

MEMORIA

QUE MANIFIESTA

EL ESTADO Y PROGRESO DE LAS OBRAS DE MEJORA DE LA RÍA DE BILBAO

DURANTE EL AÑO ECONÓMICO DE 1890 Á 1891 (1)

(Continuación.)

La particularidad que tienen todos estos gánguiles, contruidos para el transporte de los bloques, es de que van provistos de aparatos hidráulicos para abrir y cerrar las compuertas y mantener la tensión de las cadenas que las retienen. Poniendo en juego las bombas de inyección de las prensas hidráulicas, se levantan estas compuertas mediante las expresadas cadenas, y, una vez concluida esta operación, se interponen unos hierros, que sirven de tope, en uno de los eslabones, que impiden que puedan correr las cadenas, á no romperse, y en tal estado se depositan los bloques sobre las compuertas, y se remolca la embarcación hasta el sitio donde hay que sumergirlos, en cuya proximidad se hace funcionar á las prensas hidráulicas, para dar mayor tensión á las cadenas de suspensión y poder quitar los topes expresados que las retienen, hecho lo cual, quedan los bloques á merced de los émbolos de las prensas hidráulicas; de modo que, al llegar al punto mismo donde hay que sumergir los bloques, y á la voz correspondiente del patrón de la lancha, que suele estar fondeada en aquel punto, se da salida al agua del cuerpo de bomba, y cae al mar seguidamente el bloque que se desee. Para facilitar esta operación, hay fondeadas varias boyas de amarra en el lugar donde los bloques se sumergen, desde una de las cuales, según sea el sitio donde hay que colocar los bloques, mandan con una lancha un cable á bordo del gánguil, que sirve para retener la poca velocidad que aún le queda al llegar allí, y para, en unión con el remolcador, llevar al gánguil al sitio preciso donde hay que dejar caer los bloques. Cuando dicho sitio está expedito de bloques, se deja caer primero uno, y momentos después el otro, para que, en el corto tiempo que ha mediado, recorra el gánguil una distancia próximamente igual á la que existe entre las cántaras de los gánguiles, y pueda caer el uno al contacto del otro, ó con el menor intervalo posible; pero cuando se trata de llenar huecos que han dejado otros bloques, media algo más tiempo entre la caída de uno y otro. Los bloques caen de modo tal, que en su mayor dimensión quedan en general en dirección á las mares dominantes, para que opongan la mayor resistencia posible.

(1) Véase la REVISTA del 15 de Mayo de este año, pág. 137.

III.—ESTABLECIMIENTO DE GRÚAS Y TINGLADOS

De estas obras, que quedaron terminadas el año 1889, y recibidas definitivamente el 3 de Agosto del mismo año, nada tendríamos que exponer en esta Memoria, si no fuera por la liquidación de las mismas, que ha sido aprobada durante el ejercicio económico de que tratamos. Según ella, el importe de las obras ejecutadas asciende á 433.211 pesetas y 15 céntimos, y lo abonado al contratista durante la ejecución de los trabajos, á 428.317 pesetas y 76 céntimos, quedando en favor de éste, y por percibir, la de 4.893 pesetas y 39 céntimos, que le ha sido abonada, con lo cual ha quedado terminado completamente todo cuanto se refiere á las obras de que se trata.

IV.—PLANCHADA DE URIBITARTE Y ADOQUINADO DE LA ZONA DE SERVICIO

El día 26 de Enero último fueron recibidas definitivamente, después de transcurrido el plazo de garantía señalado en el pliego de condiciones, las obras de la planchada de Uribitarte y adoquinado de la zona de servicio, cuyo presupuesto de contrata ascendía á 200.591 pesetas y 73 céntimos, y que en la subasta aprobada en 20 de Abril de 1889 fueron adjudicadas á D. Pedro Alday, en la cantidad de 168.000 pesetas, ó sea con una rebaja algo mayor del 16 por 100.

En la Memoria anterior dimos cuenta de la marcha que siguieron estas obras, que quedaron terminadas en el ejercicio económico correspondiente, y ahora sólo nos queda exponer el resultado que arroja la liquidación que hemos redactado, y que está sometida á la aprobación superior.

VII.—DRAGADO POR ADMINISTRACIÓN EN EL CAUCE DE LA RÍA

En la Memoria del año anterior dejamos funcionando el tren de limpia de la Junta en la parte baja de la ría, entre los muelles de Las Arenas y Portugalete, extrayendo los aluviones que los temporales del invierno anterior habían introducido en aquella parte del cauce, en cuyo trabajo, que no puede efectuarse sino durante el verano, se continuó hasta el 28 de Septiembre, en que quedó terminado, pasando el tren á la dársena de Axpe, para limpiar las calderas y efectuar algunas pequeñas reparaciones. Verificadas éstas, se procedió durante algunos días, á partir del mes de Octubre, á limpiar los pequeños bajos que se habían formado en dicha dársena, y seguidamente se puso á trabajar en el cauce contiguo de la ría, enfrente de los cinco cargaderos superiores del ferrocarril de Triano, que, como situados en el lado convexo del cauce, y donde éste tiene un ancho anormal, se aterran sus inmediaciones. Se continuó este trabajo hacia agua arriba, hasta

la embocadura de la dársena del Desierto, ocurriendo el día 20 de Marzo la pérdida del vapor gánguil «Ibaizabal», que, sorprendido por una galerna huracanada cuando acababa de vaciar las cántaras al Este de la Punta de la Galea, fué arrastrado por el temporal á los arrecifes que sobresalen al pie de la costa, donde se perdió totalmente, pereciendo seis de sus nueve tripulantes, incluso el capitán (1). Para las familias de éstos, la Junta solicitó de la Superioridad, seguidamente, se la autorizara á socorrerles con el importe de 500 jornales de los que cada uno en su clase percibía, en armonía á lo que el pliego general de condiciones de Obras Públicas obliga á los contratistas en casos semejantes, lo que le fué concedido, así como la autorización competente para alquilar un vapor gánguil de los dos que una empresa particular tiene en este puerto, durante los meses restantes del año económico, el que empezó á funcionar á principios del mes de Mayo; de modo es que, durante este intervalo de tiempo, la draga de la Junta funcionó con un solo gánguil.

Verificada la limpia hasta la embocadura de la dársena del Desierto, y efectuadas algunas reparaciones en el material, entre los días 10 y 18 de Mayo, trasladóse este día á la vuelta de la Salve, en la parte superior de la ría, para extraer los aluviones depositados en la convexidad de la misma, donde atracan muchos vapores, subiendo seguidamente á efectuar un trabajo análogo en la vuelta de San Agustín, de donde bajó á Olaveaga, á fines de Junio.

En el cuadro que á continuación exponemos se expresa el número de días laborables que el tren de limpia ha funcionado mensualmente, el volumen extraído durante ellos, que asciende á 204.480 metros cúbicos, y las causas que han impedido trabajar en los días restantes.

(1) Desde que empezó á funcionar el tren de limpia de la Junta, en Mayo de 1889, había hecho este gánguil 3.428 viajes redondos, á vortar los productos al Este de la punta de la Galea.

MESES	Número de días	Metros cúbicos.	OBSERVACIONES
Julio.. . .	22	20.500	La draga no empezó á funcionar hasta el día 4, en que se concluyó de limpiar sus calderas.
Agosto. . .	21	18.500	Se perdió un día laborable, pintando los gánguiles.
Septiembre.	25	20.000	Uno de los gánguiles estuvo sin funcionar dos días, que se emplearon en reparar sus calderas.
Octubre.. .	20	18.000	El 24 quedó la draga en reparación.
Noviembre .	14	11.000	Concluida la reparación de la draga el día 12, empezó el mismo día á funcionar; pero durante seis días sólo á pleamar pudieron salir los gánguiles, á causa del estado del mar.
Diciembre. .	25	19.250	
Enero. . . .	20	17.250	Se perdieron cinco días laborables, por el estado del mar.
Febrero . . .	21	14.250	Se perdieron dos días laborables en la limpieza de las calderas de la draga, y uno de los gánguiles estuvo en reparación durante once días.
Marzo. . . .	21	17.500	Se perdieron cuatro días laborables por el estado del mar, y desde el 21 sólo funcionó un gánguil, por haberse perdido el otro el día anterior.
Abril. . . .	26	17.250	Durante este mes sólo funcionaron la draga y un gánguil.
Mayo. . . .	15	13.568	La draga estuvo en reparación durante nueve días, pero en el trabajo de este mes se ocupó, además de la draga y gánguil de la Junta, otro que se alquiló.
Junio. . . .	24	17.412	En este mes continuaron trabajando el material de la Junta y el gánguil alquilado.
TOTALES. . .	254	204.480	
Trabajo efectuado con el excavador Priestman desde el 14 de Agosto á 12 de Abril.			1.820
TOTAL GENERAL.		206.300	

En el año económico de 1889 á 1890 se extrajeron 178.750 metros cúbicos, según consta en la Memoria anterior, y en el de 1888 á 1889, 169.077 metros cúbicos; de modo que, á pesar del accidente del gánguil, que nos dejó durante más de cuarenta días trabajando con uno solo, el volumen extraído ha sido bastante mayor que en aquellos años, lo que es debido á que, la mayor parte del año económico de que tratamos, ha estado ocupado el material en la limpia de la mitad inferior de la ría.

Además del expresado volumen, que ha sido extraído con la draga de rosario y transportado con los gánguiles, nos ocupamos, desde mediados de Agosto hasta mediados de Octubre, en la limpia de la gran cantidad de piedras y estacas que existían debajo y en las inmediaciones del puente de San Francisco, que procedían, en su mayor parte, de las ruinas de otro que existió allí el siglo pasado, y cuyo conjunto formaba en bajamar una especie de presa, que impedía la navegación de las numerosas gabarras que por allí transitan, hasta subir bastante la marea, dando además lugar con frecuencia á que se produjeran averías al varar sobre las estacas ó piedras expresadas. Este trabajo se efectuó, soltando á fuerza de brazos y palancas, á las horas de bajamar, las piedras mayores que se amontonaban, para luego cargarlas con la grúa flotante del excavador Priestman, tan pronto como la marea permitía subir á ésta, y en cuyo trabajo le auxiliaba un buzo, cargando las más manuales á brazo en bajamar, y arrancando, por medio de dicha grúa, las numerosas estacas clavadas en el cauce. Terminado este trabajo en el mes de Octubre, subió la grúa á las inmediaciones del puente de San Antón, de donde se extrajeron con ella gran cantidad de piedras crecidas, procedentes, ya de la caída del puente antiguo de aquel nombre, ya de la excesiva cantidad de escolleras que, al construir los muelles, debieron arrojar, ya, en fin, de los bancos de roca que existían en el cauce, uno de los cuales, de mucho volumen, situado agua arriba del puente y debajo del nivel de bajamar, hubo que destruir, practicando taldros por medio del buzo, volándolo luego con dinamita, y extrayendo por último los productos, con lo cual se ha quitado un grave peligro á las gabarras que cargan mineral en los cargaderos contiguos al puente, que solían varar á veces sobre dicho banco de piedra, con peligro de partirse.

(Se continuará.)

EVARISTO DE CHURRUCA.

MADRID: 1892.

ESTABLECIMIENTO TIPOGRÁFICO DE GREGORIO JUSTE.

Calle de Pizarro, número 15, bajo.