

## Hoja de control de calidad

Documento	Anejo nº8 Prolongación del dique de abrigo Sa Roqueta	
Proyecto	Proyecto Básico de Remodelación del Club Náutico Portitxol y adecuación del entorno	
Código	CP2684-PB-AN-08-CP-DiqueAbrigo-D02	
Autores:	Firma:	VMA
	Fecha:	09/10/25
Verificado	Firma:	BPM
	Fecha:	09/10/25
Destinatario	Club Náutico Portitxol	
Notas		
Confidencialidad	Información confidencial	

# Índice

Anejo nº8 .....	3
1. Descripción de la solución propuesta .....	3
1.1. Prolongación del dique de Sa Roqueta .....	6

# Anejo nº8

## Prolongación del dique de abrigo Sa Roqueta

---

### 1. Descripción de la solución propuesta

Con el objetivo de crear una dársena protegida del oleaje y ofrecer amarres para embarcaciones de entre 8 y 12 metros de eslora, es preciso diseñar una prolongación del dique de Sa Roqueta de unos 60m hacia el interior del antepuerto. Esta prolongación se encuentra expuesta al oleaje en condiciones similares al dique existente.

Dado que no se dispone de la información técnica necesaria, como los datos sobre el clima marítimo, el régimen de oleaje extremo al pie de la estructura, información geotécnica o la tipología del dique actual de Sa Roqueta, no ha sido posible dimensionar la prolongación en esta fase. Estos análisis deberán abordarse en etapas posteriores del proyecto, e incluirán un estudio del clima marítimo y de la propagación del oleaje en régimen extremal hasta el pie del dique, un estudio completo de agitación para determinar el oleaje incidente a lo largo del trazado y en el morro, así como una campaña geotécnica del fondo marino. Con esta información se podrán desarrollar los estudios necesarios para verificar la estabilidad del dique.

De forma orientativa y para esta fase del diseño se ha optado por reproducir la sección tipo del dique de abrigo del puerto de El Molinar, adyacente al puerto de Portitxol y, presumiblemente, con un oleaje incidente muy similar. En dicho puerto, el dique de levante tiene una orientación muy parecida a la de la prolongación del dique de Sa Roqueta. Está constituido por dos alineaciones según lo siguiente:

#### Sección tipo A-A dique El Molinar

Formada por un núcleo de todo uno de escollera con talud 2V:3H y una coronación a la cota +0,50 de 4,0 m de anchura. Está protegido por un filtro formado por una doble capa de escollera de peso medio de 0,1 t, encima del cual se dispone el manto exterior formado por una doble capa de escollera de peso medio 1,5 t que corona a la cota +2,80 y tras el cual se dispone el espaldón de hormigón en masa HM-30 cimentado sobre el núcleo previamente enrasado con grava. Tiene una anchura total de 2,40 m con un remate superior de 0,40 m de anchura y altura variable de 0,20 a 0,30 m que da lugar a una zona transitable de 2,00 m de

anchura. La cota superior del remate es variable entre la +2,20 y la +4,20 y la de la zona transitable entre la +1,90 y la +4,00.

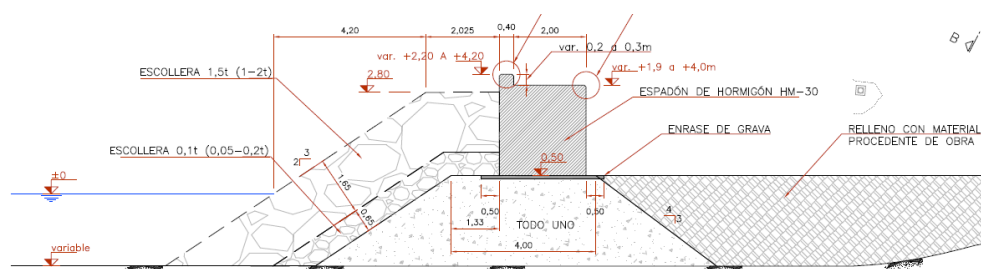


Imagen 1 . Sección tipo A-A dique de levante del puerto de El Molinar. Fuente: Concurso Público para la "Gestión del servicio de amarre para embarcaciones menores en la dársena des Caló D'en Rigo en el Puerto de Palma" (E.M. 768)". TYPESA

### Sección tipo B-B dique El Molinar

La sección B-B (2ª alineación) está formada por un núcleo de todo uno de escollera con talud 2V:3H y una coronación a la cota +0,50 de 4,0 m de anchura. Está protegido por un filtro formado por una doble capa de escollera de peso medio de 0,2 t, encima de la cual se dispone el manto exterior formado por una doble capa de escollera con peso medio de 3 t que corona a la cota +3,45 y tras el cual se dispone el espaldón de hormigón en masa HM-30 cimentado sobre el núcleo previamente enrasado con grava. Tiene una anchura total de 2,40 m con un remate superior de 0,40 m de anchura y altura de 0,20 m que da lugar a una zona transitable de 2,00 m de anchura. La cota superior del remate es la +4,20 y la de la zona transitable es la +4,00.

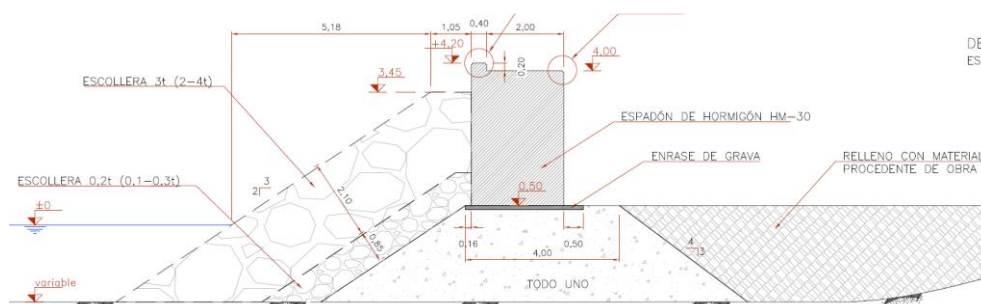


Imagen 2 . Sección tipo B-B dique de levante del puerto de El Molinar. Fuente: Concurso Público para la "Gestión del servicio de amarre para embarcaciones menores en la dársena des Caló D'en Rigo en el Puerto de Palma" (E.M. 768)". TYPESA

A continuación se incluye una planta que incluye el dique de El Molinar:

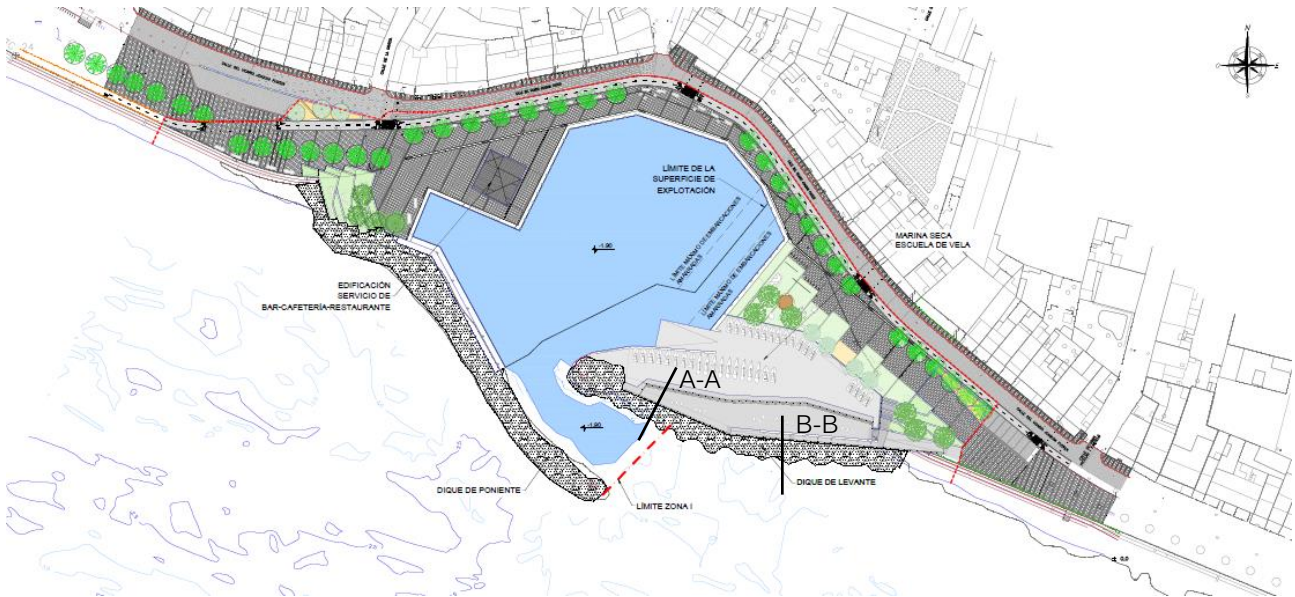


Imagen 3. Planta puerto de El Molinar. Fuente: Concurso Público para la "Gestión del servicio de amarre para embarcaciones menores en la dársena des Caló D'en Rigo en el Puerto de Palma" (E.M. 768)". TYP SA

A efectos del presente proyecto, se opta por adoptar para la prolongación del dique de Sa Roqueta una sección tipo similar a la sección B-B del dique de levante del puerto de El Molinar. Se entiende que estarán sometidas a un oleaje similar al tener una alineación y exposición al oleaje muy parecida. El talud del dique que se considera en la prolongación es igualmente 3:2.



Imagen 4. Puerto de El Portitxol y El Molinar. Fuente: Google

En base a lo anterior, se adoptan las siguientes características en la prolongación del dique de Sa Roqueta.

### 1.1. Prolongación del dique de Sa Roqueta

Las características de la prolongación podrían ser las siguientes:

- Manto exterior formado por escollera de peso 4t y cota de coronación +3,5
- Capa filtro formada por escollera de 0,2t
- Espaldón de 1,5m de ancho y cota de coronación +4,00 como el existente en el dique actual de Sa Roqueta
- Coronación del dique a la cota +1,50m como el existente y anchura de 3,00m
- Muelle atracable en el lado interior del dique formado por un bloque de hormigón sumergido y viga cantil en coronación

Dada la configuración planteada y la falta de geometría suficiente para disponer un núcleo en el interior del dique, se contempla la posibilidad de utilizar escollera en todo el trasdós del muelle, empleando el mismo material que conforma la capa filtro. Esta solución permitiría reducir los empujes transmitidos al muelle.

En la siguiente imagen se incluye una sección tipo propuesta de la prolongación:

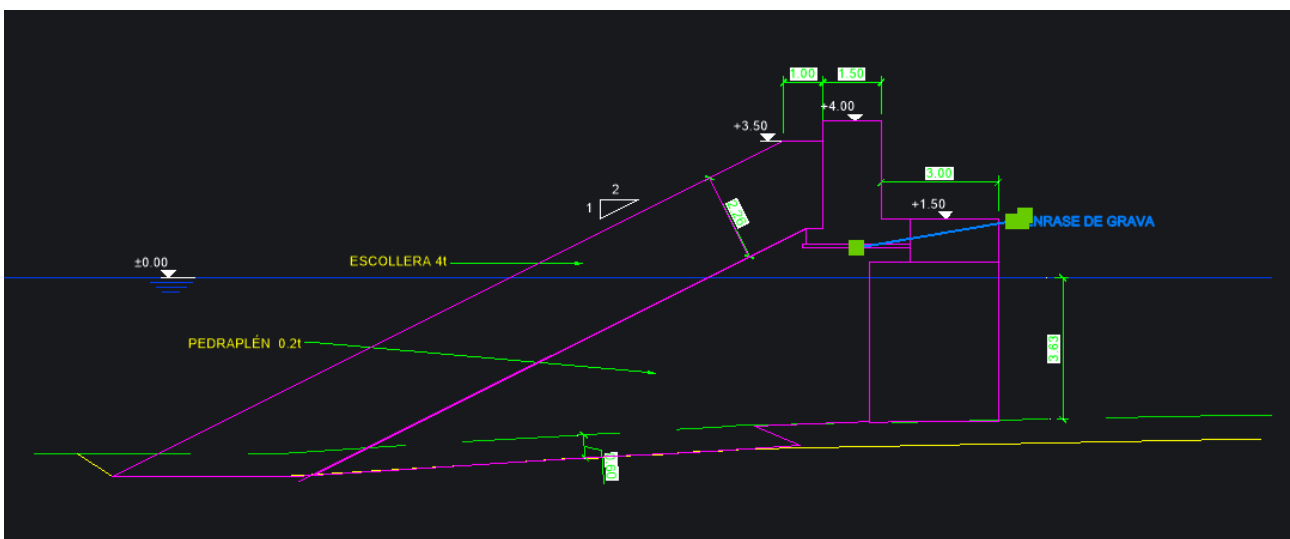


Imagen 5. Sección tipo hipotética tramo 1 prolongación dique de Sa Roqueta. Fuente: TYPESA

Se vuelve a hacer notar que las secciones son una representación del dique que no está respaldada por cálculos numéricos ni analíticos, por lo que tanto el peso como la geometría de las escolleras, espaldón y muelle podría sufrir modificaciones una vez se lleven a cabo los cálculos de detalle en fases posteriores de proyecto.