

REVISTA DE OBRAS PÚBLICAS

FUNDADA Y SOSTENIDA POR EL CUERPO NACIONAL DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS

Redactor-Presidente.... Excmo. Sr. D. Eduardo López Navarro, Inspector general del Cuerpo.
Redactores..... Los Sres. Presidentes de las Comisiones regionales de Ingenieros.
 D. Antonio Sonier, Profesor de la Escuela de Caminos.
 D. Enrique Latre, Ingeniero de Caminos (Sección de Información).
 D. Manuel Maluquer, Ingeniero de Caminos del mismo Cuerpo, *Secretario*.
Colaboradores..... Todos los Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos.

SE PUBLICA LOS JUEVES

Redacción y Administración: Puerta del Sol, 9, pral.

PUERTO DE BILBAO

Contramuelle ó dique del Este del puerto exterior.

(Conclusión.)

Una vez construida la dársena de Sestao, en ellas se descargarían las mercancías que actualmente lo hacen en los puertos de Bilbao, con destino al interior de Vizcaya ó de la Península, de modo es que quedarían aquéllos más desahogados para aplicarlos exclusivamente á las necesidades propias del consumo local.

También podrían utilizarse para servicio del puerto las dos parcelas que se segregaron del cauce navegable, agua abajo de la dársena de Aspe, al construirse las obras de encauzamiento de la mitad inferior de la ría, con arreglo al proyecto aprobado por Real orden de 4 de Diciembre de 1879. Estas parcelas, situadas en la margen derecha de la ría, están comprendidas entre el antiguo muelle por donde va la carretera y el nuevo sumergible, hallándose separadas entre sí por la desembocadura del río Udondo. La mayor de ellas, que está comprendida entre la dársena de Aspe y la desembocadura expresada, tiene una forma trapezoidal de 500 metros de longitud media y 132 metros de anchura, también media, que constituyen una superficie de 66.000 metros cuadrados próximamente, y la menor, situada agua abajo de la anterior es de forma triangular de 700 metros de longitud y 35.600 metros cuadrados de superficie. Estos espacios se rellenaron con productos del dragado á la cota máxima de 3 metros sobre bajamar equinoccial, que es el nivel mismo de los diques sumergibles, no habiéndose elevado más para que las pleamares se extendieran sobre ellos y se amortiguaran así los efectos de la resaca; precaución muy necesaria para los buques que atracan á los cargaderos de la margen opuesta, y que se adoptó también con el muelle de encauzamiento que separa la ría de la dársena de Aspe, consiguiéndose con ello el resultado apetecido.

Es posible que una vez terminado el puerto exterior, no sean de temer los expresados efectos de la resaca, y en tal supuesto, la Junta podrá sacar partido de estas parcelas suyas para las futuras necesidades del puerto. El terreno triangular inferior, á causa de su forma irregular, conceptuamos debe continuar aplicándose al servicio que hoy presta, esto es, á depósito de deslantes y de productos de las excavaciones que se efectúan en el cauce de la ría, ya por la Junta, en los trabajos de conservación de los muelles, ya por los particulares que, con autorización competente, depositan también allí las tierras y fango que extraen de la margen de la ría para efectuar trabajos autorizados por la Superioridad, pero conservando siempre el carácter público que hoy tiene. En cuanto al terreno superior comprendido entre la desembocadura del río Udondo y el muelle transversal inferior de la dársena de Aspe, que se presta para su forma y extensión, ya á la construcción de una dársena, ya también para diques secos, debe reservarse para utilizarlos en estos objetos cuando las necesidades del puerto exijan su construcción. Como dársena sería una ampliación de la de Aspe, la que además de la utilidad que ahora presta como fondeadero y otros servicios, está llamada á prestarlos mayores cuando se construyan los cargaderos solicitados por la Compañía del ferrocarril de Bilbao á Las Arenas para dar fácil salida á los minerales de la región

oriental de Vizcaya, y en cuanto á la aplicación que para diques secos pudiera dársele, adviértase, que si bien hasta ahora la iniciativa individual ha llenado este servicio que tan necesario es un puerto como el de Bilbao, donde además de los diques de San Mamés y de los Astilleros del Nervión, está en construcción otro junto á los primeros, no está de más que la Junta reserve aquél terreno, por si las futuras necesidades del puerto exigieran un dique de mayor capacidad que los actuales, pues allí podría construirse hasta de 250 metros de longitud, con la profundidad y anchura necesarias para el servicio de los mayores vapores trasatlánticos que actualmente se construyen.

Como todas las obras á que se ha hecho referencia son de mucho coste y su ejecución requiere bastantes años, aun contando con los recursos necesarios, se comprende también en el anteproyecto otra obra más modesta, que tiene por objeto el establecimiento de un muelle con almacén de depósito correspondiente en la margen izquierda de la ría, al pie de la estación de Olaveaga, que podría llevarse á cabo con mucha mayor facilidad y economía, y que tal vez bastará para las necesidades del puerto de Bilbao durante algunos años. Allí tiene la Junta un terreno de su propiedad que le obtuvo con las obras de encauzamiento de aquella parte de la ría, con el cual y una pequeña superficie adicional que habría que expropiar, se podría construir un almacén de 3.900 metros cuadrados próximamente, cuyo segundo piso estaría al nivel de los carriles de la estación del ferrocarril. Avanzando del revestimiento que allí encauza la ría, se podrá construir un muelle de madera, enfrente del almacén, donde podrían funcionar varias grúas de las llamadas de pórtico, con las que se colocarían las cargas hasta en el piso último del almacén, el que interiormente tendría aparatos elevadores para la comunicación de los pisos entre sí. Con el expresado almacén, que en sus cuatro pisos, contando la planta baja, tendría más de 15.000 metros cuadrados disponibles y en fácil comunicación con el ferrocarril del Norte, por medio del ramal llamado de Cantalojas, que arranca de la expresada estación de Olaveaga, se llenaría, por algún tiempo, la necesidad que Bilbao tiene de un almacén de depósito, pudiendo con él esperarse á la época más ó menos próxima en que gradualmente puedan llevarse á cabo las obras de más importancia que hemos indicado para el puerto exterior y parte inferior de la ría, conforme lo requieran las necesidades del tráfico.

En los estudios á que se ha hecho mención en este capítulo sólo se han gastado 167 pesetas y 75 céntimos durante el año objeto de este trabajo, por haberse tomado la mayor parte de los datos necesarios en los años anteriores.

EVARISTO DE CHURRUCA.

PUERTO DE ALICANTE

(CONTINUACIÓN)

Obras existentes.

El estado de las obras en general es satisfactorio, si se exceptúa el muro de revestimiento de la última parte del muelle de Poniente, comprendiendo la cabeza del mismo dique, que ha sufrido movimientos inquietantes, y la sillería de los revestimientos de casi todo el puerto,