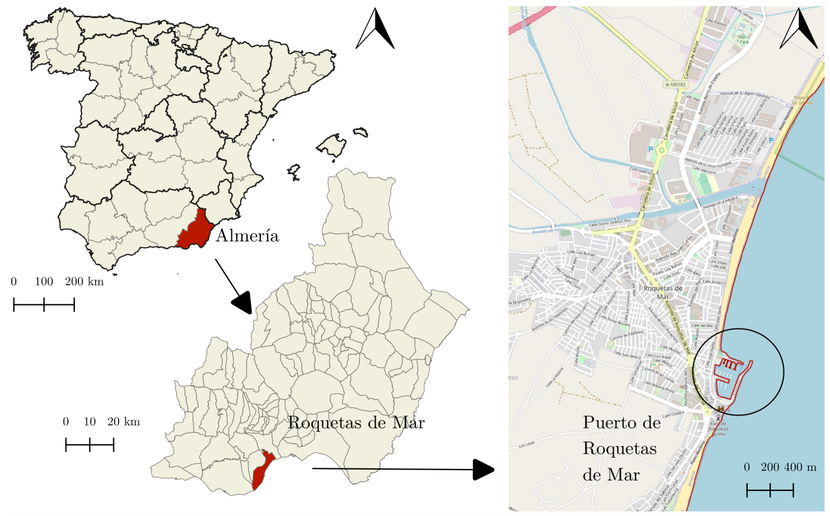
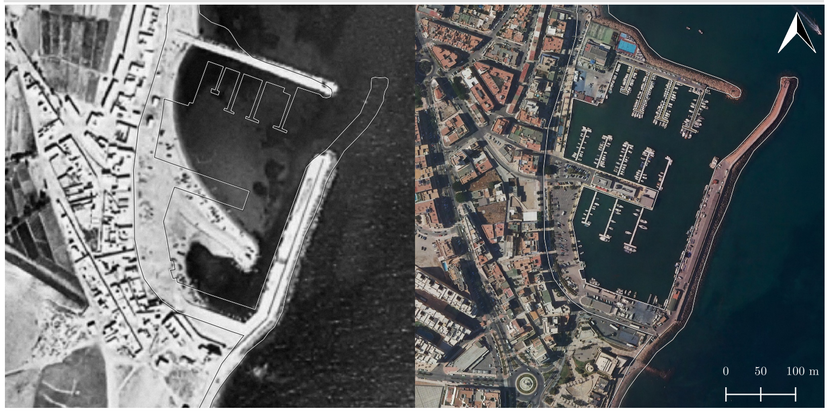
TRABAJO FIN DE GRADO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LAS OBRAS DE ABRIGO DE LA AMPLIACIÓN DEL PUERTO DE ROQUETAS DE MAR (ALMERÍA)

ANÁLISIS PREVIO

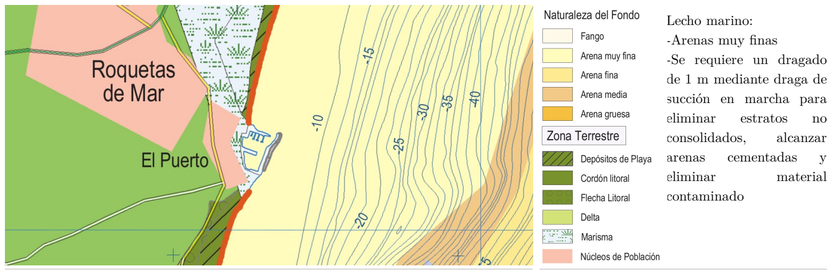
LOCALIZACIÓN



EVOLUCIÓN HISTÓRICA DEL PUERTO

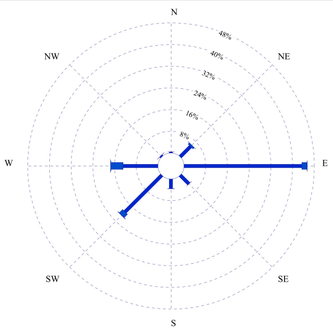


GEOLOGÍA MARINA

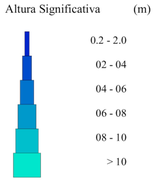


Lecho marino:
-Arenas muy finas
-Se requiere un dragado de 1 m mediante draga de succión en marcha para eliminar estratos no consolidados, alcanzar arenas cementadas y eliminar material contaminado

ROSA DE OLEAJE EN RÉG. EXTREMAL



BOYA DE CABO DE GATA



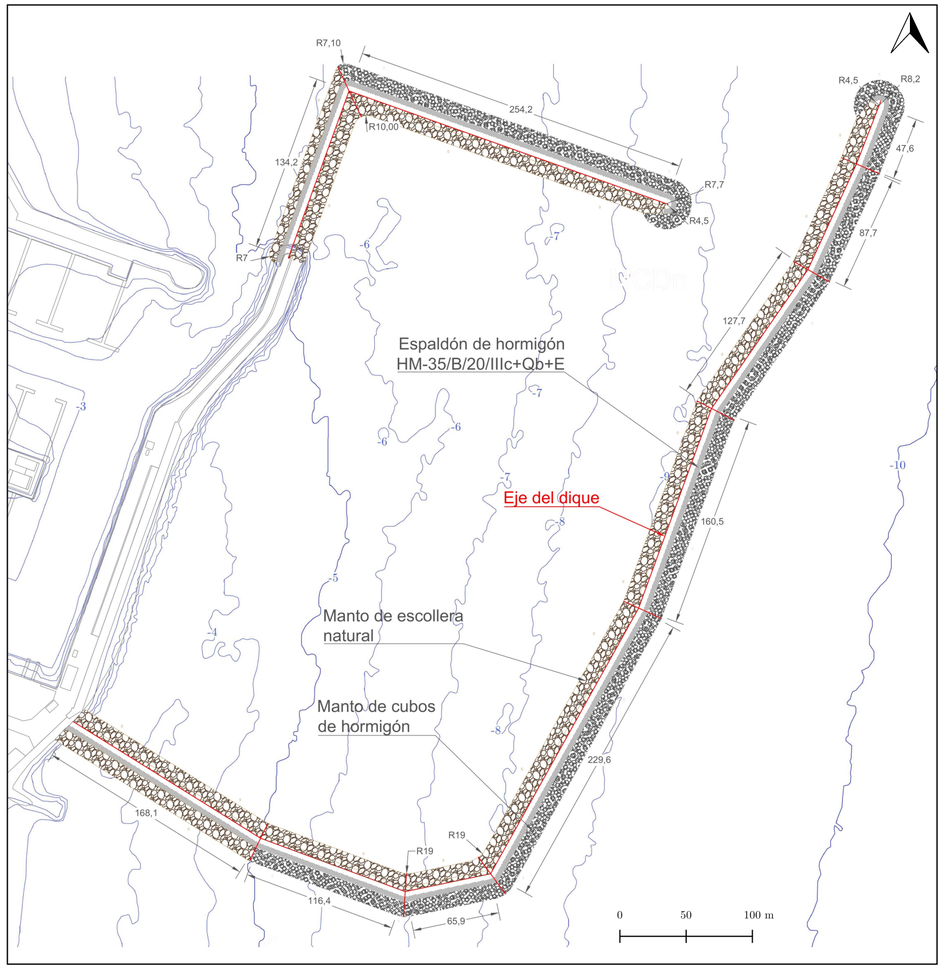
PUERTO ACTUAL

El actual Puerto de Roquetas de Mar es un puerto mixto, con una zona norte dedicada a atraques náutico-deportivos y una zona sur para embarcaciones pesqueras. Su gestión depende de la Agencia Pública de Puertos de Andalucía. El puerto se encuadra en la línea de costa de Roquetas de Mar, entre dos playas muy frecuentadas por el importante turismo de la zona.

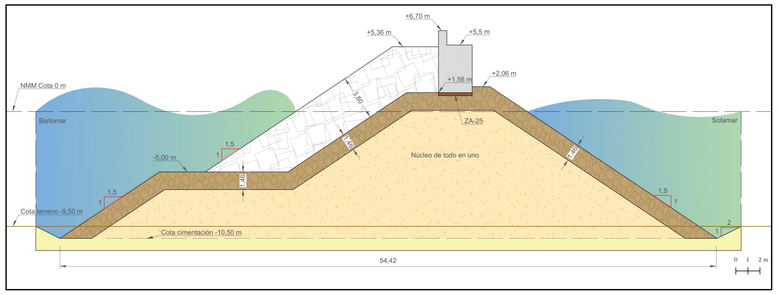
Como obras de abrigo, dispone de un dique principal con espaldón y un contradique sin espaldón. Ambos brazos son de escollera natural de hasta 5 t.

SOLUCIÓN PROPUESTA

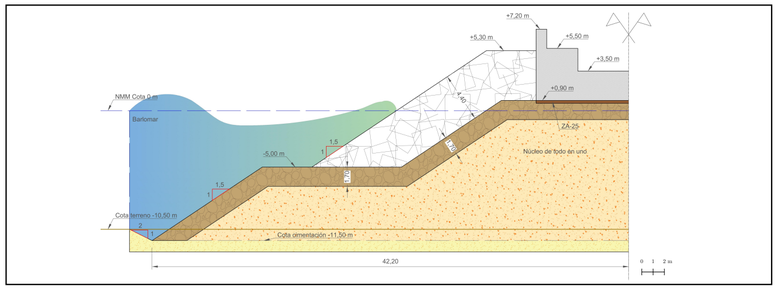
PLANTA DE LA AMPLIACIÓN DEL PUERTO DE ROQUETAS DE MAR



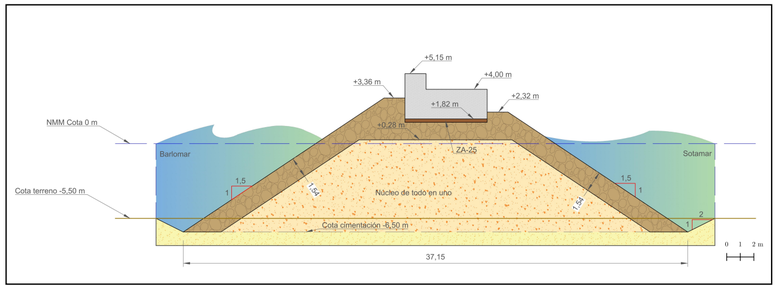
SECCIÓN TIPO CON DOS MANTOS



SECCIÓN TIPO DEL MORRO



SECCIÓN TIPO CON UN ÚNICO MANTO



PLAN DE OBRA

Código	Actividad
0	Trabajos previos
1	Demoliciones
1.01	Demolición de espaldón
1.02	Retirada de rellenos y pavimentos
1.03	Retirada de escollera
2	Dragado
2.01	Dragado del lecho marino
3	Rellenos y mantos de protección de las obras de abrigo
3.01	Relleno todo en uno
3.02	Escollera de 0,45 t en mantos de protección
3.03	Escollera de 0,65 t en mantos de protección
3.04	Escollera de 1,05 t en mantos de protección
3.05	Escollera de 1,25 t en mantos de protección
3.06	Escollera de 1,50 t en mantos de protección
3.07	Escollera de 1,65 t en mantos de protección
3.08	Bloque de hormigón de 6,30 t en mantos de protección
3.09	Bloque de hormigón de 9,45 t en mantos de protección
3.10	Bloque de hormigón de 15,75 t en mantos de protección
3.11	Bloque de hormigón de 24,45 t en mantos de protección
4	Superestructura
4.01	Zahorra artificial
4.02	Espaldón ejecutado con encofrado
4.03	Espaldón ejecutado con carrito
5	Fin de obra
6	Seguridad y salud

Id	Coste €	Duración (sem.)	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12	Mes 13	Mes 14	Mes 15	Mes 16	Mes 17	Mes 18
			S1 S2 S3 S4	S5 S6 S7 S8	S9 S10 S11 S12	S13 S14 S15 S16	S17 S18 S19 S20	S21 S22 S23 S24	S25 S26 S27 S28	S29 S30 S31 S32	S33 S34 S35 S36	S37 S38 S39 S40	S41 S42 S43 S44	S45 S46 S47 S48	S49 S50 S51 S52	S53 S54 S55 S56	S57 S58 S59 S60	S61 S62 S63 S64	S65 S66 S67 S68	S69 S70 S71 S72
0	-	2																		
1.01	14.536,63	0,4																		
1.02	2.281,86	0,15																		
1.03	89.038,57	5																		
2.01	350.332,91	10																		
3.01	9.131.274,11	57,5																		
3.02	143.444,88	4																		
3.03	128.422,48	3																		
3.04	3.046.268,15	31																		
3.05	417.753,36	3																		
3.06	376.389,19	3																		
3.07	595.374,01	13,5																		
3.08	559.144,26	4																		
3.09	430.067,45	3																		
3.10	7.743.028,79	31																		
3.11	1.667.806,48	13,5																		
4.01	24.160,46	1																		
4.02	59.304,21	2																		
4.03	1.495.623,57	14																		
5	-	3																		
6	71.388,06	72																		
Total	26.345.639,41		39.755,51	912.032,40	1.280.929,14	1.365.606,70	2.129.429,83	2.129.429,83	2.129.429,83	2.129.429,83	2.129.429,83	1.920.541,64	1.471.441,12	1.436.407,52	2.094.982,55	2.323.233,66	1.486.312,70	904.162,82	430.351,94	32.732,60

PRESUPUESTO

-Total PEM:	**26.345.639,41 €**
-Total PBL:	**37.935.086,19 €**
-Total presupuesto para con. de la Administración:	**38.504.112,48 €**

E.T.S.I. Caminos, Canales y Puertos
Universidad de Castilla-La Mancha

Autor:
Víctor Cabezas Sánchez

Tutora:
Mª Carmen Castillo Sánchez
Cotutor:
Antonio J. Arrieta Camacho

PANEL RESUMEN TFG

Septiembre 2021