

la línea de los trabajos; pero terminada esta operación, quedaba la necesidad de conservar la vía en el tramo del Túnel, sin que los servicios que prestaba fuesen prácticamente apreciables. Posteriormente se concluyó la excavación del Gran Canal entre los kilómetros 20 y 47½, y la necesidad de conservación en las mismas condiciones de la del tramo del Túnel, se hizo extensiva á toda la longitud de la vía; y fluctuando la Junta entre la conveniencia de mantener aquélla y las erogaciones que ocasionaba, insinuó á la Superioridad la idea de explotación, tratando de disminuir la carga que gravitaba sobre los fondos del Desagüe.

Con fecha 6 de Julio de 1895, la Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas celebró un contrato con la Empresa del ferrocarril de Hidalgo y Nordeste para explotar, en servicio público, la línea del Desagüe; pero en virtud de que la región que ésta atraviesa, es poco populosa y nada productora, la explotación arrojó un déficit de relativa consideración. Hubo de suspenderse el tráfico después de diez y ocho meses, durante los cuales causó un desembolso de \$26,049.42.

El contrato fué rescindido con la referida Empresa; pero habiéndose establecido trabajos en los primeros 20 kilómetros de Canal, volvió á utilizarse el ferrocarril en el transporte de operarios y materiales. Aprovechándose este tráfico hoy día, se admiten pasajeros y carga entre el Tajo y San Cristóbal y viceversa, lográndose, á últimas fechas, casi nivelar los productos con los gastos de explotación y conservación. Empero, este satisfactorio resultado se basa en circunstancias muy transitorias, y bien pronto volverá el ferrocarril á causar solamente desembolsos.

Es de esperarse que el Supremo Gobierno resuelva en lo porvenir la conservación definitiva de la vía para la eficaz vigilancia y reparaciones de las obras, mateniéndola á este título como un servicio público, así como para proporcionar, á nacionales y extranjeros, el único medio de acceso á la región donde puede admirarse la grandiosa obra.

*Líneas telefónicas.*—La primera que se estableció puso en comunicación las oficinas del ingeniero Director en Zumpango con los principales centros de trabajo sobre el trazo del Túnel; al contratarse éste, los contratistas instalaron una línea entre la Capital y Zumpango, y por último, los contratistas del Canal construyeron

otra desde su despacho en la misma Capital, pasando por Guadalupe Hidalgo y siguiendo el curso del Canal hasta el pueblo de San Andrés Jaltenco. A la terminación de los trabajos de los contratistas, éstas dos últimas pasaron á ser de propiedad de la Junta, por convenios celebrados con aquéllos. La conservación de una de estas líneas, en lo porvenir, será indispensable para dirigir las funciones del Desagüe en sus relaciones con el sistema de atarjeas de la Capital de la República.

*Maquinaria.*— Los trabajos del Túnel requerían, principalmente, la aplicación de dos géneros de aparatos destinados, los de uno, á la extracción de escombros é introducción de materiales por las lumbreras, y los del otro, al desagüe de las mismas y de las secciones del Túnel que por ellas se construyesen, en el concepto de que éste debería atacarse por varios puntos á la vez. Entre la maquinaria recibida por la Junta, existían ambos géneros; pero en cantidad escasa del primero, y en cuanto al otro, era de tipo inadecuado al avance de las lumbreras. En efecto, éstas, como se ha dicho antes, se habían profundizado por administraciones anteriores hasta donde lo permitieron los procedimientos de desagüe, bastante sencillos, de que se disponía, y cuando éstos llegaron á su límite, hubo de suspenderse el avance por falta de elementos intermedios entre los citados procedimientos y las bombas entregadas á la Junta, las cuales constituían instalaciones fijas, pesadas, y, por consecuencia, inaplicables á los trabajos de profundización de las lumbreras. La Junta recomendó á la Dirección el estudio de sistemas apropiados, y previa consulta con personas de reconocida competencia, formuló pedidos á fábricas inglesas y americanas, de malacates y de bombas ligeras, provistas de accesorios de suspensión y adicionadas con tramos de tubos telescópicos que, dentro de ciertos límites, permitían el aprovechamiento del efecto útil de las bombas, sin modificar la altura de suspensión.

En conexión con estos pedidos, se contrataron los servicios de maquinistas ingleses, escogidos por la casa fabricante de las bombas, y destinados al manejo de éstas, y á servir de instructores, para el mismo efecto, á los operarios del país.

En el segundo semestre de 1886, en vista de la necesidad de atender á las reparaciones de la maquinaria y herramientas, y á la construcción de accesorios muy variados, trabajos para los cuales

se necesitaba acudir á los talleres de la Capital de la República, con pérdida de tiempo, se resolvió instalar un taller mecánico dotado de los aparatos indispensables para satisfacer las necesidades más comunes, y al efecto se pidió á la Dirección una nota de dichos aparatos.

Con motivo de proposiciones de contrato general de obras, á cuyo estudio hubo de consagrarse la Junta, el pedido se aplazó por varios meses; pero hacia fines de 1887, desligada la Junta de todas las proposiciones que habían sido recibidas, analizadas y desechadas y sin tener en perspectiva ninguna otra, imprimió nuevo impulso á los trabajos y formalizó el pedido de los aparatos para el taller mecánico, incluyendo el correspondiente motor. La instalación del taller no llegó á verificarse, pues el contrato ajustado con la «Mexican Prospecting & Finance Co., Ltd.» para la construcción del Túnel, á principios de 1888, la hizo innecesaria por cuenta de la Junta, y los aparatos recibidos se traspasaron por su costo, á los contratistas.

La expresada Compañía no aceptó los malacates que habían sido comprados por la Junta, sin que ese hecho hubiera tenido otra explicación que la de seguir un plan preconcebido, pues la bondad del sistema adoptado quedó demostrada por la facilidad que tuvo la Junta Directiva para venderlos con ligera depreciación por cuasa de uso, y en el espacio de muy pocos días, á diversas negociaciones mineras.

En 1892 la Junta adquirió, en razón de hechos que adelante se refieren, toda la maquinaria importada por los contratistas del Túnel y la totalidad de las instalaciones que habían verificado; y hacia el año de 1893 la construcción del Túnel avanzaba con impulso vigoroso, dejando mes por mes, digámoslo así, después de haber prestado los servicios á que estuvo destinada, alguna maquinaria sin aplicación. Comenzaron á aceptarse ofrecimientos de compra, que se multiplicaban por la facilidad de adquirir maquinaria en estado de uso, aplicable á la minería, y á precios en relación con ese estado, y pudo realizarse casi en su totalidad, reintegrando en parte las erogaciones que causó.

*Combustible.*— Durante los últimos meses que precedieron á la creación de la Junta Directiva, se satisfacían las necesidades de los hornos de cal y de ladrillo por el procedimiento de compra á los pe-

queños propietarios de Zumpango y sus contornos, de algunos árboles de Perú, en su mayor parte, que se destrozaban por cuenta de las obras. Este recurso continuó usándose por la Junta durante varios meses de 1886; pero era demasiado precario para las nuevas necesidades, é iba agotándose gradualmente; pues por una parte escaseaban los vendedores, mientras por otra aumentaba el consumo en los trabajos; por otro concepto, razones bien fundadas de higiene pública, en un lugar en que la vegetación es muy escasa, preocupaban á la autoridad local, tanto como á la Junta, y unidas las exigencias crecientes de las obras con la consideración que se deja apuntada, obligaban á buscar nuevas fuentes de provisión de combustible. El que se había obtenido hasta el mes de Septiembre del año citado, no era barato, comparado con los precios á que podía comprarse en la Capital; pero á éste debía agregarse el flete hasta los puntos de consumo; y si se atiende á la cantidad que se requería para los diversos servicios de las obras, se comprenderá que la Junta hiciese estudio especial sobre su adquisición.

Felizmente, para las exigencias del momento, se propuso á la Junta por el propietario de la hacienda de Jalpa, situada cerca de Zumpango, el arrendamiento de una parte de su monte, con derecho al corte de leña por un período de tres años. Se hizo estimar la cantidad aprovechable de combustible, en el área propuesta, y se calculó que compensaría la suma de \$10,000 en que fué ajustado el derecho de corte. El contrato se realizó y elevó á escritura pública el 22 de Octubre de 1886, y procediéndose en seguida á su ejecución, en el transcurso de diez y ocho meses se cortó y extrajo toda la leña de que se pudo disponer.

El resultado de este negocio fué el simple reintegro de las sumas erogadas en corte y renta; pero permitió aplazar por algún tiempo la resolución de ese capítulo, que fué la compra de leña en la Capital; sin embargo, la operación fué precedida de una convocatoria, que dió por resultado diversas posturas, entre las cuales se escogió la mejor.

*Hospital.*—No podía evitarse, á pesar de la vigilancia especial de la Dirección, que en el transcurso de los trabajos se registrasen accidentes que ocasionaban lesiones á los operarios, y algunos, aunque raros, que fueron de consecuencias fatales. Al principio la Junta se limitó al nombramiento de un facultativo que atendía á

domicilio á los lesionados, costeándose por ella misma los gastos necesarios; pero después, por un principio de economía y de mejoramiento de asistencia, se proveyó al establecimiento de un hospital dotado de los elementos necesarios para hacer eficaces sus servicios. Esta instalación se mantuvo con solicitud durante el primer período de administración de la Junta, y á su tiempo pasó á manos de los contratistas, quienes igualmente la atendieron en términos de hacerla bastante benéfica á los operarios.

En cuanto á los casos que resultaban fatales, se dictaron disposiciones encaminadas al alivio posible de la situación de los deudos, á quienes se entregaba una suma equivalente á los haberes de las víctimas durante cierto tiempo, según las circunstancias de imprudencia ó desgracia que habían mediado en el siniestro.