

Octubre del año siguiente escribió al mismo Sr. Rincón Gallardo, suplicándole manifestara al Señor Presidente de la República que se comprometía á hacer semanariamente, con una asignación de \$1,500, un kilómetro de canal, y 125^{m³} de mampostería para puentes, y que haría también la explotación de las aguas por cuenta del Gobierno, asegurando un producto que no bajaría de \$200,000 anuales.

En Noviembre del mismo año, el Sr. ingeniero Manzano comunicó á la Junta, que tanto el Gobernador como el Secretario de Hacienda del Estado de Hidalgo, estaban en la mejor disposición de contribuir con una parte del importe de la obra; pero que, para tener en qué apoyar alguna resolución sobre este asunto, necesitaban, en primer lugar, la determinación del Gobierno General de llevarla á cabo para tomar parte en los gastos de ella.

Hemos dicho que cuando se iba á emprender el estudio del proyecto de irrigación, el repetido Sr. Rincón Gallardo notició á la Junta que los hacendados del Distrito de Actopan insinuaron la idea de costear entre ellos los gastos necesarios para su ejecución.

Por la solicitud de los vecinos de Mixquiahuala, dirigida á la Junta á fines de 1895 y transcrita en páginas anteriores, hemos visto que en unión de las autoridades de esa localidad, pretendieron se les concediera el uso de las aguas necesarias para la irrigación de sus terrenos, por arrendamiento ó venta; habiendo transmitido la Junta ese recurso á la Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas, consultándole lo que debía contestar á los peticionarios, ésta manifestó que no era posible acceder á tal solicitud, por haberse celebrado el día 13 de Noviembre de ese año, con el Sr. Francisco Espinosa, un contrato para el aprovechamiento de todas las que salieran del Túnel, contrato del que adjuntó un ejemplar impreso, y es el que rige en la actualidad.

La noticia oficial de la celebración de ese contrato fué recibida con beneplácito por la Junta, pues consideró terminada su misión sobre este asunto que tanto le preocupaba, así por la cuantía de los rendimientos que de él esperaba, considerado como un ramo de explotación, como por las tentativas de despojo de que hemos hecho mérito; aunque por otra parte, los temores que por este motivo abrigaba, habían cesado desde el año anterior, como se verá en seguida.

Según dijimos, las noticias que se tuvieron respecto de las obras

emprendidas por el propietario de una hacienda situada más allá del desembocadero del Túnel, motivaron las primeras gestiones de la Junta ante la Secretaría de Gobernación, para prevenir que en lo futuro pudieran alegarse derechos de propiedad sobre las aguas. En Julio de 1893 la Dirección informó, que sobre el río de Tequixquiac se estaban construyendo presas destinadas á aprovechar las aguas que salían del Túnel, en el riego de otra hacienda del mismo propietario y en el de otras haciendas y pueblos del Mezquital, y un año más tarde la propia Dirección, previa visita ocular, dió cuenta de la cantidad de líquido empleado en el riego de la primera hacienda referida, así como de la construcción de un dique para elevar el agua, á fin de utilizarla en otros terrenos. Estos informes obligaron á la Junta á reiterar sus gestiones, las que dieron por resultado que con fecha 10 de Septiembre de 1894, la Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas ordenara al propietario aludido la suspensión de las obras emprendidas y la destrucción del dique mencionado, concediéndoles para esto último, el plazo perentorio de dos meses.

La demolición del dique no se llevó á efecto, porque la expresada Secretaría, en vista de un informe posterior de la Dirección, la juzgó innecesaria; pero quedó subsistente la orden de suspensión de los trabajos comenzados y la prohibición terminante de continuarlos.

Los trabajos de reconocimiento del terreno y estudio del proyecto para utilizar las aguas, costaron á la Junta Directiva la suma de \$25,706.04.

Tanta fué la abundancia de las aguas en la época de lluvias de 1888, que la Junta Directiva del Desagüe llegó á abrigar temores de que se produjera una inundación en la Capital; por lo que, el 27 de Junio de ese año se dirigió al Sr. ingeniero Espinosa, pidiéndole informe sobre el estado del lago de Zumpango, que por ser el más alto de los del Valle, constituía una seria amenaza para la Ciudad.

En cumplimiento de esa disposición informó el Sr. Espinosa, manifestando que el nivel en aquel lago, estaba para llegar al máximo de altura á que había alcanzado el año anterior, y sólo faltaban 0^m 15 para que sus aguas se derramaran por las ladroneras, lo cual

debía evitarse, no porque fuera una causa determinante de inundación, pues si tal caso llegare, los derrames acudirían al lago de San Cristóbal que tenía aún bastante vaso para contenerlas, sino porque ese hecho podría fomentar la alarma en el público. Indicó las medidas que en su concepto debían tomarse para evitar que aquellos se produjesen, así como la conveniencia de proporcionar al lago algún desfogue por el canal de Vertederos, para arrojar el agua fuera del Valle por medio del río de Cuauhtitlán, señalando las obras que debían ejecutarse para obtener este resultado.

Si como se ha dicho, no veía el Sr. Espinosa una amenaza seria en el lago de Zumpango, no opinaba lo mismo respecto del río de Cuauhtitlán, cuyos bordes se estaban deteriorando año por año, y temía un posible desbordamiento, que podría ser de lamentables consecuencias.

En vista de este informe acordó la Junta que se procediese inmediatamente á la ejecución de las obras indicadas por la Dirección, recomendándole comunicara frecuentemente el avance de ellas, lo mismo que cualquier accidente que pudiera sobrevenir.

Inútil es decir que el peligro de inundación de la Ciudad ocupó la atención del Gobierno General, que se dirigió á la Junta, á efecto de que los ingenieros de las obras del Desagüe informaran sobre lo que habría de hacerse para dar salida fuera del Valle y sin pérdida de tiempo, á las aguas del lago por el Tajo de Nochistongo, y poner así á la Ciudad y obras del Desagüe, fuera del peligro que las amenazaba.

Mas como la Junta había tomado ya la iniciativa, transcribió el informe recibido sobre el particular, manifestando haberse dictado las disposiciones conducentes á la pronta ejecución de las medidas preventivas propuestas por el Director de las Obras del Desagüe, que eran precisamente las indicadas por la Secretaría de Fomento.

Digna de todo elogio es la actividad con que se procedió á poner en práctica las obras expresadas, á las que contribuyó eficazmente el Supremo Gobierno; pues puso á disposición de la Junta el 19º Batallón, con cuyo contingente se pudo obtener que pocos días después quedase desazolvado el canal de Vertederos, y comenzara á correr el agua: el 16 de Julio informaba á la Junta el Sr. Espinosa, estar casi concluidas las obras, lográndose por consiguiente, alejar el peligro que amenazaba á la Ciudad.

Nuevos incidentes volvieron á ocupar la atención de la Junta Directiva, y fueron éstos: que el día 9 de Septiembre el oleaje del lago de Zumpango producido por el Norte que había estado soplando, abrió un portillo en la presa que impedía la salida de las aguas del lago al Gran Canal, lo que habría ocasionado en éste graves perjuicios, si la salida del agua hubiese continuado por muchos días. Por fortuna no fué así, pues desde luego se procedió á la reposición de las presas, y en breve tiempo quedó definitiva y perfectamente asegurada la clausura de los portillos.

Otro de los incidentes fué la creciente que en los mismos días bajaba por el arroyo de Pachuca, cuyo caudal creció hasta inundar completamente el pueblo de Tizayuca, y rebalsándose sus aguas en las avenidas, se derramaban en el Gran Canal y corrían hacia el lago de San Cristóbal. Tampoco hubo consecuencias que lamentar, pues aunque la creciente continuó por varios días, no produjo en las obras ningún perjuicio de consideración.

Además, como lo había previsto el Sr. Espinosa, una fuerte creciente del río de Cuauhtitlán determinó la apertura de un portillo en su borde Poniente, suceso que fué de poca importancia y que inmediatamente quedó subsanado con las reparaciones que se mandaron hacer. Pero al practicarse con tal motivo un reconocimiento á lo largo de ambos bordos, se observó que el agua había subido en lo general hasta la altura de la corona del situado al Oriente, y que en algunos tramos había llegado á derramarse debido á lo bajo de él en esos lugares. Esta circunstancia significaba un grave peligro para la Capital, en el caso de que se produjera otra creciente igual á la que originó la apertura de los portillos, é inminente si era mayor.

Aunque la hacienda de Cuamatla estaba obligada á conservar en buenas condiciones toda esa parte de los bordos del río, y á ella correspondía hacer las reparaciones necesarias, la Junta Directiva, atendiendo á la urgencia del caso, ordenó por telégrafo á la Dirección, que á la mayor brevedad se hicieran las reparaciones indispensables, á cuyo efecto la autorizó para que emplease en ellas toda la gente que se necesitara.

Por otra parte, la extraordinaria afluencia de aguas al lago de Zumpango, hizo que el nivel de éste subiese de nuevo de una manera alarmante, pues volvió á alcanzar la altura á que había llega-

do á fines de Junio, no obstante el desfogue que le proporcionaba el canal de Vertederos, y á pesar de que la creciente del arroyo de Pachuca, causa principal del ascenso del nivel, había disminuído bastante. Esta circunstancia imponía la necesidad de abrir las ladroneas como el medio más eficaz para auxiliar el desfogue mencionado, y evitar el peligro de que se siguiera aumentando el caudal de agua del lago. Pero quiso el Sr. Espinosa reservar este recurso para un caso extremo, y apeló al arbitrio de hacer en la parte Suroeste del lago un rebaje de terreno de 0^m15 de profundidad, en una extensión de cerca de 4,000^m2, lográndose así un pequeño desfogue del lago sobre terrenos de Teoloyucan al canal de Castera y por éste al lago de San Cristóbal.

Para mayor seguridad en el éxito de las obras ejecutadas y de las medidas, así preventivas como de defensa que se habían tomado por la Dirección, comisionó la Junta á los señores ingenieros de las obras para que hiciesen un reconocimiento minucioso del río de Cuauhtitlán y de los diques del lago de Zumpango y de San Cristóbal. Al practicarse tal reconocimiento, dictaron las disposiciones que creyeron oportunas en vista de sus observaciones personales y de las circunstancias que concurrían en cada caso particular. Al rendir sus respectivos informes, dando cuenta del resultado de la Comisión, hicieron las indicaciones que juzgaron conducentes á evitar peligros inmediatos ó posibles, siendo una de ellas la de que se interceptase el paso de las aguas del Sur hacia la Capital y el lago de Tetzoco, indicación que fué atendida por la Secretaría de Fomento y mandada poner en práctica.

La suma invertida en la ejecución de las obras indicadas fué de \$20,547.88.

No sólo este desembolso tuvo que hacer la Junta, pues por acuerdo de la Secretaría de Gobernación le fué preciso pagar \$1,768 por gratificación á las tropas que ayudaron en la construcción de un dique que se estableció en el río de Los Remedios para cubrir la brecha que se abrió en él á causa de la reventazón que ocurrió, y \$4,780.75 al Gobierno del Distrito, como importe de las cantidades pagadas con motivo de la misma construcción. Por consiguiente, el desembolso total hecho por este capítulo, fué de. . . . \$27,096.63.

En el mes de Noviembre de 1895 las autoridades y vecinos principales de los pueblos de Tequixquiac y Apasco, presentaron á la Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas recursos por separado, solicitando la construcción de dos puentes sobre el río de Tequixquiac, con motivo del aumento notable de su caudal de aguas, por el concurso de las procedentes del Túnel y del Gran Canal, y ofrecían cooperar á la erección de aquéllos con los materiales y mano de obra de albañilería.

La Dirección de las obras, á cuyo estudio se pasaron ambas solicitudes para que informara, fué de opinión que debía accederse á ellas, pues en efecto había habido notable acrecimiento, desde la fecha en que se dió salida á las aguas que ocupaban la excavación del Gran Canal y corrían las filtraciones de éste, que eran muy abundantes; circunstancia que significaba para los citados pueblos y para otros varios situados al Norte de Tequixquiac, la incomunicación con los caminos hacia el Sur. La misma Dirección indicó cuál era el contingente de materiales que de los almacenes de la Junta podría llevarse á la realización de dichos puentes, y formó el presupuesto de lo que sería necesario adquirir, bajo la base de aprovechar, naturalmente, la cooperación ofrecida por los dos pueblos más interesados.

La Secretaría de Comunicaciones, aceptando el parecer de la Dirección, autorizó el gasto necesario para construir ambos puentes, que habían sido proyectados de vigas de palastro sobre muros de mampostería, y para uno de los cuales, el de Apasco, fué indispensable pedir la armadura al extranjero. Mientras ésta se recibía, se construyeron los machones y se armó el de Tequixquiac, quedando definitivamente instalados los dos viaductos en el mes de Julio de 1896.

Como trabajo que correspondía á necesidades del mismo carácter que los puentes, es de mencionarse el que se ejecutó tratando de proveer de agua potable al pueblo de Zumpango. El mes de Enero de 1896, varios delegados del vecindario de ese pueblo, presididos por la autoridad política del Distrito, ocurrieron á la Dirección de las obras á manifestar, que desde la época en que se estableció de una manera permanente el servicio de bombas en las lumbreras del Túnel, inmediatas á Zumpango, había comenzado á experimentarse escasez de agua en los pozos de la población, que

eran el único medio por el que ésta se surtía del indispensable líquido; pero tal escasez había venido acentuándose de un modo alarmante, á medida que el Canal, comunicado con el Túnel, había extendido á una región mayor la acción desecadora, cuyos perjudiciales efectos originaban un estado de verdadera penuria para la población. Apelando, por último, al testimonio del Director, Sr. ingeniero D. Luis Espinosa, le suplicaron fuera el conducto para poner los hechos indicados en el conocimiento de la Junta Directiva, y para obtener de ésta que impartiese su auxilio á fin de remediar en lo posible la situación, indicando que la apertura de algunas sondas pudiera dar el resultado que se apetecía.

Cumplida esa misión por el Sr. Espinosa, fué autorizado para proceder, como lo hizo, de acuerdo con las indicaciones de los interesados, pero sin haber podido conseguir que brotara el agua. La presencia de una capa compuesta de piedra rodada muy resistente y abundante, fué la circunstancia que imposibilitó el avance de la sonda con los medios de que se disponía, y se suspendió la perforación á la profundidad de 28^m; á la suspensión de la obra concurrió, también, la creencia de que el suelo de Zumpango está demasiado elevado para que las aguas brotantes conocidas en el Valle pudieran ascender hasta su superficie, pues no se tienen noticias de pozos artesianos que hayan sido abiertos con buen éxito, al nivel del referido suelo. No obstante lo anterior, la obra hecha dió por resultado conseguir un pozo común, con agua abundante que ha sido utilizada por el vecindario del centro de la población; y en cuanto al resto, se ha visto precisada á profundizar sus pozos hasta cerca del nivel del fondo del Canal.

El costo de esta tentativa y el del establecimiento de los dos puentes á que antes nos referimos, se asentó en los libros de la Junta bajo la denominación de «Obras Complementarias,» y subió á la suma de \$3,797.51.

IX

Se asigna para las obras del Desagüe la cantidad de \$400,000 anuales que suministra el Ayuntamiento, según decreto especial.—Suma total recibida por la Junta, de Enero de 1886 á mediados de 1889.—Gestiones de la Junta Directiva solicitando aumento de la asignación, y autorización al Ayuntamiento para contratar empréstitos.—Firma del contrato por £400,000 (Marzo 31 de 1888).—El Ayuntamiento concede poder especial á su Presidente y á la Junta para contratar otro empréstito.—Se ultiman en Londres los arreglos, y se firma el Contrato por £2,400,000.—Redención del empréstito de £400,000 con la suma recibida por producto líquido del primer millón de libras del nuevo empréstito.—Situase en dos Bancos de la Capital el producto neto del empréstito y se deja á cargo del Ayuntamiento todo lo relativo al servicio de éste.—Se agotan los fondos del empréstito y el Gobierno Federal suministra los necesarios para la prosecución y conclusión de las obras.—Resumen de las suministros hechas por el Gobierno Federal.—Ingresos varios.—CONTABILIDAD: apertura de los libros de la contabilidad del Desagüe.—Razones que se tuvieron en cuenta para sistematizarla bajo un plan especial, y fundamentos del método adoptado para proseguirla.—Forma general de pagos, su comprobación, y regla para formular los asientos.—Revisión y glosa de las cuentas.—SERVICIO DE ALMACENES.—SERVICIO DE INSPECCION DE LAS OBRAS.—Su objeto.—Personal de que constaba esta inspección.—Aumento que tuvo posteriormente.—Plan y división de los trabajos.—Nuevos inspectores con motivo de la construcción de viaductos y acueductos.—ELOGIO QUE HIZO DEL PERSONAL DE LA JUNTA EL SR. GENERAL D. PORFIRIO DIAZ, en la inauguración de las obras.—Preparativos para la entrega de éstas á la Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas.—Sesión del día 30 de Junio de 1900, acuerdos que se tomaron y disolución de la Junta.—Noticia de las personas que formaron la Junta, desde 1886 hasta 1900.—Su asistencia á las sesiones y participación que tomaron en las obras.—Número total de sesiones que celebró la Junta desde el 9 de Febrero de 1886 hasta el 30 de Junio de 1900.



OR decreto de 16 de Diciembre de 1885 fué concedido al Ayuntamiento de la Capital el aumento de la proporción que se aplicaba sobre los derechos de portazgo, quedando obligado á suministrar \$400,000 anuales para la ejecución de las obras del Desagüe.

Esta suma que, dividida en mensualidades, le fué entregada á la Junta Directiva con toda regularidad, constituyó durante los primeros tres años de su administración el único recurso con que se contaba para los trabajos; pero como el desarrollo de éstos no tuvo en ese período las proporciones que después adquirió, la anualidad asignada no sólo bastó á cubrir las erogaciones hechas en ese mismo período, sino que aun se pudo formar una reserva, no obstante que