

LOS ULTIMOS ESTUDIOS DEL PUERTO DE VALPARAISO.

(Conclusion).

Así se escribe la historia; pero no se debe hacer así publicaciones que van a ser minuciosamente examinadas i verificadas por ingenieros.

Cuando un ingeniero, por falta de estudios detallados i concienzudos, no puede resolver cuál de las diferentes soluciones que tiene un caso determinado es la preferible, entónces anota todas las variantes que, a su juicio, pueden hacerse, i cuando, entre esas variantes, hai una que a primera vista tiene algunas ventajas sobre las demas, lo hace notar dándole la forma mas aparente en los planos. De ahí porque, en el *dibujo* en que dí a conocer mi proyecto, he figurado con líneas continuas la variante que a primera vista me parece la mas ventajosa i con líneas cortadas las demas.

El señor Bobillier, sin embargo, midió la lonjitud aprovechable de los muelles sólo hasta las líneas cortadas, disminuyendo así la capacidad comercial de mi proyecto de puerto.

El muelle *A* del cuadro del señor Bobillier, en vez de ofrecer sólo 180 + 180 metros de atraque, ofrece en realidad 300 + 250 metros.

El muelle *B*, por otra parte, ofrece no sólo 250 metros sino

250+250 metros, pues su ancho de 25 metros no es un obstáculo para que la manutención de las mercaderías se haga en sus dos costados. Esto se lo pruebo al señor Bobillier de un modo análogo a aquel con que Diógenes probaba la existencia del movimiento.

En efecto, si en la actualidad se puede hacer cómodamente la descarga simultánea de dos naves atracadas a ambos lados del muelle fiscal de la Aduana, que tiene sólo 15 metros de ancho, ¿por qué no se podría hacer lo mismo en un muelle que tuviese 25 metros?

El señor Bobillier se da cuenta de que los muelles angostos tienen una cierta desventaja relativamente a los muelles anchos; pero no vé con claridad en qué consiste esta desventaja. "Se consulta en éste proyecto, dice, cinco dársenas separadas entre sí por cuatro molos A, B, C, D, a los que se les ha dado un ancho de 50 metros, que consideramos insuficiente *desde que serán usados por sus dos lados*. Conveudria darles a lo ménos 100 metros."

Un muelle angosto puede esplotarse con ventaja, usando ambos lados siempre que la carga se RETIRE de él a medida que molesto su presencia; pero llega a ser insuficiente siempre que se desee que las mercaderías queden DEPOSITADAS en él.

En nuestro caso, como los almacenes de la Aduana existen, hemos tratado de aprovecharlos, proyectando en su frente un nuevo muelle mas próximo que el actual, de 25 metros de ancho, sobre el cual no se deben depositar las mercaderías. Asunto de un reglamento.

El ancho de 100 a 130 metros es el ideal *para los muelles que deben llevar galpones i tinglados* para depositar las mercaderías; pero si el terreno que nos ofrece la naturaleza no se presta para darles ese ancho, hai que contentarse con lo que se pueda hacer.

Rectificando los totales del cuadro del señor Bobillier se vé que, en lugar de 2,850 metros de atraque, mi proyecto contaría con 3,490 metros.

Esta cifra hai que aumentarla todavía en mas de 400 metros, que provienen del muelle de la Aduana existente, muelle que el señor Bobillier se guarda en la faltriguera del chaleco, con todo sijilo.

El *total verdadero* se acerca, pues, a unos 4,000 metros de atraque, para mi proyecto, tal cual lo he publicado.

Pero ese proyecto constituye sólo una figura esquemática "sobre la cual se pueden *bordar los detalles* cuando se haga el estudio del terreno," según dijimos al presentarlo al Instituto.

Aunque el estudio del terreno falta todavía, vamos a poner ante los ojos del señor Bobillier algunos bordados que le manifestarán que los 4,000 metros, a que acabamos de llegar, pueden i deben aumentarse en una cifra considerable.

Como la parte que rodea al actual muelle es la que debe construirse primero, veamos modo de detallar algo mas esa porcion de nuestro esquema.

Dirijiendo una mirada a la figura 5, se vé que, si prolongamos la parte paralela a la costa del actual muelle, si destruimos el puente que va a tierra reemplazándolo por otro colocado en el extremo norte, que pueda dejar libre el paso a las naves, i dragamos hasta tener la hondura necesaria al pié mismo de la costa, habremos ganado un buen número de metros de atraque, tanto a ambos lados del muelle como en tierra firme.

Por otra parte, si el terraplen que necesitamos para nuestra nueva estacion del puerto, lo hacemos al oriente del rompe olas que he proyectado casi paralelo al muelle actual, no veo inconveniente para aprovechar, como malecon, el rompe-olas así ensanchado.

La forma i las dimensiones del terraplen se fijarán en vista de los estudios del terreno.

La longitud de atraque seria, ejecutando sólo esta mínima parte de mi proyecto, la siguiente:

$$650 + 450 + 500 + 700 + 150 = 2,450 \text{ metros,}$$

i como los que se necesitan, para el millon de toneladas de mercaderías que actualmente pasan por Valparaiso, son sólo 2,000 metros

de atraque, a razon de 500 toneladas al año por metro corrido, (1) se vé que por el momento no hai urjencia para terraplenar todo el largo del rompe-olas, sino únicamente la parte que está en su nacimiento, en profundidades someras.

¿Cuánto costará la ejecucion de esta primera porcion de mi proyecto?

Difícil es decirlo, sin los estudios del terreno.

Mas, si el proyecto de Viña del Mar, que exige trabajos con aire comprimido, el dragado o escavacion completa de la dársena, la construccion de almacenes, la instalacion de maquinaria hidráulica, etc., cuesta \$ 17.200,000, estimo que la primera parte de mi proyecto costaria mui poco mas, pues trabajos con aire comprimido no hai, los dragados son pocos, los almacenes existen, como tambien la maquinaria hidráulica, etc.

Por lo demas, ya he reducido a su verdadero valor este argumento del costo i del interes mercantil que debe producir el puerto construido, haciendo ver que es de importancia mui secundaria por el momento para Chile.

Los hijos de un pueblo patriota no miran mucho los gastos necesarios para obtener el mejor armamento con que defender la vida de la patria. Del mismo modo los hijos de un pueblo progresista no deben mirar mucho los gastos necesarios para procurarse los medios de no quedar estacionarios en la vía del progreso, porque todo pueblo que no adelanta está llamado a desaparecer.

Lo barato costará caro en el caso de Valparaíso, por la grau

(1) El señor Robilier, fundándose en apreciaciones del injeniero Le Rond cree posible despachar "fácilmente hasta 1,000 toneladas por metro corrido" al año, en un puerto espacioso i bien provisto de maquinarias.

En Marsella, que es un puerto espacioso i bien provisto de maquinarias, se hizo, en la actualidad, un ensanche para disminuir la cifra de 800 toneladas que despacha cada metro de muro.

El injeniero Guérard i el Consejo de Obras Públicas de Francia ¿no sabrán lo que hacen?

Si en un pais lleno de recursos se notan inconvenientes para despachar 800 toneladas por metro ¿podremos en Chile alcanzar "fácilmente hasta 1,000 toneladas?"

dificultad de mantener los fondos de la dársena en el arenal de Viña del Mar.

Termino sintiendo que mis observaciones "inconscientes" hayan molestado al señor Bobillier, al punto de obligarlo a trabajar varios meses en su conferencia.

¡Cuánto trabajo le habria costado refutar una crítica consciente!

Octubre 30 de 1898.

DOMINGO CASANOVA O.



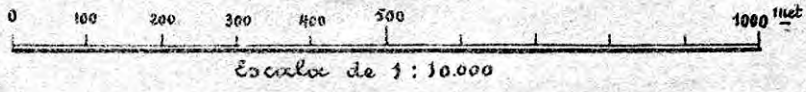
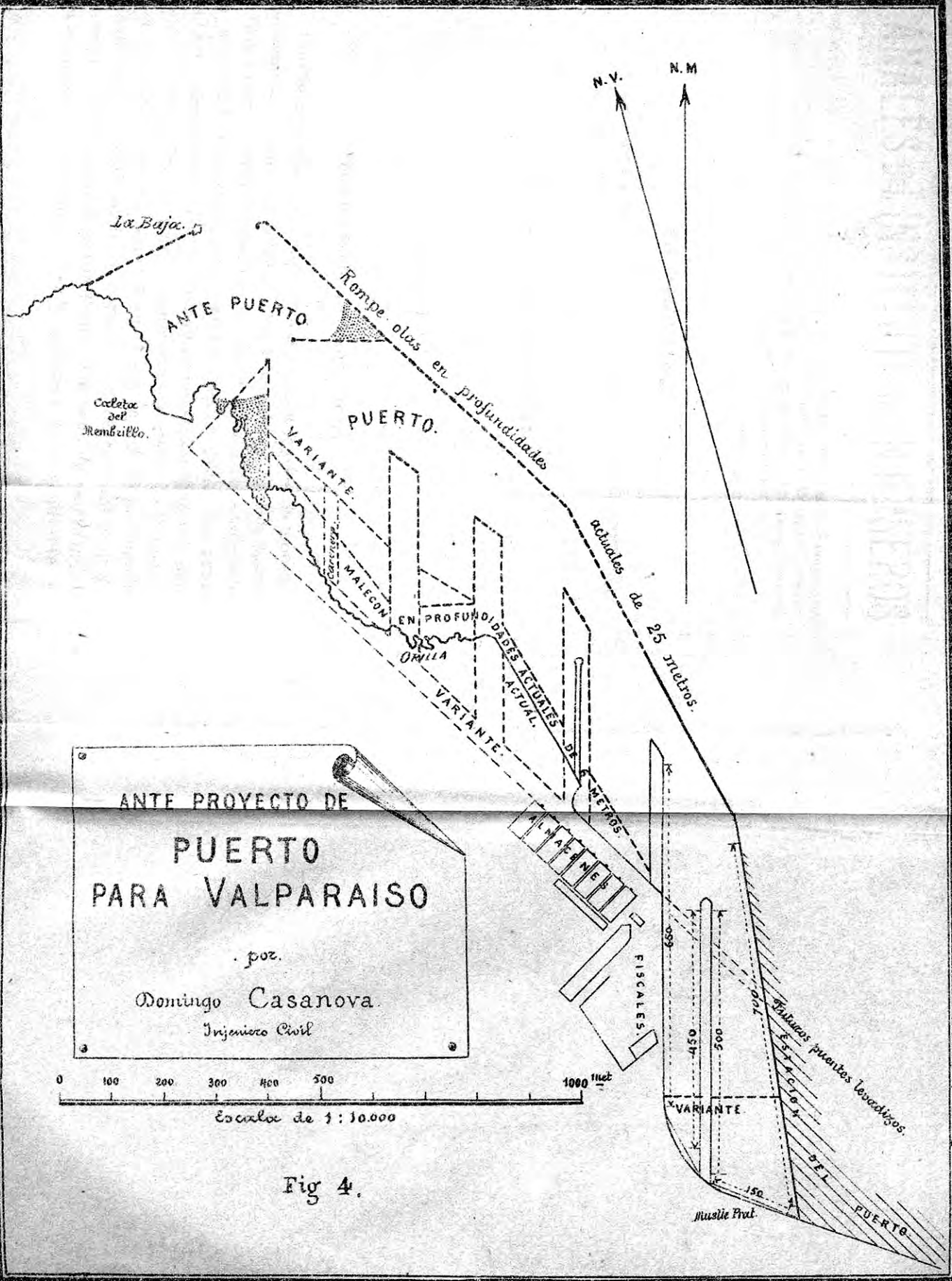


Fig 4.