

ANEJO 3

TOPOGRAFÍA Y

BATIMETRÍA

ÍNDICE

1	ANTECEDENTES.....	3
2	TRABAJOS REALIZADOS	3
3	INSTRUMENTACIÓN EMPLEADA.....	6
4	BATIMETRÍA.....	6

1 ANTECEDENTES

Como base para los trabajos topográficos realizados se ha utilizado la cartografía aportada por la Dirección del Proyecto.

La información existente facilitada por la Dirección de Proyecto es la siguiente:

- Levantamiento topográfico de la cartografía aportada en el Proyecto Básico.
- Deslinde Marítimo Terrestre de referencia D.G.C.: C-DL-40, SP: DL-3/92, del Ministerio de Medio Ambiente.
- Cartografía digitalizada a partir de la restitución de un vuelo del Ministerio de Medio Ambiente.
- Archivos .ecw (Enhanced Compression Wavelet) de la serie 872.

La documentación inicial se ha complementado con la siguiente información:

- Levantamiento topográfico de la zona de actuación.
- Puntos batimétricos en la bocana y frente al dique principal.

El sistema de referencia utilizado para la altimetría es el del Nivel Medio del Mar en Alicante (NMMA). A partir del NMMA se define el cero del puerto como la Bajamar Media Viva Equinoccial (BMVA), cuya diferencia con el NMMA es de 0.16m. Todas las cotas topográficas y batimétricas de este proyecto estarán referidas al cero del puerto.

2 TRABAJOS REALIZADOS

Para el levantamiento topográfico, se ha tomado como enlace planimétrico el deslinde del Dominio Público Marítimo Terrestre del Ministerio de Medio Ambiente, a través de los mojones M-22 y de M-25 a M-30 (Figura 2.1).

En primer lugar, se ha procedido a la localización en campo de los mojones existentes en la citada cartografía. De los citados mojones, se escoge el M-30, y junto con un punto en el morro del dique principal, se realiza la radiación del resto de mojones y numerosos puntos del ámbito de actuación de la obra.

Para la determinación de la referencia altimétrica, se tomaron sucesivos puntos del nivel del mar en el interior de la dársena durante la mañana del 25 de marzo de 2009 entre las 10 y las 11h. Tras la representación del nivel de marea del día del levantamiento topográfico, medido en el mareógrafo interior de Alicante, se observa que el nivel del mar coincidía de manera muy aproximada con el Nivel Medio del Mar en Alicante, cuya diferencia con el cero del puerto es conocida, y permite la corrección de las cotas de los puntos medidos en el levantamiento.

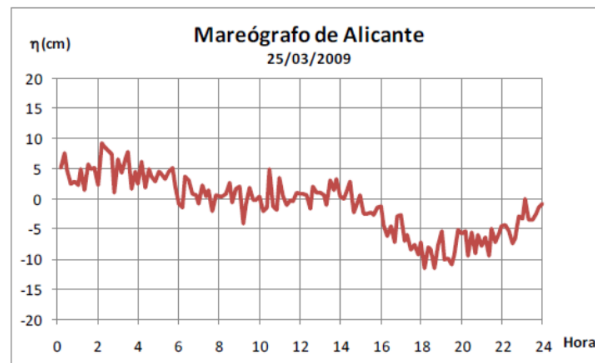


Figura 1. Nivel de marea del día del levantamiento topográfico respecto al NMMA

Con esta corrección, las cotas de los puntos M proporcionadas en los planos de la cartografía digitalizada son coherentes con las cotas obtenidas en el levantamiento topográfico.

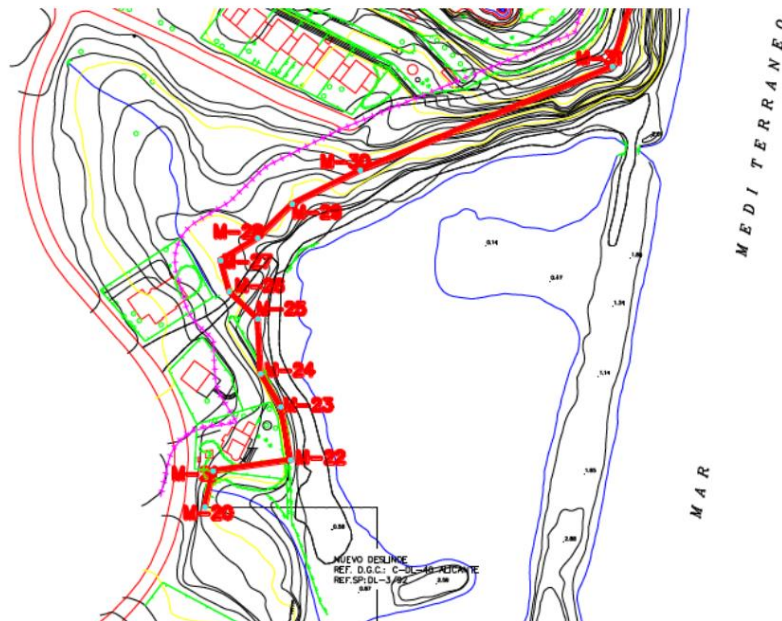


Figura 2. Deslinde del Dominio Público Marítimo Terrestre

En la Figura 2.3 se muestran los 423 puntos de topografía junto con los puntos batimétricos medidos. En el levantamiento topográfico se distinguen las diferentes zonas existentes:

- Dique y contradique: Obra de escollera existente.
- Caminos: Accesos actuales consistentes en caminos de tierra sin ningún tipo de pavimentación.
- Algas secas: Zona de vegetación marina depositada por corrientes y mareas.
- Marjal: Zona de vegetación terrestre.

- Lámina de agua: De escasa profundidad y de fondo formado por arenas y fangos.

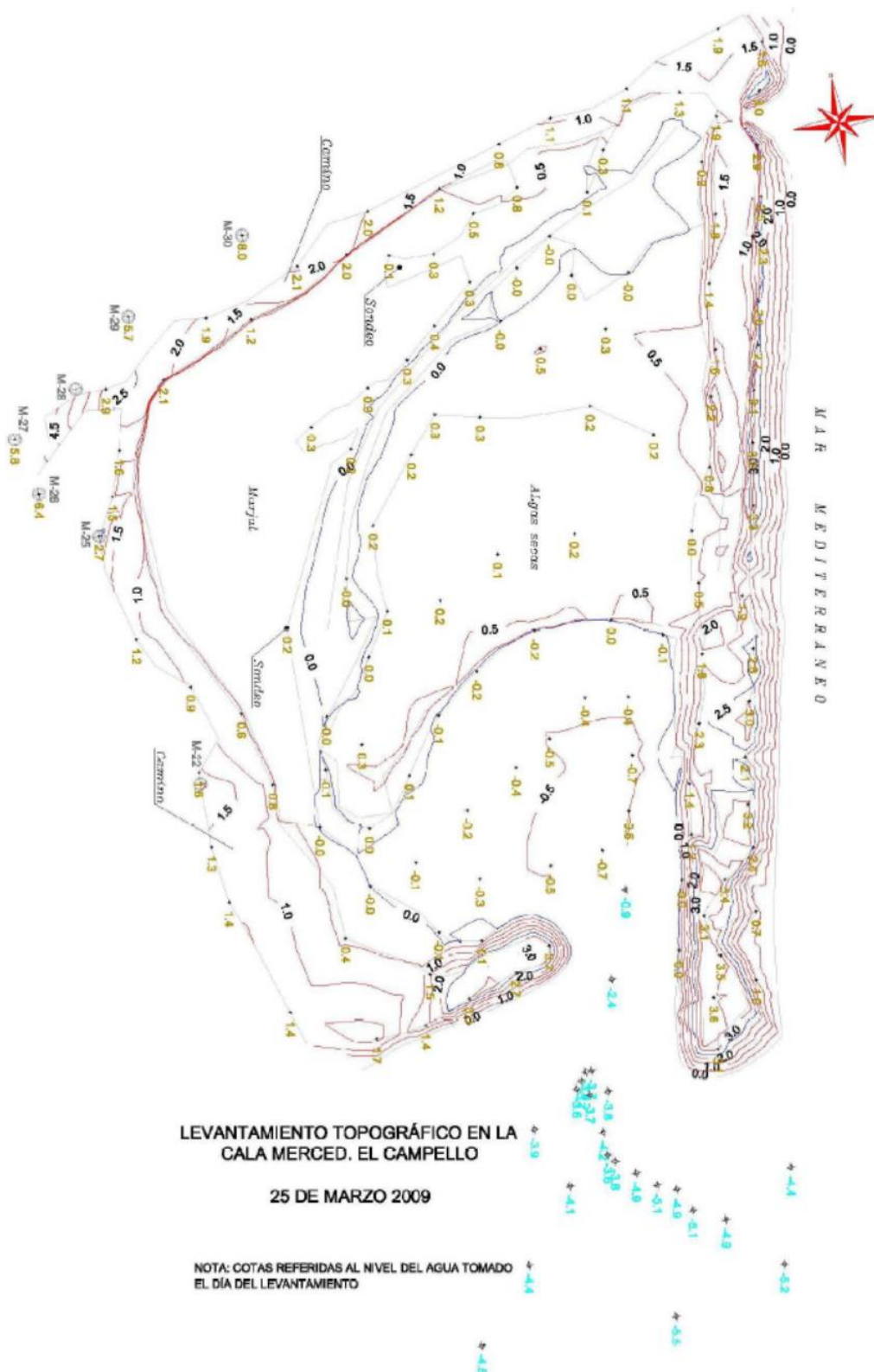


Figura 3. Levantamiento topográfico y puntos batimétricos tomados en la bocana

3 INSTRUMENTACIÓN EMPLEADA

El instrumental utilizado ha sido una Estación Total de la marca Leica, modelo TC2003, cuyas características principales son:

- Precisión angular horizontal y vertical: 0,15 mgon
- Lectura mínima: 0,10 mgon
- Precisión en distancia: 1mm \pm 2ppm/3s

Para el tratamiento de la información y elaboración de los planos se ha usado el software MDT 5.0.

4 BATIMETRÍA

Las profundidades fueron medidas de forma aproximada mediante un equipo de GPS y sonar (GARMIN GPSmap 520s) desde una embarcación. De este modo se comprobó la profundidad existente en la bocana del Puerto de Cala Baeza y en las inmediaciones del dique principal.



Figura 4. Medida de batimetría de la bocana del Puerto de Cala Baeza