

pal de este contrato experimentar la aplicación de maquinaria excavadora. El día 3 de Febrero, el Sr. F. A. Dockray, representante de la « Bucyrus Co. » de Ohio, citada en otra parte de este libro, en la expectativa de que no se verificase arreglo alguno con los autores de proposiciones generales hechas en virtud de la convocatoria expedida en Noviembre de 1886, había dirigido á la Junta una nota en que proponía hacer la excavación de un tramo de Canal á máquina, mediante un contrato cuyo importe no excediese de \$300,000.

La Junta halló en esta proposición una manera de conocer prácticamente el resultado de las máquinas excavadoras; pero estando pendiente aún la resolución final de las propuestas de Buette y Smith, se limitó á pedir al Sr. Espinosa que estudiase la cuestión é indicase las condiciones que convendría imponer al contratista, precisando en qué parte del Canal podría hacerse la excavación de 1,000,000^{m³} más ó menos, y la base para fijar el precio. El Sr. Espinosa juzgó no sólo conveniente, sino necesaria la experimentación de excavadoras, fundado, entre otras razones, en la de que una de las contingencias frecuentes en obras de la importancia del Canal, es la dificultad de reunir, en un punto, cuatro ó cinco mil hombres sin tropezar con exigencias y pretensiones inmoderadas, que dan lugar á la paralización de los trabajos; y el medio de prevenir esa dificultad, era indudablemente la presencia de máquinas capaces de ejecutar el trabajo de un grupo numeroso de hombres. Respecto del lugar en que pudiera trabajarse con las máquinas, señaló los kilómetros 2 á 18, en los que con más probabilidades podría alcanzarse el fondo del Canal, y en cuanto á base para fijar el precio, indicó la de la altura á que debería elevarse el producto de la excavación, siendo constantes los demás elementos de ese trabajo.

Cuando en Abril del mismo año la Junta se desligó por completo de los demás proponentes, volvióla « Bucyrus Co. » á gestionar la resolución de su oferta, que fué objeto de largas deliberaciones, al cabo de las cuales se resolvió aceptarla bajo las siguientes bases:

- 1.^a La excavación no pasaría de 1,000,000^{m³} y se verificaría en los puntos del Canal que designase la Junta.
- 2.^a Los pagos en efectivo no pasarían de \$7,000 mensuales; y
- 3.^a El contrato podría rescindirse en cualquier tiempo por la Junta, mediante el pago del valor que con anticipación se fijase á la maquinaria y obras de instalación.

La Compañía « Bucyrus » aceptó á su vez las bases expresadas, y su Presidente, el Sr. William Hamilton Harris, vino á la Capital autorizado para firmar el contrato correspondiente, el cual, después de varios días de estudio y discusión, se convino definitivamente el día 11 de Junio de 1887. (Documento núm. 11.)

Por razones de carácter técnico, se señaló para la excavación el tramo de Canal comprendido entre los kilómetros 22 y 41, y hasta la profundidad de 6^m abajo del nivel de las aguas de filtración. Se fijó el precio de \$0.25 por metro cúbico de excavación en terreno atacable con zapapico; conviniéndose que en el caso de hallarse material más duro, se establecería precio adicional, y á falta de arreglo, no quedaba el contratista obligado á remover dicho terreno. Los pagos deberían hacerse mensualmente, previa medición, obligándose la Junta á dar \$7,000 cada mes con libertad de aumentar la cifra si desease festinar los trabajos, y reteniendo el 10% del importe de las liquidaciones hasta formar la suma de \$4,000, la que subsistiría en poder de la Junta como garantía de cumplimiento de contrato hasta la terminación de éste; y, por último, se reservó la Junta el derecho de rescindirle por su propia declaración, previo el pago á la « Bucyrus Co. » de su maquinaria y gastos de instalación, cuyo precio se estipuló.

Algunos días después de firmado el referido contrato, la « Bucyrus Co. » dió principio á la construcción de dos dragas de diversas capacidades, y al terminar el año estaba concluída y casi á punto de ser empleada en la excavación una de ellas.

En este mismo año, y con el fin de que los propietarios de terrenos comprendidos en la zona que debía ocuparse por el Canal, conociesen la extensión de la parte que se iba á tomar, é iniciasen sus reclamaciones, se determinó la apertura de una cuneta que limitase por ambos lados la referida zona, cuya anchura fué designada con prudente amplitud, teniéndose en cuenta la de la excavación, banquetas libres en uno y otro borde, y el espacio necesario para los terreros. Este trabajo se comenzó en el segundo semestre del año, y se ejecutó en una longitud de cuatro kilómetros.

El resumen de la excavación verificada durante el año de 1887 en los diversos tramos atacados, arrojó un volumen de 227,732^{m³}78, que, unido al que se alcanzó hasta el año anterior, hizo un total de 411,817^{m³}48.

El mes de Enero de 1888 la «Bucyrus Co.» terminó la construcción de su primera draga y acometió la excavación; en Agosto siguiente, concluída 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^m12 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 excavar 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 hablaré 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