

Para las personas de pago debía haber cuando menos la cuota actual de 2,50 pesetas y otra de 5,00 pesetas, recibiendo además las limosnas dadas para tan provechoso objeto por las personas caritativas. El déficit total ascendería á lo sumo á 7.000 pesetas anuales, y vale la pena de que el Municipio de Bilbao, bien por sí solo ó auxiliado, se imponga ese modesto sacrificio para extinguir ó aminorar considerablemente los efectos de la desastrosa epidemia, desterrada ya de los pueblos adelantados y bien regidos.

PABLO DE ALZOLA.

Bilbao, 29 de Noviembre de 1897.

---

## LA MEMORIA DE LAS OBRAS DEL PUERTO DE BILBAO

---

Hemos recibido la Memoria de la Junta de obras del puerto de Bilbao correspondiente al año económico de 1896 á 1897, documento importantísimo, en el cual el ilustre ingeniero-director D. Evaristo de Churruca expone con brillantez y gran copia de interesantes datos el estado y progreso de las obras que vienen realizándose.

### EL ROMPEOLAS

En el año económico, objeto de esta Memoria, se asentaron 11 cajones desde 1.º de Julio de 1896 hasta el 12 de Septiembre, siendo forzoso suspender los trabajos en cuanto se elevó la superestructura sobre el cajón último, á causa del estado del mar, que impedía continuarlos.

Por este motivo, y por la avería que un cajón tuvo al tiempo de colocarlo, no adelantó la obra aquel verano tanto como fuera de desear, á lo que contribuyó también el estado del mar, frecuentemente alterado, que fué precursor de uno de los inviernos más tempestuosos que se han conocido.

La superestructura, que llega á la altura de 7 metros sobre bajamar de aguas vivas, va coronada, del lado del mar, con un fuerte parapeto

monolítico de 2<sup>m</sup>,50 de anchura y 1,50 de altura, enlazado con espigas de hierro al cuerpo inferior de la obra, para que los golpes de mar no lo remuevan, con cuyo mismo fin se le da, exteriormente, la forma redondeada que no opone resistencia al paso de las masas de agua que las olas elevan, pues la experiencia aquí adquirida demuestra que, por elevados que sean los parapetos, y aunque estén provistos de molduras ideadas para que las masas de agua que las olas elevan caigan hacia afuera, siempre, en los temporales, pasan por encima grandes masas empujadas por el viento; así es que, sin conseguir proteger el tránsito por el muelle, fatigan más á la obra. El parapeto de que se trata se construye á medida que la superestructura va adquiriendo su asiento definitivo.

Al pie del paramento exterior de los cajones se coloca con el titán una defensa de bloques de 30 metros cúbicos.

La reforma de la superestructura se empezó á llevar á cabo seguidamente en el mismo verano, ejecutándose hasta el 11 de Noviembre, en que se suspendieron los trabajos, un trozo de 116 metros 50, contando el pequeño trozo que descansa sobre las rocas de la costa. Reanudados los trabajos el 15 de Marzo de 1896, se construyó, hasta el 30 de Junio inmediato, una longitud adicional de 100 metros próximamente; de modo es que, á la terminación del año económico de 1895 á 1896, tenía la nueva superestructura una longitud de 217 metros.

Durante el año económico de 1896 á 1897 le ha sido abonada al contratista, por obras ejecutadas en el rompeolas, la suma de pesetas 2.434.788,15. Con lo abonado en años anteriores, que asciende á 14.350.687 pesetas y 76 céntimos, se tiene un total de 16.785.475,91; y como el montante de los presupuestos aprobados, teniendo en cuenta las obras adicionales, y hecha deducción de la baja proporcional á la obtenida en la subasta, es de 28.882.698 pesetas y 71 céntimos, resulta que aún resta para llegar á esta cifra la cantidad de 12.097.222,80.

## EL CONTRAMUELLE

Al principiar el año económico objeto de ésta Memoria estaban contruidos 54 metros lineales de la superestructura, á contar desde el vértice del ángulo que forma con el muro de contención del camino de acceso, donde principia la obra con los dos paramentos; siendo de

advertir que además estaba construida entonces toda su prolongación hasta el pie del promontorio de La Begoña, que constituye una longitud adicional de 66 metros, con un solo paramento.

Además de las obras expresadas, se había puesto en obra, durante los años económicos de 1894 á 1895 y 1895 á 1896 la mayor parte de la escollera que ha de servir de basamento á la superestructura que falta por construir, así como también los bloques de defensa de un trozo de la misma.

La grúa-titán que los contratistas estaban concluyendo de armar para proseguir con mayor rapidez los trabajos de construcción de la superestructura, empezó á funcionar en el mes de Julio de 1896; y con su eficaz ayuda se construyó hasta finalizar el mes de Septiembre, en que por el estado del mar hubo que suspender los trabajos, una longitud de superestructura de 81 metros lineales, fundada sobre un basamento de sacos de hormigón, asentados sobre la roca del fondo.

Pasado el invierno, sin que los fuertes temporales que durante el mismo hubo causaran desperfecto alguno en la obra, se reanudaron los trabajos á fines de Abril, construyéndose, hasta finalizar el mes de Junio, una longitud adicional de superestructura de 74 metros lineales; de modo es que, durante el año económico, ha avanzado ésta en 155 metros de longitud, con su correspondiente parapeto, pero sin el pretil que lo corona, cuya construcción se deja para lo último. También se ha colocado al pie de la superestructura construida una parte de los bloques de defensa.

Durante el año económico de 1896 á 1897 le ha sido abonada al contratista la cantidad de 671.957,48 pesetas; que sumadas con las 2.026.103,58 pesetas, satisfechas en los años anteriores, forman un total de 2.698.061,06 pesetas.

La cantidad en que las obras fueron contratadas en la subasta se eleva á 8.603.000 pesetas.

## OBRAS DE CONSERVACION Y REPARACIÓN

Durante el año económico de 1896 á 1897 se han realizado algunas obras de reparación en los muelles de la ría.

La Junta lleva pagada por obras de nueva construcción hasta fin de Junio de 1897 la suma de 32.375.692,67 pesetas.

El importe de los gastos ocasionados durante el año de 1896 á 1897 asciende á la cantidad de 4.227.422,97 pesetas, y el de los ingresos á 4.071.926,44, resultando un déficit de 155.496,53 pesetas, que en realidad no es tal, pues aparecen en la cuenta de gastos todos los correspondientes al año económico, aun cuando á su terminación no estaban satisfechas las certificaciones del mes de Junio expedidas á los contratistas del rompeolas y contramuelle, que importan respectivamente 494.845,01 y 162.117,53 pesetas, ó sea un total de 656.962,54 pesetas.

---

## EL CHACOLÍ BLANCO DE BIZCAYA

### PARA HACER COGNAC



#### I

No faltará quien suponga una «paparrucha» el afirmar que en Bilbao con el chacolí blanco se hace cognac natural superior; y sin embargo, hay que creerlo á piés juntos. Y si álguien pone en duda ésta sincera afirmación, seguramente será por desconocimiento ó por mal informado que está del asunto.

Si admitimos, pues, que poseemos un vino que, como primera materia, por su calidad superior, es excepcional cual ningún otro para derivar de él el cognac más hermoso que pueda desearse, tenemos que entrar en algunas explicaciones para procurar llevar al convencimiento de nuestros agricultores tal descubrimiento, demostrándoles con razones y ejemplos la conveniencia, mejor dicho, la necesidad de que pongan algo de su parte á fin de que se coseche mucho chacolí blanco, ya que, para lograrlo, la naturaleza les brinda favorablemente poniendo á su disposición elementos que, utilizándolos, sean en provecho suyo y de la industria naciente, cual es la de la destilación de cognac en la provincia de Bizcaya.

No sabemos si existe alguna estadística de los rendimientos de nuestro suelo en lo que se refiere á la industria vinícola; por lo tanto,