

ESPECIFICACIONES BASICAS.-

OBRAS DE HORMIGON

MATERIALES

- HORMIGON.— Los distintos hormigones utilizados se indican en la tabla siguiente:

TABLA 1 : TIPOS DE HORMIGON

TIPO	MAXIMA RELACION AGUA/CEMENTO EN PESO	TAMANO MAXIMO DEL AGREGADO GRUESO (mm)	CANTIDAD MINIMA DE CEMENTO (kg/ m³)	ASENTAMIENTO RECOMENDADO(cm)	AIRE INCORPORADO (%)	RESISTENCIA CARACTERISTICA MINIMA A LA COMPRESION A LOS 28 DIAS (kg/cm²)	UTILIZACION
1	0,44	30	320	4 ± 1	5 ± 1	170	Hormigón de bloques prefabricados prismáticos sin armar. Morro escollera
2	0,44	30	350	4 ± 1	5 ± 1	210	Coronamiento armado de muro de ribera. Bloques en H y bloques de traba en el dique norte. Bolsos de hormigón.
3	0,44	30	350	4 ± 1	5 ± 1	210	Coronamiento armado del dique norte.
4	0,44	19	380	6 ± 1	6 ± 1	210	Vigas travelift, vigas y losetas en marinas, pavimentos.
6	0,40	30	400	15 ± 3 ***	5 ± 1	210	Pilotes.

\* Asentamiento medido en el cono de Abrams.

\*\* Resistencia en cilindros de 15cm de diámetro y 30 de altura para hormigones con áridos de tamaño máximo 38mm, y de 20cm de diámetro y 40 de altura para hormigones con áridos de tamaño máximo 63 mm.

\*\*\* Depende del procedimiento de hormigonado adoptado (ver Especificación Técnica)

- ACERO.— De alta resistencia estirado y torsionado en frio, con límite convencional de fluencia 0,2% mínimo de 40 kg/mm²

RECUBRIMIENTO DE LAS ARMADURAS

En general : 3cm  
En los hormigones de coronamiento de los muros de ribera y del dique norte : 5cm

EMPALME DE ARMADURAS

En general se han previsto empalmes por solape. Salvo indicación en contrario, la longitud de solape debe respetar las prescripciones indicadas en la norma DIN 1045.  
En el dique norte y en la marina se previeron empalmes por soldadura que se detallan en los planos y en la Especificación Técnica.

OBRAS DE ESCOLLERA

MATERIALES

CLASIFICACION

Se clasifican según su ubicación en: corazas (C), ubicadas en los paramentos externos, transiciones (T) y núcleos (N) —ver tabla 2 —

TABLA 2 : TIPOS DE ESCOLLERA

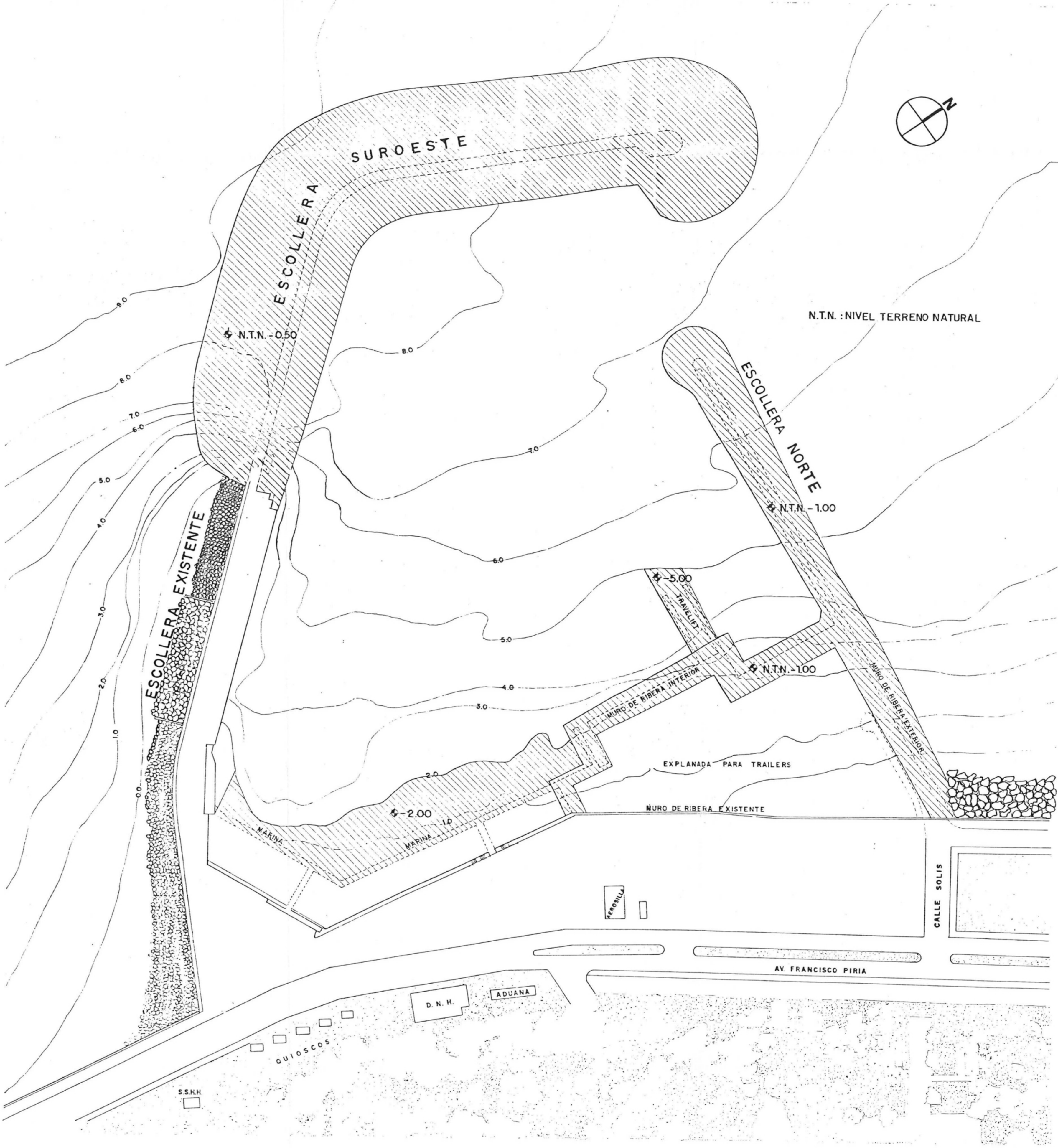
TIPO	CLASIFICACION	PESO ESPECIFICADO (kg)			UTILIZACION
		DE REFERENCIA	MINIMO	MAXIMO	
CORAZA C	C1	1000	800 *	1200	Dique norte : lado externo
	C2	2000	1600 *	2400	Recarga escollera SW existente
	C3	3000	2400 *	3600	Escollera suroeste: lado interno
	C4	3000 a 7500	2400 *	9000	Escollera suroeste: lado interno
	C5	5500	4400 *	6600	Escollera suroeste: lado externo
TRANSICION T	T1	50	40 **	75	Dique norte
	T2	100	80 **	150	Dique norte, escollera suroeste
	T3	300	240 **	450	Escollera suroeste
	T4	400	320 **	600	Escollera suroeste
NUCLEO N	N1	1 a 30	1	—	Dique norte, escollera suroeste, escollera de apoyo muro de ribera
	N2	10 a 50	10	—	Escollera suroeste: zona central de morro

\* Se admite un máximo de 25% de bloques de peso inferior al de referencia.  
\*\* Se admite un máximo de 50% de piedras de peso inferior al de referencia.

Los bloques de piedra que constituyen las corazas serán aproximadamente prismáticos tal que su dimensión mínima no sea inferior al tercio de su dimensión mayor. Se admitirá como máximo un 25 % de bloques de piedra en los que la relación entre las dimensiones mínima y máxima sea inferior a 0,5. Las lajas delgadas serán rechazadas.

PLANTA DE EXCAVACION

Escala 1:1000



EJECUCION DE LAS OBRAS

Las superficies de separación que se señalan en los planos con geometría regular entre los distintos tipos de materiales de escollera deben entenderse como superficies irregulares en las que las piedras pueden quedar con sus límites superiores e inferiores por encima o por debajo del plano de separación en una magnitud no superior a la mitad de su dimensión principal.

La escollera sin clasificar, que constituye el núcleo, debe disponerse dentro de los límites indicados en las láminas, de forma que se siga la mayor compacidad posible, es decir, sin separación de tamaños. Únicamente en las proximidades de la superficie del núcleo se colocarán las mayores piedras del mismo.

En las transiciones y corazas las piedras deben colocarse de forma que queden trabadas unas con otras, alternando en lo posible las de distinto tamaño dentro de su tipo, para tratar de evitar la continuidad de juntas en cualquier plano. Todo el espesor de la capa debe colocarse en una sola operación comenzando por el interior y extendiéndose hacia el límite exterior del talud definitivo.

No se permitirá lanzar núcleo sin protección, (transición más coraza), en una longitud que exceda los 15m medida sobre el coronamiento. La protección lateral del núcleo es obligatoria hasta la cota de su coronamiento. El contratista deberá indicar qué protección propone adoptar en la parte superior del núcleo.

NOTA:  
Todas las cotas estan referidas al CERO WHARTON

MINISTERIO DE TRANSPORTE Y OBRAS PUBLICAS DIRECCION NACIONAL DE HIDROGRAFIA			
OBRA: AMPLIACION DEL PUERTO DE PIRIAPOLIS			
PLANO CONFORME A OBRA			
ANTEPROYECTO	U.T.A.P.P.	PROYECTO EJECUTIVO	U.T.A.P.P.
ESPECIFICACIONES BASICAS PLANTA DE EXCAVACION			
CONTRATISTA	DIRIGENTE MIGUEL NAVARRO	ESCALA	H. 10299
DIRECCION DE OBRA	FECHA JULIO 1998	INDICADA	PLANO No
FISCALIA	REVISION		2