



## IV

Los trabajos del Túnel llegan á su mayor desarrollo durante la primera administración de la Junta Directiva.—Los avances no eran equivalentes á los esfuerzos empleados.—Dificultades de diversas especies.—Necesidad de mayores elementos pecuniarios.—Se contratan los servicios del ingeniero belga Sr. León Derote, para estudiar los métodos de construcción y organización de los trabajos.—Los informes del Sr. Derote no ameritan modificaciones en la marcha de los trabajos.—La casa de Bowes, Scott, Read, Campbell & C<sup>o</sup>. hace proposiciones que se desechan, para ejecutar 2,000 metros de Túnel.—Nuevas disposiciones para la prosecución de los trabajos.—La «Mexican Prospecting & Finance C<sup>o</sup>, Ld.» presenta proposiciones de contrato para la ejecución de todo el Túnel.—Se discuten, aceptan y se firma contrato.—Condiciones de éste.—Se limitan los trabajos por administración al complemento de los pendientes, mientras la Compañía contratista toma posesión.—Se traspasan al contratista alguna maquinaria, herramientas y materiales.—Se le mide y entrega la obra construída.—Estado del Túnel.—Cuadro de los avances obtenidos por la Junta, hasta la entrega en 25 de Marzo de 1889.—Informe del Sr. ingeniero Luis Espinosa sobre los trabajos en las lumbreras.



SE ha dicho al principio de este Libro, que la Junta aceptó íntegro el personal empleado en el servicio de las obras, al tomar posesión de ellas, teniendo en cuenta, muy particularmente, la conveniencia de utilizar su práctica adquirida en los trabajos del Túnel, en el manejo de los operarios, su conocimiento de estos mismos y de la región, así como la confianza que en ellos tenía el Director; circunstancias todas que cooperaban á considerar ese personal como el núcleo del cuerpo de administración y ejecución de las obras, el cual se fué aumentando gradualmente, á medida que los diversos ramos del servicio requerían mayor vigilancia y atenciones especiales, hasta llegar á contarse con el número competente para atender á las necesidades del mayor desarrollo que fué dable alcanzar. Esto se verificaba hacia los meses de Enero á Junio de 1887, en que se había conseguido tener en actividad diversas secciones de operarios en la construcción del Túnel, en la perforación de lumbreras y en la excavación del Gran Canal, como obras principales; pero en rela-

de la anualidad de cuatrocientos mil pesos al pago del precio convenido y sus réditos. Hasta ahora no hemos obtenido resultado alguno satisfactorio, pues á pesar de las proposiciones que nos fueron sometidas como consecuencia de nuestra Convocatoria de 4 de Noviembre próximo pasado, y de otras que se nos presentaron sin relación alguna con dicha Convocatoria, ninguna de ellas nos ha parecido aceptable, por razones que sería demasiado largo enumerar aquí. Este resultado negativo nos ha desconsolado bastante, porque comprendemos que es imposible que la Ciudad espere quince años el beneficio de estas obras, plazo indispensable para que con cuatrocientos mil pesos al año se puedan ejecutar, sin combinación de crédito, trabajos por valor de cinco ó seis millones de pesos; y también porque estamos íntimamente convencidos de las dificultades de administración, organización y conocimientos prácticos con que en esta clase de trabajos tiene que lucharse en nuestro país; pero es el caso en que por desgracia no tenemos pendientes hoy ningunas proposiciones serias de contrato, y que, por lo mismo, nos vemos en la necesidad de seguir trabajando en la proporción de nuestros recursos y con toda la buena voluntad que desde un principio hemos dedicado á esta magna obra. Ha llegado el momento de hablar á Ud. del verdadero objeto de esta carta. Las dificultades de dirección y administración que acabo de indicar en el párrafo anterior, son las que la motivan. Hemos conservado al frente de las obras, como Director de ellas, á un ingeniero de muy buenas cualidades, que es el que las ha tenido á su cargo desde muchos años, y el resto del personal superior que tenemos allí, es de lo más escogido del país. Pues bien, á pesar de estos elementos, no hemos podido adelantar lo que debíamos, en razón de la falta de conocimientos prácticos en la organización de los trabajos, en el manejo de la gente, en la elección y dirección de las máquinas, en los medios de vencer los obstáculos imprevistos; en una palabra, por la falta de ese sinnúmero de habilidades, tan difíciles de precisar como indispensables de comprender, y que constituyen la superioridad del empresario ó contratista de grandes obras públicas, profesión que por desgracia es totalmente ignorada en nuestro país. Mil ejemplos podría citar de la falta que nos hace un hombre que llene esa *desiderata*; pero lo creo inútil, porque Ud. conoce demasiado bien el carácter y la educación de nuestra



**D. FRANCISCO RIVAS GÓNGORA**  
Vocal de la junta Directiva del Desagüe.

gente, y sabe que para la organización de estas empresas y su dirección es necesario acudir á hombres especiales que hayan adquirido experiencia bastante en trabajos semejantes, y tengan, además, esa tenacidad y disposición de espíritu para buscar la manera más expedita y económica de vencer las dificultades. Las obras que se trata de ejecutar son las que se expresan al fin del cuaderno que publicamos con la Convocatoria, y constan en su parte esencial de un Canal de 48 kilómetros y un Túnel de más de 9,000 metros, todo en terreno blando, cuya excavación puede practicarse con el zapapico. Pero lo que complica la ejecución es la abundancia del agua en el subsuelo, circunstancia que si bien no es muy agravante tratándose del Canal, sí lo es en la perforación del Túnel, particularmente cuando por medio de lumbreras se pretende atacarlo en varios puntos á la vez. A fin de que pueda Ud. más fácilmente apreciar el género de trabajos que necesitamos ejecutar y las cualidades que se requieren en el hombre que la Junta desea tener á su lado para consultarlo y acaso para poner en sus manos la dirección y administración de las obras, tengo el gusto de adjuntar á estas líneas una serie de documentos cuya especificación consta al calce de la presente. Ya ve Ud., señor Ministro, cuál es el servicio que la Junta Directiva del Desagüe solicita, por mi conducto, de la benevolencia de Ud., y de su afecto hacia nuestra hermosa Capital. Ud. se halla en el centro de la culta Europa en contacto con los hombres que han llevado á cabo obras gigantescas, análogas en su clase á la que deseamos ejecutar; Ud. conoce el género de dificultades prácticas con que venimos tropezando y á las que he aludido en los anteriores párrafos; de Ud. esperamos, por lo mismo, se sirva designarnos algún ingeniero eminente, hombre de experiencia reconocida, que quisiera venir á México, ya sea por algunos meses ó por mayor tiempo, á hacerse cargo de la organización de los trabajos y de estudiar los medios prácticos de llevarlos á cabo. A este efecto, estamos dispuestos á dar todas las garantías de pago necesarias, constituyéndose, si se desea, un depósito suficiente en cualquiera de los Bancos de esta Capital. Sólo suplicamos á Ud. tenga á bien darnos á conocer por cable el nombre de la persona, el tiempo que esté dispuesta á consagrarnos y el costo total de su cooperación, en la inteligencia de que para que pueda Ud. hacer su elección con entera libertad, no fijamos límite alguno á la retribución