

MADRID 1.º DE AGOSTO DE 1866.

TOMO XIV.

NÚM. 15.

RESEÑA

DE LOS PROYECTOS Y DE LAS OBRAS DEL PUERTO DE LA CORUÑA.

SEGUNDA PARTE.

(Lámina 60.)

(Conclusion.)

Muelles embarcaderos.

Después de formar, según lo dispuesto por la Superioridad, dos proyectos de muelles embarcaderos para el puerto de la Coruña, el uno de madera y el otro con pilotes de hierro, para comparar y adoptar el más ventajoso, por Real orden de 20 de Diciembre de 1862 fué aprobado el segundo, con su presupuesto de contrata de 249,264 escudos y 358 milésimas, resolviendo que, por la Direccion general, se adoptasen las disposiciones convenientes para adquirir por contrata los materiales de hierro y de madera, el primero del extranjero, según la autorización concedida para ello, y que se ejecutase por administracion la mano de obra para montarlos.

Las dimensiones generales de estos muelles embarcaderos son, como se ha dicho anteriormente, de 200 metros de longitud el de la Aduana y de 100 el de los Cantones, con el mismo ancho de 10,50. En la parte más avanzada están terminados por una plataforma, de 30 metros de largo el primero y de 20 el segundo, (longitudes comprendidas en las antes expresadas), y de 17 de ancho.

Según los datos y noticias publicadas por el distinguido Ingeniero, Inspector general, Excmo. Señor D. Lucio del Valle, en su ilustrada memoria sobre los muelles embarcaderos, inserta en la REVISTA DE OBRAS PÚBLICAS, los del puerto de la Coruña se han proyectado con arreglo al sistema general adoptado para ellos, de filas trasversales de cuatro pilotes formando tramos de 5 metros de longitud, solamente con el objeto de evitar el empleo de vigas de hierro. Los pilotes de cada fila están ligados en el sentido trasversal por dos barras de hierro horizontales y tirantes en cruces de San Andrés, y por medio de otros tirantes, en la misma forma, están también sujetas unas filas á otras en el sentido longitudinal. Los pilotes llevan en su parte inferior roscas de Mitchell para su hinca y seguridad, y en la superior una especie de capiteles de hierro fundido, sobre los cuales van las vigas trasversales de made-

ra y encima de éstas las longitudinales que sostienen el piso de tablones.

En virtud de lo resuelto en la Real orden citada, la Direccion general, en 25 de Abril de 1863, tuvo á bien dar las órdenes oportunas para que en una de las fábricas más acreditadas de Inglaterra se contratase el material de hierro, cuyo presupuesto, modificado según lo dispuesto por aquella, importa 123,154 escudos y 500 milésimas; que el de madera, cuyo presupuesto, también modificado, importa 65,933 escudos y 800 milésimas, se subastase el 5 de Junio, y que la mano de obra ó el montaje, cuyo importe, igualmente modificado, es de 32,558 escudos y 142 milésimas, se ejecutase por administracion.

Habiéndose celebrado la subasta del material de madera, fué adjudicado, por Real orden de 13 del mismo mes de Junio, á los señores Nuñez é hijo, en la cantidad de 49,500 escudos, y en el año siguiente de 1864 quedó cumplida esta contrata, hallándose por lo tanto acopiado todo el material de madera necesario, con un exceso de seiscientos tablones, ó 1.080 metros cuadrados de repuesto para el piso, según lo dispuesto y aprobado por la Superioridad, con el presupuesto adicional de contrata de 4,662 escudos y 406 milésimas.

Respecto del material de hierro, en vista de las proposiciones presentadas por varios constructores ingleses, se encargó por la Direccion general al Ingeniero D. José Echeverría, comisionado en el extranjero, para que lo contratase con uno de ellos, y según la Real orden de 20 de Julio de 1864, se adjudicó la construccion del expresado material de hierro á los Señores Mac-Lellan de Glasgow, por la cantidad de 7,193 libras esterlinas, ó sean 68,333,500 escudos próximamente, el cual no se ha recibido todavía, ni tengo noticia del estado en que se encuentra.

Resulta de lo dicho que el importe total de los muelles embarcaderos del puerto de la Coruña, prescindiendo de la diferencia en más ó en ménos, que pueda haber en la mano de obra, que no es posible fijar con exactitud por carecer de los datos necesarios é ignorar las dificultades y circunstancias que se podrán presentar en la ejecucion, será el siguiente:

	Escudos.
Material de hierro.	68.333,500
Material de madera.	54.162,406
Mano de obra.	32.558,142
TOTAL.	155.054,048

El importe de los expresados muelles embarcaderos podrá pues, ascender á la cantidad de ciento cincuenta y cinco mil cincuenta y cuatro escudos y cuarenta y ocho milésimas.

Dársena.

Como he dicho al hablar del malecon, á consecuencia de una reclamacion de la Junta provincial de Agricultura, Industria y Comercio de la Coruña, hecha en el curso de ejecucion de las obras de aquel, se ha formado últimamente el proyecto de una dársena para el mismo puerto.

Cuando ya se hallaba concluido el muro del tramo BC, la citada Junta pidió, en el mes de Junio del año de 1863, se dejase en este tramo una parte de 200 metros de longitud, vacía sin terraplen entre el frente de la Aduana y el Canton de Porlier, á manera de una dársena, con el objeto de proporcionar en los temporales abrigo á las embarcaciones menores y de cabotaje. Para ello era preciso practicar en dicho muro exterior una abertura de 20 á 30 metros de ancho, para entrar y salir las embarcaciones, y construir otro interior, en la misma longitud de aquel, con el terraplen intermedio, y los dos muros laterales ó de los costados, en igual longitud de 200 metros por lo ménos, con las rampas, escaleras, tajeas y demás obras necesarias para el servicio. El espacio obtenido de este modo, despues de ser costoso, quedaria abierto á la mar con los vientos del S. y S. O., que son los que más ofenden en el puerto, sin conseguirse el abrigo apetecido, que era el objeto principal, y además ofreceria otros inconvenientes que indicaré ligeramente.

El malecon del puerto, como he dicho al hablar de él, tiene dos objetos principales, que son: uno el que ya he indicado de evitar el grave defecto, que presentaba este puerto en la baja mar, particularmente en la estacion de verano, con la extension de playa que quedaba en seco, y el otro conseguir con este terreno, que se quitaba al mar, el espacio y desahogo necesarios para las faenas del comercio y de la poblacion, de que ántes carecia. Estos dos objetos preferentes quedaban completamente desatendidos con la dársena pedida, porque respecto al primero, quedando ésta en seco en la baja mar, en la parte más céntrica y principal de la poblacion, resultaria el mismo defecto que ántes, ó aún peor, por quedar casi cerrada la playa, y con los despojos de la mar y las inmundicias de la poblacion, convertida en un foco de infeccion, perjudicial á la salud pública, con las funestas consecuencias que podrian resultar. En cuanto al segundo, siendo de absoluta necesidad una plaza espaciosa delante de la Aduana, segun se ha propuesto, siempre que se ha tratado de este puerto, y se ha resuelto por Real órden de 6 de Setiembre último, disponiendo que se deje una zona de 30 metros de ancho, en toda la longitud del malecon, para el servicio comercial del puerto y de guerra, y dos plazas, una de siete mil metros cuadrados, delante de la Aduana y muelle embarcadero número 1.º, y otra

de tres mil, enfrente de la calle de Santa Catalina y embarcadero número 2.º, con la dársena se quitaba el terreno para la primera plaza, en el sitio que precisamente es de la mayor necesidad, obligando además por esta causa á variar la situacion del muelle embarcadero á otro punto, donde nunca podria prestar en ningun concepto tan buen servicio.

Por estas y otras razones expresadas en mi informe sobre este asunto, y en la memoria del proyecto últimamente formado, no ofreciendo ninguna ventaja la dársena en el sitio referido, siendo por el contrario, perjudicial y costosa, propuse en el primero que no podia ni debia accederse á lo solicitado por la Junta de Agricultura, Industria y Comercio, manifestando, sin embargo, á la comision de la misma, que con este motivo se sirvió avistarse conmigo, que una vez que se creia de tanto interés la dársena, y que tambien yo reconocia la necesidad de un abrigo para las embarcaciones en este puerto, podria dejarse en el sitio del tramo 1.º del malecon que faltaba construir, en el cual podria prestar tan bueno ó mejor servicio, sin los inconvenientes que ofrecia en el 2.º, siempre que lo dispusiese la Superioridad.

Aunque desde entonces no se volvió á hablar de este incidente, habiendo llegado el caso de ocuparme del proyecto del mencionado tramo 1.º del malecon, y recordando lo ocurrido, á fin de obrar con el mejor acierto, evitando en lo posible reclamaciones sucesivas, creí conveniente dirigir á la citada Junta, por conducto del Sr. Gobernador de la provincia, en 22 de Julio último, una invitacion para convocar á una reunion, en la cual, como individuo de la seccion de Comercio de la misma, indicaria mi idea con las explicaciones necesarias, oyendo su ilustrada opinion, con las observaciones oportunas para proponer á la Superioridad lo más acertado.

Habiendo tenido á bien el señor Gobernador acceder á mi indicacion, se celebró la reunion de la Junta, en la que tuve el honor de exponer mi idea, y despues de haberse tratado del asunto con las explicaciones convenientes, se acordó nombrar una comision para que emitiese su dictámen, compuesta del ilustrado y celoso Sr. Comandante de Marina de esta provincia y de dos inteligentes y acreditados marinos, á la cual, para el mejor desempeño de su cometido, tuve la satisfaccion de facilitar los datos y noticias referentes á todos los proyectos de obras formados para este puerto, y evacuó con la mayor actividad el referido dictámen de la manera más cumplida, demostrando con razones fundadas la conveniencia y utilidad de la idea propuesta.

En virtud de este dictámen, que la Junta se sirvió aprobar en todas sus partes en los términos más satisfactorios (por lo que, tanto á ella como á la comision, debo hacer presente mi mayor gratitud y consideracion) dicha Junta lo elevó con una exposicion al Excmo. Sr. Ministro de Fomento, solicitando tuviese á bien disponer el estudio y formacion del proyecto correspondiente, y en vista tambien del informe evacuado por esta Jefatura, la Direccion

general de Obras públicas se sirvió ordenarme. en 26 de Setiembre último, formase dicho proyecto en el espacio del tramo 1.º del malecon, entre el extremo del mismo que da frente al teatro y el baluarte del Parrote, del que por su necesidad me ocupé con preferencia en medio de los trabajos de otros proyectos y de las diversas atenciones del servicio de esta provincia. Empezaré á ocuparme en esta reseña haciendo una ligera descripcion del mismo y de sus circunstancias principales.

El sitio de la dársena está comprendido entre el muro lateral BF, el recinto antiguo de la playa, desde el mismo hasta el Parrote y la línea AB del tramo primero del malecon, cuya longitud es de 280 metros, y dá para la dársena una extension superficial de 25,000 metros cuadrados, en la cual se pueden abrigar con comodidad y desahogo gran número de embarcaciones menores y de cabotaje, y aun de las mayores en casos necesarios.

La dársena en esta situacion ofrece la ventaja de acelerar la edificacion proyectada en el derribo, que ha de unir la parte de la ciudad antigua con la nueva, y facilitar la ejecucion de las obras, más que si se ejecutára esta parte como malecon, por las razones expuestas en la memoria del proyecto, prestando la dársena más utilidad y mejor servicio, sin aumento notable de coste, y aun cuando queda con poca agua en marea baja, no presenta inconveniente para las embarcaciones, por la clase del fondo de fango y arena, ni los que presentaba la otra en la situacion que se pedia, por hallarse esta más despejada y separada de las casas del centro de la poblacion.

La dársena está formada por el muro lateral BF y el recinto antiguo de la playa desde el mismo al Parrote, segun se ha indicado, y de dos espigones que, por su situacion, puede llamarse el uno del E. ó del Parrote, y el otro del O. ó del malecon, con las rampas y demás obras accesorias que se necesitan para el servicio del puerto.

Los vientos, que más ofenden en éste, son los del S. y S. O., y esto es lo que se ha tenido en cuenta principalmente para fijar la direccion, longitud y disposicion de los espigones que han de formar la dársena, y la boca ó abertura de la misma, para que las embarcaciones puedan entrar y salir con la mayor facilidad posible y estar dentro abrigadas.

De las dos disposiciones que con este objeto se pueden adoptar para los espigones, situando la boca ó abertura de entrada y salida del lado del S. O. ó del S. E., he preferido esta última, que es la que se marca en el plano, por las razones referidas en la memoria del proyecto, siendo la principal ofrecer un abrigo mejor, por quedar casi completamente cerrada la boca á los vientos del S. y S. O.

El espigon del E. ó del Parrote es recto, y tiene 140 metros de largo, 6 de ancho en la parte superior y 6 de altura, y el del O. ó del malecon es tambien recto en su parte intermedia, de 115 metros de longitud, con los extremos en curva de 30 y 35, ó una longitud total de 180 metros con 10 de ancho arriba

y 6 de altura. Este espigon, siendo más largo y saliente que el otro, le pasa y forman entre los dos la boca de 20 metros de ancho en el paso más angosto para la entrada y salida de las embarcaciones, el cual se ha creído suficiente aun para las mayores; pero si no lo fuese, se puede aumentar sin inconveniente lo que sea necesario.

El ancho superior de 10 metros del espigon del O. se ha dividido en tres partes; dos aceras de 2 metros cada una y la vía de centro de 6, y el de seis metros del espigon del E. se ha dividido en otras tres; dos aceras de 1,5 cada una y la vía intermedia de 3.

El espigon del O. lleva por dentro una rampa y escalera doble, la primera de 25 metros de longitud cada una y 6 de ancho, y la segunda de 2. El del E. lleva tambien por dentro una rampa sencilla de 30 metros de largo y 6 de ancho y una escalera de 2.

No siendo suficientes estas rampas para el servicio, á fin de que éste se haga con la comodidad y el desahogo posible, se han situado otras tres dentro de la dársena, del modo que ha parecido más conveniente, en el muro lateral, una doble de 20 metros de longitud cada una y 6 de ancho, con un descanso horizontal de 10 en la parte superior, y otras dos iguales en el muro del recinto antiguo desde el teatro al Derribo.

Además se han incluido en el proyecto como obras accesorias, por ser de necesidad, dos tinglados de 50 metros de largo y 10 de ancho cada uno, que habia solicitado anteriormente de la Direccion general de Obras públicas, la Junta de Agricultura, Industria y Comercio, para preservar de las averias, que pudieran sufrir por las lluvias, los efectos y géneros del comercio, un tramo de vía ó camino de servicio, desde la dársena y muelle embarcadero á la Aduana, de 250 metros de longitud y 10 de ancho, con aceras de 2 por cada lado; tres grúas giratorias de hierro, la una grande y dos menores, para la carga y descarga, y cuarenta postes ó norais, tambien de hierro, para amarrar los buques y facilitar su entrada y salida.

Hecha esta descripcion del proyecto, haré tambien una ligera de las obras y de su construccion.

Los espigones están formados de dos muros, el uno exterior y el otro interior, con el terraplen comprendido entre los mismos y el piso. Los muros son de sillería por sus paramentos, con el macizo de mampostería ordinaria, y llevan el talud exterior del sexto de la altura. Los de fuera están terminados en la parte superior por una curva para rechazar las olas, y coronados por un pretil de sillería de un metro de altura y medio de grueso. El piso es de enlosado de sillería, las aceras, y de adoquinado el centro.

Los muros de las rampas y de las escaleras son tambien de sillería en los paramentos con macizo de mampostería ordinaria, y el piso de enlosado de sillería.

Las fundaciones de los espigones se han proyectado de piedra de escollera y hormigon hidráulico, con un recinto exterior de pilotes y tablestacas, su-

jetas con cepos, y las de las rampas interiores de mampostería ordinaria.

Toda mampostería ordinaria que se emplee en estas obras será con mortero hidráulico, según lo prescrito por la Superioridad para otras análogas.

El sistema propuesto para la ejecución de estas obras es el de contrata, y el término para la misma de cuatro años, debiendo atenderse en ella con preferencia á la del espigón del O., por ser el de más necesidad para el abrigo de las embarcaciones y el servicio del puerto.

El importe del presupuesto de ejecución material de estas obras es de 346,881 escudos, de los cuales corresponden 254,464 á los espigones, 37,921 á las rampas interiores, 36,496 á las obras accesorias, y 18,000 á los andamios y medios auxiliares de lanchas, botes, etc., necesarios para la construcción de las obras. El presupuesto de contrata, con el aumento de 58,970 escudos del 17 por 100 que le corresponde por su clase, según lo dispuesto por la Superioridad, asciende á la cantidad de 405,851 escudos, la cual, aunque de alguna consideración, no lo es si se atiende á la clase, circunstancias é importancia de las obras del puerto de la Coruña, á la necesidad y al gran servicio que han de prestar al mismo y á la navegación.

Finalmente, habiéndose terminado los trabajos de este proyecto en fines del año anterior, y pasado en principios del presente, como está prevenido, á los señores Comandantes de Marina y de Ingenieros militares para su informe, en lo relativo á los respectivos ramos de Marina y Guerra, se han servido evacuarle favorablemente en 13 de Enero y 24 del mes actual, por lo que debo expresarles mi reconocimiento, pues aun cuando el segundo impone algunas condiciones, relativas á la fortificación de la plaza, á las cuales se debe sujetar, no afectan al proyecto en general, y he tenido el honor de remitirlo á la Superioridad, por conducto del señor Inspector del distrito, en 25 del corriente mes, hallándose, por lo tanto, pendiente de la aprobación superior.

Además de este proyecto he formado separadamente los de una casa para Capitanía del puerto y otra para el bote-salva vidas y servicio del mismo, cuya situación, así como la de carabineros que se indica en el plano en las dos que se pueden adoptar, está pendiente de resolución y los proyectos de la aprobación superior.

RESÚMEN.

Resumiendo lo dicho en esta reseña, resulta que, después de los diferentes proyectos que se han formado para el puerto de la Coruña, están en ejecución las obras del malecón y de los muelles embarcaderos con pilotes de hierro, y en proyecto, pendiente de aprobación, las de una dársena, cuyos presupuestos totales importan las cantidades siguientes:

	Escudos.
Malecón y obras adicionales.	642,348
Muelles embarcaderos.	155,054
Dársena y obras accesorias.	405,851
que suman el total de.	1.203,253

Con estas obras quedan, en mi concepto, completamente satisfechas, por mucho tiempo, las necesidades del puerto de la Coruña, en lo relativo al desahogo y comodidad de las faenas del comercio del mismo y de la población, evitando el gran defecto que se notaba en esta; á la facilidad de la carga y descarga, y al abrigo, sin perjudicarle en nada ni oponerse á cualquiera otra obra que más adelante se trate de realizar, si lo exigiesen las circunstancias del puerto y población de la Coruña. Concluiré esta reseña, rogando á los que se tomen el trabajo de leerla dispensen las faltas que en ella noten y la molestia que les ha ocasionado

C. DE URIBE.

Reflexiones acerca del servicio de las carreteras provinciales.

Muchas son las Diputaciones provinciales que han procurado ó procuran reunir fondos destinados á la construcción de caminos, manifestando así sus naturales deseos de satisfacer las aspiraciones de los pueblos que representan, acudiendo á empréstitos las que no tienen los recursos necesarios, ó las que, comprendiendo cuán reproductivos son los sacrificios que se hacen en las obras públicas, cuando se aplican con inteligencia, no dudan en colocarse con sus resoluciones al nivel de los adelantos del siglo.

Con satisfacción suma hemos visto iniciada por muchas corporaciones provinciales la expresada senda, que habrá sido indudablemente acogida con entusiasmo por los pueblos interesados que, si desean y claman por la disminución de las contribuciones, cuando no ven la justificación y utilidad de sus sacrificios, no escatiman nunca los que se les imponen para desarrollar sus intereses materiales, y principalmente para el fomento de las comunicaciones.

Las Diputaciones, pues, que hayan procurado los recursos necesarios á la construcción de los caminos provinciales, habrán cumplido con uno de sus deberes más importantes, y merecerán siempre indudablemente la consideración de los pueblos de su territorio. Así como también serán acreedoras á justi-

