

SECRETARIA DE ESTADO DE MEDIO AMBIENTE DIRECCION GENERAL DE LA COSTA Y EL MAR

DEMARCACIÓN DE COSTAS EN MURCIA

#### ANEJO Nº 1. TITULARES Y ALEGACIONES



Los terrenos correspondientes a la ubicación de la Batería de Cala Cortina se encuentran distribuidos catastralmente en el término municipal de Cartagena, como se puede consultar en el anejo nº 4 del documento de la propuesta de deslinde, donde se adjuntan certificaciones catastrales y planos de detalle.

A continuación se incluye un cuadro/resumen de titulares afectados y/o colindantes con el deslinde, haciéndose constar que en esta Demarcación de Costas hasta la fecha no se han recibido alegaciones con relación al expediente de deslinde ni durante el periodo de información pública ni fuera de éste.

RELACION DE FINCAS Y PROPIETARIOS AFECTADOS POR EL DESLINDE DES01//05/30/0016-DES07/01

Polígono catastral	Parcela catastral	Referencia catastral	DNI/CIF
54	1	51016A054000010000AL	*****014J
54	36	51016A054000360000AM	****1709
54	37	51016A054000370000AO	****1709
54	200	51016A054002000000AK	****428W
54	9008	51016A054090080000AS	*****007I
54	9016	51016A054090160001SS	*****0071
54	9508	51016A054095080001SP	*****014J



SECRETARIA DE ESTADO DE MEDIO AMBIENTE DIRECCION GENERAL DE LA COSTA Y EL MAR

DEMARCACIÓN DE COSTAS EN MURCIA

#### ANEJO Nº 2. FICHA DE DESLINDE



RECTIFICACIÓN DEL DESLINDE DES01/05/30/0016 APROBADO POR O.M. 29/11/2007, ENTRE EL DP-134 Y DP-165, POR ADQUISICIÓN DE TERRENOS. FINCA CALA CORTINA. REF: DES01/05/30/0016 DES07 01.

FICH	IA DEL DESLINDE		
IDENTIFICACIÓN DEL DESLINDE			
REFª DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE COSTAS:	DES01/05/30/0016_DES07_01		
PROVINCIA:	MURCIA		
TÉRMINO MUNICIPAL:	CARTAGENA		
LUGAR : FINCA CALA CORTINA			
BIENES QUE COMPRENDE: ACANTILADOS Y TE	RRENOS COLINDANTES.		
COORDENADAS U.T.M. EXTREMAS:			
INICIO DP 01: X= 678.565,97 ; Y=	4.161.619,04		
FINAL DP 14: X= 678.717,65 ; Y=	4.161.330,91		
LONGITUD DE LA POLIGONAL EN METROS:		358,15	m.
DESGLOSE DE LA LONGITUD TOTAL DEL TRAM	IO QUE SE SOMETE A APROBAC	<u>IÓN</u>	
A) POR SU CARÁCTER ADMINISTRATIVO			
A) IONSO CARACTER ADMINISTRATIVO			
Longitud de éste deslinde que coincide con el aprobado antes de la		0	m.
entrada en vigor de la Ley de Costas.			
II) Longitud de éste deslinde en que no se produce tal coincidencia.		358,15	m.
III) Longitud de éste deslinde que no tiene r	ninguna clase de deslinde	0	m.
aprobado anteriormente.			
B) POR SU CARÁCTER FÍSICO			
a) Longitud del deslinde que es playa		0	m.
b) Longitud del deslinde que es zona húmeda d	o marisma exterior	0	m.
c) Longitud del deslinde que es zona húmeda o marisma interior		0	m.
d) Longitud del deslinde que es ría		0	m.
e) Longitud del deslinde que es acantilado		0	m.
e1) En contacto con el mar		0	m.
e2) En contacto con playa		0	m.
F) Longitud de este deslinde que se correspond	358,15	m.	
	OS COLINDANTES		

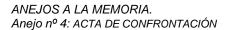


SERVIDUMBRE DE TRÁNSITO			
Longitud con anchura de 6 metros	0	m.	
Longitud con anchura superior a 6 metros	0	m.	
SERVIDUMBRE DE PROTECCIÓN		·	
Longitud con anchura de 20 metros	0	m.	
1 1 20 400			
Longitud con anchura de 20 a 100 metros	0	m.	
Longitud con anchura de 100 metros	0	m.	
RIBERA DEL MAR			
Longitud en metros coincidente con el deslinde	0	m.	
Longitud en metros no coincidente con el deslinde	718,89		
Longitud en metros no conicidente con el desimae	710,09	m.	
longitud total de Ribera del Mar	718,89	m.	
ACCESOS AL MAR			
Rodados (si/no)	NO		
Peatonales (si/no)	NO		
CLASIFICACIÓN URBANÍSTICA DE LOS TERRENOS COI	<u>LINDANTES</u>		
Longitud de suelo urbano (metros)	0	m.	
Longitud de suelo urbanizable (metros)	0	m.	
Longitud de suelo no urbanizable (metros)	358,15	m.	



#### ANEJO Nº 3. INFORMACIÓN URBANÍSTICA

(Recogido en el anejo 6 del documento de la propuesta de deslinde "RECTIFICACIÓN DEL DESLINDE DES01/05/30/0016 APROBADO POR O.M. 29/11/2007, ENTRE EL DP-134 Y DP-165, POR ADQUISICIÓN DE TERRENOS. FINCA CALA CORTINA . REF: DES01/05/30/0016\_DES07\_01."





ANEJO Nº 4. ACTA DE CONFRONTACIÓN CNC02/21/30/003

SECRETARIA DE ESTADO DE MEDIO AMBIENTE

DIRECCIÓN GENERAL DE LA COSTA Y EL MAR

Demarcación de Costas en Murcia

CNC02/21/30/0003

## ACTA DE CONFRONTACION

DEL PROYECTO BÁSICO DE ACCESO PEATONAL A ESPACIO DE DOMINIO PÚBLICO BATERÍAS DE COSTA, PLAYA CALA CORTINA T.M. CARTAGENA (MURCIA), redactado en enero de 2021, por el Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos D. Manuel Lucas Salmerón, la Arquitecta Da Laura carrillo Corbalán y la Ingeniero Técnico de Obras Públicas Da Ma Azucena Jiménez Ruiz, de la empresa IMACAPI, con un presupuesto de ejecución material de 255.807,79 €

La actuación proyectada se extiende exclusivamente a las zonas de acceso y tránsito peatonal, tales como viales, miradores y plazas, no formando parte del ámbito de actuación del presente proyecto las actuaciones sobre conservación o restauración de las edificaciones que componen el conjunto de las

Las obras consisten en la pavimentación del camino existente a lo largo de la batería de costa y su Baterias de Costa. adecuación para el uso peatonal y ciclista, siendo el acceso a la batería el situado más al norte, desde la carretera de Escombreras, hasta el aparcamiento de la playa de Cala Cortina.

Las obras a realizar consisten:

DEMOLICIONES Y MOVIMIENTO DE TIERRAS: Tras el replanteo de las áreas a pavimentar, se procederá al levantado de adoquín existente en la zona de acceso norte y el posterior acopio, al desbroce de la superficie afectada por la senda, rasanteo y compactación de la superficie natural de terreno, mediante el empleo de medios mecánicos.

Ejecución de pavimentos de adoquín modelo Canto Vivo de varias dimensiones y colores, de 8cm de espesor, colocado sobre cama de arena de río, de 4cm. De espesor, dejando entre ellos una junta de separación de 2/3mm para su posterior relleno con arena caliza de machaqueo, recebado de juntas, barrido y compactación, a colocar sobre base granular de 20cm de zahorra artificial, encintado mediante la colocación de un bordillo bicapa de hormigón prefabricado tipo A-2, de medidas 40x20x10cm colocado sobre cimiento de hormigón en masa HM-20/P/20/I.

En zona pavimentada con objeto de drenar aguas pluviales, se ejecuta una cunetas revestidas de OBRAS DE DRENAJE hormigón en masa en forma de V, de 1m de ancho y en la zona que la plataforma existente no es suficiente para alojar la sección mínima para uso peatonal y ciclista más la cuneta, se entuba la canalización de drenaje mediante tuberías de PVC corrugado doble pared SN-8 de 500mm DN para mantener la sección mínima de trazado.

REDES ELÉCTRICAS Y ALUMBRADO Se proyecta una red de alumbrado público arquitectónica mediante la instalación de tiras LED perimetrales bajo los bancos de hormigón proyectados y luminarias empotradas puntuales donde la sección no permite la colocación de bancos, orientados hacia muretes existentes y se complementa mediante focos led, que se instalarán en grupos de 3 en cada uno de los postes de video vigilancia existentes.

JARDINERÍA Y MOBILIARIO URBANO A lo largo del trazado de la senda, se procederá a la plantación de pinos carrascos en alcorques de hormigón, se crearán pequeños parterres con plantación de tipo arbustivo empleando especies autóctonas y se dispondrán bancos de hormigón prefabricados.

RED DE RIEGO Y OBRAS AUXILIAR Se proyecta una red de riego ramificada compuesta por una red de riego principal de polietileno de alta densidad de diámetro nominal 63mm y presión nominal de 10bar y secundaria para riego de las zonas

Para mejorar la seguridad de los usuarios, se proyecta completar el vallado perimetral, similar al existente y se instalaran puertas de madera para restringir el acceso a otros caminos existentes en el espacio de

> io para d a Transición



DIRECCIÓN GENERAL DE LA COSTA Y EL MAR

Demarcación de Costas en Marcia

D.P. Baterías de Costa, y puertas de forja abatibles en los accesos a las baterías y en el acceso sur desde la Playa de Cala Cortina, junto con señalización vertical de prohibido el poste y de indicación de senda ciclable en ambos acceso.

Las obras proyectadas ocupan en Dominio Público Marítimo Terrestre una superficie de 3.309,26 m²

EL día 24 de febrero de 2021, a las 11:00 horas, personados en el lugar de las obras en las baterías de Cala Cortina, comparecen:

#### Por parte de la Demarcación de Costas en Murcia:

Da. Trinidad Perez Mateos, Jefe del Servicio de Gestión del Dominio Público y D. Fernando Monserrat Delgado, Ingeniero Técnico de la Demarcación de Costas en Murcia, asistidos por D. José Antonio Hernandez Huelgas, Vigilante de Costas, todos ellos adscritos a la citada Demarcación.

Por parte de la Autoridad Portuaria de Cartagena del Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana promotora de las obras:

D. Pedro Arenas Jiménez, Jefe Área de Infraestructuras perteneciente a la citada Autoridad Portuaria de Cartagena, con D.N.I. 74.356.778D

El motivo de la presente Acta es el trámite de confrontación, sobre el terreno del Proyecto objeto de la solicitud presentada por la Autoridad Portuaria de Cartagena, para la ejecución de la senda ciclable, con la pavimentación del camino existente a lo largo de la batería de costa y su adecuación para el uso peatonal y ciclista, siendo el acceso a la batería el situado más al norte, desde la carretera de Escombreras, hasta el aparcamiento de la playa de Cala Cortina.

Se realiza la visita a la zona de las obras proyectadas de la senda ciclable, que ocupan DPMT en las baterías de costa, efectuando reconocimiento visual de la ubicación de estas y tomando medidas de anchura de las ocupaciones, para la elaboración del correspondiente plano, iniciándose el recorrido en acceso norte que conecta con las obras de senda existente, carretera de Escombreras y terminando en el acceso sur zona de conexión al paseo marítimo de la playa de Cala Cortina y aparcamiento.

Comprobándose en este Acto, la VIABILIDAD de la ejecución de las instalaciones proyectadas, al encontrarse libre de ocupación el frente marítimo donde se ubicaran las nuevas instalaciones proyectadas, y que el terreno adscrito a DPMT tras la adquisición de las baterías de costa, LINDA con los terrenos pertenecientes a la AUTORIDAD PORTUARIA DE CARTAGENA.

Se efectua reportaje fotográfico que acompañará a la presente Acta.



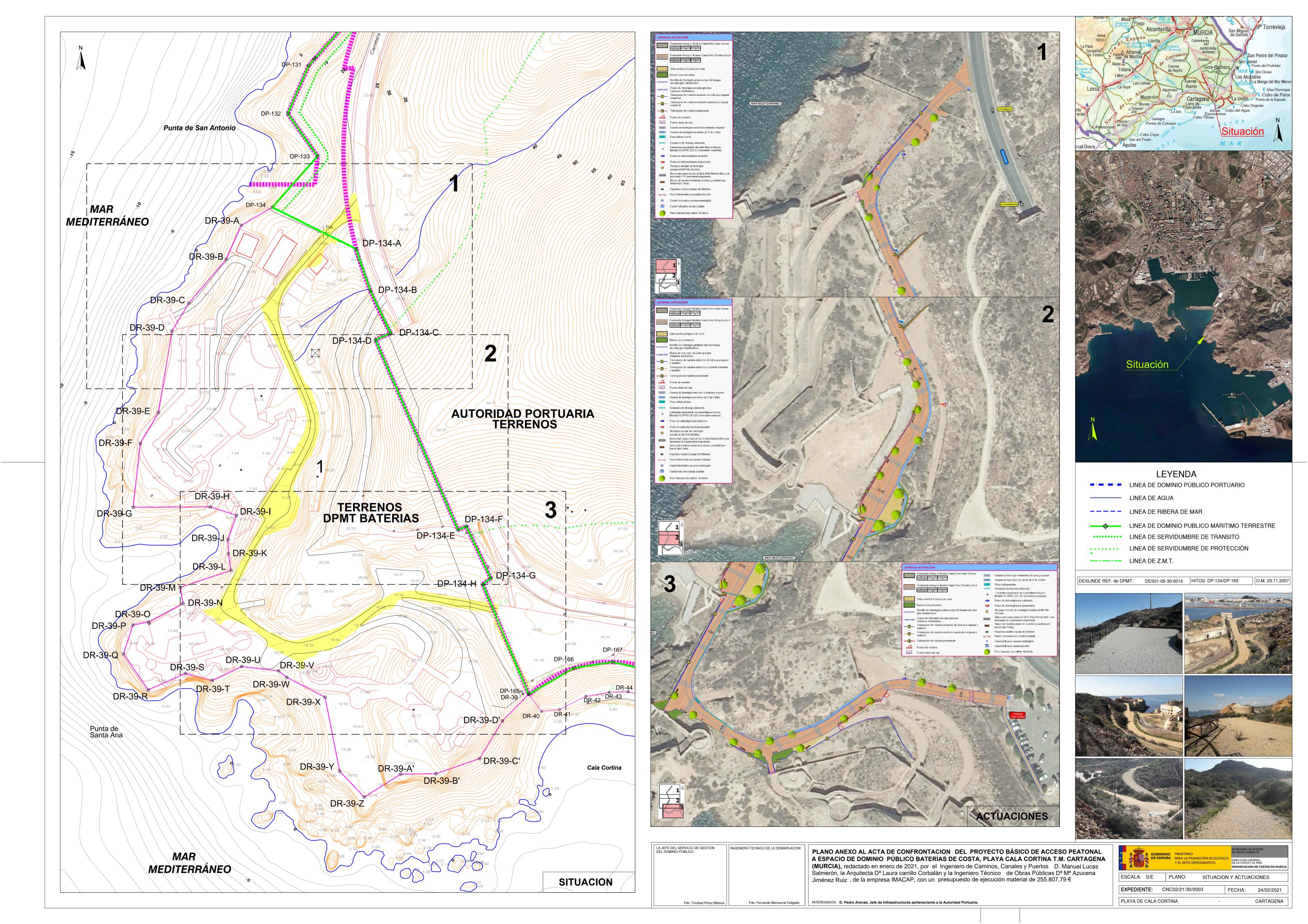
SECRETARÍA DE ESTADO DE MEDIO AMBIENTE

DIRECCIÓN GENERAL DE LA COSTA Y EL MAR

Demarcación de Costas en Murcia

De lo que se deja constancia por los funcionarios actuantes, siendo las 14:30 horas del día señalado, procediendo a firmar la presente ACTA todos los intervinientes, por duplicado ejemplar, haciendo entrega a la representante de la Consejería de uno de los ejemplares, remitiéndose, posteriormente, el plano y el reportaje fotográfico.

Ministerio para la Transición Ecológica





### **BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO**



Núm. 49 Viernes 26 de febrero de 2021 Sec. V-B. Pág. 11906

#### V. Anuncios

#### B. Otros anuncios oficiales

#### MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

9197 Anuncio de la Demarcación de Costas en Murcia de Información Pública de la solicitud de concesión administrativa de ocupación del dpmt. Ejecución "Proyecto básico de acceso peatonal a espacio de dpmt, baterías de costa, playa Cala Cortina t.m. Cartagena (Murcia)". Ref.: cnc02/21/30/0003.

De conformidad con lo dispuesto en el apartado 8 del artículo 152 del Real Decreto 876/2014, de 10 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento General de Costas, se somete a información pública el expediente CNC02/21/30/0003, siendo el interesado la Autoridad Portuaria de Cartagena del Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana.

El expediente estarán a disposición del público durante un plazo de veinte (20) días hábiles, contados a partir del día siguiente a aquel en que tenga lugar la publicación de este anuncio en el Boletín Oficial del Estado, dentro del cual se pueden consultar y, en su caso, presentar las alegaciones y observaciones que se estimen oportunas.

La documentación a consultar estará a disposición en el portal de este Ministerio, con URL: https://www.miteco.gob.es/es/costas/participacion-publica/30-cnc-acceso-cortina.aspx, así como en las oficinas de esta Demarcación de Costas en Murcia (ubicadas en avenida Alfonso X "El Sabio", 6 - 1ª planta. Edificio de Servicios Múltiples. 30071. Murcia), en días hábiles y en horario comprendido entre las 9:00 y las 14:00 horas, previa cita a través de la dirección de correo electrónico

Las alegaciones y observaciones se presentarán según los mecanismos establecidos en la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, dirigidas a la Demarcación de Costas en Murcia (código de identificación: EA0043352), citando las referencias que aparecen en este anuncio. En particular, si dispone de certificado o DNI electrónicos en vigor, puede hacer uso del Registro General Electrónico de la Administración General del Estado en la siguiente dirección: https://rec.redsara.es/registro/action/are/acceso.do.

Murcia, 22 de febrero de 2021.- Ingeniero-Jefe de la Demarcación de Costas en Murcia, Daniel Caballero Quirantes.

ID: A210011065-1



SECRETARIA DE ESTADO DE MEDIO AMBIENTE DIRECCION GENERAL DE LA COSTA Y EL MAR

DEMARCACIÓN DE COSTAS EN MURCIA

**ANEJO Nº 5. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD** 

TFNO.: 968 23 45 50



SECRETARIA DE ESTADO DE MEDIO AMBIENTE

DIRECCION GENERAL DE LA COSTA Y EL MAR

DEMARCACIÓN DE COSTAS EN MURCIA



## **ÍNDICE**

ANEJO № 5. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD	- 1 -
1. DATOS DE LA OBRA	5
1.1. Descripción de la obra	5
1.2. Emplazamiento	5
1.3. Unidades de obra	5
1.4. Promotor	5
1.5. Redacción del Proyecto	5
1.6. Redacción del estudio	5
1.7. Topografía	5
1.8. Características del terreno	6
1.9. Condiciones físicas y uso de edificios del entorno	6
1.10. Instalaciones de servicio público, tanto vistas como entradas	6
2. CUMPLIMIENTO DEL R.D. 1627/97 DE 24 DE OCTUBRE S DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRA COSTRUCCIÓN.	
2.1 Legislación	7
2.2 Introducción	7
2.3. Principios Generales aplicables durante la ejecución de la Obra.	8
2.4. Identificación de los riesgos.	10
2.5. Riesgos profesionales	11
2.6. Medios auxiliares.	11
2.7. Trabajos previos.	12
2.8. Derribos.	13
2.9. Desbroces y Movimientos de tierras y excavaciones.	13
2.10. Estructuras.	14
2.11. Instalaciones.	14
2.12. RELACIÓN NO EXHAUSTIVA DE LOS TRABAJOS QUE IMP RIESGOS ESPECIALES (Anexo II del R.D. 1627/1997).	LICAN 15
3. PREVENCIÓN DE RIESGOS Y MEDIDAS DE SEGURIDAD	16
3.1. Prevención de Riesgos individuales	16
3.1. Medidas de prevención y protección.	17
3.2. Medidas de protección colectiva.	17
3.3. Medidas de protección individual.	18
3.4. Medidas de protección a terceros.	18
3.5. Trabajos en la proximidad de acantilados	19



#### Anejo nº5: Estudio de Seguridad y Salud

	3.6. Primeros auxilios.	19
	3.7. Servicios de Prevención	19
4.	PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD	20



#### 1. DATOS DE LA OBRA

#### 1.1. Descripción de la obra

El objeto de esta obra consiste en materializar sobre el terreno mediante mojones los vértices que definen el límite interior del dominio público marítimoterrestre.

#### 1.2. Emplazamiento

EI PROYECTO DE RECTIFICACIÓN Y AMOJONAMIENTO DEL DESLINDE DE LOS BIENES DE DOMINIO PÚBLICO MARÍTIMO-TERRESTRE EN EL TRAMO DE UNOS TRESCIENTOS CINCUENTA Y OCHO (358) METROS, EN LA ZONA ENTRE ESCOMBRERAS Y EL PUERTO DE SANTA LUCÍA, ENTRE LOS VÉRTICES DP-134 AL DP-165 DEL DESLINDE APROBADO POR ORDEN MINISTERIAL DE 29 DE NOVIEMBRE DE 2007, AL OBJETO DE INCLUIR EN EL DOMINIO PÚBLICO MARÍTIMO TERRESTRE LA FINCA DE CALA CORTINA, se localiza en el término municipal de Cartagena, en la zona sudeste de la Región de Murcia. La longitud total del tramo a deslindar es de 358,15 metros y 14 vértices de la poligonal del deslinde numerados del DP-01 a DP-14.

#### 1.3. Unidades de obra

Se colocarán 14 mojones tipo I en los vértices (DP-01 al DP-14).

#### 1.4. Promotor

Dirección General de la Costa y el Mar.

#### 1.5. Redacción del Proyecto

TRAGSATEC.

#### 1.6. Redacción del estudio

TRAGSATEC.

#### 1.7. Topografía

La finca se localiza en la sierra de la Fausilla, a una altitud media de unos 17 m.s.n.m. Las zonas más elevadas de la finca se localizan en la parte Noreste, correspondiente a la ladera sur del Cabezo de San Pedro donde llega a alcanzar unos 55 m.s.n.m. En las inmediaciones de la zona destacan algunos cabezos y cerros como el de San Pedro o el de San Julián (298 m).



#### 1.8. Características del terreno

El espacio se caracteriza por constituir un sector de costa escarpada y rocosa, que se sumergen directamente al mar. Sobre el saliente rocoso de Punta Ana se alzan las baterías de Santa Florentina, Santa Ana, Santa Ana Acasamentada y Santa Ana Complementaria.

#### 1.9. Condiciones físicas y uso de edificios del entorno

Edificios e instalaciones de antiguas baterías militares, ya desartilladas y superficie forestal.

#### 1.10. Instalaciones de servicio público, tanto vistas como entradas

Habrá que tener precaución con las siguientes instalaciones de servicios:

- Canales de agua
- Líneas e instalaciones eléctricas diversas.
- Líneas telefónicas.
- Red de distribución eléctrica.
- Red de saneamiento.
- Red de distribución de agua.

En caso de que una vez iniciada la obra aparezca alguna instalación no detectada antes, la empresa constructora adoptará las medidas preventivas adecuadas al riesgo detectado. Estas medidas sólo deberán tomarse en caso de que no haya instrucciones expresas para dichas situaciones en el estudio básico de seguridad.



# 2. CUMPLIMIENTO DEL R.D. 1627/97 DE 24 DE OCTUBRE SOBRE DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE COSTRUCCIÓN.

#### 2.1. Legislación

R.D. 1627/97 DE 24 DE OCTUBRE SOBRE DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE COSTRUCCIÓN.

SE DEROGA el art. 18 y se modifica el 19.1, por Real Decreto 337/2010, de 19 de marzo SE MODIFICA los arts. 13.4 y 18.2, por Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto SE AÑADE una disposición adicional única, por Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo SE MODIFICA el anexo IV, por Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre

#### 2.2. Introducción

El presente Estudio Básico de Seguridad y Salud establece, durante la ejecución de esta obra, las previsiones respecto a la prevención de riesgos de accidentes y enfermedades profesionales, así como información útil para efectuar en su día, en las debidas condiciones de seguridad y salud, los previsibles trabajos posteriores de mantenimiento.

Servirá para promocionar unas directrices básicas a la empresa constructora para llevar a cabo sus obligaciones en el terreno de la prevención de riesgos profesionales, facilitando su desarrollo, conforme con el Real Decreto 1627/1997 de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.

En las bases del artículo 7º, y en ampliación de este Estudio Básico de Seguridad y Salud en el Trabajo en el que se analicen, estudien, desarrollen y complementen las previsiones contenidas en el presente documento.

El Plan de Seguridad deberá ser aprobado antes del inicio de la obra por el Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra, cuando no exista Coordinador, por la Dirección Facultativa. En el caso de obras de las Administraciones Públicas deberá someterse a la aprobación de dicha Administración.



Se recuerda la obligatoriedad de que en cada centro de trabajo exista un Libro de Incidencias para seguimiento del Plan. Cualquier anotación que se realice en el Libro de Incidencias deberá ponerse en conocimiento de Inspección de Trabajo y Seguridad Social en el plazo de 24 horas.

Así mismo se recuerda que, según el artículo 15º del Real Decreto, los contratistas y subcontratistas deberán garantizar que los trabajadores reciban la información adecuada de todas las medidas de seguridad y salud en la obra.

Antes del inicio de los trabajos el promotor deberá efectuar un aviso a la autoridad laboral competente, según modelo incluido en el anexo III del Real Decreto.

La comunicación de apertura del centro de trabajo a la autoridad laboral competente deberá ir acompañada del Plan de Seguridad y Salud.

El Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra o cualquier integrante de la Dirección Facultativa, caso de apreciar un riesgo grave inminente para la seguridad de los trabajadores, podrá detener la obra parcial o totalmente, comunicándolo a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social, al subcontratista y a los representantes de los trabajadores.

Las responsabilidades de los coordinadores, de la Dirección Facultativa y del promotor no eximirán de sus responsabilidades a los contratistas y subcontratistas (artículo 11°).

#### 2.3. Principios Generales aplicables durante la ejecución de la Obra.

El artículo 10 R.D. 1627/1997 establece que se aplicarán los principios de acción preventiva contenidas en el artículo 15º de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales (Ley 31/1995, 8 de noviembre) durante la ejecución de la obra y en particular, en las siguientes actividades:

De conformidad con la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, los principios de la acción preventiva que se recogen en su artículo 15 se aplicarán durante la ejecución de la obra y, en particular, en las siguientes tareas o actividades:

a) El mantenimiento de la obra en buen estado de orden y limpieza.



- b) La elección del emplazamiento de los puestos y áreas de trabajo, teniendo en cuenta sus condiciones de acceso, y la determinación de las vías o zonas de desplazamiento o circulación.
- c) La manipulación de los distintos materiales y la utilización de los medios auxiliares.
- d) El mantenimiento, el control previo a la puesta en servicio y el control periódico de las instalaciones y dispositivos necesarios para la ejecución de la obra, con objeto de corregir los defectos que pudieran afectar a la seguridad y salud de los trabajadores.
- e) La delimitación y el acondicionamiento de las zonas de almacenamiento y depósito de los distintos materiales, en particular si se trata de materias o sustancias peligrosas.
  - f) La recogida de los materiales peligrosos utilizados.
  - g) El almacenamiento y la eliminación o evacuación de residuos y escombros.
- h) La adaptación, en función de la evolución de la obra, del período de tiempo efectivo que habrá de dedicarse a los distintos trabajos o fases de trabajo.
- i) La cooperación entre los contratistas, subcontratistas y trabajadores autónomos.
- j) Las interacciones e incompatibilidades con cualquier otro tipo de trabajo o actividad que se realice en la obra o cerca del lugar de la obra.

Los principios de acción preventiva establecidos en el artículo 15º de la Ley 31/95 son los siguientes:

El empresario aplicará las medidas que integran el deber general de prevención previsto en el artículo anterior, con arreglo a los siguientes principios generales:

- a) Evitar los riesgos.
- b) Evaluar los riesgos que no se puedan evitar.
- c) Combatir los riesgos en su origen.
- d) Adaptar el trabajo a la persona, en particular en lo que respecta a la concepción de los puestos de trabajo, así como a la elección de los equipos y los



métodos de trabajo y de producción, con miras, en particular, a atenuar el trabajo monótono y repetitivo y a reducir los efectos del mismo en la salud.

- e) Tener en cuenta la evolución de la técnica.
- f) Sustituir lo peligroso por lo que entrañe poco o ningún peligro.
- g) Planificar la prevención, buscando un conjunto coherente que integre en ella la técnica, la organización del trabajo, las condiciones de trabajo, las relaciones sociales y la influencia de los factores ambientales en el trabajo.
  - h) Adoptar medidas que antepongan la protección colectiva a la individual.
  - i) Dar las debidas instrucciones a los trabajadores.
- 2. El empresario tomará en consideración las capacidades profesionales de los trabajadores en materia de seguridad y de salud en el momento de encomendarles las tareas.
- 3. El empresario adoptará las medidas necesarias a fin de garantizar que sólo los trabajadores que hayan recibido información suficiente y adecuada puedan acceder a las zonas de riesgo grave y específico.
- 4. La efectividad de las medidas preventivas deberá prever las distracciones o imprudencias no temerarias que pudiera cometer el trabajador. Para su adopción se tendrán en cuenta los riesgos adicionales que pudieran implicar determinadas medidas preventivas, las cuales sólo podrán adoptarse cuando la magnitud de dichos riesgos sea sustancialmente inferior a la de los que se pretende controlar y no existan alternativas más seguras.
- 5. Podrán concertar operaciones de seguro que tengan como fin garantizar como ámbito de cobertura la previsión de riesgos derivados del trabajo, la empresa respecto de sus trabajadores, los trabajadores autónomos respecto a ellos mismos y las sociedades cooperativas respecto a sus socios cuya actividad consista en la prestación de su trabajo personal.

#### 2.4. Identificación de los riesgos.

Sin prejuicio de las disposiciones mínimas de Seguridad y Salud aplicables a la obra establecidas en el anexo IV del Real Decreto 1627/1997 de 24 de octubre (SE MODIFICA el anexo IV, por Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre (Ref. BOE-A-2004-19311). Se enumeran a continuación los riesgos particulares de distintos



trabajos de obra, considerando que algunos de ellos pueden darse durante todo el proceso de ejecución de la obra o bien ser aplicables a otros trabajos.

Deberá prestarse especial atención a los riesgos más usuales en las obras, como por ejemplo caídas, cortes, quemaduras, erosiones y golpes, debiéndose adoptar en cada momento la postura más idónea según el trabajo que se realice.

Además, habrá que tener en cuenta las posibles repercusiones en las estructuras de edificación vecinas y procurar minimizar en todo momento el riesgo del incendio.

Así mismo, los riesgos relacionados deberán tenerse en cuenta en los previsibles trabajos posteriores (reparaciones, mantenimiento,..).

#### 2.5. Riesgos profesionales

Riesgos producidos por trabajos próximos al agua:

- -Caída al agua.
- -Ahogamiento en caso de caída.

Riesgos producidos por trabajos en la proximidad de acantilados

- -Caídas a distinto nivel o al mismo nivel
- -Desprendimientos de elementos propios del acantilado (rocas, tierras, etc)

Ejecución de las obras de fábrica.

- -Golpe contra objetos.
- -Caídas a distinto nivel.
- -Salpicaduras de hormigón en los ojos.
- -Erosiones y contusiones en manipulación.
- -Atropellos por maquinaria.
- -Heridas por máquinas cortadoras.

#### 2.6. Medios auxiliares.

- Atropellos, choques con otros vehículos, cogidas.
- Interferencias con instalaciones de suministro público (agua, luz, gas,...).
- Desplome y/o caída de maquinaria de obra (silos, grúas,...).



- Riesgos derivados del funcionamiento de grúas.
- Caída de la carga transportada.
- Generación excesiva de polvo o emanación de gases tóxicos.
- Caídas desde puntos altos y/o desde elementos provisionales de acceso (escaleras, plataformas, acantilados).
- Caídas a distinto nivel a los canales adyacentes.
- Golpes y tropiezos.
- Caída de materiales, rebotes.
- Ambiente excesivamente ruidoso.
- Contactos eléctricos directos o indirectos.
- Accidentes derivados de condiciones atmosféricas.

#### 2.7. Trabajos previos.

- Interferencias con instalaciones de suministro público (agua, luz, gas,...).
- Caídas desde puntos altos y/o desde elementos provisionales de acceso (escaleras, plataformas).
- Caídas a distinto nivel a los canales adyacentes.
- Golpes y tropiezos.
- Caída de materiales, rebotes.
- Sobreesfuerzos por posturas incorrectas.
- Vuelco de pilas de material.
- Riesgos derivados del almacenaje de materiales (temperatura, humedad, reacciones químicas).
- Proyección de partículas durante los trabajos.
- Cortes y pinchazos.
- Desplome y/o caída de las edificaciones vecinas.
- Desprendimientos y/o corrimiento de tierras y/o rocas.
- Contactos eléctricos directos o indirectos.
- Sobreesfuerzos por posturas incorrectas.



- Fallos de encofrados.
- Generación excesiva de polvo o emanación de gases tóxicos.

#### 2.8. Derribos.

- Interferencias con instalaciones de suministro público (agua, luz, gas,...).
- Generación excesiva de polvo o emanación de gases tóxicos.
- Protección de partículas durante los trabajos.
- Caídas desde puntos altos y/o desde elementos provisionales de acceso (escaleras, plataformas).
- Contactos con materiales agresivos.
- Cortes y pinchazos.
- Golpes y tropiezos.
- Caída de materiales, rebotes.
- Ambiente excesivamente ruidoso.
- Fallo de estructura.
- Sobreesfuerzos por posturas incorrectas.
- Acumulación y bajada de escombros.

#### 2.9. Desbroces y Movimientos de tierras y excavaciones.

- Interferencias con instalaciones de suministro público (agua, luz, gas,...).
- Generación excesiva de polvo o emanación de gases tóxicos.
- Caídas a distinto nivel a los canales adyacentes.
- Caídas desde puntos altos y/o desde elementos provisionales de acceso (escaleras, plataformas).
- Desprendimientos y/o corrimiento de tierras y/o rocas.
- Caída de materiales, rebotes.
- Ambiente excesivamente ruidoso.
- Desplome y/o caída de las paredes de contención, pozos y zanjas.
- Desplome y/o caída de las edificaciones vecinas.
- Accidentes derivados de condiciones atmosféricas.



- Sobreesfuerzos por posturas incorrectas.
- Vuelco por accidente de vehículos o máquinas.
- Atrapamientos.
- Colisiones y vuelcos.

#### 2.10. Estructuras.

- Interferencias con instalaciones de suministro público (agua, luz, gas,...).
- Proyección de partículas durante los trabajos.
- Caídas desde puntos altos y/o desde elementos provisionales de acceso (escaleras, plataformas).
- Contactos con materiales agresivos.
- Cortes y pinchazos.
- Golpes y tropiezos.
- Caída de materiales, rebotes.
- Ambiente excesivamente ruidoso.
- Contactos eléctricos directos o indirectos.
- Sobreesfuerzos por posturas incorrectas.
- Fallos de encofrados.
- Generación excesiva de polvo o emanación de gases tóxicos.
- Vuelco de pilas de material.
- Riesgos derivados del almacenaje de materiales (temperatura, humedad, reacciones químicas).
- Riesgos derivados de la recepción de materiales.

#### 2.11. Instalaciones.

- Interferencias con instalaciones de suministro público (agua, luz, gas,...).
- Caídas desde puntos altos y/o desde elementos provisionales de acceso (escaleras, plataformas).
- Cortes y pinchazos.



- Golpes y tropiezos.
- Caída de materiales, rebotes.
- Emanaciones de gases en aberturas de pozos negros.
- Contactos eléctricos directos o indirectos.
- Sobreesfuerzos por posturas incorrectas.
- Caídas de mástiles antenas.

## 2.12. RELACIÓN NO EXHAUSTIVA DE LOS TRABAJOS QUE IMPLICAN RIESGOS ESPECIALES (Anexo II del R.D. 1627/1997).

- 1. Trabajos con riesgo especialmente graves de servidumbre, hundimiento o caída de altura, por las particulares características de la actividad desarrollada, los procedimientos aplicados o el entorno del puesto de trabajo.
- 2. Trabajos en los que la exposición a gentes químicos o biológicos supongan un riesgo de especial gravedad o para los que la vigilancia específica de la salud de los trabajadores sea legalmente exigible.
- 3. Trabajos con exposición a radiaciones ionizantes para los que la normativa específica obliga a la delimitación de zonas controladas o vigiladas.
  - 4. Trabajos en la proximidad de líneas eléctricas de alta tensión.
  - 5. Trabajos que expongan a riesgo de ahogamiento por inmersión.
- 6. Obras de excavación de túneles, pozos y otros trabajos que supongan movimientos de tierra subterráneos.
  - 7. Trabajos realizados en inmersión con equipo subacuático.
  - 8. Trabajos realizados con cajones de aire comprimido.
  - 9. Trabajos que impliquen el uso explosivo.
  - 10. Trabajos que requieran montar o desmontar elementos prefabricados pesados.



#### 3. PREVENCIÓN DE RIESGOS Y MEDIDAS DE SEGURIDAD

#### 3.1. Prevención de Riesgos individuales

#### **Protecciones individuales**

Cascos para todas las personas Guantes de cuero

Guantes de goma

Guantes de soldador

Botas de agua

Botas de seguridad de lona

Monos o Buzos

Impermeables

Gafas contra impactos y antipolvo

Gafas de oxicorte

Mascarillas antipolvo

Cinturón de seguridad de sujeción.

Protectores auditivos

Mandiles de soldador.

Chalecos reflectantes.

Chalecos salvavidas.

Cinturón de seguridad anti-caídas, Clase "C" tipo "1"

#### **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

Riesgos

Tubos de sujeción

Anclajes para tubos.

#### 3.1. Medidas de prevención y protección.

Se tendrán que mantener en buen estado de conservación los medios auxiliares, maquinaria y las herramientas de trabajo. Por otro lado, los medios de protección deberán estar homologados según la normativa vigente.

Las medidas relacionadas también deberán tenerse en cuenta para los previsibles trabajos posteriores (reparación, mantenimiento,...).

#### 3.2. Medidas de protección colectiva.

- Organización y planificación de los trabajos para evitar interferencias entre los distintos trabajos y circulaciones dentro de la obra.
- Señalización de las zonas de peligro.
- Prever el sistema de circulación de vehículos y su señalización, tanto en el interior de la obra como en relación a los viales exteriores.
- Dejar una zona libre alrededor excavada para el paso de la maquinaria.
- Inmovilización de camiones mediante cuñas y/o topes durante las tareas de carga y descarga.
- Respetar las distancias de seguridad con las instalaciones existentes.
- Los elementos de las instalaciones deben estar con sus protecciones aislantes.
- Cimentación correcta de la maguinaria de obra.
- Montaje de grúas realizado por una empresa especializada, con revisiones periódicas, control de la carga máxima, delimitación del radio de acción, frenos, bloqueo, etc.



- Revisión periódica y mantenimiento de maquinaria y equipos de obra.
- Sistemas de riego que impida la emisión de polvo en gran cantidad.
- Comprobación de la educación de las soluciones de ejecución al estado real de los elementos (subsuelo, edificaciones vecinas).
- Comprobación de apuntalamiento, condiciones de entibado y pantallas de protección de zanjas.
- Utilización de pavimentos antideslizantes.
- Colocación de barandillas de protección en lugares con el peligro de caída.
- Colocación de mallazos en agujeros horizontales.

#### 3.3. Medidas de protección individual.

- Utilización de mascarilla y gafas homologadas contra el polvo y/o protección de partículas.
- Utilización de calzado de seguridad.
- Utilización de casco homologado.
- En todas las zonas elevadas en las que no existan sistemas fijos de protección deberán establecerse puntos de anclaje seguros para poder sujetar el cinturón de seguridad homologada, cuya utilización será obligatoria.
- Utilización de guantes homologados para evitar el contacto directo con materiales agresivos y minimizar el riesgo de cortes y pinchazos.
- Utilización de protectores auditivos homologados en ambientes excesivamente ruidosos.
- Utilización de mandiles.
- Sistemas de sujeción permanente y de vigilancia por más de un operario.

#### 3.4. Medidas de protección a terceros.

- Vallado, señalizado y alumbrado de la obra. En el caso de que el vallado invada la calzada debe preverse un paso protegido para la circulación de peatones. El vallado ha de impedir que personas ajenas a la obra puedan entrar en ella.
- Prever el sistema de circulación de vehículos tanto en el interior de la obra como en relación a los viales exteriores.
- Inmovilización de camiones mediante cuñas y/o topes durante de carga y descarga.



- Comprobación de la adecuación de las soluciones de ejecución el estado real de los elementos (subsuelo, edificaciones vecinas).

#### 3.5. Trabajos en la proximidad de acantilados

En todos los casos en que la situación del vértice a materializar se realice en la coronación de un acantilado, antes de comenzar el tajo se situaran los elementos necesarios para la sujeción de los cinturones de seguridad y se aseguraran correctamente los anclajes.

Estos elementos deberán tener la resistencia mínima para poder sujetar simultáneamente a todos los trabajadores, que se encuentren sujetos a ellos. En ningún momento se permitirá que haya en el tajo un trabajador no sujeto por el cinturón de seguridad.

En caso de que el vértice a materializar se haga al borde de un acantilado en contacto directo con el mar, además será obligatorio para todos los trabajadores la utilización de chalecos salvavidas.

En todo momento la operación se hará bajo la supervisión del encargado de la obra, que será el responsable de que todos los trabajadores observen las medidas de seguridad.

En los casos en los que la topografía del terreno no permita la colocación de los mojones, la empresa constructora dará traslado a la administración de la imposibilidad de ejecución de dicha obra.

#### 3.6. Primeros auxilios.

Se dispondrá de un botiquín cuyo contenido será el especificado en la normativa vigente. Se informará, al inicio de la obra, la situación de los distintos centros médicos a los que se deberá trasladar los accidentados. Es conveniente disponer de la obra y en el lugar bien visible, de una lista con teléfonos y direcciones de los centros asignados para urgencias, ambulancias, taxis, etc., para garantizar el rápido traslado de los posibles accidentados.

#### 3.7. Servicios de Prevención

La empresa constructora dispondrá de asesoramiento en Seguridad y Salud.

La empresa constructora dispondrá de un Servicio Médico de Empresas propio o mancomunado.



#### 4. 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 Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción. (BOE de 25 de octubre de 1997). El plan de seguridad y salud debe permanecer en la obra a disposición de la Dirección Facultativa.