

Puerto de Constitución

De todas las obras públicas de Chile, son sin duda las relativas al puerto de Constitución, las que han sido objeto de mayor número de estudios y proyectos desde hace más de un siglo.

En efecto, poco después de afianzada nuestra independencia, los Gobiernos se preocuparon de facilitar la exportación de los productos agrícolas de las provincias centrales de Talca y Maule, que no tenían otra salida que el Puerto de Constitución.

Hubo años en que se exportó por este puerto mayor cantidad de productos agrícolas que por el puerto de Valparaíso. Se veían fondeados en el río Maule hasta 30 vapores y veleros cargando trigo, harina, etc. destinados a los puertos del norte y hasta el Perú y más allá.

Este gran movimiento se veía a menudo entrabado por las dificultades que ofrecía la barra en la desembocadura del río, para el tráfico de las embarcaciones, lo que las obligaba a permanecer cargadas durante muchos días y a veces semanas, sin poder salir.

A fin de evitar estas grandes demoras los primeros gobiernos de la República se preocuparon de ordenar efectuar los estudios pertinentes a objeto de dejar la barra en condiciones de permitir el tráfico de las embarcaciones en toda época.

Existen más de 30 estudios, informes y proyectos al respecto y todos ellos (a excepción del malogrado proyecto fracasado de la Caleta) propiciaban la construcción del puerto fluvial, mediante el arreglo o desaparición de la barra que obstruía la entrada del mar al río Maule.

Así, el año 1842 se comisionó al ingeniero don Felipe Santiago Astaburuaga para estudiar el mejoramiento del puerto. Este ingeniero, después de detenidos estudios, recomendó como una de las primeras medidas, la construcción de un malecón fuerte entre la piedra de las Ventanas y la piedra de Lobos, *con el objeto de impedir que las arenas que venían desde la Caleta, pasaran a depositarse en la barra.*

El año 1844 el capitán de puerto don Leoncio Señoret presentó un informe en que recomendaba también en primer término, *cerrar el abra entre la piedra de las Ventanas y la de Lobos.* En vista de este informe que confirmaba el de su antecesor Astaburuaga, se ordenó empezar ese trabajo, el que, desgraciadamente se hizo paralizar poco después a despecho de la opinión del señor Señoret, que calificaba de *sumamente deplorable* dicha determinación, visto que *la suma presupuestada era insignificante comparada con su importancia.*

El año 1848 los Intendentes de Talca y Maule pedían al Gobierno poner en prác-

tica lo recomendado por el señor Señoret y agregaban que el cierre de las Ventanas, *no sólo evitaría la inmensidad de arena que lleva la corriente que se forma en esta abra en la misma dirección de la barra, sino que también anularía esa misma corriente que impelía a los buques a desviarse del canal.* etc.

Con estos antecedentes, el Presidente don Manuel Bulnes y su Ministro del Interior, don Manuel Camilo Vial, decretaron el 28 de Septiembre de 1848, la construcción, en primer lugar, de un malecón o dique que cierre el boquete entre las Ventanas y la piedra de Lobos. Pero no hay constancia que se hayan empezado los trabajos.

El año 1851 los ingenieros don Tomás Walton y José Antonio Donoso en comisión del Gobierno, presentaron una memoria en la que, refiriéndose a la formación de la barra, decían: «Las arenas de la costa sur del puerto, arrastradas por las corrientes litorales en dirección paralela a la costa, llegan a la Caleta y de allí, impulsadas por estas mismas corrientes y por el movimiento que el viento reinante imprime a las aguas, pasan por el boquete formado entre la Piedra de Lobos y de las Ventanas, donde las recibe la corriente del río. . . y por último, vienen a depositarse en la tasca y en la línea que forma la barra».

Para evitar esto, proponían:

1.º Un tajamar desde la Poza hasta la Piedra de las Ventanas para dirigir la corriente del río en línea recta.

2.º Un tajamar desde la piedra de las Ventanas hasta la de Lobos para tapan el boquete entre las dos piedras, lo que, impidiendo el pasaje de las arenas, se detendrán en parte al lado sur del tajamar, donde embancándose, consolidarían éste y en parte, obligadas a rodear la Piedra de Lobos, serían rechazadas por la corriente del río y entonces no se depositarían, sino en la costa del norte o muy interiormente en el mar, donde habría siempre suficiente hondura para toda clase de buques.

El año 1853 el ingeniero don Augusto Charme informaba que «la barra era producida, no como se piensa generalmente, por los aluviones que trae el río, sino más bien, como sucede en la desembocadura del Sena, por inmensas cantidades de arena desprendidas de la costa sur y arrastradas por la corriente (y principalmente por las olas) se amontonan en la caleta vecina y de allí, por el boquete existente entre el peñón de las Ventanas y la Piedra de Lobos, se introducen incesantemente en la desembocadura del Maule y con el transcurso de los años han formado la barra y el arenal (de Quivolgo)».

Ese mismo año el ingeniero don Francisco Velasco decía que, cerrando los boquetes entre las Ventanas y Lobos, se conseguiría:

1.º Evitar el choque del río con el mar que pasa por los boquetes cargado de materias pesadas;

2.º No teniendo la corriente sino un obstáculo que vencer, quedaría con fuerza necesaria para arrastrar los aluviones mucho más adentro de la Piedra de Lobos;

3.º No cambiando el río su dirección al llegar a la Piedra de Lobos, el canal quedaría establecido de un modo fijo y permanente, llevando las arenas a una distancia donde la profundidad las haría inofensivas y desde cuyo punto parece que serían removidas por los temporales a la reventazón.

El año 1854 el ingeniero Bliss en un prolijo estudio sobre Constitución, recomendaba construir:

1.º Un tajamar de las Ventanas hasta la Piedra de Lobos. A este respecto decía: *parece ser un hecho admitido por todos los que han prestado alguna atención a este asunto, que la barra es formada por las arenas que pasan a la boca del canal entre las Ventanas y la Piedra de Lobos y la opinión es unánime acerca de la necesidad que hay de cerrar este paso.*

El 20 de julio de 1863 el Intendente de Maule comunica al Gobierno que el mal estado de la barra no permitía salir 20 buques cargados con harina y llamábale la atención sobre el proyecto de mejora radical del puerto por medio del cierre del boquete de la Piedra de Lobos y del malecón anexo.

Varios otros ingenieros posteriormente opinaban también en el sentido de que ante todo debería construirse el cierro tantas veces aludido entre las piedras citadas.

Transcurrieron así más de 30 años, durante los cuales, como se ve, los distintos Gobiernos se preocuparon del mejoramiento del puerto de Constitución, comisionándose a numerosos ingenieros con ese objeto.

Durante ese lapso fueron también los naufragios de buques en la barra, con las consiguientes pérdidas materiales y de vidas, hasta que por fin, el año 1872, según ley de 28 de agosto se autorizó al Gobierno para invertir la cantidad de \$ 50,000 (un millón y medio de nuestra moneda actual) en la construcción de las obras necesarias para mejorar la barra del Maule y tomando en consideración que la ejecución de esas obras era un asunto delicado, de cuyo éxito dependía el mejoramiento o la pérdida del puerto de Constitución, juzgó necesario confiar la dirección de esos trabajos a un ingeniero experimentado en obras hidráulicas, cuyo conocimiento dieran seguridades de su buen resultado. «Al efecto, se encargó bajo el Gobierno de don Federico Errázuriz Zañartu, al Ministro Plenipotenciario de Chile en Gran Bretaña y Francia que contratase en Europa un ingeniero hidráulico de reconocida competencia y que tuviera práctica en obras como la que se trata de llevar a cabo en la barra del Maule. Este funcionario, durante los años 1873 y 1874 no omitió diligencia para desempeñar su encargo y al efecto se dirigió a diversos ingenieros de Inglaterra, Francia, Italia y Holanda sin llegar a resultado satisfactorio, pues no abundaban entonces los ingenieros hidráulicos competentes y los pocos que tenían práctica en ese ramo, no estaban dispuestos a trasladarse a un país tan lejano y poco conocido como Chile.

Sin embargo, después de muchos esfuerzos, el Ministro de Chile en Francia, don Alberto Blest Gana contrató en París el 23 de febrero de 1875 al ingeniero hidráulico don Alfredo Léveque, del que se tenía informe muy favorable sobre sus estudios y trabajos en los puertos de Constantinopla, Odessa, Alejandría y sobre todo en el de Smyrna.

Este ingeniero se comprometía a prestar sus servicios al Gobierno de Chile durante cuatro años con la obligación de ejecutar o hacer ejecutar bajo su dirección los trabajos que le fueran ordenados por el Gobierno. Dicho contrato fué aprobado por Decreto de 10 de abril de 1875.

Poco después, por decreto de 22 de julio del mismo año, se comisionó a dicho ingeniero para que procediera a practicar los estudios necesarios en la barra del Maule a fin de mejorarla, fijando su canal y aumentando su profundidad, de modo que fuera fácil el tráfico para buques de mediano calado. Se le nombró como ayudante

a los señores Pedro Wiren, Teodoro Camino y Alberto I. Grillet, con los cuales el señor Léveque organizó la *Oficina del Servicio Hidráulico*.

Esta comisión arribó a Constitución el 17 de agosto de 1875 en el vapor Huay de 227 toneladas de la Cía. Sud-Americana de V. El inminente peligro en que estuvo ese vapor al atravesar la barra y un mes después, el 20 de septiembre, el naufragio de la barca norteamericana *Guayacán*, perdido su timón al pasar la barra y varada en la playa de Quivolgo, naufragio presenciado por el señor Léveque, le hacían comprender cuán necesario y urgente era remediar el obstáculo de la barra.

La Oficina del Servicio Hidráulico, bajo la dirección del señor Léveque comenzó por estudiar las corrientes de la costa desde Quintero hasta Lebu, para observar la marcha de las arenas que arrastraban. Después de esos estudios y de examinar los diversos proyectos presentados hasta el día para el mejoramiento del puerto de Constitución, presentó en junio de 1876 su *Estudio sobre la obra portuaria de Constitución y la barra del Maule*.

En él se proponían 4 proyectos escalonados, principiando por el más sencillo que consistía en cerrar las bocas entre las Piedras de las Ventanas y la de Lobos; un malecón desde esta Piedra hasta la Poza y dragados en el interior del río. El presupuesto era de \$ 966,000 y el plazo de 4 años. Con este proyecto, aseguraba que *se obtendría un gran mejoramiento del puerto*.

El segundo proyecto que era completo, consultaba, además, la construcción de un molo norte y un dique sumergible que partiendo de la costa de Quivolgo, estrechara la salida del río hacia el mar y cuya corriente ayudaría a despejar la barra y mantener la hondura necesaria. Los proyectos 3.º y 4.º se reducían a prolongar en 100 metros más los molos sur y norte.

Como puede verse, las conclusiones a que arriba el señor Léveque en su primer proyecto, están de acuerdo con la de casi todos los ingenieros que desde 35 años atrás habían estudiado el problema, en el sentido de que el primero y principal trabajo para mejorar la barra del Maule, consistía en cerrar el espacio entre la Piedra de las Ventanas y la de Lobos. Este era un punto capital, indispensable, si se quería obtener el éxito que se perseguía. Prescindiendo de él, es absolutamente inútil cualquiera otra solución que se proponga, la que estaría destinada al más absoluto fracaso.

El proyecto de Léveque por un total de \$ 1.962,400 fué considerado, por el Gobierno como un gasto considerable y agregado a esto la crisis económica de 1877, el peligro de guerra con la Argentina y por último, la guerra con el Perú y Bolivia de 1879, fueron motivos por los cuales no se ejecutó.

Terminada la guerra con el Perú, se presentó en agosto de 1882 al Gobierno una propuesta de los señores Eugenio La Motte du Portail y Marcial Gatica, para llevar a cabo la empresa de suprimir la barra del Maule, ejecutando el proyecto N.º 2 Léveque y completándolo con dos obras que ellos estiman indispensable. Solicitaban también un privilegio exclusivo para construir un ferrocarril de Talca a Constitución, privilegio concedido anteriormente a don Marcial Recart el año 1879, que había caducado (a causa de la guerra). Proponían:

1.º Un rompeolas desde la roca de las Ventanas hasta la Piedra de Lobos; con un desarrollo de 119 metros;

2.º Un malecón de la Poza con un desarrollo de 696 metros.

Y las demás obras indicadas en el proyecto Léveque y algunas complementarias. El presupuesto era de \$ 3.258,500 el que sin duda se consideró demasiado subido, pues las solicitudes pasaron a la Comisión de Gobierno en la sesión de la Cámara de Diputados de 14 de agosto de ese mismo año de 1882.

Transcurrieron 9 años, y en septiembre de 1891, a raíz de terminarse la guerra civil, por decreto del 28 de ese mes se comisionó al eminente ingeniero hidráulico, don Camilo J. de Cordemoy (que había llegado a Chile contratado por Balmaceda), para estudiar de nuevo la barra del Maule e informara sobre los estudios y proyectos anteriores, y formar los planos y presupuestos de las obras que deberían ejecutarse.

Dicho ingeniero, después de imponerse detenidamente del problema y especialmente del último y más valioso estudio, como era el Léveque, que encontró perfecto y lo calificó de *concienzudo y sabio*, elaboró un nuevo proyecto análogo a aquél; pero ampliándolo más, a fin de dar a la barra una profundidad de 8 metros, en vez de 6 metros que proponía Léveque, en vista que en esos últimos 14 años, el tonelaje de los vapores había aumentado en proporción y que según su opinión, mirando al porvenir, era prudente colocarse en el caso de un gran aumento en la producción de las provincias adyacentes, lo que podría hacer necesario la entrada de cualquier transatlántico al puerto fluvial.

Los estudios y observaciones que le cupo efectuar a este eminente ingeniero especialista en obras portuarias, fueron concluyentes y confirmatorias en sus puntos capitales, de la mayor parte de los proyectos elaborados desde 50 años atrás por distintos profesionales extranjeros y chilenos, para el mejoramiento de la barra.

El señor Cordemoy, tratando en general sobre las barras en la desembocadura de los ríos, se expresa sí:

«No hay en la ciencia cuestión más controvertida que la del origen de las barras ... Para ciertos ingenieros, los materiales de las barras son traídos por el río mismo. Para otros, las arenas provienen del mar y son transportadas, ya sea por las corrientes marítimas, ya por la marea. Para otros, por fin, y esta es la teoría más generalmente aceptada por los ingenieros ingleses, las arenas provienen del mar y son amontonadas por la acción de las olas en forma de barra. Para darse cuenta de su origen, sería necesario verlas formarse. Esta es una circunstancia tan rara que no conocemos en la ciencia ejemplo de semejante observación. *He tenido la felicidad de realizarla en Constitución*».

En efecto, mientras el señor Cordemoy estaba en Constitución, se produjo una gran avenida del río que arrastró las arenas de la barra, dejando libre la entrada al puerto con un canal de 700 metros de ancho y más de 10 metros de profundidad. La barra había desaparecido.

Y como sucede invariablemente en cada avenida y lo pudo también observar en esa ocasión el señor Cordemoy, las arenas que formaban la barra fueron llevadas hacia el mar, depositándose una parte hacia el norte y la otra hacia el sur, frente a la Caleta. Estas últimas, por efecto principalmente de las olas, son luego acarreadas, poco a poco, hacia la costa en la Caleta y de ahí, dirigidas hacia la boca entre las piedras de las Ventanas y la de Lobos, penetrando a la desembocadura del río y formando de nuevo la barra. Esta evolución se produce en el espacio de pocos meses y esa vez pudo el señor Cordemoy observarla paso a paso, por los sondeos que hizo practicar y según lo indican claramente las láminas VIII y IX de su obra

sobre Constitución. Por ellas «se ve netamente que la arena desemboca por el espacio comprendido entre las piedras de las Ventanas y de los Lobos y avanza, poco a poco, rechazando delante de sí las curvas de gran profundidad».

Refiriéndose también a la opinión de algunos que creen que las arenas que forman la barra y la playa provienen del río, lo niega en absoluto, diciendo:

«Este hecho está fuera de duda; basta comparar las muestras de arena de esos lugares para salir de dudas. La cantidad de materiales muy finos que pueda arrastrar la corriente del Maule, pasa directamente al mar que los transporta lejos; va a formar los fangos del fondo del océano».

Más adelante (pág. 39) agrega:

Hagamos notar que la mayor parte de la arena que se mueve así es siempre la misma. Los nuevos materiales son poco considerables. Las dunas y la playa inmensa de arena que se encuentra al norte de Quivolgo son la obra de los siglos; cada año sólo les trae un contingente muy reducido.

Resuelto, por fin, el Gobierno a acceder a las peticiones tantas veces manifestadas por las provincias interesadas, se consultó en los Presupuestos del año 1895 la suma de \$ 100,000 (cien mil pesos) para iniciar los trabajos, tomando como base los proyectos de Léveque y de Cordemoy, ya que ambos estaban de acuerdo en que la iniciación de los trabajos debería consistir en cerrar el espacio entre las Piedras de las Ventanas y la Piedra de Lobos.

El 13 de noviembre de 1895 llegó a Constitución en el vapor Chillán el ingeniero don Domingo Casanova con materiales para las obras y el 10 de diciembre estuvieron allí el Director de Obras Públicas, don Alejandro Bertrand, el jefe de la sección de hidráulica, don Valentín Martínez y el Director de las Obras Marítimas de Talcahuano, don Jacobo Krauss, con el objeto de determinar la forma en que debían llevarse a cabo los trabajos de mejoramiento del puerto, a fin de que las primeras obras tuvieran aplicación directa en el mejoramiento de la barra.

Se comenzó por arreglar terraplenes para los edificios maestranzas y casas habitaciones para el personal, cancha para los bloques artificiales, etc.

En este estado de los trabajos preparatorios, el Gobierno acordó, por razones de economía, paralizar, entre otras obras públicas, las ya iniciadas en el puerto de Constitución, suprimiéndose en el Presupuesto de 1896 el ítem destinado a la continuación de esas obras. Se había invertido la suma de \$ 111,083.

En la Memoria del Ministerio de Industrias y Obras Públicas presentada al Congreso en 1896, el Ministro don Elías Fernández Albano, dando cuenta de la paralización de estos trabajos preliminares, decía: «Este Ministerio participa de la opinión que sostiene la Dirección de Obras Públicas en el sentido de que el ferrocarril de Talca a Constitución no prestará a la zona del Maule los servicios a que está destinada, mientras no se mejore la entrada del río para facilitar el comercio de cabotaje, sometido hoy a las contingencias de la barra. Con una suma de 100 a 200 mil pesos que se consulte anualmente con este objeto, se podría obtener este resultado.

Pasaron así algunos años; terminó el siglo XIX y solamente a principios del actual, se recordó de nuevo que existía el puerto de Constitución.

Se comisionó entonces, allá por el año 1906 al reputado ingeniero, don Gustavo Quezada Acharán para que procediera a practicar nuevos estudios sobre el puerto.

Dicho ingeniero presentó un proyecto de puerto fluvial, que en sus líneas generales era análogo a los elaborados por sus antecesores Léveque y Cordemoy, lo que confirmaba una vez más la bondad de los estudios practicados por estos eminentes ingenieros, especialistas en obras portuarias.

Sin embargo, nada se hizo, quedando las cosas como antes hasta que en el año 1914 o 1915 una nueva repartición pública, con el nombre de Dirección de Obras Marítimas, comisionó a la Comisión de Puertos, formada por profesionales chilenos, que todavía tenían muy poca práctica en esta clase de construcciones, y la que desestimando en absoluto las opiniones de todos aquellos sabios ingenieros que recomendaban como única solución la que se refería al mejoramiento de la barra para obtener así un magnífico puerto fluvial, resolvieron la construcción del malogrado puerto en la Caleta.

El resultado de este gravísimo error lo conocemos; se tradujo en arrojar al mar la respetable suma de \$ 25,800,000 de 6 peniques, que equivalen a más de 80 millones de nuestra moneda actual.

Después de este lamentable fracaso, se habló de nuevo de volver sobre el proyecto de puerto fluvial, para lo cual se invertirían los tres o cuatro millones de 6 peniques que quedaron sobrantes o sin invertir, del presupuesto de puerto en la Caleta.

Esa promesa tampoco se ha cumplido y en el espacio de tiempo de cerca de 10 años transcurridos desde la paralización de aquellas obras, no se ha hecho sino comenzar con toda lentitud un pequeño malecón dentro del río, que se dice destinado al atraque de los vapores de cabotaje...

Y todo el mundo se pregunta ¿de qué vapores se trata, ya que el mal estado de la barra impide la pasada hasta de simples lanchones? No es realmente un absurdo y una falta de orientación sin límites el continuar ejecutando una obra que resultaría completamente inútil?

Sería tiempo ya que el Supremo Gobierno abriera los ojos y se decidiera una vez por todas, a intervenir a favor de este desgraciado puerto y se dispusiera a tomar una resolución definitiva. Y esta no puede ser otra que la de hacer cumplir la promesa hecha a raíz del fracaso del puerto en la Caleta, o sea, de ordenar poner en ejecución la primera parte del proyecto de Léveque o de Cordemoy, para lo cual existe ahí mismo al pie, casi todos los elementos y materiales necesarios, que quedaron sobrantes, como ser, bloques artificiales, piedra, grúas, líneas férreas, edificios para administración y el personal, etc., todo lo cual representa varios millones de pesos.

Como se ha podido observar en la exposición histórica que hemos hecho sobre los numerosos estudios y proyectos producidos desde hace un siglo sobre el puerto de Constitución, todos, en general, están de acuerdo en que la formación de la barra se origina por las arenas que llegan desde el sur, o sea, desde la Caleta, las cuales, pasando por entre las Piedras de las Ventanas y la de los Lobos, llegan a la desembocadura del río Maule y se depositan formando la barra.

Y todos también llegan a la conclusión de que la primera e indispensable medida que debe tomarse, es la de cerrar el espacio entre dichas piedras, con lo que se impediría la nueva formación de la barra, una vez que una avenida como las que suelen sobrevenir todavía, haya arrastrado las arenas y dejado libre la entrada.

Debe tenerse presente que el espacio por cerrar, que antes de ejecutarse las obras en la Caleta, era de más de 130 metros, está reducido actualmente a 67 metros y con una hondura de menos de 3 metros. Este trabajo, para el cual, como se ha dicho, existen al pie todos los elementos y materiales necesarios, no requeriría sino el gasto de la mano de obra, gasto que seguramente no llegaría a \$ 30,000 de 6 peniques o sea, a \$ 100,000 de nuestra moneda actual.

Ejecutada esta primera parte del programa, se obtendría, como lo asegura Léveque, *un gran mejoramiento de la barra*, quien permitiría el tráfico de vapores de regular calado. Y para el caso probable de que después de cerrados los 67 metros, las arenas pudieran sobrepasar la extremidad por afuera de la piedra de Lobos, para llegar como ahora a formar de nuevo la barra, (aunque ya no lo sería en las malas condiciones actuales) no habría más que proceder a ejecutar la otra parte del programa de Léveque que consiste en prolongar desde la piedra de Lobos hacia el mar, un molo de 100 o más metros de largo hasta encontrar honduras de 7 a 8 metros y construyendo en seguida el malecón desde la Poza hasta la piedra de Lobos, a fin de dirigir en línea recta la corriente del río, favoreciendo así su acción en el arrastre de las arenas que pudieran depositarse, rebalsando el cabezo del molo.

Realizados estos trabajos, cuyo costo, seguramente, no sobrepasaría la suma que quedó sobrante del Presupuesto de la Caleta, estaríamos en situación de observar si se confirmaban las previsiones de Léveque y quedaba la barra en buenas condiciones para el tráfico permanente y seguro de vapores de regular tonelaje. Habría llegado, entonces, el momento de continuar el malecón que se construye actualmente cerca de la Poza y efectuar los dragados interiores y las demás obras necesarias para completar la habilitación del puerto.

Quedaría en pie la observación de que casi todos los proyectos sobre el puerto fluvial contemplan la necesidad de construir también un molo norte, que partiendo de la playa de Quivolgo, avanzara hacia el mar, aproximándose al molo sur y dejando entre ellos una boca o entrada de una anchura suficiente.

Según Léveque, este segundo molo tal vez no sería necesario, salvo que se tratara del tráfico de vapores de gran tonelaje y Cordemoy, en la página 43 de su estudio sobre el puerto de Constitución, dice a este respecto que «en el puerto de Bilbao el ingeniero señor E. de Churruca sólo estableció un molo en la ribera izquierda, y como lo había previsto, las arenas de la ribera derecha, se han alineado paralelamente al molo a continuación de la ribera derecha del estuario y han formado así, por sí mismas el molo de esta orilla». Y agrega en seguida:

«Algo semejante es lo que sucede en Constitución, bajo otra forma: es la naturaleza la que se encarga de formar la punta de Quivolgo y de determinar la gola de la desembocadura». «Si no se tuviera que temer las avenidas del Maule, este efecto se produciría en el nuevo régimen establecido por la construcción del molo sur-oeste. Las arenas de la playa de Quivolgo avanzarían por sí mismas hacia el mar y formarían la gola mucho más lejos».

«Pero en un estuario ancho, como el del Maule, con las enormes creces semejantes a la famosa avenida de 1877, que lo barren todo, se debe temer que el canal en estas convulsiones cambia de situación y sea rechazado hacia el norte. Con seguridad, volvería más tarde a tomar su antiguo lecho; pero, ¿al cabo de cuánto

« tiempo? Un puerto no puede quedar sometido a semejantes vicisitudes. Se impone, pues, un segundo molo al noroeste».

El señor Cordemoy escribía esto el año 1892 y se refería a la gran avenida del año 1877 o sea de hace 60 años y sabemos que desde entonces, aquellas enormes creces han ido disminuyendo, de año en año, y ya sea por motivo de los numerosos canales de regadío, como a causa del desaparecimiento de los bosques de la hoya del Maule, parece muy poco probable verlas producirse en el futuro, y en todo caso, ya no tendrían las proporciones que hicieran temer la realización de los temores del señor Cordemoy.

Y después de todo, si una vez ejecutadas las obras descritas, establecido el tráfico regular del puerto y confirmados los beneficiosos resultados económicos para la zona, llegara a suceder lo pronosticado como probable por el señor Cordemoy, siempre sería tiempo de proceder a construir el molo norte. Nada se habría perdido.

NOTA: Gran parte de los datos aquí anotados han sido obtenidos del ingeniero Sr. José M. Pomar, publicados en la Revista de Caminos.