
ANALES DEL INSTITUTO DE INGENIEROS

APERTURA DEL ISTMO DE PANAMA

(SU HISTORIA)

(Conclusion)

VI

A fines de 1883 se habian estraído 2.760,534 metros cúbicos de tierra i en los cuatro primeros meses del año 1884, la suma de 2.482,768 metros cúbicos. Estas cifras podrán elevarse a dos millones de metros cúbicos por mes una vez que avancen los trabajos i en vista de las modificaciones que diariamente experimentan los aparatos escavadores.

El 16 de Octubre de 1884, una mina cargada con cuatro toneladas de dinamita i una i media de pólvora, reducía a pequeños pedazos la tercera parte de la colina la Corrosita, o sea 30,000 metros cúbicos de piedra movida.

Largo seria manifestar en todos sus detalles cuanto se presentaba dia a dia en estos trabajos, i ya es tiempo de terminar esta fatigosa relacion.

No podremos señalar la época en que se terminará esta obra, ni qué sumas se necesitarán para ello, mucho ménos ahora que tanto los fondos presupuestados como tambien nuevas suscripciones se han agotado, causa mas que suficiente por la cual los trabajos se han suspendido recientemente.

Por otra parte, demos por terminada la obra, i con la imajinacion tan solo calculemos las sumas invertidas i nos preguntaremos: ¿Las entradas supuestas corresponderán a los capitales allí enterrados?

Peró esto no nos impide calcular, abierto el canal, la economía de tiempo para la navegacion. Anotaremos algunos datos.

Del Havre a San Francisco, por el Cabo de Hornos, hai una distancia de 6,500 leguas, que quedarian reducidas a 3,200 por el istmo de Panamá.

De Liverpool a San Francisco hai una distancia de 6,800 leguas por el Cabo de Hornos, que por el istmo americano se reducirian a 3,300 leguas.

Del Havre a Valparaiso, por el Cabo de Hornos, hai 4,400 leguas i por Panamá solo 3,000.

Las ventajas que reportaria para el comercio i la navegacion la apertura del istmo, son tantas i tan conocidas que no entraremos a tomarlas en consideracion.

Segun las noticias que tenemos, la empresa Lesseps ha fracasado por falta de fondos que no se han podido conseguir en Europa, pero ¿se formarían nuevas sociedades que se atrevan contra el gran muro de granito? Subid a la cumbre de los Andes, en el cerro de la Culebra, i con la vista al norte preguntadlo a la Gran República de Norte-América, i ella tan solo os podrá dar una respuesta satisfactoria.

Aquí pensaba haber terminado esta relacion, pero un mes despues de escrita, encuentro en algunos diarios de esta capital los datos siguientes:

CANAL DE NICARAGUA

«Ya es un hecho la construccion de este canal por la vía de Nicaragua, segun podrá verse por los interesantes datos, hechos i cifras que nos ha suministrado amablemente el señor Poirier, Encargado de Negocios de Nicaragua, i que son tomados del *Engineering Journal*, acreditada publicacion científica de los Estados Unidos.

El presente año será memorable en los anales de la ingeniería americana, por el principio de la obra del Canal de Nicaragua con el objeto de unir los mares Atlántico i Pacífico.

El proyecto es tambien de interes para los ramos de las artes e industrias, que se pondrán en juego en la construccion de esa

obra magna; de modo que su influencia se hará sentir mas allá de los interes comerciales i financieros, que siendo los mas inmediatos, por eso parecen, a primera vista, los únicos que percibirán su influjo.

El árduo trabajo que desempeñaron los promotores del canal durante el año pasado, i la manera en que se ha llevado a efecto, imparte confianza en el seguro e inmutable progreso de los futuros grados de la empresa. Con todos los detalles ya previstos i minuciosamente preparados, la expedicion reconocedora, enviada a fines de 1887, llevó a cabo su tarea tan satisfactoriamente, que bien puede decirse, ha quedado resuelto definitivamente todo problema relacionado con la construccion, i toda duda sujerida antes. Entre tanto, los empresarios han proseguido sus tareas de preparacion i organizacion en otras direcciones, venciendo obstáculos i perfeccionando planos; de manera que todo está dispuesto para dar comienzo a las operaciones activas en Nicaragua, tan luego se haya obtenido el título para la incorporacion de la empresa segun la concesion que autoriza a la «Compañía Marítima del Canal de Nicaragua.» (Maritime Canal Company of Nicaragua.)

El cimiento de la empresa, la concesion de Nicaragua, ha sido suplementada por otra semejante de Costa Rica, cuyo territorio tocará la línea del canal en el valle del rio San Juan, segun una reciente decision arbitral sobre límites.

Estos dos contratos aseguran a la compañía del canal un título esclusivo de predominio por espacio de 99 años, con mas una cláusula para su renovacion. Tambien otórgase a los concesionarios porciones de terrenos de un valor que asciende en conjunto a mas de un millon de acres, con todos los privilejios de preferencia para compra, libre uso de materiales, inmunidad de contribuciones i derechos, garantías de ayuda i proteccion por los gobiernos; todo lo cual facilitará la ejecucion del trabajo, i asegurará su valor una vez terminado.

La ruta del canal es desde San Juan del Norte, o sea Grey Town, a Brito, sobre el Pacífico, una distancia de 169.8 millas; pero de tal distancia solamente 28.9 es de escavacion, o sea poco mas de una sesta parte del total. Lo demas es navegacion libre

por el largo Nicaragua, el río San Juan i los cauces de los ríos Deseado, San Francisco i Tola. El lago que forma el gran característico natural de la vía, es un cuerpo de agua de 2,600 millas cuadradas de estension, con una área de desagüe de 8,000 millas i una creciente diaria de 1,272.453,600 piés cúbicos, desembocando en el río San Juan; es decir, muchas veces mas que lo requerido para las obras artificiales que está destinado a alimentar. La estension navegable del lago es de 56 millas, la del río San Juan, de 64.54 millas. El nivel de 110 piés sobre el mar se mantendrá en la distancia de 150 millas, comenzando en el extremo del Este, unas 16 millas al Oeste de Grey Town, i continuando al extremo Oeste hasta ménos de cuatro millas de distancia del Pacífico. Una esclusa doble i una sencilla en el extremo Oeste, i tres sencillas en el del Este, servirán para bajar el canal al nivel de los mares.

El ancho del canal será de 80 a 120 piés en el fondo, i de 174 a 288 piés en la superficie, con profundidad de 30 piés. Pero la anchura i profundidad por el trayecto del lago i los ríos será tan conveniente para la navegacion como si fuese en alta mar.

Un ferrocarril i una línea telegráfica se construirán a ámbos lados del lago, i se establecerá el alumbrado eléctrico. Tambien hai la idea de utilizar la fuerza de agua en cuanto sea practicable, por medio de aparatos hidráulicos i eléctricos, tanto en la construccion como luego en la operacion. Las bahías se mejorarán construyendo muelles i malecones; i en las estremidades Este i Oeste del canal, se les dará ensanche para facilitar el tráfico i la descarga. Las esclusas de 650 piés de largo por 70 de ancho, se construirán de mampostería. Las obras principales de ingeniería, ademas del mejoramiento de las bahías i las construccion de las represas, son el corte de roca en la seccion del Este i los varias diques i terraplenes. El corte de roca será de 3 millas de longitud, a una altura media de 149 piés sobre el fondo del canal; el costo de esta parte de la obra se calcula en \$ 12,000,000.

Diez años es el límite marcado por la concesion para terminar los trabajos; pero créese que seis serán suficientes. El costo total de la obra será probablemente unos \$ 50,000,000.

En cuanto a la salubridad parece ser suficiente garantía, la experiencia de los miembros de la espedicion reconocedora que fué

a Nicaragua en noviembre de 1887. Cerca de 200 hombres permanecieron siete meses allí dedicados al reconocimiento, i ni uno solo sucumbió al clima, ni hubo un solo caso de grave enfermedad.

Tambien queda demostrado que Nicaragua i los Estados contiguos, pueden suministrar abundancia de brazos para el trabajo manual, i víveres frescos para la alimentacion de tal fuerza. Hai igualmente abundancia de maderas excelentes i en el trayecto del canal cuanta piedra, arena i cal se pueden desear para las obras.

Por cálculos hechos i basados en las estadísticas de los Estados Unidos i de otros paises extranjeros, se calcula que si el canal estuviese ya abierto, el tráfico que utilizaria esa vía ascendería a 4.500,000 toneladas. Para cuando quede abierto,—digamos en 1894,—el desarrollo de la costa Nor-Oeste del Pacífico habrá aumentado tal cálculo a 6.000,000 de toneladas, i el tipo de portazgo a \$ 2.50 por tonelada, produciria un ingreso suficiente a pagar intereses sobre un capital de \$ 200.000,000.

Es mui probable que el acortamiento de viaje por esta vía dará impulso al tráfico por el mar, i pondrá a las líneas de vapores en posicion de competir con el de los ferrocarriles.»

LOS DOS CANALES

«Los periódicos de aquí contienen interesantes noticias referentes a una i otra vía transoceánica: la de Panamá i la de Nicaragua. Hagamos notar primeramente un telegrama de Colon publicado ayer en el *World*, segun el cual el gobierno de Colombia está resuelto a no prolongar el plazo fijado a la empresa de Lesseps para la terminacion de las obras del canal, plazo que espira como sabemos el año 1892, i se muestra favorablemente dispuesto a que les den fin los Estados Unidos.

Mui estraño nos parece el telegrama del *World* conociendo como conoce todo el mundo, las buenas disposiciones del gobierno de Colombia hácia la empresa de Lesseps, de que ha dado fé no ha mucho en Paris el jeneral Posada en conversacion con un noticiero periodístico.

Mr. H. B. Slaven, presidente de la *Compañía dragadora americana*, llegado recientemente de Paris, ha tenido con un corresponsal de *Herald* una conversacion interesante acerca del canal Panamá. Esta compañía ha sido la que mas estensos trabajos ha practicado en el canal, i ella fué la que escavó las quince millas del mismo que están terminadas por el lado de Colon.

Dice el señor Slaven que este trozo de canal completo tiene treinta piés de profundidad, i aunque la accion de las aguas ha causado algunos desprendimientos en sus orillas, pudieran quedar perfectamente reparados estos desperfectos en el término de un mes. Desde el extremo de este trozo de canal hasta la montaña de Culebra—agrega el señor Slaven—las obras pueden terminarse con facilidad, pues el terreno es de fácil trabajo i en su mayor altitud no está mas que a cincuenta i seis piés sobre el nivel del mar.

La principal dificultad es el corte del monte Culebra, cuya altura máxima está a trescientos piés sobre el nivel del mar. Los ingenieros franceses cometieron un error en el cálculo de la inclinacion que debia darse al corte para que los costados del canal se sostuvieran, i en vez de bastar al efecto la extraccion de diez millones de metros cúbicos de tierra, habrá que sacar veinte millones de metros cúbicos. Esto es de fácil realizacion si hai fondos suficientes. Pero aquí entra la dificultad. Los franceses no han perdido su fé en Lesseps, a quien siguen considerando como a un gran hombre, pero hoi por hoi, en el estado económico en que se encuentran, agotados los pequeños capitalistas con sus contribuciones anteriores para esta empresa, i los grandes con el fracaso reciente del *Comptoir d'Escompte*, la institucion que estaba en vísperas de venir en socorro del proyecto, no es hacedera la obtencion de caudales. Hai sin embargo una posibilidad de que se reanime la empresa de Panamá, i es que dé principio la construccion del de Nicaragua. En tal caso, los franceses, que son una nacion que obedece considerablemente al sentimiento, pudieran alzar el grito contra la empresa yankee, i en un momento de entusiasmo suscribir el capital para llevar a término la vía de Canamá. Pero Mr. Slaven no cree probable que esto suceda, dada la apurada situacion pecuniaria de los franceses i lo

gastada que ha sido ya por M. de Lesseps la cuerda del sentimentalismo.

En las obras del canal de Panamá van invertidos \$ 250.000.000; para terminarlas, calcula Mr. Slaven que se necesitarían \$ 200 millones más, por cuya suma ha ofrecido llevar a cabo las obras para un canal a nivel.

En la dirección de la empresa de Panamá—opina el presidente de la *American Dredging Company*—ha habido un derroche extraordinario, debido principalmente a dos causas: al excesivo número de empleados i a la adquisición de una enorme cantidad de maquinaria, buena parte de la cual se está oxidando sin haberse usado.

Tal es, a grande rasgos, lo manifestado por Mr. Slaven a un noticiero del *Herald*. De ello se desprende que no a ser por la desgraciada crisis de los cobres, que dió al traste con la institución del *Comptoir d'Escompte*, es probable que a estas horas la empresa de Panamá estuviese colocada sobre nuevo i sólido pié financiero que la llevase hasta el fin de las obras, el cual todos debemos apetecer en bien del comercio i de la civilización.

A la empresa de Nicaragua, la *Maritime Canal Company*, recientemente autorizada por este gobierno, i aun no nacida a la actividad práctica, hále surjido una dificultad, suscitada por otra compañía rival, que reclama para sí el derecho esclusivo de construir un canal por Nicaragua desde el año 1850.

Esta nueva, o para ser más exactos, vieja empresa, es la titulada *American Atlantic and Pacific Ship Canal Company*, matriculada en Nicaragua por los señores Cornelius Vanderbilt, Joseph L. White, Nathaniel H. Wolfe i otros ciudadanos americanos en el espresado año de 1850.

Esta compañía obtuvo el privilegio esclusivo para construir un canal de navegación transoceánica por Nicaragua, con derecho de usar el río San Juan, el lago de Nicaragua i otras aguas.

Como en el contrato la compañía se comprometió a terminar las obras en doce años, trascurridos estos sin que se hubiera hecho otra cosa que dragar en parte el río San Juan, el presidente Martínez declaró caducada la concesión, i se incautaron los mate-

riales de la compañía que ésta rescató al año siguiente mediante el pago de \$ 100,000.

Esto no obsta para que la *American and Atlantic Ship Canal Company* crea vijentes sus derechos a la esclusiva construccion de una vía marítima por Nicaragua, fundándose en que el decreto de caducidad de su concesion i el embargo de sus materiales han sido actos arbitrarios; i en tal virtud, por medio de su abogado el ex-fiscal Mr. Delancey Nicoll, ha interpuesto recurso de interdiccion contra la otra compañía, la *Maritime*, cuya carta pide que se declare nula i de ningun valor, quedando por ello desautorizada para emitir acciones i ejecutar actos propios de corporacion legal del Estado, i reconociéndose por decreto del tribunal que ha de entender del caso, la validez de la concesion otorgada a la compañía querellante.

Este interesante litijio comenzará a verse el 6 de mayo próximo ante el «Tribunal Supremo» de esta ciudad.

La compañía querellante declara haberse constituido con un capital de \$ 100.000,000 en acciones de cien pesos cada una, i haber emitido en 1885 certificados de obligaciones de primera hipoteca por valor de cien millones, a favor de Mr. J. J. Mc-Cook.

Será curioso ver hasta qué punto esta compañía vieja podrá hacer valer sus caducos derechos.

MACARIO SIERRALTA.

