIZONTE





PROYECCIÓN: UTM SISTEMA: ETRS89 HUSO: 30 COORD. UTMX (m): 739215,9674 COORD. UTMY (m): 4393296,0110 Z. ORTOMÉTRICA (m): 2,2417







ENSAYOS DE LABORATORIO

ENSAYOS		RESULTADO
ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO	ARENA GRUESA (%)	74,85
	ARENA FINA (%)	3,13
	LIMO (%)	3,76
	ARCILLA (%)	18,26
	CLASIFICACIÓN USDA	FRANCO-ARENOSA
EGLbto		0,38
DA		1,26
MO		0,69

CLASIFICACIÓN TEXTURAL

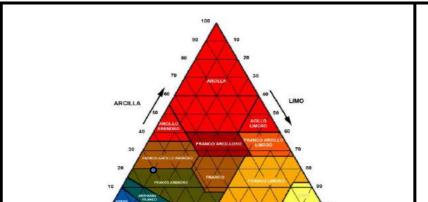
ARCILLA

ARC

FOTOGRAFÍA DE DETALLE DEL HORIZONTE

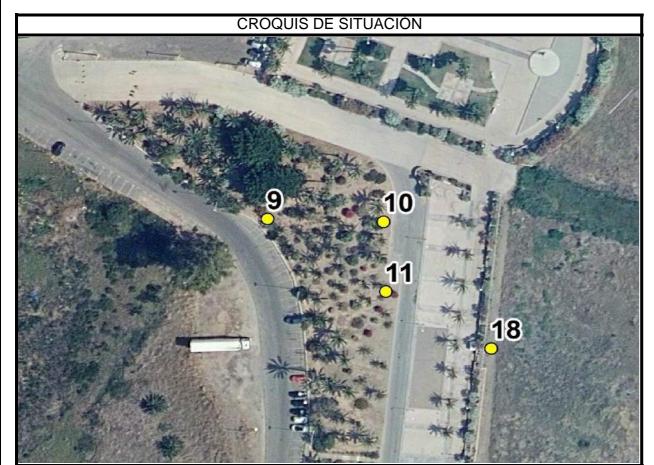
FICHA TÉCNICA DE CALICATA **INGENIERIA DIGITAL** Y MEDIO AMBIENTE S.L. C-17 SISTEMA: HUSO: COORD. UTMX (m): COORD. UTMY (m): 4393375,4138 Z. ORTOMÉTRICA (m): 1,9059 PROYECCIÓN: UTM ETRS89 30 739226,9321 FOTOGRAFÍA DE CAMPO CROQUIS DE SITUACIÓN CLASIFICACIÓN TEXTURAL FOTOGRAFÍA DE DETALLE DEL HORIZONTE **ENSAYOS DE LABORATORIO** MUESTRA: C-17

	ENSAYOS	RESULTADO
	ARENA GRUESA (%)	65,86
	ARENA FINA (%)	4,64
ANÁLISĮS	LIMO (%)	10,02
GRANULOMÉTRICO	ARCILLA (%)	19,48
	CLASIFICACIÓN USDA	FRANCO-ARENOSA
	EGLbto	1,37
	DA	1,19
	MO	2.08





FICHA TÉCNICA DE CALICATA C-18 UTM SISTEMA: ETRS89 HUSO: 30 COORD. UTMX (m): 739237,4720 COORD. UTMY (m): 4393514,8683 Z. ORTOMÉTRICA (m): 1,9228





ENSAYOS DE LABORATORIO	
------------------------	--

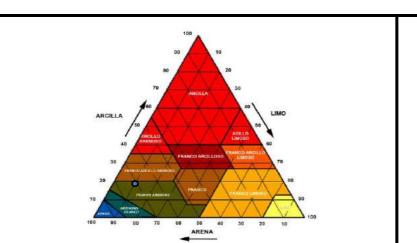
PROYECCIÓN:

	ENSAYOS	RESULTADO
	ARENA GRUESA (%)	66,51
	ARENA FINA (%)	3,86
ANÁLISĮS	LIMO (%)	10,06
GRANULOMÉTRICO	ARCILLA (%)	19,57
	CLASIFICACIÓN USDA	FRANCO-ARENOSA
	EGLbto	8,80
	DA	1,18
	MO	3,65

MUESTRA:

C-18

CLASIFICACIÓN TEXTURAL



FOTOGRAFÍA DE DETALLE DEL HORIZONTE





C/ Cañadilla 6, locales 67-68, C. Comercial Coronado, Las Rozas de Madrid 28231, Madrid Pza. de la Montañeta 4, entresuelo, 03001 Alicante

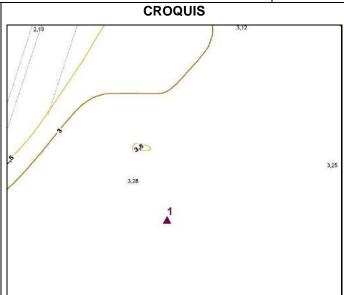
Tfno.: 918961731; Fax: 918903410; e-mail: idyma@idyma.es

ANEJO Nº 2: FICHAS DE TOMAS DE COORDENADAS G.P.S. SOBRE EL TERRENO (CALIBRACIÓN CARTOGRÁFICA)







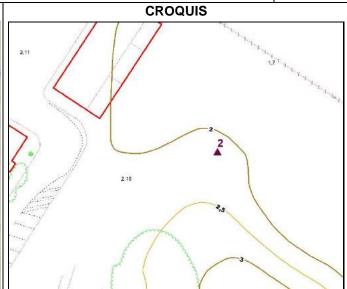










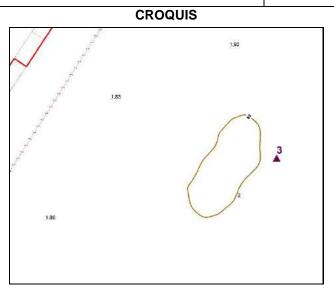






	DATOS COORDENADAS TERRENO	
	Proyección: UTM ETRS89 HUSO 30	
DAS	Coord UTMX (m): 739071,9969	
COORDENA	Coord UTMY (m):4393548,3112	3
000	Z. ORTOMÉTRICA (m): 1,8844	



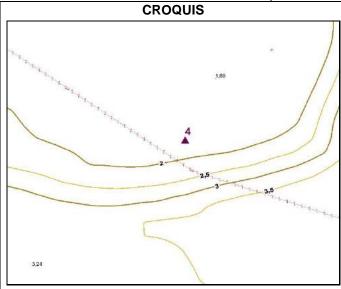










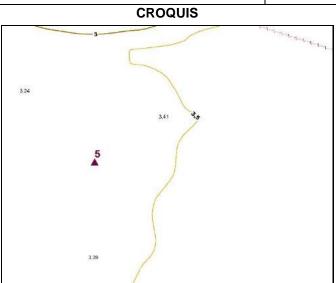






	DATOS COORDENADAS TERRENO	
	Proyección: UTM ETRS89 HUSO 30	
DAS	Coord UTMX (m): 739075,1959	
COORDENA	Coord UTMY (m):4393415,3271	5
C00	Z. ORTOMÉTRICA (m): 3,3540	



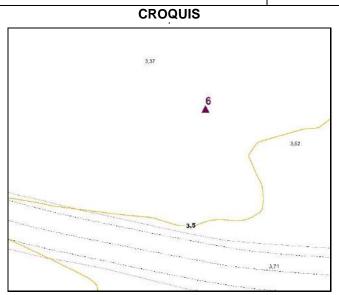






	DATOS COORDENADAS TERRENO	
	Proyección: UTM ETRS89 HUSO 30	_
DAS	Coord UTMX (m): 739034,5574	
COORDENA	Coord UTMY (m): 4393360,1164	6
000	Z. ORTOMÉTRICA (m): 3,3598	

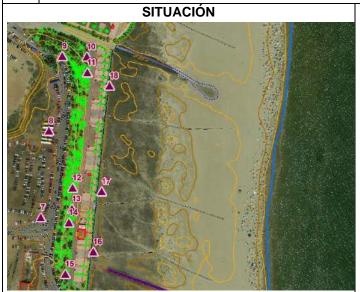


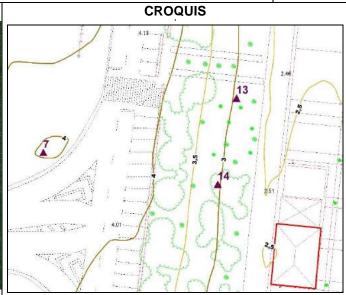








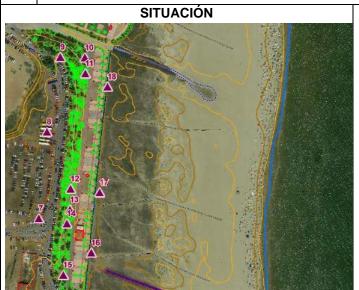


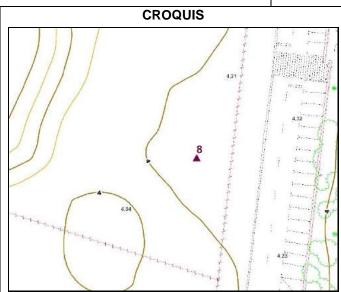






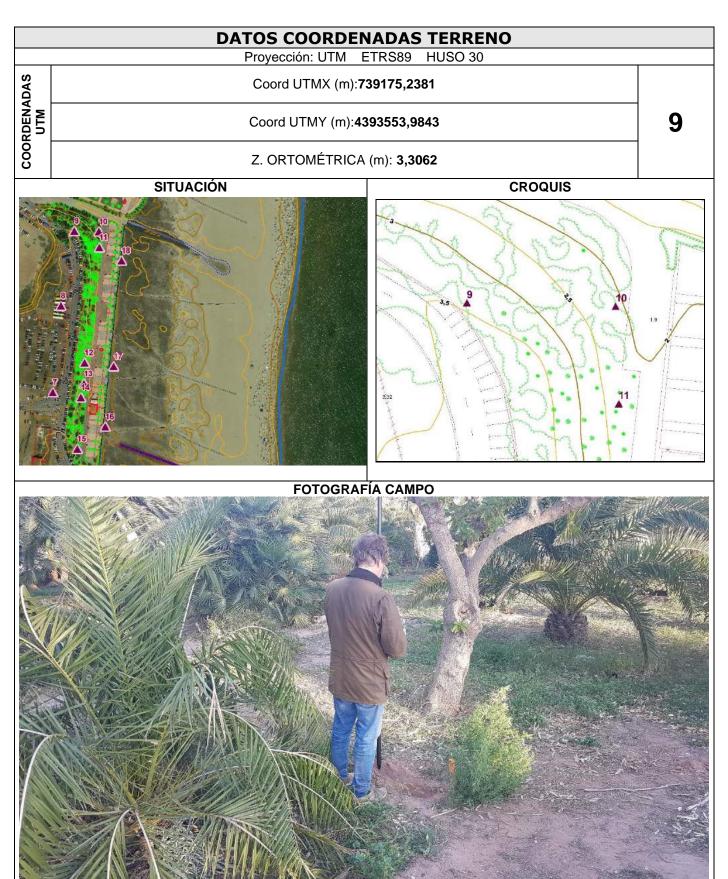
	DATOS COORDENADAS TERRENO	
	Proyección: UTM ETRS89 HUSO 30	
DAS	Coord UTMX (m): 739157,5621	
OORDENA	Coord UTMY (m): 4393455,2731	8
000	Z. ORTOMÉTRICA (m): 4,0118	



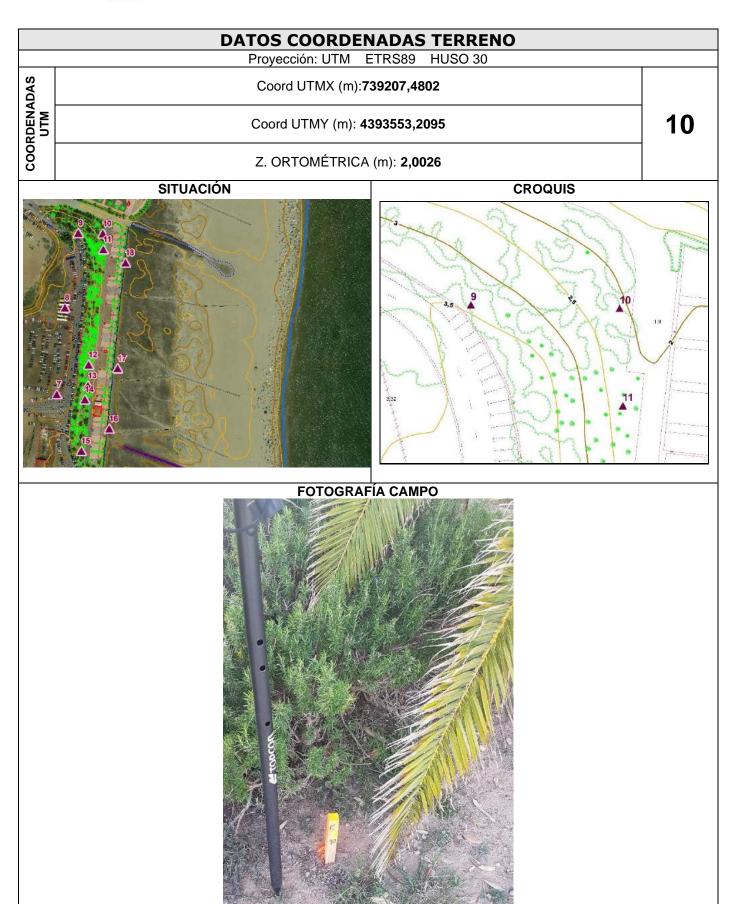






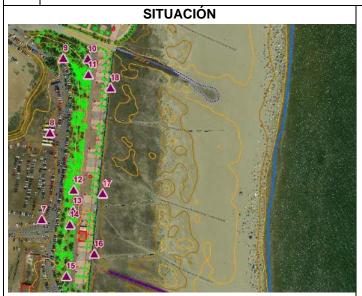


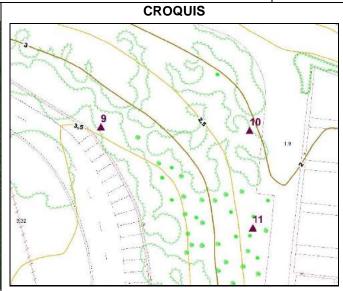










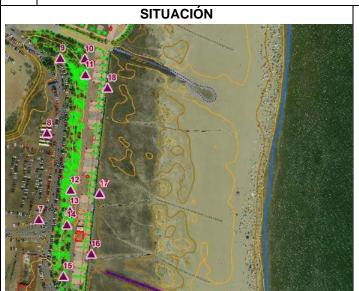


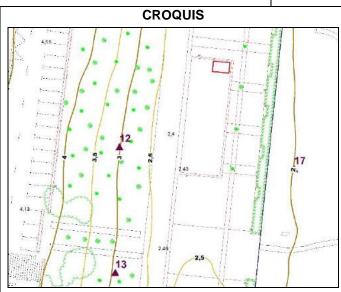
FOTOGRAFÍA CAMPO





	DATOS COORDENADAS TERRENO	
	Proyección: UTM ETRS89 HUSO 30	
DAS	Coord UTMX (m): 739188,7230	
COORDENA UTM	Coord UTMY (m): 4393380,2749	12
000	Z. ORTOMÉTRICA (m): 2,9129	

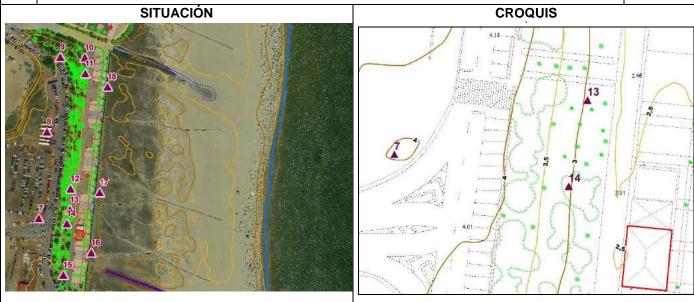








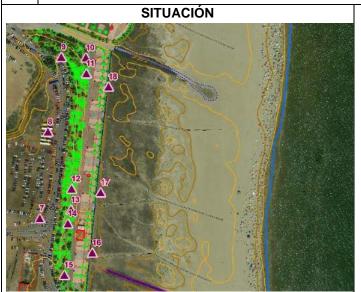


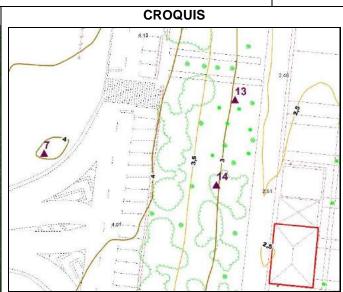






	DATOS COORDENADAS TERRENO	
	Proyección: UTM ETRS89 HUSO 30	
DAS	Coord UTMX (m): 739183,7898	
COORDENA	Coord UTMY (m): 4393334,4559	14
000	Z. ORTOMÉTRICA (m): 2,9520	

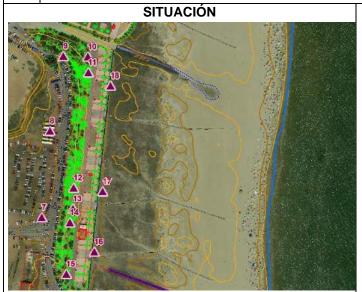


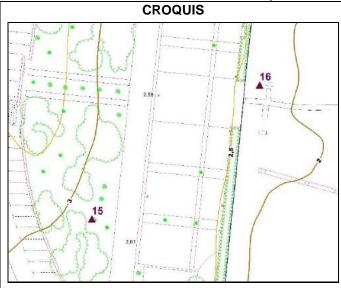








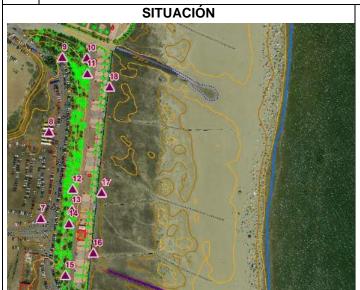


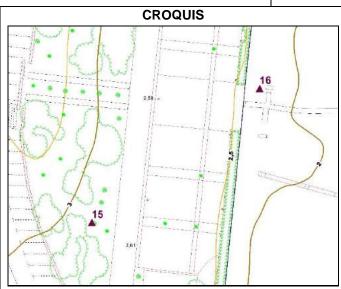






	DATOS COORDENADAS TERRENO	
	Proyección: UTM ETRS89 HUSO 30	
DAS	Coord UTMX (m): 739215,9674	
COORDENA	Coord UTMY (m): 4393296,0110	16
000	Z. ORTOMÉTRICA (m): 2,2417	

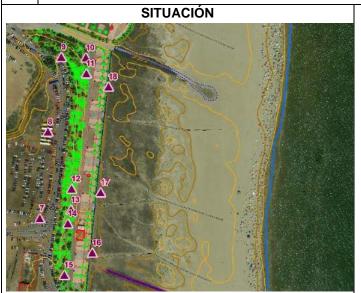


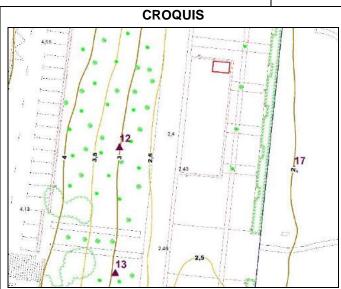






	DATOS COORDENADAS TERRENO	
	Proyección: UTM ETRS89 HUSO 30	
DAS	Coord UTMX (m): 739226,9321	
COORDENA	Coord UTMY (m): 4393375,4138	17
COO	Z. ORTOMÉTRICA (m): 1,9059	

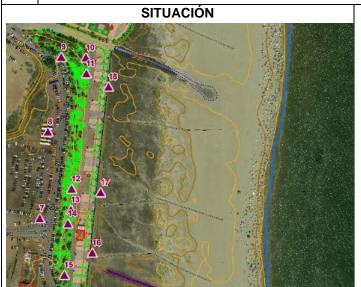


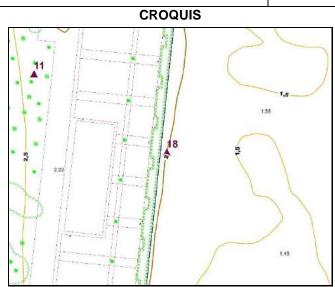






	DATOS COORDENADAS TERRENO	
	Proyección: UTM ETRS89 HUSO 30	
DAS	Coord UTMX (m): 739237,4720	
COORDENA	Coord UTMY (m): 4393514,8683	18
C00	Z. ORTOMÉTRICA (m): 1,9228	





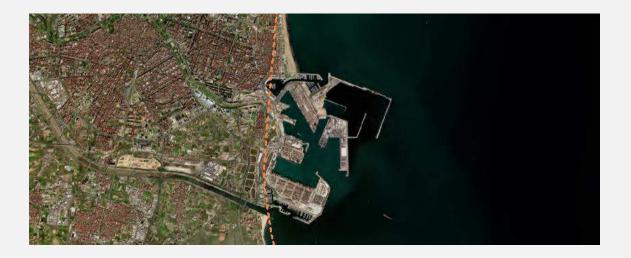


9.2.- ÁNALISIS DE LOS FACTORES QUE HAN CONDICIONADO LA EVOLUCIÓN HISTÓRICA DE LAS PLAYAS EN EL ENTORNO DEL PUERTO DE VALENCIA. HIDTMA OCTUBRE 2020.



ANÁLISIS DE LOS FACTORES QUE HAN CONDICIONADO LA EVOLUCIÓN HISTÓRICA DE LAS PLAYAS EN EL ENTORNO DEL PUERTO DE VALENCIA

Informe Final







Información del Documento

Permisos del documento Confidencial – Autoridad Portuaria de Valencia

Número de proyecto PC08-20

Nombre del proyecto Análisis de los factores que han condicionado la evolución histórica de

las playas en el entorno del puerto de Valencia

Título del documento Informe Final

Número de documento PC08-20-IF

Fecha del documento 22-10-2020

Cliente AUTORIDAD PORTUARIA DE VALENCIA

Representante del cliente D. Manuel Guerra Vázquez

Historial del Documento

Preparado por Revisado por Aprobado por

Javier Enríquez Ignacio Berenguer José C. Serra Peris

HIDTMA HIDTMA Catedrático de Universidad de Puertos y Costas - Universidad Politécnica de Valencia

Autorización del Documento

Preparación Revisión Aprobación

Este informe ha sido preparado por HIDTMA, S.L. para su cliente y para ninguna otra persona o empresa. Sólo el cliente debe confiar en el contenido de este informe y en los métodos o resultados que contiene, y únicamente para los fines para los que se preparó originalmente. No se aceptará responsabilidad por cualquier pérdida o daño sufrido por cualquier persona o empresa que haya confiado en el contenido de este informe, aparte de nuestro cliente.

Este informe puede contener material o información obtenida de otras fuentes. No se aceptará ninguna responsabilidad por cualquier pérdida o daño sufrido por cualquier persona o empresa, incluido el cliente, como resultado de cualquier error o inexactitud en el material o la información de terceros que se incluye en este informe.

Este informe contiene información o material que es el resultado de una investigación general, por lo que no debe ser utilizado por ninguna persona o empresa, incluido nuestro cliente, para un propósito distinto para el que fue elaborado. Cualquier persona o empresa que no sea el cliente y desee utilizar la información o el material de este informe para un propósito específico, debe ponerse en contacto previamente con HIDTMA, S.L.



Índice

Indice de figuras	iv
Indice de tablas	v
Abreviaturas	vi
Resumen ejecutivo	
1. INTRODUCCIÓN	2
1.1. Antecedentes	2
1.2. Objeto del estudio	2
1.3. Elaboración del documento	2
1.4. Metodología empleada	3
1.5. Ámbito del estudio	3
1.6. Contenido del documento	4
2. CRONOLOGÍA DE INTERVENCIONES EN EL SISTEMA LITO	DRAL5
2.1. Introducción	5
2.2. Puerto de Sagunto	5
2.3. Puerto de Valencia	7
2.3.1. Evolución histórica	7
2.3.2. Crecimiento del entorno portuario	9
2.4. Infraestructuras de transporte	10
2.5. Puertos deportivos	10
2.6. Obras de defensa y estabilización de la costa	
2.7. Regulación de las cuencas	
2.7.1. Río Palancia	
2.7.2. Río Turia	
3. EVOLUCIÓN DE LA COSTA Y DINÁMICA LITORAL	
3.1. Introducción	
3.2. Morfología del litoral	
3.3. Composición del fondo marino	
3.4. Cambio climático	
3.4.1. Precipitaciones	
3.4.2. Modificación del régimen de oleaje	
3.5. Fuentes de sedimentos	
3.5.1. Río Palancia	
3.5.2. Río Turia	
3.5.3. Conclusiones	23
3.6. Evolución de la costa	24
3.6.1. Información utilizada y metodología	24
3.6.2. Tramo al norte del puerto de Sagunto	
3.6.3. Tramo puerto de Sagunto-Saplaya	
3.6.4. Tramo Saplaya-puerto de Valencia	
3.6.5. Tramo puerto de Valencia-Cabo de Cullera	
3.7. Evolución de la dinámica sedimentaria	
3.8. Balance sedimentario 4. RECONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA DE COSTA SIN EL PUER	
TO THE PURCHASING THE PROPERTY OF THE PURCHASIN FOR THE PURCHASIN FOR THE PURCHASING THE PURCHAS	10 DE VALLINGIA





4.1. Validez del análisis	38
4.2. Reconstrucción de la línea de orilla de 1930	38
4.3. Reconstrucción de la línea de orilla de 2018	40
5. CONCLUSIONES Y OBSERVACIONES	42
5.1. Conclusiones del estudio	42
5.2. Otras observaciones	43
Bibliografía	44



Indice de figuras

Figura 1. Ámbito del estudio	4
Figura 2. El embarcadero de Sierra Menera y la playa de Sagunto, hacia 1920	5
Figura 3. Evolución histórica de las obras del puerto de Sagunto	6
Figura 4. Obras de ampliación del puerto de Valencia ejecutadas durante el siglo XIX	7
Figura 5. Evolución histórica de las obras del puerto de Valencia	8
Figura 6. a) Crecimiento del puerto de Valencia: plano del IGN de 1930. b) Ocupación de la margen izquierda de la Nueva Desembocadura en los años 70	
Figura 7. Avance de la erosión y protección de escollera de la carretera V-21 en el T.M. de Albuixecl	
Figura 9. Aforos en la cuenca del río Palancia y construcción de embalses	
Figura 10. Sistema de regadío tradicional de la Huerta de Valencia	. 13
Figura 11. Aportación anual y caudal medio diario máximo en la estación de aforo de La Presa, situa a 17 km de la desembocadura del río Turia	
Figura 12. Modelo digital del terreno de la costa de Valencia y morfología del fondo marino	. 16
Figura 13. Evolución del nivel medio del mar en el mareógrafo de Valencia	. 18
Figura 14. Tendencia del nivel medio del mar en el Mediterráneo español. Periodo 1992-2019. Fuente: EU Copernicus Marine Service	. 18
Figura 15. Embalses en la cuenca del Turia y tasas de aterramientos registradas	. 20
Figura 16. Playa de la Malvarrosa tras la riada (1957) y procesos hidro-geomorfológicos de inundaci	
Figura 17. Fotografía del puerto en 1956 y variación de la costa al sur	. 22
Figura 18. Evolución de los aportes reales de la cuenca del Turia al sistema litoral	. 23
Figura 19. Ortofotografías aéreas históricas de la playa de la Malvarrosa	. 24
Figura 20. Cartas náuticas y plano MTN50 del IGN	. 25
Figura 21. Evolución de la playa al norte del puerto de Sagunto	. 26
Figura 22. Modificaciones de la línea de orilla al sur del puerto de Sagunto	. 28
Figura 23. Evolución de las playas al norte del puerto de Valencia y tasa de transporte litoral estima	
Figura 25. Evolución de la costa la sur del puerto de Valencia	. 31
Figura 26. Variación de la línea de orilla en la playa de La Devesa: medición directa y medición corregida por la sobreelevación del nivel medio del mar	. 32
Figura 27. Evolución de la línea de costa al sur del puerto de Valencia	. 33
Figura 28. Resumen de la dinámica sedimentaria en el litoral de Valencia	. 34
Figura 29. Reconstrucción teórica de la línea de orilla de 1930 en ausencia del puerto de Valencia	. 39
Figura 30. Reconstrucción teórica de la línea de orilla de 2018 en ausencia del puerto de Valencia	. 41



Indice de tablas

- Tabla 1. Evolución (mm) de las medias pluviométricas por periodos de 30 años y tendencia
- Tabla 2. Aterramientos registrados en los embalses de la cuenca del río Turia
- Tabla 3. Acumulación de sedimentos al sur del puerto, erosión de las playas y aporte del río estimado.
- Tabla 4. Balance sedimentario en el puerto de Sagunto desde 1905 (cifras en m³)
- Tabla 5. Balance de sedimentos en el puerto de Valencia desde 1867 (cifras en m3)
- Tabla 6. Balance de sedimentos en las playas al sur del puerto de Valencia (cifras en m³)



Abreviaturas

APV Autoridad Portuaria de Valencia

CHJ Confederación Hidrográfica del Júcar

DGSCyM Dirección General para la Sostenibilidad de la Costa y del Mar

DPMT Dominio público marítimo-terrestre

IGN Instituto Geográfico Nacional

IGME Instituto geológico y minero de España

IEO Instituto Español de Oceanografía

MITECO Ministerio para la Transición Ecológica

PE Puertos del Estado

PNOA Plan Nacional de Ortofotografía Aérea

SIGPAC Sistema de Información Geográfica de Parcelas Agrícolas

SMSM Sociedad Minera de Sierra Menera

SPDP Servidumbre de protección del dominio público

ZS Zona de Servidumbre de costas



Resumen ejecutivo

Se han analizado los factores que han condicionado la evolución de las playas en el entorno del puerto de Valencia, siendo los más relevantes (1) el origen y crecimiento del puerto de Sagunto, (2) las obras de defensa frente a la erosión de la costa al sur de Sagunto, (3) el desarrollo del puerto de Valencia, (4) la regulación del río Turia y (5) la sobreelevación del nivel medio del mar a partir de los años 90. El puerto de Sagunto y la obras de defensa de costas al sur han causado un drástico descenso de los aportes sedimentarios hacia Valencia, que en la actualidad son ya muy reducidos. Por su parte, las obras de regulación de la cuenca del río Turia eliminaron casi toda su aportación sedimentaria a la costa a partir de los años 70, mientras que la sobreelevación del nivel medio del mar ha generado un retroceso estimado de la costa de unos 6.90 m. En este entorno, las dos primeras grandes ampliaciones del puerto de Valencia (1867 y 1929) lo convirtieron en una barrera total al paso de sedimentos, habiendo acumulado a lo largo de su historia unos 10,193,000 m³ en las playas al norte, y 4,800,000 m³ al sur, incluyendo los aportes del río Turia y el basculamiento de las playas de Nazaret primero, y Pinedo después. A pesar de haber generado un proceso erosivo intenso en las playas al sur, el crecimiento del puerto ha permitido disponer de una gran extensión de playa al norte, de 4 km de longitud, así como la formación del barrio de Nazaret tras la ampliación de 1929. La reconstrucción teórica de la costa indica que, entre los años 1930 y 2018, y en ausencia del puerto de Valencia, apenas se habría producido avance significativo del tramo de costa situado entre el barranco de Carraixet y la playa de La Devesa. Este hecho se debe a que la entrada de sedimentos debida al transporte litoral desde el norte, sumada a los aportes del río Turia, habría sido muy similar a la salida de sedimentos hacia Cullera, sumada a la pérdida de anchura de playa debida a la sobreelevación del nivel medio del mar. Esta reconstrucción indica también que, a partir de los años 90, este mismo tramo de costa se habría encontrado en un claro proceso erosivo, debido a la casi nula entrada de sedimentos desde el norte, la casi nula aportación de sedimentos del río Turia desde los años 70 y la sobreelevación del nivel medio del mar. Por ese motivo, a partir de los años 90 la regresión de ese tramo de costa se habría producido con la misma intensidad con la que ahora se erosionan las playas al sur. En todo caso, hay que señalar que el proceso erosivo sin puerto tendría una repercusión sobre las playas muy diferente a la actual, dado que la pérdida de sedimento se repartiría a lo largo de todo el tramo de costa entre el barranco de Carraixet y La Devesa, mientras que con puerto la erosión se concentra en las playas al sur del puerto.



1. INTRODUCCIÓN

1.1. ANTECEDENTES

La evolución de la costa en el entorno del puerto de Valencia se ha visto condicionada por diversos factores, entre los cuales se encuentran (1) el desarrollo de las infraestructuras portuarias, (2) el desarrollo urbanístico y las infraestructuras de transporte, (3) las obras de defensa y regeneración de la costa, (4) la disminución de los aportes sólidos continentales y (5) el cambio climático y la sobreelevación del nivel medio del mar.

Además del puerto de Valencia, algunas de las infraestructuras más relevantes construidas en esta unidad fisiográfica a lo largo de las últimas décadas han sido el puerto de Sagunto, los campos de espigones frente a las poblaciones de Puig, Pobla de Farnals, Massamagrell y Massalfassar, y las marinas de Puerto Siles, Pobla de Farnals y Port Saplaya.

Por lo que se refiere a los cauces que vierten en este litoral, el aprovechamiento del agua para riegos y la construcción de embalses en las cuencas de los ríos Palancia (el Regajo, 1920; el Algar, 2000) y Turia (Benageber, 1955; Arquillo de San Blas, 1962; y Loriguilla 1965) han tenido como impacto muy relevante la progresiva disminución del volumen de aportes continentales a las playas durante el siglo pasado.

Desde el año 1945, en que se lleva a cabo el llamado "Vuelo Americano serie A", existe mucha información documental que permite realizar un análisis detallado de la evolución de la línea de costa hasta nuestros días. En fechas más recientes, diversos estudios batimétricos realizados por el Ministerio para la Transición Ecológica (MITECO) o por la Autoridad Portuaria de Valencia (APV), en el marco del seguimiento de las distintas obras de ampliación del puerto, permiten extender ese análisis a la evolución del fondo marino en algunos tramos. Además, se cuenta con cartas náuticas y planos antiguos del Instituto Geográfico Nacional (IGN), de menor precisión, pero de gran valor para comprender los procesos costeros que han tenido lugar en este litoral.

1.2. OBJETO DEL ESTUDIO

El objeto del presente estudio es llevar a cabo un análisis general de (1) los factores antrópicos y climáticos que han influido en la evolución de las playas, (2) establecer la importancia relativa que el crecimiento del puerto de Valencia ha tenido en dicha evolución y (3) determinar cuál hubiera sido el estado actual de las playas sin la existencia del puerto.

1.3. ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO

El presente documento ha sido preparado por HIDTMA S.L. a petición de la Autoridad Portuaria de Valencia. En su desarrollo y conclusiones ha colaborado D. José Serra Peris, Catedrático de Puertos y Costas de la Universidad Politécnica de Valencia.



1.4. METODOLOGÍA EMPLEADA

Inicialmente se ha desarrollado un análisis histórico, el cual ha servido de base para el posterior estudio de impacto de los distintos factores sobre las playas. Este análisis se ha enfocado en los siguientes puntos:

- La evolución de las infraestructuras portuarias y de defensa y regeneración de la costa
- La evolución de la costa, basada en planos y cartas antiguas y en ortofotografías aéreas (a partir de 1956)
- La evolución de los aportes continentales a la costa
- La evolución del nivel medio del mar
- El cambio climático y su incidencia sobre el régimen de oleaje

Como siguiente paso se ha elaborado una descripción de la dinámica sedimentaria en la costa en torno al puerto. Esta descripción se ha basado en los estudios efectuados por el MITECO, la APV, la Generalitat Valenciana, la Universidad Politécnica de Valencia y otras instituciones. Se han analizado los episodios más relevantes que han condicionado la dinámica sedimentaria, determinando su impacto sobre la evolución y el estado actual de la costa. Algunos de los episodios considerados han sido la primera prolongación del Dique Norte del puerto de Valencia en el año 1867, la ampliación del puerto en 1929, los sucesivos desvíos de la desembocadura del rio Turia hacia el Sur o la construcción de embalses en los cauces del Palancia y el Turia.

A partir de la información anterior se ha analizado el impacto acumulado de los distintos factores sobre la evolución y estado actual de las playas situadas al norte y sur del puerto. Como resultado del estudio se ha obtenido una serie de conclusiones referidas a los factores que más han influido en la evolución de las playas en el entorno del puerto, el impacto relativo de cada uno de ellos en las diversas playas situadas al norte y sur del puerto, y el estado actual de las playas en el caso de que no se hubiera llevado a cabo el desarrollo del puerto.

1.5. ÁMBITO DEL ESTUDIO

La evolución de las playas al norte del puerto de Valencia ha venido condicionada no sólo por el crecimiento del puerto, sino también por las obras que han ido surgiendo al norte, en especial el puerto de Sagunto. Por tanto, el ámbito de estudio en este sector norte se ha extendido hasta el entorno de Puerto Siles.

Por el lado sur, ha sido necesario prolongar la zona de estudio hasta el Cabo de Cullera, con el objeto de determinar si la evolución de todo este tramo de costa ha estado o no influenciado por el desarrollo del puerto de Valencia. En total, el ámbito del estudio cubre unos 65 km de costa, tal y como se muestra en la Figura 1.



1.6. CONTENIDO DEL DOCUMENTO

En el capítulo 2 se analiza la ocupación del litoral por diversas construcciones e infraestructuras, así como el proceso de regulación de las distintas cuencas fluviales que vierten a esta costa. En el capítulo 3 se analiza la dinámica litoral y la evolución que ha sufrido la costa en las últimas décadas. En el capítulo 4 se realiza una reconstrucción de la línea de orilla en el año 2018 sin la presencia del puerto de Valencia. En el capítulo 5 se detalla el resumen y las conclusiones del estudio.



Figura 1. Ámbito del estudio

Fuente: HIDTMA



2. CRONOLOGÍA DE INTERVENCIONES EN EL SISTEMA LITORAL

2.1. INTRODUCCIÓN

En este apartado se analiza el desarrollo de las distintas infraestructuras ubicadas en la costa que han afectado a la evolución natural de las playas. Entre éstas, las más relevantes son los puertos de Sagunto y Valencia, de los que se analiza su origen y evolución a lo largo de los dos últimos siglos. También se analizan otras infraestructuras de transporte (carretera y ferrocarril) ubicadas a lo largo del litoral.

Como infraestructuras de menor dimensión pero significativo impacto en la costa se encuentran las marinas de Puerto Siles, Puebla de Farnals y Port Saplaya, al norte del puerto de Valencia, y el Club Náutico del Perelló al sur. Estas obras han tenido también un impacto sobre la evolución de la costa que será analizado en el capítulo siguiente.

Las numerosas obras de defensa de costas situadas al norte y sur del puerto de Valencia también han tenido su importancia para el desarrollo de la costa, y su construcción responde al intento de detener la erosión causada por los distintos factores analizados en este estudio.

Otras infraestructuras que no están situadas en la costa pero que han tenido una gran influencia en su evolución son las obras de regulación de las cuencas vertientes en este litoral, en particular la del río Turia. En este apartado se analiza su evolución histórica y el estado actual de las mismas.

2.2. PUERTO DE SAGUNTO

El puerto de Sagunto nace en el año 1902 cuando, por Real Orden de 11 de agosto, se otorga una concesión a la Sociedad Minera de Sierra Menera (SMSM), destinada a construir un embarcadero en la playa de Sagunto para la carga de minerales procedentes de las minas de Ojos Negros y Setiles, en Teruel.



Figura 2. El embarcadero de Sierra Menera y la playa de Sagunto, hacia 1920.



La autorización de las obras incluía la construcción de un embarcadero de 800 m de longitud, "hasta conseguir la sonda de 12 metros", lo que lo convertía en una barrera total al paso de sedimentos hacia el Sur. Además, se autorizaba la construcción de un nuevo espigón curvo a 700 m al sur del embarcadero, que finalmente no se llevó a cabo en esta fase de nacimiento del puerto.

Las obras se inician en 1905 y en el acta de recepción, fechada en octubre de 1915, se indica que el embarcadero finalmente está formado por una primera alineación de dique de escollera de 531 m de longitud, del que arrancaba un muelle de cajones de 128 m de longitud, con un desarrollo total de la obra portuaria de 659 m (ver Figura 3).

En los años 20 y 30 tienen lugar pequeñas ampliaciones del embarcadero, destinadas a mejorar el abrigo del muelle interior de carga.

La siguiente gran ampliación tiene lugar en los años 50, con la prolongación del Dique de Levante y la construcción de un contradique al sur, en el lugar donde hoy se sitúa la Terminal Polivalente. El puerto actual se configura en el año 2006 con la ampliación del Dique de Levante y la construcción de la Terminal de Automóviles y la Planta Regasificadora al sur.



Figura 3. Evolución histórica de las obras del puerto de Sagunto Elaboración: HIDTMA



2.3. PUERTO DE VALENCIA

2.3.1. Evolución histórica

Hasta el siglo XIX, las instalaciones portuarias de Valencia consistían en un embarcadero de madera, llamado el Pont de Fusta, construido a finales del siglo XV en el poblado de Vilanova del Grau. Este embarcadero, ubicado en el lado norte de la actual Dársena Interior, tuvo que ser prolongado varias veces debido al avance del arenal de la playa. Los destrozos causados por el mar y los ataques del gusano llamado *broma* obligaron a numerosas reparaciones de su estructura. Los diversos intentos posteriores de dotar al puerto de diques de abrigo y muelles de cantería modernos, como el proyecto de muelle de Tomás Güelda de 1686, fracasaron de forma sucesiva por falta de presupuesto y medios técnicos.

En el año 1791 se otorga el permiso para el tráfico del puerto de Valencia con América. Se inician entonces las obras de ampliación del puerto según el proyecto de Manuel Mirallas (1791-92), con la construcción del Dique del Este y el contramuelle del Oeste, que protegía la dársena de los aterramientos del Turia. Los trabajos avanzaron lentamente por las guerras y la escasez de medios de construcción de la época.

En 1833 se suspenden las obras, cuando los temporales ya habían destruido más de la mitad del contramuelle del Oeste. Las obras se concluyen finalmente en el año 1852, dejando un puerto con diques y muelles de escollera, sin posibilidad de atraque. Los calados interiores eran muy reducidos y cada vez disminuían más debido a los acarreos del río Turia y a la deriva litoral, tanto la procedente del norte como del sur.

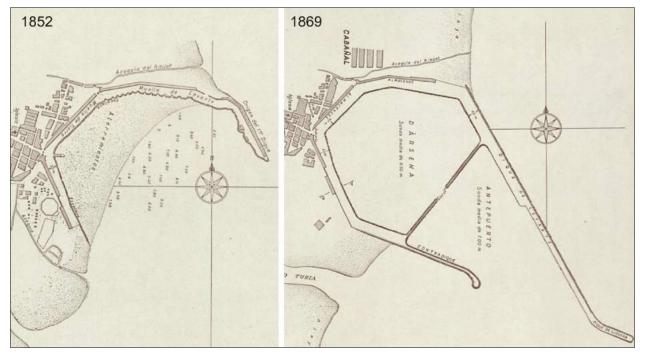


Figura 4. Obras de ampliación del puerto de Valencia ejecutadas durante el siglo XIX Fuente: Memoria del Puerto de Valencia 1942-1950



El proyecto de Subercase (1855) planteó la extensión del dique de Levante y la construcción de dos diques transversales en la dársena interior. En el año 1859 se adjudican las obras de ampliación del puerto y al año siguiente se inaugura el ferrocarril del Grao a las canteras del Puig, de las que salió el material para la construcción de las obras. Las obras prosiguen con mucha actividad hasta el año 1869, con la construcción de las primeras alineaciones de los diques de Levante y Poniente, así como los dos muelles transversales que cerraban la rada y la protegían de los oleajes. En este año se produce una nueva paralización de las obras debido a los aterramientos procedentes del río, que cegaban el canal de entrada y disminuían los calados interiores, obligando a constantes trabajos de dragado.



Figura 5. Evolución histórica de las obras del puerto de Valencia

Elaboración: HIDTMA



A principios del siglo XX se proyecta una nueva ampliación del puerto, que se ejecuta entre 1903 y 1929. Estas obras, correspondientes al proyecto de Manuel Maese (1896), incluyen la construcción del Dique del Norte hasta la profundidad de -15 m, el Dique del Este exento, las dos primeras alineaciones del Dique Sur y el desvío del cauce del Turia hacia el Sur. Ya en época moderna se construye el Nuevo Dique del Este (1979), la Dársena Sur (1998), la Nueva Bocana (2006) y la Ampliación Norte (2012)

2.3.2. Crecimiento del entorno portuario

El avance de las infraestructuras de defensa y de los muelles portuarios fue generando sendos procesos de acumulación de sedimentos al norte y al sur, que dieron lugar al nacimiento y expansión de algunos de los actuales barrios de la ciudad.

Al norte del puerto se desarrolló un frente de 4 km de playa, que generó una nueva superficie de 1.27 Mm m² frente al barrio del Cabanyal. Un crecimiento muy destacado tuvo lugar también al sur, donde se produjo el basculamiento y relleno de la antigua playa del Lazareto, lo que permitió la expansión del actual barrio de Nazaret. La Figura 6 muestra la evolución de ese sector, en el que se llegaron a ganar hasta 600,000 m² de terreno entre los años 1869 y 1956. A partir de los años 70 se inicia la paulatina ocupación del frente de la playa con la construcción de rellenos portuarios y la dársena deportiva, lo que dejó a la playa del Lazareto encajada dentro de los límites portuarios (ver Figura 6).

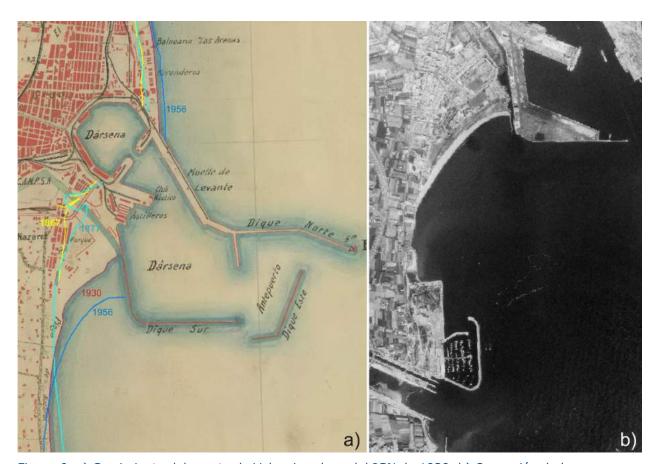


Figura 6. a) Crecimiento del puerto de Valencia: plano del IGN de 1930. b) Ocupación de la margen izquierda de la Nueva Desembocadura en los años 70

Fuente: Carta náutica de la Dirección de Hidrografía (1867) y planos del Instituto Geográfico y Catastral (1930)



2.4. INFRAESTRUCTURAS DE TRANSPORTE

La traza del ferrocarril construido en 1860 hasta las canteras del Puig seguía la alineación de la costa hasta Massalfassar, lugar donde giraba hacia el interior. A partir de 1950 se inician las obras de protección del vial frente a la erosión marina, construyéndose un primer frente de escollera de 1 km de longitud. Posteriormente, cuando se construye la actual V-21, el retroceso de la costa hizo necesario el refuerzo y prolongación de la defensa longitudinal, que en la actualidad cubre un tramo de costa de 2.7 km, recorriendo todo el frente litoral del término municipal de Albuixech (ver Figura 7).

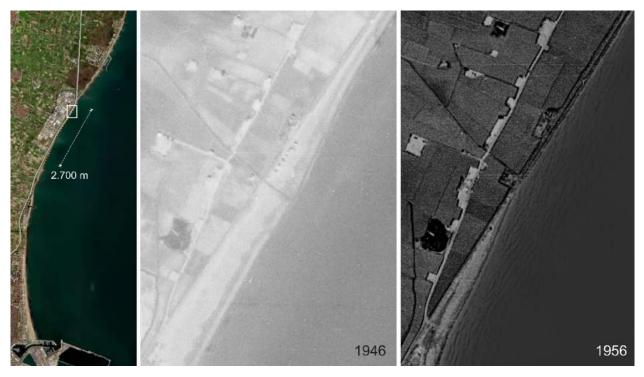


Figura 7. Avance de la erosión y protección de escollera de la carretera V-21 en el T.M. de Albuixech Fuente: IGN

2.5. PUERTOS DEPORTIVOS

En el tramo en estudio se localizan los siguientes puertos deportivos (ver Figura 8):

- Puerto Siles, inaugurado en 1983. El calado en su bocana es de unos 3 m.
- Pobla de Farnalls, inaugurado en el año 1974. Su bocana está situada a un calado inferior a los 4 m.
- Port Saplaya, construida a principios de los años 70. La bocana dispone de un calado inferior a 3 m.
- Club Náutico El Perelló, construido a principios de los años 70, que dispone de una bocana con calado inferior a 2 m.



2.6. OBRAS DE DEFENSA Y ESTABILIZACIÓN DE LA COSTA

El avance de la erosión de la costa ha obligado a estabilizar de forma progresiva gran parte de las playas situadas entre el puerto de Sagunto y Alboraya. A principios de los años 70 se construye la marina de Saplaya y los espigones de protección de las playas al sur. En 1974 se construyen la marina de Pobla de Farnals y los espigones del Puig. Años más tarde es necesario defender de la erosión la costa al sur de la marina, construyendo cuatro nuevos espigones. En el Puig se prolonga la defensa de la playa hacia el norte en el año 1980. Por su parte, la playa de Puzol hubo de ser estabilizada en toda su longitud en el año 2003. En total, la longitud de costa estabilizada con espigones entre Sagunto y Valencia es de 8.5 km.

La ampliación del puerto de Valencia en 1929 generó unas intensas erosiones en la playa del Lazareto, cuyas obras de defensa se llevaron a cabo en los años 40. Al sur del puerto actual las únicas obras de defensa existentes son los espigones de Pinedo, construidos en 2006.

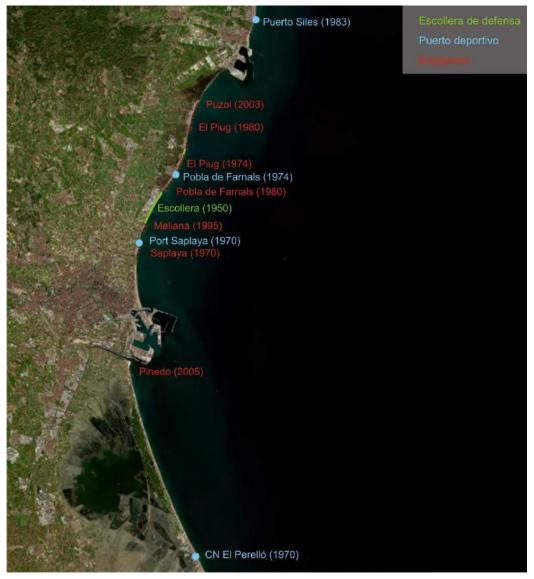


Figura 8. Puertos deportivos y obras de defensa de costas en torno al puerto de Valencia Elaboración: HIDTMA



2.7. REGULACIÓN DE LAS CUENCAS

2.7.1. Río Palancia

Se trata de un río de corto recorrido, de caudal muy variable, típicamente mediterráneo. Su regulación se inició en el año 1959 con la construcción de la presa del Regajo, la cual dispone de una capacidad de embalse de 5.97 Hm³. Esta presa está situada a unos 47 km de la desembocadura. En el año 2000 se construyó la presa del Algar, a 23 km de la desembocadura, con una capacidad de embalse de 6.29 Hm³.

Como información básica para el análisis del estado actual de la cuenca, se dispone del registro de aforos (MITECO) del río en las estaciones de Jérica y Fuente del Baño, situadas a la entrada y salida del embalse del Regajo respectivamente. En la zona de la presa del Algar se dispone de los aforos de la estación de Sot Ferrer, a la entrada del embalse, y de los aforos de salida de la presa.

Como se puede observar en la Figura 9, la construcción de la presa del Algar ha reducido sustancialmente la llegada de aportes a la desembocadura, dado que son pocos ya los años en los que sale caudal desde el embalse, siendo el aporte medio en el periodo 2006-2016 de tan solo 5.5 Hm³/año.

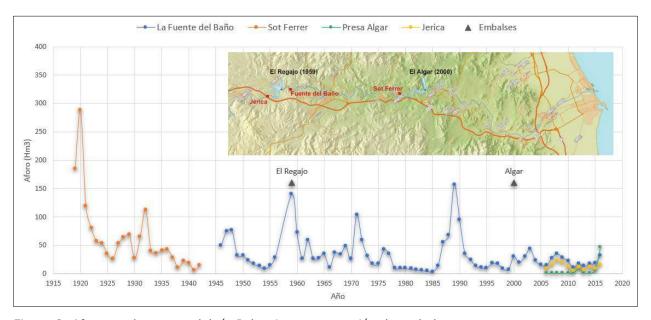


Figura 9. Aforos en la cuenca del río Palancia y construcción de embalses

Fuente: MITECO. Elaboración: HIDTMA

2.7.2. Río Turia

Según señala Marco Segura (2012), la creación de 60,000 hectáreas de regadío intensivo en el entorno semiárido de la Vega de Valencia y las Riberas del Júcar no hubiera sido posible sin la regulación de los acuíferos de las cuencas altas, medias y bajas de los ríos Júcar y Turia. Todo el proceso de regulación de estos cauces llevado a cabo en el siglo pasado tuvo como



objetivo la extensión y mejora del sistema de regadío de estas comarcas, un sistema que data de épocas medievales. En la Figura 10 se representa el extenso sistema de regadío desarrollado en la Huerta de Valencia a lo largo de las pasadas décadas.

Tras la elaboración del Plan Nacional de Obras Hidráulicas (PNOH) de 1933, en el año 1954 se termina la construcción de la presa de Benageber, con una capacidad de embalse de 221.3 Hm³, y en 1962 la presa de Arquillo de San Blas, en la cuenca alta del río, con una capacidad de embalse de 21 Hm³.

En 1955 se redactó el Proyecto de Regulación de los Ríos Júcar y Turia (PRJT), tras el que se construye la presa de Loriguilla (1965) de 22.4 Hm³ de capacidad. A su vez, en 1964 se termina la obra del canal Júcar-Turia. Este plan incluía el proyecto de un gran sistema de canales para ampliar los regadíos de las dos cuencas. En 1969 se inauguran las obras del nuevo cauce del río, el cual se desplaza a una distancia de 2 km hacia el sur del puerto.

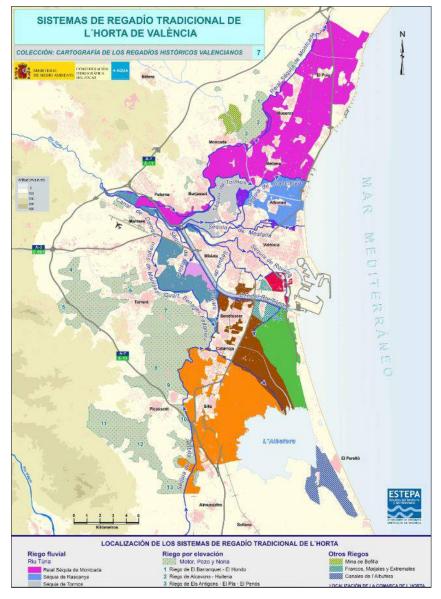


Figura 10. Sistema de regadío tradicional de la Huerta de Valencia Fuente: Confederación Hidrográfica del Júcar (CHJ)



Todas las actuaciones llevadas a cabo en la segunda mitad del siglo pasado dieron lugar a una reducción muy notable de los aportes hídricos del río Turia a la costa. En la Figura 11 se presenta la evolución de la aportación anual y del caudal medio diario máximo del río, según el aforo registrado en la estación de La Presa, situado a 17 km aguas arriba de la desembocadura del río, antes de su entrada en la ciudad de Valencia. Se puede apreciar un descenso progresivo y muy notable de los aportes a partir de la década de los años 60, que pasa de una media de 400-500 Hm³/año a menos de 200 Hm³/año. Por su parte, los caudales medios diarios máximos pasan de 80-100 m³/s a menos de 30 m³/s en la actualidad.

Hay que señalar que aguas abajo de la estación de La Presa se encuentran las tomas de numerosas acequias y canales que desde épocas medievales riegan la huerta valenciana, como son el canal de Moncada, el del Quart o el de Tormos. Así, los aportes hídricos que llegan hasta la desembocadura son significativamente inferiores a los registrados en esa última estación de aforo.

Por tanto, la regulación del río Turia ha supuesto un descenso muy relevante de los aportes hídricos y sólidos continentales a la costa, cuyo volumen y repercusión se analizará en los capítulos siguientes.

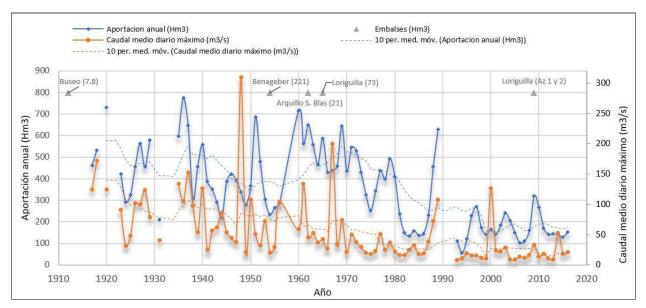


Figura 11. Aportación anual y caudal medio diario máximo en la estación de aforo de La Presa, situada a 17 km de la desembocadura del río Turia

Fuente: Confederación Hidrográfica del Júcar. Elaboración: HIDTMA



3. EVOLUCIÓN DE LA COSTA Y DINÁMICA LITORAL

3.1. INTRODUCCIÓN

En este capítulo se analiza la evolución de la costa en el entorno del puerto de Valencia, a la vez que se identifican los aspectos más característicos de la dinámica litoral. Para ello, se inicia el capítulo con el repaso a la morfología de la costa y del fondo marino próximo. Posteriormente se analizan las fuentes de sedimentos disponibles en este tramo de costa, ya sean los aportes continentales o los procedentes de la deriva litoral.

Para determinar la evolución de la costa y la influencia en la misma de las actuaciones llevadas a cabo en el litoral, se han analizado las variaciones de la línea de orilla en diversos periodos, utilizando para ello las ortofotografías aéreas disponibles, los planos del IGN y las cartas náuticas históricas.

Finalmente, se elabora un esquema de la dinámica litoral en todo el tramo de costa analizado, así como de su variación a lo largo de las últimas décadas.

3.2. MORFOLOGÍA DEL LITORAL

La llanura litoral en el entorno del puerto de Valencia tiene su origen en los sedimentos aluviales cuaternarios procedentes de las sierras costeras. Debido a su morfología, se trata de ambientes muy dinámicos y complejos, conformados por fenómenos de subsidencia y hundimiento tectónico desigual de los depósitos cuaternarios de la llanura aluvial.

Desde el punto de vista geológico, el paisaje costero ha sido modelado por las sucesivas variaciones del nivel medio del mar (Carmona, 1990), esto es, la última regresión marina pleistocénica, las fases transgresivas Flandriense y los procesos de aluvionamiento recientes de los últimos milenios holocenos, de carácter netamente continental.

Durante la última regresión marina derivada de la glaciación Würm, hubo un descenso del nivel medio del mar de unos cien metros respecto a su cota actual, que alcanzó su nivel más bajo hace unos 18,000 años. Según Carmona (1997) la llanura costera holocena se conforma tras el ascenso del nivel marino que tuvo lugar en torno al 6,000 BP, alcanzando la línea de costa una posición bastante más interior que la actual. Los sedimentos fluviales que hoy conforman el litoral son muy recientes, y se componen de limos y arenas de varios metros de espesor sedimentario.

Todos estos procesos han conformado una planicie costera de baja cota sobre el nivel del mar, con zonas de marjal al norte (El Palmar) y sur (La Albufera) de la ciudad, superpuestas a las terrazas aluviales y a los llanos de inundación. En la Figura 12 se muestra el modelo digital de elevaciones del terreno de toda esta costa.



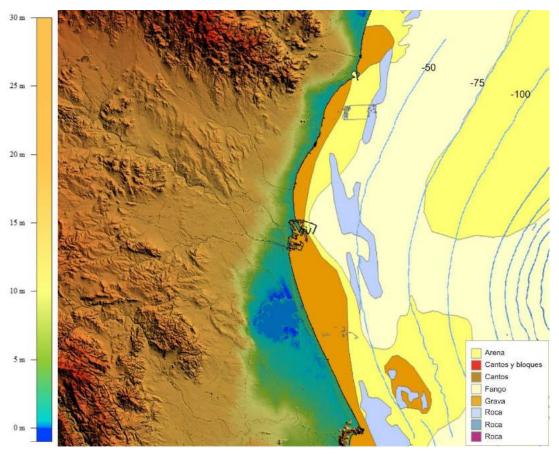


Figura 12. Modelo digital del terreno de la costa de Valencia y morfología del fondo marino. Fuentes: IGN e IEO

3.3. COMPOSICIÓN DEL FONDO MARINO

La Figura 12 muestra la composición superficial del fondo marino frente a la costa de Valencia, según la cartografía proporcionada por el Instituto Español de Oceanografía (IEO). Los fondos cercanos a la costa están formados por gravas, que se superponen a una capa de arena fina que se extiende hasta la batimétrica -30/-50 m. A partir de ahí, los fondos se componen de material muy fino y fango hasta elevadas profundidades.

Se detectan afloramientos rocosos en torno a la batimétrica -50 m frente al puerto de Valencia, así como frente al cabo de Cullera.

3.4. CAMBIO CLIMÁTICO

3.4.1. Precipitaciones

Según refleja el informe *Cambio climático en el Mediterráneo español*, elaborado por el Instituto Español de Oceanografía (IEO, 2010), se ha producido un aumento de salinidad que refleja la disminución de las precipitaciones en el Mediterráneo, así como la disminución del aporte de los ríos debido a las intervenciones llevadas a cabo en sus cauces.



Diversos autores señalan también una reducción de las precipitaciones en la cuenca occidental asociadas a la fase positiva y creciente de la Oscilación del Atlántico Norte (OAN) desde principios de los años 60 hasta el 1994, aproximadamente. Según indica Quereda Sala et. al (1999) en su análisis de las precipitaciones en el Mediterráneo español desde 1840 (ver Tabla 1), la tendencia pluviométrica es positiva en dirección norte y negativa en dirección sur. Por tanto, parece confirmarse un cierto descenso de las precipitaciones en la región occidental del Mediterráneo en las pasadas décadas, lo que ha supuesto un nuevo motivo de descenso de los aportes continentales a la costa.

Estación	1840-1869	1870-1899	1900-1929	1930-1959	1960-1994	Trends
Barcelona (INM)	563'95	526'49	576'05	590'68	584'90	+0'45
Barna (INM-Fabra)	563'95	526'49	573'99	597'50	649'11	+1'03
Tortosa	565044600 6434	532'13	474'93	562'09	557'22	+0'45
Castellón			411'74	420'36	460'99	+0'91
Valencia	501'79	498'93	416'27	434'11	464'20	-0'20
Alicante	418'32	356'51	349'73	316'55	352'00	-0'34
Murcia	337'49	378°34	280°80	300'13	292'88	-0'62
Mahón		625'62	615'22	634'62	578'51	-0'53
Palma	362'09	461'90	483'95	464'32	417'24	-0'34
Gibraltar	880'71	872'48	867'24	774'94	767'38	-1'10
S. Fernando	653°37	707'40	525°46	576'01	553'37	-1'80

Tabla 1. Evolución (mm) de las medias pluviométricas por periodos de 30 años y tendencia

Fuente: Quereda Sala et. al, 1999

3.4.2. Modificación del régimen de oleaje

Para el análisis del cambio climático en la zona de estudio se han utilizado los resultados obtenidos por el MITECO (2014) en el proyecto *Cambio Climático en la Costa Española*, en el marco de la Acción Estratégica de Energía y Cambio Climático-Plan Nacional. Con respecto al oleaje en las aguas costeras, en el litoral Mediterráneo se ha observado una tendencia negativa en el valor de (H_{s12}) con valores de hasta -0.6 cm/año en la costa de Castellón y hasta -0.4 cm/año en la Bahía de Almería. En cuanto a la dirección del flujo de energía del oleaje en la costa, no se dispone de cambios fiables en ningún punto del litoral español.

3.4.3. Evolución del nivel medio del mar

Según refleja el informe *Cambio climático en el Mediterráneo español*, elaborado por el Instituto Español de Oceanografía (IEO, 2010), el nivel del mar en el Mediterráneo Occidental disminuyó desde los años 50 hasta mediados de los 90. Ello fue debido a un anómalo ascenso de la presión atmosférica. El posterior descenso que tuvo lugar a partir de mediados de los años 90 y la aceleración de la tasa de ascenso de las temperaturas en la misma década, coinciden con un acusado aumento del nivel del mar de entre 2.4 mm/año y 8.7 mm/año. Los datos disponibles sugieren que, además del calentamiento de las aguas, otros factores como el aumento de la cantidad de masa de agua pudieran ser responsables de esta aceleración del ritmo de ascenso del nivel del mar.

La Figura 13 muestra la evolución del nivel medio mensual en el mareógrafo de Valencia entre los años 1994 y 2018, según los datos aportados por Puertos del Estado. En la figura se han



incluido dos ajustes de la evolución del nivel medio: una media móvil de 30 meses y un ajuste polinómico. Se puede apreciar una tendencia al aumento del nivel medio del mar entre 1994 y 2005, y un mantenimiento del mismo a partir de ese año hasta la actualidad. La tendencia anual en todo el periodo considerado es de +4.22 mm/año.

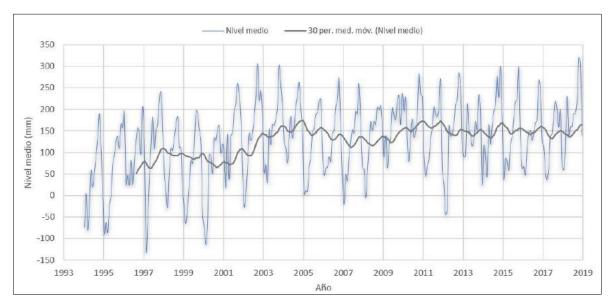


Figura 13. Evolución del nivel medio del mar en el mareógrafo de Valencia

Fuente: Puertos del Estado

Otra fuente de información es la aportada por el Copernicus Marine Environment Monitoring Service, la cual permite determinar la tendencia del nivel medio del mar en el periodo 1992-2019 a partir de datos de satélite (ver Figura 14). El incremento del nivel medio del mar frente a la costa de Valencia según esta fuente es de +2.30 mm/año, cifra inferior a la registrada en el mareógrafo de Valencia.

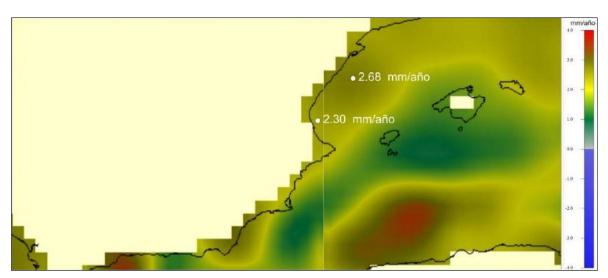


Figura 14. Tendencia del nivel medio del mar en el Mediterráneo español. Periodo 1992-2019. Fuente: EU Copernicus Marine Service



3.5. FUENTES DE SEDIMENTOS

3.5.1. Río Palancia

No se dispone de datos que permitan una valoración precisa de los aportes sedimentarios del río Palancia a la costa. Dado el carácter mediterráneo de esta cuenca, con épocas de riada intercaladas entre largos periodos de estiaje, es difícil valorar su capacidad de aportación de material a las playas.

Una primera valoración de las aportaciones del río en su estado natural la puede proporcionar el relleno generado al norte por la construcción del embarcadero de Sierra Menera. Tal y como se señala en el apartado 3.6.2, entre 1905 y 1913 se produjo un relleno de la playa de unos 100,000 m² de grava mezclada con una pequeña proporción de arena, lo que equivale a una tasa de relleno de 100,000 m³/año. Dado que, en aquella época, la tasa de transporte neto al norte de Puerto Siles era similar a la retención de arena que se produjo tras su construcción (47,000 m³/año, ver apartado 3.6.2), la tasa media de aportación del río antes de las intervenciones en su cuenca podría estimarse en el orden de los 50,000 m³/año, siempre que todo el material acumulado al norte del puerto procediera del río o de la costa. Sin embargo, es probable que a resguardo de las obras del embarcadero fueran a depositarse materiales finos procedentes de los fondos próximos. Además, también es posible que la construcción de las naves y talleres de Sierra Menera llevara aparejado el relleno parcial del terreno que se iba ganando al mar. Por tanto, es razonable pensar que los aportes sólidos naturales del río Palancia son inferiores a los 50,000 m³/año señalados; y, de hecho, la tasa de crecimiento de la playa en el periodo 1913-1956 se redujo mucho con respecto a los primeros años.

A partir de los datos de aterramiento del embalse del Regajo se puede obtener otra estimación parcial de los aportes sólidos de la cuenca. Según Cobo (2008), los aterramientos en el embalse del Regajo fueron de 0.326 Hm³ a lo largo de un periodo de 20 años, lo que supone una tasa de relleno de 16,300 m³/año. Este embalse está situado a unos 40 km de la desembocadura, siendo la longitud total del río de unos 89 km. Por tanto, parece razonable estimar los aportes sólidos del río Palancia en su estado natural, sin obras de regulación ni aprovechamientos, en el entorno de los 25,000 m³/año.

3.5.2. Río Turia

Aportes sólidos naturales

A partir de los datos proporcionados por Cobo (2008) sobre el aterramiento producido en los embalses españoles, se puede estimar el orden de magnitud de los aportes sólidos de esta cuenca en su estado natural. La Figura 15 presenta la situación de los embalses del Turia y el volumen de sedimento acumulado en cada uno de ellos, según los valores de la Tabla 2. Dado que, por su situación, estos embalses acumulan en conjunto la mayor parte de los acarreos generados por la erosión de la cuenca, los aportes en el estado natural del río se pueden estimar en el orden de los 230,000 m³/año. En todo caso, todo este volumen de material acumulado en los embalses de la cuenca no tiene por qué ser igual al volumen de material vertido a la desembocadura por el río en su estado natural, ya que parte del material procedente de la cuenca alta y media se deposita en la cuenca baja, donde la pendiente y velocidad del río es menor.



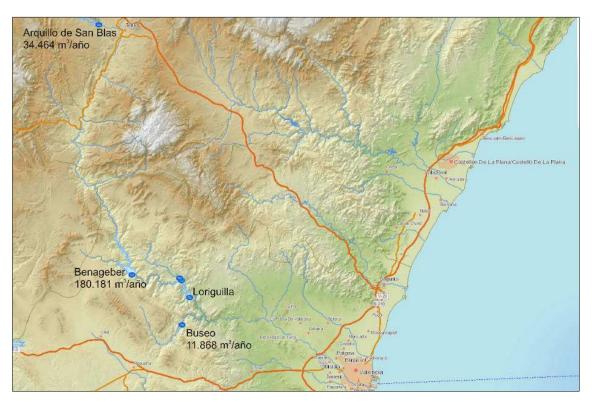


Figura 15. Embalses en la cuenca del Turia y tasas de aterramientos registradas Elaboración: HIDTMA

Embalse	Aterrramiento (Hm3)	Año de construcción	Años de medida	Tasa de aterramiento (m3/año)
Buseo	0.807	1912	68	11,868
Benageber	6.663	1954	37	180,081
Arquillo de S. Blas	0.965	1962	28	34,464
	226,413			

Tabla 2. Aterramientos registrados en los embalses de la cuenca del río Turia

Fuente: Cobo, 2008

Zona de vertido de aportes

Antes de que el cauce del Turia se desviara hacia el sur en el año 1969, la llanura aluvial sobre la que discurre el tramo final del río se inundaba durante las riadas, dispersando el flujo hacia la playa de La Malvarrosa y los barrios situados en la margen derecha del antiguo cauce. La Figura 16 muestra una fotografía aérea de la última gran riada ocurrida en la ciudad en 1957, en la que se ven diversos puntos de salida del flujo de inundación a través de la playa de La Malvarrosa, así como un esquema de las corrientes principales, según Portugués (2016).

Por tanto, los aportes sólidos del río van a incorporarse en distinta proporción (1) a la llanura de inundación de Valencia, (2) a la desembocadura y (3) a las playas al norte y sur del puerto.



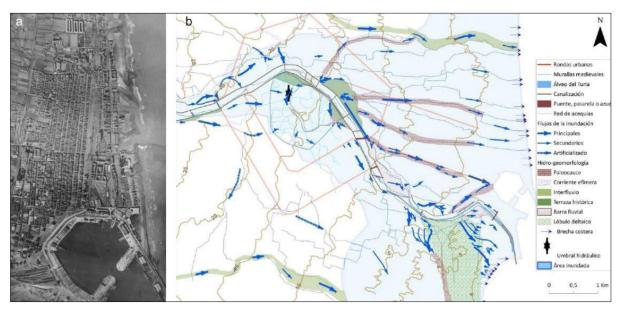


Figura 16. Playa de la Malvarrosa tras la riada (1957) y procesos hidro-geomorfológicos de inundación Fuente: a) Archivo Intermedio Militar de Valencia B) PORTUGUÉS et al. (2016).

Aportes reales a la desembocadura

Tal y como se describe en el apartado 2.7.2, el río Turia está muy intervenido por la construcción milenaria de acequias y canales que riegan la huerta valenciana, así como por el proceso de regulación de su cuenca durante el siglo pasado. Por tanto, aunque se conozca el orden de magnitud de los acarreos del río en su estado natural, es difícil conocer el volumen real de sedimentos que el río ha vertido a la costa a lo largo de las pasadas décadas a través de la desembocadura.

Un orden de magnitud de las aportaciones puede proporcionarlo las acumulaciones de sedimento que tuvieron lugar tras las primeras ampliaciones de las obras de abrigo. La Figura 17 muestra la fotografía aérea del puerto en 1956 y las líneas de orilla de los años 1878 y 1930, y en ella se observa un gran relleno provocado por los depósitos procedentes del río y por el basculamiento hacia el puerto de la playa del Lazareto. Teniendo en cuenta la superficie de playa acumulada y la erosión al sur debida al basculamiento de arena hacia el puerto, la estimación de la tasa de aportes del río (acumulación menos erosión) es la que se indica en la Tabla 3.

La zona de acumulación creció en el periodo 1878-1956 a una tasa media aproximada de 55,000 m³/año. Teniendo en cuenta la erosión de las playas al sur¹, la tasa media de los aportes sólidos que corresponden al río sería de unos 46,000 m³/año².

¹ Sólo se contabilizan las erosiones hasta las líneas a 45º indicadas en la Figura 17, siendo éste el alcance máximo que se le supone al basculamiento por difracción generado por las obras portuarias

² El cálculo de la variación del volumen de arena en función de la variación de la superficie de playa se realiza según lo descrito en el apartado 3.6.1.



Hay que destacar que estas cifras estaban ya afectadas por el inicio de la regulación del río en 1912 (presa de Buceo) y 1954 (presa de Benageber), así como por la derivación de las aguas para riego, que experimentó un gran crecimiento durante el siglo XX. Además, parte del material vertido por el río a partir de 1867 se introdujo en la dársena portuaria, motivo por el cual tuvieron que realizarse numerosos dragados, que duraron hasta que se ejecutaron las obras de ampliación del año 1929.

Por tanto, parece razonable estimar los aportes del río a la desembocadura en estado natural en el orden de los 50,000 m³/año.

Periodo	(1) Acumulación (m2)	(2) Erosión de la costa (m2)	Aportes del río (1-2)	Tasa de aporte del río (m3/año)	
1878-1930	334,700	12,400	322,300	49,585	
1930-1956	202,700	74,100	128,600	39,569	
Valor medio				46,246	

Tabla 3. Acumulación de sedimentos al sur del puerto, erosión de las playas y aporte del río estimado. Fuente: HIDTMA



Figura 17. Fotografía del puerto en 1956 y variación de la costa al sur Elaboración: HIDTMA



3.5.3. Conclusiones

Partiendo del material acumulado en el embalse del Regajo y de la acumulación histórica de arena al norte del puerto de Sagunto, la tasa de aportes de sedimento del río Palancia a la costa en su estado natural puede estimarse en el orden de los 25,000 m³/año.

En el río Turia, la acumulación de sedimentos en los embalses indica que los acarreos naturales de su cuenca son del orden de los 230,000 m³/año. Sin embargo, la tasa de relleno con material procedente del río al sur del puerto se situaba a principios del siglo pasado en el orden de los 50,000 m³/año.

La discrepancia entre estas dos cifras se debe a cuatro razones principales: (1) la sedimentación sobre la planicie de inundación de buena parte de material acarreado por el río durante las grandes avenidas, al reducirse la velocidad del flujo en la zona inundable, (2) la salida de material directamente por la costa al norte y sur del puerto, (3) los dragados realizados en el interior de la dársena portuaria como consecuencia de la entrada de sedimentos procedentes del río y la playa, y (4) la dispersión en el mar de las fracciones más finas que alcanzan la costa, que son derivadas por el oleaje y las corrientes hacia el exterior del sistema litoral.

Por tanto, a falta de mejores datos, adoptaremos la cifra de 50,000 m³/año como el volumen de sedimento neta aportado por el Turia a las playas de la desembocadura en su estado natural sin regular. Esta cifra representa un 22% de la tasa anual de sedimentos retenidos en los embalses del cauce.

En lo referente a los aportes reales, y siguiendo el esquema de construcción de pantanos descrito en el apartado 2.7.2, se puede establecer la evolución que se muestra en la Figura 18. Para su elaboración se ha partido de la estimación de aportes naturales de material sedimentario de playa descrita en dicho apartado, a la que se le van restando progresivamente el 22% de la tasa de acarreos acumulados en cada nuevo embalse.

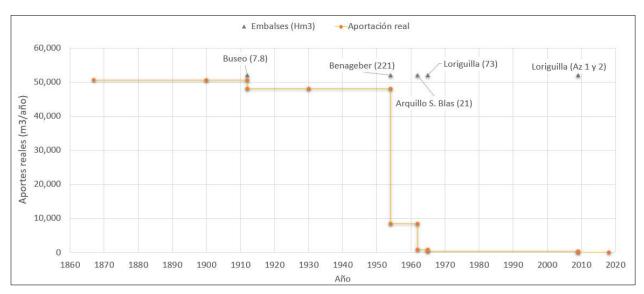


Figura 18. Evolución de los aportes reales de la cuenca del Turia al sistema litoral

Fuente: HIDTMA



3.6. EVOLUCIÓN DE LA COSTA

3.6.1. Información utilizada y metodología

Ortofotos

Como información base para analizar la evolución de la costa se han utilizado los vuelos ortorreferenciados completos disponibles en este litoral. El primero de ellos es el vuelo americano (Serie B) del periodo 1956-1957, mientras que el último corresponde al vuelo del 2018 del PNOA. En algunos tramos se dispone también del vuelo americano (Serie A) de 1946, aunque éste no está ortorreferenciado. Además de esta información, se dispone de los vuelos del Plan Nacional de Ortofotografía Aérea (PNOA) de los años 2000, 2006, 2008, 2010, 2012 y 2015.



Figura 19. Ortofotografías aéreas históricas de la playa de la Malvarrosa Fuente: PNOA

Cartas náuticas y planos del IGN

También se dispone de la información batimétrica contenida en las cartas náuticas antiguas, en particular las correspondientes a los años 1878 (Puerto de Valencia) y 1880 (Grao – Cabo de Cullera), recién terminada la segunda etapa de ampliación del puerto. Por su parte, el IGN proporciona la información ortorreferenciada del plano MTN50 de los años 30. Toda esta información descrita se presenta en la Figura 20. Hay que señalar que la precisión de las cartas náuticas es relativa, dado que no están ortorreferenciadas. Por tanto, la información aportada por ellas ha de ser tomada con precaución.



Valoración de los volúmenes de sedimento

Para valorar los volúmenes de arena acumulados o erosionados en un tramo de costa se ha medido la superficie de playa ganada entre dos fechas determinadas y se ha supuesto una profundidad media del perfil de playa activo de 6 m, con una altura de berma de playa de 2 m. De esta forma, multiplicando la superficie de playa ganada por 8 se obtiene una medida del volumen de arena que ha podido acumularse en un periodo determinado.

Esta medición se ha corregido con la variación del nivel medio del mar, siguiendo para ello la regla paramétrica de Bruun, la cual permite calcular el retroceso de la costa debido a la elevación del nivel medio. Se ha supuesto que hasta 1990 la variación del nivel medio no ha sido relevante en este litoral (IEO, 2010), que en el periodo 1990-2000 el aumento del nivel medio fue de 40 mm, y que entre los años 2000 y 2018 el aumento fue de 80 mm (ver Figura 13). Para cada uno de los tramos se ha determinado la longitud del perfil activo de playa (L), como base para la estimación del retroceso de la orilla debida a la sobreelevación del nivel medio.



Figura 20. Cartas náuticas y plano MTN50 del IGN.

Fuente: Instituto Hidrográfico de la Marina/IGN



3.6.2. Tramo al norte del puerto de Sagunto

La Figura 21 muestra la evolución de la playa situada al norte del puerto de Sagunto. La línea de orilla correspondiente a los años 1902 y 1915 procede de los datos de la concesión y del acta de recepción de las obras del embarcadero de Sierra Menera (HIDTMA, 2007).



Figura 21. Evolución de la playa al norte del puerto de Sagunto Elaboración: HIDTMA

Al norte del puerto de Sagunto se acumularon 100,500 m² de nueva superficie de playa desde el inicio de la construcción del embarcadero (1905) hasta el replanteo de la nueva concesión (1913). Esto supondría un volumen de acumulación de sedimento de unos 100,000 m³/año. Según consta en el informe de la Jefatura Provincial de Obras Públicas de Valencia de 1915, la nueva superficie de playa estaba formada por grava y una pequeña proporción de arena. El río Palancia debió ser una fuente muy relevante de aporte de sedimentos a la costa hasta el momento en el que se inició su regulación, primero con el embalse del Regajo en el año



1959, y posteriormente con el embalse del Algar en el año 2000. Sin embargo, tal y como se discute en el apartado 3.5.1, parece razonable estimar los aportes sólidos del río Palancia en su estado natural en el entorno de los 25,000 m³/año.

La construcción del Puerto Siles en 1983 colaboró a la disminución de aportes sedimentarios a la playa de Sagunto. Si consideramos que la acumulación principal de arena al norte del puerto tuvo lugar inmediatamente después de su construcción, la tasa de acumulación fue de 47,000 m³/año entre los años 1983 y 2000, y de 20,000 m³/año entre 2000 y 2018 (cifras corregidas por la sobreelevación del nivel medio del mar). Dado que las obras de abrigo del puerto alcanzan una profundidad inferior a la de cierre del perfil de playa, es probable que la tasa real de transporte sedimentario al norte del puerto sea algo superior a la tasa de acumulación estimada entre los años 1983 y 2000.

Para los periodos posteriores, el crecimiento de la playa norte del puerto indica unas tasas de relleno de 37,000 m³/año para el periodo 1956-2000, y de 20,000 m³/año para el periodo 2000-2018.

En conclusión, se puede estimar una tasa de aportes naturales a la playa norte de Sagunto de unos 75,000 m³/año, procedentes de la deriva litoral (50,000 m³/año) y de los aportes del río Palancia (25,000 m³/año). El descenso de esta tasa de aportes se ha debido tanto a la regulación del río Palancia como a la construcción de puerto Siles, el cual ha retenido una gran cantidad de sedimento en su lado norte.

3.6.3. Tramo puerto de Sagunto-Saplaya

Al sur del puerto de Sagunto se han ido acumulando escorias (compuestas por cal, silicio y alúmina) procedentes del proceso de fundición del hierro en los altos hornos, las cuales han ido cementando y ocupando buena parte del frente costero. Las trazas del material son visibles en la superficie y los fondos marinos a lo largo de más de 3 kilómetros de costa al sur del punto de vertido original. El tramo litoral ocupado por estos materiales no ha sufrido una erosión destacada desde el año 1930 (ver Figura 22).

A unos 3.7 km al sur del puerto comienza el campo de espigones de 5 km de longitud, que ocupa el frente de los TT.MM. de Puzol, Puig, Pobla de Farnals, Massamagrell y Massalfassar. El propósito de estos espigones es detener la creciente erosión del litoral, que se manifiesta desde hace varias décadas en todo este tramo, tal y como se aprecia en la Figura 22. El sector más afectado por la erosión ha sido el del frente litoral del Puig.

En medio de estas defensas se sitúa el puerto deportivo de Pobla de Farnals, cuyas obras produjeron un rápido retroceso de la línea de orilla al sur, que obligó a estabilizarla mediante la extensión del campo de espigones. Al final de este tramo comienza la escollera de defensa de la autopista litoral, en cuyo extremo sur se construyeron otros dos espigones de retención de arenas.

Las radicales intervenciones llevadas a cabo en este tramo de costa, incluyendo infraestructuras, obras de defensa y aportaciones de arena, no hacen posible determinar con precisión la tasa de erosión de este sector. En todo caso, el descenso de los aportes sólidos procedentes del norte ha tenido un impacto muy relevante en sus playas.



La estimación de la superficie de playa perdida entre 1946 y 1956 es de unos 190,000 m², lo que supone una pérdida de sedimento de 152,000 m³/año, siendo esta cifra el doble de la tasa de transporte original calculada al norte de Sagunto (75,000 m³/año). En todo caso, la claridad y precisión de las imágenes de estos vuelos, especialmente el de 1946 no ortorreferenciado, limita la fiabilidad de esta tasa media de erosión.

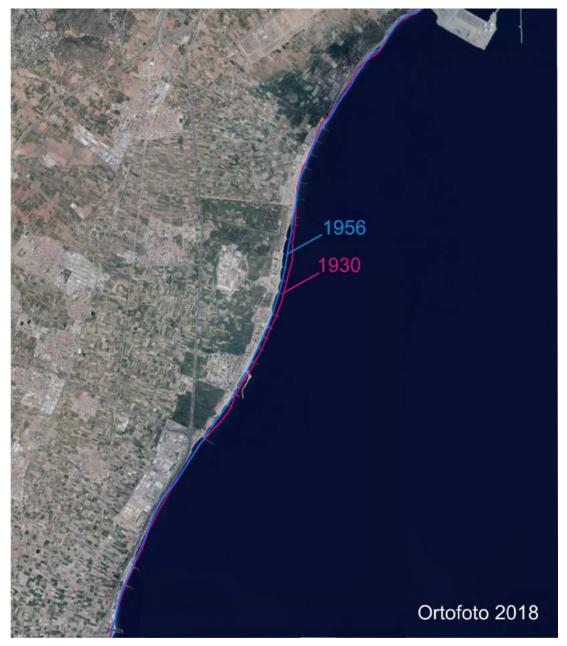


Figura 22. Modificaciones de la línea de orilla al sur del puerto de Sagunto. Elaboración: HIDTMA

La estimación de la superficie de playa perdida entre 1956 y 2000 desde el puerto de Sagunto hasta la playa de Meliana es de unos 317,000 m^2 , lo que supone una tasa media de pérdida de unos 54,000 m^3 /año, una vez incluido el efecto de la sobreelevación del nivel medio del



mar. Parece lógico suponer que casi toda la erosión en este periodo se produjo antes de 1980, cuando finalizó la construcción de las principales obras de rigidización. Si consideramos que la pérdida de playa ocurrió básicamente en el periodo 1956-1980, la tasa anual de pérdida de sedimentos resultante es de 105,000 m³/año, más parecida a la tasa original de transporte de sedimentos procedente de Sagunto. Entre los años 2000 y 2018, con todo el tramo ya estabilizado, la pérdida de volumen de playa ha sido tan solo de 10,700 m³/año.

3.6.4. Tramo Saplaya-puerto de Valencia

Al norte del T.M. de Alboraya se construyó en 1978 la marina de Port Saplaya, cuya bocana está protegida por dos diques perpendiculares a la costa de unos 200 m de longitud, y que han provocado una ligera acumulación de sedimento al norte y una erosión al sur. Esta erosión ha sido contrarrestada mediante la construcción de dos espigones perpendiculares a la costa. Al sur de estos espigones comienza la playa de Alboraya que, junto con las playas del casco urbano de Valencia, forma una unidad sedimentaria continua de más de 4 km de longitud.



Figura 23. Evolución de las playas al norte del puerto de Valencia y tasa de transporte litoral estimada Fuente: HIDTMA



Gran parte del actual barrio del Cabanyal ha sido creado por el apoyo proporcionado por el desarrollo del dique de abrigo del puerto. De hecho, antes del inicio de la primera gran ampliación del puerto en 1860, la primera línea de playa de la ciudad seguía la alineación del actual Carrer de La Reina, estando situada la línea de orilla aproximadamente a lo largo de la calle Dr. Lluch, a unos 800 m de distancia de la orilla actual.

En los estudios realizados para la Nueva Bocana del puerto y la Ampliación Norte (HIDTMA, 2004, 2006.a, 2006.b) se llevó a cabo un análisis detallado de la evolución de la playa al norte del puerto desde el año 1947. La Figura 23 muestra la evolución de las líneas de orilla de 1956, 2000 y 2018, así como las tasas de transporte derivadas de los cambios ocurridos en la playa entre los años 1947 y 2000. Se puede apreciar un fuerte descenso de la tasa de transporte neto de arena hacia el puerto en el tramo, desde los 90,000 m³/año en el periodo 1947-1971 hasta los 20,000 m³/año en el periodo 1971-2001. Este descenso se debe sin duda a la intensa intervención en la costa norte que tuvo lugar a partir de los años 70.

En el año 2006 se construyen las obras de la nueva bocana, cuyo efecto es el de provocar un basculamiento de la playa de La Malvarrosa hacia el sur. Las obras posteriores de la Ampliación Norte, finalizadas en el año 2012, acentuaron este basculamiento. El seguimiento de la evolución de la playa (HIDTMA, 2006) indica que la entrada de sedimento desde el norte se ha reducido a unos 6,000 m³/año en el periodo 2000-2018, después de restar del volumen acumulado las aportaciones realizadas como parte de las medidas correctoras de las obras de ampliación.

3.6.5. Tramo puerto de Valencia-Cabo de Cullera

Tras la ampliación y refuerzo del Dique Norte en 1929, se comienzan a producir erosiones muy destacadas en las playas al sur del puerto, especialmente frente al poblado de Pinedo, donde comenzaron a desaparecer extensas superficies de huertas. En 1933 se empiezan a elaborar los estudios para la defensa de la costa, iniciándose en el año 1944 la construcción de espigones (ver Figura 24).



Figura 24. Espigones de defensa en la playa de Pinedo hacia 1947

Fuente: Memoria del puerto de Valencia 1942-1950



La Figura 25 muestra la evolución de las playas situadas al sur del puerto. Se ha producido un proceso erosivo constante en las pasadas décadas, que alcanza su máximo en la playa de Pinedo, con un retroceso de hasta 95 m en algunos puntos entre los años 1956 y 2018. La tasa de retroceso va descendiendo gradualmente hacia el sur, encontrándose la línea de costa estabilizada en el entorno de la playa de La Devesa, al sur de la gola de Pujol, a una distancia de unos 11 km del puerto.

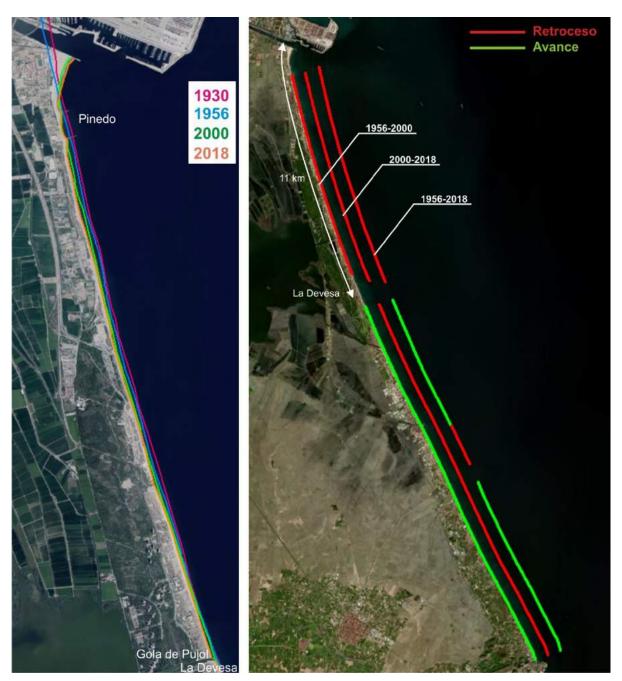


Figura 25. Evolución de la costa la sur del puerto de Valencia

Elaboración: HIDTMA



En la misma Figura 25 se muestran las zonas de retroceso y avance de la línea de orilla en el periodo 1956-2000-2018 para todo el tramo, hasta el cabo de Cullera. A lo largo de este periodo la playa ha avanzado al sur de La Devesa, aunque entre el año 2000 y el 2018 se produjo un cierto retroceso de la línea de orilla. Es posible que esta variación que manifiesta la línea de orilla sea debida a los cambios estacionales del perfil de playa en los tres años analizados, aunque la tendencia a la acumulación en este tramo final parece clara.

Los cálculos del volumen de sedimento erosionado desde el puerto hasta La Devesa, una vez considerado el efecto de la sobreelevación del nivel medio del mar, indican que la pérdida de sedimento fue de 42,000 m³/año en el periodo 1956-2000, incluyendo en este cálculo la acumulación producida por basculamiento de la playa de Pinedo hacia el norte. En el periodo 2000-2018 la tasa de erosión en este tramo fue de 59,000 m³/año. Para el total del periodo 1956-2018, la tasa media de erosión del tramo ha sido de 47,000 m³/año

Al sur de La Devesa la acumulación de sedimento, corregida por el efecto de la sobreelevación del nivel medio, ha sido de 70,000 m³/año en el periodo 1956-2000, mientras que en el periodo 2000-2018 la pérdida de sedimento ha sido de 48,000 m³/año. En todo el periodo 1956-2018 el resultado ha sido una acumulación de arena de 38,000 m³/año.

Con el objeto de confirmar que la zona de La Devesa es el punto donde la posición de la playa se ha mantenido históricamente estable, se ha obtenido el avance y retroceso de la línea de orilla en un punto situado a 2.6 km al sur de la gola de Pujol, y a 10.8 km del puerto de Valencia. La Figura 26 muestra el resultado de las medidas en este punto, incluyéndose la medida directa y la corregida por la sobreelevación del nivel medio del mar. Se observa cómo la línea de orilla en este sector se ha mantenido en equilibrio a lo largo de las pasadas décadas, pudiendo por tanto tomarse este tramo como el del alcance máximo de las erosiones al sur del puerto.

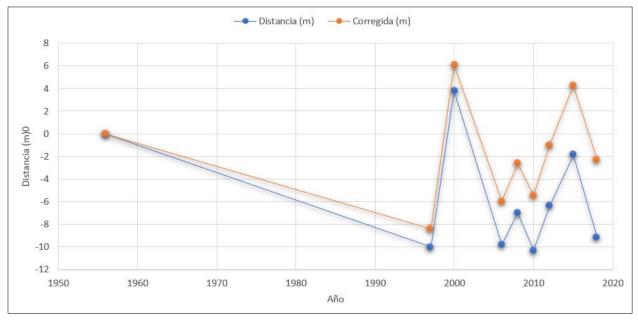


Figura 26. Variación de la línea de orilla en la playa de La Devesa: medición directa y medición corregida por la sobreelevación del nivel medio del mar

Fuente: HIDTMA



Para el análisis de la evolución de este tramo se cuenta con el informe elaborado por J. Serra (2020), en el que se analiza la evolución de la costa hasta la gola del Pujol. Se indica que la playa es claramente regresiva a lo largo de casi ocho kilómetros de costa, tal y como se indica en la Figura 27. Hacia el final del tramo se aprecia cómo la tasa de erosión se va reduciendo, de forma que unos 3 km más al sur la playa se mantiene ya casi estable, tal y como se comprueba en la Figura 25.

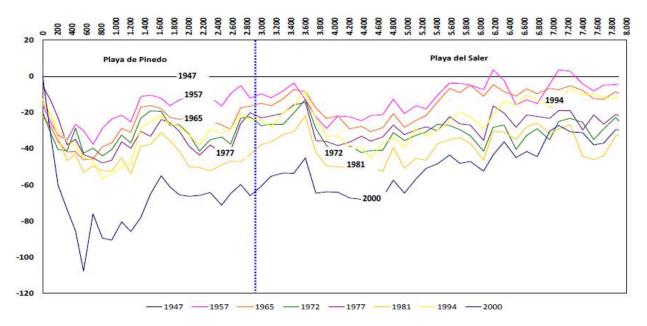


Figura 27. Evolución de la línea de costa al sur del puerto de Valencia

Fuente: J. Serra, 2020

3.7. EVOLUCIÓN DE LA DINÁMICA SEDIMENTARIA

En la Figura 28 se representa el esquema general de la dinámica sedimentaria entre Sagunto y el cabo de Cullera. Los valores del transporte sedimentario han sido los descritos en el apartado 3.6, y se resumen en los siguientes puntos:

- Al norte de Puerto Siles se adopta como tasa de transporte original el volumen de sedimentación medido entre los años 1983 y 2000, esto es, 47,000 m³/año.
- La tasa de transporte al sur de la desembocadura del río Palancia coincide con el volumen de sedimentación en la playa de Sagunto en cada periodo, ya que el puerto es una barrera total al paso de sedimentos desde el año 1905.
- El puerto de Valencia se convierte en una barrera total al paso de sedimentos tras la ampliación de 1929. Por tanto, la tasa de transporte litoral al sur de Saplaya es igual al volumen de sedimentos acumulados en la playa de La Malvarrosa en cada periodo posterior, excluidas las aportaciones de arena realizadas.
- Al sur del puerto de Valencia, el tramo afectado por la erosión se extiende hasta la playa de la Devesa, donde la línea de orilla se ha mantenido sensiblemente constante desde el año 1956. Por tanto, y dado que los aportes del río Turia a partir de 1956 no se incorporaban a la dinámica sedimentaria por quedar confinados al abrigo del puerto, la



tasa de erosión hasta la Devesa se puede considerar igual a la tasa media anual de transporte litoral en ese punto.

Como conclusión se puede afirmar que esta costa, antes del inicio de las intervenciones llevadas a cabo a partir de mediados del siglo XIX, se encontraba en proceso de acreción, dado que la suma del volumen de sedimentos procedentes del norte y de los aportes sólidos del Turia, era muy superior al volumen de salida de sedimentos por la playa de La Devesa.



Figura 28. Resumen de la dinámica sedimentaria en el litoral de Valencia Fuente: HIDTMA



3.8. BALANCE SEDIMENTARIO

A continuación se realiza un balance de la entrada de sedimentos al sistema y de los sumideros existentes en el mismo. En este análisis se distingue entre "aportación natural", o entrada de sedimentos en ausencia de intervenciones (por regulación de cuencas o por actuaciones en la costa), y "aportación real", o volúmenes introducidos efectivamente en el sistema.

Puerto de Sagunto

Hasta los años 80 del siglo pasado, el descenso de los aportes litorales hacia el sur del puerto se debió casi en exclusiva al desarrollo del puerto; pero a partir de entonces, la regulación del río Palancia y la construcción de Puerto Siles han reducido muy significativamente los aportes naturales a las playas.

La Tabla 4 presenta una aproximación al balance sedimentario al norte del puerto desde el año 1905 hasta la actualidad. Se ha tomado como aportación natural al tramo el volumen calculado de 75,000 m³/año, siendo por tanto su volumen total estimado en el periodo 1905-2018 de 8,475,000 m³. La aportación real ha sido más reducida debido a la regulación de la cuenca del río Palancia y a la construcción de Puerto Siles, siendo esta aportación igual a los 3,600,000 m³ acumulados al norte del puerto en el mismo periodo.

Por tanto, las intervenciones en la cuenca del Palancia y en la costa han provocado un descenso del 57% de los aportes naturales a la costa sur (4,875,000 m³ de disminución sobre los 8,475,000 m³ teóricos), mientras que el puerto ha retenido el 43% restante de dichos aportes naturales.

En la actualidad los aportes reales a la playa de Sagunto representan ya sólo un 27% de los aportes naturales (20,000 m³/año).

	Periodo		
PUERTO DE SAGUNTO	1867-1900	1905-2018	
Aportación natural sin intervención		8,475,000	
Aportación real		3,600,000	
Déficit de aportación río Palancia + Pto Siles		- 4,875,000	
Volumen retenido por el puerto		3,600,000	

Tabla 4. Balance sedimentario en el puerto de Sagunto desde 1905 (cifras en m³)

Fuente: HIDTMA

Puerto de Valencia

En su lado norte, el puerto de Valencia ha permitido mantener una playa apoyada de 4 km de longitud, que alcanza hasta la salida del barranco del Carraixet. Hemos de recordar que, antes del inicio de la primera gran ampliación del puerto en 1860, la línea de orilla se situaba aproximadamente a 850 m de la costa actual, a lo largo de la calle Dr. Lluch. Se considera



que el puerto se constituyó en una barrera total al paso de sedimentos tras la ampliación de 1930, aunque ya en 1867 gran parte del sedimento que rebasaba el Dique Este debía depositarse en su lado norte o en el interior de la dársena portuaria.

En su lado sur, el puerto se convirtió en un sumidero de los sedimentos del río Turia desde la primera gran ampliación de 1867 y, especialmente, tras la construcción del Dique Sur en la ampliación de 1929. Estas dos ampliaciones produjeron también sendos basculamientos de la antigua playa del Lazareto hacia el puerto.

La Tabla 5 resume el balance sedimentario al norte y sur del puerto. La acumulación de sedimentos en la playa de La Malvarrosa se estima en un total de 10,193,000 m³ desde la ampliación de 1867. Por su parte, las acumulaciones al sur procedentes del río Turia y del basculamiento de las playas han sido de unos 4,800,000 m³. En lo referente a los aportes naturales del río sin intervenciones, se ha supuesto la tasa de 50,000 m³/año, según las conclusiones del apartado 3.5.3. Los aportes reales del río se han calculado según la curva dibujada en la Figura 18. De esta forma, se estima que el déficit total de la entrada de sedimentos hacia el sistema litoral en el entorno del puerto de Valencia ha sido de 6,588,000 m³, de los cuales el 48% se deben al descenso de aportes del Turia (3,191,000 m³), y el 52% restante al descenso del transporte litoral procedente del norte (3,397,000 m³).

		Periodo		
PUERTO DE VALENCIA	1867-1900	1900-2018	Total	
Aportación natural sin intervención	4,620,000	16,520,000	21,140,000	
Río Turia	1,650,000	5,900,000	7,550,000	
Transporte litoral desde el norte	2,970,000	10,620,000	13,590,000	
Aportación real	4,620,000	9,932,000	14,552,000	
Río Turia	1,650,000	2,709,000	4,359,000	
Transporte litoral desde el norte	2,970,000	7,223,000	10,193,000	
Déficit de aportación total		- 6,588,000	- 6,588,000	
Río Turia		- 3,191,000	- 3,191,000	
Transporte litoral desde el norte		- 3,397,000	- 3,397,000	
Déficit de aportación a las playas al sur	- 4,620,000	- 13,564,000	- 18,184,000	
Río Turia		- 3,191,000	- 3,191,000	
Acumulación de sedimento al norte del puerto	- 2,970,000	- 7,223,000	- 10,193,000	
Acumulación de sedimento al sur del puerto	-1,650,000	- 3,150,000	- 4,800,000	

Tabla 5. Balance de sedimentos en el puerto de Valencia desde 1867 (cifras en m3)

Fuente: HIDTMA

La Tabla 6 analiza el déficit de aportes sedimentarios hacia la actual playa de Pinedo y el resto de las unidades situadas al sur³. El aporte neto de sedimentos al sur de la antigua desembocadura del Turia debería de haber sido de 14,043,000 m³, mientras que el aporte real ha sido de 7,455,000 m³. Esta reducción de los aportes naturales, junto con la retención

³ Se considera que, al no haber variado sustancialmente la orientación de la playa de La Devesa en todo este tiempo, el transporte litoral en la misma se ha mantenido constante en 47,000 m³/año



al norte del puerto de $10,193,000 \text{ m}^3$ y la acumulación al sur de $4,800,000 \text{ m}^3$, han generado una erosión de las playas al sur de $7,538,000 \text{ m}^3$.

	Estado natural	Situación real		Balance
Balance neto de sedimentos	14,043,000	7,455,000	-	6,588,000
Entrada de sedimentos a las playas	21,140,000	14,552,000	-	6,588,000
Salida de sedimentos por el sur	- 7,097,000	- 7,097,000		-
Acumulación y erosión	14,043,000	7,455,000	-	6,588,000
Acumulación al norte del puerto		10,193,000		10,193,000
Acumulación al sur del puerto		4,800,000		4,800,000
Crecimiento de las playas al sur del puerto	14,043,000	- 7,538,000	-	21,581,000

Tabla 6. Balance de sedimentos en las playas al sur del puerto de Valencia (cifras en m³)

Fuente: HIDTMA



4. RECONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA DE COSTA SIN EL PUERTO DE VALENCIA

4.1. VALIDEZ DEL ANÁLISIS

Todo el análisis llevado a cabo en el capítulo anterior permite disponer de un balance de sedimentos que puede servir para reconstruir la línea de orilla que se tendría en el año 2018 en ausencia del puerto de Valencia. Evidentemente, y a falta de aplicar las herramientas técnicas específicas y validadas para este tipo de cálculos -como por ejemplo los modelos matemáticos de evolución de la costa-, toda aproximación a una línea de orilla teórica lo será a efectos meramente cualitativos. De esta forma, el resultado que se presenta a continuación no permite sacar conclusiones formales sobre la cuantía exacta de los avances o retrocesos esperados en un tramo de playa concreto, sino que se limita a proporcionar una visión general y a gran escala de las diferencias entre la línea de orilla actual y la línea de orilla sin el puerto.

La reconstrucción de la línea de orilla que se presenta tiene únicamente en cuenta en sus estimaciones la ausencia del puerto de Valencia. Todos los efectos derivados del resto de factores discutidos en este informe han sido mantenidos en la previsión: el crecimiento del puerto de Sagunto, las obras de defensa de costas al sur del mismo, la sobreelevación del nivel medio del mar y el descenso de los aportes del río Turia.

Se ha procedido a reconstruir la línea de orilla en dos fases sucesivas, permitiendo con ello utilizar la información más fiable en cada uno de los periodos considerados. La primera fase ha sido la que concluye en el año 1930, y la segunda la que va desde ese año hasta el 2018.

4.2. RECONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA DE ORILLA DE 1930

La reconstrucción de la línea de orilla previsible en 1930 en ausencia del puerto de Valencia es la que se representa en la Figura 29. Para su elaboración se han tenido en cuenta los elementos que se describen a continuación.

- La línea de orilla reconstruida desde Sagunto hasta el barranco del Carraixet sería la misma registrada en la carta náutica de 1930, dado que este tramo no se habría visto afectado en forma alguna por las sucesivas ampliaciones del puerto de Valencia.
- Se considera que la onda erosiva procedente del puerto de Sagunto, iniciada en 1905, no había llegado aún hasta el puerto de Valencia, por lo que la acumulación producida al norte del puerto hasta 1930 representa la tasa de transporte natural de la costa al norte del mencionado barranco.
- La acumulación de sedimento al norte del puerto hasta 1930 fue de unos 5,500,000 m³, según se deduce de la evolución de la línea de orilla estimada.
- En ausencia del puerto, no se habría producido acumulación alguna al norte, por lo que el tramo que discurre desde el barranco de Carraixet hasta el puerto habría mantenido en 1930 una la línea de orilla similar a la original de 1795. Esta línea de orilla se ha situado en la alineación de la actual calle Dr. Lluch.



- Desde el arranque del Dique del Este hasta la antigua desembocadura del Turia, la línea de orilla reconstruida de 1930 se ha supuesto como prolongación hacia el sur de la calle Dr. LLuch.
- Hasta 1930 no se habían llevado a cabo obras de regulación relevantes en la cuenca del río Turia, por lo que el ritmo de aportes a la costa se mantendría similar al natural.



Figura 29. Reconstrucción teórica de la línea de orilla de 1930 en ausencia del puerto de Valencia Fuente: HIDTMA



Por tanto, la línea reconstruida correspondiente al año 1930 es la formada por:

- Línea de orilla de 1930 desde Sagunto hasta el barranco del Carraixet
- Alineación de la calle Dr. Lluch, hasta la antigua desembocadura del Turia
- Avance general de la línea de orilla de 1930 al sur del puerto. Este avance es máximo en la zona de la desembocadura del Turia, y va disminuyendo gradualmente hasta anularse en la playa de La Devesa. Entre la línea de orilla de 1930 y la línea reconstruida en este sector sur, la acumulación de sedimento es de 5,500,000 m³, equivalente al material retenido al norte del puerto hasta ese año (los aportes del río Turia y la salida de sedimento por La Devesa ya están incluidas en la línea real de 1930, de la que se parte para la reconstrucción).

4.3. RECONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA DE ORILLA DE 2018

La reconstrucción de la línea de orilla de 2018 a partir de la del año 1930 se ha llevado a cabo teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

- En ausencia del puerto de Valencia, la línea de orilla desde Sagunto hasta el barranco del Carraixet en el año 2018 sería idéntica a la actual, ya que el efecto barrera del puerto se termina aproximadamente a la altura de dicho barranco.
- La entrada de sedimentos hacia el tramo de costa situado entre el barranco y la playa de
 La Devesa ha sido la siguiente:
 - Un volumen de 4,963,000 m³ procedentes del transporte litoral norte, que se habrían incorporado al tramo a reconstruir, en ausencia del puerto
 - Un volumen de 1,238,000 m³ aportados por el río Turia, según cálculos realizados mediante la curva de la Figura 18. En ausencia del puerto, estos sedimentos se habrían incorporado a las playas del sur.
- La salida de sedimento por el sur de la playa de La Devesa en este periodo habría sido de 4,136,000 m³, a una tasa media anual de 47,000 m³.
- Por tanto, la ganancia de sedimento del tramo en el periodo a reconstruir habría sido de 2,065,000 m³.
- La sobreelevación del nivel medio del mar a partir de la década de los 90 habría supuesto un retroceso de unos 6.90 m de toda la línea de orilla.

Por tanto, partiendo de la línea de orilla de 1930 reconstruida, la línea de orilla de 2018 entre el barranco de Carraixet y la playa de La Devesa se ha reconstruido mediante los siguientes pasos:

- El punto de avance máximo se ha supuesto que se sitúa en el punto central del tramo reconstruido. Desde ese punto, el avance ha ido disminuyendo gradualmente hasta anularse en ambos extremos.
- La línea resultante supone un relleno efectivo de 2,065,000 m³, correspondiente al balance de entrada y salida de sedimentos del periodo.



 Finalmente, esta línea se ha retrasado una distancia de 6.90 m para tener en cuenta la sobreelevación del nivel medio del mar

La Figura 30 muestra el resultado de la línea de orilla de 2018 reconstruida, junto a la línea de orilla actual y la línea de 1930 reconstruida. Puede apreciarse que la diferencia entre las orillas reconstruidas de 1930 y 2018 es muy reducida, dado que la acumulación "visible" de sedimento, una vez deducido el efecto de la sobreelevación del nivel medio del mar, es de tan solo 960,000 m³. Esta cantidad de sedimento, repartida a lo largo de 20 km de costa, apenas supone un avance medio de 6 m en todo el periodo 1930-2018.



Figura 30. Reconstrucción teórica de la línea de orilla de 2018 en ausencia del puerto de Valencia Fuente: HIDTMA



5. CONCLUSIONES Y OBSERVACIONES

5.1. CONCLUSIONES DEL ESTUDIO

Como resumen y conclusiones de los procesos descritos en los capítulos anteriores, se pueden destacar los siguientes aspectos:

- Cambio climático: su efecto más destacado sobre las playas ha sido el debido a la sobreelevación del nivel medio del mar a partir de los años 90, con un aumento total de unos 120 mm hasta la actualidad. Este aumento supone una tasa de retroceso medio de la línea de orilla de 6.90 m en torno al puerto de Valencia.
- Descenso de los aportes continentales: tanto el río Palancia como el río Turia redujeron de forma drástica sus aportes sólidos a la costa durante el siglo pasado. El río Palancia comenzó su proceso de regulación en los años 60, mientras que el aprovechamiento de las aguas del Turia para riegos tiene lugar desde épocas medievales, incrementando su desarrollo a partir del siglo XIX y culminado con la construcción de embalses a partir de los años 50 del siglo pasado. Los aportes de sedimento de ambos cauces a la costa son actualmente muy reducidos.
- Descenso de aportes a la playa de Sagunto: el aprovechamiento de la cuenca del río Palancia y la construcción de Puerto Siles han provocado un descenso del 73% de los aportes naturales a la playa norte de Sagunto desde principios del siglo XX. Actualmente, la tasa de aportes naturales de aproximadamente 75,000 m³/año se ha quedado reducida a una tasa real de 20,000 m³/año.
- Barrera sedimentaria en el puerto de Sagunto: En el año 1905 se inicia el desarrollo del puerto, convirtiéndose ya desde entonces en una barrera prácticamente total al paso de sedimentos. El puerto es responsable de la retención del 43% de los aportes a la costa sur. Las erosiones generadas se han visto parcialmente compensadas por la estabilización de 1.5 km de playa al norte del puerto de Valencia.
- Estabilización de la costa al sur de Sagunto: a partir de los años 50 se inicia la estabilización y protección de la costa entre Puzol y Saplaya, para contrarrestar la erosión debida al bloqueo del sedimento en el puerto de Sagunto. Estas obras de defensa, junto con la construcción de los puertos deportivos de Puebla de Farnals y Saplaya, han permitido detener el retroceso de la línea de orilla, a costa de disminuir la llegada de sedimentos hasta las playas de Valencia.
- Retención de sedimentos al norte del puerto de Valencia: A partir de 1867 el crecimiento del puerto comienza a levantar una barrera al paso de sedimentos, permitiendo el desarrollo de 4 km de playa al norte y generando una nueva superficie de 1,270,000 m² frente al barrio del Cabanyal, con la acumulación de unos 10,193,000 m³ de sedimento.
- Retención de sedimentos al sur del puerto de Valencia: El resguardo generado al sur por las sucesivas ampliaciones del puerto fue acumulando grandes cantidades de sedimento, procedentes de los aportes del Turia y del basculamiento de las playas al sur. Estos sedimentos dieron lugar al crecimiento del actual barrio de Nazaret con la formación de 600,000 m² de superficie terrestre y de playa, equivalente a unos 4,800,000 m³ de sedimento.



- Pérdida de aportes al sur del puerto. El río Turia ha dejado de aportar 3,191,000 m³ a la costa al sur del puerto desde el año 1867, debido al proceso de aprovechamiento y regulación de su cuenca. Por su parte, el puerto ha retenido al sur un total de 4,800,000 m³. Por tanto, las intervenciones en el río han generado el 48% de las pérdidas de aportes a la costa, siendo el 52% restante de las pérdidas debidas al crecimiento del puerto.
- Evolución natural de la costa al sur: La costa al sur del puerto en su estado natural se encontraba en progresión, dado que la salida de sedimentos hacia el cabo de Cullera por el sur (47,000 m³/año) era muy inferior a las aportaciones netas al sistema (50,000 m³/año del río Turia y 90,000 m³/año de la deriva litoral procedente del norte).
- Pérdidas en las playas al sur del puerto de Valencia. Esta costa ha pasado de un estado original de crecimiento a una situación de erosión. El balance neto de sedimentos en este sector debería de haber sido de un incremento del volumen de 14,043,000 m³, mientras que el incremento real ha sido de tan solo 7,455,000 m³. Teniendo en cuenta que al norte del puerto se han acumulado 10,191,000 m³ y al sur otros 4,800,000 m³, el resultado ha sido que las playas actuales al sur de Pinedo han perdido un total de 7,538,000 m³.

5.2. OTRAS OBSERVACIONES

En ausencia del puerto de Valencia, entre los años 1930 y 2018 apenas se habría producido un avance significativo del tramo de costa situado entre el barranco de Carraixet y la playa de La Devesa. Este hecho se debe a que la entrada de sedimentos debida al transporte litoral desde el norte, sumada a los aportes del río Turia, habría sido muy similar a la salida de sedimentos por el sur, más la pérdida de anchura debida a la sobreelevación del nivel medio del mar. A partir de los años 90, el tramo de costa situado entre el barranco y la Devesa se habría encontrado en un claro proceso erosivo debido a:

- La casi nula entrada de sedimentos desde el norte (unos 6,000 m³/año) después completarse la estabilización de toda la costa al norte del barranco.
- La casi nula aportación de sedimentos del río Turia desde los años 70.
- La salida permanente de 47,000 m³/año de sedimento por el sur.

Se estima que fue a lo largo de los años 90 cuando la tasa de entrada de sedimentos desde la costa norte se igualó a la tasa de salida por el sur. Por tanto, teniendo en cuenta que a partir de los años 80 los aportes del río Turia eran ya muy reducidos, la regresión del tramo de costa entre el barranco de Carraixet y La Devesa se habría producido con la misma intensidad con la que ahora se erosionan las playas al sur. En todo caso, hay que señalar que el proceso erosivo sin puerto tendría una repercusión sobre las playas muy diferente a la actual, dado que la pérdida de sedimento se repartiría a lo largo de todo el tramo, mientras que con puerto la erosión se concentra en las playas al sur.



Bibliografía

CARMONA GONZÁLEZ, P. 1990. Evolución holocena de la llanura costera del rio Turia Cuaternario y Geomorfología, 4 (1990), pp. 69-81

CARMONA GONZÁLEZ, P. 1997. La dinámica fluvial del Turia en la construcción de la ciudad de Valencia. Documents d'anàlisi geogràfica. 31, 1997 85-102

COBO, R. 2008. Los sedimentos de los embalses españoles. Ingeniería del Agua, Vol. 15, Nº 4

HIDTMA, 2004. Estudio de Impacto en la playa de La Malvarrosa del Nuevo Acceso del Puerto de Valencia. Autoridad Portuaria de Valencia.

HIDTMA, 2006.a. Seguimiento del impacto del Nuevo Acceso del Puerto de Valencia en la playa de La Malvarrosa. Autoridad Portuaria de Valencia.

HIDTMA, 2006.b. Estudio de Impacto en la playa de La Malvarrosa de la ampliación del puerto de Valencia. Autoridad Portuaria de Valencia.

HIDTMA, 2007. *Naturaleza de los terrenos de la Parcela 37.075 de Sagunto*. Informe elaborado para Promotora Saguntina, S.A.

INSTITUTO ESPAÑOL DE OCEANOGRAFÍA (IEO, 2010) Cambio climático en el Mediterráneo español.

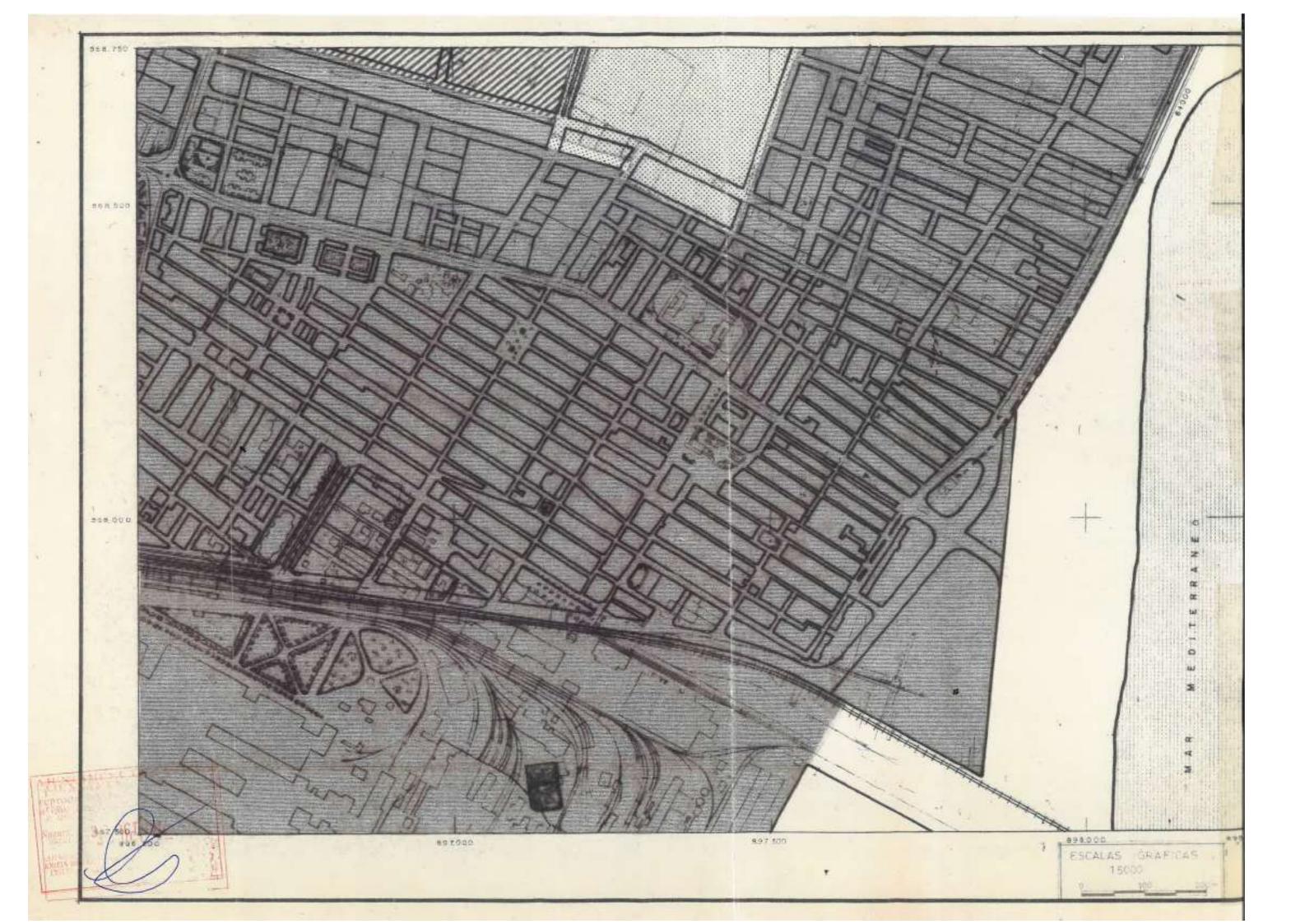
MITECO (2014). Cambio climático en la costa española.

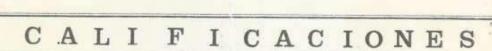
PORTUGUÉS, I.; BONACHE, X.; MATEU, J. F. y MARCO, J. B. (2016). A GIS-based model for the analysis of urban flash floods and its hydro-geomorphic response. The Valencia event of 1957, Journal of Hydrology, Special Issue: Flash floods, hydro-geomorphic response and risk management, 541, pp. 582-596.

QUEREDA SALA, J. ET AL. (1999). La evolución de las precipitaciones en la cuenca occidental del Mediterráneo: ¿Tendencia o ciclos'. Jornadas Científicas sobre la sequía en España, Universidad de Alicante

SERRA PERIS, J. 2020. Puerto de Valencia vs Playa. Universidad Politécnica de Valencia.

ANEJO 10.- DOCUMENTACIÓN URBANÍSTICA DEL TRAMO DE COSTA.





16 9 12 15 3 6 2 5 8 11 14 10 13 7

SUELO URBANIZABLE PROGRAMADO

SUELO URBANIZABLE NO PROGRAMADO

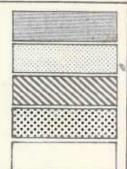
SUELO NO URBANIZABLE

PLANO:

SUELO URBANO

ANULA A 42. 1

SUELO NO URBANIZABLE DE PROTECCION



PLAN GENERAL

EQUIPO REDACTOR

-SAGUNTO- AREAS DE PLANEAMIENTO PLAND Nº 314

NOVIEMBRE - 1980 PROMOTOR.

Exemo AYUNTAMIENTO DE

SAGUNTO

V.M. CAMPOS OFDAZ - FJ. RIBELLES VILLAR - JULA LIANTE - G. MONFORT SALVADOR - R. PEREZ CASADO

ANEJO 11 DESLINDES ANTERIORES EN EL TRAMO DE COSTA.	



Visto el expediente de deslinde en la zona marí timo-terrestre de un troso de costa en el término municipal de Sagunto entre el rio Palancia y bolan del Estany, incoado a petición de la Dirección General de Propiedades y Contribución Territorial y elevado por la Jefatura de O.P. de Valencia.

Considerando que las operaciones de deslinde y amojonamiento se han llevado a cabo de acuerdo con lo establecido en las disposiciones vigentes, habiéndose anunciado en el Boletín Oficial de la provincia del dia 2 de octubre de 1946 la práctica del deslinde y amojonamiento, y sometido a información pública el dia 15 de junio del pasado año el deslinde practicado, sin que se hayan presentado reclamaciones, según se acredita en sendas certificaciones extendidas por el Ayuntamiento de Sagunto y Comandancia Militar de Marina de Valencia.

Considerando que se ha verificado el deslinde y amejoramiento con la asistencia de representantes de los Ministerios de Hacienda y Marina, además d del personal dependiente del de Obras Públicas y del Ayuntamiento de Sagunto, debidamente autorizados, según el acta suscrita por todos ellos en la playa de Sagunto el dia 29 de marzo del corriente año, en cuyo documento se definen los terrenos que pueden considerarse como sobrantes, cuyo contorno se ha dibujado en el plano de deslinde, suscrito por las referidas representaciones.



MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS

DIRECCION GENERAL DE PUERTOS
Y SEÑALES MARITIMAS

SECCION PRIMERA

Considerando que en el artº 2º del vigente Reglament para la ejecución de la Ley de Puertos se señala la procedencia de entregar al Ministerio de Hacienda los terrenos que se unan a la zona marítimo-terrestre por accesiones y aterremientos que ocasione el mar, que pasarán a ser propiedad del Estado, previo el oportuno deslinde, según se prescribe en el artº. 2º de la mencionada Ley, y teniendo presente que la Dirección General de Propiedades y Contribución Territorial ha interesado la entrega de dichos terrenos.

Este Ministerio ha resuelto:

Aprobar el deslinde de referencia y dar cuenta de ello al Ministerio de Hacienda a los efectos de entrega al mismo de los terrenos que han resultado sobrantes, mediante acta en la que deberán figurar la superficie y contornos de los dismos, cuyo documento deberá ser sometido a la superior aprobación.

Lo que traslado a V.S. para su conocimiento, y demás efectos.

Dios guarde a V.S. muchos años.

Madrid 6 de julio de 1950.

El Director General.

Suis M. de Widales



SECRETARIA DE ESTADO DE MEDIO AMBIENTE

DIRECCION GENERAL DE SOSTENIBILIDAD DE LA COSTA Y DEL MAR

Subdirección General de Dominio Público Maritimo-Terrestre

DES/01/13/46/0001/cb

Visto el expediente instruido por la Demarcación de Costas de este Departamento en Valencia relativo al deslinde de los bienes de dominio público marítimo-terrestre a efectos de exclusión de una finca del dominio público marítimo-terrestre en cumplimiento de sentencia civil de la Audiencia Provincial de Valencia, de fecha 22 de diciembre de 2010, al norte del puerto de Sagunto (Valencia).

ANTECEDENTES:

- I) Por O.M. de 6 de julio de 1950 se aprobó el deslinde de la zona marítimo-terrestre en la playa del puerto de Sagunto (Valencia).
- II) En 1988, PROMOTORA SAGUNTINA S.A. (PROSAGUNSA) solicitó la incoación de un expediente de deslinde frente a unos terrenos, ubicados en zona marítimo terrestre según deslinde de 1950, contiguos a la zona norte del puerto que, manifestaba, había comprado a COMPAÑÍA MINERA DE SIERRA MENERA S.A. Su solicitud era a los efectos de que el nuevo deslinde modificara el aprobado en 1950, dejando los terrenos que decía de su propiedad fuera del dominio público marítimo-terrestre. La O.M. de 14 de mayo de 1990, de la entonces Dirección General de Puertos y Costas denegó la anterior solicitud.

Contra esta Orden Ministerial se interpuso recurso de reposición por PROSAGUNSA, que fue desestimado por O.M. de 15 de abril de 1991 y, tras la interposición de un recurso contencioso ante la Audiencia Nacional, resuelto con fecha 30 de mayo de 1995, y un recurso de casación interpuesto por la Abogacía del Estado contra la sentencia de la Audiencia Nacional, el Tribunal Supremo dictó sentencia, con fecha 3 de enero de 2002, que, en su fallo, desestimaba las pretensiones de PROSAGUNSA y confirmaba la resolución administrativa.

En dicha sentencia se ponía de manifiesto que era una cuestión civil declarar el domínio y decidir sobre la propiedad de los terrenos.

III) Con fecha 4 de enero de 2007, PROSAGUNSA presentó una reclamación previa a la vía judicial civil, en relación con la finca de la zona del puerto de Sagunto, inscrita a su nombre en el Registro de la Propiedad de Sagunto nº 1, Tomo 1735, libro 383, folio 27, finca número 37.075, inscripción 1ª, incluida en el dominio público marítimo-terrestre según el deslinde mencionado en el anterior Antecedente, con la pretensión de que se reconociera su plena propiedad.

La O.M. de 9 de julio de 2007 desestimó la reclamación.

IV) PROMOTORA SAGUNTINA, S.A. formuló demanda de acción civil declarativa de dominio de la finca citada, ante el Juzgado de Primera Instancia nº 3 de Valencia, que dictó sentencia con fecha 25 de enero de 2010, absolviendo a la Administración de las pretensiones contra ella deducidas.

Esta sentencia fue recurrida por PROMOTORA SAGUNTINA S.A., ante la Audiencia Provincial de Valencia, que dictó sentencia con fecha 22 de diciembre de 2010, firme, en cuyo fallo, señalaba:

"FALLAMOS:

Que con estimación total del recurso de apelación formulado por la representación de PROMOCIONES SAGUNTINA S.A., contra la sentencia de fecha 25 de enero del 2010, dictada por el Juzgado de Primera Instancia Nº 3 de Valencia, debemos revocarla y la revocamos y, en su lugar, dictar otra por la que, con estimación esencial de la demanda:

- 1) Se declara la titularidad dominical de la actora sobre la finca registral 37.075, Tomo 1735, Libro 383, folio 27, en el Registro de la Propiedad nº 1 de Sagunto, como bien de titularidad privada desde la Real Orden de 11-8-1902 y en los términos fijados en el Fundamentos 2º.4) de la presente condenando a la demanda a pasar por esta declaración;
- 2) Se acuerda la rectificación de la inscripción de dicha finca, ordenando el levantamiento de la suspensión de la inscripción de 10.500 m2 al ser sus terrenos de propiedad privada..."

En el Fundamento Segundo de la citada sentencia se indica:

Así de tales pruebas resulta:

- -La actora Promotora Saguntina S.A., adquirió la finca registral 37.075 en virtud de escritura de compraventa y segregación de 9- 7-1988.
- -Por Real Orden de 11-8-1902 se otorgó a dicha vendedora de la actora, una concesión sín plazo limitado y con sujeción al art.50 de la Ley de Puertos para construir en la playa de Sagunto un dique y un embarcadero (documento 11 de la demanda), siendo tal Ley de 1880 y mencionando también la RO de 20-8-1883.
- -Según Memoria descriptiva de tal embarcadero y de instalaciones de 23-10-1915, las obras del dique norte se recepcionaron parcialmente por acta suscrita por el Ingeniero Jefe de la Jefatura de Obras Públicas de tal fecha, siendo aprobada por Resolución de la Dirección de Obras Públicas de 6-11-1915, que señala que los terrenos ganados al mar con motivo de las obras son propiedad de la entidad concesionaria por aplicación del art.99 del Reglamento de la LP de 1912, en concreto de 10.500 m2 de los 11.500 m2 objeto de la concesión a perpetuidad 11 (documentos 12 y 13 de la demanda).
- -Que el 22-2-1923 dichos terrenos se inscriben en el Registro de la Propiedad a nombre de la concesionaria.
- -Que por Orden Ministerial de 6-7-1950 se aprobó por el deslinde de la zona marítimo terrestre de la Playa de Sagunto y los terrenos debatidos fueron considerados como tales.
- -Que según autorización de determinadas obras y propuesta de ellas de la Jefatura de Costas y del Ingeniero de Servicio marítimo ,de 1957 y 1974 los mismos terrenos según Orden de 6-11-1915 son propiedad de la concesionaria y derivan de las obras realizadas por ésta(documento 18 de la demanda).
- -Que en fecha 15-2-1989 por la actora se solicitó nuevo deslinde del referido tramo por ignorar el de 1950 su propiedad sobre él desde 1915, lo que se le denegó por Resolución de 14-5-1990 por ser firme el de 1950 y por no haber habido desde él alteración alguna de la configuración del dominio público marítimo terrestre.
- -Interpuesto recurso contencioso administrativo contra dicha Resolución , fue estimado en parte



por sentencia de la AN de 30-5-1995 que entendió que los terrenos ganados al mar debatidos no eran demaniales por su concesión a perpetuidad por la citada Orden de 1902 y que estaban sometidos a la DT2º de la Ley de Costas (documento 27 de la demanda) .

-Dicha sentencia fue casada por la del TS de 3-1-2002 en el sentido de desestimar tal recurso por no ser competente ese orden para decidir una cuestión de propiedad, debiendo ir a la jurisdicción civil, y por no basarse el nuevo deslinde en la citada alteración de modo que es innecesario (documento 28 de la demanda)..."

Y, en el Fundamento Tercero. 4)

"...Aplicada la anterior jurisprudencia al caso, la conclusión de lo expuesto es la de que la actora ha probado la desafección de los bienes que reclama por acto de soberanía al no haber ninguna salvedad a favor del dominio público en la cláusula debatida de la concesión a perpetuidad de autos y dado que la legislación vigente confería la propiedad de los terrenos ganados al mar por obras a quien las hiciera, conclusión señalada a modo de criterio y de forma expresa en la SAN dictada con ocasión del deslinde de autos casada por la del TS al entender que esta declaración competía a esta jurisdicción y no a la contencioso administrativa.

En definitiva, dichos terrenos pasaron a propiedad del concesionario cuyo título de propiedad a los efectos del art.398 del CC lo constituye, a diferencia de lo que se dice en la demanda en relación con que lo es la Resolución de 6-11-15, la concesión dada por RO de 11-8-1902 previa a la Ley de Costas de 1988 cuya DT2ª por ello es aplicable con el efecto de reconocer tal propiedad pese a ser calificados en su art. 4 como zona marítimo-terrestre. "

- V) La O.M. de 11 de julio de 2012 a efectos de cumplimiento de la sentencia firme de la Audiencia Provincial de Valencia, ordenó a la Demarcación de Costas en Valencia que, previa práctica de las actuaciones oportunas, remitiese a esta Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y del Mar propuesta de deslinde de los bienes de dominio público marítimo-terrestre en el ámbito que afecta a la finca registral 37.075.
- VI) Con escritos de fechas 14 y 27 de febrero de 2013, la Demarcación de Costas, tras solicitar datos sobre la parcela al Registro de la Propiedad nº 1 de Sagunto y las certificaciones urbanísticas oportunas, remitió a la Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y del Mar plano con la propuesta de delimitación de la finca.
- VII) Con fecha 8 de marzo de 2013, la Subdirección General de Dominio Público Marítimo-Terrestre indicó a la Demarcación de Costas que debía dar audiencia a los interesados en el expediente, de acuerdo con lo establecido en el artículo 84 de la Ley de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común.
- VIII) El 20 de abril de 2013, la Autoridad Portuaria de Valencia remitió a la Demarcación de Costas un estudio sobre la situación de la finca 37075, en el que concluía que el límite sur de la parcela coincide con el cerramiento físico de la cara norte del Puerto de Sagunto. La Autoridad Portuaria niega que parte de la parcela se corresponda con terrenos portuarios.
- IX) PROSAGUNSA, el Ayuntamiento de Sagunto, la Autoridad Portuaria de Valencia y la Consellería de Infraestructuras, Territorio y Medio Ambiente de la Generalitat Valenciana fueron citados para la realización del acto de apeo, el cual se produjo el 26 de abril de 2013, haciendo constar, tanto el Ayuntamiento de Sagunto como PROSAGUNSA su disconformidad con la delimitación.



- X) Durante el plazo de quince (15) días siguientes a la realización del acto de apeo, se presentaron las siguientes alegaciones:
- PROSAGUNSA puso de manifiesto que entendía que, por el este, todo el terreno hasta la playa forma parte de la finca privada. Indicó que la descripción de los límites de la finca contenida en la inscripción registral son claros.
- El Ayuntamiento de Sagunto indicó que la finca por el extremo sur -puerto- debería incluir parte de los terrenos portuarios y excluir gran parte de la superficie en sus otro lindes. Presentó un estudio parcelario con superposición de planos desde 1913 hasta la actualidad y concluía que aproximadamente un 30 % de los terrenos de la parcela que se propone excluir del dominio público marítimo-terrestre no habrían pasado a propiedad. El Ayuntamiento indicaba, también, que mantiene unas servidumbres de paso y acueducto sobre la finca
- XI) Con fecha 5 de junio de 2013 tuvo entrada en la Demarcación de Costas en Valencia un escrito de la empresa COFIVACASA (empresa pública del grupo SEPI) compareciendo en el expediente, invocando ser titular registral, por sucesión, de la finca número 20.388, que incluiría, al menos en parte, según manifiestan, la registral 37075 a la que afecta la presente resolución.
- XII) La Demarcación de Costas solicitó informe de la Abogacía del Estado sobre si COFIVACASA debía ser considerada interesado en el expediente y sobre si la delimitación topográfica que pudiera existir en el procedimiento civil que dio origen a la sentencia que se está cumpliendo debe ser aceptada como delimitación de la finca a efectos de realizar el deslinde y si es el deslinde un procedimiento adecuado para decidir esta delimitación.
- La Abogacía del Estado emitió informe, fechado el 21 de junio de 2013, en el que concluia que procedía considerar a COFIVACASA interesado, que no constaba la existencia de informe topográfico que delimitase la finca en el procedimiento civil y que el deslinde era un procedimiento idóneo para delimitar la propiedad de PROSAGUNSA fijando sus lindes con respecto al dominio público.
- XIII) Con fecha 29 de julio de 2013 se recibió en la Demarcación de Costas escrito de alegaciones de COFIVACASA en el que en resumen indicaba que de la finca matriz (3.101), de una superficie de 112.000 metros cuadrados, que estaba formada por los terrenos objeto de concesión por Real Orden de 11/08/1902 (11.500 m2) y de los ganados al mar reconocidos mediante resolución de la Dirección General de Obras Públicas de 6/11/1915 (100.500 m2), fue segregada la finca 20.388, de la que es titular y que, parcialmente, ha sido delimitada como finca 37075.
- XIV) Con fecha 9 de septiembre de 2013 la Demarcación de Costas en Valencia dio traslado al resto de interesados en el expediente de las alegaciones de COFIVACASA para que pudieran formular lo que a sus intereses conviniera.

En este trámite se presentaron las siguientes alegaciones:

- El Ayuntamiento de Sagunto indicaba que "... las manifestaciones realizadas por Cofivacasa en sus alegaciones, ratifican y suponen una confirmación de las manifestaciones realizadas por este Ayuntamiento de Sagunto en el sentido de que existían otros títulos registrales, previos en el tiempo, referidos a los terrenos sobre los que la mercantil Prosagunsa pretendía la localización de su finca 37.075 y que por lo tanto este título no se puede referir a aquéllos."



- La Autoridad Portuaria de Valencia señalaba que era la única titular de terrenos en el actual recinto portuario.
- XV) La Demarcación de Costas solicitó nuevo informe a la Abogacía del Estado, al haberse aportado una copia de un plano con la delimitación de la finca que, supuestamente, figuraba en el procedimiento civil que dio origen a la sentencia de declaración de propiedad. La Abogacía del Estado, con fecha 29 de octubre de 2013, informó que entendía que debe ser mantenida la delimitación de la finca que figura en autos para la ejecución por la Administración de la sentencia.
- XVI) El Ayuntamiento de Sagunto, en escritos de fecha 30 de octubre de 2013 y 17 y 28 de enero de 2014 reiteró su oposición a la delimitación de la finca que se refleja en expediente.

XVII) La Demarcación de Costas en Valencia ha emitido diversos informes sobre la identificación de la finca, con fechas 14 de febrero, 28 de junio y 19 de diciembre de 2013 y ha incorporado al expediente un informe de TRAGSATEC, fechado en agosto de 2013, sobre la historia registral de la finca y su identificación física.

En esencia, la Demarcación informaba:

- La investigación registral realizada confirma la inscripción a nombre de Altos Hornos del Mediterráneo S.A., de cuyos activos se declara sucesora COFIVACASA, de la finca 20.388, así como que esta finca según su descripción topográfica, está en gran parte superpuesta a la finca 37.075 que se apeó en el acta y plano de 26 de abril por lo que la aceptación como lindes de la finca 37.075 del plano aportado en autos, como propone el informe de la Abogacía del Estado, excluiría del dominio público marítimo-terrestre unos terrenos que, sin prejuzgar su carácter demanial o patrimonial, hoy están inscritos en el registro a favor de una empresa pública, que no fue parte en el procedimiento que concluyó con la sentencia de la Audiencia Provincial de Valencia, y por tanto no pudo defender sus derechos sobre la finca. Esta posible superposición ha sido conocida y evaluada por la Abogacía del Estado antes de su informe.
- Si aceptamos que la finca 37.075 debe excluir los terrenos que conforman la 20.388, que había sido segregada con anterioridad de la misma finca matriz, sin que en el registro haya constancia de posteriores agrupaciones, hay que limitar la parcela por sus zonas Oeste y Sur.
- Ya que la titularidad de la finca 37.075 en favor de PROSAGUNSA trae su causa de una concesión sobre terrenos ganados al mar, según el reconocimiento final de las obras practicado en 1915, esto conduciría a limitar por el Este la parcela hasta la línea de costa de aquel año, excluyendo las acreciones posteriores causadas por el transporte litoral.
- La Abogacía del Estado entiende que el plano aportado por PROSAGUNSA no fue objeto de oposición, y debe ser mantenido por la Administración para la ejecución de la sentencia por ser el que determina en fecha más reciente la situación, ubicación y superficie de la parcela.

XVIII) En abril de 2014, la Abogacía del Estado en Valencia remitió a la Demarcación de Costas la diligencia de ordenación, de fecha 8 de abril de 2014, del Juzgado de Primera Instancia nº 3 de



Valencia, que traslada el informe topográfico y planos aportados al juicio civil con la demanda, en los que se identifica la finca.

XIX) En escritos de fecha 28 de junio y 19 de diciembre de 2013 y 14 y 17 de abril de 2014, la Demarcación de Costas en Valencia remitió a la Subdirección General de Dominio Público Marítimo-Terrestre la documentación del expediente, incluyendo un plano, suscrito en enero de 2014 por el jefe de la Demarcación de Costas, en el que delimita la finca según el plano aportado al juicio.

CONSIDERACIONES:

- 1) La presente resolución se dicta a efectos de cumplimiento de la sentencia de la Audiencia Provincial de Valencia, al objeto de excluir la finca 37075 del dominio público marítimo-terrestre, que constituyen la linde de ésta con el demanio. No se valora, por consiguiente, el supuesto derecho de terceros sobre porciones de la finca
- 2) Tal como señala la Demarcación de Costas en sus informes, la investigación registral y las alegaciones de COFIVACASA podrían indicar que la inscripción a nombre de Altos Hornos del Mediterráneo S.A., de cuyos activos se declara sucesora COFIVACASA, de la finca 20.388, así como que esta finca, está en gran parte superpuesta a la que se apeó en fecha 26 de abril de 2013, y a la finca 37.075 según plano que figuraba en autos.

Por otra parte, no consta que la titular registral de la finca 20388, la empresa pública COFIVACASA, fuera parte en el procedimiento que concluyó con la sentencia de la Audiencia Provincial de Valencia, y por tanto no pudo defender sus derechos sobre la finca.

Debe señalarse, además, que el plano aportado en autos incluiría, hacia el Este, terrenos que podrían ser mar en 1915 y, por tanto, no habrían sido ganados al mar por las obras realizadas por el entonces concesionario, sino que fueron depositándose de modo natural por el transporte neto litoral que se da en la zona.

- 3) Con todo, y como ya se ha dicho, la Abogacía del Estado, examinado el expediente, entiende, en su informe de 29 de octubre de 2013, que se menciona en el Antecedente XV, que el plano aportado por PROSAGUNSA en el procedimiento civil debe ser mantenido por la Administración para la ejecución de la sentencia, por ser el que determina en fecha más reciente la situación, ubicación y superficie de la parcela.
- 4) De acuerdo con lo previsto en el artículo 28 de la Ley de Costas, la servidumbre de acceso al mar deberá ser mantenida.
- 4) En consecuencia, en estricto cumplimiento de sentencia, y de acuerdo con la Abogacía del Estado en Valencia, debe procederse a aprobar un deslinde del dominio público marítimo-terrestre que excluye del dominio público la finca 37075 según su identificación en autos, y que consta de una línea poligonal cerrada, definida por 24 vértices (del P-1 al P-24), que se refleja en el plano suscrito en enero de 2014 por el Jefe de la Demarcación de Costas en Valencia.

Por tanto,



ESTA DIRECCIÓN GENERAL, POR DELEGACIÓN DE LA MINISTRA, HA RESUELTO:

Aprobar el deslinde que excluye del dominio público marítimo-terrestre la finca registral 37.075, Tomo 1735, Libro 383, folio 27, en el Registro de la Propiedad nº 1 de Sagunto, en el término municipal de Sagunto (Valencia) según se define en el plano fechado en enero de 2014, firmado por el Jefe de la Demarcación de Costas en Valencia, en cumplimiento de la sentencia firme de la Audiencia Provincial de Valencia, de fecha 22 de diciembre de 2010.

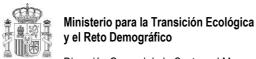
Contra esta resolución cabrá plantear incidente de ejecución de sentencia, en los términos previstos en el artículo 109 de la Ley 29/1998, de 13 de julio, de la Jurisdicción Contencioso Administrativa.

Madrid, a 3 de 7 de 2014 LA MINISTRA,

P.D. (O.M. AAA/838/2012, de 20 de abril, BOE de 24 de abril)

EL DIRECTOR GENERAL

Fdo.: Pablo Saavedra Inaraja



Dirección General de la Costa y el Mar

Demarcación de Costas en Valencia

ANEJO Nº 12. ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

Proyecto de "Deslinde de los bienes de dominio público marítimo-terrestre en el tramo de costa de unos 400 metros de longitud, al norte del puerto de Sagunto, en el frente de la finca registral 37.075, inscrita en el Tomo 1735, Libro 383, Folio 27, en el Registro de la Propiedad nº 1 de Sagunto, en el término municipal de Sagunto (Valencia)" ANEJO 12





Dirección General de la Costa y el Mar

Demarcación de Costas en Valencia

1. GENERALIDADES

1.1. Objeto de este estudio

El presente Estudio de Seguridad y Salud establece, durante la construcción de la obra, las previsiones respecto a prevención de riesgos de accidentes y enfermedades profesionales, así como los derivados de los trabajos de reparación, conservación, entretenimiento y mantenimiento, y las instalaciones preceptivas de higiene y bienestar de los trabajadores.

Servirá para dar unas directrices básicas a la empresa constructora para llevar a cabo sus obligaciones en el campo de la prevención de riesgos profesionales, facilitando su desarrollo, bajo el control de la Dirección Facultativa, de acuerdo con el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se implanta la obligatoriedad de la inclusión de un Estudio de Seguridad y Salud en los proyectos de cualquier obra, pública o privada en que se realicen trabajos de construcción o ingeniería civil.

1.2. Características de las obras

1.1.1.1 1.2.1. Descripción de la obra y situación.

El objeto de esta obra es desarrollar a nivel constructivo las obras necesarias para el "Amojonamiento del DESLINDE DE LOS BIENES DE DOMINIO PÚBLICO MARÍTIMO-TERRESTRE EN UN TRAMO DE COSTA DE UNOS 400 METROS DE LONGITUD, AL NORTE DEL PUERTO DE SAGUNTO, EN EL FRENTE DE LA FINCA REGISTRAL 37.075, INSCRITA EN EL TOMO 1735, LIBRO 383, FOLIO 27, EN EL REGISTRO DE LA PROPIEDAD N° 1 DE SAGUNTO, EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE SAGUNTO" (en la provincia de Valencia).

Se proyecta la realización del replanteo del tramo de deslindes ya aprobados y la instalación de hitos que materialicen sobre el terreno la delimitación.

1.1.1.2 1.2.2. Plazo de ejecución y mano de obra.

Plazo de ejecución:

El plazo previsto para la ejecución de las obras es de 2 meses.

Personal previsto:

Se prevé un número de personas máximo de 4 trabajadores.

1.1.1.3 1.2.3. Interferencias y servicios afectados

Circulación de vehículos y peatones en las proximidades de la ubicación de determinados mojones.

1.1.1.4 1.2.4. Unidades constructivas que componen la obra

- Movimiento de tierras.
- Obras de fábrica.

Proyecto de "Deslinde de los bienes de dominio público marítimo-terrestre en el tramo de costa de unos 400 metros de longitud, al norte del puerto de Sagunto, en el frente de la finca registral 37.075, inscrita en el Tomo 1735, Libro 383, Folio 27, en el Registro de la Propiedad nº 1 de Sagunto, en el término municipal de Sagunto (Valencia)" ANEJO 12 2





Dirección General de la Costa y el Mar

Demarcación de Costas en Valencia

2. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS

2.1. Riesgos

1.1.1.5 2.1.1. Riesgos profesionales

- En desbroce y movimiento de tierras:
- * Vuelco por accidente de vehículos o máquinas.
- * Atropellos por maquinaria o vehículos
- * Atrapamientos.
- * Colisiones y vuelcos.
- * Caídas a distinto nivel o al mismo nivel.
- * Interferencia con líneas eléctricas.
- * Polvo.
- * Ruido.
 - En ejecución de las obras de fábrica:
- * Golpes contra objetos.
- * Caídas a distinto nivel.
- * Caída de objetos.
- * Heridas punzantes en pies y manos.
- * Salpicaduras de hormigón en ojos.
- * Erosiones y contusiones en manipulación.
- * Atropellos por maguinaria.
- * Heridas por máquinas cortadoras.
- Riesgos producidos por agentes atmosféricos.

1.1.1.6 2.1.2. Riesgos de daños a terceros

- Derivados de los transportes.
- Derivados de robos.

3. PREVENCIÓN DE RIESGOS Y MEDIDAS DE SEGURIDAD

3.1. Prevención de riesgos individuales

1.1.1.7 3.1.1. Protecciones individuales

- Cascos, para todas las personas que participan en la obra, incluidos visitantes.
- Guantes de cuero.
- Guantes de goma.
- Guantes de soldador.
- Botas de agua.
- Botas de seguridad de Iona.
- Monos o buzos: se tendrán en cuenta las reposiciones a lo largo de la obra, según Convenio Colectivo Provincial.

Proyecto de "Deslinde de los bienes de dominio público marítimo-terrestre en el tramo de costa de unos 400 metros de longitud, al norte del puerto de Sagunto, en el frente de la finca registral 37.075, inscrita en el Tomo 1735, Libro 383, Folio 27, en el Registro de la Propiedad nº 1 de Sagunto, en el término municipal de Sagunto (Valencia)" ANEJO 12 3





Dirección General de la Costa y el Mar

Demarcación de Costas en Valencia

- Impermeables.
- Gafas contra impactos y antipolvo.
- Gafas para oxicorte.
- Pantalla de soldador.
- Mascarillas antipolvo.
- Cinturón de seguridad de sujeción.
- Protectores auditivos.
- Polainas de soldador.
- Manguitos de soldador.
- Mandiles de soldador.
- Chalecos reflectantes.

1.1.1.8 3.1.2. Protecciones colectivas

- Vallas de limitación y protección
- Señales de tráfico.
- Señales de seguridad.
- Cintas de balizamiento.
- Topes de desplazamiento de vehículos.
- Jalones de señalización.
- Balizamiento luminoso.
- Extintores.
- Interruptores diferenciales.
- Tomas de tierra.
- Riegos.
- Tubos de sujeción cinturón de seguridad.
- Anclajes para tubos.

1.1.1.9 3.1.3. Formación

Todo el personal debe recibir, al ingresar en la obra, una exposición de los métodos de trabajo y los riesgos que éstos pudieran entrañar, juntamente con las medidas de seguridad que deberán emplear.

1.1.1.103.1.4. Medicina preventiva y primeros auxilios

Botiquines:

Se dispondrá de un botiquín conteniendo el material especificado en la Ordenanza General de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Asistencia a accidentados:

Se debe informar en la obra del emplazamiento de los diferentes Centros Médicos (Servicios propios, Mutuas Patronales, Mutualidades Laborales, Ambulatorios, etc.) donde debe trasladarse a los accidentados para su más rápido y efectivo tratamiento.

Proyecto de "Deslinde de los bienes de dominio público marítimo-terrestre en el tramo de costa de unos 400 metros de longitud, al norte del puerto de Sagunto, en el frente de la finca registral 37.075, inscrita en el Tomo 1735, Libro 383, Folio 27, en el Registro de la Propiedad nº 1 de Sagunto, en el término municipal de Sagunto (Valencia)"

ANEJO 12

4





Dirección General de la Costa y el Mar

Demarcación de Costas en Valencia

Es muy conveniente disponer en la obra, y en sitio bien visible, de una lista con los teléfonos y direcciones de los centros asignados para urgencias, ambulancias, taxis, etc., para garantizar un rápido transporte de los posibles accidentados a los centros de asistencia.

Reconocimiento médico:

Todo el personal que empiece a trabajar en la obra debe pasar un reconocimiento médico previo al trabajo.

3.2. Medidas de seguridad a adoptar

1.1.1.113.2.1. Ejecución de medidas previas

Se instruirá al personal sobre la forma de ejecución a llevar a cabo, así como también sobre los posibles riesgos que se deriven de dicha ejecución.

Antes de comenzar los trabajos se acometerán las medidas previas de Seguridad en cada tajo y se dispondrá en la obra de los siguientes elementos:

- Vallas autónomas de peatones.
- Carteles informativos y de prohibición.
- Normas de actuación en caso de accidentes.
- Dentro del sistema de sostenimiento a adoptar, se ha de contar en obra con el material.
- Señalización e iluminación para los viales afectados.
- Cuñas de material apropiado, para el correcto apoyo de los materiales acopiados.

Se instalarán las medidas de protección colectiva necesarias, tanto en relación con los operarios que vayan a efectuar los trabajos como para las terceras personas que pudieran verse afectadas.

1.1.1.123.2.2. Excavaciones

Se observarán durante la ejecución de las excavaciones las siguientes consideraciones referentes a Seguridad:

El acopio de tierras extraídas se dispondrá a una distancia no menor de 1,50 m. Del borde de la excavación, y se retirará a vertedero.

1.1.1.133.2.3. Señalización

Su finalidad será la de advertir a las personas y vehículos, que puedan verse afectados, de la existencia de una zona de obras, y de los peligros que puedan derivarse de la misma. También regular la circulación dentro de la obra de los vehículos, maquinaria y personal encargado de la ejecución.

Todas las maniobras de la maquinaria que puedan representar un peligro serán guiadas por una persona, y el tránsito de las mismas se hará por sentidos constantes y previamente estudiados.

Cuando se tenga que desviar y detener momentáneamente el tráfico por estrechamiento o supresión de un carril, se equipará al personal encargado de ello con la señalización correspondiente.

Proyecto de "Deslinde de los bienes de dominio público marítimo-terrestre en el tramo de costa de unos 400 metros de longitud, al norte del puerto de Sagunto, en el frente de la finca registral 37.075, inscrita en el Tomo 1735, Libro 383, Folio 27, en el Registro de la Propiedad nº 1 de Sagunto, en el término municipal de Sagunto (Valencia)"

ANEJO 12 5





Dirección General de la Costa y el Mar

Demarcación de Costas en Valencia

Al término de la jornada se reforzará la señalización por medio de balizas luminosas. Serán rojas e intermitentes e indicarán todo el perímetro delimitado por las vallas. Se reforzará mediante elementos reflectantes que aumenten la visibilidad al ser iluminadas por un vehículo.

Se revisarán diariamente todas las señales acústicas y luminosas de los vehículos que trabajen en la obra.

No se empezará ningún trabajo sin que el capataz haya revisado la correcta señalización.

Antes de abandonar un trabajo el capataz revisará la señalización o se asegurará que ha sido retirada si el trabajo ha finalizado.

1.1.1.143.2.4. Rellenos

Si la aportación de material de relleno a la zanja se hace por medios mecánicos se situarán en los bordes de la excavación, a una distancia prudencial, los correspondientes topes de limitación. Pueden estar formados por dos tablones embridados y anclados fuertemente al terreno.

El personal que se encuentre en el fondo de la zanja debe estar alejado de la zona de vertido durante dicha operación.

La zona a rellenar debe estar totalmente libre de cuerpos extraños y herramientas.

3.3. Prevención de riesgos de daños a terceros

Se señalizarán de acuerdo con la normativa vigente los desvíos provisionales y las intersecciones con las carreteras y caminos, tomándose las adecuadas medidas de seguridad que cada caso requiera.

Se señalizarán los accesos naturales de la obra, prohibiéndose el paso a toda persona ajena a la misma, colocándose en su caso los cerramientos necesarios.

3.4. Condiciones de los medios de protección

Todas las prendas de protección personal o elementos de protección colectiva tendrán fijado un período de vida útil, desechándose a su término.

Cuando por las circunstancias del trabajo se produzca un deterioro más rápido en una determinada prenda o equipo se repondrá ésta, independientemente de la duración prevista o fecha de entrega.

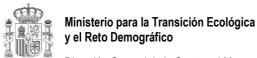
Toda prenda o equipo de protección que haya sufrido un trato límite, es decir, el máximo para el que fue concebido (por ejemplo, por un accidente), debe ser desechado y repuesto al momento.

Aquellas prendas que por su uso hayan adquirido más holgura o tolerancias de las admitidas por el fabricante serán repuestas inmediatamente.

Proyecto de "Deslinde de los bienes de dominio público marítimo-terrestre en el tramo de costa de unos 400 metros de longitud, al norte del puerto de Sagunto, en el frente de la finca registral 37.075, inscrita en el Tomo 1735, Libro 383, Folio 27, en el Registro de la Propiedad nº 1 de Sagunto, en el término municipal de Sagunto (Valencia)"

ANEJO 12 6





Dirección General de la Costa y el Mar

Demarcación de Costas en Valencia

El uso de una prenda o equipo de protección nunca debe representar un riesgo en si mismo.

1.1.1.153.4.1. Protecciones personales

Todo elemento de protección personal se ajustará a las Normas de Homologación del Ministerio de Trabajo (OM 17/05/74) (BOE 29/05/74), siempre que exista en el mercado.

En los casos en que no exista Norma de Homologación oficial serán de calidad adecuada a sus respectivas prestaciones.

1.1.1.163.4.2. Protecciones colectivas

Los elementos de protección colectiva se ajustarán a las características fundamentales siguientes: - Vallas autónomas de limitación y protección:

Tendrán como mínimo 90 cm. de altura, estando construidas a base de tubos metálicos.

Dispondrán de patas para mantener su verticalidad.

- Topes de desplazamiento de vehículos:

Se podrán realizar con un par de tablones embridados, fijados al terreno por medio de redondos hincados al mismo, o de otra forma eficaz.

- Elementos de sujeción de cinturón de seguridad, anclajes y soportes:

Tendrán suficiente resistencia para soportar los esfuerzos a que puedan ser sometidos de acuerdo con su función protectora.

- Interruptores diferenciales y tomas de tierra:

La sensibilidad de los interruptores diferenciales debe ser para alumbrado de 30 mA y para fuerza de 300 mA. La resistencia de las tomas de tierra no debe ser superior a la que garantice, de acuerdo con la sensibilidad del interruptor diferencial, una tensión de contacto directo máximo de 24 V.

Se debe medir su resistencia periódicamente y, al menos, en la época más seca del año.

- Extintores:

Debe ser adecuado en agente extintor y tamaño al tipo de incendio previsible, y se revisarán cada 6 meses como máximo.

- Medios auxiliares de topografía:

Estos medios tales como cintas, jalones, miras, etc..., serán dieléctricos, dado el riesgo de electrocución por las líneas eléctricas.

Proyecto de "Deslinde de los bienes de dominio público marítimo-terrestre en el tramo de costa de unos 400 metros de longitud, al norte del puerto de Sagunto, en el frente de la finca registral 37.075, inscrita en el Tomo 1735, Libro 383, Folio 27, en el Registro de la Propiedad nº 1 de Sagunto, en el término municipal de Sagunto (Valencia)" ANEJO 12 7





Dirección General de la Costa y el Mar

Demarcación de Costas en Valencia

- Riegos:

Los distintos tajos de obra se regarán y limpiarán convenientemente para que no se produzca levantamiento de polvo por el tránsito de vehículos.

3.5. Servicio de prevención

La empresa constructora dispondrá de asesoramiento o servicio técnico en seguridad y salud y de un servicio médico de empresas propio o mancomunado.

3.6. Instalaciones

1.1.1.173.6.1. Instalaciones médicas

El botiquín se debe revisar mensualmente y se repondrá inmediatamente el material consumido.

1.1.1.183.6.2. Instalaciones de higiene y bienestar

Se dispondrá de vestuario, servicios higiénicos y comedores, debidamente dotados.

El vestuario dispondrá de taquillas individuales, con llave, asientos y calefacción.

Los servicios higiénicos tendrán un lavabo y una ducha con agua fría y caliente por cada diez trabajadores y un WC por cada 15 trabajadores, disponiendo de espejos y calefacción.

El comedor dispondrá de mesas y asientos con respaldo, pilas, lavavajillas, calienta comidas, calefacción y un recipiente para desperdicios.

Para la limpieza y conservación de estos locales se dispondrá de un trabajador con la dedicación necesaria.

4. LEGISLACIÓN BÁSICA APLICABLE EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD

Para la aplicación y elaboración del Plan de Seguridad y su puesta en obra, se cumplirán las siguientes condiciones:

4.1. Normas generales

a) Ley de prevención de riesgos laborales. Ley 31/1995 (BOE 10/11/95).

En la normativa básica sobre prevención de riesgos en el trabajo en base al desarrollo de la correspondiente directiva, los principios de la constitución y el Estatuto de los Trabajadores.

Contiene operativamente, la base para:

Proyecto de "Deslinde de los bienes de dominio público marítimo-terrestre en el tramo de costa de unos 400 metros de longitud, al norte del puerto de Sagunto, en el frente de la finca registral 37.075, inscrita en el Tomo 1735, Libro 383, Folio 27, en el Registro de la Propiedad nº 1 de Sagunto, en el término municipal de Sagunto (Valencia)" ANEJO 12 8





Dirección General de la Costa y el Mar

Demarcación de Costas en Valencia

- Servicios de prevención de las empresas.
- Consulta y participación de los trabajadores.
- Responsabilidades y sanciones.
- b) RD 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
- c) RD 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los centros de trabajo.
- d) RD 487/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorso-lumbares, para los trabajadores.
- e) Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo de 9 de marzo de 1971.

Sigue siendo válido el Título II que comprende los artículos desde el nº 13 al nº 51. Los artículos anulados (Comités de Seguridad, Vigilantes de Seguridad y otras obligaciones de las participaciones en obra) quedan sustituidos por la Ley de Riesgos Laborales 31/1995 (Delegados de Prevención, Art. 35).

En cuanto a disposiciones de tipo técnico, las relacionadas con los capítulos de la obra indicados en la Memoria de este Estudio de Seguridad son las siguientes:

- Directiva 92/57/CEE de 24 de junio (DO: 26/08/92). Disposiciones mínimas de seguridad y salud que deben aplicarse en las obras de construcción temporales "móviles.
- RD 1627/1997 de 24 de octubre (BOE 25/10/97). Disposiciones mínimas de Seguridad en las obras de construcción deroga el RD 555/86 sobre obligatoriedad de inclusión de estudio de seguridad e higiene en proyectos de edificaciones y obras públicas.
- Ley 31/1995 de 8 de noviembre (BOE 10/11/95). Prevención de riesgos laborales.

Desarrollo de la Ley a través de las siguientes disposiciones:

- 1.- RD 39/1997 de 17 de enero (BOE 31/01/97) Reglamento de los servicios de prevención.
- 2.- RD 485/1997 de 14 de abril (BOE 23/04/97). Disposiciones mínimas de seguridad en materia de señalización, de seguridad y salud en el trabajo.
- 3.- RD 486/1997 de 14 de abril (BOE 23/04/97). Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo. En el capítulo 1 se excluyen las obras de construcción. Modifica y deroga algunos capítulos de la Ordenanza de Seguridad e Higiene en el Trabajo (O. 09/03/1971)
- 4.- RD 487/1997 de 14 de abril (BOE 23/04/97). Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorso-lumbares, para los trabajadores.
- 5.- RD 664/1997 de 12 de mayo (BOE 24/05/97). Protección de los trabajadores contra riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.
- 6.- RD 665/1997 de 12 de mayo (BOE 24/05/97). Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo.
- 7.- RD 773/1997 de 30 de mayo (BOE 12/06/97). Disposiciones mínimas de seguridad y salud, relativas a la utilización por los trabajadores de protección individual.
- 8.- RD 1215/1997 de 18 de julio (BOE 07/08/97). Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.

Modifica y deroga algunos capítulos de la Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo (O. 09/03/1971).

- O. de 20 de mayo de 1952 (BOE 15/06/52). Reglamento de Seguridad e Higiene en el Trabajo en la industria de la construcción.

Modificaciones:

Proyecto de "Deslinde de los bienes de dominio público marítimo-terrestre en el tramo de costa de unos 400 metros de longitud, al norte del puerto de Sagunto, en el frente de la finca registral 37.075, inscrita en el Tomo 1735, Libro 383, Folio 27, en el Registro de la Propiedad nº 1 de Sagunto, en el término municipal de Sagunto (Valencia)"

ANEJO 12

9





Dirección General de la Costa y el Mar

Demarcación de Costas en Valencia

- O. de 10 de septiembre de 1953 (BOE 22/12/53)
- O. de 23 de septiembre de 1966 (BOE 01/10/66)

Art. 100 a 105 derogados por O. de 20 de enero de 1956.

- O. de 31 de enero de 1940. Andamios: Cap. VII, art. 66' a 74' (BOE 03/02/40) Reglamento General sobre Seguridad e Higiene.
- O. de 28 de agosto de 1970. Art. 1' a 4', 183' a 291' y anexos I y II (BOE 05/09/70; BOE 09/09/70). Reglamento General sobre Seguridad e Higiene.
- O. de 20 de septiembre de 1986 (BOE 13/10/86). Modelo de libro de incidencias correspondiente a las obras en que sea obligatorio el estudio de Seguridad e Higiene. Corrección de errores: BOE 31/10/86.
- O. de 16 de diciembre de 1987 (BOE 29/12/87). Nuevos modelos para la notificación de accidentes de trabajo e instrucciones para su cumplimiento y tramitación.
- O. de 31 de agosto de 1987 (BOE 18/09/87). Señalización, balizamiento, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado.
- O. de 23 de mayo de 1977 (BOE 14/06/77). Reglamentación de aparatos elevadores para obras. Modificación: O. de 7 de marzo de 1981 (BOE 14/03/81).
- O. de 28 de junio de 1988 (BOE 07/07/88). Introducción Técnica Complementaria MIE-AEM2 del Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención referente a grúas-torre desmontables para obras. Modificación: O. de 16 de abril de 1990 (BOE 24/04/90).
- O. de 31 de octubre de 1984 (BOE 07/11/84). Reglamento sobre seguridad de los trabajos con riesgo de amianto
- RD 1435/92 de 27 de noviembre de 1992 (BOE 11/12/92), reformado por RD 56/1995 de 20 de enero (BOE 08/02/95). Disposiciones de aplicación de la directiva 89/392/CEE, relativa a la aproximación de las legislaciones de los estados miembros sobre máquinas.
- RD 1495/86 de 26 de mayo (BOE 21/07/86). Reglamento de seguridad en las máquinas.
- O. de 7 de enero de 1987 (BOE 15/01/87). Normas Complementarias de Reglamento sobre seguridad de los trabajadores con riesgo de amianto.
- RD 1316/1989 de 27 de octubre (BOE 02/11/89). Protección de los trabajadores frente a los riesgos derivados de la exposición al ruido durante el trabajo.
- O. de 9 de marzo de 1971 (BOE 16 y 17/03/71). Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el trabajo. Corrección de errores: BOE 06/04/71.

Modificación: BOE 02/11/89.

Derogados algunos capítulos por: Ley 31/1995, RD 485/1997, 486/1997 RD 664/1997, RD 665/1997, RD 773/1997 y RD 1215/1997.

Resoluciones aprobatorias de Normas Técnicas Reglamentarias para distintos medios de protección personal de trabajadores:

- 1.- R. de 14 de diciembre de 1974 (BOE 30/12/74) NR. MT-1: Cascos no metálicos.
- 2.- R. de 28 de julio de 1975 (BOE 01/09/75) NR. MT-2: Protectores auditivos.
- 3.- R. de 28 de julio de 1975 (BOE 01/09/75) NR. MT-3: Pantallas para soldadores.

Modificación: BOE 24/10/75.

- 4.- R. de 28 de julio de 1975 (BOE 03/09/75) NR. MT-4: Guantes aislantes de electricidad.
- 5.- R. de 28 de julio de 1975 (BOE 04/09/75) NR. MT-5: Calzado de seguridad contra riesgos mecánicos. Modificación: BOE 27/10/75.
- 6.- R. de 28 de julio de 1975 (BOE 05/09/75) NR. MT-6: Banquetas aislantes de maniobras.

Proyecto de "Deslinde de los bienes de dominio público marítimo-terrestre en el tramo de costa de unos 400 metros de longitud, al norte del puerto de Sagunto, en el frente de la finca registral 37.075, inscrita en el Tomo 1735, Libro 383, Folio 27, en el Registro de la Propiedad nº 1 de Sagunto, en el término municipal de Sagunto (Valencia)" ANEJO 12 10





Dirección General de la Costa y el Mar

Demarcación de Costas en Valencia

Modificación: BOE 28/10/75.

7.- R. de 28 de julio de 1975 (BOE 06/09/75) NR. MT-7: Equipos de protección personal de vías

respiratorias. Normas comunes y adaptadores faciales.

Modificación: BOE 29/10/75.

8.- R. de 28 de julio de 1975 (BOE 08/09/75) NR. MT-8: Equipos de protección personal de vías

respiratorias: Filtros mecánicos. Modificación: BOE 30/10/75.

9.- R. de 28 de julio de 1975 (BOE 09/09/75) NR. MT-9: Equipos de protección personal de vías

respiratorias: Mascarillas autofiltrantes.

Modificación: BOE 31/10/75.

10.- R. de 28 de julio de 1975 (BOE 10/09/75) NR. MT-10: Equipos de protección personal de vías

respiratorias: Filtros químicos y mixtos contra amoniaco.

Modificación: BOE 01/11/75.

4.2. Normas técnicas reglamentarias para equipos de protección individual (EPI)

A continuación, se indican una serie de normas y condiciones técnicas a cumplir por todos los medios y equipos de protección individual.

1.1.1.194.2.1. Equipos de protección individual

4.2.1.1. Condiciones Generales

Como norma general, se han elegido equipos de protección individual cómodos y operativos, con el fin de evitar las negativas a su uso. Por lo expuesto, se especifica como condición expresa que: todos los equipos de protección individual utilizables en esta obra, cumplirán las siguientes condiciones generales:

- 1°. Tendrán la marca "CE", según las normas EPI.
- 2º. Los equipos de protección individual que cumplan con la indicación expresada en el punto anterior, tienen autorizado su uso durante su periodo de vigencia. Llegando a la fecha de caducidad, se constituirá un acopio ordenado, que será revisado por el coordinador en materia de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra, para que autorice su eliminación de la obra.

Los equipos de protección individual en uso que estén rotos, serán reemplazados de inmediato, quedando constancia en la oficina de obra del motivo del cambio y el nombre de la empresa y de la persona que recibe el nuevo equipo de protección individual, con el fin de dar la máxima seriedad posible a la utilización de estas protecciones.

 4.2.1.2. Condiciones Técnicas específicas de cada equipo de protección individual, junto con las normas para la utilización de estos equipos.

A continuación se especifican los equipos de protección individual junto con las normas que hay que aplicar para su utilización:

1º. Todo equipo de protección individual en uso que esté deteriorado o roto, será reemplazado de inmediato, quedando constancia en la oficina de obra del motivo del cambio y el nombre de la empresa y de la persona

Proyecto de "Deslinde de los bienes de dominio público marítimo-terrestre en el tramo de costa de unos 400 metros de longitud, al norte del puerto de Sagunto, en el frente de la finca registral 37.075, inscrita en el Tomo 1735, Libro 383, Folio 27, en el Registro de la Propiedad nº 1 de Sagunto, en el término municipal de Sagunto (Valencia)" ANEJO 12





Dirección General de la Costa y el Mar

Demarcación de Costas en Valencia

que recibe el nuevo equipo de protección individual, con el fin de dar la máxima seriedad posible a la utilización de estas protecciones. Así mismo, se investigarán los abandonos de estos equipos de protección, con el fin de razonar con los usuarios y hacerles ver la importancia que realmente tienen para ellos. 2° Los equipos de protección individual, con las condiciones expresadas, han sido valoradas según las fórmulas de cálculo de consumos de equipos de protección individual, en coherencia con las manejadas por el grupo de empresas SEOPAN, suministrados en el Manual para Estudios Básicos y Planes Básicos de Seguridad y Salud Construcción del INSHT; por consiguiente, se entienden valoradas todas las utilizables por el personal y mandos del Contratista principal, subcontratistas y autónomos.

A.- Botas de PVC, impermeables Especificación Técnica

Unidad de par de botas de seguridad, fabricadas en PVC, o goma de media caña. Comercializadas en varias tallas; con talón y empeine reforzado. Forrada en loneta de algodón resistente, con plantilla contra el sudor. Suela dentada contra los deslizamientos. Con marca "CE", según normas EPI. Obligación de utilización

Todos aquellos trabajadores que deban caminar o estar sobre suelos embarrados mojados o inundados. También se utilizarán por idénticas circunstancias, en días lluviosos.

Ámbito de obligación de su utilización

En toda la extensión de la obra, especialmente con suelo mojado en las fases de movimiento de tierras, cimentación fabricación y ejecución de pastas hidráulicas: morteros, hormigones y escayolas.

Los que están obligados a la utilización de bota de PVC impermeables:

- Maquinistas de movimiento de tierras, durante las fases embarradas o encharcadas, acceder a salir de la máquina.
- Peones especialistas de excavación, cimentación.
- Peones empleados en la fabricación de pastas y morteros.
- Enlucidos.
- Escayolistas, cuando fabriquen escayolas.
- Peonaje suelto de ayuda que deban realizar su trabajo en el ambiente descrito.
- Personal directivo, mandos intermedios, Dirección Facultativa y personas de visita, si deben caminar por terrenos embarrados, superficies encharcadas o inundadas.

B.- Cinturón de seguridad anticaídas, Clase "C" tipo "1 " Especificación Técnica

Unidad de cinturón de seguridad contra las caídas, Clase "C", tipo "1", formado por faja dotada de hebilla de cierre; arnés unido a la faja dotado de argolla de cierre; arnés unido a la faja para pasar por la espalda, hombros y pecho, completado con perneras ajustables. Con argolla en "D" de acero estampado para cuelgue; ubicada en la cruceta de arnés a la espalda; cuerda de amarre de 1 m., de longitud, dotada de un mecanismo amortiguador y de un mosquetón de acero para enganche. Con marca "CE", según normas EPI.

Obligación de su utilización

En todos aquellos trabajos con riesgo de caída desde altura definidos en la memoria dentro del análisis de riesgos detectables. Trabajos de: montaje, mantenimiento, cambio de posición y

Proyecto de "Deslinde de los bienes de dominio público marítimo-terrestre en el tramo de costa de unos 400 metros de longitud, al norte del puerto de Sagunto, en el frente de la finca registral 37.075, inscrita en el Tomo 1735, Libro 383, Folio 27, en el Registro de la Propiedad nº 1 de Sagunto, en el término municipal de Sagunto (Valencia)" ANEJO 12 12





Dirección General de la Costa y el Mar

Demarcación de Costas en Valencia

desmantelamiento de todas y cada una de las protecciones colectivas. Montaje y desmontaje de andamios metálicos modulares. Montaje, mantenimiento y desmontaje de grúas torre.

Ámbito de obligación de su utilización

- En toda la obra. En todos aquellos puntos que presenten riesgo de caída desde altura.
- Montadores v ayudantes de las grúas torre.
- El gruista durante el ascenso y descenso a la cabina de mando.
- Oficiales, ayudantes y peones de apoyo al montaje, mantenimiento y desmontaje de las protecciones colectivas, según el listado específico de este trabajo preventivo.
- Montadores de: ascensores, andamios, plataformas en altura y asimilables.
- El personal que suba o labore en andamios cuyos pisos no estén cubiertos o carezcan de cualquiera de los elementos que forman las barandillas de protección.
- Personal que encaramado a un andamio de borriquetas, a una escalera de mano o de tijera, labore en la proximidad de un borde de forjado, hueco vertical u horizontal, en un ámbito de 3 m. de distancia.
- C.- Faja de protección contra sobre esfuerzos. Especificación Técnica

Unidad de faja de protección contra sobreesfuerzos, para la protección de la zona lumbar del cuerpo humano. Fabricación en cuero y material sintético ligero. Ajustable en la parte delantera mediante hebillas. Con marca "CE", según el "análisis de riesgos" contenido en la "Memoria".

Ámbito de obligación de su utilización

- En cualquier punto de la obra en el que se realicen trabajos de carga, transporte a hombro y descarga.
- Peones en general, que realicen trabajos de ayudantía en los que deban transportar cargas.
- Peones dedicados a labores de carga, transporte a brazo y descarga de objetos.
- D.- Faja de protección contra las vibraciones. Especificación Técnica

Unidad de faja elástica contra las vibraciones de protección de cintura y vértebras lumbares.

Fabricada en diversas tallas, para protección contra movimientos vibratorios u oscilatorios. - Confeccionada con material elástico sintético y ligero; ajustable mediante cierres "velkro". Con marca "CE", según normas EPI.

Obligación de su utilización

En la utilización de trabajos con o sobre máquinas que transmitan al cuerpo vibraciones, según el contenido del "análisis de riesgos" de la "Memoria".

Ámbito de obligación de su utilización

Toda la obra.

Los que están obligados a la utilización de faja de protección contra las vibraciones:

- Peones especialistas que manejen martillos neumáticos.
- Conductores de las máquinas para el movimiento de tierras.
- Conductores de los moto volquetes auto propulsados (dúmperes).
- E.- Filtro mecánico para mascarilla contra el polvo. Especificación Técnica

Proyecto de "Deslinde de los bienes de dominio público marítimo-terrestre en el tramo de costa de unos 400 metros de longitud, al norte del puerto de Sagunto, en el frente de la finca registral 37.075, inscrita en el Tomo 1735, Libro 383, Folio 27, en el Registro de la Propiedad nº 1 de Sagunto, en el término municipal de Sagunto (Valencia)" ANEJO 12 13





Dirección General de la Costa y el Mar

Demarcación de Costas en Valencia

Unidad de filtro para recambio del de las mascarillas antipolvo, Tipo "A", con una retención de partículas superior al 98%. Con marca "CE", según normas EPI.

Obligación de su utilización

En cualquier trabajo .a realizar en atmósferas saturadas de polvo o con producción de polvo, en el que- esté indicado el cambio de filtro por rotura o saturación. Del cambio se dará cuenta documental a la Dirección Facultativa de Seguridad.

Ámbito de obligación de su utilización

- Toda la obra, independientemente del sistema de contratación utilizado.
- Oficiales, ayudantes y peones sueltos o especialistas que realicen trabajos con martillos neumáticos, rozadoras, taladros y sierras circulares en general.
- F.- Gafas de seguridad contra el polvo y los impactos. Especificación Técnica

Unidad de gafas de seguridad anti-impactos en los ojos. Fabricadas con montura de vinilo, pantalla exterior de poli carbonato, pantalla interior contra choques y cámara de aire entre las dos pantallas. Modelo panorámico, ajustable a la cabeza mediante bandas elásticas textiles contra las alergias. Con marca "CE", según normas EPI.

Obligación de su utilización

En la realización de todos los trabajos con riesgos de proyección o arranque de partículas, reseñados dentro del apartado Identificación de riesgo de la Memoria.

Ámbito de obligación de su utilización

En cualquier punto de la obra en el que se trabaje produciendo o arrancando partículas. Los que están obligados al uso de gafas de seguridad contra el polvo y los impactos:

- Peones y peones especialistas, que manejan sierras circulares en vía seca, rozadores, taladros, pistola fija clavos, lijadoras y pistolas hinca clavos.
- En general, todo trabajador que a juicio del Vigilante de Seguridad" o de "Coordinador de Seguridad y Salud" esté sujeto al riesgo de recibir partículas proyectadas en los ojos.
- Guantes de cuero flor y loneta. Especificación Técnica.

Unidad de par de guantes fabricados en cuero flor en la parte anterior de palma de dedos de la mano, dorso de loneta de algodón, comercializados en varias tallas. Ajustables a la muñeca de las manos mediante bandas extensibles ocultas. Con marca "CE", según normas EPI.

Obligación de su utilización

- En todos los trabajos de manejo de herramientas manuales: picos, palas, etc. En todos los trabajos de manejo y manipulación de puntales y bovedillas.
- Manejo de sogas o cuerdas de control seguro de cargas en suspensión a gancho. En todos los trabajos asimilable s por analogía a los citados.

Ámbito de obligación de su utilización

En todo el recinto de la obra.

Los que están obligados a la utilización de los guantes de cuero flor y loneta:

- Peones en general

Proyecto de "Deslinde de los bienes de dominio público marítimo-terrestre en el tramo de costa de unos 400 metros de longitud, al norte del puerto de Sagunto, en el frente de la finca registral 37.075, inscrita en el Tomo 1735, Libro 383, Folio 27, en el Registro de la Propiedad nº 1 de Sagunto, en el término municipal de Sagunto (Valencia)"

ANEJO 12 14





Dirección General de la Costa y el Mar

Demarcación de Costas en Valencia

- Peones especialistas de montaje de encofrados
- Oficiales encofrados
- Ferrallistas
- Personal asimilable por analogía de riesgos en las manos a los mencionados.
- H.- Guantes de goma de "PVC. Especificación Técnica

Unidad de par de guantes de goma o de "PVC". Fabricados en una sola pieza, impermeables y resistentes a: cementos, pinturas, jabones, detergentes, amoníaco, etc., comercializados en varias tallas. Con marca "CE", según normas EPI.

Obligación de su utilización

Trabajos de sostener elementos mojados o húmedos, trabajos de hormigonado, curado de hormigones, extensión de firme, morteros, yesos, escayolas y pinturas.

Ámbito de obligación de su utilización

En todo el recinto de la obra.

Los que están obligados al uso de guantes de goma o de "PVC":

- Oficiales y peones de ayuda, cuyo trabajo les obligue a fabricar, manipular o extender morteros, hormigones, pastas en general y pinturas.
- Enlucidores.
- Escayolistas.
- Techadores.
- Albañiles en general.
- Cualquier trabajador cuyas labores sean asimilables por analogía a las descritas.
- I. Mascarilla contra partículas con filtro mecánico recambiable. Especificación Técnica

Unidad de mascarilla de cubrición total de vías respiratorias, nariz y, boca, fabricada con PVC, con portafiltros mecánicos y primer filtro para su uso inmediato: adoptable a la cara mediante bandas elásticas textiles, con regulación de presión. Dotada de válvulas de expulsión de expiración de cierre simple por sobre presión al respirar. Con marca "CE", según normas EPI.

Obligación de su utilización

En cualquier trabajo con producción de polvo o realizado en lugares con concentración de polvo. Ámbito de la obligación de su utilización

En todo el recinto de la obra.

Los que están obligados a la utilización de Mascarilla contra partículas con filtro mecánico recambiable:

- Oficiales, ayudantes y peones que manejen cualquiera de las siguientes herramientas.
- -Sierra radial
- Sierra circular para ladrillo en vía seca
- . Martillo neumático.
- Dirección de obra, mandos y visitas si penetran en atmósferas con polvo.
- J.- Muñequeras de protección contra las vibraciones Especificación Técnica

Proyecto de "Deslinde de los bienes de dominio público marítimo-terrestre en el tramo de costa de unos 400 metros de longitud, al norte del puerto de Sagunto, en el frente de la finca registral 37.075, inscrita en el Tomo 1735, Libro 383, Folio 27, en el Registro de la Propiedad nº 1 de Sagunto, en el término municipal de Sagunto (Valencia)" ANEJO 12





Dirección General de la Costa y el Mar

Demarcación de Costas en Valencia

Unidad de par de muñequeras elásticas de protección contra las vibraciones. Fabricadas en material sintético elástico antialérgico, ajustable mediante tiras "velkro". Con marca "CE", según normas EPI.

Obligación de su utilización

En los lugares en los que se manejen herramientas o máquinas herramienta, con producción de vibraciones transmitidas al usuario.

Ámbito de obligación de su utilización

- En toda la obra.
- Los que están obligados a la utilización de Muñegueras de protección contra las vibraciones -
- Oficiales, ayudantes y peones que manejen la siguiente maquinaria.
- Vibradores.
- Motovolquete autopropulsado (dúmper).
- Radial para apertura de rozas.
- Martillos neumáticos.
- Sierras circulares para madera o ladrillo

K.- Casco de seguridad, Clase E - BT Especificación Técnica

Unidad de casco de seguridad, Clase E - BT, para uso especial en los trabajos en baja tensión eléctrica. Fabricado en material plástico, dotado de un arnés adaptable de apoyo sobre el cráneo y con banda contra el sudor de la frente. Con marca "CE", según normas EPI.

Ámbito de obligación de su utilización

En los trabajos de la obra en los que sea necesario estar dentro del riesgo eléctrico en baja tensión; conexión o desconexión de cuadros eléctricos y asimilables.

Los que están obligados a la utilización de casco de seguridad. Clase E - BT:

- Electricistas y personal auxiliar de trabajos con el riesgo eléctrico en baja tensión.

1.1.1.204.2.2. Condiciones de seguridad de los medios auxiliares, máquinas y equipos.

Se prohíbe el montaje de los medios auxiliares, máquinas y equipos, de forma parcial; es decir, omitiendo de uso de alguno o varios de los componentes con los que se comercializan para su función.

El uso, montaje y conservación de los medios auxiliares, máquinas y equipos, se hará siguiendo estrictamente las condiciones de montaje y utilización segura, contenidas en el manual de uso editado por su fabricante.

Todos los medios auxiliares, máquinas y equipos a utilizar en esta obra, tendrán incorporados sus propios dispositivos de seguridad exigibles por aplicación de la legislación vigente. Se prohíbe expresamente la introducción en el recinto de la obra, de medios auxiliares, máquinas y equipos que no cumplan la condición anterior.

Proyecto de "Deslinde de los bienes de dominio público marítimo-terrestre en el tramo de costa de unos 400 metros de longitud, al norte del puerto de Sagunto, en el frente de la finca registral 37.075, inscrita en el Tomo 1735, Libro 383, Folio 27, en el Registro de la Propiedad nº 1 de Sagunto, en el término municipal de Sagunto (Valencia)"

ANEJO 12 16





Dirección General de la Costa y el Mar

Demarcación de Costas en Valencia

1.1.1.214.2.3. Criterios a aplicar a las posibles alternativas de los medios de protección, propuestas por el Plan de Seguridad y Salud.

Cualquier cambio que se introduzca, con respecto a los medios de protección, en la elaboración del Plan de Seguridad y Salud, deberá de tener en cuenta los siguientes criterios técnicos:

4.2.3.1. Respecto a la protección colectiva:

A. El montaje, mantenimiento, cambios de posición y retirada de una propuesta alternativa, no tendrán más riesgos o de mayor entidad, que los que tiene la solución de un riesgo decidida en este trabajo.

- B. La propuesta alternativa, no obligará hacer un mayor número de maniobras que las exigidas por la que pretende sustituir, se considera que: a mayor número de maniobras mayor cantidad de riesgos.
- C. No puede ser sustituida por equipos de protección individual.
- D. No implicará un aumento del plazo de ejecución de obra.
- E. No será de calidad inferior a la prevista en este Estudio de Seguridad y Salud.
- G. Las soluciones previstas en este Estudio de Seguridad, que estén comercializadas con garantías de buen funcionamiento, no podrán ser sustituidas por otras de tipo artesanal, (fabricadas en taller o en la obra), salvo que estas se justifiquen mediante un cálculo expreso, su representación en planos técnicos y la firma de un técnico competente.

4.2.3.2. Respecto a los equipos de protección individual

A. Las propuestas alternativas no serán de inferior calidad a las previstas en este Estudio de Seguridad. B. No aumentarán los costos económicos previstos, salvo si se efectúa la presentación de una completa justificación técnica, que razone la necesidad de un aumento de la calidad decidida en este Estudio de Seguridad.

5. PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD

El Contratista está obligado a redactar un Plan de Seguridad y Salud, adaptando este Estudio a sus medios y métodos de ejecución. Dicho plan debe ser aprobado antes del inicio de la obra por el coordinador en materia de seguridad y salud; quién previa redacción del informe lo debe elevar a la Administración correspondiente para su aprobación definitiva, según el RD 1627/97.

El plan de seguridad y salud debe permanecer en la obra a disposición de la Dirección Facultativa.

LA JEFA DE LA DEMARCACIÓN DE COSTAS EN VALENCIA: PA (Resolución de la Subsecretaría de 19/04/2022),

Concepción Icardo Fos.

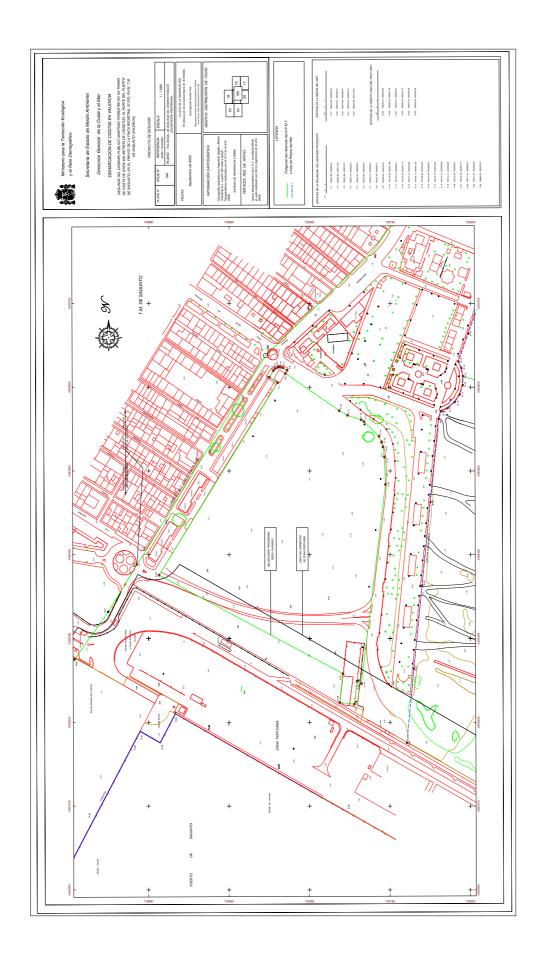
(Documento firmado electrónicamente en Valencia, en la fecha y hora referenciadas en la firma)

Proyecto de "Deslinde de los bienes de dominio público marítimo-terrestre en el tramo de costa de unos 400 metros de longitud, al norte del puerto de Sagunto, en el frente de la finca registral 37.075, inscrita en el Tomo 1735, Libro 383, Folio 27, en el Registro de la Propiedad nº 1 de Sagunto, en el término municipal de Sagunto (Valencia)" ANEJO 12



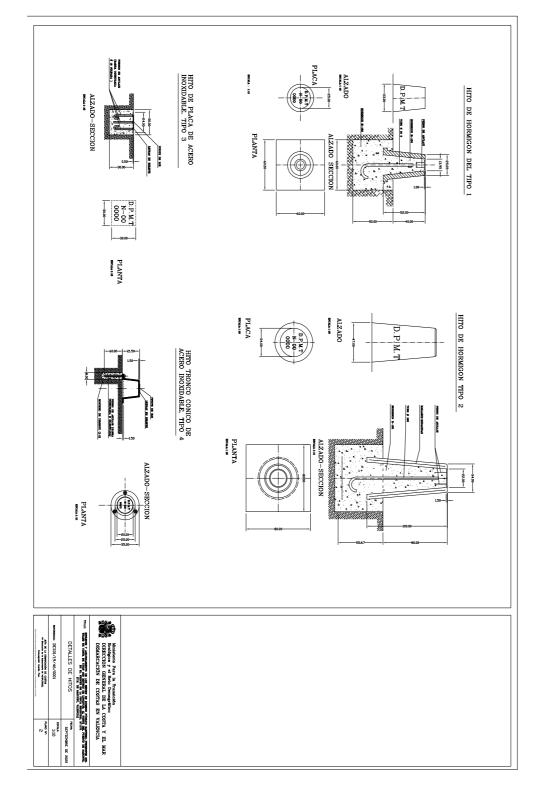
DOCUMENTO Nº 2.- PLANOS.

PLANO Nº 1. PLANOS DE DELIMITACIÓN PROVISIONAL Y ZONA DE SERVIDUMBRE (1:1.000).

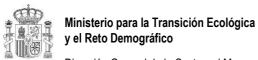












Dirección General de la Costa y el Mar

Demarcación de Costas en Valencia

DOCUMENTO Nº 3.- PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

Documento 3: Pliego de prescripciones técnicas particulares





Dirección General de la Costa y el Mar

Demarcación de Costas en Valencia

ÍNDICE

1 CAPITULO I OBJETO Y DESCRIPCION	. 3
2 CAPITULO II CONDICIONES QUE DEBEN SATISFACER LOS MATERIALES	. 4
3 CAPITULO III EJECUCIÓN DE LAS OBRAS	. 8
4 CAPITULO IV MEDICIÓN Y ABONO DE LAS OBRAS	
5 CAPITULO V DISPOSICIONES GENERALES	

Documento 3: Pliego de prescripciones técnicas particulares



Dirección General de la Costa y el Mar

Demarcación de Costas en Valencia

PROYECTO DE

DESLINDE Y AMOJONAMIENTO DE LOS BIENES DE DOMINIO PÚBLICO MARÍTIMO-TERRESTRE EN UN TRAMO DE COSTA DE UNOS 400 METROS DE LONGITUD, AL NORTE DEL PUERTO DE SAGUNTO, EN EL FRENTE DE LA FINCA REGISTRAL 37.075, INSCRITA EN EL TOMO 1735, LIBRO 383, FOLIO 27, EN EL REGISTRO DE LA PROPIEDAD Nº 1 DE SAGUNTO, EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE SAGUNTO (VALENCIA)

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES PARA EL REPLANTEO Y POSTERIOR AMOJONAMIENTO DEL DESLINDE

1.- CAPITULO I.- OBJETO Y DESCRIPCIÓN

1.1.- Objeto del presente Pliego

El presente Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares, tiene por objeto fijar las características que deben reunir los materiales, las condiciones técnicas a observar en la ejecución de las distintas unidades de obra, el modo de medir y valorar, así como las condiciones generales que han de regir la ejecución de las obras del proyecto de amojonamiento del deslinde de los bienes de dominio público marítimo-terrestre en un tramo de costa de unos 400 metros de longitud, al norte del puerto de Sagunto, en el frente de la finca 37.075, inscrita en el Tomo 1735, Libro 383, Folio 27, en el Registro de la Propiedad nº 1 de Sagunto, en el término municipal de Sagunto (Valencia).

1.2.- Descripción de las obras

Las obras que comprende el presente Proyecto, una vez aprobado el deslinde, consisten en la formación de unas cajas abiertas en la piedra, muros o pavimento natural, en cada uno de los vértices que componen la línea poligonal obtenida, para posteriormente rellenarlas con hormigón en masa H-150 con el que se recibirán los anclajes de unas chapas de acero inoxidable.

Sintetizando, las obras consisten en la instalación, en los puntos señalados en los planos, de los mojones que señalizan el deslinde de los bienes de D.P.M.T., realizando las siguientes operaciones:

Documento 3: Pliego de prescripciones técnicas particulares



Dirección General de la Costa y el Mar

Demarcación de Costas en Valencia

replanteo del vértice de la poligonal del deslinde y colocación del mojón en el vértice previamente replanteado.

1.3.- Planos

Los planos, definen gráficamente la obra a realizar.

El Contratista deberá comparar, inmediatamente después de recibidos, todos los planos que le hayan sido facilitados, informando con prontitud al Director de las Obras sobre cualquier contradicción en los mismos. El Contratista deberá cotejar los Planos y comprobar las cotas antes de aparejar la obra, siendo responsable de cualquier error que se hubiera podido evitar de haberlo hecho.

1.4.- Contradicciones, omisiones o errores

En casos de contradicción o incompatibilidad entre los Planos y el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares, prevalecerá lo escrito en este último documento. En cualquier caso, ambos documentos tienen preferencia respecto a las disposiciones que con carácter general y particular se indican en el capítulo correspondiente a las Disposiciones Técnicas a tener en cuenta de este Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares.

Lo mencionado en el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares y omitido en los planos o viceversa, habrá de ser considerado como si estuviera expuesto en ambos documentos, siempre que la unidad de obra esté perfectamente definida en uno y otro documento y tenga precio en el presupuesto.

En caso de omisión el Contratista seguirá las órdenes del Director de la Obra y normas de buena práctica en la ejecución de obras.

2.- CAPITULO II.- CONDICIONES QUE DEBEN SATISFACER LOS MATERIALES

2.1.-Procedencia de los materiales

Todos los materiales que se emplean en las obras, figuren o no en este pliego, reunirán las condiciones de calidad exigibles en la buena práctica de la construcción; la aceptación por la Dirección de Obra de una marca, fábrica o lugar de extracción no exime al Contratista del cumplimiento de esas prescripciones.

Documento 3: Pliego de prescripciones técnicas particulares



Dirección General de la Costa y el Mar

Demarcación de Costas en Valencia

Cuantos materiales se empleen en la obra, estén o no citados expresamente en el presente Pliego, serán de la mejor calidad y reunirán las condiciones de bondad exigidas en la buena práctica de la construcción, y si no los hubiese en la localidad deberá traerlos el Contratista del sitio oportuno. Tendrán las dimensiones y características que marcan los documentos del Proyecto o indique el Director de la Obra o su representante durante la ejecución.

La llegada de los materiales no supone la admisión definitiva mientras no se autorice por la Dirección de la obra o su Representante. Los materiales rechazados serán inmediatamente retirados de la obra.

El Contratista podrá proponer y presentar marcas y muestras de los materiales para su aprobación y los certificados de los ensayos y análisis que la Dirección juzque necesarios, los cuales se harán en los laboratorios y talleres que la Dirección de las obras indique al Contratista. Las muestras de los materiales serán guardadas juntamente con los certificados de los análisis para la comprobación de los materiales.

Todos estos exámenes previstos no suponen la recepción de los materiales. Por tanto, la responsabilidad del Contratista en el cumplimiento de esta obligación no cesará mientras no sean recibidas las obras en las que se haya empleado. Por consiguiente, el Director de la Obra o persona en quien delegue, puede mandar retirar aquellos materiales que, aún estando colocados, presenten defectos no observados en el reconocimiento.

Cuantos gastos ocasionen las pruebas, ensayos, análisis y demás operaciones en los materiales para su reconocimiento serán de cuenta del Contratista, ya que han sido tenidos en cuenta en los precios del Proyecto.

Cumplidas estas premisas, así como las que expresamente se indican para cada material en los siguientes artículos de este pliego, queda de la total iniciativa del Contratista la elección del punto de origen de los materiales, siguiendo las normas siguientes:

- No se procederá al empleo de los materiales sin que antes sean examinados y aceptados en los términos y forma que prescribe la Dirección de Obra o persona en quien delegue.
- Las pruebas y ensayos ordenados se llevarán a cabo bajo la supervisión de la Dirección de Obra o técnico en quien delegue.
- Dichos ensayos podrán realizarse en los laboratorios de obra si los hubiere o en los que designe la Dirección de Obra y de acuerdo con sus instrucciones.
- Todos los gastos de prueba y ensayos serán de cuenta del Contratista y se consideran incluidos en

Documento 3: Pliego de prescripciones técnicas particulares



Dirección General de la Costa y el Mar

Demarcación de Costas en Valencia

los precios de las unidades de obra, con la limitación máxima de 1 % de los costos totales de cada

unidad de obra.

La Dirección de Obra se reserva el derecho de controlar y comprobar antes de su empleo la calidad

de los materiales deteriorables tales como los conglomerados hidráulicos. Por consiguiente, podrá

exigir al Contratista que, por cuenta de éste, entregue al laboratorio elegido por la Dirección la cantidad suficiente de materiales para ser ensayados; y éste lo hará con la antelación suficiente para evitar

retrasos que por este concepto pudieran producirse, y que en tal caso, se imputarán al Contratista.

Cuando los materiales no fueran de la calidad prescrita en este pliego o no tuvieran la preparación en

ellos exigida, deberán ser retirados y sustituidos por otros que cumplan las calidades prescritas o

cumplan el objetivo al que se destinan, con cargo al Contratista.

2.2.- Áridos para hormigones

Para los áridos a emplear en la fabricación de hormigones y morteros regirá cuanto se prescribe en la

"Instrucción de Hormigón Estructural", EHE-08.

2.3.- Agua para hormigones

Todas las aguas a emplear en obra deberán cumplir las condiciones del análisis en la Instrucción de

Hormigón Estructural EHE-08.

Queda prohibido el uso de agua de mar en todos los casos en que no venga explícitamente permitido

su uso en el Pliego Particular de Condiciones Técnicas.

2.4.- Cementos utilizables

El cemento empleado podrá ser cualquiera de los que se definen en el vigente Pliego de Condiciones

para la Recepción de Conglomerantes Hidráulicos, ajustándose además a las características y condiciones

de transporte, almacenamiento y recepción que especifica la Instrucción de Hormigón Estructural EHE-08, de

categoría no inferior a 350 Kg/cm² y capaz de proporcionar al hormigón las condiciones exigidas en el presente

Pliego.

Documento 3: Pliego de prescripciones técnicas particulares

Dirección General de la Costa y el Mar

Demarcación de Costas en Valencia

En principio se prohíbe el empleo de mezclas de cementos, debiendo adoptarse precauciones especiales que impidan la utilización por error en una unidad de obra de un conglomerante hidráulico diferente del especificado, debido a un almacenamiento simultáneo en obra de cementos de tipo diferente.

2.5.- Otros componentes del hormigón

Por cuanto se refiere a morteros y hormigones, en sus materiales, manipulación, ensayos, etc., regirá con plenitud la Instrucción EHE-08.

Cualquier otro elemento, no definido aquí, que hubiese de ser hormigonado se ejecutará con el tipo de hormigón que designe el Director de las obras.

2.6.- Acero para armaduras

Las barras serán de acero corrugado, cuya resistencia característica será de 5.000 kp/cm y el diámetro será el establecido en los planos, incluyendo el roscado en aquellas zonas necesarias para su anclaje mediante tuercas. Se incluye asimismo, la parte correspondiente de soldaduras.

Las barras no representarán defectos superficiales, grietas o sopladuras. La sección equivalente no será inferior al 95% de la sección nominal.

Las barras corrugadas presentarán ensayo de adherencia y una tensión de rotura de adherencia que cumplan simultáneamente las condiciones siguientes: Tensión media de adherencia 80 - 1,2 <~> Tensión de rotura de adherencia 130-1,09 ~, dichas características de adherencia serán objeto de homologación, mediante ensayos realizados en laboratorio oficial.

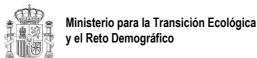
Las barras no presentarán grietas después de ensayo de doblado simple a 1800 y de dobladodesdoblado a 900. Su medición se incluye en la correspondiente a cada tipo de hito, de acuerdo a la establecida en los planos.

2.7.- Otros materiales

Podrá autorizarse por la Dirección el empleo de todo tipo de productos de adición, justificándose por los oportunos ensayos que la sustancia agregada en las proporciones previstas produce el efecto deseado, sin perturbar notoriamente las características del hormigón, ni resultar perjudicial para las armaduras. La marca, calidad y cantidad de productos a emplear serán aprobadas por la Dirección.

Documento 3: Pliego de prescripciones técnicas particulares





Dirección General de la Costa y el Mar

Demarcación de Costas en Valencia

3.- CAPITULO III.- EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

3.1.- Condiciones generales

- Las obras en su conjunto y en cada una de sus partes, se ejecutarán con estricta sujeción al presente Pliego de Prescripciones, y a las Normas Oficiales que en él citen.
- Además de la normativa técnica, en las obras se cumplirá la "Ordenanza General de Higiene y Seguridad en el Trabajo" del Ministerio de Trabajo.
- En caso de contradicción o duda, el Contratista se atendrá a las instrucciones que por escrito le sean dadas por la Dirección de Obra.
- El Contratista tiene completa libertad para elegir los modos de ejecución y programación de la obra siempre que no contradigan el presente Pliego, ni a su programa de trabajo, y sean aprobados por la Dirección de la Obra.

3.2.- Replanteo

- La Dirección de Obra entregará al Contratista una relación de puntos de referencia materializados sobre la costa en área del deslinde y un plano general de replanteo, en los que figuran las coordenadas de los vértices establecidos y las observaciones de campo que sirvieron para su ubicación. Asimismo, indicará el punto base de referencia para establecer la cota altimétrica de la cara superior del mojón colocado.
- Antes de iniciar las obras, el Contratista comprobará sobre el terreno, en presencia de la Dirección de la Obra, el plano general de replanteo y las coordenadas de los vértices. A continuación, se levantará el Acta de Replanteo firmada por los representantes de ambas partes. Desde este momento el Contratista será el único responsable del replanteo de las obras.
- Una vez colocados los mojones, el Contratista realizará las observaciones topográficas desde las bases de replanteo establecidas, y teniendo en cuenta los puntos definidos para cotas altimétricas, calculará la cota de cada uno de los mojones colocados. Dichos datos serán entregados a la Dirección de la Obra para que sean incluidos en los planos correspondientes. Las observaciones se realizarán con distanciómetro electrónico con apreciación mínima de 10 sg. y un error en longitud de +/- 2 p.p.m.. Todas las coordenadas de la obra estarán referidas a las fijadas como definitivas en el Acta de Replanteo.

Documento 3: Pliego de prescripciones técnicas particulares

8



FIRMANTE(1): CONCEPCION ICARDO FOS | FECHA: 23/09/2022 13:52 | Sin acción específica

Dirección General de la Costa y el Mar

Demarcación de Costas en Valencia

- El Contratista será el responsable de la conservación de los puntos, señales o mojones. Si en el

transcurso de las obras son destruidos algunos, deberá colocar otros bajo su responsabilidad y a su costa,

comunicándolo por escrito a la Dirección de Obra, que comprobará las coordenadas de los nuevos vértices o nuevas cotas; esta comprobación no eximirá en ningún momento la total responsabilidad del Contratista, ni

en cuanto a la correcta configuración de las obras ni en cuanto al cumplimiento de los plazos parciales.

- Los gastos originados por todas las operaciones de levantamiento de Acta de Replanteo y todas

las que figuran en este artículo serán de cuenta del Contratista.

3.3.- Desbroce del terreno

El desbroce del terreno comprenderá la eliminación, en todas las excavaciones a realizar, de la parte

vegetal, que serán depositados donde indique la Dirección de Obra.

El desbroce del terreno se considera incluido en los precios de la excavación, por lo que no será de

abono en ningún caso.

3.4.- Excavación de cimientos

La excavación se efectuará según las dimensiones de los planos o de acuerdo con las órdenes dadas

del Director Facultativo de las obras. El Contratista podrá utilizar cualquier sistema de ejecución, siempre que

sea aprobado por el Director Facultativo y que, por descontado, no afecte a la estabilidad de los terrenos

adyacentes a las estructuras y taludes próximos.

El precio de la excavación incluye el coste de la entubación y agotamiento necesarios para realizar las

obras. El contratista, salvo prescripción en contrario, podrá ejecutar la excavación con cualquier talud, sin que

por ello varíe la medición definitiva, ni los planos o la deducida de las órdenes del Director Facultativo y por

consiguiente será de aplicación el precio que figura en el Presupuesto del Proyecto.

3.5.- Hormigones y morteros

3.5.1.- Hormigones

Documento 3: Pliego de prescripciones técnicas particulares





Dirección General de la Costa y el Mar

Demarcación de Costas en Valencia

Los hormigones se definen de conformidad con lo establecido en la EHE-08, estableciéndose los tipos que se indican en la Tabla número 1, de acuerdo con los posibles empleos de cada uno y la resistencia característica mínima.

RESISTENCIA TIPO	EMPLEO PREVISTO	CARACTERÍSTICAS DENSIDAD MÍNIMA	
		KP/cm ²	TM/m³
H-150	Hormigón en cimientos de mojones.	150	3,5
H-175	Hormigón en mojones.	175	2,5

Los morteros a utilizar serán siempre de resistencia superior a los hormigones que limiten con ellos.

La central de hormigonado que vaya a emplear el Contratista para la fabricación del hormigón destinado a la obra, deberá contar con una instalación dosificadora por pesada de todos los materiales, y de una mezcladora, las cuales funcionarán siempre bajo vigilancia de personal especializado.

Se comprobará sistemáticamente el contenido de humedad de los áridos, especialmente el de la arena, para corregir en caso necesario la cantidad de agua directamente vertida a la hormigonera.

Excepto para el hormigonado en tiempo frío, la temperatura del agua de amasado no será superior a cuarenta grados centígrados (40° C), debiendo cumplirse lo previsto en la Instrucción EHE-08.

3.5.2.-Transporte del hormigón

El período de tiempo comprendido entre la carga del camión y la descarga del hormigón en obra, será inferior a una hora (1 h.), y durante el período de transporte y descarga deberá funcionar constantemente el sistema de agitación.

En ningún caso se tolerará la colocación en obra de masas que acusen un principio de fraguado.

3.5.3.- Vibrado del hormigón

El Contratista deberá presentar a la aprobación de la Dirección antes del inicio de las obras, una documentación completa sobre el sistema del vibrado, con indicación de espesores de las tongadas a vibrar, puntos de aplicación de los vibradores y duración del vibrado, quien, en su caso, podrá introducir los cambios que considere oportunos.

Documento 3: Pliego de prescripciones técnicas particulares



Dirección General de la Costa y el Mar

Demarcación de Costas en Valencia

En todo caso, el Contratista viene obligado a dar cumplimiento a la Instrucción EHE-08.

3.5.4.- Encofrados

El Contratista podrá utilizar los sistemas de encofrado que considere más adecuados, previa

aprobación de la Dirección de la Obra.

Podrán utilizarse moldes de madera, metálicos o de PVC, pudiendo emplearse este último como

encofrado perdido, siempre que reúnan las condiciones de eficacia y cumpla con las disposiciones que figuran

en la Instrucción EHE-08.

En ningún caso se tolerarán en los encofrados rebabas, restos, etc., mayores de dos milímetros (2

mm). En general, pueden admitirse movimientos locales de cinco milímetros (5 mm.) y de conjunto, del orden

de la centésima de la luz, entre caras del encofrado.

No se efectuará ningún desencofrado ni descimbrado antes que el hormigón haya adquirido una

resistencia tres veces superior a la necesaria para resistir los esfuerzos producidos como consecuencia de

dicho desencoframiento o descimbrado. Para facilitar el desencofrado, será obligatorio el empleo de un

producto desencofrante, aprobado por la Dirección de la Obra.

La aprobación del sistema de encofrado previsto por el Contratista en ningún caso supondrá la

aceptación del hormigón terminado.

Los moldes ya usados y que han de servir para reutilizaciones sucesivas, serán cuidadosamente

reparados y limpiados después del desencofrado.

3.5.5.- Puesta en obra del hormigón

Se deberán tener en cuenta las recomendaciones que figuran en la vigente Instrucción del hormigón

EHE-08

En particular se considerarán las siguientes matizaciones:

- Curado del hormigón

Queda terminantemente prohibido el emplear como agua de curado, el agua del mar.

Documento 3: Pliego de prescripciones técnicas particulares



Dirección General de la Costa y el Mar

Demarcación de Costas en Valencia

- Juntas de hormigonado

Las juntas del hormigonado serán siempre perfectamente horizontales, y deberán limpiarse en todos los

casos con chorros de arena y agua o mediante chorros de agua, debiendo presentar el Contratista a la

Administración, una documentación completa del sistema a emplear, cuya aprobación quedará a la

realización de pruebas previas en obra.

Cuando se vaya a proceder el hormigonado de una junta previamente limpiada, e inmediatamente antes

del vertido del hormigón, se procederá a extender sobre la superficie de la junta una capa de mortero

fresco de un centímetro (1 cm.) de espesor.

3.5.6.- Prefabricados de hormigón

En el caso de que se utilice hormigón prefabricado para el fuste de los mojones, éstos deberían ser

previamente aprobados por la Dirección de la Obra.

Para obtener dicha aprobación, se deberán presentar los estudios necesarios que demuestren la

capacidad de estos elementos para soportar las cargas y sobrecargas que se puedan producir durante su

empleo, cumpliendo en cualquier caso las condiciones fijadas en la Instrucción EHE-08. Además la

responsabilidad del correcto replanteo y funcionamiento será responsabilidad exclusiva suya.

3.5.7.- Armaduras pasivas

Todas estas operaciones se harán de acuerdo con las Instrucción EHE-08.

4.- CAPITULO IV.- MEDICIÓN Y ABONO DE LAS OBRAS

4.1.- Definición del precio unitario

Se entiende por unidad de obra las definiciones detalladas en el presente Pliego de Prescripciones

Técnicas Particulares, ejecutada y completamente terminada de acuerdo con lo establecido en los

documentos contractuales.

Así los metros cúbicos, litros, kilogramos, toneladas, metros cuadrados, metros lineales, unidad

terminada, etc., se refieren a la correspondiente unidad métrica establecida por la diferencia entre dos

Documento 3: Pliego de prescripciones técnicas particulares

Dirección General de la Costa y el Mar

Demarcación de Costas en Valencia

mediciones consecutivas realizadas para su determinación, siempre que las condiciones de la unidad de obra se ajusten a las prescripciones de este pliego, a lo determinado en este plano y a las modificaciones debidamente autorizadas.

En el precio estarán incluidos todos los costes de la mano de obra, cargas sociales y de cualquier índole; materiales incluyendo excesos, roturas, mermas u otras causas; maquinaria; medios auxiliares; ayuda; imprevistos; transporte; gastos indirectos; ensayos; replanteos; gastos generales; beneficio industrial; tasas e impuestos; sin que sea admisible reclamación alguna por parte del Contratista basada en la insuficiencia de precios, ignorancia de las condiciones de ejecución de las unidades de obra, diferentes elementos incluidos en los precios unitarios o cualquier otra causa, salvo las circunstancias excepcionales contempladas - en la legislación de contratos de las Administraciones Públicas.

Todas las unidades de obra se abonarán exclusivamente con arreglo a los precios fijados en el Cuadro de Precios número 1, a los que se aplicarán los correspondientes coeficientes de contrata, adjudicación y revisión de precios de acuerdo con lo que se estipule en el Pliego de Cláusulas Administrativas. Estos precios comprenden, sin excepción, ni reserva, la totalidad de los gastos y cargas ocasionados por la ejecución de los trabajos, en los plazos y condiciones establecidos, comprendidas todas las obligaciones impuestas al Contratista por el presente Pliego y documentos complementarios.

Todos los precios suponen que cada unidad de obra esté completa y correctamente terminada y en condiciones de recepción.

4.2.- Normas Generales

Además de lo establecido en este Pliego de Prescripciones Técnicas, el Contratista queda obligado a cumplir cuanto se especifica en:

Ley de Costas 22/88, del 28 de Julio modificada por la Ley 2/2013, de 29 de mayo, de protección y uso sostenible del litoral.

Real Decreto 876/2014, de 10 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento General de

Costas.

Reglamento 1471/89, de 1 de Diciembre, para la ejecución de la Ley de Costas.

Real Decreto Legislativo 3/2011, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Público.

Documento 3: Pliego de prescripciones técnicas particulares



Dirección General de la Costa y el Mar

Demarcación de Costas en Valencia

El Reglamento General de Contratación del Estado, aprobado por Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre.

La Instrucción EHE-08 de hormigón estructural, aprobada por REAL DECRETO

1247/2008, de 18 de julio.

Instrucción para la recepción de cementos RC-93.

Recomendaciones para la redacción de estudios de carreteras (MOPTMA-1994).

Reglamento Nacional del Trabajo en la Construcción y Obras Públicas y Disposiciones

Complementarias.

Y cuantas prescripciones figuren en los Reglamentos, Normas e Instrucciones oficiales que guarden relación con la legislación laboral y social, con la protección a la industria nacional y con cualquier aspecto

relacionado con la actividad de construcción que se realice para ejecutar este proyecto.

En el caso de que existieran discrepancias entre algunos de los referidos pliegos y el pliego de

prescripciones técnicas particulares, prevalecerá lo prescrito en este último.

SEGURIDAD EN EL TRABAJO

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de Riesgos Laborales.

El contratista está obligado a cumplir las condiciones que se indican en el Real Decreto 555/1986, de

21 de Febrero, modificado por el R.D. 84/1990, de 19 de Enero, sobre inclusión de estudios de Seguridad e

Higiene en las Obras Públicas.

Asimismo, deberá proveer cuanto fuera preciso para el mantenimiento de las máquinas, herramientas,

materiales y útiles de trabajo en debidas condiciones de seguridad.

El Director de Obra podrá exigir del Contratista en cualquier momento, antes o después de la iniciación

de los trabajos, que presente los documentos acreditativos de haber formalizado los regímenes de Seguridad

Social de todo tipo de afiliación, accidentes, enfermedad, etc., en la forma establecida.

SEGURIDAD PÚBLICA

El Contratista deberá tomar todas las precauciones máximas en todas las operaciones y usos de

equipos para proteger a las personas, animales y cosas de los peligros procedentes del trabajo, siendo de su

cuenta las responsabilidades que por tales accidentes se ocasionen.

Documento 3: Pliego de prescripciones técnicas particulares



Dirección General de la Costa y el Mar

Demarcación de Costas en Valencia

El Contratista mantendrá póliza de seguros que proteja suficientemente a él y a sus empleados u obreros frente a las responsabilidades por daños, responsabilidad civil, etc; en que uno y otro pudieran incurrir

para con el Contratista o para terceros, como consecuencia de la ejecución de los trabajos.

PROGRAMA DE TRABAJO

De conformidad con lo dispuesto en el Reglamento General de Contratación del Estado, así como en el Pliego de Cláusulas Administrativas Generales para la Contratación de Obras del Estado, el Contratista presentará en tiempo y forma el Programa de Trabajos para el desarrollo de las obras de acuerdo con la

legislación vigente.

ENSAYOS

Los ensayos de materiales y la calidad de ejecución de las obras se realizarán en defecto de las aprobadas por la Dirección General de Costas, de acuerdo con las Normas de Ensayo del Laboratorio de Transporte y Mecánica de Suelo, y si alguno de los ensayos previstos no estuviere aún normalizado por dicho Organismo, se realizará conforme a las normas de la A.S.T.M. (American Society Testing Materials), o la A.A.S.H.O. (American Association of State Highway Officials) o bien según se detalla en el correspondiente

Artículo.

Los ensayos se ejecutarán en los laboratorios que indique el Director de las Obras.

ABONO DE GASTOS DE ENSAYOS POR CUENTA DEL CONTRATISTA

El Contratista de las obras vendrá obligado al abono de los gastos de ensayo que se fijen en el Pliego

de Cláusulas Administrativas particulares para la Licitación.

PRUEBAS

Antes de la recepción provisional y una vez totalmente terminados los trabajos, se llevarán a cabo las correspondientes pruebas de los elementos de obra, con objeto de comprobar su correcta adecuación al fin a

que se destinan. Si las pruebas dieran resultado negativo el Contratista deberá rehacer los elementos o partes

Documento 3: Pliego de prescripciones técnicas particulares



Dirección General de la Costa y el Mar

Demarcación de Costas en Valencia

inadecuadas en el plazo que fije el Director de las Obras, debiendo realizarse nuevas pruebas a su costa y la reposición de los elementos necesarios hasta la obtención del resultado positivo.

SUBCONTRATOS

Ninguna parte de las obras podrá ser subcontratada sin autorización previa de la Administración.

Las solicitudes para ceder cualquier parte del contrato deberán formularse por escrito, con suficiente antelación, aportando los datos sobre este subcontrato así como sobre la organización que ha de realizarse, cumpliéndose, por supuesto, todos los requisitos y condiciones establecidas en la Ley de Contratos del Sector Público.

GASTOS DE CARÁCTER GENERAL A CARGO DEL CONTRATISTA

Aparte de los gastos que se deriven de las obligaciones generales del Contratista, y los que se señalan en los Pliegos de Prescripciones Técnicas, son también de su cuenta los que seguidamente se relacionan:

Gastos de construcción y conservación durante el plazo de utilización de rampas provisionales de acceso a apoyos de línea eléctrica y a tramos parcial o totalmente terminados,

Gastos de adquisición de agua y energía,

En los casos de resolución de contrato, cualquiera que sea la causa que la motive, los gastos originados por la Liquidación,

Así como los de la retirada de medios auxiliares empleados, o no en la ejecución de las obras.

REPLANTEO

La Dirección de obra entregará al contratista una relación de coordenadas de los vértices del deslinde materializados sobre la costa en el área de las obras y un plano general de replanteo, en el que figuren las coordenadas de los vértices establecidos y la cota + 0.00 correspondiente, referida a coordenadas U.T.M.

Antes de iniciar las obras, el Contratista comprobará sobre el terreno, en presencia de la Dirección de Obra, el plano general de replanteo y las coordenadas de los vértices. A continuación, se levantará el Acta de Replanteo firmada por los representantes de ambas partes, y desde ese momento el Contratista será el único

Documento 3: Pliego de prescripciones técnicas particulares



Dirección General de la Costa y el Mar

Demarcación de Costas en Valencia

responsable del replanteo de las obras. Todas las coordenadas de las obras estarán referidas a las fijadas como definitivas en el Acta de Replanteo.

El Contratista será el responsable de la conservación de los puntos, señales o mojones, tanto terrenos como marítimos. Si en el transcurso de las obras, son destruidos algunos, deberá colocar otros bajo su responsabilidad y a su costa; esta comprobación no eximirá en ningún momento la total responsabilidad del contratista, ni en cuanto al cumplimiento de los plazos parciales.

Los gastos originados por todas las operaciones de levantamiento del Acta de Replanteo y todas las que figuran en este artículo serán de cuenta del Contratista.

4.3.- Excavaciones

Contempla la unidad el conjunto de operaciones para excavar y nivelar las zonas así contempladas en el proyecto, así como la carga y el transporte de los productos removidos a vertedero.

Su medición se incluye en la correspondiente a cada tipo de hito, de acuerdo con la establecida en los planos.

El vertedero deberá ser localizado por el Contratista, autorizado por la Administración competente y contar con la aceptación del propietario de los terrenos en los que se sitúe y el Director de las Obras.

Situado el punto a amojonar, se procederá a la excavación del cimiento que se realizará con compresor y martillos que sean necesarios, hasta alcanzar la cota fijada en los planos, salvo indicación contraria del Director de las Obras, no procediéndose a la puesta en obra del hormigón de cimiento hasta que sea reconocido y ordenado por el Director de las Obras.

4.4.- Hormigones

El Contratista deberá presentar a la aprobación de la Dirección de Obra una documentación completa sobre la fabricación del hormigón, donde deberá incluirse la descripción de la planta dosificadora a emplear en función de los tamaños y procedencia de los áridos, forma de transporte, etc.

Cualquier cambio en dosificaciones, instalaciones, transporte, etc., necesitará de un preaviso mínimo de quince (15) días siempre y cuando la documentación correspondiente que se ha debido presentar a la Dirección de Obra haya merecido su aprobación.

Documento 3: Pliego de prescripciones técnicas particulares



Dirección General de la Costa y el Mar

Demarcación de Costas en Valencia

La aplicación del correspondiente precio se hará, para cada unidad, aplicando el precio que para ello figura en los planos o en el Presupuesto. En caso de unidades nuevas se aplicará el expresado en el Presupuesto para unidades análogas.

4.5.- Medición y abono de las obras

Se medirán por la unidad especificada en la descripción del tipo de unidad que figura en los Cuadros de Precios números 1 y 2, y se abonarán aplicando a las mediciones obtenidas de dicha unidad el precio señalado para la misma en el Cuadro de Precios número 1.

La medición se efectuará en presencia del Director de las Obras y el Contratista, quien proporcionará los medios necesarios para su realización y en fechas próximas al fin de cada periodo de certificación.

El estado de mediciones resultante servirá para la confección de la correspondiente certificación, aplicando a las unidades medidas el precio acordado en el contrato, sin que en ningún caso suponga la recepción total de la unidad, sino un abono a cuenta hasta que se reciba definitivamente, por lo que podrán practicarse retenciones a cuenta.

Si el contratista excediera las dimensiones sobre las reflejadas en los planos, o de las reformas autorizadas, éstos no serán abonados. Si, a juicio del Director de las Obras dicho exceso resultase perjudicial, el Contratista tendrá obligación de demoler lo construido y rehacerla nuevamente con las dimensiones debidas.

Siempre que no se diga expresamente otra cosa, en los precios o en el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares, se consideran incluidos en los precios del Cuadro nº 1 los agotamientos, los rellenos del exceso de excavación, el transporte a vertedero de los productos sobrantes, la limpieza de las obras, los medios auxiliares y todas las operaciones necesarias para determinar perfectamente la unidad de obra de que se trate.

Es obligación del Contratista la conservación de todas las obras y, por consiguiente la reparación o reconstrucción de aquellas partes que hayan sufrido daño o que se compruebe que no reúnen las condiciones exigidas en este Pliego. Para estas reparaciones se atenderá estrictamente a las instrucciones que reciba del Director de las Obras.

Todas las unidades de obra terminadas se medirán y abonarán por su volumen, por su superficie, por metros lineales, por kilogramo, por unidad, según figuren en el Cuadro de Precios nº 1.

Documento 3: Pliego de prescripciones técnicas particulares



Demarcación de Costas en Valencia

Dirección General de la Costa y el Mar

En ningún caso el Contratista tendrá derecho a reclamación fundándose ésta en insuficiencia de precios o en la falta de expresión explícita, en los precios o en el Pliego de Prescripciones Técnicas

Particulares, de algún material u operación necesaria para la ejecución de una unidad de obra.

4.6.- Obras no incluidas en el presente Pliego

Se ejecutarán con arreglo a los que la costumbre ha sancionado como práctica de la buena

construcción, siguiendo indicaciones de detalle fije la Dirección de la Obra.

4.7.- Obras incompletas

Cuando por consecuencia de rescisión o por otra causa fuese preciso valorar obras incompletas, se

aplicarán los precios del Cuadro de Precios número 2, sin que pueda pretenderse la valoración de la obra

fraccionada de otra forma que la establecida en dicho cuadro.

4.8.- Obras defectuosas

Si alguna obra que no se halle exactamente ejecutada con arreglo a las condiciones de la Contrata

fuese sin embargo admisible, podrá ser recibida provisional y definitivamente en su caso, pero el Contratista

quedará obligado a conformarse, sin derecho a reclamación de ningún genero, con la rebaja que la

Administración apruebe, salvo el caso en que el Contratista prefiera demolerla a su costa y rehacerla con

arreglo a las condiciones de la Contrata.

4.9.- Relaciones valoradas

La Dirección de la Obra formulará mensualmente las certificaciones provisionales de las obras

ejecutadas durante el mes anterior, las cuales servirán de base para los abonos que mensualmente se hagan

al Contratista.

La Contrata queda obligada a proporcionar a la Dirección de la Obra cuantos elementos y medios le

reclame para tales operaciones, así como a presenciarlos, sometiéndose a los procedimientos que fije la

Dirección de la Obra, para realizarla, y suscribir los documentos de los datos obtenidos, pudiendo consignarse

Documento 3: Pliego de prescripciones técnicas particulares



Dirección General de la Costa y el Mar

Demarcación de Costas en Valencia

en ellos de modo conciso, las observaciones y reparos, a reserva de presentar otros datos a la Dirección de la Obra sobre el particular a que se refiere, en un plazo no mayor de seis (6) días.

Si el Contratista se negase a alguna de estas formalidades se entenderá que renuncia a sus derechos respecto a este extremo y que se conforma con los datos de la Administración.

Se tomarán además, los datos que, a juicio de la Administración, puedan y deban tomarse después de la ejecución de las obras y en ocasión de la medición para la liquidación final.

El Contratista tendrá derecho a que se le entregue duplicado de todos los documentos que contengan datos relacionados con la medición y abono de las obras, debiendo estar suscritas por la Dirección de la Obra y por la Contrata, siendo de cuenta de ésta los gastos originados por tales copias, que habrán de hacerse, precisamente, en la oficina de la Dirección de la Obra.

5.- CAPITULO V.- DISPOSICIONES GENERALES

5.1.- Gastos por cuenta del Contratista

Serán por cuenta del contratista, y se considerarán incluidos en los precios de las unidades de obra definidas en este proyecto, además de los mencionados anteriormente:

- Los reconocimientos y estudios geológicos y geotécnicos que el contratista considere necesario realizar.
- Los sondeos y mediciones que el contratista considere necesarios para preparar la oferta.
- Todos los gastos producidos por los auxilios necesarios para los trabajos de replanteo de las obras que el Director de las Obras solicite al contratista, hasta un límite del 1,5% del presupuesto de ejecución material de las obras, sin aplicación del coeficiente de baja.
- Todos los gastos producidos por le control de calidad de todos los materiales y unidades de obra, tanto de abono de ensayos de laboratorios oficiales como los auxilios necesarios de materiales y personal, para garantizar dicho control, que solicite la Dirección de la obra, hasta un límite del 1% del presupuesto de ejecución material de las obras, sin aplicación del coeficiente de baja.
- Los de limpieza y policía de la obra, tanto durante su ejecución como en el momento de su terminación y entrega.
- Los de protección y seguros de la obra en ejecución.

Documento 3: Pliego de prescripciones técnicas particulares





Dirección General de la Costa y el Mar

Demarcación de Costas en Valencia

 Los de liquidación y retirada, en caso de rescisión de contrato, cualquiera que sea su causa y momento.

5.2.-Permisos y licencias

El Contratista deberá obtener todos los permisos y licencias necesarios para la ejecución de las obras con excepción de los correspondientes a las expropiaciones de las zonas afectadas y deberá abonar todas las cargas, tasas e impuestos derivados de la obtención de cánones para la ocupación temporal o definitiva de terrenos para instalaciones, accesos, explotación de canteras, o vertederos de productos sobrantes, obtención de materiales, etc.

El Contratista sólo tendrá derecho, en todo caso, a la puesta en práctica de los derechos que, referentes a esta Expropiación Forzosa, siendo él como beneficiario, el que deberá abonar, como ya se dijo antes, los precios derivados de las ocupaciones temporales.

5.3.- Vigilancia de la obra

El Director podrá nombrar el número que crea preciso de vigilantes a pie de obra para garantizar la continua inspección de la misma.

El Contratista no podrá rehusar a los vigilantes nombrados, quienes por el contrario, tendrán en todo momento libre acceso a cualquier parte de la obra.

5.4.- Plazo de ejecución

El plazo de ejecución de la obra será de 2 meses, y terminado el plazo se deberán tener finalizados los trabajos.

5.5.- Maquinaria y equipos de obra

Se deberán ajustar en cuanto a su funcionamiento y mantenimiento a las disposiciones en vigor.

Documento 3: Pliego de prescripciones técnicas particulares



Dirección General de la Costa y el Mar

Demarcación de Costas en Valencia

5.6.- Recepción y plazo de garantía

Se estará a lo dispuesto en el Real Decreto Legislativo 3/2011, de 14 de noviembre, por el que se

aprueba el texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Público.

Una vez terminadas las obras se verificará, previos los reconocimientos y pruebas que se crean

necesarios, su Recepción Provisional conforme a lo dispuesto en el artículo 170 y siguientes del Reglamento General de Contratación para la aplicación de la Ley de Contratos del Estado, siendo de cuenta del Contratista

los gastos que se originen durante las pruebas.

Se estará a lo dispuesto en el pliego de cláusulas administrativas particulares y en cualquier caso no

será inferior a un año.

El plazo de garantía será de doce (12) meses a contar desde la fecha de la Recepción Provisional, sin

perjuicio de lo que acerca del Acta de Recepción pueda disponer la Superioridad, y durante este período serán

de cuenta del Contratista todos los trabajos de conservación y reparación que fuesen necesarios en todas las

obras que comprende la Contrata.

Si al proceder al reconocimiento para Recepción Definitiva, alguna parte de la obra no se encontrase

en las condiciones debidas al efecto, se aplazará dicha Recepción Definitiva hasta tanto la obra esté en

disposición de ser recibida, sin abonar al Contratista cantidad alguna en concepto de ampliación del plazo,

siendo obligación del mismo continuar encargado de su conservación.

5.7.- Liquidación de la obra

Dentro del plazo de un (1) año, contado a partir de la Recepción Definitiva, deberá acordarse y ser

notificada al Contratista la Liquidación de la obra.

5.8.- Propiedad industrial y comercial

El contratista se hará responsable de toda clase de reivindicaciones que se refieran a suministros de

materiales, procedimientos y medios utilizados para la ejecución de las obras y que procedan de titulares de

patentes, licencias, plano, modelos o marcas de fábrica o de comercio.

En el caso de que sea necesario, corresponde al contratista obtener las licencias, autorizaciones

precisas y soportar la carga de los derechos e indemnizaciones correspondientes.

Documento 3: Pliego de prescripciones técnicas particulares



Dirección General de la Costa y el Mar

Demarcación de Costas en Valencia

En caso de acciones de terceros, titulares de licencias, autorizaciones, planos, modelos, marcas de fábrica o de comercio utilizados por el contratista, se hará cargo de dichas acciones y de las consecuencias que de las mismas se deriven.

5.9.- Medidas de seguridad

El Contratista es responsable de las condiciones de seguridad de los trabajos, estando obligado a adoptar y hacer aplicar a su costa las disposiciones vigentes sobre esta materia, las medidas que puedan citar la Inspección de Trabajo y demás Organismos competentes y las normas de seguridad que corresponden a las características de las obras.

El Contratista debe establecer, bajo su exclusiva responsabilidad, un plan que especifique las medidas practicadas de seguridad que para la consecución de las precedentes prescripciones estime necesario tomar en la obra.

Los gastos originados por la adopción de las medidas de seguridad requeridas son de cargo del Contratista y están incluidos en los precios de las Unidades de Obra.

5.10.- Obligaciones de carácter social y legislación

El Contratista, como único responsable de la realización de las obras, se compromete al cumplimiento, a su costa y riesgo, de todas las obligaciones que se deriven de su carácter legal de patrono respecto a las disposiciones de tipo laboral vigente que puedan dictar durante la ejecución de las obras.

El Contratista viene obligado a la observancia de cuantas disposiciones estén vigentes o se dicten durante la ejecución de los trabajos, sobre materia social. La Dirección de Obra podrá exigir del Contratista en todo momento, la justificación de que se encuentra en regla en el cumplimiento de lo concerniente a la aplicación de la legislación laboral y de la seguridad social de los trabajadores ocupados en la ejecución de la obra.

Serán de cargo del Contratista los gastos de establecimiento y funcionamiento de las atenciones sociales que se requieren en la obra.

Documento 3: Pliego de prescripciones técnicas particulares



Dirección General de la Costa y el Mar

Demarcación de Costas en Valencia

5.11.- Organización y policía de las obras

El contratista es responsable del orden, limpieza y condiciones sanitarias de las obras.

Deberá adoptar a este respecto las medidas que le sean señaladas por las Autoridades competentes

y por la Dirección de la Obra.

5.12.- Revisión de precios

La revisión de precios en los contratos regulados por la Ley de Contratos del Estado tendrá lugar

cuando el contrato se hubiese ejecutado en el 20% de su importe y hayan transcurrido seis meses desde su

adjudicación.

La revisión de precios se llevará a cabo mediante los índices o fórmulas de carácter oficial que

determine el órgano de contratación. No obstante, en los contratos de obras y en los de suministro de fabricación, el Consejo de Ministros, previo informe de la Junta Consultiva de Contratación Administrativa,

aprobará fórmulas tipo según el contenido de las diferentes prestaciones comprendidas en los contratos.

Las fórmulas aplicadas al contrato serán invariables durante la vigencia del mismo.

Las fórmulas de revisión servirán para calcular, mediante aplicación de índices de precios, los

coeficientes de revisión en cada fecha respecto a la fecha final del plazo de presentación de ofertas,

aplicándose sus resultados a los importes líquidos de las prestaciones realizadas.

5.13.- Señales luminosas

El Contratista colocará las señales luminosas necesarias, de acuerdo a las órdenes de las Autoridades

competentes y la legislación vigente.

5.14.- Señalización de las obras

El Contratista colocará la Señalización de Obras necesarias, de acuerdo a las órdenes de las

Autoridades competentes y la legislación vigente.

Documento 3: Pliego de prescripciones técnicas particulares



Dirección General de la Costa y el Mar

Demarcación de Costas en Valencia

5.15.- Control de las obras

El Contratista instalará y mantendrá en las debidas condiciones los indicadores necesarios para definir

los trabajos y facilitar su inspección.

5.16.- Retirada de las instalaciones

A la terminación de los trabajos, el Contratista retirará prontamente las instalaciones provisionales,

incluidas las balizas, boyas, pilotes y otras señales colocadas por el mismo, en el mar o en tierra, a menos

que se disponga otra cosa por la Dirección de la Obra.

Si el mencionado Contratista rehusara o mostrara negligencia o demora en el cumplimiento de estos

requisitos, dichas instalaciones podrán ser consideradas como obstáculo o impedimento y podrán ser retiradas

de oficio por la Dirección de la Obra.

El costo de dicha retirada, en su caso, será deducido de cualquier cantidad adeudada o que pudiera

adeudarse al Contratista.

5.17.- Obligaciones generales

El Contratista vendrá obligado a mantener durante todo el desarrollo de la obra un equipo completo

de personal y medios materiales de topografía, que permita reponer y mantener en todo momento las bases

de apoyo de cartografía, las de replanteo y realizar, bajo la Director de las Obras, todas aquellas labores

de topografía necesarias para el desarrollo de la obra.

El Contratista estará obligado, a su costa, a adquirir y colocar carteles anunciadores de la obra en

la cantidad, situación, tamaño y texto que esté establecido con carácter general, para las obras del

Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino.

Se entregarán al Director de las Obras fotografías terrestres en color -dos copias 13*18 cm y

negativos- que cubran la situación inicial; todas y cada una de las fases de las obras y sus aspectos más

significativos, y la situación final.

El Contratista deberá obtener, a su costa, los permisos y licencias necesarios para la ejecución de

las obras.

Documento 3: Pliego de prescripciones técnicas particulares



Ministerio į y el Reto D

Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico

Dirección General de la Costa y el Mar

Demarcación de Costas en Valencia

La ejecución del contrato se realizará a riesgo y ventura del contratista, que no tendrá derecho a indemnización por causa de pérdidas, averías o perjuicios ocasionados en las obras, sino en los casos previstos por la legislación.

El Contratista estará obligado a poner a disposición del Patrimonio Nacional, a través del Director de las Obras, cualquier objeto de valor que aparezca en las obras demolidas o excavadas.

Es obligación del Contratista efectuar cuanto sea necesario para la buena marcha, orden y terminación de las obras contratadas y de forma además que no se entorpezca el tráfico en los puertos próximos aunque no se halle expresamente estipulado en este Pliego de Condiciones, siempre que, sin separarse de su espíritu y recta interpretación, lo disponga por escrito la Dirección de Obra.

Serán de cuenta del Contratista los gastos de remuneración, inherentes a la contratación temporal en trabajos de vigilancia y control de la obra, y de personal en funciones de asistencia a la Dirección Facultativa.

El Contratista tendrá a su personal asegurado contra el riesgo de incapacidad permanente o muerte, en la Caja Nacional de Seguros de Accidente de Trabajo. Está obligado además al cumplimiento de cuantas disposiciones de carácter social, fiscal y de protección de la Industria Nacional le sean de aplicación y estén vigentes en la fecha de adjudicación de la Contrata, o se dicten durante la ejecución de los trabajos.

Serán de cuenta de la Contrata, las cargas fiscales que se deriven de las disposiciones legales vigentes.

También serán de cuenta de la Contrata y quedan absorbidos en los precios:

 Los gastos originados al practicar los replanteos y la custodia y reposición de estacas, marcas y señales.

- Las indemnizaciones a terceros por todos los daños que cause con las obras y por la interrupción de los servicios públicos o particulares.

- Los gastos de establecimiento y desmontaje de los carteles señaladores de obra de acuerdo con las normas vigentes.

- La implantación y conservación de cuantas señales de tráfico y elementos precisos para la seguridad del tráfico de vehículos y peatones de acuerdo a la O.M. de 14 de Marzo de 1960, la Orden Circular número 67 de la Dirección General de Carreteras sobre señalización de obras y el Código de Circulación.

- Los gastos de protección de todos los materiales y de la propia obra contra todo deterioro y daño durante el período de construcción.

Documento 3: Pliego de prescripciones técnicas particulares





Dirección General de la Costa y el Mar

Demarcación de Costas en Valencia

- Los gastos derivados de la más estricta vigilancia para dar cumplimiento a todas las disposiciones relacionadas con la seguridad personal de los obreros en el trabajo.

- La limpieza para dejar en perfecto estado todos los espacios interiores y exteriores a las construcciones, evacuando los desperdicios y basura.

- La retirada de todas las instalaciones, herramientas, materiales, etc. y la limpieza general final de la obra para su Recepción Provisional.

- Cualesquiera de los gastos derivados de las distintas operaciones requeridas para la ejecución de las obras.

En el caso de que el Contratista no cumpliese con alguna de las expresadas obligaciones, la Dirección de Obra, previo aviso, podrá ordenar que se ejecuten las correspondientes labores con cargo a la Contrata.

5.18.- Impuesto sobre el Valor Añadido (I.V.A.)

A todos los efectos, se entiende que las ofertas para la ejecución de este Proyecto deben comprender no sólo el precio de la obra en sí, sino también el importe del Impuesto sobre el Valor Añadido (I.V.A.), sin que pueda, por tanto, ser repercutido como partida independiente.

> LA JEFA DE LA DEMARCACIÓN DE COSTAS EN VALENCIA: PA (Resolución de la Subsecretaría de 19/04/2022),

> > Concepción Icardo Fos.

(Documento firmado electrónicamente en Valencia, en la fecha y hora referenciadas en la firma)



DOCUMENTO Nº 4: PRESUPUESTO.



FIRMANTE(1): CONCEPCION ICARDO FOS | FECHA: 23/09/2022 13:52 | Sin acción específica

MEDICIONES

DIMENSIONES

Uds Código Descripción Subtotales TOTALES

Longitud Anchura Altura

(a) (b) (c) (d)

CAPÍTULO 00 REPLANTEO

0.1 ud Replanteo

Replanteo previo a la excavación, incluido replanteo individualizado en el momento de colocación del hito y nueva comprobación después de realizar el tramo correspondiente

24,00 24,00

24,00

CAPÍTULO 01 HITO TIPO I

1.1 ud Excavación

Excavación manual para hitos de hormigón tipo I, según planos 22,00 22,00

22,00

1.2 ud Encofrado

Encofrado de madera en alzado de cimentación y desencofrado para hito de hormigón Tipo I

22,00

22,00

22,00

1.3 ud Hormigonado

Hormigón en cimentación con H-150 para instalación de hito prefabricado Tipo I, según planos

22,00 22,00



MEDICIONES

DIMENSIONES

Uds Código Descripción Subtotales TOTALES

Longitud Anchura Altura

(a) (b) (c) (d)

1.4 ud Instalación de hito I

Instalación de hito de hormigón prefabricado H-175 del tipo I, incluido armadura, anclaje, pintura.

22,00 22,00

22,00

CAPÍTULO 02 HITO TIPO II

2.1 ud Excavación

Excavación manual para hitos de hormigón tipo II, según planos 2,00 2,00

2,00

2.2 ud Encofrado

Encofrado de madera en alzado de cimentación y desencofrado para hito de hormigón Tipo II

2,00 2,00

2,00

2.3 ud Hormigonado

Hormigón en cimentación con H-150 para instalación de hito prefabricado Tipo II, según planos

2,00 2,00

2,00

2.4 ud Instalación hito tipo II

Instalación de hito de hormigón prefabricado H-175 del tipo I, incluido armadura, anclaje, pintura.



MEDICIONES

DIMENSIONES

Uds Código

Descripción

Longitud Anchura Altura

(a) (b) (c) (d)

2,00

Subtotales TOTALES



MEDICIONES

DIMENSIONES

Uds Código Descripción Subtotales TOTALES

Longitud Anchura Altura

(a) (b) (c) (d)

CAPÍTULO 03 DESBROCE

3.1 m² Desbroce manual de vegetación existente

Extracción y retirada de la vegetación existente de la zona de trabajo para la colocación de hitos

24,00 24,00

24,00

CAPÍTULO 04 ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD LABORAL

SUBCAPÍTULO 04.1 PROTECCIONES INDIVIDUALES

04.1.1 ud Ropa de trabajo

Ropa de trabajo de una pieza (mono o buzo) en tejido de algodón 100% con bolsillos y cierre de cremalleras.

3

3,00

3,00

04.1.2 ud Traje impermeable

Traje impermeable en dos piezas (chaquetón con capucha y complemento pantalón) fabricado en PVC.

3

3,00

3,00

3,00

04.1.3 par Guantes cuero

Par de guantes de protección de longitud media, fabricados en cuero.

3

3

3,00

04.1.4 par Botas de seguridad

Par de botas de trabajo, provistas de puntera reforzada y plantilla de seguridad, con suelas antideslizantes.

3,00



MEDICIONES

DIMENSIONES

Uds Código Descripción Subtotales TOTALES

Longitud Anchura Altura

(a) (b) (c) (d)

04.1.5 ud Pantalón de motoserrista

Pantalón de motoserrista en tejido mezcla de algodón y poliester con bolsillos y cierres de cremallera y refuerzo anticorte de fibra KEVLAR o similar.

3 3,00 3,00

ud Cinturón antivibratorio

Cinturón de seguridad clásico antivibratorio para protección de la zona lumbar.

3 3,00 3,00

04.1.7 ud Casco de seguridad

04.1.6

Casco de seguridad, uso normal, fabricado en material plástico, dotado de arnés, antisudatorio frontal, homologado s/MT-1, clase N.

3 3,00 3.00

04.1.8 ud Casco de seguridad para motoserrista

Casco de seguridad para motoserrista, en material plástico, con arnés, antisudatorio frontal, amortiguadores de ruido abatibles y pantalla de protección facial, homologado s/MT-3, MT-18 y MT-19.

3 3,00 3,00

04.1.9 ud Gafas contra impacto

Gafas contra impacto en los ojos, con montura de acetato, con patillas adaptables, visores de vidrio neutro, tratados e inastillables, panorámicos, clase D, homologadas s/MT-16 Y M7-17.

3 3,00



MEDICIONES

DIMENSIONES

Ν° Subtotales TOTALES Uds Código Descripción Longitud Altura Anchura (a) (c) (d)

SUBCAPÍTULO 04.2 PROTECCIONES COLECTIVAS

04.2.1 m² Valla provisional obra

Valla de cerramiento provisional de obra de 2 m de altura, de chapa plegada de acero galvanizado colocada en guías metálicas verticales, incluso cimentación, mantenimiento y retirada.

> 6 6,00 6.00

04.2.2 Cartel indicativo de riesgo con soporte ud

Cartel indicativo normalizado 0.3x0.3 m con Soporte metálico 2.5 m para señal

> 2 2,00

2,00

04.2.3 Cordón balizamiento colocado m

Cordón de balizamiento, incluidos soportes, colocación y montaje.

15 15,00 15,00

04.2.4 Extintor polvo polivalente instalado ud

Extintor portátil polivalente (ABC) P-6, de presión incorporada y eficacia extintora de 13 A a 21 A y 89 B o C, instalado.

> 2 2,00 2,00

SUBCAPÍTULO 04.3 MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS

04.3.1 ud Botiquín portátil de obra

Botiquín portátil de obra para primeros auxilios, conteniendo el material que especifica la O.G.H.T.

> 1 1,00



MEDICIONES

DIMENSIONES

Uds Código Descripción Subtotales TOTALES

Longitud Anchura Altura

(a) (b) (c) (d)

04.3.2 ud Reposición material sanitario

Reposición material sanitario durante el transcurso de la obra.

1,00

1,00

04.3.3 ud Reconocimiento médico

Reconocimiento médico obligatorio efectuado a los trabajadores al comienzo de la obra o transcurrido un año desde el reconocimiento inicial.

3,00

3,00

SUBCAPÍTULO 04.4 FORMACIÓN DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

3

3

04.4.1 ud Formación en Seguridad e Higiene

Formación específica en materia de Seguridad e Higiene en el Trabajo según riesgos previsibles en la ejecución de la obra.

3,00



PRESUPUESTOS PARCIALES

Código Descripción Cantidad Precio Importe

+

CAPÍTULO 00 REPLANTEO

0.1 ud Replanteo

Replanteo previo a la excavación, incluido replanteo individualizado en el momento de colocación del hito y nueva comprobación después de realizar el tramo correspondiente

24,00 21,16 507,84

TOTAL CAPÍTULO 00 507,84

CAPÍTULO 01 HITO TIPO I

1.1 ud Excavación

Excavación manual para hitos de hormigón tipo I, según planos

22,00 15,67 344,74

1.2 ud Encofrado

Encofrado de madera en alzado de cimentación y desencofrado para hito de hormigón Tipo I

22,00 11,02 242,44

1.3 ud Hormigonado

Hormigón en cimentación con H-150 para instalación de hito prefabricado Tipo I, según planos

22,00 41,03 902,66

1.4 ud Instalación de hito I

Instalación de hito de hormigón prefabricado H-175 del tipo I, incluido armadura, anclaje, pintura.

22,00 82,14 1.807,08

TOTAL CAPÍTULO 01 3.296,92



PRESUPUESTOS PARCIALES

Código Descripción Cantidad Precio Importe

CAPÍTULO 02 HITO TIPO II

2.1 ud Excavación

Excavación manual para hitos de hormigón tipo II, según planos

2,00 31,31 62,62

2.2 ud Encofrado

Encofrado de madera en alzado de cimentación y desencofrado para hito de hormigón Tipo II

2,00 17,48 34,96

2.3 ud Hormigonado

Hormigón en cimentación con H-150 para instalación de hito prefabricado Tipo II, según planos

2,00 67,13 134,26

2.4 ud Instalación hito tipo II

Instalación de hito de hormigón prefabricado H-175 del tipo I, incluido armadura, anclaje, pintura.

2,00 121,83 243,66

TOTAL CAPÍTULO 02 475,50

CAPÍTULO 03 DESBROCE

3.1 m² Desbroce manual de vegetación existente

Extracción y retirada de la vegetación existente de la zona de trabajo para la colocación de hitos

24,00 6,95 166,80

TOTAL CAPÍTULO 03 166,80



PRESUPUESTOS PARCIALES

Código Descripción Cantidad Precio Importe

CAPÍTULO 04 ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD LABORAL

SUBCAPÍTULO 04.1 PROTECCIONES INDIVIDUALES

04.1.1 ud Ropa de trabajo

Ropa de trabajo de una pieza (mono o buzo) en tejido de algodón 100% con bolsillos y cierre de cremalleras.

3,00 10,58 31,74

04.1.2 ud Traje impermeable

Traje impermeable en dos piezas (chaquetón con capucha y complemento pantalón) fabricado en PVC.

3.00 6.39 19.17

04.1.3 par Guantes cuero

Par de guantes de protección de longitud media, fabricados en cuero.

3,00 2,11 6,33

04.1.4 par Botas de seguridad

Par de botas de trabajo, provistas de puntera reforzada y plantilla de seguridad, con suelas antideslizantes.

3,00 19,07 57,21

04.1.5 ud Pantalón de motoserrista

Pantalón de motoserrista en tejido mezcla de algodón y poliester con bolsillos y cierres de cremallera y refuerzo anticorte de fibra KEVLAR o similar.

3,00 49,50 148,5

04.1.6 ud Cinturón antivibratorio

Cinturón de seguridad clásico antivibratorio para protección de la zona lumbar.

3.00 9.36 28.08



PRESUPUESTOS PARCIALES

Código Descripción Cantidad Precio Importe

04.1.7 ud Casco de seguridad

Casco de seguridad, uso normal, fabricado en material plástico, dotado de arnés, antisudatorio frontal, homologado s/MT-1, clase N.

3,00 1,64 4,92

04.1.8 ud Casco de seguridad para motoserrista

Casco de seguridad para motoserrista, en material plástico, con arnés, antisudatorio frontal, amortiguadores de ruido abatibles y pantalla de protección facial, homologado s/MT-3, MT-18 y MT-19.

3,00 36,25 108,75

04.1.9 ud Gafas contra impacto

Gafas contra impacto en los ojos, con montura de acetato, con patillas adaptables, visores de vidrio neutro, tratados e inastillables, panorámicos, clase D, homologadas s/MT-16 Y M7-17.

3,00 8,69 26,07

TOTAL SUBCAPÍTULO 04.1 430,77

SUBCAPÍTULO 04.2 PROTECCIONES COLECTIVAS

04.2.1 m2 Valla provisional obra

Valla de cerramiento provisional de obra de 2 m de altura, de chapa plegada de acero galvanizado colocada en guías metálicas verticales, incluso cimentación, mantenimiento y retirada.

6,00 23,93 143,58

04.2.2 ud Cartel indicativo de riesgo con soporte

Cartel indicativo normalizado 0.3x0.3 m con Soporte metálico 2.5 m para señal

2,00 5,61 11,22



PRESUPUESTOS PARCIALES

Código Descripción Cantidad Precio Importe

04.2.3 m Cordón balizamiento colocado

Cordón de balizamiento, incluidos soportes, colocación y montaje.

15,00 0,84 12,60

04.2.4 ud Extintor polvo polivalente instalado

Extintor portátil polivalente (ABC) P-6, de presión incorporada y eficacia extintora de 13 A a 21 A y 89 B o C, instalado.

2,00 26,04 52,08

TOTAL SUBCAPÍTULO 04.2...... 219,48

SUBCAPÍTULO 04.3 MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS

04.3.1 ud Botiquín portátil de obra

Botiquín portátil de obra para primeros auxilios, conteniendo el material que especifica la O.G.H.T.

1,00 36,12 36,12

04.3.2 ud Reposición material sanitario

Reposición material sanitario durante el transcurso de la obra.

1,00 36,12 36,12

04.3.3 ud Reconocimiento médico

Reconocimiento médico obligatorio efectuado a los trabajadores al comienzo de la obra o transcurrido un año desde el reconocimiento inicial.

3,00 46,83 140,49

TOTAL SUBCAPÍTULO 04.3 212,73



PRESUPUESTOS PARCIALES

Código Descripción Cantidad Precio Importe

SUBCAPÍTULO 04.4 FORMACIÓN DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

04.4.1 ud Formación en Seguridad e Higiene

Formación específica en materia de Seguridad e Higiene en el Trabajo según riesgos previsibles en la ejecución de la obra.

	3,00	14,31	42,93
TOTAL SUBCAPÍTULO)4.4		42,93
TOTAL CAPÍTULO 04			905,91
TOTAL			5.352,97



Amojonamiento finca registral 37.075

CÓDIGO UD DESCRIPCIÓN

PRECIO

CAPITULO 00 REPLANTEO

0.1 ud Replanteo

21,16

Replanteo previo a la excavación, incluido replanteo individualizado en el momento de colocación del hito y nueva comprobación después de realizar el tramo correspondiente

VEINTIUN EUROS con DIECISEIS CÉNTIMOS

CAPITULO 01 HITO TIPO I

1.1 ud Excavación

15,67

Excavación manual para hitos de hormigón tipo I, según planos

QUINCE EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS

1.2 ud Encofrado

11,02

Encofrado de madera en alzado de cimentación y desencofrado para hito de hormigón Tipo I

ONCE EUROS con DOS CÉNTIMOS

1.3 ud Hormigonado

41,03

Hormigón en cimentación con H-150 para instalación de hito prefabricado Tipo I, según planos

CUARENTA Y UN EUROS con TRES CÉNTIMOS

1.4 ud Instalación de hito I

82,14

Instalación de hito de hormigón prefabricado H-175 del tipo I, incluido armadura, anclaje, pintura.

OCHENTA Y DOS EUROS con CATORCE CÉNTIMOS

CAPITULO 02 HITO TIPO II

2.1 ud Excavación

31,31

Excavación manual para hitos de hormigón tipo II, según planos

TREINTA Y UN EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS



Amojonamiento finca registral 37.075

CÓDIGO UD DESCRIPCIÓN

PRECIO

2.2 ud Encofrado

17,48

Encofrado de madera en alzado de cimentación y desencofrado para hito de hormigón Tipo II

DIECISIETE EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS

2.3 ud Hormigonado

67,13

Hormigón en cimentación con H-150 para instalación de hito prefabricado Tipo II, según planos

SESENTA Y SIETE EUROS con TRECE CÉNTIMOS

2.4 ud Instalación hito tipo II

121,83

Instalación de hito de hormigón prefabricado H-175 del tipo I, incluido

armadura,

anclaje, pintura.

CIENTO VEINTIUN EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS

CAPITULO 03 DESBROCE

3.1 m² Desbroce manual de vegetación existente

1,75

Extracción y retirada de la vegetación existente de la zona de trabajo para la colocación de hitos

UN EURO con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS

CAPITULO 04 ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD LABORAL

SUBCAPITULO 04.1 PROTECCIONES INDIVIDUALES

04.1.1 ud Ropa de trabajo

10,58

Ropa de trabajo de una pieza (mono o buzo) en tejido de algodón 100% con bolsillos y cierre de cremalleras.

DIEZ EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS

04.1.2 ud Traje impermeable

6,39

Traje impermeable en dos piezas (chaquetón con capucha y complemento pantalón) fabricado en PVC.

SEIS EUROS con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS



Amojonamiento finca registral 37.075

CÓDIGO UD DESCRIPCIÓN

PRECIO

04.1.3 par Guantes cuero

2,11

Par de guantes de protección de longitud media, fabricados en cuero.

DOS EUROS con ONCE CÉNTIMOS

04.1.4 par Botas de seguridad

19,07

Par de botas de trabajo, provistas de puntera reforzada y plantilla de seguridad con suelas antideslizantes.

DIECINUEVE EUROS con SIETE CÉNTIMOS

04.1.5 ud Pantalón de motoserrista

49,50

Pantalón de motoserrista en tejido mezcla de algodón y poliester con bolsillos y cierres de cremallera y refuerzo anticorte de fibra KEVLAR o similar.

CUARENTA Y NUEVE EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS

04.1.6 ud Cinturón antivibratorio

9,36

Cinturón de seguridad clásico antivibratorio para protección de la zona lumbar.

NUEVE EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS

04.1.7 ud Casco de seguridad

1,64

Casco de seguridad, uso normal, fabricado en material plástico, dotado de arnés, antisudatorio frontal, homologado s/MT-1, clase N.

UN EURO con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

04.1.8 ud Casco de seguridad para motoserrista

36,25

Casco de seguridad para motoserrista, en material plástico, con arnés, antisudatorio frontal, amortiguadores de ruido abatibles y pantalla de protección facial, homologado s/MT-3, MT-18 y MT-19.

TREINTA Y SEIS EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS

04.1.9 ud Gafas contra impacto

8,69

Gafas contra impacto en los ojos, con montura de acetato, con patillas adaptables, visores de vidrio neutro, tratados e inastillables, panorámicos, clase D, homologadas s/MT-16 Y M7-17.

OCHO EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS



CÓDIGO UD DESCRIPCIÓN

PRECIO

SUBCAPITULO 04.2 PROTECCIONES COLECTIVAS

04.2.1 m2 Valla provisional obra

23,93

Valla de cerramiento provisional de obra de 2 m de altura, de chapa plegada de acero galvanizado colocada en guías metálicas verticales, incluso cimentación, mantenimiento y retirada.

VEINTITRES EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS

04.2.2 ud Cartel indicativo de riesgo con soporte

5,61

Cartel indicativo normalizado 0.3x0.3 m con Soporte metálico 2.5 m para señal CINCO EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS

04.2.3 m Cordón balizamiento colocado

0,84

Cordón de balizamiento, incluidos soportes, colocación y montaje. CERO EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

04.2.4 ud Extintor polvo polivalente instalado

26,04

Extintor portátil polivalente (ABC) P-6, de presión incorporada y eficacia extintora de 13 A a 21 A y 89 B o C, instalado.

VEINTISEIS EUROS con CUATRO CÉNTIMOS

SUBCAPITULO 04.3 MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS

04.3.1 ud Botiquín portátil de obra

36,12

Botiquín portátil de obra para primeros auxilios, conteniendo el material que especifica la O.G.H.T.

TREINTA Y SEIS EUROS con DOCE CÉNTIMOS

04.3.2 ud Reposición material sanitario

36,12

Reposición material sanitario durante el transcurso de la obra.

TREINTA Y SEIS EUROS con DOCE CÉNTIMOS

04.3.3 ud Reconocimiento médico

46,83

Reconocimiento médico obligatorio efectuado a los trabajadores al comienzo de la obra o transcurrido un año desde el reconocimiento inicial.

CUARENTA Y SEIS EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS



Amojonamiento finca registral 37.075

CÓDIGO UD DESCRIPCIÓN

PRECIO

SUBCAPITULO 04.4 FORMACION DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

04.4.1 ud Formación en Seguridad e Higiene

14,31

Formación específica en materia de Seguridad e Higiene en el Trabajo según riesgos previsibles en la ejecución de la obra.

CATORCE EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS

LA JEFA DE LA DEMARCACIÓN DE COSTAS EN VALENCIA: PA (Resolución de la Subsecretaría de 19/04/2022),

Concepción Icardo Fos.

(Documento firmado electrónicamente en Valencia, en la fecha y hora referenciadas en la firma)



FIRMANTE(1): CONCEPCION ICARDO FOS | FECHA: 23/09/2022 13:52 | Sin acción específica

Amojonamiento finca registral 37.075

CÓDIGO UD DESCRIPCIÓN

PRECIO

CAPITULO 00 REPLANTEO

0.1 ud Replanteo

Replanteo previo a la excavación, incluido replanteo individualizado en el momento de colocación del hito y nueva comprobación después de realizar el tramo correspondiente.

TOTAL PARTIDA	21.16
Costes indirectos 6,00%	1,20
Suma la partida	19,96
Resto de obra y materiales	3,13
Maquinaria	2,90
Mano de obra	13,93

CAPITULO 01 HITO TIPO I

1.1 ud Excavación

Excavación manual para hitos de hormigón tipo I, según planos

TOTAL PARTIDA	15 67
Costes indirectos 6,00%	0,89
Suma la partida	14,78
Resto de obra y materiales	0,15
Mano de obra	14,63

1.2 ud Encofrado

Encofrado de madera en alzado de cimentación y desencofrado para hito de hormigón Tipo I

TOTAL PARTIDA	11,02
Costes indirectos 6,00%	0,62
Suma la partida	10,40
Resto de obra y materiales	1,23
Mano de obra	9,17



Amojonamiento finca registral 37.075

CÓDIGO UD DESCRIPCIÓN

PRECIO

1.3 ud Hormigonado

Hormigón en cimentación con H-150 para instalación de hito prefabricado Tipo I, según planos

TOTAL PARTIDA	41 03
Costes indirectos 6,00%	2,32
Suma la partida	38,71
Resto de obra y materiales	7,56
Maquinaria	12,95
Mano de obra	18,20

1.4 ud Instalación de hito I

Instalación de hito de hormigón prefabricado H-175 del tipo I, incluido armadura, anclaje, pintura.

TOTAL PARTIDA	82.14
Costes indirectos 6,00%	4,65
Suma la partida	77,49
Resto de obra y materiales	61,58
Maquinaria	7,84
Mano de obra	8,06

CAPITULO 02 HITO TIPO II

2.1 ud Excavación

Excavación manual para hitos de hormigón tipo II, según planos

TOTAL PARTIDA	31.31
Costes indirectos 6,00%	1,77
Suma la partida	29,54
Resto de obra y materiales	0,29
Mano de obra	29,25



Amojonamiento finca registral 37.075

CÓDIGO UD DESCRIPCIÓN

PRECIO

2.2 ud Encofrado

Encofrado de madera en alzado de cimentación y desencofrado para hito de hormigón Tipo II

TOTAL PARTIDA	17 48
Costes indirectos 6,00%	0,99
Suma la partida	16,49
Resto de obra y materiales	2,64
Mano de obra	13,85

2.3 ud Hormigonado

Hormigón en cimentación con H-150 para instalación de hito prefabricado Tipo II, según planos

TOTAL PARTIDA	67 13
Costes indirectos 6,00%	3,80
Suma la partida	63,33
Resto de obra y materiales	16,01
Maquinaria	19,15
Mano de obra	28,17

2.4 ud Instalación hito tipo II

Instalación de hito de hormigón prefabricado H-175 del tipo I, incluido armadura, anclaje, pintura.

TOTAL PARTIDA	121 83
Costes indirectos 6,00%	6,90
Suma la partida	114,93
Resto de obra y materiales	95,30
Maquinaria	9,89
Mano de obra	9,74



Amojonamiento finca registral 37.075

CÓDIGO UD DESCRIPCIÓN

PRECIO

CAPITULO 03 DESBROCE

3.1 m² Desbroce manual de vegetación existente

Extracción y retirada de la vegetación existente de la zona de trabajo para la colocación de hitos

TOTAL PARTIDA	6.95
Costes indirectos 6,00%	0,39
Suma la partida	6,56
Resto de obra y materiales	0,06
Maquinaria	0,75
Mano de obra	5,76

CAPITULO 04 ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD LABORAL

SUBCAPITULO 04.1 PROTECCIONES INDIVIDUALES

04.1.1 ud Ropa de trabajo

Ropa de trabajo de una pieza (mono o buzo) en tejido de algodón 100% con bolsillos y cierre de cremalleras.

TOTAL PARTIDA	10,58
Costes indirectos 6,00%	0,60
Suma la partida	9,98

04.1.2 ud Traje impermeable

Traje impermeable en dos piezas (chaquetón con capucha y complemento pantalón) fabricado en PVC.

TOTAL PARTIDA	6,39
Costes indirectos 6,00%	0,36
Suma la partida	6,03



Amojonamiento finca registral 37.075

CÓDIGO UD DESCRIPCIÓN

PRECIO

04.1.3 par Guantes cuero

Par de guantes de protección de longitud media, fabricados en cuero.

Suma la partida	1,99
Costes indirectos 6,00%	0,12
TOTAL PARTIDA	2 11

04.1.4 par Botas de seguridad

Par de botas de trabajo, provistas de puntera reforzada y plantilla de seguridad con suelas antideslizantes.

TOTAL PARTIDA	19.07
Costes indirectos 6,00%	1,08
Suma la partida	17,99

04.1.5 ud Pantalón de motoserrista

Pantalón de motoserrista en tejido mezcla de algodón y poliester con bolsillos y cierres de cremallera y refuerzo anticorte de fibra KEVLAR o similar.

TOTAL PARTIDA	49.50
Costes indirectos 6,00%	2,80
Suma la partida	46,70

04.1.6 ud Cinturón antivibratorio

Cinturón de seguridad clásico antivibratorio para protección de la zona lumbar.

TOTAL PARTIDA	9 36
Costes indirectos 6,00%	0,53
Suma la partida	8,83

04.1.7 ud Casco de seguridad

Casco de seguridad, uso normal, fabricado en material plástico, dotado de arnés, antisudatorio frontal, homologado s/MT-1, clase N.

TOTAL PARTIDA	1,64
Costes indirectos 6,00%	0,09
Suma la partida	1,55



Amojonamiento finca registral 37.075

CÓDIGO UD DESCRIPCIÓN

PRECIO

04.1.8 ud Casco de seguridad para motoserrista

Casco de seguridad para motoserrista, en material plástico, con arnés, antisudatorio frontal, amortiguadores de ruido abatibles y pantalla de protección facial, homologado s/MT-3, MT-18 y MT-19.

TOTAL PARTIDA	36.25
Costes indirectos 6,00%	2,05
Suma la partida	34,20

04.1.9 ud Gafas contra impacto

Gafas contra impacto en los ojos, con montura de acetato, con patillas adaptables, visores de vidrio neutro, tratados e inastillables, panorámicos, clase D, homologadas s/MT-16 Y M7-17.

TOTAL PARTIDA	8,69
Costes indirectos 6,00%	0,49
Suma la partida	8,20

SUBCAPITULO 04.2 PROTECCIONES COLECTIVAS

04.2.1 m2 Valla provisional obra

Valla de cerramiento provisional de obra de 2 m de altura, de chapa plegada de acero galvanizado colocada en guías metálicas verticales, incluso cimentación, mantenimiento y retirada.

TOTAL PARTIDA	23,93
Costes indirectos 6,00%	1,35
Suma la partida	22,58

04.2.2 ud Cartel indicativo de riesgo con soporte

Cartel indicativo normalizado 0.3x0.3 m con Soporte metálico 2.5 m para señal

TOTAL PARTIDA	5,61
Costes indirectos 6,00%	0,32
Suma la partida	5,29



Amojonamiento finca registral 37.075

CÓDIGO UD DESCRIPCIÓN

PRECIO

04.2.3 m Cordón balizamiento colocado

Cordón de balizamiento, incluidos soportes, colocación y montaje.

TOTAL PARTIDA	0 84	
Costes indirectos 6,00%	0,05	
Suma la partida	0,79	

04.2.4 ud Extintor polvo polivalente instalado

Extintor portátil polivalente (ABC) P-6, de presión incorporada y eficacia extintora de 13 A a 21 A y 89 B o C, instalado.

TOTAL PARTIDA	26,04
Costes indirectos 6,00%	1,47
Suma la partida	24,57

SUBCAPITULO 04.3 MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS

04.3.1 ud Botiquín portátil de obra

Botiquín portátil de obra para primeros auxilios, conteniendo el material que especifica la O.G.H.T.

TOTAL PARTIDA	36 12
Costes indirectos 6,00%	2,04
Suma la partida	34,08

04.3.2 ud Reposición material sanitario

Reposición material sanitario durante el transcurso de la obra.

TOTAL PARTIDA	36,12
Costes indirectos 6,00%	2,04
Suma la partida	34,08



FIRMANTE(1): CONCEPCION ICARDO FOS | FECHA: 23/09/2022 13:52 | Sin acción específica

Amojonamiento finca registral 37.075

CÓDIGO UD DESCRIPCIÓN

PRECIO

04.3.3 ud Reconocimiento médico

Reconocimiento médico obligatorio efectuado a los trabajadores al comienzo de la obra o transcurrido un año desde el reconocimiento inicial.

TOTAL PARTIDA	46.83
Costes indirectos 6,00%	2,65
Suma la partida	44,18

SUBCAPITULO 04.4 FORMACION DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

04.4.1 ud Formación en Seguridad e Higiene

Formación específica en materia de Seguridad e Higiene en el Trabajo según riesgos previsibles en la ejecución de la obra.

TOTAL PARTIDA	14.31
Costes indirectos 6,00%	0,81
Suma la partida	13,50

LA JEFA DE LA DEMARCACIÓN DE COSTAS EN VALENCIA: PA (Resolución de la Subsecretaría de 19/04/2022),

Concepción Icardo Fos.

(Documento firmado electrónicamente en Valencia, en la fecha y hora referenciadas en la firma)



FIRMANTE(1): CONCEPCION ICARDO FOS | FECHA: 23/09/2022 13:52 | Sin acción específica

RESUMEN DE PRESUPUESTO

Amojonamiento finca resgistral 37.075

CAPITULO	RESUMEN	EUROS
00 01 02 03 04	REPLANTEO	507,84 3.296,92 475,50 166,80 905,91
	COSTES TOTALES	5.352,97
	TOTAL PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL	5.352,97
	 13% Gastos generales	695,89
	6% Beneficio industrial	321,18
	SUBTOTAL	6.370,03
	I.V.A.21,00%	1.337,71
	Suma	7.707,74
	Total Presupuesto de Ejecución por CONTRATA	7.707,74

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de SIETE MIL SETECIENTOS SIETE EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

LA JEFA DE LA DEMARCACIÓN DE COSTAS EN VALENCIA: PA (Resolución de la Subsecretaría de 19/04/2022),

Concepción Icardo Fos.

(Documento firmado electrónicamente en Valencia, en la fecha y hora referenciadas en la firma)



MEDICIONES

DIMENSIONES

		N°				
Uds	Código	Descripción			Subtotales	TOTALES
	J	Longi	tud Anchura	a Altura		
		(a) (b) (c)	(d)		

CAPÍTULO 00 REPLANTEO

0.1 ud Replanteo

Replanteo previo a la excavación, incluido replanteo individualizado en el momento de colocación del hito y nueva comprobación después de realizar el tramo correspondiente

24,00 24,00

24,00

CAPÍTULO 01 HITO TIPO I

1.1 ud Excavación

Excavación manual para hitos de hormigón tipo I, según planos 22,00 22,00

22,00

1.2 ud Encofrado

Encofrado de madera en alzado de cimentación y desencofrado para hito de hormigón Tipo I

22,00 22,00

22,00

1.3 ud Hormigonado

Hormigón en cimentación con H-150 para instalación de hito prefabricado Tipo I, según planos

22,00 22,00

MEDICIONES

DIMENSIONES

Uds Código Descripción Subtotales TOTALES Longitud Anchura Altura (a) (b) (c) (d)

1.4 ud Instalación de hito I

Instalación de hito de hormigón prefabricado H-175 del tipo I, incluido armadura, anclaje, pintura.

22,00 22,00

22,00

CAPÍTULO 02 HITO TIPO II

2.1 ud Excavación

Excavación manual para hitos de hormigón tipo II, según planos

2,00 2,00

2,00

2.2 ud Encofrado

Encofrado de madera en alzado de cimentación y desencofrado para hito de hormigón Tipo II

2,00 2,00

2,00

2.3 ud Hormigonado

Hormigón en cimentación con H-150 para instalación de hito prefabricado Tipo II, según planos

2,00 2,00

2,00

2.4 ud Instalación hito tipo II

Instalación de hito de hormigón prefabricado H-175 del tipo I, incluido armadura, anclaje, pintura.

MEDICIONES

DIMENSIONES

Uds	Código	N Descrip	•	Anchura	Altura	Subtotales	TOTALES
		(a)) (b)	(c)	(d)		
		2,	00			2,00	

MEDICIONES

DIMENSIONES

Uds Código Descripción Subtotales TOTALES

Longitud Anchura Altura

(a) (b) (c) (d)

CAPÍTULO 03 DESBROCE

3.1 m² Desbroce manual de vegetación existente

Extracción y retirada de la vegetación existente de la zona de trabajo para la colocación de hitos

24,00 24,00

24,00

CAPÍTULO 04 ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD LABORAL

SUBCAPÍTULO 04.1 PROTECCIONES INDIVIDUALES

04.1.1 ud Ropa de trabajo

Ropa de trabajo de una pieza (mono o buzo) en tejido de algodón 100% con bolsillos y cierre de cremalleras.

3,00

3,00

04.1.2 ud Traje impermeable

Traje impermeable en dos piezas (chaquetón con capucha y complemento pantalón) fabricado en PVC.

3,00

3,00

04.1.3 par Guantes cuero

Par de guantes de protección de longitud media, fabricados en cuero.

3 3,00

3,00

O4.1.4 par Botas de seguridad

Par de botas de trabajo, provistas de puntera reforzada y plantilla de seguridad, con suelas antideslizantes.

3,00

MEDICIONES

DIMENSIONES

Uds Código Descripción Subtotales TOTALES

Longitud Anchura Altura

(a) (b) (c) (d)

04.1.5 ud Pantalón de motoserrista

Pantalón de motoserrista en tejido mezcla de algodón y poliester con bolsillos y cierres de cremallera y refuerzo anticorte de fibra KEVLAR o similar.

3 3,00 3,00

04.1.6 ud Cinturón antivibratorio

Cinturón de seguridad clásico antivibratorio para protección de la zona lumbar.

3 3,00 3,00

O4.1.7 ud Casco de seguridad

Casco de seguridad, uso normal, fabricado en material plástico, dotado de arnés, antisudatorio frontal, homologado s/MT-1, clase N.

3 3,00 3.00

O4.1.8 ud Casco de seguridad para motoserrista

Casco de seguridad para motoserrista, en material plástico, con arnés, antisudatorio frontal, amortiguadores de ruido abatibles y pantalla

de protección facial, homologado s/MT-3, MT-18 y MT-19.

3 3,00

3,00

04.1.9 ud Gafas contra impacto

Gafas contra impacto en los ojos, con montura de acetato, con patillas adaptables, visores de vidrio neutro, tratados e inastillables, panorámicos, clase D, homologadas s/MT-16 Y M7-17.

3,00

MEDICIONES

DIMENSIONES

Uds Código Descripción Subtotales TOTALES

Longitud Anchura Altura

(a) (b) (c) (d)

SUBCAPÍTULO 04.2 PROTECCIONES COLECTIVAS

04.2.1 m² Valla provisional obra

Valla de cerramiento provisional de obra de 2 m de altura, de chapa plegada de acero galvanizado colocada en guías metálicas verticales, incluso cimentación, mantenimiento y retirada.

6 6,00

6,00

O4.2.2 ud Cartel indicativo de riesgo con soporte

Cartel indicativo normalizado O.3xO.3 m con Soporte metálico 2.5 m para señal

2 2,00

2,00

04.2.3 m Cordón balizamiento colocado

Cordón de balizamiento, incluidos soportes, colocación y montaje.

15 15,00

15,00

O4.2.4 ud Extintor polvo polivalente instalado

Extintor portátil polivalente (ABC) P-6, de presión incorporada y eficacia extintora de 13 A a 21 A y 89 B o C, instalado.

2

2,00

2,00

SUBCAPÍTULO 04.3 MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS

04.3.1 ud Botiquín portátil de obra

Botiquín portátil de obra para primeros auxilios, conteniendo el material que especifica la O.G.H.T.

1 1,00

MEDICIONES



Uds Código Descripción Subtotales TOTALES

Longitud Anchura Altura

(a) (b) (c) (d)

04.3.2 ud Reposición material sanitario

Reposición material sanitario durante el transcurso de la obra.

1

1,00

1,00

04.3.3 ud Reconocimiento médico

Reconocimiento médico obligatorio efectuado a los trabajadores al comienzo de la obra o transcurrido un año desde el reconocimiento inicial.

3 3,00

3,00

SUBCAPÍTULO 04.4 FORMACIÓN DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

O4.4.1 ud Formación en Seguridad e Higiene Formación específica en materia de Seguridad e Higiene en el Trabajo según riesgos previsibles en la ejecución de la obra.

3,00

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código Descripción Cantidad Precio Importe

+

CAPÍTULO 00 REPLANTEO

0.1 ud Replanteo

Replanteo previo a la excavación, incluido replanteo individualizado en el momento de colocación del hito y nueva comprobación después de realizar el tramo correspondiente

24,00 21,16 507,84

TOTAL CAPÍTULO 00 507,84

CAPÍTULO 01 HITO TIPO I

1.1 ud Excavación

Excavación manual para hitos de hormigón tipo I, según planos

22,00 15,67 344,74

1.2 ud Encofrado

Encofrado de madera en alzado de cimentación y desencofrado para hito de hormigón Tipo I

22,00 11,02 242,44

1.3 ud Hormigonado

Hormigón en cimentación con H-150 para instalación de hito prefabricado Tipo I, según planos

22,00 41,03 902,66

1.4 ud Instalación de hito I

Instalación de hito de hormigón prefabricado H-175 del tipo I, incluido armadura, anclaje, pintura.

22,00 82,14 1.807,08

TOTAL CAPÍTULO 01 3.296,92

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código		Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CAP	ÍTULO	O 02 HITO TIPO II			
2.1	ud	Excavación			
	Exca	vación manual para hitos de hormigón ti	po II, segúi	n planos	
2.2	ud	Encofrado	2,00	31,31	62,62
		frado de madera en alzado de cimentac le hormigón Tipo II	ión y deser	ncofrado pa	ıra
2.3	ud	Hormigonado	2,00	17,48	34,96
		igón en cimentación con H-150 para ins Tipo II, según planos	stalación de	hito prefak	ori-
2.4	ud	Instalación hito tipo II	2,00	67,13	134,26
		ación de hito de hormigón prefabricado dura, anclaje, pintura.	H-175 del 1	tipo I, inclui	do
			2,00	121,83	243,66
		TOTAL CAPÍTULO 02			475,50
CAP	ÍTULO	0 03 DESBROCE			
3.1	m²	Desbroce manual de vegetación exi	stente		
		cción y retirada de la vegetación exister	nte de la zo	na de traba	ijo
	para	la colocación de hitos	24,00	6,95	166,80

TOTAL CAPÍTULO 03 166,80

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código Descripción Cantidad Precio Importe

CAPÍTULO 04 ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD LABORAL

SUBCAPÍTULO 04.1 PROTECCIONES INDIVIDUALES

04.1.1 ud Ropa de trabajo

Ropa de trabajo de una pieza (mono o buzo) en tejido de algodón 100% con bolsillos y cierre de cremalleras.

3,00 10,58 31,74

04.1.2 ud Traje impermeable

Traje impermeable en dos piezas (chaquetón con capucha y complemento pantalón) fabricado en PVC.

3,00 6,39 19,17

04.1.3 par Guantes cuero

Par de guantes de protección de longitud media, fabricados en cuero.

3,00 2,11 6,33

04.1.4 par Botas de seguridad

Par de botas de trabajo, provistas de puntera reforzada y plantilla de seguridad, con suelas antideslizantes.

3,00 19,07 57,21

04.1.5 ud Pantalón de motoserrista

Pantalón de motoserrista en tejido mezcla de algodón y poliester con bolsillos y cierres de cremallera y refuerzo anticorte de fibra KEVLAR o similar.

3,00 49,50 148,5

04.1.6 ud Cinturón antivibratorio

Cinturón de seguridad clásico antivibratorio para protección de la zona lumbar.

3,00 9,36 28,08

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código Descripción Cantidad Precio Importe

04.1.7 ud Casco de seguridad

Casco de seguridad, uso normal, fabricado en material plástico, dotado de arnés, antisudatorio frontal, homologado s/MT-1, clase N.

3,00 1,64 4,92

04.1.8 ud Casco de seguridad para motoserrista

Casco de seguridad para motoserrista, en material plástico, con arnés, antisudatorio frontal, amortiguadores de ruido abatibles y pantalla de protección facial, homologado s/MT-3, MT-18 y MT-19.

3,00 36,25 108,75

04.1.9 ud Gafas contra impacto

Gafas contra impacto en los ojos, con montura de acetato, con patillas adaptables, visores de vidrio neutro, tratados e inastillables, panorámicos, clase D, homologadas s/MT-16 Y M7-17.

3,00 8,69 26,07

TOTAL SUBCAPÍTULO 04.1 430,77

SUBCAPÍTULO 04.2 PROTECCIONES COLECTIVAS

04.2.1 m2 Valla provisional obra

Valla de cerramiento provisional de obra de 2 m de altura, de chapa plegada de acero galvanizado colocada en guías metálicas verticales, incluso cimentación, mantenimiento y retirada.

6,00 23,93 143,58

04.2.2 ud Cartel indicativo de riesgo con soporte

Cartel indicativo normalizado 0.3x0.3 m con Soporte metálico 2.5 m para señal

2,00 5,61 11,22

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código Descripción Cantidad Precio Importe

04.2.3 m Cordón balizamiento colocado

Cordón de balizamiento, incluidos soportes, colocación y montaje.

15,00 0,84 12,60

04.2.4 ud Extintor polvo polivalente instalado

Extintor portátil polivalente (ABC) P-6, de presión incorporada y eficacia extintora de 13 A a 21 A y 89 B o C, instalado.

2,00 26,04 52,08

TOTAL SUBCAPÍTULO 04.2 219,48

SUBCAPÍTULO 04.3 MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS

04.3.1 ud Botiquín portátil de obra

Botiquín portátil de obra para primeros auxilios, conteniendo el material que especifica la O.G.H.T.

1,00 36,12 36,12

04.3.2 ud Reposición material sanitario

Reposición material sanitario durante el transcurso de la obra.

1,00 36,12 36,12

04.3.3 ud Reconocimiento médico

Reconocimiento médico obligatorio efectuado a los trabajadores al comienzo de la obra o transcurrido un año desde el reconocimiento inicial.

3.00 46.83 140.49

TOTAL SUBCAPÍTULO 04.3 212,73

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código Descripción Cantidad Precio Importe

SUBCAPÍTULO 04.4 FORMACIÓN DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

04.4.1 ud Formación en Seguridad e Higiene

Formación específica en materia de Seguridad e Higiene en el Trabajo según riesgos previsibles en la ejecución de la obra.

	3,00	14,31	42,93
TOTAL SUBCAPÍTULO)4.4		42,93
TOTAL CAPÍTULO 04			905,91
TOTAL			5.352,97

Amojonamiento finca registral 37.075

CÓDIGO UD DESCRIPCIÓN

PRECIO

CAPITULO 00 REPLANTEO

0.1 ud Replanteo

21,16

Replanteo previo a la excavación, incluido replanteo individualizado en el momento de colocación del hito y nueva comprobación después de realizar el tramo correspondiente

VEINTIUN EUROS con DIECISEIS CÉNTIMOS

CAPITULO 01 HITO TIPO I

1.1 ud Excavación

15,67

Excavación manual para hitos de hormigón tipo I, según planos

QUINCE EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS

1.2 ud Encofrado

11,02

Encofrado de madera en alzado de cimentación y desencofrado para hito de hormigón Tipo I

ONCE EUROS con DOS CÉNTIMOS

1.3 ud Hormigonado

41,03

Hormigón en cimentación con H-150 para instalación de hito prefabricado Tipo I, según planos

CUARENTA Y UN EUROS con TRES CÉNTIMOS

1.4 ud Instalación de hito I

82,14

Instalación de hito de hormigón prefabricado H-175 del tipo I, incluido armadura, anclaje, pintura.

OCHENTA Y DOS EUROS con CATORCE CÉNTIMOS

CAPITULO 02 HITO TIPO II

2.1 ud Excavación

31,31

Excavación manual para hitos de hormigón tipo II, según planos

TREINTA Y UN EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS



Amojonamiento finca registral 37.075

CÓDIGO UD DESCRIPCIÓN

PRECIO

2.2 ud Encofrado

17,48

Encofrado de madera en alzado de cimentación y desencofrado para hito de hormigón Tipo II

DIECISIETE EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS

2.3 ud Hormigonado

67,13

Hormigón en cimentación con H-150 para instalación de hito prefabricado Tipo II, según planos

SESENTA Y SIETE EUROS con TRECE CÉNTIMOS

2.4 ud Instalación hito tipo II

121,83

Instalación de hito de hormigón prefabricado H-175 del tipo I, incluido

armadura,

anclaje, pintura.

CIENTO VEINTIUN EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS

CAPITULO 03 DESBROCE

3.1 m² Desbroce manual de vegetación existente

1,75

Extracción y retirada de la vegetación existente de la zona de trabajo para la colocación de hitos

UN EURO con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS

CAPITULO 04 ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD LABORAL

SUBCAPITULO 04.1 PROTECCIONES INDIVIDUALES

04.1.1 ud Ropa de trabajo

10,58

Ropa de trabajo de una pieza (mono o buzo) en tejido de algodón 100% con bolsillos y cierre de cremalleras.

DIEZ EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS

04.1.2 ud Traje impermeable

6,39

Traje impermeable en dos piezas (chaquetón con capucha y complemento pantalón) fabricado en PVC.

SEIS EUROS con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS



CÓDIGO UD DESCRIPCIÓN

PRECIO

04.1.3 par Guantes cuero

2.11

Par de guantes de protección de longitud media, fabricados en cuero.

DOS EUROS con ONCE CÉNTIMOS

04.1.4 par Botas de seguridad

19,07

Par de botas de trabajo, provistas de puntera reforzada y plantilla de seguridad con suelas antideslizantes.

DIECINUEVE EUROS con SIETE CÉNTIMOS

04.1.5 ud Pantalón de motoserrista

49,50

Pantalón de motoserrista en tejido mezcla de algodón y poliester con bolsillos y cierres de cremallera y refuerzo anticorte de fibra KEVLAR o similar.

CUARENTA Y NUEVE EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS

04.1.6 ud Cinturón antivibratorio

9,36

Cinturón de seguridad clásico antivibratorio para protección de la zona lumbar.

NUEVE EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS

04.1.7 ud Casco de seguridad

1,64

Casco de seguridad, uso normal, fabricado en material plástico, dotado de arnés, antisudatorio frontal, homologado s/MT-1, clase N.

UN EURO con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

04.1.8 ud Casco de seguridad para motoserrista

36,25

Casco de seguridad para motoserrista, en material plástico, con arnés, antisudatorio frontal, amortiguadores de ruido abatibles y pantalla de protección facial, homologado s/MT-3, MT-18 y MT-19.

TREINTA Y SEIS EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS

04.1.9 ud Gafas contra impacto

8,69

Gafas contra impacto en los ojos, con montura de acetato, con patillas adaptables, visores de vidrio neutro, tratados e inastillables, panorámicos, clase D, homologadas s/MT-16 Y M7-17.

OCHO EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS



CÓDIGO UD DESCRIPCIÓN

PRECIO

SUBCAPITULO 04.2 PROTECCIONES COLECTIVAS

04.2.1 m2 Valla provisional obra

23,93

Valla de cerramiento provisional de obra de 2 m de altura, de chapa plegada de acero galvanizado colocada en guías metálicas verticales, incluso cimentación, mantenimiento y retirada.

VEINTITRES EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS

04.2.2 ud Cartel indicativo de riesgo con soporte

5,61

Cartel indicativo normalizado 0.3x0.3 m con Soporte metálico 2.5 m para señal CINCO EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS

04.2.3 m Cordón balizamiento colocado

0,84

Cordón de balizamiento, incluidos soportes, colocación y montaje.

CERO EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

04.2.4 ud Extintor polvo polivalente instalado

26,04

Extintor portátil polivalente (ABC) P-6, de presión incorporada y eficacia extintora de 13 A a 21 A y 89 B o C, instalado.

VEINTISEIS EUROS con CUATRO CÉNTIMOS

SUBCAPITULO 04.3 MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS

04.3.1 ud Botiquín portátil de obra

36,12

Botiquín portátil de obra para primeros auxilios, conteniendo el material que especifica la O.G.H.T.

TREINTA Y SEIS EUROS con DOCE CÉNTIMOS

04.3.2 ud Reposición material sanitario

36,12

Reposición material sanitario durante el transcurso de la obra.

TREINTA Y SEIS EUROS con DOCE CÉNTIMOS

04.3.3 ud Reconocimiento médico

46,83

Reconocimiento médico obligatorio efectuado a los trabajadores al comienzo de la obra o transcurrido un año desde el reconocimiento inicial.

CUARENTA Y SEIS EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS



SUBCAPITULO 04.4 FORMACION DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

04.4.1 ud Formación en Seguridad e Higiene

14,31

Formación específica en materia de Seguridad e Higiene en el Trabajo según riesgos previsibles en la ejecución de la obra.

CATORCE EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS

LA JEFA DE LA DEMARCACIÓN DE COSTAS EN VALENCIA: PA (Resolución de la Subsecretaría de 19/04/2022),

Concepción Icardo Fos. (Documento firmado electrónicamente en Valencia, en la fecha y hora referenciadas en la firma)



Código seguro de Verificación : GEN-1264-9850-506f-7000-ba1f-8067-214b-a4dd | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consult.

Amojonamiento finca registral 37.075

CÓDIGO UD DESCRIPCIÓN

PRECIO

CAPITULO 00 REPLANTEO

0.1 ud Replanteo

Replanteo previo a la excavación, incluido replanteo individualizado en el momento de colocación del hito y nueva comprobación después de realizar el tramo correspondiente.

TOTAL PARTIDA	21.16
Costes indirectos 6,00%	1,20
Suma la partida	19,96
Resto de obra y materiales	3,13
Maquinaria	2,90
Mano de obra	13,93

CAPITULO 01 HITO TIPO I

1.1 ud Excavación

Excavación manual para hitos de hormigón tipo I, según planos

TOTAL PARTIDA	15 67
Costes indirectos 6,00%	0,89
Suma la partida	14,78
Resto de obra y materiales	0,15
Mano de obra	14,63

1.2 ud Encofrado

Encofrado de madera en alzado de cimentación y desencofrado para hito de hormigón Tipo I

TOTAL PARTIDA	11 02
Costes indirectos 6,00%	0,62
Suma la partida	10,40
Resto de obra y materiales	1,23
Mano de obra	9,17



FIRMANTE(1): CONCEPCION ICARDO FOS | FECHA: 23/09/2022 13:52 | Sin acción específica

Amojonamiento finca registral 37.075

CÓDIGO UD DESCRIPCIÓN

PRECIO

1.3 ud Hormigonado

Hormigón en cimentación con H-150 para instalación de hito prefabricado Tipo I, según planos

TOTAL PARTIDA	41 03
Costes indirectos 6,00%	2,32
Suma la partida	38,71
Resto de obra y materiales	7,56
Maquinaria	12,95
Mano de obra	18,20

1.4 ud Instalación de hito I

Instalación de hito de hormigón prefabricado H-175 del tipo I, incluido armadura, anclaje, pintura.

TOTAL PARTIDA	82.14
Costes indirectos 6,00%	4,65
Suma la partida	77,49
Resto de obra y materiales	61,58
Maquinaria	7,84
Mano de obra	8,06

CAPITULO 02 HITO TIPO II

2.1 ud Excavación

Excavación manual para hitos de hormigón tipo II, según planos

TOTAL PARTIDA	31.31
Costes indirectos 6,00%	1,77
Suma la partida	29,54
Resto de obra y materiales	0,29
Mano de obra	29,25



CÓDIGO UD DESCRIPCIÓN

PRECIO

2.2 ud Encofrado

Encofrado de madera en alzado de cimentación y desencofrado para hito de hormigón Tipo II

Mano de obra	13,85
Resto de obra y materiales	2,64
Suma la partida	16,49
Costes indirectos 6,00%	0,99
TOTAL PARTIDA	17.48

2.3 ud Hormigonado

Hormigón en cimentación con H-150 para instalación de hito prefabricado Tipo II, según planos

Mano de obra	28,17
Maquinaria	19,15
Resto de obra y materiales	16,01
Suma la partida	63,33
Costes indirectos 6,00%	3,80
TOTAL PARTIDA	67 13

2.4 ud Instalación hito tipo II

Instalación de hito de hormigón prefabricado H-175 del tipo I, incluido armadura, anclaje, pintura.

Mano de obra	9,74
Maquinaria	9,89
Resto de obra y materiales	95,30
Suma la partida	114,93
Costes indirectos 6,00%	6,90
TOTAL PARTIDA	121,83



CAPITULO 03 DESBROCE

3.1 Desbroce manual de vegetación existente

Extracción y retirada de la vegetación existente de la zona de trabajo para la colocación de hitos

Mano de obra	5,76
Maquinaria	0,75
Resto de obra y materiales	0,06
Suma la partida	6,56
Costes indirectos 6,00%	0,39
TOTAL PARTIDA	6.95

CAPITULO 04 ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD LABORAL

SUBCAPITULO 04.1 PROTECCIONES INDIVIDUALES

04.1.1 ud Ropa de trabajo

Ropa de trabajo de una pieza (mono o buzo) en tejido de algodón 100% con bolsillos y cierre de cremalleras.

Suma la partida	9,98
Costes indirectos 6,00%	0,60
TOTAL PARTIDA	10,58

04.1.2 ud Traje impermeable

Traje impermeable en dos piezas (chaquetón con capucha y complemento pantalón) fabricado en PVC.

Suma la partida	6,03
Costes indirectos 6,00%	0,36
TOTAL PARTIDA	6,39

CÓDIGO UD DESCRIPCIÓN

PRECIO

04.1.3 par Guantes cuero

Par de guantes de protección de longitud media, fabricados en cuero.

Suma la partida	1,99
Costes indirectos 6,00%	0,12
TOTAL PARTIDA	2,11

04.1.4 par Botas de seguridad

Par de botas de trabajo, provistas de puntera reforzada y plantilla de seguridad con suelas antideslizantes.

Suma la partida	17,99
Costes indirectos 6,00%	1,08
TOTAL PARTIDA	19 07

04.1.5 ud Pantalón de motoserrista

Pantalón de motoserrista en tejido mezcla de algodón y poliester con bolsillos y cierres de cremallera y refuerzo anticorte de fibra KEVLAR o similar.

Suma la partida	46,70
Costes indirectos 6,00%	2,80
TOTAL PARTIDA	49.50

04.1.6 ud Cinturón antivibratorio

Cinturón de seguridad clásico antivibratorio para protección de la zona lumbar.

Suma la partida	8,83
Costes indirectos 6,00%	0,53
TOTAL PARTIDA	0.36

04.1.7 ud Casco de seguridad

Casco de seguridad, uso normal, fabricado en material plástico, dotado de arnés, antisudatorio frontal, homologado s/MT-1, clase N.

Suma la partida	1,55	
Costes indirectos 6,00%	0,09	
TOTAL PARTIDA	1,64	



CÓDIGO UD DESCRIPCIÓN

PRECIO

04.1.8 ud Casco de seguridad para motoserrista

Casco de seguridad para motoserrista, en material plástico, con arnés, antisudatorio frontal, amortiguadores de ruido abatibles y pantalla de protección facial, homologado s/MT-3, MT-18 y MT-19.

Suma la partida	34,20
Costes indirectos 6,00%	2,05
TOTAL PARTIDA	36 25

04.1.9 ud Gafas contra impacto

Gafas contra impacto en los ojos, con montura de acetato, con patillas adaptables, visores de vidrio neutro, tratados e inastillables, panorámicos, clase D, homologadas s/MT-16 Y M7-17.

Suma la partida	8,20
Costes indirectos 6,00%	0,49
TOTAL PARTIDA	8,69

SUBCAPITULO 04.2 PROTECCIONES COLECTIVAS

04.2.1 m2 Valla provisional obra

Valla de cerramiento provisional de obra de 2 m de altura, de chapa plegada de acero galvanizado colocada en guías metálicas verticales, incluso cimentación, mantenimiento y retirada.

Suma la partida	22,58
Costes indirectos 6,00%	1,35
TOTAL PARTIDA	23,93

04.2.2 ud Cartel indicativo de riesgo con soporte

Cartel indicativo normalizado 0.3x0.3 m con Soporte metálico 2.5 m para señal

Suma la partida	5,29
Costes indirectos 6,00%	0,32
TOTAL PARTIDA	5,61



CÓDIGO UD DESCRIPCIÓN

PRECIO

04.2.3 m Cordón balizamiento colocado

Cordón de balizamiento, incluidos soportes, colocación y montaje.

Suma la partida	0, 79
Costes indirectos 6,00%	0,05
TOTAL PARTIDA	0.84

04.2.4 ud Extintor polvo polivalente instalado

Extintor portátil polivalente (ABC) P-6, de presión incorporada y eficacia extintora de 13 A a 21 A y 89 B o C, instalado.

Suma la partida	24,57
Costes indirectos 6,00%	1,47
TOTAL PARTIDA	26.04

SUBCAPITULO 04.3 MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS

04.3.1 ud Botiquín portátil de obra

Botiquín portátil de obra para primeros auxilios, conteniendo el material que especifica la O.G.H.T.

Suma la partida	34,08
Costes indirectos 6,00%	2,04
TOTAL PARTIDA	36,12

04.3.2 ud Reposición material sanitario

Reposición material sanitario durante el transcurso de la obra.

Suma la partida	34,08
Costes indirectos 6,00%	2,04
TOTAL PARTIDA	36,12

FIRMANTE(1): CONCEPCION ICARDO FOS | FECHA: 23/09/2022 13:52 | Sin acción específica

CÓDIGO UD DESCRIPCIÓN

PRECIO

04.3.3 ud Reconocimiento médico

Reconocimiento médico obligatorio efectuado a los trabajadores al comienzo de la obra o transcurrido un año desde el reconocimiento inicial.

Suma la partida	44,18
Costes indirectos 6,00%	2,65
TOTAL PARTIDA	46,83

SUBCAPITULO 04.4 FORMACION DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

04.4.1 ud Formación en Seguridad e Higiene

Formación específica en materia de Seguridad e Higiene en el Trabajo según riesgos previsibles en la ejecución de la obra.

Suma la partida	13,50
Costes indirectos 6,00%	0,81
TOTAL PARTIDA	14.31

LA JEFA DE LA DEMARCACIÓN DE COSTAS EN VALENCIA: PA (Resolución de la Subsecretaría de 19/04/2022),

Concepción Icardo Fos. (Documento firmado electrónicamente en Valencia, en la fecha y hora referenciadas en la firma)

RESUMEN DE PRESUPUESTO

Amojonamiento finca resgistral 37.075

CAPITULO	RESUMEN	EUROS
00 01 02 03 04	REPLANTEO	507,84 3.296,92 475,50 166,80 905,91
	COSTES TOTALES	5.352,97
	TOTAL PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL	5.352,97
		695,89
	6% Beneficio industrial	321,18
	SUBTOTAL	6.370,03
	I.V.A.21,00%	1.337,71
	Suma	7.707,74
	Total Presupuesto de Ejecución por CONTRATA	7.707,74

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de SIETE MIL SETECIENTOS SIETE EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

LA JEFA DE LA DEMARCACIÓN DE COSTAS EN VALENCIA: PA (Resolución de la Subsecretaría de 19/04/2022),

Concepción Icardo Fos.

(Documento firmado electrónicamente en Valencia, en la fecha y hora referenciadas en la firma)

