

miento de las que existen. La Secretaría de Fomento lo comprende, y por eso ha procurado satisfacer las exigencias de la situacion en este punto; y si es verdad que ella misma no cree haber llenado sus propios deseos sino en cuanto se lo han permitido los recursos de que dispone, en cambio, abriga la conviccion de que en las obras ejecutadas se han realizado mejoras positivas que irán aumentando á medida que los fondos con que cuenta esta Secretaría sean más apropiados y basten á atender á los diversos ramos que de ella dependen.

Para aquellos que solo tienen oportunidad de palpar lo necesarias que son las buenas vias de comunicacion, pero no de comprender lo que para construirlas y conservarlas es preciso hacer, parecen siempre estrechos, limitados, insuficientes los esfuerzos de la Secretaría de Fomento. Tal es el origen de su impaciencia; pero para que los reproches sean justificados, debe entrarse al prolijo exámen de todas y cada una de las dificultades con que el Gobierno tiene que luchar.

Hay que atender, primero, á que no se puede, por decidida que esté la voluntad á ello, proveer en solo un año, que es el tiempo que cuenta de existencia la actual administracion, á todas las necesidades creadas en períodos anteriores que se remontan á muy lejanos dias. Viénese desde entonces palpando la falta de excelentes carreteras que faciliten las transacciones mercantiles y demas operaciones que dan vida y hacen prósperos á los pueblos, y como si fuera racional exigirlo, se pretende que un Gobierno que acaba de establecerse, realice en breves dias lo que dejaron de hacer sus antecesores en largos años y contando con elementos de consideracion.

Tampoco se tiene en cuenta el cúmulo de dificultades que es preciso vencer en obras como las que demandan los accidentes del terreno, y menos aún se considera que para ejecutarlas, hay que entablar en México, puede decirse así, una lucha entre el hombre y la naturaleza. De una parte, la escasez de brazos; de otra, los fenómenos atmosféricos destruyendo muchas veces rápidamente trabajos que requirieron cierta lentitud, para que fuesen perfectos en lo que cabe.

Lo anterior no tiene por objeto justificar una omision, pues como va á verse en seguida, la Secretaría de Fomento ha procurado imprimir toda la actividad posible á las obras del ramo comprendido en este capítulo. Encamínase más bien lo expuesto á explicar á la Representacion Nacional y á la República las causas que han determinado en esta ocasion, como ya en otras ha sucedido, el lento desarrollo de un ramo sobre el que están fijas las miradas de todos,

porque como hemos dicho, á todos interesa la construccion de nuevos caminos y la conservacion de los que tenemos.

En los Anales de esta Secretaría y en su Boletín, se ha dado razon pormenorizada de los trabajos practicados durante los meses trascurridos desde que el autor de la presente Memoria fué llamado al puesto que ocupa. Los documentos que siguen abarcan en más limitado espacio, para facilitar su estudio, el cuadro general de esos trabajos.

Si su lectura induce al legislador á proporcionar á la Secretaría de Fomento mayores recursos que los de que hoy puede disponer, la nacion puede estar segura de que no pasará mucho tiempo sin que vea realizados sus deseos.

Relativamente á la inspeccion de las obras, formacion y envío de cuentas, levantamiento de planos, demarcacion de distancias por medio de postes, conservacion y policia de los caminos, movimiento de cargas y pasajeros, y cuanto se ha estimado oportuno para regularizar la parte administrativa y establecer el orden y adelanto en los trabajos, se encuentra consignado en las circulares anexas á los informes que cita este capítulo. En ellas y en las providencias especiales que se han dictado, se ha tenido por mira principal que, aprovechándose realmente el tiempo y los recursos, las obras se hagan bien y prontamente sin distraer en gastos inútiles los fondos destinados á las mismas.

II

Informe de la Seccion Tercera.

CIUDADANO MINISTRO:

En cumplimiento de lo ordenado por vd., esta Seccion ha procedido á reunir las noticias que arrojan los expedientes relativos á los trabajos que se han ejecutado en los caminos que se hallan á cargo de la Federacion, en el período que ellos marcan. Las circunstancias en que se hallaba el Tesoro nacional en los primeros dias de la presente época, impidieron que inmediatamente comenzaran las obras en todas las líneas; pero nombrándose Directores para aquellas que por su importancia y situacion necesitaban repararse con más urgencia, se procedió desde luego á la ejecucion de los trabajos precisos. Despues, á medida que los recursos lo han permitido, se han nombrado los demas Directores y se ha dado á las antiguas Direcciones la organizacion que consta en el Documento número 1, para llevar á cabo con buen éxito las obras, en cuya organizacion se ha procurado conciliar la economia en los gastos, con la uniformidad y más eficaz atencion en los trabajos, para lo cual se sirvió vd. disponer que las Pagadurías de los caminos se encomendaran á las Gefaturas de Hacienda de la Federacion, abonándoles como gratificacion la suma de \$20 mensuales, lo cual, además del ahor-

ro que por el sueldo de los pagadores resulta en provecho de las obras, ha producido resultados bastante satisfactorios en el sentido de estar bien desempeñadas las Pagadurías; siendo de advertir que la de las calzadas de la capital y la del camino de México á Pisafleres, las tiene á su cargo sin retribucion alguna el habilitado de esta Secretaría. Mucho se ha adelantado relativamente á los fondos que para los caminos se han ministrado, y se espera, atendiendo á la honradez é inteligencia de los Ingenieros que tienen á su cargo las Direcciones, que los resultados correspondan al fin que el Ejecutivo se propuso al nombrarlos, cual es el de procurar la construccion de buenas y cómodas vias de comunicacion con el menor costo posible.

La siguiente reseña, en que se especifica ligeramente lo que se ha hecho en cada carretera, y los documentos que en ella se citan, demuestran los trabajos que se han emprendido y ejecutado en el período citado; bajo la inteligencia de que para dar una idea de las obras correspondientes á los meses de Julio á Noviembre presente, ha sido preciso acompañar los informes mensuales de las Direcciones, para que los Ingenieros encargados de ellas puedan emitir en fin del corriente año fiscal la noticia de los ejecutados en ese período, segun está prevenido en el reglamento del ramo.

CAIZADAS.—Por la Memoria que rinde el actual Ingeniero Director y que se acompaña marcada con el número 2, los trabajos practicados hasta Junio, son: por terraplenes, 1,286 metros cúbicos en tramos que se han regularizado; por baches, 81 metros cúbicos de piedra picada; en desazolve, 495 metros cúbicos, y encortinado 10 metros cúbicos de mampostería. En la casa de la Direccion se ha continuado la obra del pozo artesiano; se terminó hasta quedar en regulares disposiciones la habitacion, y se han atendido oportunamente las calzadas todas, para conservarlas en el estado en que se hallan.

Comprendiendo esta Secretaría lo urgente que es proteger uno de los puntos más importantes de la capital, conocido con el nombre de Colonias de San Fernando, tuvo el proyecto de abrir una calzada que, partiendo de la 1.ª calle de Guerrero, siga en línea recta hasta unirse con el camino del Interior, á cuyo fin no ha omitido cuanto ha sido indispensable para que lo más pronto posible quede abierta al público.

Se encuentran dos máquinas, una de rodillo de vapor destinada á la consolidacion de los firmes, y la otra, movida tambien por vapor, que sirve para picar piedra, material que con frecuencia se emplea en las calzadas. La suma empleada en dichas calzadas, comprendiendo los gastos de Direccion, jornales, etc., es de \$1,581. (Documento núm. 2.)

CAMINO de MEXICO á LA ESPERANZA.—Esta carretera se encuentra actualmente compuesta de dos tramos, uno que partiendo de esta capital termina en Tehuacan, pasando por Puebla y la Esperanza, y otro de Amozoc á Veracruz por las vias de Orizaba y Jalapa, reasumiendo así en una sola las cinco Direcciones en que antes estaban divididas estas líneas.

Los trabajos se restablecieron en Marzo del presente año; y conociendo esta Secretaría que para la realizacion de las obras necesarias y las de conservacion y reparacion debia aumentarse la suma asignada, le destinó \$2,300 mensuales, obteniéndose resultados verdaderamente laudables para el Ejecutivo, tanto por la buena condicion que conserva esta carretera en todos sus tramos, como por las mejoras emprendidas en él, entre las que se ha comenzado á establecer una via férrea entre Tehuacan y la Esperanza, debida al empeño de vd., á la actividad del inteligente Ingeniero Director Mariano Tellez Pizarro, y de cuya via se tratará separadamente en el capítulo respectivo.

El resumen de los trabajos es el siguiente:

Excavaciones 2,159 metros cúbicos; cumetas 1,752 metros cúbicos; terraplenes 2,671.49 metros cúbicos; consolidacion de dichos en una superficie de 1,556.90 metros cuadrados; bordos de tierra, 3,342 metros; trabajo misto de excavacion y terraplen, 3,980 metros cúbicos; empedrado grueso, 22 metros cuadrados; empedrado comun, 358.25 metros cuadrados; cohetes 889, con una profundidad média de 0.75; aplanados con mezcla, 898.95 metros cuadrados; muro de piedra, 515.56 metros cúbicos; altura, término medio, 3.25; barbacanas abiertas, 93; y además 302 jornales empleados en la casa habitacion del guarda y en una alcantarilla de mampostería. Se pagó la suma de \$381 02 cs. por indemnizacion de terrenos, y \$264 37 cs. en materiales que existen. (Documento núm. 3.)

CAMINO de MEXICO á TAMPICO.—Los caminos que se hallan á cargo de la Direccion de esta carretera son los de Ometusco á Tampico, y los de la extinguida sobrestantía del camino de Pachuca, midiendo una longitud total de 426 kilómetros.

Los trabajos de esa Direccion comenzaron en Octubre próximo pasado, y despues de haberse formado el plano topográfico entre Ometusco y Pachuca, se resolvieron algunas variaciones en ese tramo para disminuir las pendientes y hacer un nuevo trazo á propósito para una via férrea de traccion de sangre. Los resultados obtenidos han sido hasta ahora tan favorables, que con un aumento de 3 kilómetros en una distancia de 41, se han obtenido pendientes muy cortas, siendo la máxima de 2½ por 100.

La suma gastada hasta la fecha monta á \$1,954, y el pormenor de los trabajos se encuentra en el documento que se adjunta bajo el núm. 4.

CAMINO de MEXICO á LAS BARRANCAS por Morelia.—Nombrado el nuevo Director en 13 de Abril del que fina, sus trabajos datan de la última semana de Mayo, y se han reducido á la reparacion de puentes, cuyo mal estado exigia un pronto remedio á la conservacion del camino, cubriendo los baches y depresiones de él, que lo hacian guardar un pésimo estado, á que no poco habia contribuido lo escabroso de muchos tramos y el abandono con que se habia tratado.

Comprendiendo el Director lo necesario que es en esa carretera disminuir las pendientes que hay en muchos tramos, causando incomodidad á los viajeros y haciendo imposible estas de conservarlo en buen estado; loablemente ha visto esta Secretaría el empeño que ha tomado en hacerlas más suaves y accesibles, habiendo reducido á un 8 por 100 la mayor parte de ellas.

Tales han sido los trabajos emprendidos en este camino, y la suma de los gastos hechos hasta Junio ascendió á \$1,168 49 cs., segun lo manifiesta el Documento núm. 5.

CAMINO de MEXICO á GUANAJUATO por Querétaro.—Encontrándose completamente paralizadas las reparaciones de esta carretera, la Secretaría mandó reconocer el estado que guardaban, y por el informe del Ingeniero Director, se supo lo necesario que era reponer las cubiertas de varios puntos y cubrir los numerosos baches que entorpecian el tránsito: en tal virtud, los trabajos fueron emprendidos á principios del corriente año, pero las dificultades del arreglo en los pagos por la Gefatura de Hacienda de Guanajuato, han hecho que se interrumpieran en algunos intervalos de tiempo.

Los trabajos ejecutados hasta Junio consisten en 2,340 metros cúbicos de terraplenes, 803.10 idem de excavacion, 1163.65 metros cuadrados de empedrados, 5.19 metros cúbicos en un muro de cal y canto; en tres puentes se repusieron las cubiertas de madera, y en las calzadas de la Ladrillera y San Rafael se plantaron 28 árboles. La cantidad gastada en estas obras ha sido de \$1,838 76 cs. (Documento núm. 6.)

CAMINO de MEXICO á ACAPULCO.—Este camino, por naturaleza quebrado y difícil en su conservacion por las muchas pendientes, el tráfico y la estacion de lluvias, necesita siempre grandes reparaciones. Vista la urgencia con que reclama ser atendido entre las carreteras de preferencia, por faltar la apertura del tramo de Cuernavaca á Acapulco, se mandará practicar el reconocimiento y levantar los planos que lo determinen definitivamente.

Muchas son las obras que deben emprenderse para poner á disposicion del público una via, si no completamente cómoda, sí al menos posible de transitar, y necesario es tambien destinarle unos fondos que le sean suficientes á los trabajos de reparacion y apertura. Con la posible prontitud se está actualmente atendiendo á sus necesidades, que, como se ha manifestado, son graves á la vez que urgentes, á cuyo fin se encuentra la actual Direccion en sus trabajos preliminares, atendiendo aquellas reparaciones más indispensables para que no entorpezca su mal estado el continuo tráfico que sostiene.

El adjunto informe respectivo que se acompaña bajo el núm. 7, da una idea completa de todos los pormenores.

CAMINO de HUAMANTLA á NAUTLA.—Los trabajos de este camino, interrumpidos durante más de un año, fueron inaugurados de nuevo el 1.º de Agosto último, habiéndose comenzado por las reparaciones que exigia el tramo comprendido entre Teziutlan y Tlapacoyan, que es el más dificultoso.

Los trabajos ejecutados hasta fin de Noviembre del corriente año, consisten en 364 metros longitudinales de una cerca de madera, 10,512.03 metros cúbicos de excavaciones en terrenos de diferentes especies, 21 metros cúbicos en un muro de piedra sin mortero para impedir durrumbes, 1,318.10

metros cúbicos de terraplenes, 90 metros cúbicos de tierras removidas, 8,450 metros cuadrados de terreno desmontado, y 1,020.50 metros cuadrados de superficies apisonadas.

La cantidad gastada en estas obras ha sido de \$2,161 34 cs., según los datos que se acompañan bajo el núm. 8.

CAMINO DE OMETUSCO A TUXPAN.—Este camino está en explotación hasta Acaxochitlan, por abrirse hasta el río San Marcos, lugar situado 251 metros sobre el nivel del mar, y desde donde falta hacerse el reconocimiento hasta Tuxpan.

Los trabajos de reconstrucción se han fijado entre Ometusco y Tulancingo, pues el estado de destrucción en que se halla este tramo hace penoso el tráfico carretero.

Las obras hechas del 30 de Julio al 27 de Octubre consistieron en varios terraplenes construidos en 3,251 metros longitud con 6,692 metros cúbicos de material; 6,043 metros de desagüe y 1,661 metros longitud de retajos, cuyos productos fueron 5,812 metros cúbicos; 1,880 metros cúbicos excavados fuera del camino para construir terraplenes y tapar baches, y 129 metros cúbicos de piedra, acarreados para obras de arte y para un muro de 20 metros longitud.

El Director del camino manifiesta la necesidad de impulsar las obras de arte hasta poner en comunicación fácil el importante distrito de Huauchinango. (Documento núm. 9.)

CAMINO de SAN LUIS á TAMPICO.—Esta carretera se hallaba hasta el 22 de Abril próximo pasado á cargo de una compañía constructora, la cual suspendió los trabajos por faltarle los fondos que necesitaba para la continuación de su obra de apertura. El actual Ingeniero Director hace una reseña en la Memoria que se adjunta, de los trabajos que emprendió la citada compañía y lo que falta para expedir la vía, su costo, etc.

En Marzo del presente año se mandaron ministrar nuevamente los fondos necesarios para continuar los trabajos, y estos se redujeron á reparación solamente en algunos tramos, produciendo lo siguiente: Excavación, 917 metros cúbicos; terraplen, 439 idem idem; muro de sostenimiento, 129 metros lineales; cuneta de una sola sección, 247 idem idem; alcantarillas, 33 idem idem; barrenos taladrados en roca, 236 idem idem; tramo de camino concluido, 457 idem idem, con el costo de \$1,000. (Documento núm. 10.)

CAMINO de SAN LUIS á QUERETARO y AGUASCALIENTES.—Siendo este camino de perfeccionamiento y reparación, tiene pendientes obras que por su costo, según los presupuestos que han presentado varios ingenieros nombrados al efecto, hacen retardar su buen estado. Tales obras consisten en la construcción de 26 puentes en diversos puntos, reparación de otros casi destruidos, cunetas y alcantarillas para el perfecto desagüe. Fué uno de los caminos cuya Dirección tuvo que suspender los trabajos por causa de la revolución, y al comenzarlos en la actual, tropezó con las dificultades anexas á la extensión que recorre y distancia á que se encuentra de esta capital. (Documento núm. 11.)

CAMINO de ZACATECAS á LAGOS y SAN LUIS.—Esta carretera abraza dos grandes tramos que unen á los Estados de Jalisco, Aguascalientes, Lagos y San Luis Potosí, siendo por tanto de grande interés en nuestra República. En el primero, que se extiende entre las capitales de Zacatecas y San Luis Potosí, se tienen que hacer en varios puntos obras de importancia para sostener la ventaja de una vía cómoda de buena anchura y moderadas pendientes. El segundo, que liga las ciudades de Lagos, Aguascalientes y Zacatecas, es de perfeccionamiento, pues en la actualidad es solo una línea más ó menos ancha y sinuosa, conservando las inclinaciones naturales del terreno, sin encontrarse obra ni detalle artificial que le den el nombre de una carretera propiamente dicha, debiendo en parte el buen estado que guarda á la naturaleza de su suelo y á la continuidad de las fincas de campo que se encuentran en su tránsito, las que naturalmente han buscado el contacto para su desarrollo mercantil. La relación de estos trabajos se adjunta en el Documento núm. 12.

CAMINO DE ZACATECAS á MAZATLAN por Durango.—Siendo este camino de conservación y apertura, puede considerarse dividido en dos grandes secciones, una de Zacatecas á Durango, de conservación, y otra de Durango á Mazatlan, de apertura. Los trabajos hechos datan desde Setiembre último, y han sido de reparación y apertura, habiéndose ocupado el Director anteriormente en el estudio general de la vía, según las instrucciones que se le dieron por esta Secretaría, recomen-

dándole que el trazo del camino lo efectuara de manera que las pendientes y curvas fuesen adaptables á ferrocarril por tracción de sangre. (Documento núm. 13.)

CAMINO de GUANAJUATO á GUADALAJARA, y de LAGOS á SAN FELIPE.—Esta carretera, de suma importancia por el inmenso tráfico en que se halla comunmente, ha sufrido, además del deterioro natural, el producido por las inmensas lluvias de la última estación, ocasionando estragos de tal naturaleza que impidieron por unos días el tránsito; tal fué en el mes de Julio la destrucción de una parte del puente de Calderon, ocasionada por una impetuosa corriente, y del de la Lajilla. En reparar estos daños y en la conservación de la vía se han reducido los principales trabajos, sin que haya sido posible por ahora emprender obra alguna de perfeccionamiento. Los estudios para dichas obras están para terminarse, y la Secretaría se promete, en el próximo período, remediar la infinidad de males á que se ve expuesta á cada estación de lluvias la mayor parte de esta importante carretera. Los trabajos que, como se ha manifestado, constan de solo reparación y conservación, son los siguientes: 509.89 metros cúbicos de cunetas, 965.32 metros cúbicos terraplen, 105 metros cúbicos excavaciones, 15 metros cúbicos extracción de grandes rocas, 21 metros cúbicos muro de piedra seca, 35.10 metros cúbicos de mampostería, 252 metros cúbicos de piedra invertida, y 872.50 metros cuadrados de empedrado, con el importe de \$784 18, según consta en la relación que bajo el Documento número 14 se acompaña.

CAMINO de GUADALAJARA al MANZANILLO.—Los trabajos han consistido en construcción y perfeccionamiento, reparación y conservación.

La obra empezada y que dejó casi en proyecto la Administración pasada en el puente de Tonila, ha sido terminada, por decirlo así, y se han provisto con oportunidad todas las necesidades que tanto el tráfico como la estación de lluvias producen en todo camino quebrado. El resumen de las obras ejecutadas es como sigue: 460 metros cúbicos terraplen, 31.20 metros cúbicos cunetas, 42 metros cúbicos rebaje, 312 metros cúbicos ligeras reposiciones. En el puente de Tonila: 39 metros cúbicos excavación de tepetate, 47 metros cúbicos mampostería de relleno, y 188 metros cúbicos mampostería de piedra y mezcla en bóvedas y cortinas. El importe de dichas obras ascendió á \$3,025 58 centavos. (Documento núm. 15.)

El camino de Guadalajara al Manzanillo se encontraba dividido en dos secciones, que lo componían: una de Guadalajara á las Barrancas y otra de estas al Manzanillo, desempeñada cada una por su correspondiente Dirección. Mide una distancia de 152 kilómetros 961 metros, entre lo que hay 82 kilómetros 282 metros de arenal en que no se hace necesario emprender obra alguna.

CAMINO de MORELIA á ZIHUATANEJO.—En la administración pasada existía pendiente una obra en la laguna de Cuitzeo, que consiste en la construcción de una calzada que, atravesando de Norte á Sur, produjera una completa comodidad y violenta comunicación al público. Comprendiendo esta Secretaría lo indispensable que era continuar esta obra, dispuso que el Ingeniero Cayetano Camiña continuara la obra mencionada con la prontitud que permitiesen los fondos, remitiendo una relación del estado que guardasen los trabajos en esa época. Cumplida esta orden, se encontró que la calzada mide una extensión de 3,420 metros, y que faltan para terminarla 1,084, ó próximamente una tercera parte. Además, se ha mandado practicar el reconocimiento del camino de apertura, y una vez reunidos los datos respectivos, se dictarán por esta Secretaría las medidas que se juzguen oportunas. (Documento núm. 16.)

CAMINOS en el ESTADO de YUCATAN.—Las obras de la carretera de Mérida al Progreso, datan desde el 1º de Setiembre del corriente año y consisten en reparación en los tramos de la Calzada de la Ciénega, del Pozo Torre á la Ciénega y de Taxché á Temanché, habiéndose hecho 4,842.59 metros cúbicos de terraplen; 4,379.80 id. de superficie; 1,763.85 metros lineales longitud de camino construido, con el costo general de \$2,007 83 cs., como se manifiesta en los Documentos adjuntos bajo el núm. 17.

CAMINOS en el ESTADO de CAMPECHE.—Los trabajos que se comprenden en estos caminos se han verificado en los tramos de Campeche á Mérida, á Kalkiní y á Champoton, y el comprendido entre el puente de San Francisco y la Quinta de Orotaba, consistiendo en reparación. (Documento núm. 18.)