

El mes de Enero de 1888 la «Bucyrus Co.» terminó la construcción de su primera draga y acometió la excavación; en Agosto siguiente, concluida la segunda, la puso también en acción y continuó trabajando con las dos por el resto de ese año. El punto de partida señalado definitivamente al contratista, fué del dique del lago de San Cristóbal, situado en el kilómetro 22.40 hacia el Norte; y durante el año le fueron recibidos y liquidados, al precio de contrato, 186,532^{m3}12 que excavó en una longitud de 2,662^m, con anchuras variables, cuyo promedio fué de 30^m y con profundidades bajo el nivel del agua de 6^m en los primeros 662^m, y de 3^m25 en el resto.

En cuanto á los trabajos directamente administrados por la Junta, se prosiguieron en todo el curso del año, bajo el plan de aprovechar facilidades naturales de desagüe en los puntos bajos, y de avanzar lo posible en los altos, hasta alcanzar el nivel de las filtraciones. Como en los dos años anteriores, en el de 1888 no se presentó en los trabajos incidente alguno digno de mencionarse, y al fin de ese período, el volumen total de excavación ascendió á 817,917^{m3}.

En el curso de ese mismo año fueron presentadas á la Junta dos proposiciones de contrato para el Canal: una por el Sr. F. A. Dokray, enviado por la «Osgood Dredge Co.» de Ohio, y otra por el Sr. F. F. Millen, en representación de un sindicato en vía de incorporación. Hechas por ambos señores algunas aclaraciones acerca de la parte financiera de sus propuestas, el segundo no obsequió la exigencia de dar á conocer las personalidades ó Compañías que deberían formar el sindicato á cuyo nombre gestionaba, y ninguno de los dos certificó la solvencia de sus comitentes, razón por la que no entró la Junta en el estudio de las proposiciones presentadas.

En virtud de probables combinaciones financieras de que en otra sección se tratará, la Junta esperaba hallarse próximamente en posibilidad de impulsar la ejecución del Canal; pero siendo muy limitado el número de operarios que podría reunirse para ese efecto, y siguiendo las ideas que habían sido aceptadas sobre la conveniencia de la contratación de obras, se proyectó la emisión, en términos concisos, de una convocatoria especial, para el Gran Canal, y con ese objeto se recomendó al Sr. ingeniero Luis Espinosa que fuese estudiando, para su oportunidad, la forma en que pudieran condensarse, sin perjuicio de los datos esenciales, las condiciones técnicas de ejecución.

A principios del año de 1889 fueron anunciadas á la Junta diversas proposiciones de contrato general: el 28 de Enero, por los Sres. Read & Campbell; el 30 del mismo, por los Sres. J. Arce y C^a; el 6 y 15 de Febrero, por la «Bucyrus Construction Co.» y el Sr. Arthur Duff Morrison, respectivamente.

Por conductos de alta respetabilidad, llegaron á la Junta referencias muy satisfactorias acerca de la solvencia, honorabilidad y larga práctica en la ejecución de grandes obras públicas de la casa contratista en cuya representación gestionaba el Sr. Morrison; á su vez, la «Bucyrus Construction Co.» que trabajaba desde el año anterior bajo un contrato parcial de excavación, había fijado buenos precedentes sobre su formalidad.

Con motivo de tales proposiciones y de haberse realizado ya la operación financiera á que antes se hizo referencia, la Junta resolvió publicar definitivamente la convocatoria referida, con el fin de que se sujetasen aquellas á una forma común y fuesen fácilmente comparables entre sí y con las demás que pudiesen obtenerse. Dicha convocatoria, redactada según el plan convenido, en términos lacónicos y precisos, fué remitida el 26 de Marzo á los proponentes que residían en la Capital de la República, y enviada para su circulación en Inglaterra, Francia, Bélgica y Estados Unidos, á los agentes nombrados por la Junta, remitiéndose á estos mismos algunos datos generales sobre la naturaleza del terreno en que debía excavarse el Gran Canal. Los Sres. J. Arce y C^a manifestaron que no tomarían parte en el concurso de licitadores y retiraron sus propuestas el 27 del citado Marzo; los Sres. Read & Campbell desistieron de las suyas, según toda probabilidad, por fusión con la «Bucyrus Construction Co.» subsistiendo las de ésta y las del Sr. Duff Morrison, quien se había trasladado á Inglaterra con el fin de perfeccionar los detalles de una proposición formal, haciendo estudiar por ingenieros prominentes, las condiciones especiales bajo las que tenía que ejecutarse el Gran Canal, y la clase de maquinaria que fuese más adecuada á las referidas condiciones.

Los agentes de Morrison en México lograron persuadir á la Junta Directiva de que las propuestas de aquél eran bastante serias; de que no tomaría participación en el concurso de contratistas que pudiera tener lugar en virtud de la convocatoria, y de que daría todas las seguridades que contribuyesen á garantizar á la misma

Junta y que estaba dispuesto á formalizar un contrato. Como el Sr. Morrison había indicado la base de un precio de unidad, que era el adoptado por los diversos proponentes, y teniéndose en cuenta que las referencias de sus representados eran de primer orden, bajo todos aspectos, así como la posibilidad de que la citada convocatoria no produjese nuevas proposiciones, puesto que se trataba de un trabajo cuyos pormenores sólo por informes podían conocerse en el extranjero, la Junta Directiva, de acuerdo con el Gobierno, resolvió suspender la publicación de aquélla y entrar en negociaciones con las dos expresadas casas contratistas.

En el transcurso de los meses de Abril y Mayo, los Sres. Morrison y Gómez Farías, Agente financiero entonces de la República en Londres, y con quien el primero se puso en contacto por indicación de la Junta, remitieron á ésta diversas comunicaciones sobre el estado que guardaban los trabajos relativos á la proposición que había ofrecido; y finalmente, el 11 de Junio se recibió del segundo la siguiente nota, que explicaba el empleo del tiempo transcurrido, é incluía informe y propuesta formal del Sr. Morrison. La nota del Sr. Gómez Farías dice así:

«Tengo la honra de acompañar á la presente los documentos que me ha presentado el Sr. Duff Morrison, con súplica de remitirlos á esa H. Junta. Por mis telegramas y cartas anteriores al Señor Presidente de esa Junta, han sabido Uds. que me ocupaba de este asunto, siguiendo paso á paso todos los trabajos preliminares del Sr. Morrison, así como de las personas y casas de Banco que lo apoyaban en su empresa. Las importantes consultas del Sr. Morrison con los ingenieros Walker y Livesey sobre los problemas de la construcción del Canal, los dibujos y proyectos para máquinas excavadoras que facilitarán su pronta y buena ejecución, y otros muchos detalles accesorios, han ocupado el tiempo y atenciones del Sr. Morrison, de tal modo, que no era posible anticipar las propuestas de un contrato, sin quedar antes satisfecho en todos los puntos científicos y materiales para llenar debidamente su objeto. Yo habría deseado que la Junta, ó su Presidente, hubieran podido venir aquí para discutir todos los puntos de importancia con perfecto conocimiento de todas sus dificultades ó ventajas. Pero ya que esto no ha sido posible, he manifestado francamente al Sr. Morrison que, en mi concepto, nada se podría discutir ni resolver

sin su presencia en México; pues considero imposible llegar á un resultado sin la discusión de las partes directamente interesadas en esta empresa. El Sr. Morrison persuadido de esta verdad, saldrá próximamente para México. Debo manifestar desde ahora que, habiendo yo objetado el proyecto de contrato, entre otras cosas, por la falta de garantía de parte del contratista, me ha dicho que intencionalmente había omitido ese punto para agregarlo al proyecto en los términos que fueran más satisfactorios para la Junta. Debo, pues, limitarme al envío de los documentos que me han sido entregados, agregando una carta confidencial que me ha dirigido el Sr. Morrison y sobre cuyo contenido hablará extensamente con Uds.—Reitero á Uds. las seguridades de mi atenta consideración.»

Mientras tanto se había propalado un contrato con los Sres. Read y Campbell para prolongar el Túnel de Tequixquiac 6,200^m hacia el Sur, en substitución de una parte del Canal, y por tal razón se mandaron suspender los trabajos de excavación desde el punto adonde debía llegar el nuevo tramo de Túnel, hasta el antiguo origen del de Tequixquiac, comunicándose esta reforma á la «Bucyrus Company» y al Sr. Morrison, que estaba ya de regreso en la Capital, para la consiguiente modificación de sus propuestas.

El día 22 de Agosto de 1889 tuvo la Junta en su poder, reformadas ya, las propuestas de ambas partes, y desde luego se emprendió el estudio minucioso de ellas. Llamados aisladamente los respectivos representantes, se les pidieron aclaraciones sobre varios puntos, encaminadas, principalmente, á uniformar sus diversas condiciones; fueron discutidas con todo detenimiento, y agotadas las concesiones que se pudieron obtener, se formó un cuadro comparativo de las estipulaciones que caracterizaban los dos proyectos de contrato. Este cuadro fué presentado al Señor Secretario de Gobernación, á quien se dieron amplios informes sobre el asunto, para su consulta con el Señor Presidente de la República.

El día 10 de Septiembre ocurrió la Junta al Despacho del citado Señor Secretario de Gobernación, quien manifestó que habiéndose impuesto el Primer Magistrado del estudio de las dos proposiciones, había hallado preferibles las del Sr. Morrison, y podía procederse, en consecuencia, á la discusión de los pormenores del contrato; éstos fueron objeto de varias y dilatadas conferencias, que terminaron el 25 del citado Septiembre, firmándose

un proyecto de contrato, en una de cuyas cláusulas, la núm. 55, el Sr. Morrison se obligaba á traspasarlo á los Sres. S. Pearson & Son, á cuyo nombre había gestionado.

El 27 de Noviembre siguiente, los representantes de los Sres. S. Pearson & Son expusieron á la Junta, que habiendo tomado conocimiento en Nueva York el Gerente de esa razón social, Sr. Weetman D. Pearson, del contrato firmado por el Sr. Morrison, había indicado algunas modificaciones, á fin de hacerlo más equitativo y realizable. La Junta pidió informe á sus ingenieros sobre la importancia de las reformas propuestas, y pasó en seguida á su examen y discusión. Algunos días después, el Sr. Pearson llegó á la Capital y suplicó se le facilitase una visita á los trabajos del Canal, para apreciar prácticamente las condiciones generales del terreno; la visita se verificó, y á su regreso, el Sr. Pearson formuló en términos concretos las modificaciones que deseaba fuesen introducidas al contrato suscripto por el Sr. Morrison. Después de haberse discutido detalladamente en el seno de la Junta, fueron sometidas al Señor Presidente de la República, quien en audiencia que se sirvió conceder el 20 de Diciembre, autorizó á la citada Junta para que las aceptase y firmara el contrato respectivo, el cual se formalizó el 22 del mismo; fué aprobado oficialmente al otro día y elevado á escritura pública. (Documento núm. 12.)

Las principales condiciones estipuladas fueron las siguientes:

Plazo, tres años desde la fecha del contrato, y el tiempo suficiente para la excavación en roca ú otro material que no hubiera podido ser atacado por las dragas, y para el perfeccionamiento de taludes y el fondo del Canal, bajo el concepto de que el Túnel estuviese terminado para dar salida á las aguas de filtración. Si cumplido este requisito no se terminaba el Canal, el contratista pagaría una multa de \$300 diarios hasta la conclusión; y en cambio recibiría una prima de suma igual, si cumplida por su parte la estipulación, no estuviese el Túnel en estado de servicio; pero esto solamente por un período de seis meses, al fin del cual, si aun subsistía la dificultad, sería rescindido el contrato en favor del contratista.

Precio, \$0.40 centavos por metro cúbico, hasta la profundidad de 15^m, y \$0.75 abajo de ésta, exceptuándose la roca ó materiales que no fuera posible extraer por los medios de trabajo ordinarios; estos materiales, así como las obras de perfeccionamiento de talu-

des y del fondo del Canal, debían ser pagados al precio de costo, más 20%.

La Junta compraría al fin del contrato, á razón de una tercera parte de su costo, la maquinaria que se emplease en la excavación.

El contratista debía recibir un anticipo hasta de \$900,000 para la compra de maquinaria, materiales, etc., comprobando el costo por las facturas correspondientes; dichos materiales y maquinaria debían importar, cuando menos, un 10% de exceso sobre la suma que se anticipase en cada caso, lo cual se haría solamente sobre lotes de \$25,000 como minimum; el anticipo se dividiría en tres partes, debiendo pagarse la primera al llegar las remesas al territorio del país. La suma total que importase el anticipo, sería cobrada por la Junta en diez y ocho mensualidades, que deduciría de las liquidaciones de obras, desde seis meses después de la fecha del contrato.

Los Sres. S. Pearson & Son garantizaban el cumplimiento de sus obligaciones con un depósito de \$100,000, y con la deducción de 10% del importe de sus liquidaciones hasta la suma de \$200,000; pero al llegar dicha deducción á la suma de \$100,000 sería devuelto á los contratistas el depósito primitivo.

Los trabajos debían comenzarse treinta días después de elevado el contrato á escritura pública.

Al terminar el año de 1889, el volumen total de excavación practicada era de 1,379,283^m, cuya cifra, comparada con la del año anterior, acusaba un avance de 561,366^m, de los cuales la «Bucyrus Construction Co.» había excavado 335,227^m.

El día 9 de Enero de 1890, la «Bucyrus Co.», que había sido notificada de la rescisión del contrato, en los términos previstos en el mismo, hizo la última entrega mensual del trabajo ejecutado, y el 22 del propio mes se practicó la liquidación final, recibándose de dicha Compañía las dos dragas, los materiales y herramientas que tenía empleados en sus trabajos, todo lo cual fué entregado en el acto al representante de los Sres. S. Pearson & Son, quienes, conforme á su contrato, debían recibirlos y pagarlos en precio y condiciones determinadas. Aceptadas por la «Bucyrus Co.» la liquidación final practicada en la forma que se había estipulado en el contrato, le fué cubierto el saldo que resultó á su favor.

Es de justicia hacer un cumplido elogio de la expresada Compañía, que hizo todo esfuerzo para llenar las obligaciones contraídas; cuyo personal no suscitó diferencias, ni eludió responsabilidad alguna, y trató de allanar todos los puntos que hubieran podido producir excisión entre él y el de la Junta Directiva.

A mediados del mes de Enero anunciaron los Sres. S. Pearson & Son que iban á comenzar por su cuenta los trabajos, lo cual verificaron durante la segunda quincena de ese mes, previa medición y entrega de los volúmenes ya excavados en los tramos que eligieron. Estas operaciones no se efectuaron inmediatamente que dichos señores tomaron posesión, sino al paso que sus trabajos se fueron extendiendo á nuevos puntos. Cuando se hubo terminado la entrega del total de la excavación ya practicada, resultó, según las mediciones hechas, un volumen de 1.100,172^m92, esto es 279,109^m78 menos que el que aparecía al fin de 1889, diferencia debida á los azolves que se habían ido depositando.

En el mes de Junio los contratistas presentaron á la Junta facturas originales de herramientas, maquinaria y utensilios diversos, comprados para la ejecución del Canal, exhibiendo al mismo tiempo los conocimientos de embarque correspondientes; y pidieron, de conformidad con la cláusula respectiva de su contrato, el primer anticipo de 30% de su valor. La importación estaba comprobada, tanto por los documentos aludidos, como por la solicitud de exención de derechos que estaba pactada en el contrato y que se tramitó por la Junta Directiva; por consecuencia, el anticipo fué otorgado. Más tarde, al cerciorarse la Junta, por conducto de la Oficina de Inspección de las obras, del arribo de los materiales de que se trata á San Cristóbal Ecatepec, donde los contratistas establecieron el núcleo de sus trabajos, y, por último, al adquirirse informes de que tales materiales estaban aplicados ya al servicio de las obras, se concedió en cada caso, respectivamente, otro anticipo de la misma proporción de 30%, para llegar al 90% que había sido estipulado. En el transcurso del año de 1890, el monto de los anticipos concedidos, unido al importe de las dragas y planta de la «Bucyrus Co.» y al de las herramientas que fueron suministradas por los almacenes de la Junta, y que debían recobrase en la misma forma que el anticipo, ascendió á \$312,534.89.

Los Sres. S. Pearson & Son formularon, á principio del año, el

plan provisional de trabajos que se proponían seguir, mientras se organizaba el personal necesario y se podía desarrollar el definitivo; y hacia el mes de Junio formalizaron éste, presentándolo á la Junta para su aprobación. El plan era de absoluta sencillez: consistía en dividir el Canal en dos secciones limitadas por el dique del lago de San Cristóbal; armar dos ó tres dragas que avanzasen á niveles distintos hacia el Norte, hasta el origen del Túnel, y otra más para excavar al Sur, hasta la Ciudad de México; se proponían, asimismo, construir los puentes que habían sido previstos para el paso de cursos de agua, ferrocarriles y caminos carreteros.

La Junta no habría tenido objeción que hacer si no hubiera sido porque los contratistas exigían, de acuerdo con el contrato, que los referidos puentes se construyesen provisionalmente bajo un sistema giratorio que permitiese el libre movimiento de las dragas. El Sr. ingeniero Luis Espinosa, á cuyo estudio pasó el plan de trabajos, manifestó que sería muy onerosa la construcción de obras provisionales, y muy costoso también y difícil usar el sistema giratorio para construirlas definitivamente; subiendo de punto la dificultad al tratarse de los puentes acueductos, que sería necesario reponer más tarde por un sistema fijo. En vista de esta opinión, que la Junta halló muy justificada, insinuó á los contratistas la idea de que desistiesen del empleo de dragas en la excavación del Canal desde su origen hasta el punto de intersección con el río de Guadalupe, ofreciéndoles que los puentes destinados á los ferrocarriles en San Cristóbal, se construirían giratorios, é instándoles para que la excavación se hiciese á brazo; por su parte los contratistas adujeron la circunstancia de que la excavación, pasando de cierta profundidad, resultaba más cara hecha por operarios que por medio de dragas, así por la extracción de los productos como por la necesidad de bombear el agua de filtraciones.

Después de algunas conferencias sobre el particular, la Junta, tanto por juzgar equitativas las razones expuestas por los contratistas como por la economía que resultaba de evitar la construcción de puentes giratorios, admitió el principio de pagar un precio suplementario, y debatida la importancia del precio extra que los contratistas estimaban en \$0.20 por metro cúbico, sobre \$0.40 que era el precio de contrato en ese tramo, se fijó el de \$0.55, excluyéndose el volumen comprendido en los primeros 2,450^m, hasta