

# DOCUMENTOS

---

## CARENERO N.º 2 DE TALCAHUANO

---

(Continuacion)

PHILIPP HOLZMANN I CÍA., SOCIEDAD LIMITADA.—Por la suma de \$ 12.260,000 oro de 18 d. en el plazo de cuatro años (1), ofrece esta Sociedad construir el dique con el hormigon prescrito de antemano i por el sistema neumático que especialmente recomienda, o sea en la misma forma que han construido los cinco diques mas modernos de los puertos militares alemanes de Kiel Wilhelmshaven, de dimensiones mas o ménos iguales al carenero con que se proyecta dotar este Arsenal de Talcahuano.

Los proponentes dicen que han tratado de ajustarse a la condicion de oferta a *suma alzada*, especificando en el anexo número 5 su oferta en números totales.

En realidad, la propuesta es a serie de precios por unidad de obra i llegan a la suma citada aplicando esos precios unitarios a los cubos que figuran en el presupuesto, eliminando las partidas por ataguías i reduciendo el cubo de las fundaciones de las bombas, sin dar una razon justificada. Las ataguías las suprimen porque suponen que harán con su cajon a aire comprimido el revestimiento de la primera ranura i emplearán el barco-compuerta para agotar la fosa.

En caso de resultar cantidades de obras mayores o menores hasta la concurrencia de un sexto, se abonarán o descontarán con arreglo a la serie de precios de la propuesta. Desde luego, se puede decir que los cubos de derrocamiento i terraplenes son mayores que los que ellos han tomado, porque con posterioridad a la fecha del último presupuesto, se fijó la ubicacion definitiva del dique, manteniendo fija la posicion de su extremo sur i dándole hácia el norte el mayor largo de 40 m. que se acor-

---

(1) La propuesta dice que empleando hormigon es *probable* que se complete la obra en cuatro años.

dó. En el presupuesto se había considerado, por no estar terminados los últimos sondeos jeológicos, que se aumentaría el carenero con 20 metros al sur i 20 metros al norte.

Por el mayor ancho que se ha dado al dique, ha sido necesario también ensanchar la zona de terraplenes del lado oriente, para que tenga cabida la cámara de la puerta corrediza.

Por estos motivos, o un mayor talud que tomen los derrocamientos submarinos, variará esta suma en términos que no es fácil precisar.

Un contrato a suma alzada es de un valor mucho más grande para el Estado, i en este caso cada proponente puede medir o cubrir de antemano todo lo que se pide, que es, al fin, bien concreto i definido. Todo lo que haya que hacer fuera de lo previsto se paga como obra en más.

En esta forma han procedido los proponentes que hacen ofertas a suma alzada, tomando los taludes que les aconseja su experiencia, sobre todo en el derrocamiento.

Por lo demás, esta propuesta se presenta bien estudiada i se ofrece emplear un cajón de grandes dimensiones (44 m.  $\times$  11 m.) que permitirá suprimir las ranuras longitudinales en los muros o reducir a un mínimo las transversales.

La construcción de bombas de agotamiento i sus motores eléctricos, compuerta corrediza, barco compuerta, pescantes eléctricos i grúa flotante, ofrecen encomendarlas a renombradas casas especialistas. La grúa flotante será con propulsión propia.

Esta oferta se aparta del pliego de condiciones cuando exige que se ponga a disposición de la Sociedad, oportunamente, lugares adecuados para el almacenaje de materiales i para el montaje de las *instalaciones* de explotación, como cajones neumáticos, buques, etc., como también galpones para el montaje de las compuertas. Sobre todo lo último no se podrá proporcionar.

En caso de contratarse la obra con esta firma, habría previamente que determinar con claridad el alcance de todo esto, como asimismo la referencia que hacen a una cantera en Gomero, lo cual no posee el Ministerio de Marina.

Esta propuesta, calculada, como se ha dicho, es 3.61% más baja que el presupuesto oficial; pero, llevada a la práctica, con seguridad resultará más alta.

Esta casa propone también construir la obra con mampostería de piedra por la suma de \$ 13.450,000 oro de 18d i en el plazo de cinco años, bajo la misma base de los cubos i cantidades del presupuesto. Como está aceptado el hormigón como fábrica adecuada i conveniente i además con su empleo se reduce el plazo de ejecución, estimo que esta propuesta debe eliminarse de la comparación de las demás.

*Equipo para una central de fuerza.*—La Sociedad hace también una oferta para suministrar este equipo, lo cual no es materia del contrato en vías de formación. Las propuestas para adquirir el equipo de la central de generación i distribución de fuerza eléctrica se pedirán en breve con arreglo al proyecto que está en estudio por disposición de US.

*Empréstito.*—Esta firma ofrece, además, ocuparse de la contratación de un em-

préstito que se aplicaría al pago de esta obra, sobre lo cual corresponde al Gobierno pronunciarse.

ALLARD, DOLLFUS, SILLARD I WIRIOT.—Esta firma ofrece construir el dique, incluso anexos, por la suma alzada de 12.710,000 pesos oro de 18d, en el plazo de cuatro años i medio (54 meses), empleando sistema neumático, conformándose en un todo a los planos i pliego de condiciones del proyecto oficial, pero prefiere e insiste en el empleo de hormigon, como fábrica mas adecuada para disminuir las filtraciones que pueden presentarse al ponerse en seco la fosa a consecuencia de fallas o quebraduras de la roca de fundacion, i en vista del resultado altamente satisfactorio que se ha obtenido en los trabajos ejecutados en esta forma.

Como se ha visto ántes, estaban autorizados los proponentes para partir de la base del empleo de un hormigon de composicion determinada, en vez del empleo de la mampostería, si así lo deseaban.

Segun los proponentes, la oferta está basada sobre la suma de trabajos del proyecto oficial reproducido en los planos que acompañan, alterándose el precio por cualquier modificacion propuesta u ordenada en los planos.

Si esta aclaracion corresponde al artículo 86 del pliego de condiciones, que trata del aumento o disminucion en el conjunto de los trabajos, no tengo ninguna observacion que hacer al respecto.

Segun esplicaciones dadas por el representante de esta firma, la frase. «Las sumas que indicamos en nuestra oferta son sin cargo alguno para el proponente por parte del Gobierno», significa que a ellos no les afectarían los derechos o contribuciones que pudieran establecerse por nuevas leyes.

*Derechos de aduana.*—Espresamente indica esta propuesta que la Empresa cubrirá los derechos de aduana, correspondientes a la internacion del cemento, cal, maderas i ferreteria de la puerta corrediza i barco-compuerta, en conformidad al artículo 1.º del Pliego de condiciones.

Establecen sí que han considerado que, en virtud del artículo 7.º del Reglamento de las Aduanas de 1908, gozarán de liberacion de derechos para todo el material de trabajo cuyo uso es necesario en la ejecucion de la obra, en virtud de su carácter de Empresa de Obras Públicas, que ellos consideran como una industria.

*Tarifas.*—Declaran que en el estudio de sus precios unitarios que les han servido para establecer el monto de su propuesta, han tomado en consideracion las tarifas de Aduana i transporte por ferrocarril que rejian el 10 de setiembre de 1909. Esta declaracion, a mi modo de ver, es revestida de toda equidad, puesto que cualquier aumento influiría estraordinariamente en el costo, por las grandes cantidades de materiales que habrá que importar o trasportar por ferrocarril para una obra cuya ejecucion durará cuatro años i medio.

*Pagos.*—Piden que los pagos mensuales se efectúen en moneda de oro sellado de dieciocho peniques.

Con los aparatos de agotamiento, válvulas-compuertas, barco-compuerta i puer

ta corrediza que proponen en la suma alzada indicada mas arriba, esta propuesta es igual al presupuesto oficial.

*Aparatos de agotamiento.*—Los proponentes han estudiado con la cooperacion de casas especializadas en esta clase de trabajos, las soluciones 1 F. i 2 S. respecto a la disposicion i clase de los aparatos de agotamiento.

El infrascrito es de opinion que se acepte la última solucion, o sea la que comporta el empleo de bombas centrífugas de eje horizontal, que necesitan un diámetro menor i, por consiguiente, se puede reducir la capacidad de la cámara. Se acepta tambien la utilizacion del acueducto de impulsión para llenar el dique, suprimiéndose así el que conducía a la cabecera del dique i reduciéndose el número de válvulas-compuertas, con lo que se facilita el trabajo de agotamiento.

La adopcion de esta solucion importa una reduccion en la suma alzada de 12,000 pesos, oro de dieciocho peniques.

*Válvulas-compuertas.*—En la suma alzada se ha considerado que todas las válvulas-compuertas serian de bronce, lo que no ha sido el espíritu del proyecto.

Son perfectamente eficaces construyéndolas de fierro fundido con placas de friccion de bronce, que son las que ofrecen los demas proponentes.

Segun las propuestas subsidiarias, esta modificacion permite una rebaja de 40,000 pesos oro de dieciocho peniques.

*Puerta corrediza i barco compuerta.*—Como para los aparatos de agotamiento, se proponen dos soluciones; me permito recomendar a US. las soluciones 2 S, que dan aparatos mas sólidos, de maniobra mas fácil i una conservacion mas económica.

Como estas soluciones no son las consideradas en la suma alzada segun las propuestas subsidiarias esto importa un aumento de \$ 133,000+224,000=\$ 357,000 oro de 18 d.

Dados estos aumentos tan considerables en los precios, es evidente que se tienen así aparatos de cierre de primer orden.

En la forma indicada la propuesta quedaria así:

Suma alzada.....	\$ 12.710.000
Mayor precio de la puerta corrediza elejida.....	133,000
Mayor precio del barco-compuerta elejido.....	224,000
	<hr/>
	\$ 13.067,000
A deducir diferencia valor aparatos agotamiento i válvulas-compuertas.....	\$ 52,000
	<hr/>
Queda.....	\$ 13.015,000

*Agotamiento del dique en cinco horas.*—Como una solucion mas económica para la explotacion se propone tambien esta solucion, que el infrascrito no tendria inconveniente en aceptar.

Cinco horas es un plazo ya bien restringido para un dique de carena. Con esto se reduciría la propuesta en 11,000 pesos mas. Quedarian *trece millones en números redondos*.

*Aparatos accesorios.*—Respecto a los aparatos accesorios, como grúa flotante pesante i cabrestantes eléctricos, etc.,etc., esta Sociedad ofrece someterse a lo estipulado en las bases de las propuestas.

SOCIEDAD FRANCO-HOLANDESA DE CONSTRUCCION I TRABAJOS PÚBLICOS.—Por la suma alzada de 11.350,000 pesos oro de 18 peniques, o su equivalente, al tipo de cambio que rija en cada día de pago, en libras esterlinas pagaderas en letras sobre Lóndres a noventa días vista.

No indicándose plazo, rejirá el de cinco años que fija el pliego de condiciones.

Proponen construir el dique por el procedimiento neumático con cajones suspendidos, empleando hormigon i conformándose a los planos, perfiles i dimensiones del proyecto oficial.

*Derechos de aduana.*—Dentro de la suma de esta propuesta consideran que sólo pagarían los derechos de aduana que corresponden únicamente a los *materiales de construccion*; i que, por consiguiente, serán libres de derechos los elementos, maquinarias, embarcaciones i demas material de trabajo que deben traer temporalmente los contratistas.

Incluyen tambien en esto la ferretería de la puerta corrediza, barco-compuerta, grúa flotante, cabrestantes i picaderos. Sólo a estas últimas seis partidas corresponden derechos de aduana que aproximadamente pueden valorizarse en 75,000 pesos oro de dieciocho peniques.

Por consiguiente, la propuesta asciende mas propiamente dicho a 11.425,000 pesos oro de dieciocho peniques.

*Carácter de esta propuesta.*—Como queda dicho, el carácter de esta propuesta es a suma alzada, con escepcion del revestimiento del dique, para cuya partida declaran que han tomado el cubo del presupuesto, aumentado en un diez por ciento. Todo exceso sobre este cubo debe abonarse por separado.

*Otras aclaraciones.*—Las demas aclaraciones sobre material para formacion de terraplenes, dimensiones de la piedra partida que debe emplearse en el hormigon, emplazamiento para faenas, supresion de la ataguía intermedia, etc, no revisten grande importancia i fácilmente podrian aclararse i definirse al firmarse el contrato, si en definitiva el Supremo Gobierno resuelve contratar con esta Sociedad.

La cubierta de cemento armado que proponen para cubrir la cámara de la puerta corrediza i el refuerzo del muro cabecero, son perfectamente aceptables i deben considerarse como un mejoramiento del proyecto.

Esta propuesta, como queda considerada, es un 10.18% mas baja que el presupuesto.

(Continuará)

Erogaciones recibidas para la reconstrucción del edificio del Instituto de Ingenieros de Chile

Señor Mateo Clark.....	\$ 5 000	Señor Adolfo Adriasola....	\$ 17 250
» Ascencio Astorquiza....	1 000	» Carlos Hoerning.....	100
» Enrique Döll.....	500	» Francisco J. Bascuñan....	100
» Ascanio Bascuñan S. M....	500	» Alberto Alibaud.....	100
» José Pedro Alessandri....	500	» Gustavo Quezada A....	100
» José Luis Coe.....	500	» Ruben Dávila I.....	100
» Jerardo M. Broekman....	500	» Enrique Rodríguez P....	100
» D. V. Santa Maria.....	500	» Juan A. López.....	100
» Catone Nicoreanu.....	500	» Régulo Anguita.....	100
» Carlos del Campo.....	500	» Eduardo Reyes Cox.....	100
» Santiago Sotomayor....	500	» Javier Herreros V.....	100
» Wenceslao Sierra.....	300	» Guillermo Illanes.....	100
» Camilo Pizarro P.....	300	» Ricardo Lezaeta.....	100
» Camilo Donoso.....	300	» Juan A. Flores.....	100
» Benjamin Vivanco.....	200	» Eduardo Feuereisen....	100
» Francisco Mardones....	200	» Hernan Gana E.....	100
» Alberto Goldenberg.....	200	» Jorje Torres Bocnen....	100
» Ernesto J. Singer.....	200	» Luis Riso Patron.....	100
» Guillermo Danks.....	200	» Ignacio Infante.....	100
» Teodoro Schmidt.....	200	» Daniel Armanet.....	100
» Domingo Casanova O....	200	» Fabian Lary.....	100
» Enrique Dublé.....	200	» Rosendo Rios T.....	100
» Rafael Edwards.....	200	» Arturo Montero.....	100
» Alfredo Calvo M.....	200	» Arturo Larrain L.....	100
» Jorje Heuisler.....	200	» Rogerio Torres.....	80
» Ernesto Rios Talavera....	200	» Isaac Montt.....	60
» Estanislao Pardo D.....	200	» Jorje Calvo Mackenna..	60
» Lorenzo Claro L.....	200	» Emilio De-Vidts.....	60
» Manuel Ossa C.....	200	» Santiago Cruz G.....	50
» Manuel Trucco.....	200	» Juan Blanquier.....	50
» Adalberto Rojas A.....	200	» Enrique Barraza.....	50
» Alberto Decombe.....	200	» Luis Aguayo.....	50
» Luis Harnecker.....	200	» Luis Court.....	50
» Carlos Lanas.....	200	» Bernardo Fuenzalida...	50
» Jorje Cerveró.....	150	» Urbano Mena.....	50
» Emilio Recart.....	150	» René Prieto.....	50
» Luis Diaz Garcés.....	150	» Ernesto Cossio.....	50
» Salvador Izquierdo.....	100	» Francisco Escobar.....	50
» Wenceslao Cordero.....	100	» C. Eduardo Valdivieso.	50
» Fermin Leon.....	100	» Rafael González.....	50
» Carlos Carvajal.....	100	» Isafas Muñoz.....	50
» Augusto Knudsen.....	100	» Alfredo Lea-Plaza.....	50
» Servando Oyanedel.....	100	» Pedro Blanquier.....	50
» Carlos Wargny.....	100	» Alfredo Harris C.....	50
» Delfin Guevara.....	100	» Carlos Rivera.....	50
» Oscar Parodi.....	100	» Julio de Ruyt.....	50
» Eduardo Vigneaux.....	100	» Carlos Concha.....	50
» Emiliano López S.....	100	» Juan Meyjes.....	50
» Ernesto Greve.....	100	» Eduardo Budge.....	50
» Alfredo Molina.....	100	» Leucaton Tirapegui.....	50
» Filidor Fernández.....	100		
	\$ 17 250		\$ 21 010

ERNESTO RIOS TALAVERA,  
Tesorero.