

lo mismo que el muelle del Turia, por los diques exteriores y el espigón núm. 4.

Para calcular el coste no ha de olvidarse la parte representativa del valor de los materiales y medios auxiliares de construcción que hoy posee la Junta (justipreciados en 841.191 pesetas); con ello quedará reducido el presupuesto á 9.617.944 y el gasto anual será:

Años 1911 á 1913 (empezando en Julio de 1911). Revestimiento del dique de Levante en la parte correspondiente al muelle del carbón (600 metros) y del dique de Poniente:

$$\frac{1}{2} (360 + 600) (1.308,74 + 163) = \dots\dots\dots 706.440$$

Años 1913 á 1922 = $\frac{1}{10} (9.617.944 - 1.412.880) = \dots\dots\dots 820.506$

Pesetas.

Resumen.—La distribución del trabajo y del presupuesto total de las obras de habilitación de dársenas y muelles será como sigue:

AÑOS	OBRAS	Dragado.	Revestimiento.	TOTAL	OBSERVACIONES
		Pesetas.	Pesetas.	Pesetas.	
1911	Revestimiento del dique de Levante, 150 m., y del de Poniente, 90 m.....	»	353.220	353.220	Agregando á la suma total 9.617.944 del coste del revestimiento la cifra de 841.191, que representa el valor de los materiales y medios auxiliares de la Administración, se obtiene el presupuesto de contrata de esta parte de las obras, que asciende á 10.459.135 pesetas.
1912	Idem en 300 é id. en 180.....	»	706.440	706.440	
1913	Idem en 150 é id. en 90.....	562.496	1.173.730	1.736.226	
	Dragado.....				
1914	Revestimiento del espigón núm. 1.....	562.496	820.506	1.383.002	
	Idem del tramo 1.º del muelle del Turia.....				
	Dragado.....				
1915	Revestimiento del espigón núm. 2.....	562.496	820.506	1.383.002	
	Dragado.....				
1916	Idem y muelle del Turia (tramo 2.º).....	562.496	820.506	1.383.002	
	Dragado.....				
1917	Revestimiento del espigón núm. 3.....	562.496	820.506	1.383.002	
	Dragado.....				
1918	Idem del dique de Levante.....	562.498	820.506	1.383.004	
	Dragado.....				
1919	Revestimiento del tramo 3.º del muelle del Turia y dique de Levante.....	»	820.506	820.506	
1920	Idem del espigón núm. 4 y muelle del Sur.....	»	820.506	820.506	
1921	Idem id.....	»	820.506	820.506	
1922	Idem id.....	»	820.506	820.506	
TOTAL.....		3.374.978	9.617.944	12.992.922	

(Continuará.)

El Ingeniero Director.
JOSÉ MARÍA FÜSTER

Revista de las principales publicaciones técnicas.

Los puentes metálicos y los puentes de piedra.

En la *Schweiz. Bauzeit.*, del 26 de Noviembre del año pasado, M. Rohn de Zurich, publica un estudio comparativo acerca de las ventajas respectivas de los puentes de piedra y de los puentes metálicos, desde el triple punto de vista técnico, arquitectónico y económico.

Desde el punto de vista técnico, el puente metálico permite obtener los mayores alcances y reducir el peso de construcción. Está, por lo tanto, muy indicado para franquear anchos cauces de agua navegables, y cuando el terreno de la cimentación es resistente. Por el contrario, el hierro se corroe con facilidad por los gases contenidos en los humos. Otra cuestión importante que hay que tener en cuenta antes de decidirse en la elección de una ú otra clase de puentes, es la del transporte de los materiales al pie de la obra.

Desde el punto de vista estético, se considera generalmente el

puente metálico como muy inferior al de piedra, pero no parece absolutamente imposible obtener también efectos decorativos satisfactorios con los puentes metálicos, y, por otra parte, el sentido artístico se modifica constantemente, y no tendría nada de particular que llegase un día en que se considerase los puentes de hierro como más estéticos que los de piedra.

En fin, desde el punto de vista económico, parece que la ventaja, en lo que se refiere á gastos de entretenimiento, pertenece al puente de piedra, pero no se han reunido todavía suficiente cantidad de documentos probatorios que permitan formarse idea exacta de la duración de un puente de hierro, y todavía menos de un puente de cemento armado, que constituye una variante de la construcción metálica intermedia entre el puente de mampostería y el de hierro. Por otra parte, el autor hace notar que los gastos de entretenimiento de un puente metálico no son tan elevados como se admiten generalmente, y que casi no exceden, por año, de un 5 por 100 del costo de construcción de este puente.