

PROYECTO BÁSICO PARA SOLICITUD DE CONCESIÓN DE
OCUPACIÓN DEL DPMT PARA:

ENTARIMADO DE MADERA PARA USO COMO PUNTO DE AMARRE
Y DESEMBARCO DE EMBARCACIONES Y CLIENTES Y COLOCACIÓN
DE SILLAS, MESAS Y SOMBRILLAS PARA DAR SERVICIO AL
ESTABLECIMIENTO OCEAN BEACH IBIZA ENTRE LOS HITOS 796-802
DEL T.M. DE SANT ANTONI DE PORTMANY



Peticionario: **ICE MOUNTAIN IBIZA S.L**

CIF: **B-57704124**

Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos:

José Alfonso Manzanares Castellanos

Colegiado: **30742 (CICCP)**

INDICE

DOCUMENTO I: MEMORIA.....	3
0.2. DECLARACIÓN EXPRESA DEL ART. 97 DEL RD 876/2014, DE 10 DE OCTUBRE POR EL QUE SE APRUEBA EL REGLAMENTO GENERAL DE COSTAS.....	7
1. Objeto de la acreditación y antecedentes	8
1.1. Promotor	8
1.2. Antecedentes	8
1.3 Objeto.....	10
2. EMPLAZAMIENTO.....	11
3. CARACTERÍSTICAS.....	12
3.1 Descripción de la obra.....	12
3.2 Descripción de usos.....	12
4. REPORTAJE FOTOGRÁFICO.....	13
5. ETAPAS DEL PROYECTO.....	17
6. ANÁLISIS DE LAS AFECCIONES SOBRE EL TERRENO OBJETO DE LA AUTORIZACIÓN.....	18
6.1. REDES DE DRENAJE Y LLANURAS DE INUNDACIÓN.....	18
6.2. VULNERABILIDAD DE LOS ACUÍFEROS.....	19
ANEXO I.ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.....	21
ANEXO II.GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN.....	36
ANEXO III. ESTUDIO ECONÓMICO-FINANCIERO.....	52
ANEXO IV. REPERCUSIONES MEDIOAMBIENTALES Y POSIBLES EFECTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO	58
ANEXO V. DECLARACIÓN RESPONSABLE CONTRATAR CON EL SECTOR PÚBLICO	89
DOCUMENTO II: PLANOS	91
DOCUMENTO III: PLIEGO DE CONDICIONES.....	92
DOCUMENTO IV: MEDICIONES Y PRESUPUESTO	96

DOCUMENTO I: MEMORIA



José Alfonso Manzanares Castellanos

Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

Colegiado nº 30742 (CICCP)

**1. SOLICITUD DE CONCESIÓN DE OCUPACIÓN DEL DOMINIO PÚBLICO
MARÍTIMO-TERRESTRE.**

Nº DE EXPEDIENTE	REGISTRO DE PRESENTACIÓN en la Administración	REGISTRO DE ENTRADA en el Organo/Organismo competente
<p>DATOS DEL SOLICITANTE:</p> <p>D./Dª Duane Gary Lineker con N.I.E. X-0731259-C con domicilio a efectos de notificaciones en avda. Isidoro Macabich 14, esc E bajo, T.M. de Sant Antoni de Portmany (Ingeniería y Mediciones Ibiza s.l.) 07820, provincia de Illes Balears por sí mismo/a, o en representación de ICE MOUNTAIN IBIZA S.L con C.I.F B-57704124 ubicado en la Av/ Doctor Fleming nº 12-14, Sant Antoni de Portmany c.p 07820, Illes Balears.</p> <p>Domicilio a efectos de notificaciones:</p> <p>avda. Isidoro Macabich 14, esc E bajo, T.M. de Sant Antoni de Portmany (Ingeniería y Mediciones Ibiza s.l.) 07820, provincia de Illes Balears.</p> <p>Telf: +34 971808835 , Fax: E-mail: info@eimtec.es</p>		
<p>EXPONE:</p> <p>Que desea se le otorgue una Concesión para ocupación de dominio público marítimo-terrestre en una superficie de 430,34 m² de costa en la ubicación siguiente:</p> <p>Pertenece al término municipal de Sant Antoni de Portmany, Illes Balears, entre los hitos 802-796. Ocupación que se solicita a efectos de llevar a cabo la siguiente actividad:</p> <p>"Instalación de tarima para uso del muelle como punto de desembarco de embarcaciones y clientes (72,34 m²) e instalación de tarima para la ocupación con sillas, mesas y sombrillas (358 m²) frente al establecimiento OCEAN BEACH IBIZA.".</p> <p>Actividad que se desea desarrollar durante un periodo de tiempo de: 30 años</p> <p>Y por ello, cumplimentado lo establecido en el art. 97 del R.D. 876/2014, de 10 de Octubre, por el que se aprueba el Reglamento de Costas "Declaración expresa de cumplir las disposiciones de la Ley 22/1988, de 28 de Julio de Costas y de las normas generales y específicas que se dicten para su desarrollo y ejecución".</p>		
<p>SOLICITA:</p> <p>Que previos los trámites correspondientes, le sea concedida la autorización para ocupar la referida zona del dominio público marítimo-terrestre por un plazo de 30 años.</p>		

Sant Antoni de Portmany, Noviembre de 2017

MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE

DEMARCACIÓN DE COSTAS DE BALEARES

DOCUMENTACIÓN QUE SE APORTA (marcar con una X la documentación que se acompaña y justificar la falta de la que no se aporte).

- Escritura de constitución de la Entidad.
- Poder del firmante de la solicitud, o acreditación suficiente de la representación con que se actúa.
- Tres ejemplares del “proyecto básico”/ “proyecto de construcción” (2), suscrito por técnico competente, incluyendo:
 - Memoria justificativa y descripción con anejos
 - Planos
 - Información fotográfica de la zona
 - Presupuesto
 - Estudio Económico-financiero.
- Resguardo acreditativo de la constitución de la fianza provisional y del pago de la tasa correspondiente al “examen de proyectos”.
- Evaluación de efectos sobre el dominio público marítimo-terrestre.
- Estudio básico de la dinámica litoral.
- Estudio de impacto ambiental.
- Otra documentación.

0.1 PODER DEL FIRMANTE DE LA SOLICITUD, O ACREDITACIÓN SUFICIENTE DE LA REPRESENTACIÓN CON QUE SE ACTÚA.

Se realiza la acreditación de la representación de D. Duane Gary Lineker con número de NIE X0731259C que actúa como administrador de la entidad ICE MOUNTAIN IBIZA SL con CIF de la empresa B-57704124 a Dn. José Alfonso Manzanares Castellanos con DNI 47250562Y de la empresa INGENIERIA Y MEDICIONES IBIZA SL para poder entregar, recibir y realizar cuantas gestiones sean necesarias sobre la presente autorización.

Se adjunta en el apartado anejos la siguiente documentación con el fin de acreditar la representación con la que se actúa, referente a:

Documento notarial.

Constitución de la sociedad.

NIE del interesado.

0.2. DECLARACIÓN EXPRESA DEL ART. 97 DEL RD 876/2014, DE 10 DE OCTUBRE POR EL QUE SE APRUEBA EL REGLAMENTO GENERAL DE COSTAS.

Que según lo estipulado en el art. 97 del Real Decreto 876/2014, de 10 de Octubre por el que se aprueba el Reglamento General de Costas así como en las disposiciones de la Ley 22/1998, de 28 de Julio, y de las normas generales y específicas que se dicten para su desarrollo y aplicación (art. 44.7 de la Ley 22/1998, de 28 de Julio). Se declara expresamente que el presente proyecto cumple las disposiciones de esta Ley y de las normas generales y específicas que se dicten para su desarrollo y aplicación.

En Sant Antoni de Portmany a octubre de 2017

Fdo: Duane Gary Lineker

1. Objeto de la acreditación y antecedentes

1.1. Promotor

Se redacta la presente memoria, junto con los restantes documentos y planos que le acompañan, la descripción técnica y justificación a petición de la entidad ICE MOUNTAIN IBIZA S.L con CIF B-57704124, quien pretende la instalación temporal de entarimado de madera frente al establecimiento "OCEAN BEACH IBIZA para uso del muelle como punto de desembarco de embarcaciones y clientes y para la colocación de sillas, mesas y sombrillas para dar soporte al propio establecimiento OCEAN BEACH IBIZA, sin entorpecer en ningún caso a las autorizaciones en vigor IT31 y IT38, sito en Camí des Molí nº 12-14 en la Bahía de Sant Antoni de Portmany.

1.2. Antecedentes

El establecimiento promotor de la autorización cuenta con Licencia de Apertura y funcionamiento emitida por el Exco. Ayuntamiento de Sant Antoni de Portmany amparada por el expediente 10/98-ACT.

Posteriormente se presenta proyecto de ampliación de actividad de complejo recreativo redactado por el Ingeniero Técnico Industrial Dn. Antonio Moreno Martínez, donde se reúnen diversas licencias en un solo expediente con número 157/2011-ACT:

- Restaurante "S'Embarcador": Exp. PA-34/2000
- Restaurante Café-Concierto "Sa Punta des Molí": Exp. 10/1998-ACT
- Tanque de Gas Licuado del Petróleo (G.L.P): Exp. 18/1998-ACT

La zona actualmente posee las siguientes autorizaciones en vigor, descritas de la siguiente manera:

ACTIVITAT de CODI: 31295,30838,32847,33071,33232,33293

EXPEDIENT DEM.COSTES:

189 CT/2015-2018

222 CT/2015-2018

68 CT/2016

213 CT/2016-2019

529 CT/2015-2018(2014)

EXPEDIENT GOVERN:

569/2015

997/2015

359/2015

317/2016

997/2016

273/2015

IT: 31

ESTAT:

569/2015: DENEGAT

997/2015: AUTORITZAT

359/2015: DENEGAT

317/2016: AUTORITZAT

997/2016: AUTORITZAT

273/2015: AUTORITZAT

ALTA:

01-01-2015

BAIXA:

31-12-2019

ACTIVITAT de CODI: **28150**

EXPEDIENT DEM.COSTES:

4 IB/2015-2018

EXPEDIENT GOVERN:

14/2015

IT: **38**

ESTAT:

AUTORITZAT

ALTA:

01-01-2015

BAIXA:

31-12-2018

SOL·LICITAT:

1 Para-sols, 1 Taules, 1 Cadires, 1 Rètols

AUTORITZAT:

1 Para-sols, 1 Taules, 1 Cadires, 1 Rètols

Visor de autorizaciones de temporada. Fuente Govern de les Illes Balears, Conselleria de Territori, Energia i Mobilitat. Direcció General d'Ordenació del Territori



1.3 Objeto

El presente proyecto, a ejecutar en el paseo marítimo de Sant Antoni de Portmany, tiene como objeto la diversificación y mejora de servicios respecto al estado actual (ver apartado 4), mejorando la seguridad, los servicios y calidad de la zona.

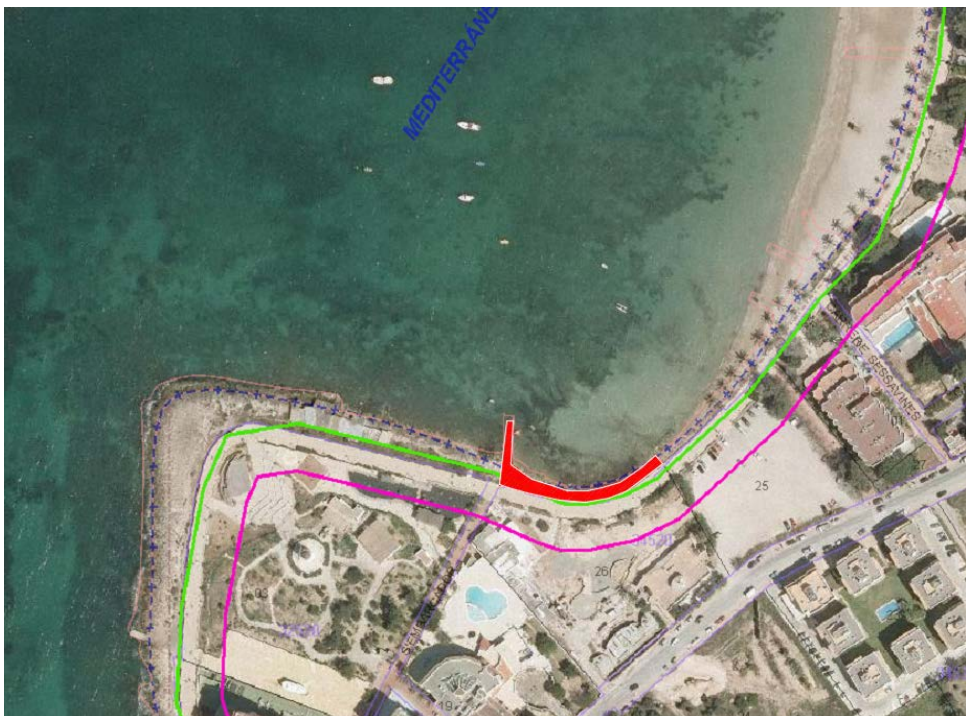
Además la instalación propuesta mejorará las comunicaciones y la movilidad de turistas y residentes, sin afectar negativamente al tráfico de vehículos del núcleo urbano.

Es objeto del presente proyecto, definir:

- Condiciones técnicas que deben regir en instalaciones, equipo y local para adaptarse a la normativa de aplicación a este tipo de establecimientos.
- Los requisitos necesarios para poder seguir los pasos previsto por la Administración para tramitar el expediente de obra menor previsto en la ley de costas.
- Servirá también para tramitación de autorizaciones sectoriales ante los Organismos Oficiales correspondientes.

2. EMPLAZAMIENTO

Paseo marítimo de Sant Antoni de Portmany, frente al establecimiento denominado “OCEAN BEACH IBIZA”, entre los hitos 796-802. En la siguiente imagen se muestra en color rojo la ubicación del entarimado que se solicita para la utilización del muelle como punto de desembarco de embarcaciones y clientes.



3. CARACTERÍSTICAS

3.1 Descripción de la obra

Las obras se pretenden llevar a cabo son obras de diversificación y mejora del servicio y la seguridad. Para ello, se pretende la instalación de 430,34 m² de entarimado de madera de los cuales 70,32 m² irán sobre el muelle existente y 358 m² ocupando totalmente el DPMT y parcialmente servidumbre de tránsito tal y como se puede observar en los planos adjuntos. Gracias a los 7,5 metros libres de paso del paseo marítimo queda totalmente garantizada la servidumbre de tránsito. (justificado en el documento II. Planos).

Las obras que se proyectan son:

- Instalación de entarimado de madera sobre muelle existente.
- Instalación de barandilla perimetral.
- Instalación de entarimado de madera sobre la rivera del mar.
- Instalación de sillas, mesas y sombrillas.

El material empleado para la instalación temporal será madera de IPE (lapacho) o similar, cuyas características más significativas se muestran a continuación:

- Alta resistencia a la intemperie
- Alta resistencia al desgaste
- Alta resistencia a la acción de hongos, insectos y termitas.
- Antideslizante

Para evitar posibles caídas se proyecta la instalación de barandilla perimetral de acero inoxidable y un entramado de cuerda con un índice de huecos de 4 cm.

Todas las obras y actuaciones son de técnica sencilla y de escasa entidad constructiva. Estas actuaciones se encuentran grafiadas en los planos y fotografías adjuntas.

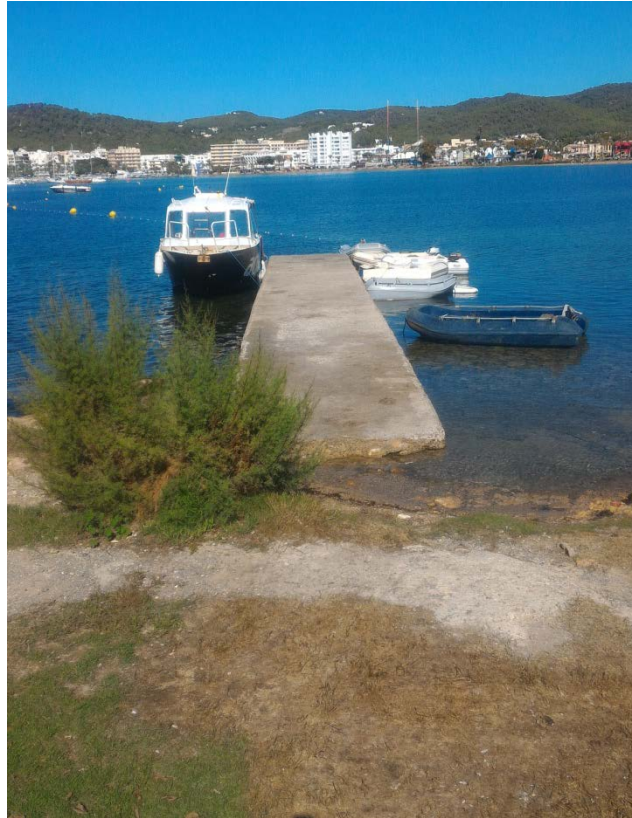
3.2 Descripción de usos.

Los usos a los que se pretende destinar el punto de desembarco es dar soporte a actividad del establecimiento colindante promotor de la actuación, ofreciendo servicios y mejora en el transporte y seguridad de los clientes además de complementar los de servicios de restauración mediante la colocación de sillas, mesas y sombrillas.

4. REPORTAJE FOTOGRÁFICO

A continuación se adjuntan fotografías del estado actual de la zona afectada:





A continuación se adjuntan fotografías del estado propuesto:





5. ETAPAS DEL PROYECTO.

PLANIFICACIÓN DEL PROYECTO E INGENIERÍA DE DETALLE

Conllevará todas aquellas actuaciones previas, de planificación e ingeniería, desde el replanteo general a pie de obra, hasta el marcado in situ de las obras, con los medios y materiales para ejecutarles.

OBRAS PRELIMINARES

Son las obras previas al inicio de la construcción y adecuación del entarimado. Consistirán en la retirada de instalaciones antiguas en el muelle existente y en los aledaños así como limpieza, trazo y replanteo, y movilización de equipos a pie de obra.

La limpieza consistirá en la eliminación de residuos sólidos y otros obstáculos sobre el terreno, a fin de iniciar la construcción de las obras proyectadas.

El trazo y replanteo, consiste en establecer sobre el terreno las medidas y ubicación de los elementos que figuran en los planos de diseño, así como definir los niveles, linderos puntos de referencia y señales fijas de referencia.

Plan de obra

MONTAJE	Plazo ejecución	Método
Preparación de la superficie	6 días	Manual y mecánica
Transporte y descarga	2 día	Mecánica
Ensamblaje y colocación	10 días	Manual y mecánica
Instalación mobiliario	1 días	Manual

Diagrama Gantt para montaje.

Trabajos	Días																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Preparación de la superficie	█	█	█	█	█	█											
Transporte y descarga					█	█											
Ensamblaje colocación							█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	
Mobiliario																	█

Se estima un plazo de ejecución de 17 días hábiles.

6. ANÁLISIS DE LAS AFECCIONES SOBRE EL TERRENO OBJETO DE LA AUTORIZACIÓN.

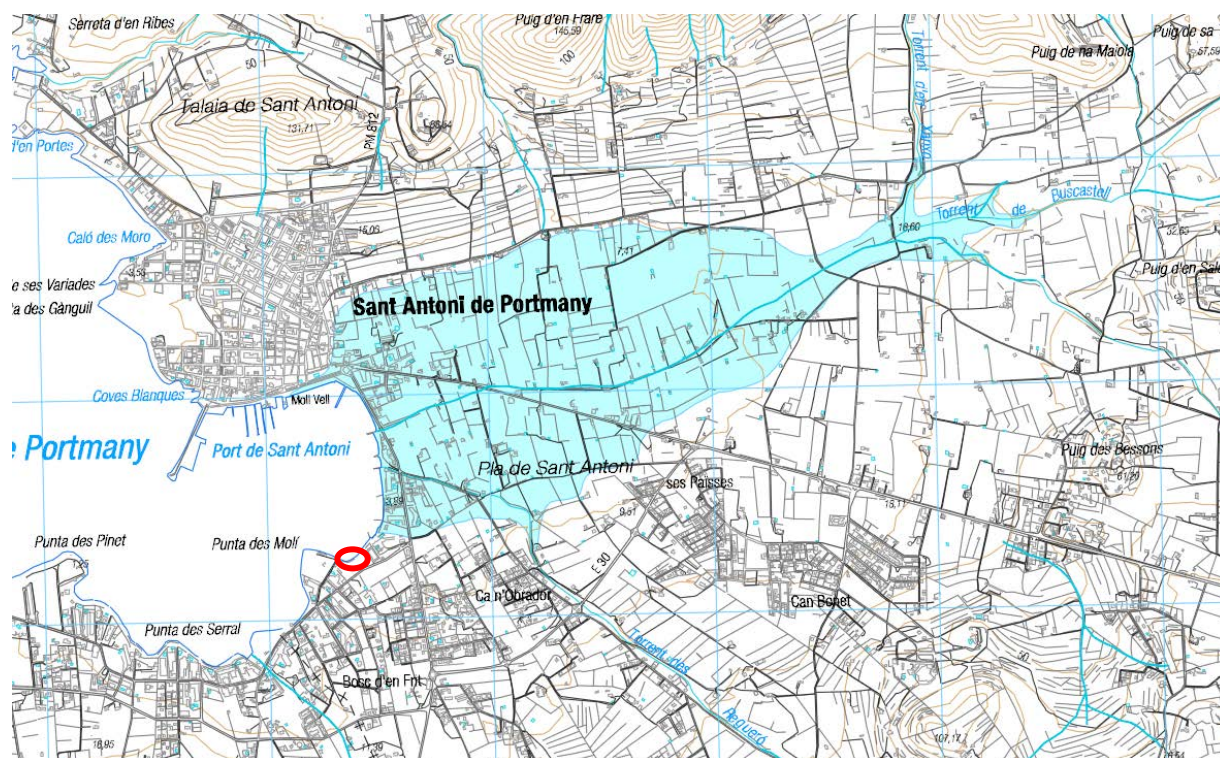
Con el fin de establecer las máximas garantías de seguridad y desarrollo normal de la actividad se procede a determinar los posibles riesgos establecidos de forma intrínseca sobre la zona afectada y así proceder a la coordinación, información y localización de la forma más rápida y efectiva posible en caso de emergencia declarada.

6.1. REDES DE DRENAJE Y LLANURAS DE INUNDACIÓN.

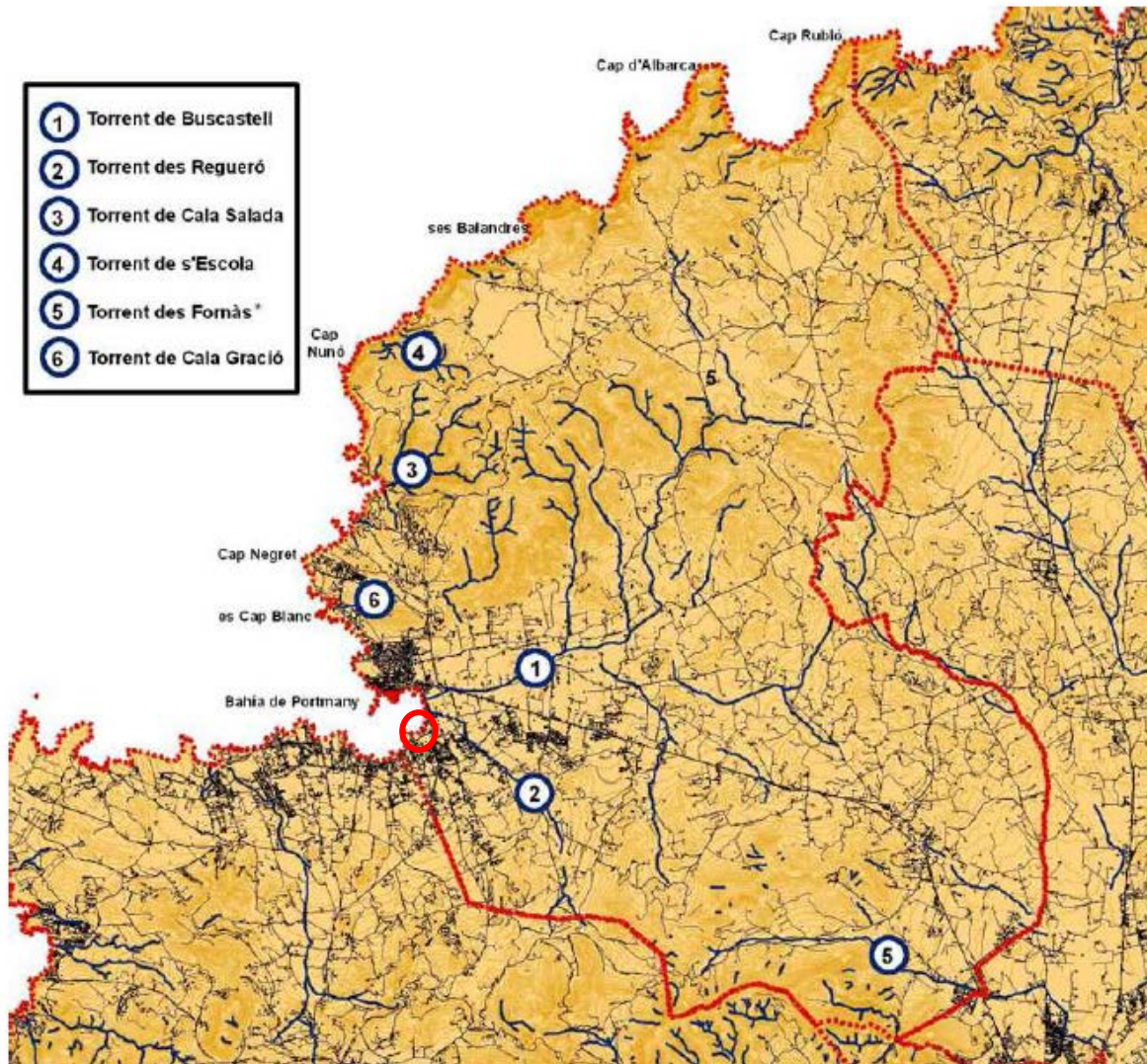
Las zona en cuestión NO se encuentra afectada por la llanura geomorfológica de inundación del torrente de Buscastell aún estado muy próxima, la superficie de esta cuenca de 60,87 km² denominado T-11-03-17 y el torrente des Regueró con una superficie de cuenca de 16,12 km² denominado T-11-03-18 dentro de la red de torrentes clasificados de las Islas Baleares, con las siguientes características:

Sant Antoni de Portmany : Nivel de riesgo 3 (A3). Riesgo alto excepcional con alto riesgo en caso de inundación.

Llanura de inundación, hoja 798-2 del atlas de delimitación geomorfológica de las redes de drenaje y llanuras de inundación del *Govern de les Illes Balears*.



En la siguiente imagen se muestra la clasificación de torrentes citada anteriormente:

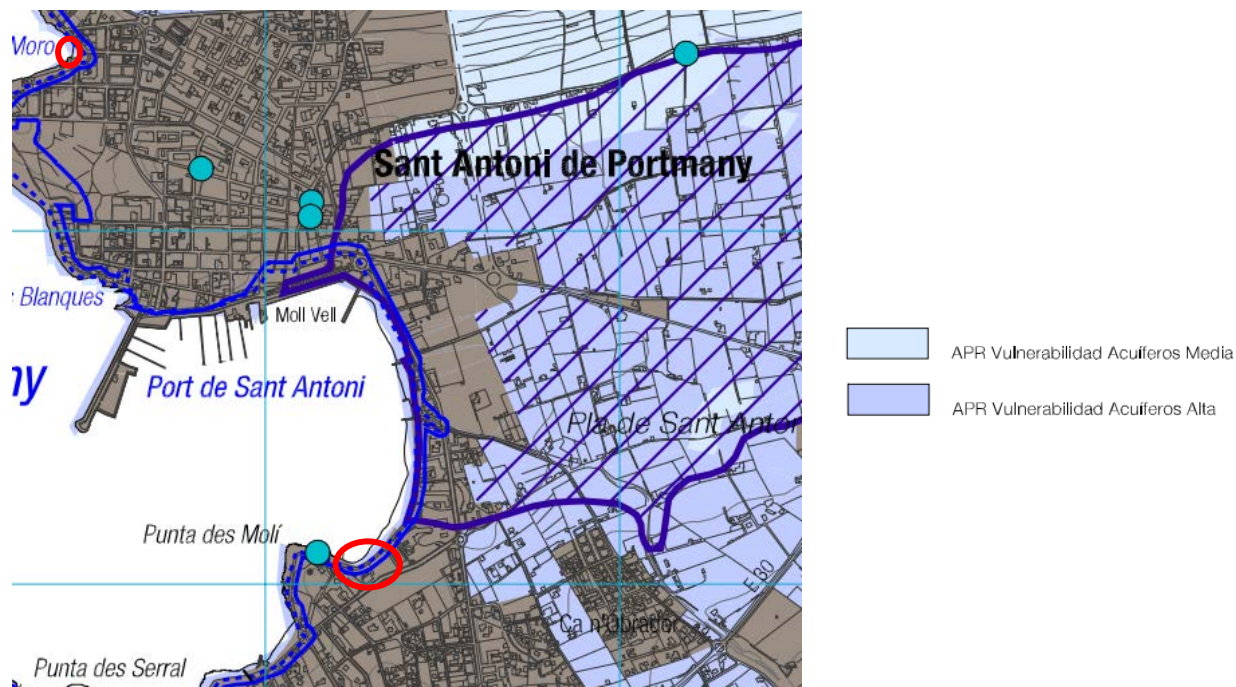


Torrente	Denominación oficial	Superficie (Km ²)
Torrent de Buscastell	T-11-03-17	60,87
Torrent des Regueró	T-11-03-18	16,12
Torrent de Cala Gració	T-11-03-16	2,07
Torrent de Cala Salada	T-11-03-15	3,75
Torrent de s'Escola	T-11-03-14	1,30
Torrent de sa Llavanera ₁	T-11-03-44	56,57

6.2. VULNERABILIDAD DE LOS ACUÍFEROS.

Estos datos representan la vulnerabilidad a la contaminación. Es la facilidad con la cual un contaminante puede llegar hasta el acuífero de manera natural, es decir, sin tener en cuenta las contaminaciones que puedan llegar mediante pozos u otras obras antrópicas en el

subsuelo. La vulnerabilidad se representa en tres niveles: alta, moderada y baja, nuestra zona queda excluida de esta representación, tal y como se muestra en la imagen siguiente:



Se destaca que la instalación que se pretende desarrollar no supone riesgo alguno ya que no se proyecta dentro de ninguna zona sensible o vulnerable y además se pretende la utilización de materiales líquidos o sólidos de naturaleza tóxica, dañina o insalubre de ningún tipo

6.3. Riesgo de incendios.

No está clasificado como área de protección de riesgos por incendios.

6.4. Riesgo de desprendimientos.

No está clasificado como área de protección de riesgos por desprendimientos.

6.5. Riesgos de erosión.

No está clasificado como área de protección de riesgos por erosión.

ANEXO I. ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.



José Alfonso Manzanares

Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

Colegiado 30.742

INDICE

1. INTRODUCCIÓN
 - 1.1 JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD
 - 1.2 OBJETO DEL ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD
 - 1.3 DATOS DEL PROYECTO.
2. NORMAS DE SEGURIDAD APLICABLES.
3. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS Y PREVENCIÓN DE LOS MISMOS
 - 3.2 INSTALACIONES (ELECTRICIDAD, FONTANERÍA, GAS, AIRE ACONDICIONADO, CALEFACCIÓN, ASCENSORES, ANTENAS, PARARRAYOS).
 - 3.3 ALBAÑILERÍA Y CERRAMIENTOS
 - 3.3 TERMINACIONES. (ALICATADOS, ENFOCADOS, ENLUCIDOS, FALSOS TECHOS, SOLADOS, PINTURAS, CARPINTERÍA, CERRAJERÍA, VIDRERÍA).
 - 3.4 CONTRA INCENDIOS
4. BOTIQUÍN
5. PRESUPUESTO DE SEGURIDAD Y SALUD
6. TRABAJOS POSTERIORES
7. OBLIGACIONES DEL PROMOTOR
8. COORDINADOR EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD
9. PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
10. OBLIGACIONES DE CONTRATISTAS Y SUBCONTRATISTAS
11. OBLIGACIONES DE LOS TRABAJADORES AUTÓNOMOS
12. LIBRO DE INCIDENCIAS
13. PARALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS
14. DERECHOS DE LOS TRABAJADORES
15. DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD QUE DEBEN APLICARSE EN LAS OBRAS
16. PRESUPUESTO

1. INTRODUCCIÓN

1.1 JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

El Real Decreto 1627/1.997 de 24 de Octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, establece en el apartado 2 del Artículo 4 que en los proyectos de obra no incluidos en los supuestos previstos en el apartado 1 del mismo Artículo, el promotor estará obligado a que en la fase de redacción del proyecto se elabore un Estudio Básico de Seguridad y Salud.

Por lo tanto, hay que comprobar que sedan **todos** los supuestos siguientes:

- a) El Presupuesto de Ejecución por Contrata (PEC) **es inferior** a 450.759,08 €

PEM = Presupuesto de Ejecución Material. euros

- b) La duración estimada de la obra **no es superior** a 30 días o no se emplea en ningún momento a **más** de 20 trabajadores **simultáneamente**.

Plazo de ejecución previsto = días.

Nº de trabajadores previsto que trabajen simultáneamente =

- c) El volumen de mano de obra estimada es inferior a 500 trabajadores-día (suma de los días de trabajo del total de los trabajadores en la obra).

Este número se puede estimar con la siguiente expresión:

$$\frac{PEM \times MO}{CM}$$

PEM = Presupuesto de Ejecución Material.

MO = Influencia del coste de la mano de obra en el PEM en tanto por uno (varía entre 0,4 y 0,5).

CM = Coste medio diario del trabajador de la construcción (varía entre 36 y 42 €)

- d) **No es** una obra de túneles, galerías, conducciones subterráneas o presas.

Como no se da ninguno de los supuestos previstos en el apartado 1 del Artículo 4 del R.D. 1627/1.997 se redacta el presente ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.

1.2 Objeto del Estudio Básico de Seguridad y Salud

Conforme se especifica en el apartado 2 del Artículo 6 del R.D. 1627/1.997, el Estudio Básico deberá precisar:

- Las normas de seguridad y salud aplicables en la obra.
- La identificación de los riesgos laborales que puedan ser evitados, indicando las medidas técnicas necesarias.
- Relación de los riesgos laborales que no pueden eliminarse conforme a lo señalado anteriormente especificando las medidas preventivas y protecciones técnicas tendentes a controlar y reducir riesgos valorando su eficacia, en especial cuando se propongan medidas alternativas (en su caso, se tendrá en cuenta cualquier tipo de actividad que se lleve a cabo en la misma y contendrá medidas específicas relativas a los trabajos incluidos en uno o varios de los apartados del Anexo II del Real Decreto.)
- Previsiones e informaciones útiles para efectuar en su día, en las debidas condiciones de seguridad y salud, los previsible trabajos posteriores.

1.3 Datos del proyecto.

Tipo :	CONCESIÓN DE OCUPACIÓN EN DPMT
Situación:	HITOS 802-796
Población:	SANT ANTONI DE PORTMANY
Promotor:	ICE MOUNTAIN IBIZA SL
Representante:	DUANE GARY LINEKER
Proyectista:	JOSÉ ALFONSO MANZANARES, ICCP COL. 30.742

2. NORMAS DE SEGURIDAD APLICABLES.

- Ley 31/ 1.995 de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.
- Real Decreto 485/1.997 de 14 de abril, sobre Señalización de seguridad en el trabajo.
- Real Decreto 486/1.997 de 14 de abril, sobre Seguridad y Salud en los lugares de trabajo.
- Real Decreto 487/1.997 de 14 de abril, sobre Manipulación de cargas.
- Real Decreto 773/1.997 de 30 de mayo, sobre Utilización de Equipos de Protección Individual.
- Real Decreto 39/1.997 de 17 de Noviembre, Reglamento de los Servicios de Prevención.
- Real Decreto 1215/1.997 de 18 de julio, sobre Utilización de Equipos de Trabajo.
- Real Decreto 1627/1.997 de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.
- Estatuto de los Trabajadores (Ley 8/1.980, Ley 32/1.984, Ley 11/1.994).
- Ordenanza de Trabajo de la Construcción, Vidrio y Cerámica (O.M. 28-08-70, O.M. 28-07-77, O.M. 4-07-83, en los títulos no derogados).

3. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS Y PREVENCIÓN DE LOS MISMOS

3.1 Instalaciones (electricidad, fontanería, gas, aire acondicionado, calefacción, ascensores, antenas, pararrayos).		
Riesgos más frecuentes	Medidas Preventivas	Protecciones Individuales
<ul style="list-style-type: none"> -Caídas de operarios al mismo nivel -Caídas de operarios a distinto nivel. -Caída de operarios al vacío. -Caídas de objetos sobre operarios -Choques o golpes contra objetos -Atrapamientos y aplastamientos -Lesiones y/o cortes en manos -Lesiones y/o cortes en pies -Sobreesfuerzos -Ruido, contaminación acústica -Cuerpos extraños en los ojos -Afecciones en la piel -Contactos eléctricos directos -Contactos eléctricos indirectos -Ambientes pobres en oxígeno -Inhalación de vapores y gases -Trabajos en zonas húmedas o mojadas - Explosiones e incendios -Derivados de medios auxiliares usados -Radiaciones y derivados de soldadura -Quemaduras -Derivados del acceso al lugar de trabajo -Derivados del almacenamiento inadecuado de productos combustibles 	<ul style="list-style-type: none"> -Marquesinas rígidas. -Barandillas. -Pasos o pasarelas. -Redes verticales. -Redes horizontales. -Andamios de seguridad. -Mallazos. -Tableros o planchas en huecos horizontales. -Escaleras auxiliares adecuadas. -Escalera de acceso peldañeada y protegida. -Carcasas o resguardos de protección de partes móviles de máquinas. -Mantenimiento adecuado de la maquinaria -Plataformas de descarga de material. -Evacuación de escombros. -Limpieza de las zonas de trabajo y de tránsito. -Andamios adecuados. 	<ul style="list-style-type: none"> - Casco de seguridad -Botas o calzado de seguridad -Botas de seguridad impermeables -Guantes de lona y piel -Guantes impermeables -Gafas de seguridad -Protectores auditivos -Cinturón de seguridad -Ropa de trabajo Pantalla de soldador

3.2 Albañilería y Cerramientos		
Riesgos más frecuentes	Medidas Preventivas	Protecciones Individuales
<ul style="list-style-type: none"> - Caídas de operarios al mismo nivel. - Caídas de operarios a distinto nivel. - Caída de operarios al vacío. - Caída de objetos sobre operarios. -Caídas de materiales transportados. -Choques o golpes contra objetos. - Atrapamientos, aplastamientos en medios de elevación y transporte. -Lesiones y/o cortes en manos. -Lesiones y/o cortes en pies. - Sobreesfuerzos - Ruidos, contaminación acústica - Vibraciones - Ambiente pulvígeno - Cuerpos extraños en los ojos - Dermatitis por contacto de cemento y cal.. - Contactos eléctricos directos. - Contactos eléctricos indirectos. - Derivados medios auxiliares usados - Derivados del acceso al lugar de trabajo. 	<ul style="list-style-type: none"> - Marquesinas rígidas. - Barandillas. -Pasos o pasarelas. -Redes verticales. -Redes horizontales. -Andamios de seguridad. -Mallazos. -Tableros o planchas en huecos horizontales. -Escaleras auxiliares adecuadas. -Escalera de acceso peldañeada y protegida. -Carcasas resguardos de protección de partes móviles de máquinas. -Mantenimiento adecuado de la maquinaria -Plataformas de descarga de material. -Evacuación de escombros. Iluminación natural o artificial adecuada -Limpieza de las zonas de trabajo y de tránsito. -Andamios adecuados. 	<ul style="list-style-type: none"> - Casco de seguridad . - Botas o calzado de seguridad. - Guantes de lona y piel. - Guantes impermeables. - Gafas de seguridad. - Mascarillas con filtro mecánico - Protectores auditivos. - Cinturón de seguridad. - Ropa de trabajo.

3.3 Terminaciones. (alicatados, enfoscados, enlucidos, falsos techos, solados, pinturas, carpintería, cerrajería, vidrería).		
Riesgos más frecuentes	Medidas Preventivas	Protecciones Individuales
<ul style="list-style-type: none"> -Caídas de operarios al mismo nivel -Caídas de operarios a distinto nivel. -Caída de operarios al vacío. -Caídas de objetos sobre operarios -Caídas de materiales transportados -Choques o golpes contra objetos -Atrapamientos y aplastamientos -Atropellos, colisiones, alcances, vuelcos de camiones. -Lesiones y/o cortes en manos -Lesiones y/o cortes en pies -Sobreesfuerzos -Ruido, contaminación acústica -Vibraciones -Ambiente pulvígeno -Cuerpos extraños en los ojos -Dermatitis por contacto cemento y cal. -Contactos eléctricos directos -Contactos eléctricos indirectos -Ambientes pobres en oxígeno -Inhalación de vapores y gases -Trabajos en zonas húmedas o mojadas <ul style="list-style-type: none"> -Explosiones e incendios -Derivados de medios auxiliares usados -Radiaciones y derivados de soldadura -Quemaduras -Derivados del acceso al lugar de trabajo -Derivados del almacenamiento inadecuado de productos combustibles 	<ul style="list-style-type: none"> -Marquesinas rígidas. -Barandillas. -Pasos o pasarelas. -Redes verticales. -Redes horizontales. -Andamios de seguridad. -Mallazos. -Tableros o planchas en huecos horizontales. -Escaleras auxiliares adecuadas. -Escalera de acceso peldañeada y protegida. -Carcasas o resguardos de protección de partes móviles de máquinas. -Mantenimiento adecuado de la maquinaria -Plataformas de descarga de material. -Evacuación de escombros. -Limpieza de las zonas de trabajo y de tránsito. -Andamios adecuados. 	<ul style="list-style-type: none"> -Casco de seguridad -Botas o calzado de seguridad -Botas de seguridad impermeables -Guantes de lona y piel -Guantes impermeables -Gafas de seguridad -Protectores auditivos -Cinturón de seguridad -Ropa de trabajo -Pantalla de soldador

4. BOTIQUÍN

En el centro de trabajo se dispondrá de un botiquín con los medios necesarios para efectuar las curas de urgencia en caso de accidente y estará a cargo de él una persona capacitada designada por la empresa constructora.

5. PRESUPUESTO DE SEGURIDAD Y SALUD

En el Presupuesto de Ejecución Material (PEM) del proyecto **se ha reservado un Capítulo** con una partida alzada de 790,02 euros **para Seguridad y Salud**.

6. TRABAJOS POSTERIORES

El apartado 3 del Artículo 6 del Real Decreto 1627/1.997 establece que en el Estudio Básico se contemplarán también las previsiones y las informaciones para efectuar en su día, en las debidas condiciones de seguridad y salud, los previsibles trabajos posteriores

Reparación, conservación y mantenimiento.		
Riesgos más frecuentes	Medidas Preventivas	Protecciones Individuales
<ul style="list-style-type: none"> -Caídas al mismo nivel en suelos -Caídas de altura por huecos horizontales -Caídas por huecos en cerramientos -Caídas por resbalones -Reacciones químicas por productos de limpieza y líquidos de maquinaria -Contactos eléctricos por accionamiento inadvertido y modificación o deterioro de sistemas eléctricos. -Explosión de combustibles mal almacenados -Fuego por combustibles, modificación de elementos de instalación eléctrica o por acumulación de desechos peligrosos -Impacto de elementos de la maquinaria, por desprendimientos de elementos constructivos, por deslizamiento de objetos, por roturas debidas a la presión del viento, por roturas por exceso de carga -Contactos eléctricos directos e indirectos -Toxicidad de productos empleados en la reparación o almacenados en el edificio. -Vibraciones de origen interno y externo -Contaminación por ruido 	<ul style="list-style-type: none"> -Andamiajes, escalerillas y demás dispositivos provisionales adecuados y seguros. -Anclajes de cinturones fijados a la pared para la limpieza de ventanas no accesibles. -Anclajes de cinturones para reparación de tejados y cubiertas. -Anclajes para poleas para izado de muebles en mudanzas 	<ul style="list-style-type: none"> -Casco de seguridad -Ropa de trabajo -Cinturones de seguridad y cables de longitud y resistencia adecuada para limpiadores de ventanas. -Cinturones de seguridad y resistencia adecuada para reparar tejados y cubiertas inclinadas.

7. OBLIGACIONES DEL PROMOTOR

Antes del inicio de los trabajos, el promotor designará un Coordinador en materia de Seguridad y Salud, cuando en la ejecución de las obras intervengan más de una empresa, o una empresa y trabajadores autónomos o diversos trabajadores autónomos.

La designación del Coordinador en materia de Seguridad y Salud no eximirá al promotor de las responsabilidades.

El promotor deberá efectuar un **aviso** a la autoridad laboral competente antes del comienzo de las obras, que se redactará con arreglo a lo dispuesto en el Anexo III del Real Decreto 1627/1.997 debiendo exponerse en la obra de forma visible y actualizándose si fuera necesario.

8. COORDINADOR EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD

La designación del Coordinador en la elaboración del proyecto y en la ejecución de la obra podrá recaer en la misma persona.

El Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, deberá desarrollar las siguientes funciones:

- Coordinar la aplicación de los principios generales de prevención y seguridad.
- Coordinar las actividades de la obra para garantizar que las empresas y personal actuante apliquen de manera coherente y responsable los principios de acción preventiva que se recogen en el Artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales durante la ejecución de la obra, y en particular, en las actividades a que se refiere el Artículo 10 del Real Decreto 1627/1.997.
- Aprobar el Plan de Seguridad y Salud elaborado por el contratista y, en su caso, las modificaciones introducidas en el mismo.
- Organizar la coordinación de actividades empresariales previstas en el Artículo 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.
- Coordinar las acciones y funciones de control de la aplicación correcta de los métodos de trabajo.
- Adoptar las medidas necesarias para que solo las personas autorizadas puedan acceder a la obra.

La Dirección Facultativa asumirá estas funciones cuando no fuera necesario la designación del Coordinador.

9. PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

En aplicación del Estudio Básico de Seguridad y Salud, el contratista, antes del inicio de la obra, elaborará un Plan de Seguridad y Salud en el que se analicen, estudien, desarrollen y complementen las previsiones contenidas en este Estudio Básico y en función de su propio sistema de ejecución de obra. En dicho Plan se incluirán, en su caso, las propuestas de medidas alternativas de prevención que el contratista proponga con la correspondiente justificación técnica, y que no podrán implicar disminución de los niveles de protección previstos en este Estudio Básico.

El Plan de Seguridad y Salud deberá ser aprobado, antes del inicio de la obra, por el Coordinador en materia de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra. Este podrá ser modificado por el contratista en función del proceso de ejecución de la misma, de la evolución de los trabajos y de las posibles incidencias o modificaciones que puedan surgir a lo largo de la obra, pero que siempre con la aprobación expresa del Coordinador. Cuando no fuera necesaria la designación del Coordinador, las funciones que se le atribuyen serán asumidas por la Dirección Facultativa.

Quienes intervengan en la ejecución de la obra, así como las personas u órganos con responsabilidades en materia de prevención en las empresas intervinientes en la misma y los representantes de los trabajadores, podrán presentar por escrito y de manera razonada, las sugerencias y alternativas que estimen oportunas. El Plan estará en la obra a disposición de la Dirección Facultativa.

10. OBLIGACIONES DE CONTRATISTAS Y SUBCONTRATISTAS

El contratista y subcontratistas estarán obligados a:

1. Aplicar los principios de acción preventiva que se recogen en el Artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgos laborales y en particular:
 - El mantenimiento de la obra en buen estado de limpieza.
 - 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.
 - La manipulación de distintos materiales y la utilización de medios auxiliares.
 - El mantenimiento, el control previo a la puesta en servicio y control periódico de las instalaciones y dispositivos necesarios para la ejecución de las obras, con objeto de corregir los defectos que pudieran afectar a la seguridad y salud de los trabajadores.
 - La delimitación y acondicionamiento de las zonas de almacenamiento y depósito de materiales, en particular si se trata de materias peligrosas.
 - El almacenamiento y evacuación de residuos y escombros.
 - La recogida de materiales peligrosos utilizados.
 - La adaptación del período de tiempo efectivo que habrá de dedicarse a los distintos trabajos o fases de trabajo.
 - La cooperación entre todos los intervinientes en la obra.
 - Las interacciones o incompatibilidades con cualquier otro trabajo o actividad.
2. Cumplir y hacer cumplir a su personal lo establecido en el Plan de Seguridad y Salud.
3. Cumplir la normativa en materia de prevención de riesgos laborales, teniendo en cuenta las obligaciones sobre coordinación de las actividades empresariales previstas en el Artículo 24

de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, así como cumplir las disposiciones mínimas establecidas en el Anexo IV del Real Decreto 1627/1.997.

4. Informar y proporcionar las instrucciones adecuadas a los trabajadores autónomos sobre todas las medidas que hayan de adoptarse en lo que se refiera a seguridad y salud.
5. Atender las indicaciones y cumplir las instrucciones del Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra.

Serán responsables de la ejecución correcta de las medidas preventivas fijadas en el Plan y en lo relativo a las obligaciones que le correspondan directamente o, en su caso, a los trabajos autónomos por ellos contratados. Además responderán solidariamente de las consecuencias que se deriven del incumplimiento de las medidas previstas en el Plan.

Las responsabilidades del Coordinador, Dirección Facultativa y el Promotor no eximirán de sus responsabilidades a los contratistas y a los subcontratistas

11. OBLIGACIONES DE LOS TRABAJADORES AUTÓNOMOS

Los trabajadores autónomos están obligados a:

1. Aplicar los principios de la acción preventiva que se recoge en el Artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, y en particular:
 - El mantenimiento de la obra en buen estado de orden y limpieza.
 - El almacenamiento y evacuación de residuos y escombros.
 - La recogida de materiales peligrosos utilizados.
 - La adaptación del período de tiempo efectivo que habrá de dedicarse a los distintos trabajos o fases de trabajo.
 - La cooperación entre todos los intervinientes en la obra.
 - Las interacciones o incompatibilidades con cualquier otro trabajo o actividad.
2. Cumplir las disposiciones mínimas establecidas en el Anexo IV del Real Decreto 1627/1.997.
3. Ajustar su actuación conforme a los deberes sobre coordinación de las actividades empresariales previstas en el Artículo 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, participando en particular en cualquier medida de su actuación coordinada que se hubiera establecido.
4. Cumplir con las obligaciones establecidas para los trabajadores en el Artículo 29, apartados 1 y 2 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.
5. Utilizar equipos de trabajo que se ajusten a lo dispuesto en el Real Decreto 1215/ 1.997.
6. Elegir y utilizar equipos de protección individual en los términos previstos en el Real Decreto 773/1.997.

7. Atender las indicaciones y cumplir las instrucciones del Coordinador en materia de seguridad y salud.

Los trabajadores autónomos deberán cumplir lo establecido en el Plan de Seguridad y Salud.

12. LIBRO DE INCIDENCIAS

En cada centro de trabajo existirá, con fines de control y seguimiento del Plan de Seguridad y Salud, un Libro de Incidencias que constará de hojas por duplicado y que será facilitado por el Colegio profesional al que pertenezca el técnico que haya aprobado el Plan de Seguridad y Salud.

Deberá mantenerse siempre en obra y en poder del Coordinador. Tendrán acceso al Libro, la Dirección Facultativa, los contratistas y subcontratistas, los trabajadores autónomos, las personas con responsabilidades en materia de prevención de las empresas intervinientes, los representantes de los trabajadores, y los técnicos especializados de las Administraciones públicas competentes en esta materia, quienes podrán hacer anotaciones en el mismo.

Efectuada una anotación en el Libro de Incidencias, el Coordinador estará obligado a remitir en el plazo de **veinticuatro horas** una copia a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social de la provincia en que se realiza la obra. Igualmente notificará dichas anotaciones al contratista y a los representantes de los trabajadores.

13. PARALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS

Cuando el Coordinador y durante la ejecución de las obras, observase incumplimiento de las medidas de seguridad y salud, advertirá al contratista y dejará constancia de tal incumplimiento en el Libro de Incidencias, quedando facultado para, en circunstancias de riesgo grave e inminente para la seguridad y salud de los trabajadores, disponer la paralización de tajos o, en su caso, de la totalidad de la obra.

Dará cuenta de este hecho a los efectos oportunos, a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social de la provincia en que se realiza la obra. Igualmente notificará al contratista, y en su caso a los subcontratistas y/o autónomos afectados de la paralización y a los representantes de los trabajadores.

14. DERECHOS DE LOS TRABAJADORES

Los contratistas y subcontratistas deberán garantizar que los trabajadores reciban una información adecuada y comprensible de todas las medidas que hayan de adoptarse en lo que se refiere a su seguridad y salud en la obra.

Una copia del Plan de Seguridad y Salud y de sus posibles modificaciones, a los efectos de su conocimiento y seguimiento, será facilitada por el contratista a los representantes de los trabajadores en el centro de trabajo.

15. DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD QUE DEBEN APLICARSE EN LAS OBRAS

Las obligaciones previstas en las tres partes del Anexo IV del Real Decreto 1627/1.997, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, se aplicarán siempre que lo exijan las características de la obra o de la actividad, las circunstancias o cualquier riesgo.

16. PRESUPUESTO

	Ud.	Precio unitario (Ud./€)	Total (€)
Casco seguridad	6	2,67	16,02
Gafas seguridad	6	3,04	18,24
Calzado seguridad	6	54,20	325,20
Protector auditivo	6	0,16	0,96
Mascarilla	6	0,60	3,60
Extintor de polvo	3	43,19	129,57
Botiquín	3	42,33	126,99
Reposición botiquín	3	56,48	169,44
		TOTAL	790,02 €

El presupuesto de ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD asciende a **SETECIENTOS NOVENTA EUROS CON CERO DOS CÉNTIMOS**.

ANEXO II.GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN.



José Alfonso Manzanares

Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

Colegiado 30.742

INDICE.

1. GESTIÓN DE RESIDUOS DE DEMOLICIÓN Y CONSTRUCCIÓN

1.1. OBJETO DEL ESTUDIO

2. AGENTES QUE INTERVIENEN EN EL PROCESO DE GESTIÓN DE LOS RESIDUOS

2.2 OBLIGACIONES

3 NORMATIVA Y LEGISLACIÓN APLICABLE

4. CLASIFICACIÓN

4.1.- MEDIDAS DE SEGREGACIÓN "IN SITU" PREVISTAS (CLASIFICACIÓN/SELECCIÓN).

4.2.- PREVISIÓN DE OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN EN LA MISMA OBRA O EN EMPLAZAMIENTOS EXTERNOS (EN ESTE CASO SE IDENTIFICARÁ EL DESTINO PREVISTO).

4.3.- PREVISIÓN DE OPERACIONES DE VALORIZACIÓN "IN SITU" DE LOS RESIDUOS GENERADOS.

4.5.- DESTINO PREVISTO PARA LOS RESIDUOS NO REUTILIZABLES NI VALORIZABLES "IN SITU" (INDICANDO CARACTERÍSTICAS Y CANTIDAD DE CADA TIPO DE RESIDUOS).

4.6.- VALORACIÓN DEL COSTE PREVISTO PARA LA CORRECTA GESTIÓN DE LOS RCDS, QUE FORMARÁ PARTE DEL PRESUPUESTO DEL PROYECTO

4.7.-VALORACIÓN DEL COSTE PREVISTO DE LA GESTIÓN CORRECTA DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN.

1. GESTIÓN DE RESIDUOS DE DEMOLICIÓN Y CONSTRUCCIÓN

El sector de la construcción ha provocado un auge extraordinario de la generación de residuos procedentes tanto de la construcción de infraestructuras y edificaciones de nueva planta como de la demolición de inmuebles antiguos. Dichos residuos forman la categoría denominada residuos de construcción y demolición.

El problema ambiental que plantean estos residuos se deriva no solo del creciente volumen de su generación, sino de su tratamiento. En efecto, a la insuficiente prevención de la producción de residuos en origen se une el escaso reciclado de los que se generan.

En este contexto, existe un consenso general de todos los sectores afectados sobre la necesidad de disponer de una normativa básica, específica para los residuos de construcción y demolición, que establezca los requisitos mínimos de su producción y gestión, con objeto de promover su prevención, reutilización, reciclado, valorización y el adecuado tratamiento de los destinados a eliminación.

A través del Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de residuos de construcción y demolición, quedan determinadas las obligaciones y responsabilidades que afectan a los titulares de la licencia de obra, a los promotores y a la persona física o jurídica que ejecuta la obra.

Cuando la persona física o jurídica solo efectúe operaciones de recogida, almacenamiento, transferencia o transporte, deberán intervenir los llamados gestores de valorización o de eliminación.

1.1. OBJETO DEL ESTUDIO.

El objeto de este estudio es el cumplimiento de la norma que impone la obligación de incluir en el proyecto básico o de ejecución de la obra un estudio de gestión de residuos de construcción y demolición.

Tiene por objeto fomentar, por este orden, la prevención, reutilización, reciclado y otras formas de valoración de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, asegurando que los destinados a operaciones de eliminación reciban un tratamiento adecuado, y a contribuir un desarrollo sostenible de la actividad de construcción.

El presente Estudio realiza una estimación de los residuos que se prevé que se producirán en los trabajos directamente relacionados con la obra y tendrá que servir de base para la redacción del correspondiente Plan de Gestión de Residuos por parte del constructor. En dicho Plan se desarrollarán y complementarán las previsiones contenidas en este documento en función de los proveedores concretos y su propio sistema de ejecución de la obra.

2 AGENTES QUE INTERVIENEN EN EL PROCESO DE GESTIÓN DE LOS RESIDUOS

2.1 IDENTIFICACIÓN DE LOS AGENTES

Productor de residuos (Promotor)

El promotor de las obras es la empresa concesionaria de la ocupación del DPMT.

Poseedor de residuos (Constructor)

En el momento de la redacción del Estudio no se ha designado contratista.

Gestor de residuos

La empresa encargada de la obra (poseedor de residuos) contactará con los gestores autorizados inscritos en el registro de la Comunidad Autónoma de les Illes Balears (CAIB).

2.1.1. PRODUCTOR DE RESIDUOS (PROMOTOR).

Se identifica con el titular del bien inmueble en quien reside la decisión última de construir o demoler. Según el artículo 2 "Definiciones" del Real Decreto 105/2008, se pueden presentar tres casos:

1. La persona física o jurídica titular de la licencia urbanística en una obra de construcción o demolición; en aquellas obras que no precisen de licencia urbanística, tendrá la consideración de productor del residuo la persona física o jurídica titular del bien inmueble objeto de una obra de construcción o demolición.

2. La persona física o jurídica que efectúe operaciones de tratamiento, de mezcla o de otro tipo, que ocasionen un cambio de naturaleza o de composición de los residuos.

3. El importador o adquirente en cualquier Estado miembro de la Unión Europea de residuos de construcción y demolición.

2.1.2. POSEEDOR DE RESIDUOS (CONSTRUCTOR).

En la presente fase del proyecto no se ha determinado el agente que actuará como Poseedor de los Residuos, siendo responsabilidad del Productor de los residuos (Promotor) su designación antes del comienzo de las obras.

2.1.3. GESTOR DE RESIDUOS.

Es la persona física o jurídica, o entidad pública o privada, que realice cualquiera de las operaciones que componen la recogida, el almacenamiento, el transporte, la valorización y la eliminación de los residuos, incluida la vigilancia de estas operaciones y la de los vertederos, así como su restauración o gestión ambiental de los residuos, con independencia de ostentar la condición de productor de los mismos. Éste será designado por el Productor de los residuos (Promotor) con anterioridad al comienzo de las obras.

2.2 OBLIGACIONES

2.2.1. PRODUCTOR DE RESIDUOS (PROMOTOR).

Debe incluir en el proyecto de ejecución de la obra un estudio de gestión de residuos de construcción y demolición, que contendrá como mínimo:

1. Una estimación de la cantidad, expresada en toneladas y en metros cúbicos, de los residuos de construcción y demolición que se generarán en la obra, codificados con arreglo a la lista europea de residuos publicada por Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos, o norma que la sustituya.

2. Las medidas para la planificación y optimización de la gestión de los residuos generados en la obra objeto del proyecto.

3. Las operaciones de reutilización, valorización o eliminación a que se destinarán los residuos que se generarán en la obra.

4. Las medidas para la separación de los residuos en obra, en particular, para el cumplimiento por parte del poseedor de los residuos, cuando la cantidad sea superior a:

- Hormigón: 80 t.
- Ladrillos, tejas, cerámicos: 40 t.
- Metal: 2 t.
- Madera: 1 t.
- Vidrio: 1 t.
- Plástico: 0,5 t.
- Papel y cartón: 0,5 t.

5. Los planos de las instalaciones previstas para el almacenamiento, manejo, separación y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra. Posteriormente, dichos planos podrán ser objeto de adaptación a las características particulares de la obra y sus sistemas de ejecución, previo acuerdo de la dirección facultativa de la obra.

6. Las prescripciones del pliego de prescripciones técnicas particulares del proyecto, en relación con el almacenamiento, manejo, separación y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra.

7. Una valoración del coste previsto de la gestión de los residuos de construcción y demolición, que formará parte del presupuesto del proyecto en capítulo independiente.

Está obligado a disponer de la documentación que acredite que los residuos de construcción y demolición realmente producidos en sus obras han sido gestionados, en su caso, en obra o entregados a una instalación de valorización o de eliminación para su tratamiento por gestor de residuos autorizado, en los términos recogidos en el Real Decreto 105/2008 y, en particular, en el presente estudio o en sus modificaciones. La documentación correspondiente a cada año natural deberá mantenerse durante los cinco años siguientes.

En obras de demolición, rehabilitación, reparación o reforma, deberá preparar un inventario de los residuos peligrosos que se generarán, que deberá incluirse en el estudio de gestión de RCD, así como prever su retirada selectiva, con el fin de evitar la mezcla entre ellos o con otros residuos no peligrosos, y asegurar su envío a gestores autorizados de residuos peligrosos.

En los casos de obras sometidas a licencia urbanística, el poseedor de residuos, queda obligado a constituir una fianza o garantía financiera equivalente que asegure el cumplimiento de los requisitos establecidos en dicha licencia en relación con los residuos de construcción y demolición de la obra, en los términos previstos en la legislación de las comunidades autónomas correspondientes.

2.2.2. POSEEDOR DE RESIDUOS (CONSTRUCTOR).

La persona física o jurídica que ejecute la obra - el constructor -, además de las prescripciones previstas en la normativa aplicable, está obligado a presentar a la propiedad de la misma un plan que refleje cómo llevará a cabo las obligaciones que le incumban en relación a los residuos de construcción y demolición que se vayan a producir en la obra, en particular las recogidas en los artículos 4.1 y 5 del Real Decreto 105/2008 y las contenidas en el presente estudio.

El plan presentado y aceptado por la propiedad, una vez aprobado por la dirección facultativa, pasará a formar parte de los documentos contractuales de la obra.

El poseedor de residuos de construcción y demolición, cuando no proceda a gestionarlos por sí mismo, y sin perjuicio de los requerimientos del proyecto aprobado, estará obligado a entregarlos a un gestor de residuos o a participar en un acuerdo voluntario o convenio de colaboración para su gestión. Los residuos de construcción y demolición se destinarán preferentemente, y por este orden, a operaciones de reutilización, reciclado o a otras formas de valorización.

La entrega de los residuos de construcción y demolición a un gestor por parte del poseedor habrá de constar en documento fehaciente, en el que figure, al menos, la identificación del poseedor y del productor, la obra de procedencia y, en su caso, el número de licencia de la obra, la cantidad expresada en toneladas o en metros cúbicos, o en ambas unidades cuando sea posible, el tipo de residuos entregados, codificados con arreglo a la lista europea de residuos publicada por Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, o norma que la sustituya, y la identificación del gestor de las operaciones de destino.

Cuando el gestor al que el poseedor entregue los residuos de construcción y demolición efectúe únicamente operaciones de recogida, almacenamiento, transferencia o transporte, en el documento de entrega deberá figurar también el gestor de valorización o de eliminación ulterior al que se destinarán los residuos.

En todo caso, la responsabilidad administrativa en relación con la cesión de los residuos de construcción y demolición por parte de los poseedores a los gestores se registrará por lo

establecido en el artículo 33 de la Ley 10/1998, de 21 de abril.

Mientras se encuentren en su poder, el poseedor de los residuos estará obligado a mantenerlos en condiciones adecuadas de higiene y seguridad, así como a evitar la mezcla de fracciones ya seleccionadas que impida o dificulte su posterior valorización o eliminación.

La separación en fracciones se llevará a cabo preferentemente por el poseedor de los residuos dentro de la obra en que se produzcan.

Cuando por falta de espacio físico en la obra no resulte técnicamente viable efectuar dicha separación en origen, el poseedor podrá encomendar la separación de fracciones a un gestor de residuos en una instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra.

En este último caso, el poseedor deberá obtener del gestor de la instalación documentación acreditativa de que éste ha cumplido, en su nombre, la obligación recogida en el presente apartado.

El órgano competente en materia medioambiental de la comunidad autónoma donde se ubique la obra, de forma excepcional, y siempre que la separación de los residuos no haya sido especificada y presupuestada en el proyecto de obra, podrá eximir al poseedor de los residuos de construcción y demolición de la obligación de separación de alguna o de todas las anteriores fracciones.

El poseedor de los residuos de construcción y demolición estará obligado a sufragar los correspondientes costes de gestión y a entregar al productor los certificados y la documentación acreditativa de la gestión de los residuos, así como a mantener la documentación correspondiente a cada año natural durante los cinco años siguientes.

2.2.3. GESTOR DE RESIDUOS.

Además de las recogidas en la legislación específica sobre residuos, el gestor de residuos de construcción y demolición cumplirá con las siguientes obligaciones:

1. En el supuesto de actividades de gestión sometidas a autorización por la legislación de residuos, llevar un registro en el que, como mínimo, figure la cantidad de residuos gestionados, expresada en toneladas y en metros cúbicos, el tipo de residuos, codificados con arreglo a la lista europea de residuos publicada por Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, o norma que la sustituya, la identificación del productor, del poseedor y de la obra de donde proceden, o del gestor, cuando procedan de otra operación anterior de gestión, el método de gestión aplicado, así como las cantidades, en toneladas y en metros cúbicos, y destinos de los productos y residuos resultantes de la actividad.

2. Poner a disposición de las administraciones públicas competentes, a petición de las mismas, la información contenida en el registro mencionado en el punto anterior. La

información referida a cada año natural deberá mantenerse durante los cinco años siguientes.

3. Extender al poseedor o al gestor que le entregue residuos de construcción y demolición, en los términos recogidos en este real decreto, los certificados acreditativos de la gestión de los residuos recibidos, especificando el productor y, en su caso, el número de licencia de la obra de procedencia. Cuando se trate de un gestor que lleve a cabo una operación exclusivamente de recogida, almacenamiento, transferencia o transporte, deberá además transmitir al poseedor o al gestor que le entregó los residuos, los certificados de la operación de valorización o de eliminación subsiguiente a que fueron destinados los residuos.

4. En el supuesto de que carezca de autorización para gestionar residuos peligrosos, deberá disponer de un procedimiento de admisión de residuos en la instalación que asegure que, previamente al proceso de tratamiento, se detectarán y se separarán, almacenarán adecuadamente y derivarán a gestores autorizados de residuos peligrosos aquellos que tengan este carácter y puedan llegar a la instalación mezclados con residuos no peligrosos de construcción y demolición. Esta obligación se entenderá sin perjuicio de las responsabilidades en que pueda incurrir el productor, el poseedor o, en su caso, el gestor precedente que haya enviado dichos residuos a la instalación.

3 NORMATIVA Y LEGISLACIÓN APLICABLE

El presente estudio se redacta al amparo del artículo 4.1 a) del Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, sobre "Obligaciones del productor de residuos de construcción y demolición".

A la obra objeto del presente estudio le es de aplicación el Real Decreto 105/2008, en virtud del artículo 3, por generarse residuos de construcción y demolición definidos en el artículo 3, como:

[...] "cualquier sustancia u objeto que, cumpliendo la definición de Residuo incluida en el artículo 3. de la Ley 10/1998, de 21 de abril, se genere en una obra de construcción o demolición" o bien, "aquel residuo no peligroso que no experimenta transformaciones físicas, químicas o biológicas significativas, no es soluble ni combustible, ni reacciona física ni químicamente ni de ninguna otra manera, no es biodegradable, no afecta negativamente a otras materias con las cuales entra en contacto de forma que pueda dar lugar a contaminación del medio ambiente o perjudicar a la salud humana. La lixiviabilidad total, el contenido de contaminantes del residuo y la ecotoxicidad del lixiviado deberán ser insignificantes, y en particular no deberán suponer un riesgo para la calidad de las aguas superficiales o subterráneas".[...]

No es aplicable al presente estudio la excepción contemplada en el artículo 3.1 del Real Decreto 105/2008, al no generarse los siguientes residuos:

a) Las tierras y piedras no contaminadas por sustancias peligrosas reutilizadas en la misma obra, en una obra distinta o en una actividad de restauración, acondicionamiento o relleno, siempre y cuando pueda acreditarse de forma fehaciente su destino a reutilización.

- b) Los residuos de industrias extractivas regulados por la Directiva 2006/21/CE, de 15 de marzo.
- c) Los lodos de dragado no peligrosos reubicados en el interior de las aguas superficiales derivados de las actividades de gestión de las aguas y de las vías navegables, de prevención de las inundaciones o de mitigación de los efectos de las inundaciones o las sequías, reguladas por el Texto Refundido de la Ley de Aguas, por la Ley 48/2003, de 26 de noviembre, de régimen económico y de prestación de servicios de los puertos de interés general, y por los tratados internacionales de los que España sea parte.

A aquellos residuos que se generen en la presente obra y estén regulados por legislación específica sobre residuos, cuando estén mezclados con otros residuos de construcción y demolición, les será de aplicación el Real Decreto 105/2008 en los aspectos no contemplados en la legislación específica.

Para la elaboración del presente estudio se ha considerado la normativa siguiente:

- Artículo 45 de la Constitución Española.

Ley de envases y residuos de envases

Ley 11/1997, de 24 de abril, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 25 de abril de 1997

Desarrollada por:

Reglamento para el desarrollo y ejecución de la Ley 11/1997, de 24 de abril, de envases y residuos de envases

Real Decreto 782/1998, de 30 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 1998

Modificada por:

Modificación de diversos reglamentos del área de medio ambiente para su adaptación a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio, y a la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley de libre acceso a actividades de servicios y su ejercicio

Real Decreto 367/2010, de 26 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 27 de marzo de 2010

Ley de residuos

Ley 10/1998, de 21 de abril, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 22 de abril de 1998

Completada por:

Real Decreto por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero

Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, del Ministerio de Medio Ambiente.

B.O.E.: 29 de Noviembre de 2002

Modificada por:

Ley de calidad del aire y protección de la atmósfera

Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 16 de noviembre de 2007

Modificada por:

Modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio

Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 23 de diciembre de 2009

Plan nacional de residuos de construcción y demolición 2001-2006

Resolución de 14 de junio de 2001, de la Secretaría General de Medio Ambiente.

B.O.E.: 12 de julio de 2001

Real Decreto por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero

Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, del Ministerio de Medio Ambiente.

B.O.E.: 29 de Noviembre de 2002

Modificado por:

Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 13 de febrero de 2008

Modificado por:

Modificación de diversos reglamentos del área de medio ambiente para su adaptación a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio, y a la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley de libre acceso a actividades de servicios y su ejercicio

Real Decreto 367/2010, de 26 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 27 de marzo de 2010

Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 13 de febrero de 2008

Plan nacional integrado de residuos para el período 2008-2015

Resolución de 20 de Noviembre de 2009, de la Secretaría de Estado de Cambio Climático.

B.O.E.: 26 de febrero de 2009

Clasificación de residuos

Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos

Orden MAM 304/2002, de 8 de febrero, del Ministerio de Medio Ambiente.

B.O.E.: 19 de febrero de 2002

Corrección de errores:

Corrección de errores de la Orden MAM 304/2002, de 8 de febrero

B.O.E.: 12 de marzo de 2002.

4. CLASIFICACIÓN

Los residuos generados serán los generados principalmente en la apertura de arquetas. Los identificaremos según su codificación LER: xx yy zz.

Lo aclararemos con el siguiente ejemplo; supongamos que la identificación por su código LER, según la Orden MAM/304/2002 es 17 04 04:

- 17 Residuos de la construcción y demolición
- 04 Metales (incluidas sus aleaciones)
- 04 Zinc

El estudio de gestión de residuos de construcción y demolición debe contener una estimación de la cantidad, expresada en toneladas y en metros cúbicos, de los residuos que se generarán en la obra, codificados con arreglo a la lista europea de residuos publicada por Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos, o norma que la sustituya.

Tales residuos se corresponden con los derivados del proceso específico de la obra prevista sin tener en cuenta otros residuos derivados de los sistemas de envío, embalajes de materiales, etc. que dependerán de las condiciones de suministro y se contemplarán en el correspondiente Plan de Residuos de las Obras. Dicha estimación se ha codificado de acuerdo a lo establecido en la Orden MAM/304/2002. (Lista europea de residuos).

En nuestro caso tendremos los siguientes RDCs:

- 17 04 07 Metales mezclados
 - Tratamiento: reciclado/vertedero.
 - Destino: planta de reciclaje RDC.
 - Cantidad: 2 tn
- 17 02 Madera, vidrio y plástico.
 - Tratamiento: reciclado/vertedero.
 - Destino: planta de reciclaje RDC.
 - Cantidad: 0,2 tn
- 17 05 04 Tierra y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03
 - Tratamiento: reciclado/vertedero.
 - Destino: planta de reciclaje RDC.
 - Cantidad: $2 \text{ m}^3 \times 1.600 \text{ kg/m}^3 = 3.200 \text{ kg} = 3,2 \text{ Tn}$

En este caso las tierras y materiales pétreos, no contaminados, procedentes de obras de excavación según lo establecido en el *Real Decreto 105/2008 (artículo 3.1.a)*, considera como excepción de ser consideradas como residuos:

[...] Las tierras y piedras no contaminadas por sustancias peligrosas, reutilizadas en la misma obra, en una obra distinta o en una actividad de restauración, acondicionamiento o relleno, siempre y cuando pueda acreditarse de forma fehaciente su destino a reutilización.[...]

Por lo que los residuos correspondientes al código 17 05 04 no se tienen en cuenta como tales ni se valoran en la partida destinada a Gestión de Residuos de Construcción y Demolición.

Las empresas de Gestión y tratamiento de residuos estarán en todo caso autorizadas para la gestión de residuos no peligrosos.

4.1.- MEDIDAS DE SEGREGACIÓN "IN SITU" PREVISTAS (CLASIFICACIÓN/SELECCIÓN).

En base al artículo 5.5 del RD 105/2008, los residuos de construcción y demolición deberán separarse en fracciones, cuando, de forma individualizada para cada una de dichas fracciones, la cantidad prevista de generación para el total de la obra supere las siguientes cantidades:

Hormigón	80,00 Tn
Ladrillos, tejas, cerámicos	40,00 Tn
Metales	2,00 Tn
Madera	1,00 Tn
Vidrio	1,00 Tn
Plásticos	0,5 Tn
Papel y cartón	0,5 Tn

Medidas empleadas (se marcan las casillas según lo aplicado)

Eliminación previa de elementos desmontables y/o peligrosos	
	Derribo separativo / segregación en obra nueva (ej.: pétreos, madera, metales, plásticos + cartón + envases, orgánicos, peligrosos...). Solo en caso de superar las fracciones establecidas en el artículo 5.5 del RD 105/2008
x	Derribo integral o recogida de escombros en obra nueva "todo mezclado", y posterior tratamiento en planta

4.2.- PREVISIÓN DE OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN EN LA MISMA OBRA O EN EMPLAZAMIENTOS EXTERNOS (EN ESTE CASO SE IDENTIFICARÁ EL DESTINO PREVISTO).

Se marcan las operaciones previstas y el destino previsto inicialmente para los materiales (propia obra o externo)

OPERACIÓN PREVISTA	
x	No hay previsión de reutilización en la misma obra o en emplazamientos externos, simplemente serán transportados a vertedero autorizado
	Reutilización de residuos minerales o pétreos en áridos reciclados o en urbanización
	Reutilización de materiales cerámicos
	Reutilización de materiales no pétreos: madera, vidrio...
	Reutilización de materiales metálicos
	Otros (indicar)

4.3.- PREVISIÓN DE OPERACIONES DE VALORIZACIÓN "IN SITU" DE LOS RESIDUOS GENERADOS.

Se marcan las operaciones previstas y el destino previsto inicialmente para los materiales (propia obra o externo)

OPERACIÓN PREVISTA	
x	No hay previsión de reutilización en la misma obra o en emplazamientos externos, simplemente serán transportados a vertedero autorizado
	Utilización principal como combustible o como otro medio de generar energía
	Recuperación o regeneración de disolventes
	Reciclado o recuperación de sustancias orgánicas que utilizan no disolventes
	Reciclado o recuperación de metales o compuestos metálicos
	Reciclado o recuperación de otras materias orgánicas
	Regeneración de ácidos y bases
	Tratamiento de suelos, para una mejora ecológica de los mismos
	Acumulación de residuos para su tratamiento según el Anexo II.B de la Comisión 96/350/CE
	Otros (indicar)

4.4.- DESTINO PREVISTO PARA LOS RESIDUOS NO REUTILIZABLES NI VALORIZABLES "IN SITU" (INDICANDO CARACTERÍSTICAS Y CANTIDAD DE CADA TIPO DE RESIDUOS).

Las empresas de Gestión y tratamiento de residuos estarán en todo caso autorizadas para la gestión de residuos no peligrosos.

Terminología:

- RCD: Residuos de la Construcción y la Demolición
- RSU: Residuos Sólidos Urbanos
- RNP: Residuos NO peligrosos
- RP: Residuos peligrosos

4.5.- VALORACIÓN DEL COSTE PREVISTO PARA LA CORRECTA GESTIÓN DE LOS RCDS, QUE FORMARÁ PARTE DEL PRESUPUESTO DEL PROYECTO.

Con carácter General:

Prescripciones a incluir en el pliego de prescripciones técnicas del proyecto, en relación con el almacenamiento, manejo y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición en obra.

Gestión de residuos de construcción y demolición

Gestión de residuos según RD 105/2008, realizándose su identificación con arreglo a la Lista Europea de Residuos publicada por Orden MAM/304/2002 de 8 de febrero o sus modificaciones posteriores.

La segregación, tratamiento y gestión de residuos se realizará mediante el tratamiento correspondiente por parte de empresas homologadas mediante contenedores o sacos industriales que cumplirán las especificaciones de la gestión de los residuos de construcción y demolición en la CAIB.

Certificación de los medios empleados

Es obligación del contratista proporcionar a la Dirección Facultativa de la obra y a la Propiedad de los certificados de los contenedores empleados así como de los puntos de vertido final, ambos emitidos por entidades autorizadas y homologadas por la CAIB.

Limpieza de las obras

Es obligación del Contratista mantener limpias las obras y sus alrededores tanto de escombros como de materiales sobrantes, retirar las instalaciones provisionales que no sean necesarias, así como ejecutar todos los trabajos y adoptar las medidas que sean apropiadas para que la obra presente buen aspecto.

Con carácter Particular:

Prescripciones a incluir en el pliego de prescripciones técnicas del proyecto:

Se establecen las siguientes prescripciones específicas en lo relativo a la gestión de residuos:

- Se prohíbe el depósito en vertedero de residuos de construcción y demolición que no hayan sido sometidos a alguna operación de tratamiento previo.
- Además de las obligaciones previstas en la normativa aplicable, la persona física o jurídica que ejecute la obra estará obligada a presentar a la propiedad de la misma un plan que refleje cómo llevará a cabo las obligaciones que le incumban en relación con los residuos de construcción y demolición que se vayan a producir en la obra. El plan, una vez aprobado por la dirección facultativa y aceptado por la propiedad, pasará a formar parte de los documentos contractuales de la obra.
- El poseedor de residuos de construcción y demolición, cuando no proceda a gestionarlos por sí mismo, y sin perjuicio de los requerimientos del proyecto aprobado, estará obligado a entregarlos a un gestor de residuos o a participar en un acuerdo voluntario o convenio de colaboración para su gestión. Los residuos de construcción y demolición se destinarán preferentemente, y por este orden, a operaciones de reutilización, reciclado o a otras formas de valorización.
- La entrega de los residuos de construcción y demolición a un gestor por parte del poseedor habrá de constar en documento fehaciente, en el que figure, al menos, la identificación del poseedor y del productor, la obra de procedencia y, en su caso, el número de licencia de la obra, la cantidad, expresada en toneladas o en metros cúbicos, o en ambas unidades cuando sea posible, el tipo de residuos entregados, codificados con arreglo a la lista europea de residuos publicada por Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, o norma que la sustituya, y la identificación del gestor de las operaciones de destino.
- El poseedor de los residuos estará obligado, mientras se encuentren en su poder, a mantenerlos en condiciones adecuadas de higiene y seguridad, así como a evitar la mezcla de fracciones ya seleccionadas que impida o dificulte su posterior valorización o eliminación.
- Cuando el gestor al que el poseedor entregue los residuos de construcción y demolición efectúe únicamente operaciones de recogida, almacenamiento, transferencia o transporte, en el documento de entrega deberá figurar también el gestor de valorización o de eliminación ulterior al que se destinarán los residuos. En todo caso, la responsabilidad administrativa en relación con la cesión de los residuos de construcción y demolición por parte de los poseedores a los gestores se regirá por lo establecido en el artículo 33 de la Ley 10/1998, de 21 de abril.

4.6.-VALORACIÓN DEL COSTE PREVISTO DE LA GESTIÓN CORRECTA DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN.

La valoración de la gestión de residuos según valoración por precio establecido en catálogo es de 2.500 €.

Se incluye en el presupuesto del proyecto un capítulo independiente referido a la valoración del coste previsto para la gestión de los residuos de construcción y demolición.

Con todo ello se estima finalizado este Estudio de Gestión de Residuos de construcción y demolición para el Proyecto de instalación de cuatro establecimiento expendedores de bebidas y comidas al servicio de playa, tipo chiringuito.

ANEXO III. ESTUDIO ECONÓMICO-FINANCIERO



1. INTRODUCCIÓN.

Dado que el objeto de esta solicitud de autorización no se trata de utilización por parte de la Administración el estudio económico-financiero deberá contener lo establecido en el art. 89 del RD 876/2014, de 10 de Octubre por el que se aprueba el Reglamento General de Costas, que contendrá:

- a) Relación de ingresos estimados, con tarifas a abonar por el público y, en su caso, descomposición de sus factores constitutivos como base para futuras revisiones.
- b) Relación de gastos, incluyendo los de proyectos y obras y los de cánones y tributos a satisfacer, así como los de conservación, consumos energéticos, de personal y otros necesarios para la explotación.

Además se incluirán, cuando éstos existan, los costes derivados de las medidas correctoras a imponer, así como los gastos derivados del plan de seguimiento para la comprobación de la efectividad de dichas medidas.

- c) Evaluación de la rentabilidad neta, antes de impuestos.

Dada la necesidad de valorar de manera modélica y consensuada entre el Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino, como entidad que impone la cuantía del canon y la Consejería de Medio Ambiente, como entidad que gestiona y tramita los títulos de ocupación del Dominio Público Marítimo Terrestre (DPMT), de acuerdo con el Real Decreto 356/1985, de 20 de febrero, sobre traspaso de funciones y servicios del Estado a la Comunidad Autónoma de las Islas Baleares en materia de ordenación del litoral y vertidos al mar, se propone el estudio del valor del suelo contiguo al delimitado como DPMT.

El componente de ocupación de la base imponible para el cálculo del canon de concesiones se realiza en base al art. 181 RD 876/2014, de 10 de Octubre por el que se aprueba el Reglamento General de Costas, se determinará por "*[...] equiparación al mayor de los tres valores siguientes: El valor catastral, el comprobado por la administración a efectos de cualquier tributo o el precio, contraprestación o valor de adquisición declarado por los sujetos pasivos, aplicables a los terrenos contiguos a sus zonas de servidumbre... [...]*".

2. VALORACIÓN DE LOS TERRENOS.

En este apartado se ha utilizado como fuente, el Portal de la Dirección General del Catastro del Ministerio de Economía y Hacienda (http://www.catastro.meh.es/esp/estadisticas_2.asp). La periodicidad es anual y se toma como referencia la información correspondiente a los ficheros emitidos para padrón:

Balears (Illes) por Municipios y Variables Catastro.

Unidades: Municipios

	Año de la última valoración	Parcelas urbanas	Superficie parcelas urbanas	Bienes inmuebles	Valor catastral construcción	Valor catastral suelo	Valor catastral total
Sant Antoni de Portmany	2.003	5.745	426,12	16.574	681.345,68	467.241,97	1.148.587,66

Notas:

- 1) Variables Catastro, Año de la última valoración: años
- 2) Variables Catastro, Parcelas urbanas: unidades
- 3) Variables Catastro, Superficie parcelas urbanas: hectáreas
- 4) Variables Catastro, Bienes inmuebles: unidades
- 5) Variables Catastro, Valor catastral construcción: miles de euros
- 6) Variables Catastro, Valor catastral suelo: miles de euros
- 7) Variables Catastro, Valor catastral total: miles de euros

Fuente: Área de Estadística. Dirección General del Catastro. .

Balears, Illes por Municipios y Variables Catastro.

Unidades: Municipios

	Año renovación	Superficie rústica	Parcelas	Subparcelas	Valor catastral
07046 Sant Antoni de Portmany	2.001	12.533,20	4.491	9.140	1.959,44

Notas:

- 1) Variables Catastro, Año renovación: unidades
- 2) Variables Catastro, Superficie rústica: hectáreas
- 3) Variables Catastro, Parcelas: unidades
- 4) Variables Catastro, Subparcelas: unidades
- 5) Variables Catastro, Valor catastral: miles de euros

Fuente: Área de Estadística. Dirección General del Catastro.

Por lo que los valores catastrales en el caso del municipio de Sant Antoni de Portmany son los siguientes:

- Suelo rústico: 0,0156 €/m²

- Suelo urbano: 109,65 €/m²

En el caso de los establecimientos a instalar, corresponden a suelo urbano, y por tanto se utilizará el valor correspondiente al suelo urbano anterior.

Considerando que las instalaciones tienen una superficie de 430,34 m², el valor del terreno ocupado es:

VALOR TERRENOS OCUPADOS = 109,65 €/m² x 430,34 m² = **47.186,78 €**

3. ESTIMACIÓN DE LOS BENEFICIOS NETOS.

BENEFICIOS NETOS = Ingresos - Gastos

Se estima el valor de ingresos más favorable entre la relación de ingresos estimados mediante tarifas a abonar por el público y los beneficios correspondientes al canon municipal que deben abonar los concesionarios colindantes a la administración local, según su Ordenanza Fiscal Número 20, referente a la tasa por ocupación de terrenos de uso público con finalidad lucrativa.

Tarifas a abonar por el público (aproximadas, no definitivas):

Producto	Precios (€)
Billete niños	1
Billete adultos	3
Billete personas >65 años	1
Refrescos	2-5
Bebidas isotónicas	2-5
Zumos naturales	3-5
Comida	6-35
Total	95.250,00 €

Canon municipal para concesionarios:

Según lo dispuesto en la Ordenanza Fiscal Reguladora de tasas por ocupación de terrenos de uso público del Excmo. Ajuntament de Sant Antoni de Portmany con finalidad lucrativa en su art. 6. Cuota tributaria, se establece el siguiente cuadro de tarifas:

Por metro cuadrado o fracción, en función de la zona en temporada alta, de 1 de mayo a 30 de octubre.

Zona primera Extra.....	142,35 Euros
Zona primera.....	71,20 Euros
Zona segunda.....	35,60 Euros
Zona tercera	14,25 Euros

Por metro cuadrado o fracción, en función de la zona en temporada baja, de 1 de enero a 30 de abril y de 1 de noviembre a 30 de diciembre.

Zona primera Extra.....	0,00 Euros
Zona primera.....	0,00 Euros

Zona segunda.....	0,00 Euros
Zona tercera	0,00 Euros

Atendiendo a la zona que nos afecta estimamos:

$$71,20 \text{ €/m}^2 \times 430,34 \text{ m}^2 = \mathbf{31.130,79 \text{ €}}$$

3.2. GASTOS ESTIMADOS DERIVADOS DE LAS INSTALACIONES

Se calcula según la estimación de gastos derivados de la gestión, limpieza del tramo de costa asociado a la instalación, obras e instalaciones, cánones, tributos, gastos de conservación, consumos energéticos y gastos de personal entre otros derivados de la explotación.

GASTOS ASOCIADOS		
CONCEPTO	CARÁCTER	TOTAL
Redacción de proyecto	Amortizable (30 años)	1350/30 años = 337,50 €
Consumo de agua	Anual	-
Consumo energético (gasolina)	Anual	3.600,00 €
Limpieza del litoral	Anual	6.400,00€
Vigilancia y seguridad	Anual	8.400,00€
Personal	Anual	3.000,00 €
PEM	Anual	7.597,50 €
TOTAL GASTOS ASOCIADOS = 56.607,33 €/ Año		

BENEFICIOS NETOS ANUALES = 95.250,00 - 56.607,33,00 = 38.642,67 €

3.3. PRESUPUESTO EJECUCIÓN MATERIAL.

P.E.M.			
CONCEPTO	IMPORTE	CARÁCTER	TOTAL
Embarcación	10.000	Amortizable (30 años)	1.466,00 €
Valor de la instalación (Entarimado y estructura)	43.980 €	Amortizable (30 años)	333,33 €
Montaje y obra	7.600 €	Amortizable (30 años)	253,33 €
Gestión de residuos de Construcción y demolición	2500,00	Amortizable (30 años)	83,33 €
Estudio básico de seguridad y salud	790,02	Amortizable (30 años))	26,33 €
TOTAL P.E.M: 2.162,33 € / Año			

Anualmente se estiman las siguientes expresiones financieras anuales:

PEM:	2.162,33 €
Gastos derivados:	56.607,33 €
Facturación estimada:	95.250,50 €

Beneficios netos antes de impuestos: 38.642,67 €

Por lo que durante el periodo de explotación (correspondiente a 30 años) se estiman las siguientes expresiones financieras:

PEM:	64.869,90 €
Gastos derivados:	1.698.129,90 €
Facturación estimada:	2.857.500,00 €
Beneficios netos antes de impuestos:	<u>1.159.280,10 €</u>

**ANEXO IV. REPERCUSIONES MEDIOAMBIENTALES Y POSIBLES EFECTOS
DEL CAMBIO CLIMÁTICO**



REPERCUSIONES MEDIOAMBIENTALES Y POSIBLES EFECTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO.

El estudio se plantea con un esquema y una metodología propia de los estudios de impacto ambiental.

Se trata de confrontar el estado actual del medio en el área de influencia del proyecto, y considerar las acciones ambientalmente relevantes que éste conlleva, para realizar un análisis de interacciones entre los factores del medio y las acciones derivadas de la materialización del proyecto.

El objetivo del presente estudio es obtener una aproximación a la incidencia ambiental que previsiblemente pueda derivarse de las instalaciones proyectadas y de proponer medidas correctoras efectivas que puedan reducir en la medida de lo posible su incidencia ambiental.

1 SITUACIÓN Y ENTORNO

Geomorfológicamente se trata de una franja de costa baja, de relieves moderados, que alterna pequeñas calas con zonas de costa baja aterrazada de marés y calizas. La morfología del litoral sumergido corresponde a, fangos, arenales y zonas de gravas de pendiente suave y poca profundidad, con algunos roquedo. Cabe destacar la presencia del actual dique de abrigo como principal elemento morfológico antrópico de la franja costera de la bahía, junto con el resto de las instalaciones portuarias.

Geológicamente, los sustratos aflorantes en la costa corresponden a limos arcillosos con cantos, bajo los que se halla niveles de dunas fósiles (marés) y calizas miocénicas.

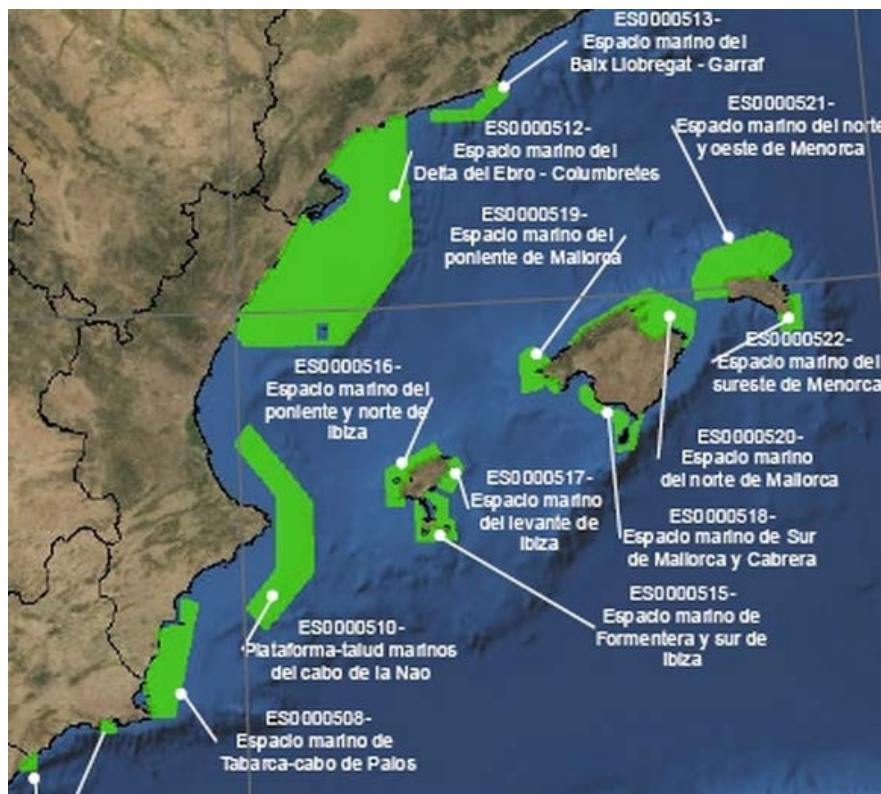
La **hidrología superficial** se caracteriza por la presencia de varios cauces torrenciales que desembocan en la bahía, así como por procesos de escorrentía de aguas pluviales procedentes del entorno urbano de la bahía.

Desde el punto de vista **hidrogeológico**, la zona posee recursos hidrológicos de calidad marina, tanto en los sustratos duneros fosilizados como en los limos y calizas miocénicas.

Respecto al **medio biológico marino**, recalcar que las comunidades biológicas marinas del interior de la bahía se corresponden con las de una dársena portuaria de pequeñas dimensiones, de bajo nivel de contaminación, con la presencia de comunidades bentónicas típicas distribuidas en un gradiente de calidad ecológica en dirección interior del puertos-exterior de la bahía: comunidades más pobres y degradadas en el interior, y más ricas y diversas a medida que se sale de la bahía. Esta zonificación obedece al gradiente de turbidez, sedimentación y contaminación en general.

Además se encuentra influenciada por la Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA) según la Orden AAA/1260/2014, de 9 de julio en su hoja ES0000516 en la que se determina una superficie de influencia de 471,26 km² en el que se describe como espacio marino contiguo a varios islotes y tramos costeros de importancia para la reproducción de diversas aves marinas. Se extiende desde el cabo Llentrisca, bordeando los islotes de Es Vedrà, Es Vedranell, Ses Bledes y Espartar, la isla Conillera y toda la costa norte (Els Amunts) hasta la

Punta des Moscarter en Portinatx. Destaca la población reproductora de paíño europeo (*Hydrobates pelagicus*), que concentra en esta zona las colonias de cría más importantes del Mediterráneo español. También incluye importantes poblaciones de pardela balear (*Puffinus mauretanicus*) y de gaviota de Audouin (*Larus audouinii*) y, en menor medida, de pardela cenicienta (*Calonectris diomedea*) tal y como se muestra a continuación:



La **vegetación natural terrestre** es inexistente en el ámbito del proyecto. En el entorno cercano, corresponde a comunidades costeras degradadas. La fauna terrestre es fundamentalmente de carácter antrópico y urbano. La avifauna de interés se concentra en la costa, con presencia de especies acuáticas y marinas, tales como cormoranes, gaviotas y limícolas litorales. Los usos náuticos y portuarios ocupan la mayor parte del litoral urbano de la bahía, existiendo muelles comerciales, tanto de líneas regulares como de tráfico interior además de instalaciones deportivas de titularidad privada y pública.

Por lo que respecta a los **usos del suelo y las actividades económicas** del área corresponden a una zona urbana, de caracteres residencial y turístico por lo que por analogía y similitud el área costera corresponde a una zona clasificada como urbana, de calificación residencial y turístico con **infraestructuras** relevantes en el entorno del proyecto correspondientes a la infraestructura viaria y a los elementos portuarios.

2 DESCRIPCIÓN Y JUSTIFICACIÓN DE LAS ACTUACIONES CONTEMPLADAS .

El proyecto pretende dotar a la bahía de un conjunto de instalaciones fijas el desembarco de cleintes y embarcaciones además de la colocación de sillas, mesas y sombrillas de igual forma que existe en otros puntos del municipio. Las instalaciones proyectadas es un entarimado de 72,34 m² para el embellecimiento del muelle existente y de 358 m² para la colocación de sillas, mesas y sombrillas.

Se trata de actuaciones superficiales de escasa entidad constructiva consistentes en estructura tubular metálica, anticorrosiva y en entarimados, de esta forma la alteración del medio se limita a la capa superficial existente. Cabe destacar que la baja incidencia se complementa con la regeneración, mantenimiento y limpieza del litoral colindante a la instalación.

El proyecto se complementa con importantes actuaciones previas de recuperación ambiental de la zona afectada, mediante la retirada de las los residuos sólidos y restos de embarcaciones además de considerar el riesgo grave de contaminación por vertidos de gasóleo con origen en las estaciones de servicio existentes y desplazados por los vientos predominantes de dirección WNW, llegado el caso, se procedería por parte del promotor a la coordinación con las entidades locales públicas y privadas para la gestión y actuación rápida sobre la emergencia declarada.

Los medios materiales a emplear, aparte de los materiales constructivos o elementos estructurales, se limitarán a maquinaria y vehículos diversos de transporte de materiales. Para la fase de recuperación ambiental se prevé el empleo de un tractor dotado de arado para ripear la capa de finos y de pala para la carga de los residuos encontrados.

Los medios humanos se estiman en un total de 6 personas para la ejecución del proyecto, oficiales, palistas, conductores de vehículos, operarios de superficie y dirección de obra.

Se muestra en la siguiente imagen las ubicaciones de las instalaciones en el T.M. de Sant Antoni de Portmany.

2.1. JUSTIFICACIÓN Y NECESIDAD DEL PROYECTO.

En la memoria del proyecto, concretamente en el apartado de antecedentes, se justifica la materialización por diversas razones de índoles jurídico, de seguridad y de servicio al turista. En este apartado se realiza un resumen de estas justificaciones.

Justificación jurídica: El intrusismo, la competencia desleal y la venta ambulante, además de degradar la imagen del municipio se producen situaciones abusivas para el turista . En esta situación de infracción permanente , las personas en las que radican la problemática no tienen ninguna cobertura legal por utilización de la zona, seguros de responsabilidad ni registro o controles sanitarios de los alimentos o bebidas que expiden. Con la presente actuación se regularizaría las actividades económicas del litoral a la vez que la imagen del municipio y del litoral se vería claramente incrementada.

Justificación de seguridad: Las playas se convierten en zonas problemáticas sobretodo en periodo nocturno que afecta a la seguridad portuaria y a los turistas en general, existiendo numerosos antecedentes de situaciones de riesgo. Asimismo, son frecuentes los robos, venta de estupefacientes, puntos de reunión para el consumo de alcohol o drogas asumiendo la realidad de la venta organizada. Cabe plantear que la implantación del proyecto asume un papel importante a nivel de seguridad ya que se dispondría de personal de seguridad en en la zona, además de nuevos puntos de luz en periodos nocturnos.

Servicio al turista: El desarrollo de la actividad presta un servicio alternativo al ocio nocturno y a las salas de fiesta, incrementando valores tradicionales y culturales por medio de la gastronomía ofreciendo nuevos el atractivos turísticos además de un transporte seguro al núcleo urbano .

2.2. ACTUACIONES COMPRENDIDAS EN LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO.

FASES DEL PROYECTO.

A efectos ambientales y para mejor interpretación de las acciones que conlleva el proyecto y de su temporalidad en cada caso, se debe establecer una división temporal en cuatro fases:

- **Fase de recuperación:** contempla las operaciones previas de retirada de todos los residuos sólidos y limpieza del litoral colindante a las instalaciones.
- **Fase de instalación:** comprende la colocación de la estructura y tarimas.
- **Fase de funcionamiento:** comprende el periodo de utilización, de la zona de las instalaciones. Comprende las reparaciones o sustituciones de mantenimiento durante el periodo estacional de uso.
- **Fase de mantenimiento:** comprende el periodo tras la época estival en la que se pretende la conservación de las instalaciones durante el periodo invernal.

2.2.1. FASE DE RECUPERACIÓN.

En primer lugar, se prevé la retirada de todos los residuos sólidos y restos de embarcaciones en la zona afectada. Esta fase comprende también la retirada de material antrópico del área en la que se ubica el proyecto.

Se incluye un pequeño inventariado detallado de los materiales a retirar. La tipología de estos materiales es la siguiente:

- Restos de embarcaciones
- Muertos y otros materiales de fondeo
- Chatarra diversa
- Envases, botellas y otros materiales
- Restos de vegetación y plantas marinas

La cantidad total de materiales a retirar se ha estimado en 2 Tn.

En el estudio de gestión de residuos de la construcción y demolición que se anexa al presente proyecto se detalla la gestión de los materiales retirados de las playas. Estos materiales según prevé este documento, serán acopiados en la zona de playa en sacos debidamente señalizados y sellados y transportados a un gestor integral de residuos insular, debidamente autorizado, que llevará a cabo la separación y gestión de todas las fracciones y materiales separables.

Por lo tanto en esta fase no se prevé la necesidad de una zona de acopio y clasificación "*in situ*".

2.2.2. FASE DE INSTALACIÓN

Esta fase comprende la colocación de todos los elementos necesarios para el desarrollo de la actividad tanto la estructura como el entarimado de madera IPE.

2.2.3. FASE DE FUNCIONAMIENTO.

La explotación de las instalaciones se realizará anualmente entre los meses de marzo-noviembre.

Durante esta fase se lleva a cabo la explotación de las instalaciones. Comprende tanto la actividad de restaurante como de cafetería, medioambientalmente puede suponerse que aumentarán la cantidad de residuos generados, siendo estos de naturaleza doméstica sin existencia ni previsión de residuos peligrosos.

- Residuos generados.

A efectos de cálculo se estima una cantidad de residuos generados de 0,5 kg por usuario y día y a efectos de cálculo de aforo se establece según CTE.DB-SI para establecimientos de pública concurrencia de público sentado en bares o cafeterías de 1,5 m²/persona y en el caso más desfavorable medioambientalmente, de aforo completo en hora de comida y cena obteniéndose unos resultados:

Tipo	Aforo	Producción unitaria	Total Kg/día
Entarimado	358 m ² / 1,5 = 238 personas	0,5 kg/día	119,33

Se estima un total de residuos sólidos domésticos de 119,33 kg/día.

2.2.4 FASE DE MANTENIMIENTO.

Básicamente se trata del desmontaje del mobiliario con objeto de dejar despejada la superficie de la tarima durante la época de no explotación, entre noviembre-febrero. Asimismo contempla el montaje de todos los elementos antes del inicio de la temporada de explotación.

El periodo de mantenimiento se aprovechará también para reparaciones y sustituciones que no sean de carácter urgente (en cuyo caso se haría en fase de explotación).

Estas operaciones no requieren obra, sino simple colocación - desinstalación de los elementos.

3 ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS.

3.1. ALTERNATIVA CERO.

La alternativa cero supone la no realización material del proyecto. Por tanto, supone el mantenimiento de la situación actual en cuanto a los problemas generados por la actual situación de descontrol e intrusismo en cuanto actividades ilegales descritos anteriormente.

3.2. ALTERNATIVAS DE UBICACIÓN Y SUPERFICIE DE OCUPACIÓN.

- **Alternativa 1:** Ubicación de las tarimas fuera de la zona de DPMT
- **Alternativa 2:** Ubicación en la línea interior de playa.

Como consecuencia de la morfología y características de la zona donde se pretende ubicar las instalaciones sólo es posible la ubicación según la alternativa 2 ya que no existe superficie fuera de la línea de playa para su ubicación, siendo la superficie colindante el paseo marítimo con una anchura de 7,5 m , utilizándose 1,5 m para carril bici, cosa que hace inviable su utilización para uso y destino de las instalaciones además el punto de que el punto de desembarco de clientes no tiene cabida fuera del DPMT.

El proyecto valora estas dos alternativas desde los siguientes criterios:

- Integración paisajística.
- Seguridad.
- Calidad de la instalación.
- Costes.

Aplicando estos criterios, se determina que la mejor alternativa es la **2**.

En cuanto a la incidencia medioambiental de las dos alternativas, cabe plantear la siguiente comparación.

	Alternativa 1	Alternativa 2
Superficie ocupada	Inviabile	430,34 m ²
Barrera visual	Mayor	Menor
Seguridad/maniobrabilidad	Menor	Mayor

3.3. ALTERNATIVAS DE DIMENSIONAMIENTO.

El objeto del proyecto en cuanto a la capacidad de las instalaciones, defiende una ocupación total de las instalaciones de 430,34 m² s con una relación de aforo de 238 personas aprox. cifras acordes con la demanda y con la competencia leal entre establecimientos de características similares.

3.4 ALTERNATIVAS DE DISEÑO

Las alternativas de diseño técnicamente viables afectas a los siguientes elementos del proyecto:

- Distribución de las superficies.

Se ha seleccionado la distribución en la que se produzca la menor ocupación posible garantizando todos los servicios.

- Materiales empleados que guarden semejanza con el litoral.

Se ha seleccionado los que tienen la menor incidencia medioambiental y tratados por la incidencia de los agentes climáticos.

- Tipo de construcción.

Se ha seleccionado las de menor tamaño emergido realizando la menor actuación posible.

3.5. ALTERNATIVAS DE EJECUCIÓN MATERIAL.

Cabe plantar alternativas de ejecución material a algunas de las actuaciones que forman parte del proyecto, concretamente:

Limpieza del litoral:

La limpieza puede ser manual, mecánica o mixta. Se proyecta una limpieza mixta mediante tractor con pala que faciliten el enganche o captura de los materiales voluminosos y que al mismo tiempo puedan retirar manualmente materiales más ligeros además de acondicionar la superficie de la playa para la comodidad de los usuarios.

Carga y transporte de materiales retirados.

Esta tarea se realizará mediante camión basculante. Los materiales serán llevados a vertedero autorizado para su clasificación y posterior tratado

3.6 ALTERNATIVAS DE ESTACIONALIDAD

En este apartado pueden plantearse dos alternativas:

- Funcionamiento estacional de las instalaciones.

Esta opción es la que se ha elegido. Pretende cubrir un periodo de demanda punta en temporada estival. Fuera de este periodo la demanda es prácticamente nula debido a las incidencias climatológicas y a la escasez de población permanente en época invernal.

- Funcionamiento permanente de las instalaciones.

Se descarta esta opción, ya que la demanda para época invernal está claramente satisfecha por establecimientos existentes a precios competitivos.

4. ESTUDIO DEL MEDIO.

4.1. MEDIO ATMOSFÉRICO Y CLIMA.

4.1.1. DESCRIPCIÓN CLIMÁTICA.

El clima dominante en la zona es el típico mediterráneo, dentro de la variedad climática de dominio templado árido, caracterizándose por poseer un régimen térmico suave, donde la temperatura media anual no suele descender de los 15°C.

Las precipitaciones son escasas y muy irregulares e unos años a otros, siendo generalmente inferiores a los 900mm.

Dentro de esta variedad climática mediterránea, el clima imperante puede englobarse en la sub-variedad levantino-balear. Según la clasificación climática de Emberguer, el clima presente en la zona se adscribe dentro del cálido-semiárido, mientras que según la clasificación bioclimática y omboclimática de Rivas Martínez la zona pertenece al piso termomediterráneo, ombroclima seco.

Como resumen de las características del clima atmosférico de la zona afectada y su entorno disponemos de la siguiente tabla:

Temperatura media anual	17 ° C
Temperatura media del mes mas frío	11 ° C
Temperatura media del mes mas cálido	25 ° C
Amplitud anual de la temperatura media	13 ° C
Precipitación media anual	380 mm
Evapotranspiración potencial de Thornthwaite	880 mm
Cociente precipitación / ETP	4
Clasificación climática de Emberger	Cálido semiárido
Piso bioclimático y ombroclima de Rivas Martínez	Termomediterráneo seco

4.1.2. RÉGIMEN DE VIENTOS Y BRISAS.

En régimen general los vientos predominantes son los siguientes:

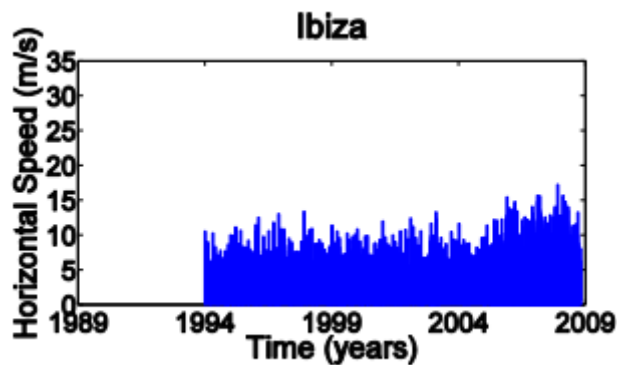
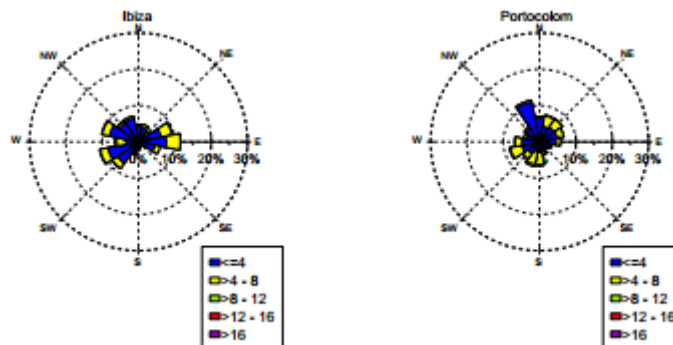
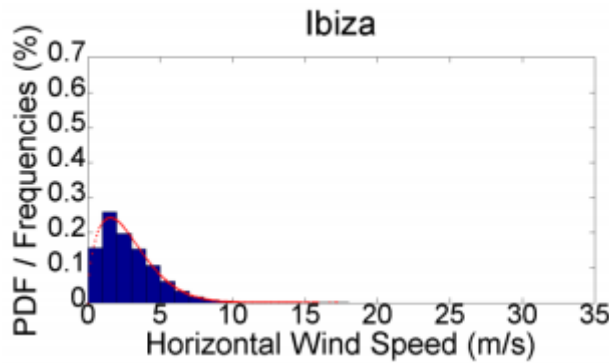


Figura 8: Series Temporales para Ibiza



En regimen específico disponemos de la siguiente tabla de estadísticas de velocidades según la estación del año en la que nos encontremos:

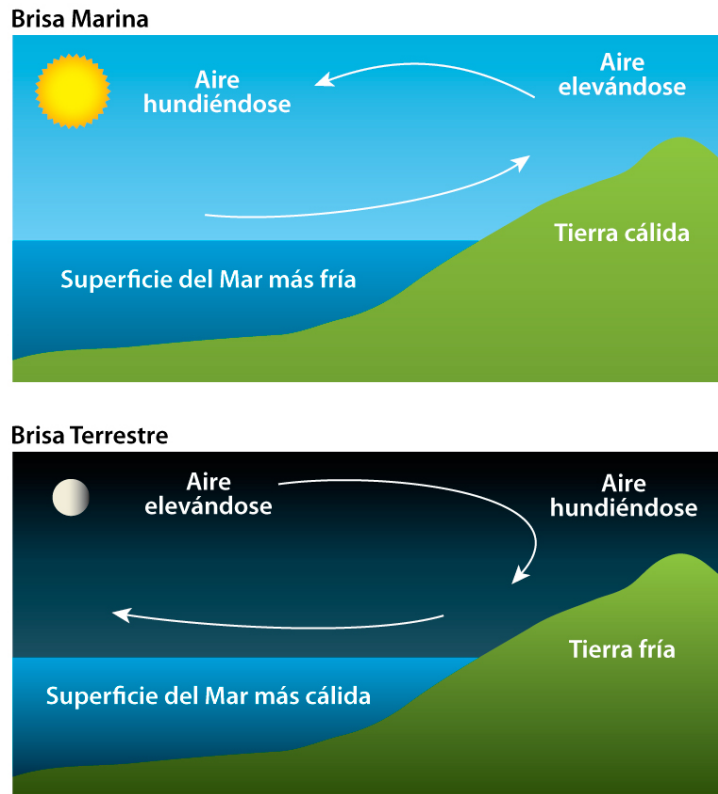
Speed	Annual			Spring			Summer			Autumn			Winter		
	Max	Min	Mean	Max	Min	Mean	Max	Min	Mean	Max	Min	Mean	Max	Min	Mean
AEROPUERTO	15.1	0	3.44	15.1	0	3.66	11.3	0	3.31	10.7	0	3.27	5.9	0	1.8
ALFABIA	31.2	0	5	25.7	0	5.32	20.8	0	3.86	26.2	0	4.93	31.2	0	6.13
CAPDEPERA	32.5	0	5.03	32.5	0	4.91	22.7	0	4.33	29.8	0	5.27	28	0	5.61
DIQUE	20	0	3.46	17.2	0	3.66	16.6	0	3.27	19.8	0	3.43	20	0	3.46
IBIZA	17.2	0	2.73	15.6	0	2.84	12.9	0	2.65	14.1	0	2.63	17.2	0	2.78

y en la siguiente tabla la representación de los parámetro de Weibull para velocidades (m/s):

Speed	Annual			Spring			Summer			Autumn			Winter		
	β	θ	γ	β	θ	γ	β	θ	γ	β	θ	γ	β	θ	γ
AEROPUERTO	1.23	2.4		1.23	4.499		1.23	4.28		1.3	3.97		0.98	2.14	
ALFABIA	1.6	5.6		1.73	5.93		1.78	4.38		1.79	5.65		1.8	6.95	
CAPDEPERA	1.7	5.4		1.7	5.38		1.78	4.93		1.8	5.81		1.63	6.21	
DIQUE	1.65	3.86		1.49	4.12		1.82	3.72		1.76	3.84		1.54	3.83	
IBIZA	1.5	3.09		1.53	3.2		1.73	3.03		1.54	3.01		1.4	3.16	

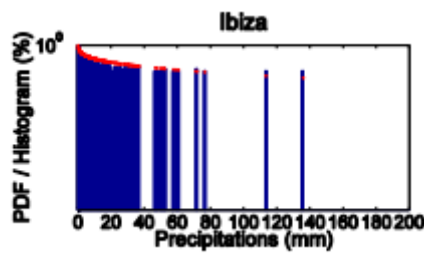
4.1.3. BRISAS.

Como corresponde a una franja costera, la bahía de Sant Antoni presenta las típicas brisas marinas, cuyo efecto se deja notar especialmente en los meses más cálidos. El siguiente esquema representa el mecanismo básico de generación de brisa marina.



4.1.4. RÉGIMEN DE PRECIPITACIONES.

Se trata de régimen mediterráneo torrencial, con precipitaciones intensas que se concentran en los meses de otoño, siendo muy pocas las precipitaciones primaverales.



En la siguiente tabla se extraen las horas de precipitaciones en (mm/h) anuales:

Estación	Débil	Moderado	Fuerte	Muy fuerte	Torrencial	Total	Años
Aeropuerto	131	29	1	0	0	161	1
Alfabia	354.27	76.67	1.67	0.07	0	432.67	15
Capdepera	234.25	37.9	1.15	0.5	0	273.8	20
Ibiza	246.69	40.38	1.44	0.38	0	288.88	16

dando como resultados las estadísticas de precipitación (mm) diez minatural, considerando únicamente valores no nulos.

Precipitations	Annual			Spring			Summer			Autumn			Winter		
	Max	Min	Mean	Max	Min	Mean	Max	Min	Mean	Max	Min	Mean	Max	Min	Mean
AEROPUERTO	6	0.1	0.41	6	0.1	0.44	2.8	0.1	0.32	2.4	0.1	0.34	-	-	-
ALFABIA	19.8	0.1	0.43	19.8	0.1	0.41	14.2	0.1	0.62	15.7	0.1	0.49	12.3	0.1	0.35
CAPDEPERA	25	0.1	0.43	11.4	0.1	0.32	25	0.1	0.59	21.2	0.1	0.58	6.8	0.1	0.34
DIQUE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
IBIZA	18.1	0.1	0.43	5.1	0.1	0.29	15.7	0.1	0.73	18.1	0.1	0.58	12.9	0.1	0.36

Y por último la estadística de precipitaciones en mm diarias según la estación del año:

Daily Precipitations	Annual			Spring			Summer			Autumn			Winter		
	Max	Min	Mean	Max	Min	Mean	Max	Min	Mean	Max	Min	Mean	Max	Min	Mea
AEROPUERTO	40.2	0.1	5.32	40.2	0.1	5.97	18	0.4	4.31	4.3	1.4	2.77	-	-	-
ALFABIA	148.5	0.1	6.16	148.5	0.1	6.72	46	0.1	5.59	114.4	0.1	6.41	69.1	0.1	5.71
CAPDEPERA	100	0.1	4.54	37.9	0.1	3.4	69.8	0.1	4.03	100	0.1	6.66	73.8	0.1	3.7
DIQUE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
IBIZA	135.9	0.1	4.107	33	0.1	2.9	71.9	0.1	4.87	135.9	0.1	5.38	71.1	0.1	3.65

4.1.5. CALIDAD DEL AIRE.

Las principales fuentes emisoras de contaminantes atmosféricos en la isla de Eivissa son el transporte terrestre, las infraestructuras energéticas, el transporte aéreo y marítimo, el vertedero de residuos urbano y las estaciones depuradoras. De estas instalaciones únicamente se encuentran en proximidades de la zona de afección de nuestro proyecto el núcleo urbano y el puerto de Sant Antoni.

El tráfico de vehículos es una actividad cuya contribución a la emisión de contaminantes a la atmósfera, principalmente de monóxido de carbono (CO), es importante en la Pitiusas. Sus efectos, sin embargo, se ven minimizados por tratarse de focos emisores, dispersos además de móviles. Debe de tenerse en cuenta el gran aumento del tráfico de vehículos que se produce en todas las carreteras de la isla y en los principales núcleos turísticos y de población durante el verano por tanto la mayor influencia de éste sobre la calidad del aire durante el periodo estival.

El ámbito de estudio del proyecto es zona esencialmente turística y residencial, donde las fuentes más importantes de contaminación atmosférica son los gases emitidos por los tubos de escape de los vehículos y embarcaciones.

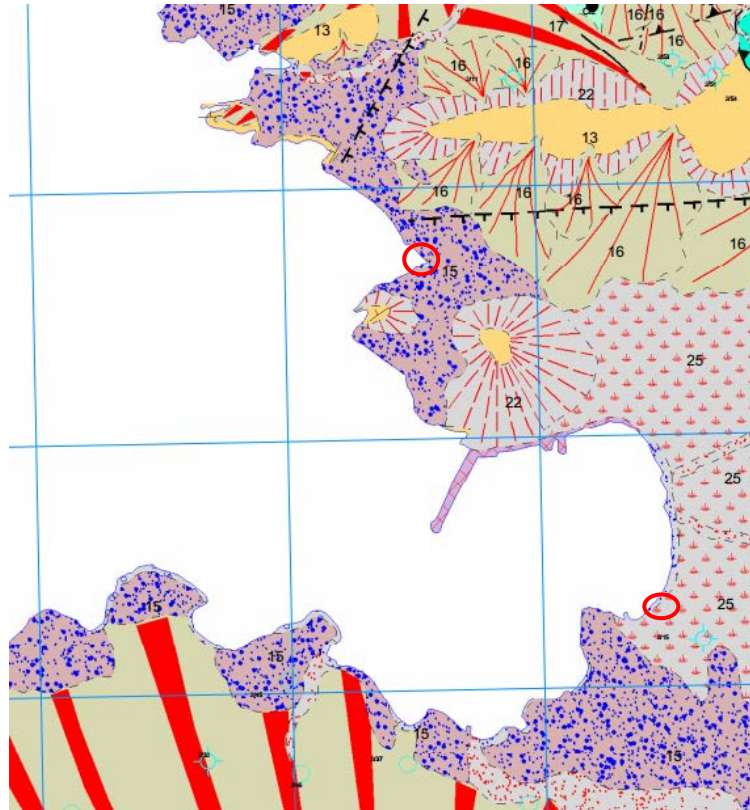
4.2. MEDIO TERRESTRE.

4.2.1. GEOLOGÍA.

6.2.1.1. LITOLOGÍA.

Los materiales que forman el litoral emergente de la bahía de Sant Antoni son en su mayor parte materiales recientes, cuaternarios. Según la cartografía geológica del Instituto Geológico y Minero de España (hoja 798, o en la siguiente dirección web:

http://info.igme.es/cartografia/datos/magna50/pdfs/d7_pdf/Magna50_7981.pdf), se distinguen principalmente seis tipos geológicos:



CUATERNARIO	HOLOCENO	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14
	PLEISTOCENO															
TERCIARIO	NEÓGENO	MIOCENO	LANGHIENSE	13	12											
			BURDIGALIENSE													

- 28 Depósitos antrópicos
- 27 Arenas y gravas (Playas)
- 26 Gravas, arenas y arcillas (Fondos de valle)
- 25 Arcillas y limos con materia orgánica (Albuferas)
- 24 Arenas (Dunas)
- 23 Gravas, arcillas y arenas (Conos de deyección modernos)
- 22 Gravas, arenas y arcillas con encostramientos carbonatados a techo (Coluviones)
- 21 Arcillas, gravas y arenas (Aluvial-coluvial)
- 20 Gravas, arenas y arcillas (Terrazas)
- 19 Conglomerados (Depósitos marinos)
- 18 Gravas, arcillas y arenas con encostramientos carbonatados a techo (Glacis modernos)
- 17 Gravas, arcillas y arenas con encostramientos carbonatados a techo (Glacis antiguos)
- 16 Gravas, arcillas y arenas con encostramientos carbonatados a techo (Conos de deyección intermedios)
- 15 Areniscas (Playas y dunas antiguas; "marés")
- 14 Calcarenitias

Margas del Mioceno Inferior

Cuaternario marino

Limos con cantos angulosos

Gravas, arenas y arcillas con encostramientos carbonatados a techo

Limos clasificados, costa calcárea, arrastres.

Areniscas (Playas y dunas antiguas; marés)

4.2.1.2. GEOMORFOLOGÍA E HIDROLOGÍA SUPERFICIAL.

La geomorfología del área de estudio es la de una bahía amplia, de suaves pendientes en general, salvo en la parte norte (Talaia de Sant Antoni). Se trata de una depresión causada principalmente por la erosión de las aguas superficiales, con sedimentación de materiales limosos en la parte más baja de la cuenca, en un lento proceso de decenas de miles de años.

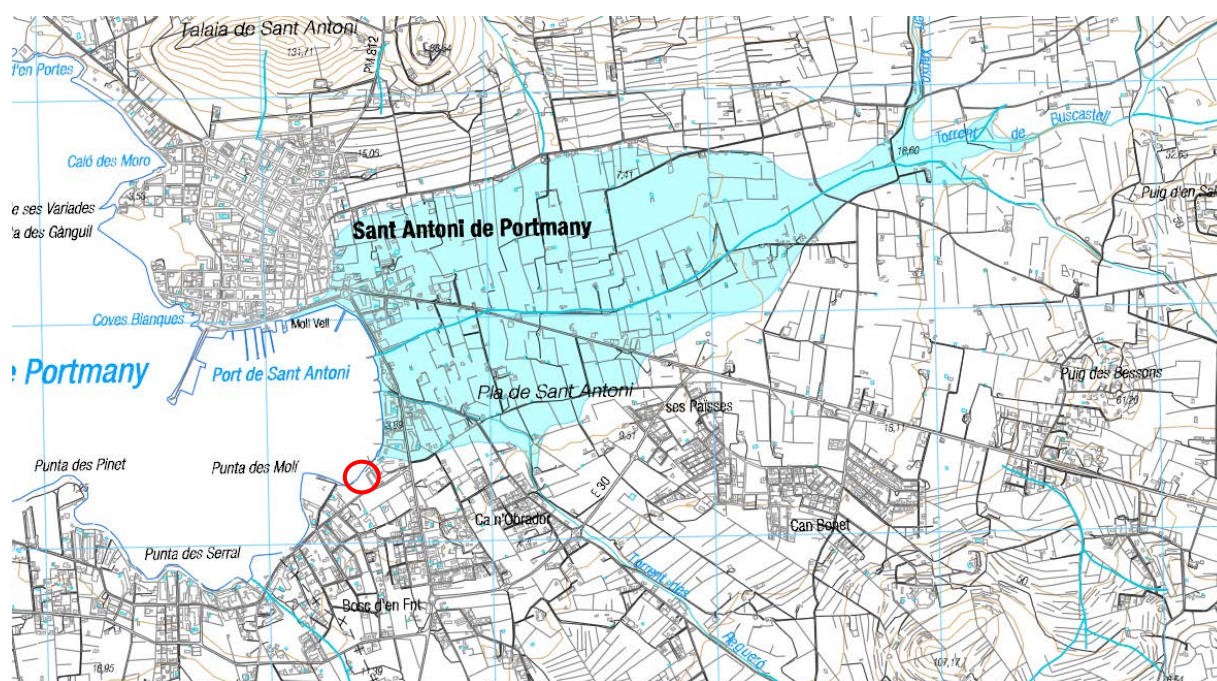
Los procesos marinos también han contribuido a la formación de los materiales y la geomorfología de esta bahía. Como es sabido, el nivel del mar Mediterráneo ha sufrido importantes variaciones, como consecuencia de procesos glaciares de ámbito global. Estos avances y retrocesos del mar explican la formación de materiales como el marés.

Existen en la actualidad dos cursos superficiales de carácter torrencial próxima al área estudiada. El más importante es el Torrent de Buscastell, con una cuenca de 60.87 km² seguido del Torrent d'es Regueró, con 16,12 km² de cuenca.

La progresiva antropización de la bahía, y de la isla en general, ha supuesto variaciones en los trazos de estos pequeños cursos, y su capacidad de aporte de materiales a la desembocadura se ha visto progresivamente reducida, debido a la disminución del caudal que estos torrentes normalmente transportan. El aumento del consumo de agua tierra adentro hace que llegue menos agua a la desembocadura.

Por lo que respecta a los aportes de aguas pluviales, ambos torrentes realizan actualmente aportes a la bahía. A estos hay que añadir los aportes de aguas pluviales provenientes del canal situado junto a la entrada al paseo del puerto, en el antiguo curso del Torrent de Buscastell.

Tal y como se muestra a continuación en la hoja 798-2 del atlas de delimitación geomorfológica de las redes de drenaje y llanuras de inundación del *Govern de les Illes Balears*.



En la actualidad, por topografía, la franja costera sigue siendo una zona de descarga de pluviales, aunque ahora los flujos se producen principalmente por los viales. En cualquier caso la zona urbana colindante a emplazamiento no presenta problemas de inundabilidad por falta de drenaje durante los episodios torrenciales.

4.3. CALIDAD DEL AGUA.

El área costera de la bahía de Sant Antoni y su entorno se caracteriza por la presencia de algunos focos contaminantes en su entorno, entre los que cabría destacar los siguientes:

- Vertidos del emisario de la EDAR de Sant Antoni.
- Pequeños vertidos de combustibles en el repostado de las embarcaciones (respiraderos tanques embarcaciones)
- Vertidos accidentales de la red de alcantarillado durante episodios torrenciales.
- Dársena portuaria de Sant Antoni, con buques comerciales, deportivos y pesqueros.
- Vertidos sólidos de diversa procedencia (embarcaciones, muelles, playas).
- Antiguos emisarios submarinos.
- Aliviaderos de pluviales provenientes del casco urbano.

Algunos de estos factores potencialmente contaminantes pueden determinar localmente episodios de contaminación de diversas tipologías, principalmente de tipo fecal y orgánico. Otros suponen la lenta acumulación de residuos en los fondos de la bahía, así como el deterioro general de la calidad del agua.

4.4. PAISAJE VISUAL.

El estudio del paisaje visual del entorno en el que se proyecta la actividad, se realiza bajo dos puntos de vista, los cuales resultan complementarios entre sí: **paisaje intrínseco** del área, y **paisaje extrínseco**.

El estudio del paisaje intrínseco considera solamente las características visuales del área directamente afectada por la actuación prevista, sin considerar el entorno de la misma. Consiste en la descripción de los elementos visuales que componen el paisaje interno del área afectada. Su estudio permitirá establecer la modificación del paisaje interno del área como consecuencia de la actuación prevista.

El estudio del paisaje extrínseco considera no solamente las características internas del área afectada, sino también las características visuales del entorno del área estudiada. Se estudian las relaciones paisajísticas existentes entre la localización de la actuación prevista y su entorno, es decir, la intervisibilidad que relaciona al área afectada con su entorno visual. El estudio del

paisaje extrínseco permitirá establecer las modificaciones producidas en las vistas desde fuera del área afectada hacia la misma, y en las vistas desde el área hacia su entorno.

Resumiendo lo anteriormente dicho, el apartado de paisaje intrínseco estudia solamente el área afectada por la instalación. El apartado de paisaje extrínseco estudia un amplio entorno visual alrededor del área directamente afectada.

4.4.1.- PAISAJE INTRÍNSECO.

El paisaje interior del área afectada, se caracteriza por los siguientes elementos configuradores, tanto naturales como antrópicos:

- Morfología costera.
- Actuación proyectada.

La ubicación en el que se pretende enclavar el proyecto, presenta en la actualidad un estado de deterioro debido a la mala conservación de las edificaciones colindantes, el varado de embarcaciones y la acumulación de residuos. El efecto visual de esta actuación no es tanto el deterioro estético o la pérdida de calidad visual, ya que su presencia guarda relaciones estéticas con el entorno y el mantenimiento del buen estado de conservación del litoral.

4.4.2. PAISAJE EXTRÍNSECO.

Para analizar la incidencia, el primer punto es establecer cuál es la cuenca visual de la zona afectada por las nuevas instalaciones, es decir, el área desde la cual son estas visibles. Esta cuenca visual viene dada, en principio, por la topografía del terreno, aunque, por la naturaleza del entorno del área afectada, área fuertemente urbanizada, habrá que considerar también la altura de los edificios como parte de la topografía, a efectos visuales.

La **cuenca visual** se determina analizando la topografía del terreno en un área lo suficientemente amplia alrededor de la actuación prevista, y estableciendo las zonas desde las cuales es visible esta actuación. La cuenca visual determina, por tanto, las áreas desde las cuales, por su situación topográfica con respecto a la instalación, puede verse esta última. Es importante señalar que, una vez determinadas estas áreas, la mayor o menor visualización de la estación dependerá entonces de otros factores. La permeabilidad visual es el más importante de ellos.

La **permeabilidad visual** se refiere a la existencia de barreras visuales que modifican la visibilidad entre áreas o puntos que, por su topografía, son en principio visibles entre sí. Se introduce así la existencia de edificios, que por una parte actúan como barreras visuales y, por otra parte, y como ya se ha dicho, suponen un elemento topográfico adicional, ya que desde los edificios es más fácilmente observable la zona afectada siempre que no existan barreras visuales (por ejemplo otros edificios). La permeabilidad visual se ve influida por otros

elementos de origen antrópico: vegetación ornamental de las calles, embarcaciones situadas entre el observador y la actuación a analizar, etc.

Teniendo en cuenta la escasa entidad constructiva proyectada y la escasez de altura respecto de las edificaciones colindantes se concluye que la mayor incidencia radica únicamente en los observadores potenciales de estas mismas edificaciones próximas por lo que no se considera una afección visual considerable.

4.5- ANÁLISIS DE INTERACCIONES.

4.5.1- INTRODUCCIÓN

Previamente al análisis de las interacciones existentes entre el proyecto y los factores ambientales, deben definirse tanto las acciones que se van a considerar como los factores medioambientales a distinguir. Una vez definidos éstos y aquellas, puede llevarse a cabo un entrecruzamiento entre unos y otras.

4.5.2- ACCIONES CONSIDERADAS.

Una vez analizado el proyecto, y teniendo en cuenta las acciones que se derivan del funcionamiento de una instalación como la proyectada, cabe considerar que las actuaciones contempladas en los mismos pueden agruparse en las siguientes acciones concretas, en cuya definición se distingue entre las acciones en fase de construcción y las acciones que corresponden a la fase de funcionamiento:

FASE DE CONSTRUCCIÓN.

- Ejecución de cimentaciones
- Instalación de la estructura y entarimado.
- Acopio y uso de materiales de obra.
- Funcionamiento de maquinaria y vehículos de obra.
- Inversión y actividad constructora.

FASE DE FUNCIONAMIENTO.

- Funcionamiento de las instalaciones
- Afluencia de personas.

4.5.3- FACTORES AMBIENTALES CONSIDERADOS.

Una vez analizadas las características del medio y descritas de forma general las diferentes variables a considerar, cabe distinguir entre los siguientes factores, a efectos del análisis de interacciones.

FACTORES DEL MEDIO NATURAL Y EL PAISAJE.

Se pueden distinguir cinco variables potencialmente afectadas:

- Geomorfología.
- Hidrología.
- Vegetación.
- Paisaje.
- Aves

FACTORES SOCIOECONÓMICOS.

Se pueden distinguir cinco variables potencialmente afectadas:

- Calidad del aire y ambiente sonoro: se refiere al nivel de presión sonora y la calidad del aire en el entorno de la instalación.
- Tránsito peatonal: se refiere a las condiciones de las vías públicas para el tránsito peatonal
- Uso de las instalaciones: se refiere a la utilización turística de la actividad de cafetería, restaurante y punto de atraque proyectados.
- Gestión de los residuos: hace referencia al sistema de gestión de residuos a nivel insular.
- Actividad económica y empleo: se refiere a la contratación de empleados para llevar a cabo la actividad, así como al movimiento de capitales fruto de la inversión.

4.5.4- INTERACCIONES.

Una vez definidos los factores ambientales y las acciones a considerar, cabe realizar un entrecruzamiento entre unos y otras, con la finalidad de detectar las posibles interacciones que pueden o no ocasionar impactos ambientales.

Las interacciones se establecen mediante una matriz de interacciones, en la cual figuran las acciones como filas y los factores ambientales como columnas. En las casillas correspondientes se señala una interacción entre unos y otras cuando proceda, concretando el signo ambiental de la interacción:

+ Interacción positiva
- Interacción negativa
/ Interacción poco relevante o neutra

La matriz de interacciones resultante se expone en la página siguiente:

MATRIZ DE INTERACCIONES											
		MEDIO NATURAL Y PAISAJE				Afección nocturno	MEDIO SOCIOECONOMICO				
		Geomorfología	Hidrología	Vegetación	Paisaje		Calidad del aire y ambiente sonoro	Tránsito rodado y peatonal	Uso de las viviendas	Gestión de residuos	Actividad económica y empleo
Fase de construcción	Ejecución de cimentaciones	-	/		-					-	
	Instalación de la estructura y entarimado	/		/							
	Acopio y uso de materiales de obra	-		-	/	/	-				
	Funcionamiento de maquinaria y vehículos de obra.	-	/		-	-	-				/
	Inversión y actividad constructora.				/						/
Funcionamiento	Inversión y actividad										+
	Presencia de las instalaciones				/						
	Desarrollo de la actividad					/					

4.5.5- ANÁLISIS PRELIMINAR DE IMPACTOS.

4.5.5.1- METODOLOGÍA.

Una vez consideradas las alternativas técnicamente viables, y realizado un primer análisis comparativo de impactos, cabe en este punto considerar los impactos previsibles que puedan derivarse de la alternativa elegida.

A continuación se realiza un análisis de los mecanismos por los cuales se produce cada interacción, y se realiza una valoración del impacto generado.

La valoración de los efectos medioambientales se resume a través de matrices. Se trata de un método del tipo Matriz de Leopold Modificada, con una escala cualitativa de valoración que tiene en cuenta dos aspectos diferentes del efecto ambiental:

La **Magnitud** del impacto refleja la intensidad del impacto en su esencia, es decir, sin considerar la extensión de su efecto. Considera el valor del factor ambiental que sufre el impacto, y también considera la intensidad del efecto (la consecuencia de la acción) sobre ese factor ambiental.

La **Importancia** de un impacto refleja su extensión o alcance, desde el punto de vista cuantitativo. Es independiente de la magnitud.

Ambos parámetros se valoran mediante la siguiente escala cualitativa, independientemente del signo del impacto:

Muy alta
Alta
Media
Baja

Ambos parámetros se integran mediante la siguiente matriz cualitativa que da la categoría del impacto o del efecto medioambiental, independientemente de su signo, positivo o negativo.

Magnitud	Importancia			
	Muy alta	Alta	Media	Baja
Muy alta	Muy alto	Muy alto	Alto	Alto
Alta	Muy alto	Alto	Medio	Medio
Media	Alto	Medio	Medio	Medio
Baja	Alto	Medio	Medio	No significativo

Como puede verse, la valoración del impacto o del efecto medioambiental se realiza mediante la misma escala cualitativa:

Negativo muy alto	No significativo	Positivo medio
Negativo alto		Positivo alto
Negativo medio		Positivo muy alto

La categoría de impacto bajo, en esta escala, se asimila a la de efecto no significativo.

La clasificación de los en función de la temporalidad de cada impacto se realiza del siguiente modo:

P **Permanente**

T **Transitorio**

La **persistencia** del impacto es la permanencia en el tiempo del efecto, en este caso negativo, producido sobre el factor ambiental. Atendiendo a la persistencia, un impacto puede ser:

Transitorio o Permanente

La **reversibilidad** del impacto es la posibilidad de recuperar o restaurar las condiciones iniciales, una vez producido el impacto sobre el factor ambiental. Esta posibilidad debe ser real, es decir, que se justifique por la capacidad de regeneración del medio natural, a la cual puede añadirse, siempre secundariamente, una actuación de restauración que colabora a acelerar los procesos naturales de regeneración

4.5.5.2- ANÁLISIS Y VALORACIÓN.

A continuación se realiza un análisis de los mecanismos por los cuales se produce cada interacción, y se realiza una valoración cualitativa del impacto generado. Los positivos se colorean en **azul** y los negativos en **rojo**. Los no significativos en **marrón**.

4.5.5.2.1- FASE DE CONSTRUCCIÓN.

Ejecución de cimentaciones - Geomorfología.

Para el sustento de la estructura portante del entarimado se deberá ejecutar cimentaciones tipo zapata aislada y se deberá retirar el material excavado.

Puesto que los materiales de relleno de la mitad superior de la zanja son los ya existentes, y que tanto el paseo marítimo como las playas recuperarán su morfología una vez concluido el tapado, no cabe plantear una alteración geomorfológica permanente

significativa de las superficies directamente afectadas por las obras en la mayor parte del las zapatas.

MAGNITUD	IMPORTANCIA	IMPACTO	PERSISTENCIA
Baja	Media	Medio	Permanente

Ejecución de cimentaciones – Hidrología.

La utilización de materiales de relleno autóctonos, la ausencia de procesos relevantes de escorrentía afectados, y la reducida dimensión de las cimentaciones a efectuar, apuntan a que el efecto sobre la hidrología no será significativo. De hecho, la acción analizada no supondrá ningún cambio relevante en las características del terreno en relación con la hidrología, ya que se mantendrán prácticamente sin cambios las que presenta en la actualidad.

MAGNITUD	IMPORTANCIA	IMPACTO	PERSISTENCIA
Baja	Baja	No significativo	Permanente

Ejecución de cimentaciones – Paisaje.

La operación de la excavación de las cimentaciones en el paseo existente y en la zona de playa y su posterior tapado tendrá un efecto visual muy moderado y limitado en el tiempo. El aspecto final de estos viales una vez realizada la operación será el mismo que tenían previamente.

MAGNITUD	IMPORTANCIA	IMPACTO	PERSISTENCIA
Baja	Baja	Medio	Transitorio

Ejecución de cimentaciones – Gestión de residuos.

En este apartado se trata la incidencia producida por una posible gestión incorrecta de los residuos de excavación generados .

Como ya se ha justificado en el apartado descriptivo de los proyectos, el volumen de material sobrante será sólo el imprescindible para la realización de las cimentaciones. En ausencia de medidas correctoras, sin embargo, existe el riesgo de que este material se vierta en zonas no autorizadas y quede allí de forma permanente, por lo que en principio debe valorarse la interacción como negativa.

MAGNITUD	IMPORTANCIA	IMPACTO	PERSISTENCIA
Media	Baja	Medio	Persistente

Instalación de la estructura y entarimado -Geomorfología.

Como se ha apuntado en el apartado descriptivo, para la instalación de la estructura y el entarimado en la que se desarrollará la actividad, deberá llevarse a cabo una adecuación del terreno.

MAGNITUD	IMPORTANCIA	IMPACTO	PERSISTENCIA
Baja	Baja	No significativo	Transitorio

Instalación de la estructura y entarimado -Vegetación.

Se descarta efecto alguno derivado de la instalación sobre la vegetación, dado su pequeño tamaño y la sencillez de la operación. Estas características hacen que su instalación sea posible en prácticamente cualquier ubicación sin necesidad de realizar modificaciones previas en el medio.

MAGNITUD	IMPORTANCIA	IMPACTO	PERSISTENCIA
Baja	Baja	No significativo	Transitorio

Acopio y uso de materiales de obra – Geomorfología.

En las obras constructivas, y especialmente en las que implican excavaciones, es común que se produzcan acopios de tierras extraídas en lugares cercanos a las obras. Por otro lado, la ejecución de las cimentaciones implican el acopio transitorio de los materiales constituyentes de las mismas.

Los acopios de todos estos materiales deberán realizarse en las condiciones y ubicación correctas, ya que de lo contrario pueden afectar a zonas que en principio no está previsto alterar. Por tanto, en ausencia de medidas correctoras debe contemplarse la posibilidad de un efecto negativo sobre la morfología de las zonas colindantes a la obra.

MAGNITUD	IMPORTANCIA	IMPACTO	PERSISTENCIA
Media	Baja	Medio	Persistente

Acopio y uso de materiales de obra – Vegetación.

De la misma forma, la realización de acopios transitorios de materiales puede tener un efecto negativo sobre la vegetación natural del área en ausencia de medidas correctoras adecuadas que determinen previamente los lugares aptos para ello. Asimismo, sin las medidas preventivas adecuadas, el manejo de materiales de construcción, y especialmente cemento en polvo, puede acarrear la dispersión de polvos finos y su depósito sobre la vegetación natural.

Teniendo en cuenta la presencia de zonas de vegetación natural en el entorno inmediato de las instalaciones, pero también la existencia de numerosos lugares aptos para la realización de acopios, y en los cuales no existiría afección a la flora natural de mayor calidad ecológica, como son los bordes del paseo marítimo, no cabe suponer un efecto negativo importante sobre la misma debido a los acopios de materiales ni al uso de los mismos.

Sin embargo, en ausencia de medidas correctoras adecuadas que determinen previamente los lugares aptos debe considerarse esta interacción como negativa, en ausencia de las medidas que en el EIA puedan proponerse.

MAGNITUD	IMPORTANCIA	IMPACTO	PERSISTENCIA
Media	Baja	Medio	Persistente

Acopio y uso de materiales de obra – Paisaje.

Durante el tiempo que duran las obras, es inevitable el deterioro de las vistas interiores del área, a causa del amontonamiento y acopio de los materiales utilizados para las mismas.

Sin embargo, tanto si se tiene en cuenta el paisaje interior como las vistas hacia el área, tanto la poca cantidad de observadores como la dificultad de obtención de vistas desde puntos externos a la misma, hacen que la incidencia de esta acción sobre el paisaje pueda considerarse prácticamente nula. Así, dadas las características de la operación y su escasa duración, así como el hecho de que se trata de una zona poco expuesta visualmente y a que son muy pocos los observadores potenciales, se considera un efecto no significativo sobre el paisaje.

MAGNITUD	IMPORTANCIA	IMPACTO	PERSISTENCIA
Baja	Baja	No significativo	Transitorio

Acopio y uso de materiales de obra – Calidad del aire y ambiente sonoro.

Esta interacción pretende reflejar el efecto negativo que tiene la ejecución de la obra sobre la calidad del aire en el entorno de la misma por la dispersión de materiales (tierras de excavación, polvo, áridos finos, cemento en polvo) debida al viento.

Para la valoración de este impacto se considera tanto la envergadura de la obra en relación a su entorno como la presencia de usos y actividades las cercanías.

Respecto a la primera consideración señalar que se trata de una obra de muy poca envergadura y que tendrá una duración bastante limitada.

Respecto a la segunda, en el entorno se da fundamentalmente un uso residencial y turístico, próximas que pueden ser afectadas. Debe tenerse en cuenta que las posibles molestias durarán solamente el tiempo en que se trabaje y en época invernal de temporada baja.

MAGNITUD	IMPORTANCIA	IMPACTO	PERSISTENCIA
Baja	Baja	No significativo	Transitorio

Acopio y uso de materiales de obra – Tránsito peatonal.

Teniendo en cuenta la existencia de superficies aptas para la realización de acopios fuera de las zonas de playa, no se prevé una incidencia sobre el peatonal debido a ellos si se toman las precauciones necesarias.

Sin embargo en situación en ausencia de medidas, se valora la presente interacción como potencialmente negativa de grado medio.

MAGNITUD	IMPORTANCIA	IMPACTO	PERSISTENCIA
Media	Baja	Medio	Transitorio

Funcionamiento de maquinaria y vehículos de obra – Geomorfología.

Este efecto pretende reflejar la incidencia por tránsito de maquinaria y vehículos sobre zonas en principio no afectadas directamente por las obras previstas. Este hecho es común a las obras de construcción, de forma que finalmente la superficie afectada suele ser mayor que la superficie ocupada por las construcciones o instalaciones proyectadas.

En el caso objeto de estudio, la obra se desarrolla sobre el paseo marítimo y sobre la zona de DPMT, pero durante la realización de las obras puede ser necesaria la circulación,

estacionamiento o maniobra fuera de los mismos, y las superficies anexas podrían verse afectadas por pequeños cambios en su morfología debidos al tránsito de maquinaria pesada.

Por tanto, en ausencia de medidas correctoras debe considerarse la existencia de un impacto negativo de intensidad moderada sobre la geomorfología. Sin embargo, este impacto se vería reducido e incluso anulado mediante la aplicación de las medidas correctoras necesarias.

MAGNITUD	IMPORTANCIA	IMPACTO	PERSISTENCIA
Media	Baja	Medio	Transitorio

Funcionamiento de maquinaria y vehículos de obra – Hidrología.

Los problemas de contaminación de acuíferos por llegada a los mismos de sustancias derramadas o provenientes de fugas o pérdidas de las máquinas y vehículos, pueden darse en la ejecución de obras que no cuentan con medidas de control adecuadas. En ausencia de medidas correctoras que prevean este impacto puede existir riesgo, aunque en todo caso muy bajo dada la ubicación de la obra (fuera del rango de contaminación de acuíferos), la escasa envergadura y la poca cantidad de maquinaria necesaria.

En cuanto a los efectos sobre la hidrología superficial, las obras se desarrollan en las cercanías de varias vías de drenaje de poca importancia. Sin embargo, igual que se ha apuntado con anterioridad, se considera que dada la escasa magnitud de las actuaciones que se pretende llevar a cabo no cabe esperar tampoco ningún efecto sobre la hidrología superficial.

MAGNITUD	IMPORTANCIA	IMPACTO	PERSISTENCIA
Baja	Baja	No significativo	Transitorio

Funcionamiento de maquinaria y vehículos de obra – Paisaje.

Durante las obras suele producirse un deterioro del paisaje visual de los terrenos afectados a causa de la presencia de maquinaria y vehículos, especialmente de maquinaria pesada.

Este efecto es temporal y poco relevante, sobre todo debido a la escasa entidad de la obra. Aunque por otra parte disponemos de la actuación en zona de dominio público y de alto tráfico peatonal por lo que disponemos de un alto nivel de potenciales observadores.

Por tanto, en el caso objeto de estudio, no cabe esperar un efecto negativo intenso ni siquiera en los peores supuestos. Incluso en ausencia de medidas que lo atenúen, se supone un efecto poco significativo.

MAGNITUD	IMPORTANCIA	IMPACTO	PERSISTENCIA
Media	Baja	Medio	Transitorio

Funcionamiento de maquinaria y vehículos de obra - Calidad del aire y ambiente sonoro.

Las emisiones sonoras de la maquinaria y vehículos utilizados durante las obras pueden suponer un aumento de los niveles sonoros en la zona. El efecto se dejará sentir básicamente en las inmediaciones de la zona de obra en cada momento.

En el caso a analizar, destaca la escasa entidad de las obras en proyecto, hecho que determina unos requerimientos mínimos de maquinaria susceptible de generar ruidos importantes. Ha de tenerse en cuenta también su corta duración, y el hecho de que la posible producción de ruido se limitará únicamente a aquellos días en que duren las tareas. Por otro lado, se ha de considerar la población potencialmente afectada por los ruidos. En este caso las viviendas y apartamentos turísticos. Para minimizar casi en su totalidad su afección las obras sólo se realizarán en época invernal una vez hayan cerrado todos los establecimientos.

Sin embargo, las molestias generadas por el ruido no pueden ser obviadas aunque sí minimizarse mediante la aplicación de las medidas correctoras que con posterioridad se propondrán.

MAGNITUD	IMPORTANCIA	IMPACTO	PERSISTENCIA
Media	Baja	Medio	Transitorio

Funcionamiento de maquinaria y vehículos de obra – Tránsito rodado y peatonal.

La ejecución de obras de este tipo conlleva el tránsito, operación y estacionamiento de maquinaria y de vehículos de diversa índole. Todo ello supone un aumento del tránsito rodado en el entorno de las mismas en relación directa con su envergadura. La intensidad del efecto dependerá de la estructura viaria existente en el entorno, es decir, los viales por los cuales estas máquinas y vehículos deberán acceder a la obra y, en definitiva, circular.

En el caso objeto de estudio, se dan las siguientes circunstancias:

- La obra se desarrolla sobre el paseo marítimo y zona de DPMT directamente.

- El tránsito rodado en las vías afectadas es muy reducido, dado que se trata de un paseo marítimo.

- No existen vías alternativas de acceso a las instalaciones afectadas.

Por tanto, en ausencia de medidas correctoras se valora la interacción de la siguiente manera:

MAGNITUD	IMPORTANCIA	IMPACTO	PERSISTENCIA
Media	Baja	Medio	Transitorio

Inversión y actividad constructora – Actividad económica y empleo.

Toda obra supone la generación de empleo y el movimiento de capitales, lo cual en principio debe considerarse como un efecto positivo. Tanto la duración de la obra como la envergadura de la misma, hacen pensar que en su conjunto no redundará de forma especialmente significativa ni en la actividad económica local ni en la generación de empleo.

MAGNITUD	IMPORTANCIA	IMPACTO	PERSISTENCIA
Baja	Baja	No significativo	Transitorio

4.5.2.2- FASE DE FUNCIONAMIENTO.

Inversión y actividad – Actividad económica y empleo.

La actividad proyectada supone la generación de empleo y el movimiento de capitales, lo cual en principio debe considerarse como un efecto positivo. Mediante el estudio económico financiero incorporado al presente proyecto se establece que repercutirá de forma especialmente significativa la actividad económica local, en la generación de empleo y en la calidad turística.

MAGNITUD	IMPORTANCIA	IMPACTO	PERSISTENCIA
Alta	Muy alto	Medio	Transitorio

Presencia de las instalaciones– Paisaje.

Al contrario de lo que ocurre con las cimentaciones, el entarimado y la estructura supondrán la materialización de las instalaciones de varios elementos en superficie aunque acordes con el entorno del litoral.

Del conjunto de elementos a instalar la estructura es la de mayor incidencia visual. Tienen unas dimensiones verticales moderadas (1,30 m sobre el nivel del mar en su punto más alto).

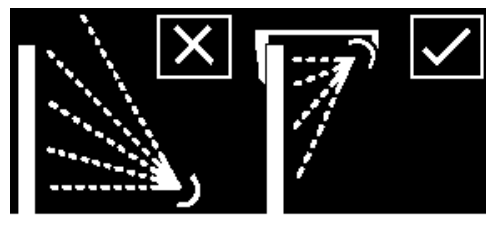
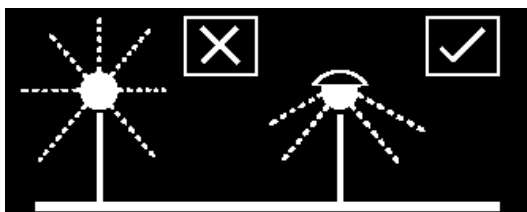
A pesar de no encontrarse integrado en el medio en cuanto a coloración de las superficies exteriores y materiales, sus acabados son bastante neutros (tonos marrones y beige), de manera que no contrastan de modo excesivo ni cromáticamente ni en textura o forma.

Con todo lo visto, se considera que la presencia de estos elementos, supone la existencia de un impacto visual negativo aunque moderado sobre el paisaje.

MAGNITUD	IMPORTANCIA	IMPACTO	PERSISTENCIA
Baja	Baja	Medio	Transitorio

Desarrollo de la actividad. - Afección en aves y cielo nocturno.

Debido al horario en el que las instalaciones estarán en funcionamiento se tiene que tener en cuenta la afección sobre las aves y el medio nocturno al estar incluida la zona de afección como zona ZEPA. La actividad que se desarrolla aún sin ejecutar ninguna medida correctora en este aspecto no se declara la afección sobre la misma ya que se toman medidas de cumplimiento como las orientaciones de las luminarias que su proyección será la de iluminar de arriba hacia abajo, evitando que envíen luz por encima de las dependencias a iluminar. Además cualquier iluminaria exterior deberá llevar un protector que evite la radiación de luz en su nivel superior tal que así:



MAGNITUD	IMPORTANCIA	IMPACTO	PERSISTENCIA
Baja	Baja	Medio	Transitorio

4.6. CONCLUSIONES.

Considerando la información disponible sobre el proyecto evaluado, y los conocimientos existentes sobre el entorno de los mismos, el Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos D. José Alfonso Manzanares Castellanos, redactor del presente estudio y proyecto considera que el proyecto **“CONCESIÓN DE OCUPACIÓN DEL DOMINIO PÚBLICO MARÍTIMO TERRESTRE: ENTARIMADO DE MADERA PARA USO COMO PUNTO DE AMARRE Y DESEMBARCO DE EMBARCACIONES Y CLIENTES Y COLOCACIÓN DE SILLAS, MESAS Y SOMBRILLAS PARA DAR SERVICIO AL ESTABLECIMIENTO OCEAN BEACH IBIZA ENTRE LOS HITOS 796-802 DEL T.M. DE SANT ANTONI DE PORTMANY ”**, no tiene una incidencia significativa sobre el medio ambiente, máxime cuando en la fase de revisión y objeciones podrán proponerse las medidas correctoras oportunas además de las tenidas en cuenta en el presente documento, mostradas a continuación:

En el desarrollo del proyecto se tendrán en cuenta que estamos en una zona de dominio público marítimo-terrestre, de tramos urbanos totalmente consolidadas sin afección ni incidencias afectadas a zonas de alto valor ecológico como LIZ o paisajes protegidos, pero sí indirectamente en Zona de Especial Protección para Aves (ZEPA) por lo que como mínimo se introducirán las siguientes previsiones con el fin de reducir impactos:

- a) **Horario de trabajo:** conviene seguir horario diurno para reducir impactos producidos por ruidos en el medio.
- b) **Época de trabajo:** dado que estamos en una zona especialmente turística los trabajos se realizarán en épocas invernales una vez producido el cierre de los negocios turísticos.
- c) **El programa de trabajo:** quedará dividido de tal manera que diariamente no existan zanjas abiertas en prevención del desplazamiento del tráfico de personas. Además se dispondrán de tabloncillos para su tapado provisional para no interferir en su tránsito normal.
- d) **Revisión de maquinaria:** diariamente se procederá a una revisión de la maquinaria a usar durante el transcurso de la obra para evitar fugas de aceites minerales, líquidos contaminantes tales como líquido de frenos, refrigerantes, grasas o fluidos de hidráulicos.
- e) **Contaminación del medio nocturno:** La actividad se desarrollará en medida de lo posible dentro de horario diurno y las luminarias instaladas deberán cumplir con lo establecido en Ley 3/2005, de 20 de Abril, de protección del medio nocturno de las Islas Baleares sobre contaminación lumínica y el Real Decreto 1980/2008 de 14 de Noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus ITCs complementarias.

**ANEXO V. DECLARACIÓN RESPONSABLE CONTRATAR CON EL
SECTOR PÚBLICO**



DECLARACIÓN RESPONSABLE RELATIVA A NO ESTAR INCURSOS EN PROHIBICIONES E INCOMPATIBILIDADES PARA CONTRATAR CON LA ADMINISTRACIÓN, DE ESTAR AL CORRIENTE EN EL CUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES TRIBUTARIAS Y CON LA SEGURIDAD.

D./Dña Duane Gary Lineker, con NIE X-0731259-C en nombre propio o en representación de la empresa ICE MOUNTAIN IBIZA S.L, con NIF B-57704124 en calidad de administrador.

DECLARA:

I.- Que la citada sociedad, sus administradores y representantes legales, así como el firmante, no se hallan comprendidos en ninguna de las prohibiciones e incompatibilidades para contratar señaladas en el artículo 60 de la Ley de Contratos del Sector Público, texto refundido aprobado por Real Decreto Legislativo 3/2011, de 14 de noviembre, en los términos y condiciones previstos en la misma.

II.- Que la citada entidad se halla al corriente del cumplimiento de las obligaciones tributarias y con la Seguridad Social impuestas por las disposiciones vigentes y, si las tiene, están garantizadas.

En Sant Antoni de Portmany, Noviembre de 2017

Fdo.:

Nota: Esta declaración responsable deberá ser suscrita por el órgano de dirección o representación competente de la empresa o sociedad, salvo que ésta opte por otro de los medios previstos en el artículo 73 de la Ley de Contratos del Sector Público, texto refundido aprobado por Real Decreto Legislativo 3/2011, de 14 de noviembre.

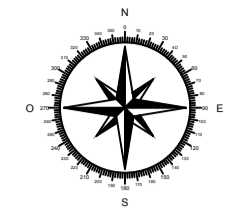
DOCUMENTO II: PLANOS



José Alfonso Manzanares Castellanos

Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

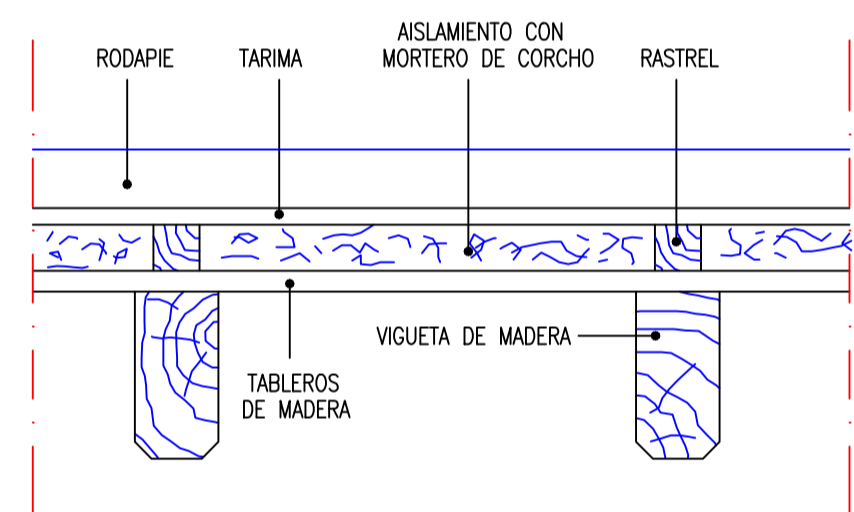
Colegiado nº 30742 (CICCP)



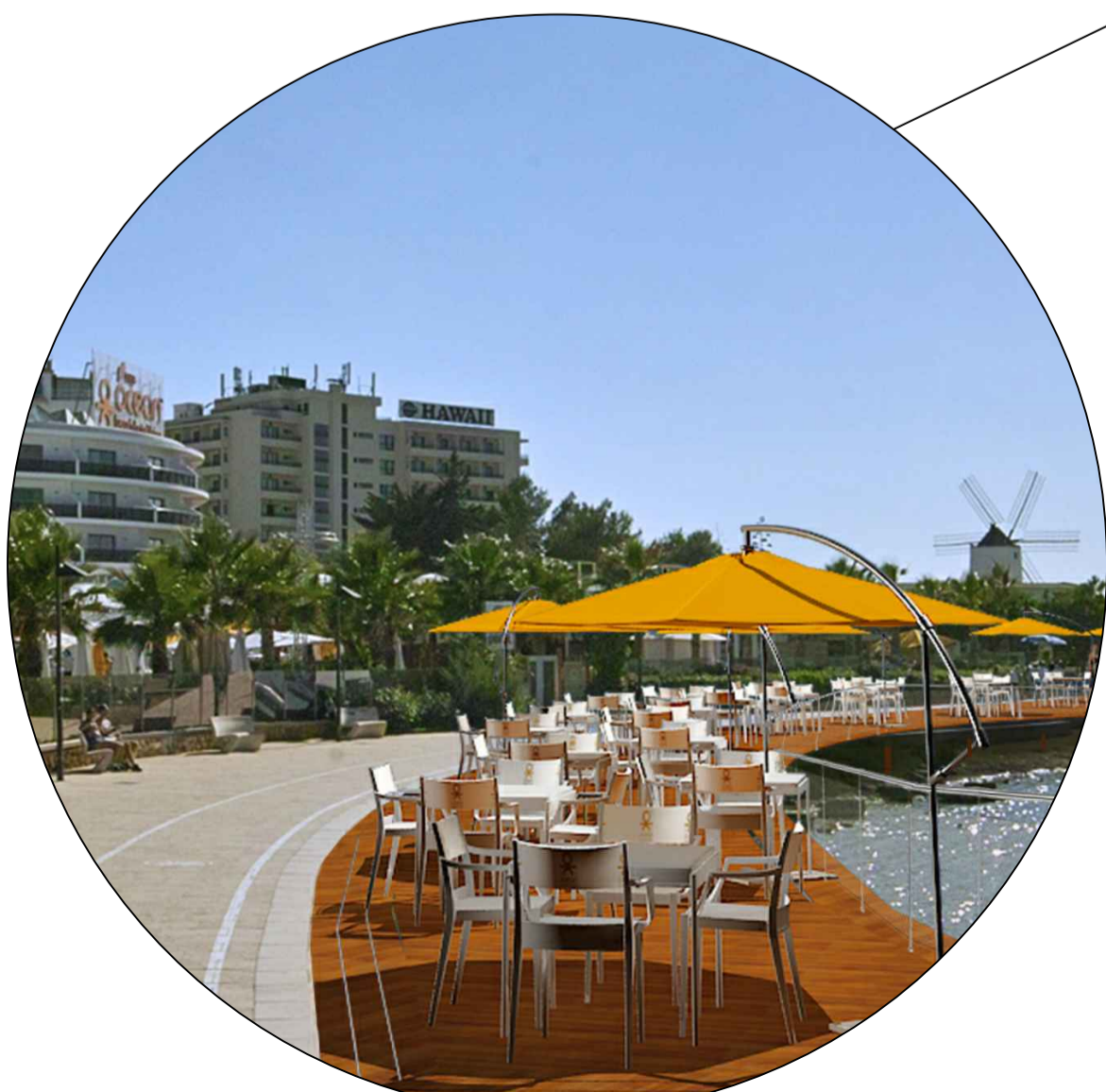
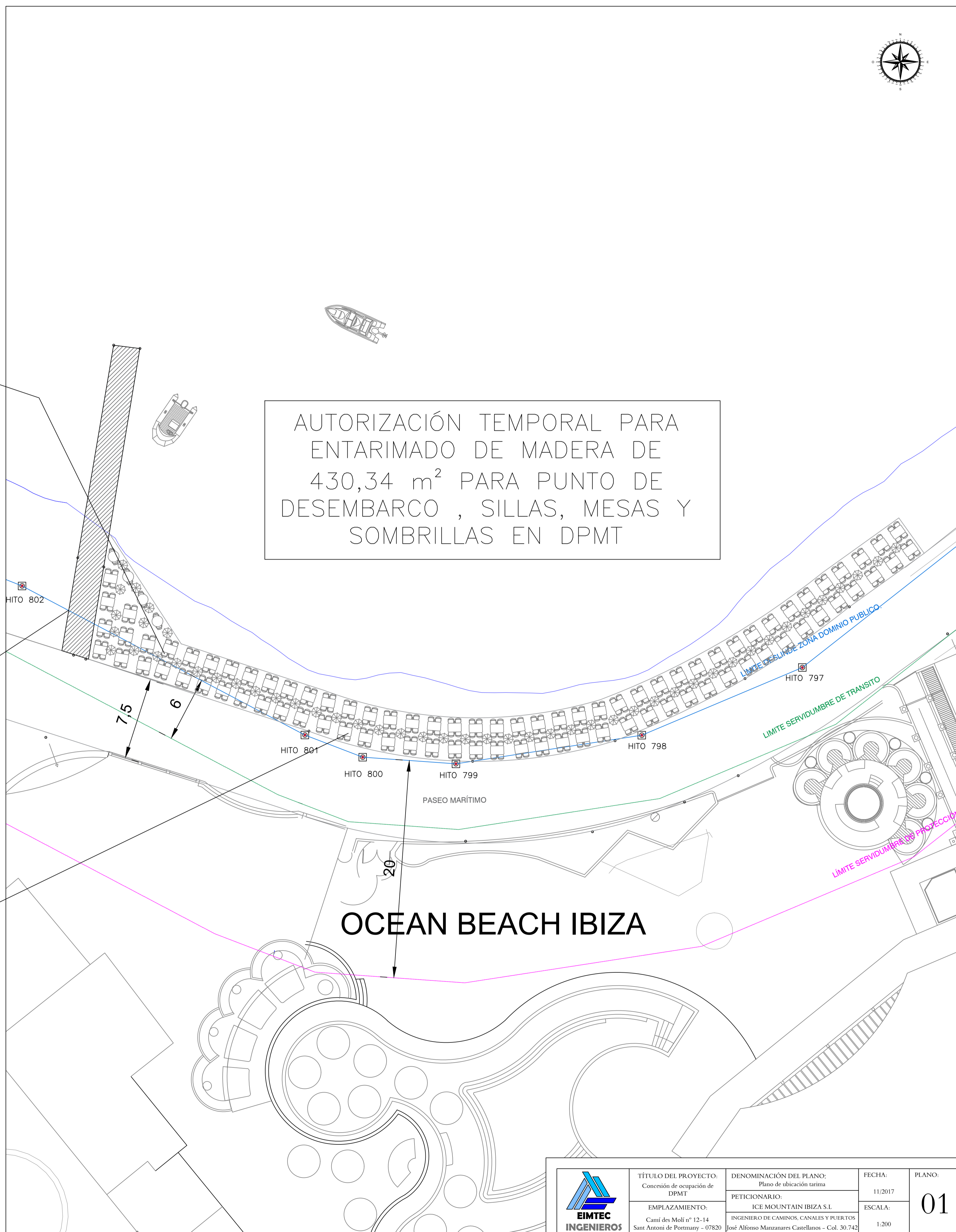
DETALLE BARANDILLA PERIMETRAL DE ACERO INOXIDABLE Y ENTRAMADO DE CUERDA



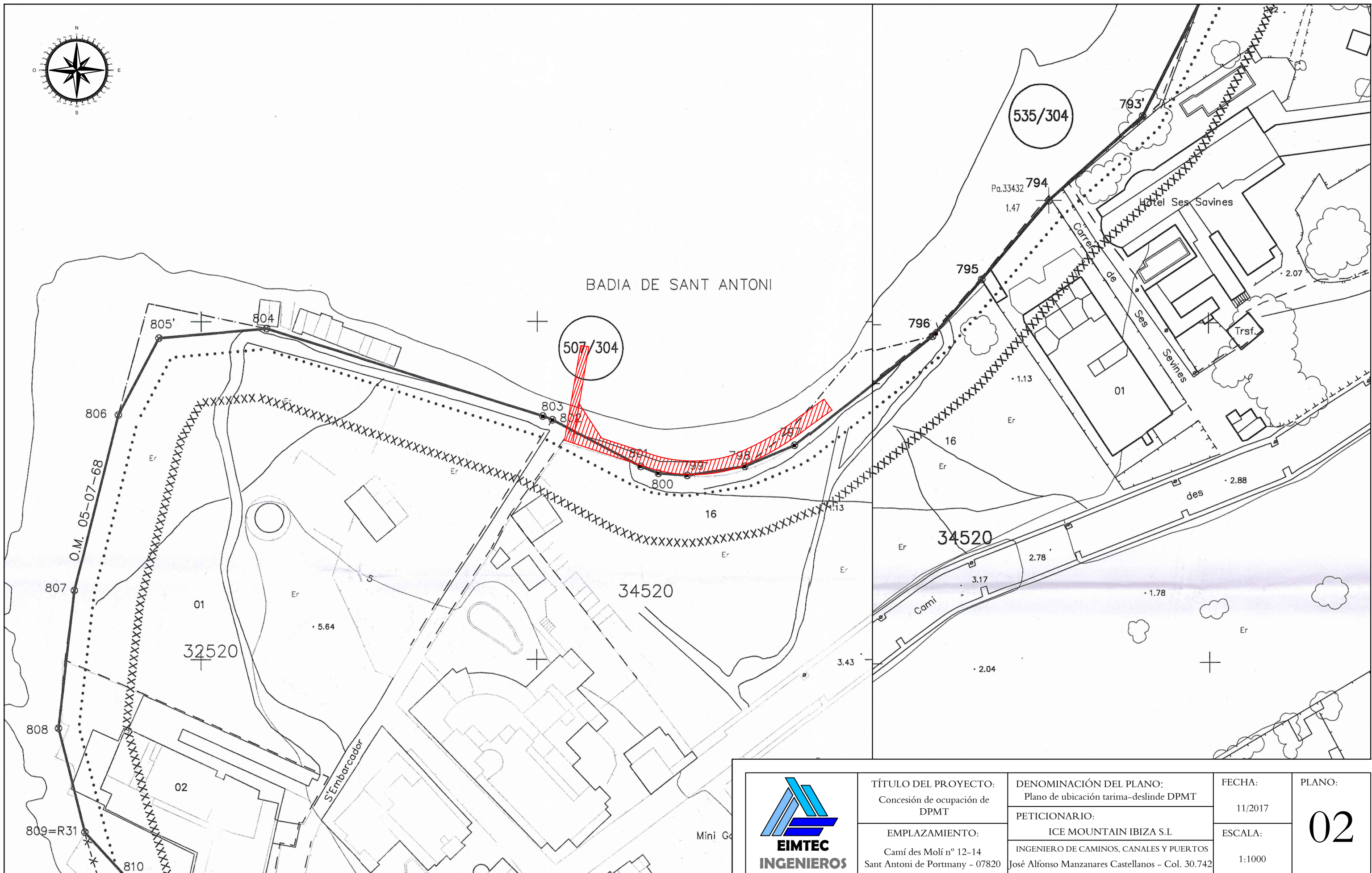
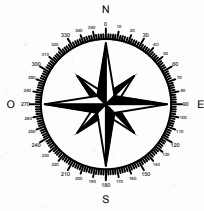
DETALLE DE FORJADO CON TARIMA



AUTORIZACIÓN TEMPORAL PARA ENTARIMADO DE MADERA DE 430,34 m² PARA PUNTO DE DESEMBARCO , SILLAS, MESAS Y SOMBRILLAS EN DPMT



	TÍTULO DEL PROYECTO: Concesión de ocupación de DPMT	DENOMINACIÓN DEL PLANO: Plano de ubicación tarima	FECHA: 11/2017	PLANO: 01
	EMPLAZAMIENTO: Camí des Moli nº 12-14 Sant Antoni de Portmany - 07820	PETICIONARIO: ICE MOUNTAIN IBIZA S.L	ESCALA: 1:200	
	INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS José Alfonso Manzanares Castellanos - Col. 30.742			



TÍTULO DEL PROYECTO:
Concesión de ocupación de
DPMT

EMPLAZAMIENTO:
Camí des Molí n° 12-14
Sant Antoni de Portmany - 07820

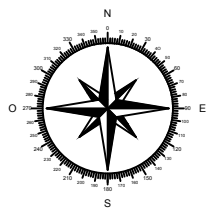
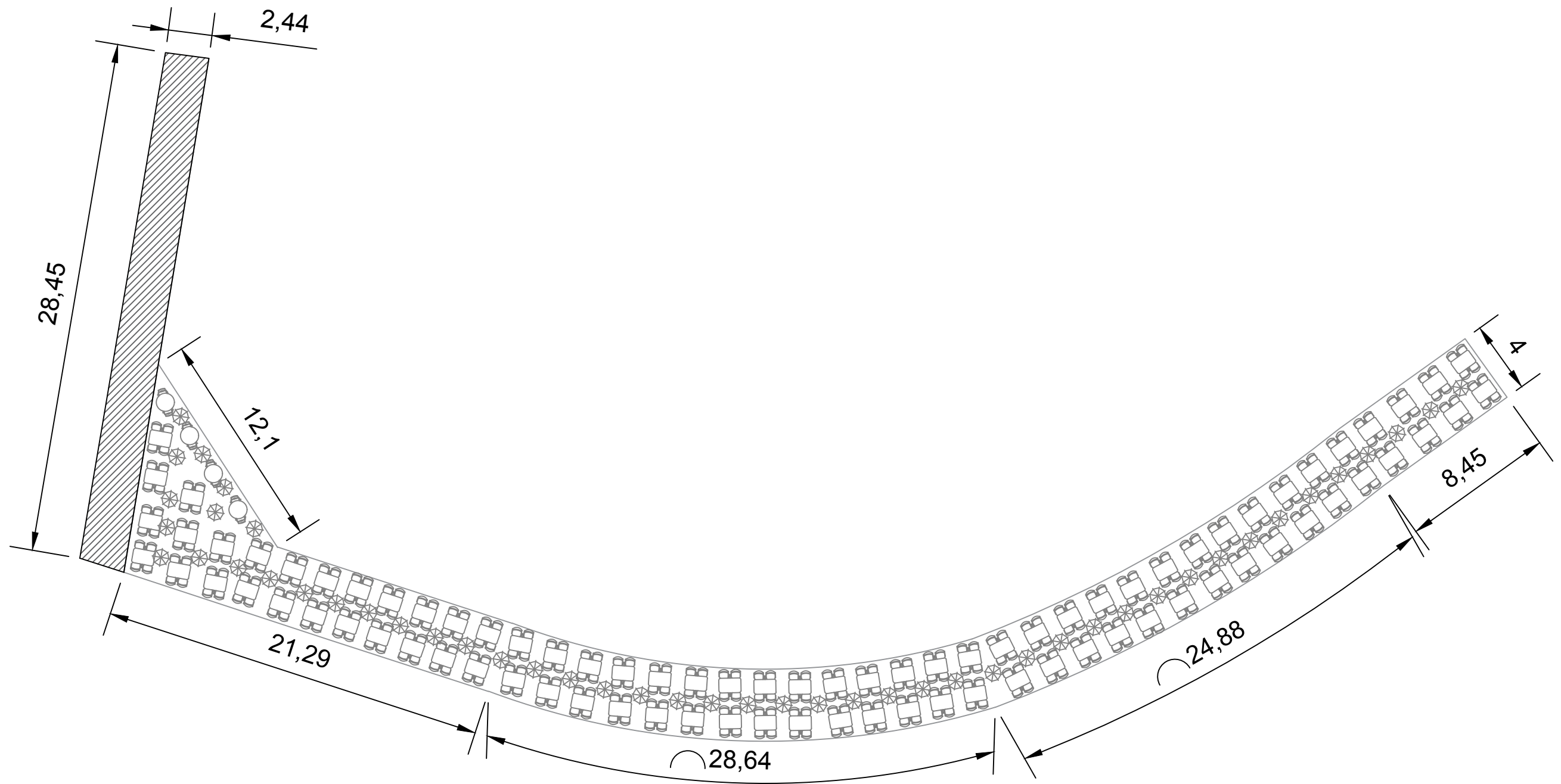
DENOMINACIÓN DEL PLANO:
Plano de ubicación tarima-deslinde DPMT

PETICIONARIO:
ICE MOUNTAIN IBIZA S.L
INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS
José Alfonso Manzanera Castellanos - Col. 30.742

FECHA:
11/2017

ESCALA:
1:1000

PLANO:
02



TÍTULO DEL PROYECTO:
Concesión de ocupación de
DPMT

EMPLAZAMIENTO:
Camí des Molí nº 12-14
Sant Antoni de Portmany - 07820

DENOMINACIÓN DEL PLANO:
Plano de distribución muelle y tarima

PETICIONARIO:
ICE MOUNTAIN IBIZA S.L

INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS
José Alfonso Manzanares Castellanos - Col. 30.742

FECHA:
11/2017

ESCALA:
1:200

PLANO:
03

DOCUMENTO III: PLIEGO DE CONDICIONES



José Alfonso Manzanares Castellanos

Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

Colegiado nº 30742 (CICCP)

1. Condiciones legales.

1.1. Forma de adjudicación.

La adjudicación de la obra la realizará la Propiedad o su Representante, asesorándose si lo cree necesario por el proyectista y erigirá entre aquellos presupuestos que adaptándose al proyecto, reúnan las mejores condiciones técnicas, económicas y ofrezcan una garantía en cuanto que podrán a buen fin estas obras en el plazo previsto.

1.2. Formalización del contrato.

Una vez adjudicada la obra, se procederá a la formalización del contrato entre la propiedad o su representante y la contrata. En este contrato se habrá de especificar el presupuesto final, revisión de precios, penalizaciones, plazo de realización de la obra, etc.

1.3. Arbitraje.

La propiedad nombrará un director de obra, el cual cuidará de que ésta se lleve a cabo conforme el proyecto, y dará soluciones a los problemas que vayan surgiendo conforme se realiza la obra.

1.4. Responsabilidad del contratista.

En responsabilidad del contratista, poner materiales de características análogas a los indicados en el proyecto, realizar la instalación de modo que cumpla con la normativa vigente, y realizar la obra en el plazo previsto (siempre y cuando lo permita el estado de la obra civil); así mismo serán de su responsabilidad la guarda de los materiales tanto instalados como almacenados en la obra, hasta que ésta no sea entregada a la propiedad.

1.5. Rescisión del contrato.

Será causa de rescisión del contrato cualquier incumplimiento de las condiciones de éste, ya sea por parte de la propiedad o por parte de la contrata, si una vez incumplido éste es denunciado por la otra parte.

2. Condiciones económicas

2.1. Abono de las obras.

Para el abono de las obras se llegará a un acuerdo entre la propiedad o su representante y la contrata, el cual podrá tener la siguiente forma:

Un primer abono inicial, correspondiente al 20 % del material acopiado por la contrata.

Abonos sucesivos, correspondientes a certificaciones semanales de mano de obra y material, descontando de estas certificaciones la parte proporcional correspondiente al primer abono del 20 % del material acopiado.

En cada certificación se retendrá un 5 % de ésta en concepto de fianza.

Una última certificación para cerrar el presupuesto y aquellos trabajos realizados fuera de éste y el abono de la fianza al cabo de 6 semanas después de terminada y aprobada la obra .

2.2. Mejoras y aumento de obra

Todas las obras y aumento de obra deberán ser autorizadas por el Director de Obra, en conformidad con la Propiedad, realizándose su abono en la última certificación.

2.3. Carácter provisional de las certificaciones parciales.

Todas las certificaciones parciales tendrán carácter provisional, estando supeditadas a una medición final.

2.4. Garantías de cumplimiento

Con el fin de garantizar el cumplimiento del proyecto por el contratista, se le hará una retención de un 5 % del presupuesto total, hasta un plazo de seis semanas después de terminada y aprobada la obra.

2.5. Indemnizaciones por suspensión de obras.

En caso de suspensión de las obras por una de ambas partes, se abonará a la otra la correspondiente indemnización, que será fijada por ambas partes o en su defecto por los tribunales a que corresponda

2.6. Retraso en terminación de las obras.

El retraso en la terminación de las obras por parte del contratista, será penalizada con multas deducibles de la certificación final, siendo fijada a la hora de la realización del contrato la cuantía de esta penalización.

2.7. Errores en el presupuesto.

Aquellos errores en el presupuesto, en que se vea claramente la condición tal y que no sean intencionados serán corregidos.

2.8. Liquidación en caso de rescisión del contrato.

En caso de rescisión de contrato, se procederá a la liquidación de la obra realizada, teniendo en cuenta el abono o descuento de la multa correspondiente a una de las partes (en caso de que existiera esta multa).

2.9. Devolución de la fianza.

La devolución del 5 % de retención en concepto de fianza, se realizará una vez transcurridos seis semanas después de terminada y aprobada la obra por el Director de Obra y los Organismos Oficiales si procede.

3. Condiciones técnicas.

3.1. Consideraciones generales.

3.1.1. Normativa aplicable.

La normativa aplicable en la realización de estas obras será:

- Ordenanzas Municipales
- Normas Básicas de la Edificación
- Normas Técnicas de la Edificación, que se consideren puedan ser útiles en la realización de estas obras

-
- Reglamentos Técnicos del Ministerio de Industria (u organismo que lo sustituya en la Comunidad Autónoma), aplicables a cada una de las instalaciones

3.1.2. Materiales.

Todos los materiales utilizados en la construcción e instalaciones de esta actividad serán de primera calidad y cumplirán en cuanto a su constitución, uso, resultados de ensayos, etc, con las normas UNE que les sean de aplicación, o en su defecto con las normas DIN correspondientes.

3.1.3. Ejecución de las obras.

Todas las obras serán ejecutadas basándose en una correcta realización de las mismas y un perfecto grado de terminación, siguiendo en cada momento las directrices dadas por el Director de las Obras.

DOCUMENTO IV: MEDICIONES Y PRESUPUESTO



José Alfonso Manzanares Castellanos

Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

Colegiado nº 30742 (CICCP)

PRESUPUESTO

El presupuesto es resultante de la valoración de las instalaciones que afectan a este proyecto.

Las instalaciones necesarias para este proyecto, se derivan de las exigencias de aplicar la normativa vigente.

La valoración se basa en los siguientes conceptos:

P.E.M.			
CONCEPTO	IMPORTE	CARÁCTER	TOTAL
Embarcación	10.000	Amortizable (30 años)	1.466,00 €
Valor de la instalación (Entarimado y estructura)	43.980 €	Amortizable (30 años)	333,33 €
Montaje y obra	7.600 €	Amortizable (30 años)	253,33 €
Gestión de residuos de Construcción y demolición	2500,00	Amortizable (30 años)	83,33 €
Estudio básico de seguridad y salud	790,02	Amortizable (30 años))	26,33 €
TOTAL P.E.M: 2.162,33 € / Año			

TOTAL PEM A 30 AÑOS.....**64.869,90 €**

Asciende el presente presupuesto a la cantidad de **SESENTA Y CUATRO MIL OCHOCIENTOS SESENTA Y NUEVE EUROS CON NOVENTA CÉNTIMOS.**