

ANEJO 2

TOPOGRAFÍA Y BATIMETRÍA



ÍNDICE GENERAL

1. OBJETO	4
2. INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN DISPONIBLE	5
3. TOPOGRAFÍA	6
4. BATIMETRÍA	8
4.1. BATIMETRÍA GENERAL DE LA ZONA	8
4.2. CALADOS EN EL EXTERIOR DEL PUERTO	9
4.3. CALADOS EN EL INTERIOR DEL PUERTO	11
5. CONCLUSIONES	14



ÍNDICE IMÁGENES

1. Figura 1. Topografía general de la zona	6
2. Figura 2. Detalle del puerto deportivo	7
3. Figura 3. Detalle CN 475	8
4. Figura 4. Calados playa norte y sur	9
5. Figura 5. Bocana	10
6. Figura 6. Calados en la bocana	10
7. Figura 7. Calados en el canal de acceso	11
8. Figura 8. Calados en la zona norte	12
9. Figura 9. Calados en los pantalanes	12
10. Figura 10. Calados en la zona interior	13



1. OBJETO

El objeto principal de este anejo es presentar de manera detallada, en primer lugar los datos topográficos del puerto y en segundo determinar la batimetría de la zona, tanto en el interior como en el exterior del área donde se llevarán a cabo las obras de ampliación del puerto deportivo de Oliva.

Puesto que se trata de un Trabajo Final de Grado, es difícil disponer de los medios necesarios para obtener los datos adecuados. Dadas las limitaciones que esto conlleva, es imposible la realización de una campaña de prospecciones batimétricas y un levantamiento topográfico, por tanto, se ha procedido a la obtención de la información más detallada y reciente posible de la zona en cuestión.



2. INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN DISPONIBLE

Como se ha explicado anteriormente el proyecto en desarrollo tiene un carácter meramente académico lo que imposibilita la realización de trabajos de campo para la toma de datos, debido a ello, hemos intentado recopilar la mayor información posible para abordar este anejo, aspecto clave para el posterior desarrollo del proyecto.

Para la obtención de la topografía se han buscado mapas tanto en el *Instituto Geográfico Nacional* como en el *Institut Cartogràfic Valencià*. Al final se ha escogido el plano obtenido del *Institut Cartogràfic Valencià* por ser un plano más detallado (Escala 1:2500).

En cuanto a la batimetría, en primer lugar se obtuvo del *Instituto Hidrográfico de la Marina* una Carta Náutica del puerto (CN 475), donde se pueden observar, sin mucho detalle, las líneas batimétricas en el exterior del puerto. Debido a ello, se ha procedido a la búsqueda de un estudio batimétrico más detallado. El mismo, ha sido proporcionado por el Club Náutico de Oliva y corresponde a un estudio efectuado en 2004 para el anteproyecto de la ampliación sur de la dársena de “La Goleta” y que finalmente no se llevó a cabo.

Además el contramaestre del puerto deportivo, Joan Llopis, nos proporcionó resultados detallados de un estudio batimétrico periódico realizado tras el último temporal fechado en Enero de 2015. El estudio corresponde tanto al canal de acceso, como al interior del puerto y fue realizado por el personal del puerto para la ejecución de trabajos de mantenimiento y la inspección de calados. El Club Náutico de Oliva realiza estas inspecciones de calados periódicamente cada tres semanas, o bien tras algún temporal para asegurar que se mantenga el calado mínimo en el puerto, dando así un servicio adecuado de la instalación portuaria a sus usuarios. El método, descrito por Joan Llopis en nuestra visita al puerto, es sencillo, se divide la zona a estudiar en cuadrículas más o menos regulares y se toman medidas de los calados con una barra numerada cada ciertos metros, los puntos donde se realizan las mediciones, dada la frecuencia con la que se realizan, están ya definidos y es una tarea rutinaria para el personal del puerto.

3. TOPOGRAFÍA

En la siguiente imagen se muestra una vista general del puerto y de la localidad de Oliva, obtenida de la aplicación informática *Terrasit* perteneciente a la Conselleria d'Infraestructures, Territori i Medi Ambient de la Generalitat Valenciana.

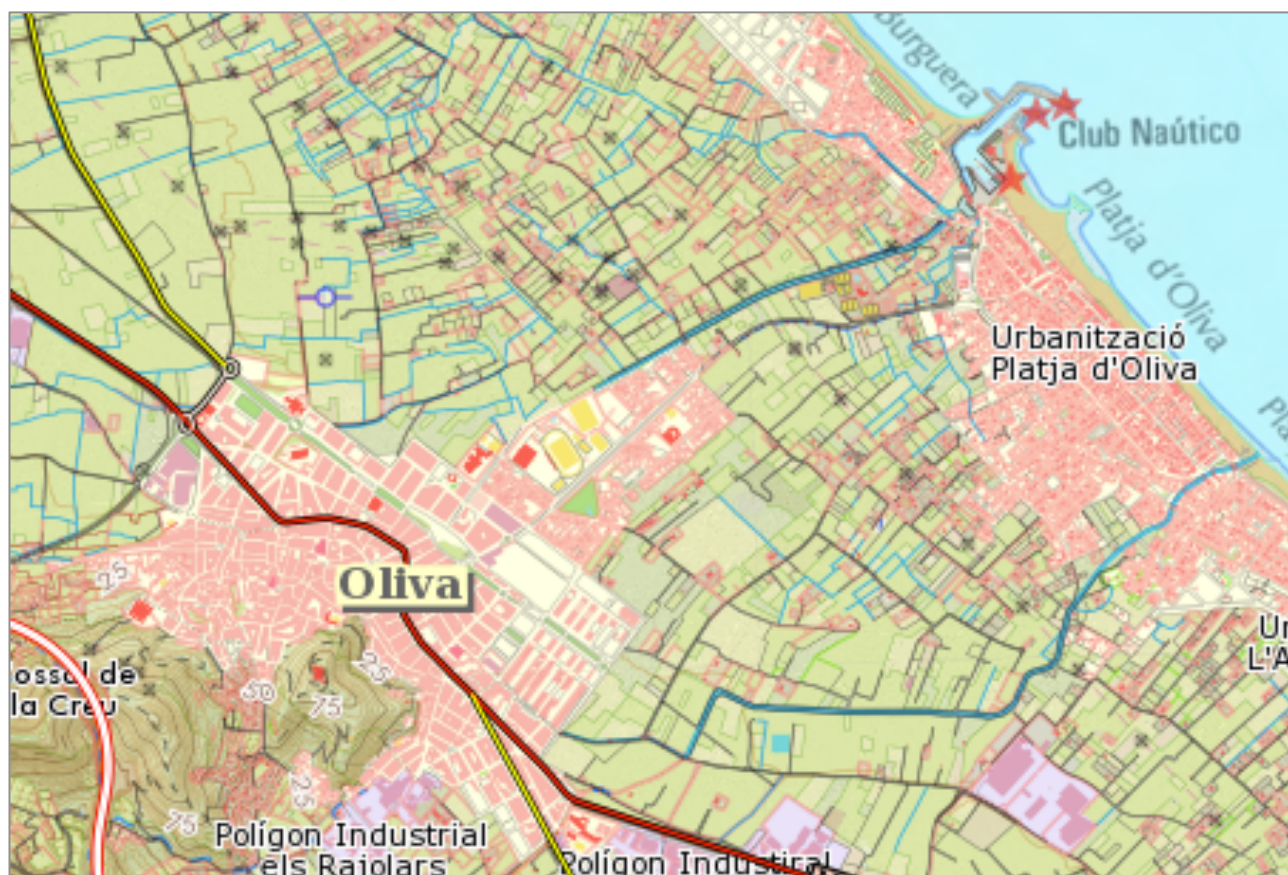


Figura 1. Topografía general de la zona



A continuación, podemos observar con más detalle una vista de la topografía del puerto deportivo.



Figura 2. Detalle del puerto deportivo

La información detallada del plano topográfico se adjunta en el “Documento nº 2: Planos”, en el “Plano 3. Topografía”.



4. BATIMETRÍA

Con respecto a la batimetría de la zona en cuestión, podemos hacer una división de la misma en varias zonas. Debido a la información recopilada podemos estudiar cada una de ellas de manera individual haciendo una distinción entre la batimetría en el exterior del puerto y la existente tanto en el canal de acceso como en el interior del puerto deportivo.

4.1. Batimetría general de la zona

De la información recopilada de la *Carta Náutica 475*, podemos observar, sin mucho detalle, la batimetría en el exterior del puerto y en los alrededores del mismo.

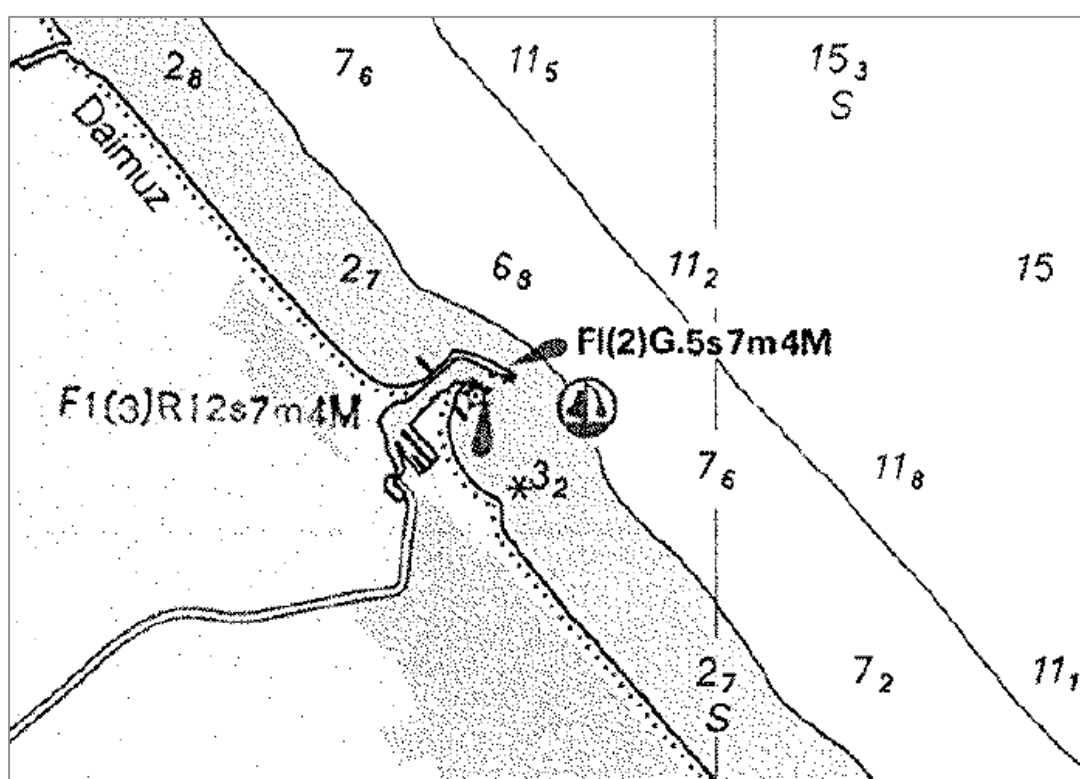


Figura 3. Detalle CN 475



4.2. Calados en el exterior del puerto

A pesar de que la figura anterior no nos proporciona mucha información acerca de los calados en el exterior de la instalación portuaria, la siguiente imagen, proporcionada por el Club Náutico de Oliva, perteneciente a una campaña de prospecciones batimétricas, en la que se muestran los calados obtenidos tanto en la playa norte como en la sur, espaciados cada cien metros, si nos proporciona una información detallada de la batimetría de la zona.

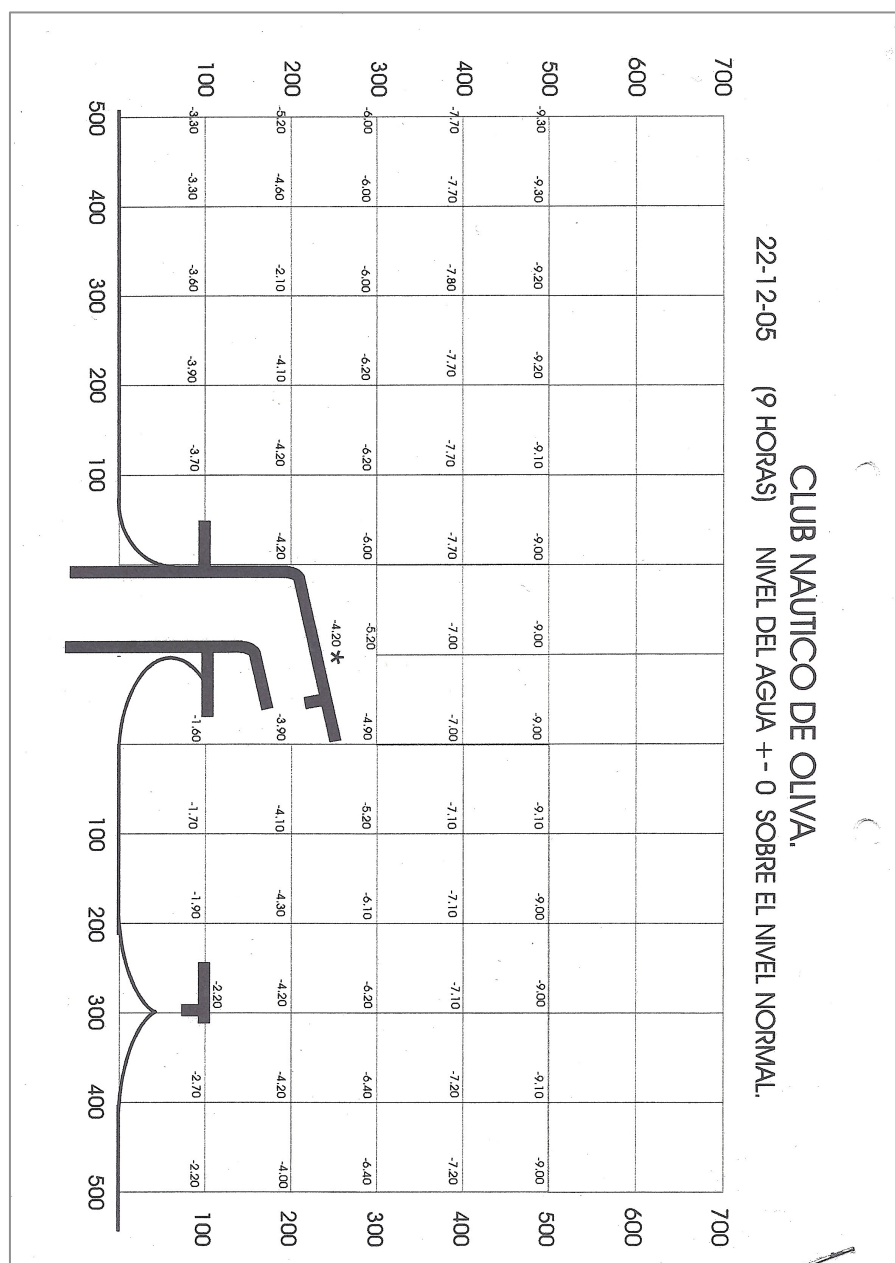


Figura 4. Calados playa norte y sur

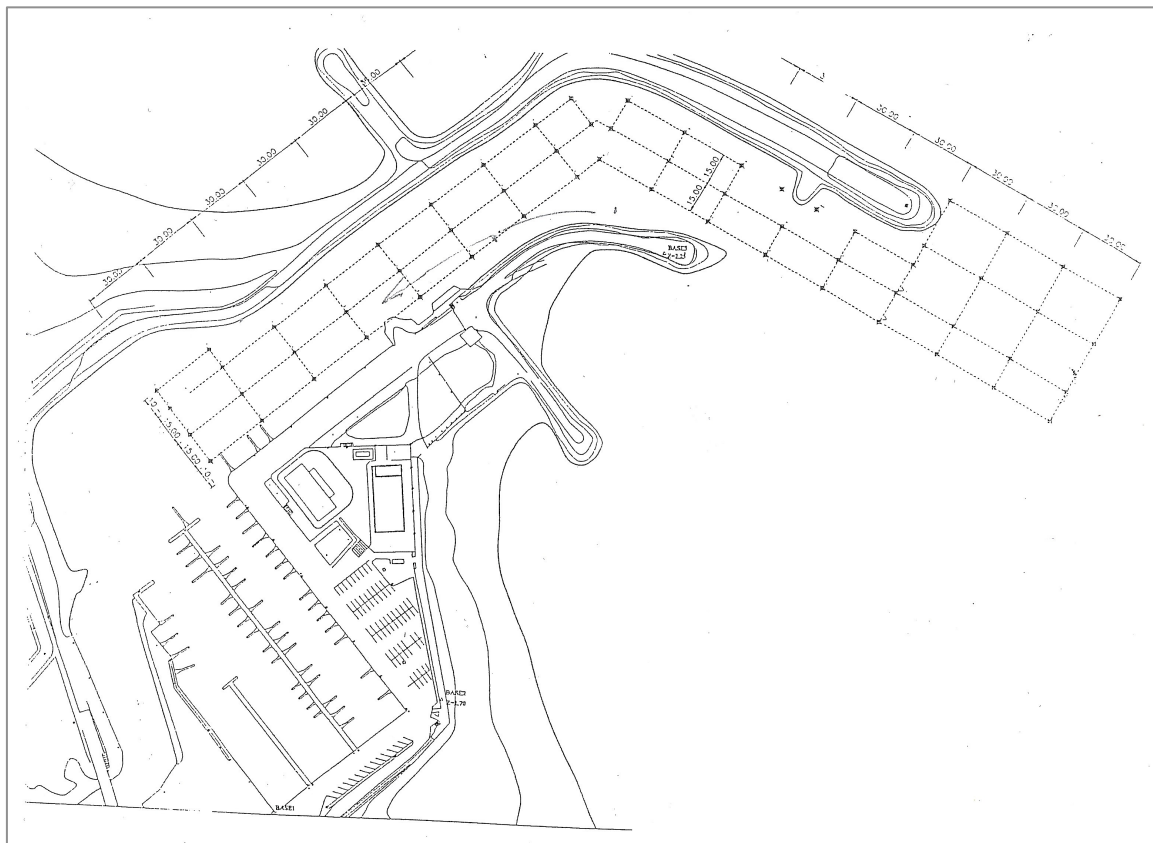


Figura 5. Bocana

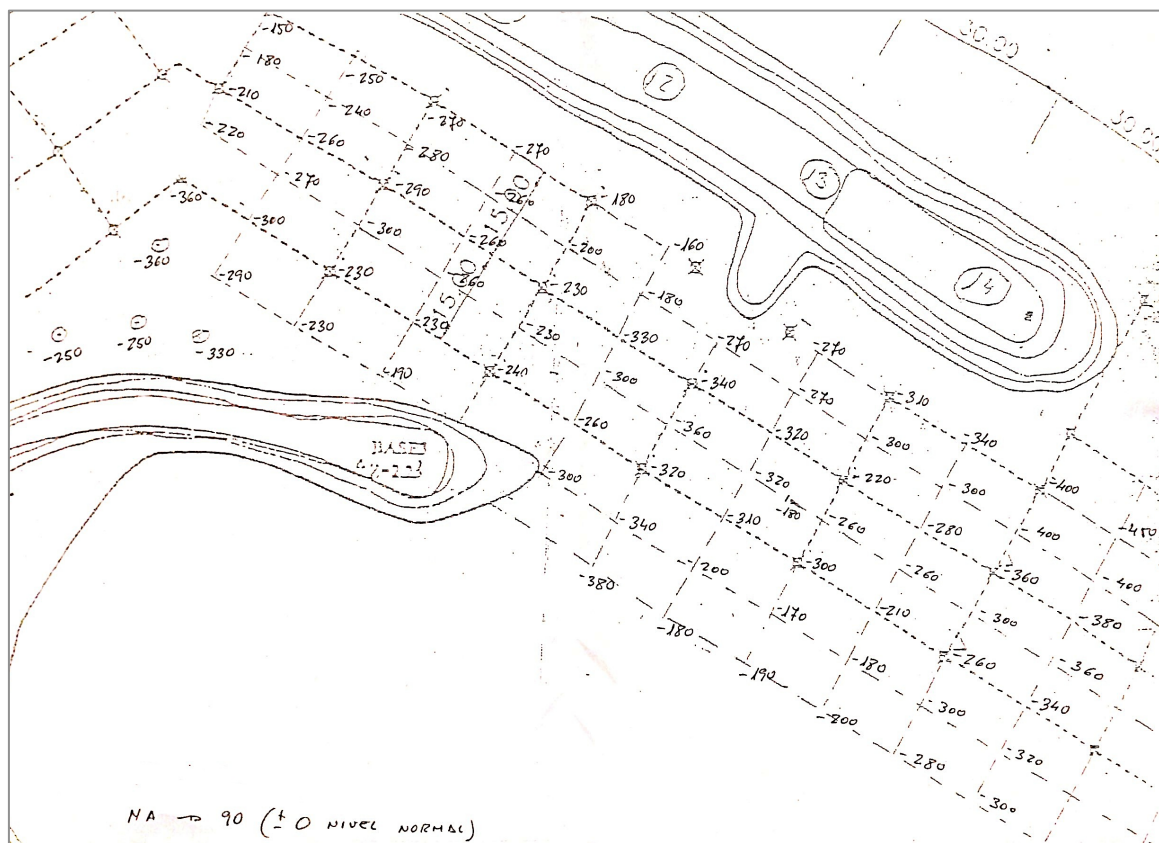


Figura 6. Calados en la bocana



4.3. Calados en el interior del puerto

Se ha considerado de vital importancia para el correcto desarrollo del proyecto, el estudio de la batimetría tanto en el canal de acceso como en las aguas interiores del puerto. Debido a ello, y gracias nuevamente al Club Náutico de Oliva, hemos podido conseguir datos de la batimetría en estas dos zonas del puerto. Estos datos, pertenecientes a diversos estudios batimétricos periódicos realizados en Enero de 2015, han sido obtenidos por el Club Náutico para el control de calados de las aguas del puerto.

A continuación se adjuntan diversas imágenes, al detalle, da cada una de las zonas del puerto, desde la bocana, hasta la zona de varada, parte más interna del puerto deportivo.

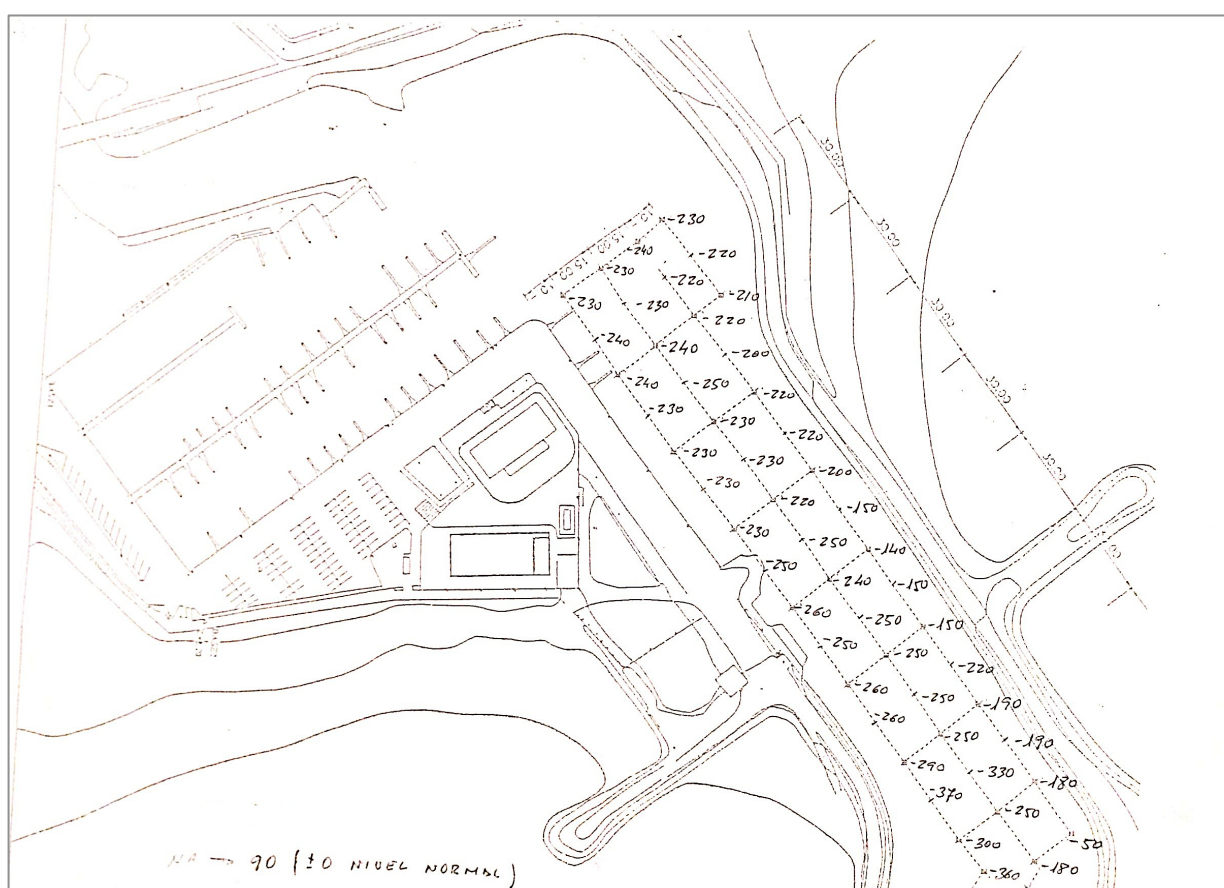


Figura 7. Calados en el canal de acceso

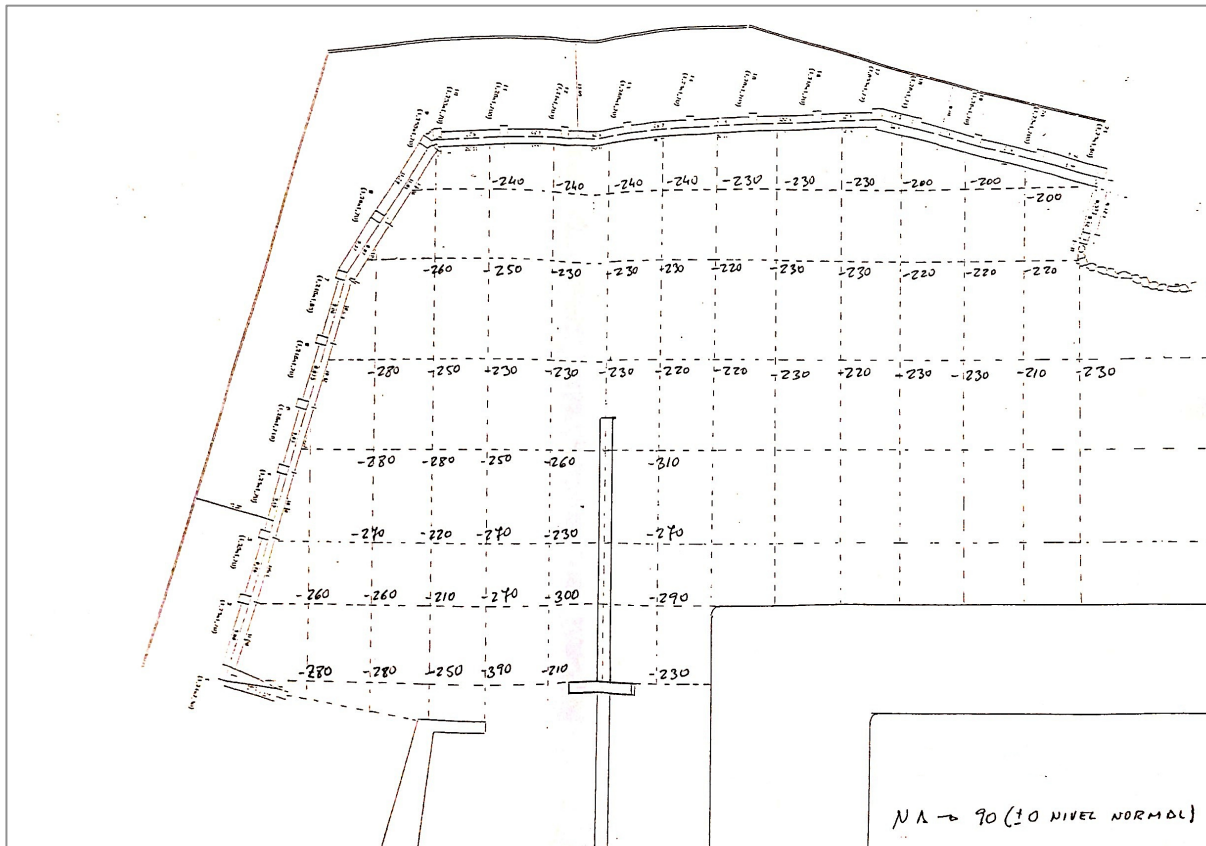


Figura 8. Calados en la zona norte

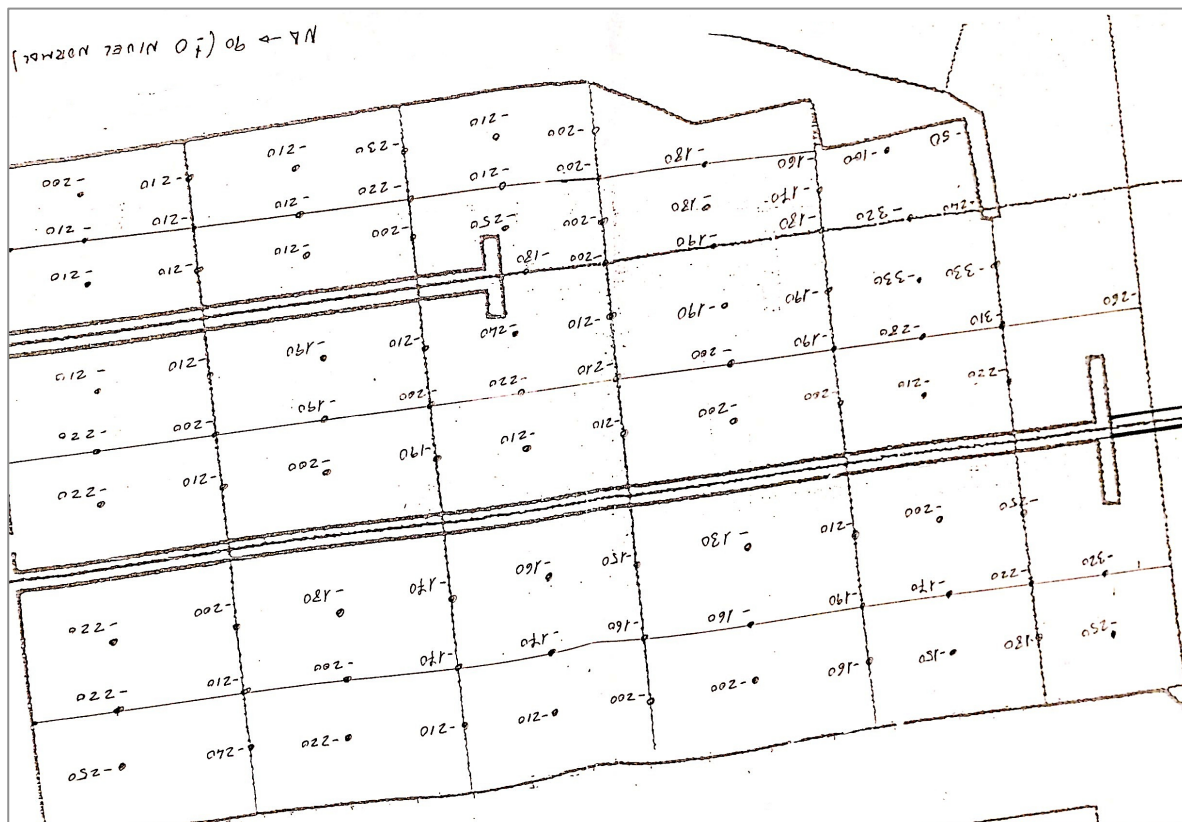


Figura 9. Calados en los pantalanes

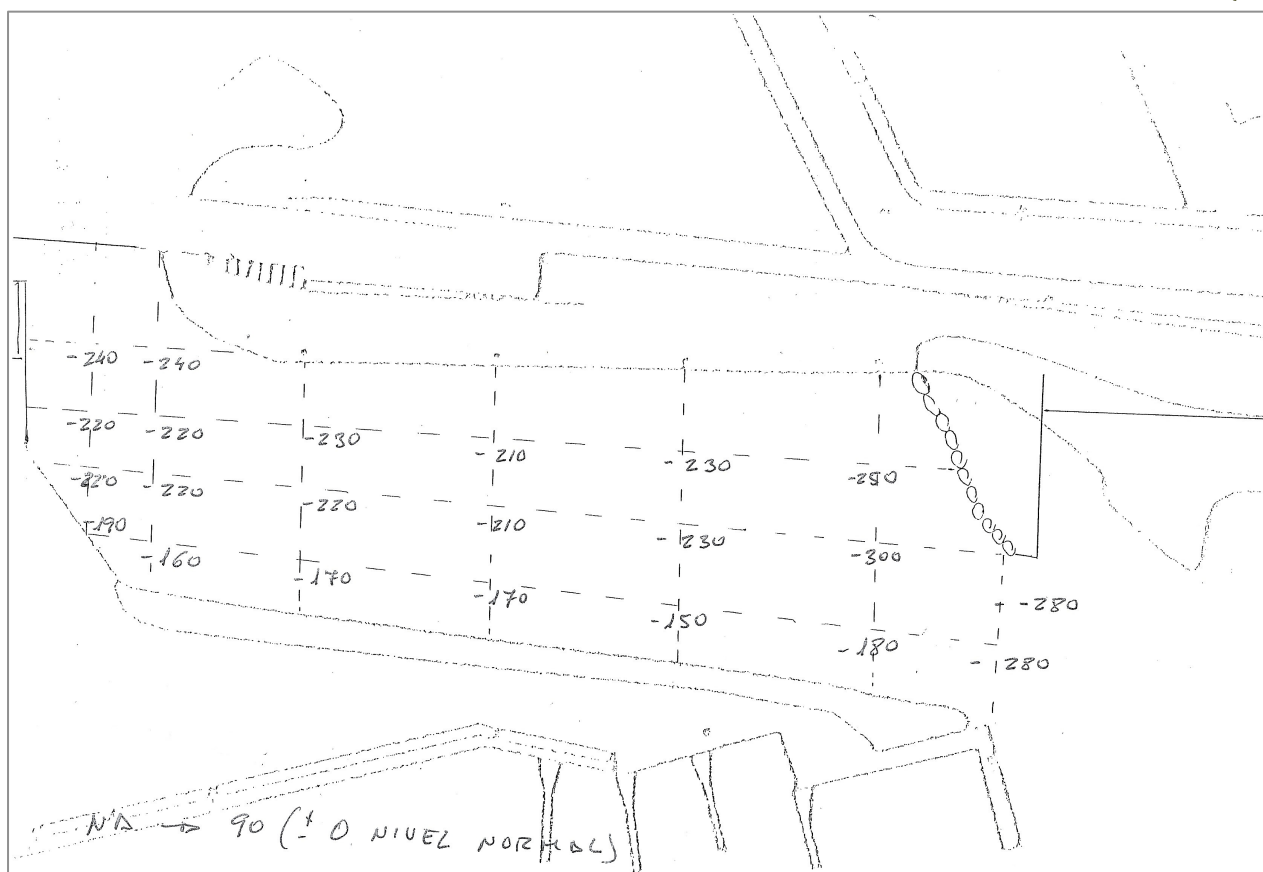


Figura 10. Calados en la zona interior

La información detallada del plano batimétrico se adjunta “Plano 4. Batimetría”. En el se muestra tanto la batimetría de la zona exterior del puerto, como los calados existentes tanto en la bocana como en el canal de navegación de entrada al puerto.



5. CONCLUSIONES

Con estos resultados batimétricos se procede a la representación de las líneas batimétricas de la zona, si bien ha sido necesario consultar el Anteproyecto de Ampliación Sur de la dársena de “La Goleta” realizando en 2004, que nos ha servido como guía para la correcta representación de las líneas batimétricas en el exterior del puerto.

Para finalizar, cabe destacar que se debe de tener en cuenta que los datos de estos planos son simplemente orientativos ya que existe una gran variación de los calados en el interior del puerto por los problemas de aterramiento en la bocana y por tanto, resulta difícil establecer un plano en el que las profundidades sean representativas de todos los momentos del año, así pues, partimos de los datos obtenidos en este anejo para los cálculos posteriores.

MARTÍNEZ BAENAS
Abraham

Valencia, Junio de 2015