

DOCUMENTO NUMERO 12

DIRECCION DEL CAMINO DE SAN LUIS POTOSI  
A TAMPICO.

CIUDADANO MINISTRO DE FOMENTO.

Con fecha 3 de Junio del presente año, recibí de ese Ministerio un oficio en que se me nombraba jefe de la comision del estudio del camino de San Luis Potosí á Tampico por Rio Verde.

En una de las fracciones se me ordenaba que hiciera un reconocimiento previo y general del camino para fijar su direccion; mas por los antecedentes que tenia de que en otra época se habia trabajado en el citado camino, aunque ignorando cómo y cuáles fueron esos trabajos, no dudé que en bueno ó mal estado existiera algo; y si á esto añadido que en otra ocasion ese Ministerio tuvo á bien nombrarme para un trabajo semejante, el que desempeñé con toda prontitud, ni un instante dejé de creer que mi informe lo mandaria con la mayor brevedad.

DOCUMENTO NUMERO 12

DIRECCION DEL CAMINO DE SAN LUIS POTOSI  
A TAMPICO.

CIUDADANO MINISTRO DE FOMENTO.

Con fecha 3 de Junio del presente año, recibí de ese Ministerio un oficio en que se me nombraba jefe de la comision del estudio del camino de San Luis Potosí á Tampico por Rio Verde.

En una de las fracciones se me ordenaba que hiciera un reconocimiento previo y general del camino para fijar su direccion; mas por los antecedentes que tenia de que en otra época se habia trabajado en el citado camino, aunque ignorando cómo y cuáles fueron esos trabajos, no dudé que en bueno ó mal estado existiera algo; y si á esto añadido que en otra ocasion ese Ministerio tuvo á bien nombrarme para un trabajo semejante, el que desempeñé con toda prontitud, ni un instante dejé de creer que mi informe lo mandaria con la mayor brevedad.

La comision salió para Tampico sin pensar permanecer en ese puerto mas que el tiempo absolutamente indispensable para arreglar sus negocios con la aduana marítima; mas la circunstancia desgraciada de no haber tocado ese mes el paquete inglés á Veracruz para llevar la correspondencia á Tampico, en la cual iba la orden á la aduana marítima para que ministrara á la comision

los recursos necesarios, hizo que esta permaneciera en ese puerto cuarenta dias, debido á que hasta diez dias ántes de ese tiempo el paquete llevó la correspondencia atrasada.

Yo, ignorante de ese suceso, dirigí á ese Ministerio dos oficios con fechas 20 de Junio y 7 de Julio, en los que daba parte de no haberse recibido la citada orden y en los que observaba no ser responsable del tiempo perdido.

Al cabo de este tiempo y por la dicha circunstancia, la comision emprendió su marcha para San Luis Potosí y la ocasion me pareció favorable para hacer el estudio del rio Pánuco: con este objeto procuré proporcionarnos los medios de hacer la navegacion por este rio y hacer parte de su estudio; pero, como hasta ahora, transitar por él un buque no tendria un objeto que le diera buenos resultados: las únicas embarcaciones que la hacen son chalanes, botes, canoas, &c. Sin embargo de esto, la comision quiso hacerla en una de estas embarcaciones; pero si á la exagerada temperatura de la costa se agrega el calor producido por la evaporacion, la falta de comodidades primas que no existen en las citadas embarcaciones, el sistema de navegacion que siguen, ocho dias que dilatan para caminar en sentido contrario á la corriente y no tener en ese trayecto lugar alguno en sus riberas propio para dormir, hicieron que la comision por ningun título quisiera desafiar verdaderos peligros sin tener la conciencia de alcanzar un resultado favorable, y no vaciló dejar para el invierno tal estudio y emprender su marcha á caballo.

Cuando llegó á San Luis Potosí puso un oficio á vd. con fecha 14 de Agosto, en el que informaba que habiamos tardado catorce dias en el primer reconocimiento; pues que no existia camino de ninguna naturaleza, con excepcion de cincuenta y seis kilómetros ántes de llegar á Rio Verde y el que va de la ciudad á la de San Luis Potosí.

Estas breves ideas que tuve el honor de dar á vd., me convencieron de que no habiendo camino, la comision debia consagrarse á practicar un estudio completo de él.

Por las razones anteriores y las fechas citadas, se ve que el

tiempo que la comision ha tenido verdaderamente útil, son dos meses y medio, y aunque en apariencia para un informe es demasiado, en realidad no lo es para un estudio, y mas si se atiende á que son trabajos ejecutados en un clima muy poco benigno, en localidades que prestan pocos recursos, en una longitud de 334 kilómetros 690 metros, y finalmente, que la comision, desechando el deseo de presentar trabajos hechos en muy corto tiempo, sin un exámen reflexivo, se hubiera lanzado por el primer paso que se le presentó sin llevar absolutamente en cuenta las condiciones con que la ciencia auxilia en tales casos, y emprender trabajos que despues de muy avanzados y de haber consumido en ellos grandes sumas, se viera en la precision de abandonarlos por alguno de esos obstáculos poderosos que se encuentran con tanta facilidad.

Reflexionando oportunamente, y con deseos de que una obra de tanto interes para el país no quede proyectada, la comision no ha tenido embarazo en sacrificar un poco mas de tiempo para dirigirse por todas partes en busca de tramos que no caigan en esos malos resultados.

Por lo siguiente se servirá vd. ver, C. Ministro, si los trabajos practicados por la comision prestan las condiciones de un camino practicable.

En la relacion que tuve el honor de dar á vd. de los trabajos ejecutados en el próximo pasado Setiembre, anuncié que la comision pasaria á hacer un estudio por la villa de Alaquines, en consideracion á que por este punto se evita el paso de la laguna de Pasquines; pero ántes de dar mi opinion sobre si convendrá ó no llevar por allí la vía, informaré á vd. del estado general de las únicas localidades por donde se pueda trazar, comenzando por la ciudad de Rio Verde, puesto que del tramo que une á esta con San Luis Potosí, la parte que va de este último punto á Cerritos y que es la que merece mayor atencion, está á cargo del C. director del camino de Victoria y la otra de Cerritos á Rio Verde solamente necesita su perfeccion; y si bien es cierto que mas tarde se podrá cambiar esta vía por la sierra de Barbosa economizan-

do cerca de 80 kilómetros, por ahora sería realmente imprudente abandonar un camino abierto, cuyas reformas son de poco costo, y ponerse á invertir grandes sumas en la apertura de un camino por la Sierra, cuando las necesidades de los tramos siguientes reclaman todos los recursos.

Considerando esta distancia como una primera division, la segunda será la que partiendo de Rio Verde termine en Piedra Gorda, la que puede ir por las haciendas de la Boquilla, Estancita y Tamosop, ó bien, como hemos reconocido últimamente, por la villa de Alaquines, pueblo de San Nicolás de los Montes y hacienda de Gallinas.

Dos clases de trabajos he llevado en consideracion; unos que son aquellos en los cuales se venzan las mayores dificultades para dejar abierta la comunicacion, y otros que serán realmente la perfeccion de los anteriores y empezarán á comprenderse en la conservacion de la vía. Igualmente daré parte á vd. de los puntos en que de preferencia deban empezarse los trabajos, lo que ademas servirá de paralelo entre los dos caminos que puedan llevarse por Pasquines y por Alaquines, y para lo cual siguiendo el orden de direccion de Rio Verde á Tampico, comienzo por el primero.

Construccion del puente de Rio Verde, composturas en lomas tendidas, cuestras de la Ardilla y de la Tinaja, tramo de doce kilómetros por entre lomas del Saucillo al Potrero, cuestras de la Borreguita, del Carnero y de la Vieja, lagunas de Pasquines y Tambaca y puentes de Tamosop y de Gallinas.

El rio que pasa rodeando la poblacion de Rio Verde corre sobre un terreno tepotatoso deleznable que con suma facilidad es destruido en sus bordes por la velocidad de las aguas, dando lugar á la formacion de lomos que á cada momento hacen cambiar su curso y velocidad. Este gran número de vueltas cuyo defecto viene casi desde su origen, y que se propaga á causa de la naturaleza del terreno, ha dado lugar á que allí donde la velocidad aumenta, los bordes se hayan corroido, mientras que donde ella disminuye se hayan formado al contrario grandes bancos de arena;

y que en último resultado el cauce haya llegado á ensancharse de una manera exagerada para el volúmen de agua á que debe dar paso.

Los pasos que se presentan inmediatos á la salida de la poblacion, se encuentran en estos casos, es decir, que no tienen un alineamiento recto en una longitud conveniente, condicion tan indispensable para el éxito futuro de un puente, y que ademas, teniendo el cauce cien y mas metros, es realmente imprudente construir un puente de tales dimensiones para el desfogue que realmente se necesita.

En consideracion á estas dificultades, la comision practicó varios reconocimientos y nivelaciones en busca de puntos que las remediarian en lo posible, y entre ellos encontró uno donde el cauce se reduce á treinta y siete metros; pero que en un espacio de quinientos se encuentra lleno de grandes rocas que se han desprendido de los bordes y que cada una de ellas alcanza próximamente un volúmen de 100 metros cúbicos. Desechando este paso por estas circunstancias, se continuaron los reconocimientos hasta encontrar en el que está hecho el proyecto que acompaño, que como se ve, solamente tiene un ancho de 74 metros sobre el alineamiento mas recto que se encontró.

El paso de Lomas Tendidas, como su nombre lo indica, se hace por entre lomas en una longitud de 7 kilómetros; la mayor parte de ellas se encuentra llena de piedras sueltas que se necesita quitar, así como suavizar algunas pendientes, alinear y unir por curvas mayores algunos tramos.

La cuesta de la Ardilla en su ascenso y descenso tiene una longitud de 2,000 metros, y á pesar de que en otro tiempo se trabajó en ella lo mismo que en las siguientes, el máximo de amplitud que se encuentra en el tajo es solamente de 5 metros, habiendo rampas donde la roca es precisamente mas resistente, que no mas llegan á 3; las pendientes ascienden á 6 grados; algunos alineamientos curvos tienen radios hasta de 15 metros, y solamente están unidos por un punto de inflexion.

Concluida de bajar esta cuesta, se presenta un plan de 4 kiló-

metros de longitud, cerrado por una cordillera de lomas y cerros bastante elevados y para cuyo paso fué preciso hacer el estudio siguiente:

Después de haber nivelado la cuesta de la Ardilla, se trazó y niveló igualmente una línea que de este punto debía ir á otro llamado Aguacatillos. Al llegar á este último, la comisión observó que dejaba al S. O. de su línea la villa de Rayon, y que quizá convendría que desviándola hácia este punto tocara esta población. A este efecto pasó á la citada villa, reconoció su importancia comercial y recursos locales, y que el aumento de su trayecto sería de 8 kilómetros, viniendo siempre á terminar en el citado punto de Aguacatillos, cuyo paso presenta grandes dificultades muy poco compensadas ó quizá aumentadas con tocar á Rayon.

Hecho un exámen mas atento de esta cuesta y en general de todos aquellos pasos que pueden franquear la cordillera en que ella se encuentra, hube de hallar un gran cañon ó talweg, que con suma facilidad une la cuesta de la Ardilla con la siguiente de la Tinaja, y por la cual es indispensable pasar si se sigue este trazo. En tal virtud, se trazó una segunda línea entre estos puntos y se prolongó con las nivelaciones respectivas, hasta el punto llamado el Saucillo, todo lo cual mide una extensión de 20 kilómetros.

Antes de comenzar á subir la Tinaja, el terreno es de una arcilla que se endurece de tal manera después de las lluvias, que las huellas dejadas en esta estación molestan á los animales mas que si fueran piedras, y de aquí es de suponerse que cuando ellas sean de carruaje su paso será mucho mas penoso y exigirá indispensablemente una calzada.

La cuesta de la Tinaja mide una longitud de 1 kilómetro 348 metros. En toda ella existen piedras sueltas, restos de un sistema vicioso de construcción que se aplicó; estas piedras, que mal cubren los espacios dejados por las rocas que se volaron, vuelven su tránsito verdaderamente molesto y dispendioso, porque es una casualidad no poner en mal estado los animales que la pasan, tanto mas si á esto se añade que sus pendientes alcanzan hasta 8°,

que los radios de las curvas son igualmente muy cortos y que algunas tambien están solamente unidas por un punto de inflexión.

Desde el pié de esta cuesta hasta el rancho del Potrero, en una longitud de 24 kilómetros 365, el terreno es todo accidentado y siempre en ascenso, de tal manera que por hábilmente que se haya calculado el trazo siempre en atención á la economía, se tendrán que dar muchas vueltas y formar subidas que unas y otras absorberán un trabajo inútil de tracción. La cuesta de la Borreguita, que está inmediata al potrero, si bien es cierto que solamente tiene una longitud de 960 metros, está llena de piedras rodadas y tampoco tiene partes regulares que puedan aprovecharse. Al terminar su descenso sigue un tramo de 4 kilómetros 440 metros en que se hallan algunos cauces de arroyos hasta el principio de la subida á la cuesta del Carnero.

El paso de esta cuesta es uno de los mas terribles por las fatigas que sufren en esta travesía los pasajeros que tienen necesidad de seguir esas veredas, sin tener esta cuesta en su cumbre un puerto ó parte plana que permita el descanso de su ascenso; mide una longitud de 3 kilómetros 876 metros sobre un piso que por las mismas causas que dejo indicadas obran en la Tinaja, se encuentran además aquí en una escala superior.

Cuando se trató de componer estos pasos, los ingenieros encargados de estas obras se limitaron solamente á romper las rocas que sobresalían demasiado á medio cubrir los espacios que dejaban descubiertos y calzarlas con tierra vegetal, dándoles así un buen aspecto, sin llevar en cuenta los desagües y pendientes transversales; de esto resultó que las aguas caídas en las cuestas después de estas composturas, encontraron en el camino un verdadero desagüe por donde empezaron á correr y continúan haciéndolo hasta el presente, arrastrando la tierra que habia formado la calzada y poniendo á descubierto un erizo de peñas que la vuelven peor que la misma cuesta en su estado natural. Las pendientes alcanzan en su máximo hasta 10°.

Sin tener el espacio suficiente para que los animales se repongan después de esas fatigas, pues solamente se recorren 3 kiló-

metros 200 metros, se da principio á subir la cuesta de la Vieja, que es la única que se encuentra en un estado regular, solamente que tiene una longitud de 2 kilómetros 300 metros, que está repartida en cinco rampas; las pendientes aunque de 4°, hacen subir hasta 32 metros cada rampa y el ancho general es solamente de 4 metros.

A una distancia de tres kilómetros 190 metros está el plan de Pasquines, que tiene una longitud de 4,400 metros. La laguna que se forma en él es á causa de los derrames del rio de Tamosop en la direccion N. O., y de las aguas que recoge la cordillera S. O. que en forma cóncava limita este plan. Se dice que algunos casos se han dado de que animales cargados al pasar por él se les vea desaparecer; y como se ha observado que en esos lugares el agua no se resume, me hace suponer que esas cavidades en vez de ser pozos absorbentes, son al contrario fuentes por donde se descargan los resumideros tan abundantes que se ven en la Sierra de Barbosa.

Con el fin de formarme un juicio mas exacto de ella, á mediados del próximo pasado Octubre hizo la comision otro reconocimiento precisamente en medio de un temporal de lluvias que duró diez dias sin dejar de llover en intervalos mayores que de tres horas y á pesar de que este no es de los mas fuertes, pues se tienen hasta de cincuenta y tres dias, la laguna en su centro ó por donde se le cruza generalmente era inaccesible, y aunque nos fué preciso acercarnos al pié de la Sierra, gran parte tuvieron los animales que hacerlo á nado, porque el fondo era ya muy profundo. De la aproximacion al pié de la sierra tuve la idea de que por ella se podia llevar el camino, y practicamos algunos reconocimientos; pero se encuentra de tal manera pedregosa, elevada y con el aumento de longitud á 5 kilómetros, que creo no se tenga realmente compensacion en llevarla por allí. Bien hubiera querido que el exámen de este paso hubiera sido mas dilatado; pero las lluvias, que cada dia lo ponian en peor estado, hicieron que no fuera de esa manera. Así es que los trabajos que se necesita practicar en él son: construir diques en el rio de Tamosop

que impidan rebalsar sus aguas, practicar fosos bastante anchos en toda su longitud para que descarguen las aguas de la sierra y las que recoge el plan que no tiene una pendiente natural, cegar los manantiales que supongo se encuentran allí y construir una calzada en toda su longitud cuya altura calculo en 2<sup>m</sup>50, pues no es posible dar esta altura con exactitud sin hacer primero una nivelacion impracticable en el estado actual de la laguna.

Se entra despues en un monte cerrado y pedregoso, en el que no se tiene ni idea de camino, y por lo tanto su trazo será lo primero á que se deba atender. Al terminar este se presenta otro plan que en una escala inferior se inunda igualmente, como el de Pasquines, y se le conoce con el nombre de plan de Tambaca, teniendo una longitud de 2 kilómetros.

Hasta aquí los trabajos que deban hacerse, como se manifiesta por lo expuesto, no comprenden sino el paso de la Sierra en sus diferentes puntos, y aunque todavía queda mas adelante el paso de una cuesta conocida por la del Ciruelo y que es la última parte de ella, estaba en buen estado y no necesitaba composura alguna; pero una manga de agua que cayó en el temporal que cito, la descompuso en parte. Réstame ahora el estudio de los rios de Tamosop y de Gallinas.

El rio de Tamosop tiene, la parte por donde va este trazo, un ancho de 50 metros, y la velocidad de sus aguas es de 1.<sup>m</sup>95. Cuando se trabajó en este camino se construyó en él un puente de madera, que aun existe en muy mal estado; pero se ve que desde su origen él careció de toda regla de construccion, y solamente se hizo para el paso de animales, único fin á que podia servir, pues á causa de su debilidad, irregularidad y falta de calzada, hubiera sido imposible hacer pasar por él carros con los grandes pesos que ellos trasportan, no solamente por estas razones, sino por lo resbaladizo que se pone su piso con las aguas, pues los animales que actualmente pasan y que no ejercen ningun esfuerzo de traccion, lo hacen con suma dificultad.

A 5 kilómetros 80 metros está el rio de Gallinas, que tiene en este punto un ancho de 55 metros, y la velocidad de sus aguas