

TUNEL DE TEQUIXQUIAC.		Profundidad
Completo . . . . .		2,195 <sup>m</sup> 99
Galería preparatoria . . . . .		349 <sup>m</sup> 82
FALTABA:		
Galería preparatoria . . . . .		6,975 <sup>m</sup> 19
Revestimiento . . . . .		7,325 <sup>m</sup> 01

El Túnel de Zumpango debía tener una longitud de 6,200<sup>m</sup> y 15 lumbreras, con profundidad, en conjunto, de 164<sup>m</sup>72.

La «Mexican Co. of London» continuó desarrollando los trabajos emprendidos, y los Sres. Read & Campbell comenzaron los de su cargo, aplicando incontinenti cuantiosos elementos; estableciendo una línea de ferrocarril sobre el trazo del Túnel, en prolongación del de Tequixquiac; instalando una ladrillera en Zumpango, en proporciones adecuadas á las necesidades de su contrato, y dando principio á la construcción de cimientos para recibir las instalaciones mecánicas de extracción y desagüe en cada lumbrera. La Junta pudo sentirse satisfecha de la actividad desplegada por los contratistas en la planteación de sus trabajos, que en pocos meses convirtieron aquella sosegada región en un centro de activo movimiento. Debe decirse, en obsequio de la justicia, que los Sres. Read & Campbell no omitieron sacrificio alguno pecuniario que juzgaran encaminado á dar impulso á sus trabajos; y lejos de poder imputárseles parsimonia en materia de provisiones y gastos de todo género, pudiera más bien creerse que alguna vez se acercaron al extremo opuesto.

Las bombas para el desagüe de lumbreras que pidieron al tomar á su cargo los trabajos de Tequixquiac, en su carácter de subcontratistas, y á cuya aplicación procedieron inmediatamente, eran de capacidad apropiada á una extracción máxima de 150 galones de agua por minuto, que era la cifra que arrojaban las medidas practicadas; pero no tardó mucho tiempo en demostrarse que la cantidad de agua que afluía á las lumbreras, solía alcanzar hasta 400 galones; y al adquirirse esta persuasión, pidieron nuevas bombas de las dimensiones equivalentes á dicha producción de agua.

La remesa de estas últimas tuvo lugar en el primer semestre de 1890, en diversas partidas y por distintos vapores, de los que, uno, el «Elghinshire,» que era portador de piezas complementarias



de las bombas y de algunas otras máquinas indispensables, al llegar á Veracruz se fué á pique, perdiéndose su cargamento, á excepción de algunos bultos que estaban sobre cubierta y pudieron ser salvados en el corto espacio que medió entre el accidente y el hundimiento definitivo del vapor.

Simultáneamente se dirigieron á la Junta ambos contratistas, acompañando certificación oficial del hecho y haciendo mérito de no haber omitido sacrificios para impulsar los trabajos y de haber encaminado sus miras, más que al aumento de los certificados mensuales de obra, á la preparación de costosas instalaciones y de acopios preliminares al desarrollo de un plan general, que les había causado hasta entonces un desembolso de cerca de \$1.000,000; exponían que la pérdida de las piezas, al paralizar el desagüe de las lumbreras, afectaba de una manera general la prosecución de las obras y los obligaba, apelando al texto de los respectivos contratos y á principios de equidad y de justicia, á pedir una prórroga de seis meses del tiempo fijado para la conclusión y entrega de las obras; prórroga inferior aún, en su concepto, al plazo indispensable para la reposición de las piezas perdidas.

Consultada la solicitud con la Secretaría de Gobernación, se resolvió que el caso, aunque fortuito, no era de los previstos en los contratos como causas de prórroga del plazo total para la ejecución; pero se creyó equitativo prorrogar los plazos intermedios estipulados en los mismos contratos.

Continuaron, pues, los contratistas trabajando, poseídos del desaliento consiguiente á una situación de espera, durante la cual, no obstante haber invertido sumas respetables, las nuevas instalaciones, preparadas todas é incompletas á causa de la pérdida, no permitían que los trabajos adelantasen en proporción equivalente á los desembolsos hechos, ni se les había podido imprimir una marcha vigorosa, en virtud de que muchos de los gastos podían considerarse como experimentales, mientras se iban escogiendo los elementos adecuados á las nuevas necesidades de las obras. Por otra parte, la enorme cantidad de agua que, excediendo á todas las previsiones, se había encontrado en la mayor parte de las lumbreras, y especialmente en las de la prolongación, ó sea Túnel de Zumpango, hacía casi frustratorios los esfuerzos de los contratistas. Durante un año, á contar del origen de los contratos vigentes,

sostuvieron la costosísima posición, empleando siempre nuevos recursos, y demostrando la firme voluntad de sobreponerse á las crecientes dificultades, cuyo dominio requería, en la mayor parte de los casos, elementos pecuniarios.

Tales condiciones llevaron á los contratistas, en el período de veinte meses transcurridos desde que se hicieron cargo de la construcción del Túnel, al caso de haber invertido, aproximadamente, \$2.000,000, mientras sólo habían recibido, en pago de obras ejecutadas, \$287,000.

El 5 de Noviembre de 1890, los Sres. Read & Campbell, á quienes, previa autorización superior, traspasó su contrato la «Mexican Co. of London,» comprobaron que eran los únicos propietarios de la maquinaria y existencias de toda especie que había en el Túnel de Tequixquiac, y solicitaron un anticipo de \$600,000, con garantía de dichas existencias y de las del Túnel de Zumpango, destinando la expresada suma á comunicar nuevo impulso á los trabajos, para lo cual contaban ya con la experiencia adquirida en el costoso cuanto largo período de instalación. Fundaban su pretensión en el hecho de haber invertido casi una mitad del monto total de ambos contratos; de no haberles sido otorgado un anticipo á que hubieran podido tener derecho, como auxilio para los fuertes gastos de instalación, conforme á las prácticas observadas generalmente en la contratación de obras públicas; y, por último, en la circunstancia de que el valor de la maquinaria y existencias garantizaba suficientemente la cantidad que solicitaban y que les era indispensable para proseguir las obras, ya que habían alcanzado, á costa de grandes sacrificios, preparar una situación que sólo requería el refuerzo de algunos nuevos elementos pecuniarios.

Examinadas por la Junta las razones aducidas por los contratistas, practicada una visita detenida y escrupulosa á las obras, y tomados de diversas fuentes datos para juzgar de la situación, pudo convencerse de que si bien cometieron algunos errores de cierta importancia en la administración de los trabajos, y particularmente en lo que tocaba al desagüe de lumbreras, esos errores pertenecían á la categoría de aquellos que son excusables en el principio de toda obra de la magnitud de la del Túnel, y que sólo la experiencia puede corregir. Se hallaron razones de equidad para ayudar á los contratistas, á quienes si, al celebrarse los contratos, se les negó todo an-



típico, no parecía justo abandonar después en circunstancias bien distintas de aquella época, ya que habían demostrado con la inversión de \$2,000,000 su buena voluntad para trabajar. Otra razón de importancia fué la de que se había celebrado recientemente un contrato, de que adelante se hablará, para la excavación del Gran Canal, y la Junta se vió obligada á conceder un anticipo del 90% del valor de la maquinaria que se emplease en el trabajo; y si en este caso se hizo desde luego la concesión, no parecía justo negarla á los contratistas del Túnel, aprovechándose la circunstancia de no haber sido prevista en los contratos.

Pero había otra consideración de mucho peso, y era que los contratistas habían declarado no poder continuar las obras en el caso de negárseles el recurso solicitado. No quedaría entonces otra solución que declarar la caducidad de los contratos, y para proseguir el Túnel, habría que escoger entre los dos únicos medios que ocurrían: volver la Junta á encargarse de la administración, ó celebrar nuevos contratos. El primero causaba un desembolso de consideración, atenuado apenas por los depósitos de garantía que se harían efectivos, en pagar á los contratistas la maquinaria, instalaciones permanentes y materiales, necesario todo para no interrumpir las obras, y se vería la Junta frente á las mismas dificultades que habían desanimado á los contratistas. En el segundo caso, en el de contratar con un tercero, cualquiera que éste fuese, trataría de utilizar al precedente, é imponería condiciones que lo resguardasen de las eventualidades que habían determinado el fracaso de los anteriores, y esto, contando con que pudiera haber persona ó Compañía que se atreviese á aventurar recursos y tiempo en una empresa de ruinosos antecedentes.

Las anteriores consideraciones sugirieron á la Junta la resolución de ayudar á los contratistas á salvar sus dificultades; y cerciorándose de las existencias que había en los trabajos y de que todas ellas estaban pagadas, siendo por tanto de la propiedad exclusiva de los Sres. Read & Campbell, formalizó con ellos el 19 de Noviembre de 1890, un contrato de préstamo de \$400,000, en calidad de mutuo, bajo la garantía de un inventario que importaba \$829,000, debiendo causar aquella suma réditos iguales á los que producía en el Banco depositario. (Documento núm. 6.)

Reforzados los contratistas con el anticipo, prosiguieron los tra-

bajos en ambos túneles, luchando tenazmente con el agua, que no obstante las poderosas instalaciones de bombeo, apenas si se lograba dominar á intervalos en lumbreras determinadas, y esto á costa de gastos excesivos y de vigilancia siempre sostenida; pero si la situación era difícil en el Túnel de Tequixquiac, en el de Zumpango iba más allá de todo cálculo; pues á pesar de que las lumbreras eran poco profundas, menos que cualquiera de las de Tequixquiac, y esta circunstancia favorecía el establecimiento y cuidado de las bombas, el agua superaba á todo esfuerzo y esterilizaba todos los que se aplicaban para dominarla.

En este último período de lucha, durante el cual los contratistas agotaron todos los medios que la práctica les había sugerido, esmerando la vigilancia sobre el servicio de las bombas, de suerte que las contingencias no fuesen dependientes del funcionamiento de éstas, se convencieron de que en estado perfecto de servicio, y trabajando con absoluta regularidad, no eran bastantes para mantener el desagüe en los trabajos del Túnel que se hacían por lumbreras aisladas, y la insuficiencia crecía en razón directa del avance de aquéllos.

Esta convicción condujo á los Sres. Read & Campbell á manifestar á la Junta Directiva, á mediados del mes de Enero de 1891, que las dificultades crecientes cada día con que tenían que luchar á causa del agua, eran de tal manera excepcionales, que en su concepto les eximían de toda responsabilidad, pues constituían un verdadero caso de fuerza mayor; que así lo habían presumido desde algún tiempo atrás, pero no quisieron alegarlo, contando siempre con dominar el agua, encargando como lo hicieron, maquinaria más poderosa; pero fallido este nuevo cálculo y deseando evitar todo conflicto con la Junta, se sometían á la resolución de ésta, confiando en su espíritu de equidad, y seguros de que ella sabría estimar que por parte de los contratistas no se había omitido esfuerzo alguno de trabajo ni de dinero, encaminados al cumplimiento de sus compromisos.

La Junta se limitó á tomar nota de la manifestación, expresando á los contratistas que no aceptaba en manera alguna su interpretación de la cláusula de los contratos, relativa á fuerza mayor.

Al practicarse á fines del mismo Enero la 16ª recepción mensual de obras en el Túnel de Zumpango, solamente 5 de las 15 lum-