

MADRID, 15 DE JULIO DE 1877.

TOMO XXV.

NÚM. 14.

SUMARIO.

Memoria redactada por el Ingeniero Jefe de Obras públicas de la isla de Puerto-Rico, D. Leonardo de Tejada.— Discurso leído en el Ateneo Barcelonés por D. Mauricio Garran (continuacion).— Ley de Obras públicas.— Parte oficial.

MEMORIA

redactada por el Ingeniero Jefe de Obras públicas de la isla de Puerto-Rico D. Leonardo de Tejada, sobre la conveniencia y posibilidad económica de construir un ferro-carril que partiendo de de la capital y recorriendo las cabeceras de los otros seis departamentos en que se halla dividida la Isla, la contornee en toda su extension, volviendo al punto de partida.

Por orden del Ministerio de Ultramar de 20 de Febrero de 1874, comunicada por el Gobierno Superior Civil de Puerto-Rico con fecha 20 de Abril siguiente, se dispone la instruccion de un expediente «que demuestre si es conveniente y posible, económicamente, la construccion de un ferro-carril que partiendo de la capital y recorriendo las cabeceras de los otros seis departamentos en que se halla dividida la Isla, la contornee en toda su extension, volviendo al punto de partida»; que para iniciar el expediente, redacte el Ingeniero Jefe de Obras públicas de la Isla una Memoria en la cual se traten con la debida extension las diferentes cuestiones á que da lugar este pensamiento, ya sean del orden técnico ó del económico; que dicha Memoria se pase á informe de la Diputacion Provincial, de la Administracion Económica y de las Juntas departamentales de Agricultura, Industria y Comercio, para que en breve plazo exponga cada una lo que se le ofrezca y parezca, y que todo el expediente, con el dictamen del Excmo. Sr. Gobernador General de la Isla, se remita al Ministerio de Ultramar, para que en su vista el Gobierno resuelva lo que estime oportuno.

Basta examinar los puntos que deben ser tratados en la Memoria encomendada á la Jefatura de Obras públicas, y que se indicarán más adelante,

para comprender lo difícil que ha de ser á ésta, con los limitados elementos de que puede disponer, informar con acierto en una cuestion tan difícil y compleja, que exige un conocimiento profundo del país, de su situacion económica y de sus necesidades actuales, puesto que del conocimiento de dichos elementos ha de deducirse la conveniencia de la carretera ó del ferro-carril, los resultados probables que de éste puedan esperarse, y de la entidad de los auxilios que el Estado deberá facilitar para su ejecucion, sin que los intereses del país queden perjudicados, ántes al contrario, salgan beneficiados.

Ocupada la Jefatura de Obras públicas en proyectos, obras y servicios de gran consideracion y de reconocida urgencia, y en reunir el mayor número de datos posible para formar su juicio sobre la solucion más conveniente, para justificarla y para facilitar con su exposicion el informe de los competentes y autorizados centros ántes indicados, y la resolucion del Gobierno de S. M., no ha podido hasta ahora emprender la redaccion de esta Memoria, que á pesar de todo, no será tan completa como podria esperarse, por la carencia de ciertos datos y documentos necesarios, y por la inexactitud de otros que sólo han podido obtenerse aproximadamente.

Sirvan las razones alegadas como justificacion del retraso sufrido y de las faltas que puedan notarse en este trabajo.

DESCRIPCION GENERAL DE LA ISLA.

La isla de Puerto-Rico, por su situacion geográfica, por la benignidad de su clima, por la fertilidad de su suelo y por su situacion avanzada en la ruta que sigue el comercio entre Europa y la América del Sur, reúne excelentes condiciones para que su prosperidad y riqueza adquieran gran incremento, si se atiende, como es debido, al desarrollo de sus intereses materiales. Su extension superficial es de unas 350 leguas cuadradas, equivalentes á 10.000 kilómetros proximamente, con 657.000 habitantes. La extension de las tierras cultivadas comprende una mitad próximamente de su total superficie. La Isla, muy monta-

ñosa en el interior, y con muy pocas excepciones fácil y llana en la proximidad de la costa, que es en general la parte más rica y poblada, puede decirse que está dividida en dos regiones completamente distintas, la Norte y la Sur, separadas por una cadena de montañas que se extiende de Este á Oeste, con una ligera inclinación al SO.

De la cordillera principal se desprenden varias estribaciones, llegando algunas hasta la costa, haciéndola acantilada, como sucede en «Cabezas de San Juan», que forma la punta NE. de la Isla, en el cabo de «Mala Pascua», al SE. de la misma, y en toda la costa NO., que se extiende desde «Quebradillas» hasta «Rincon», donde vienen á morir las últimas estribaciones de la sierra de las Corozas. En el resto de la Isla y hasta muy cerca de la costa, avanzan algunas otras estribaciones de menor importancia; pero en general el terreno de dicha costa es fácil y llano y permite el establecimiento de vías de comunicación en buenas condiciones.

La Isla, en toda su extensión, se halla atravesada por varios ríos y cursos de aguas, más caudalosos y en mayor número en la parte N. que en la S., ya por la mayor extensión de sus cuencas, ya por las frecuentes lluvias que son casi diarias, muy copiosas en la parte de la cordillera expuesta al Norte, y raras y escasas en el Sur. La Isla está dividida en siete departamentos, cuyas capitales se hallan todas en la costa ó muy próximas á ella, y con puertos habilitados, á excepción de Guayama, que es la única que no lo tiene, pero que dista sólo nueve kilómetros del puerto de Arroyo. Una vía de comunicación que recorriese la costa reuniría no sólo todas las cabeceras de departamento, sino los pueblos más importantes y ricos de la Isla.

Lo accidentado del terreno, la altura y extensión de la cordillera central, la carencia de buenas carreteras y caminos, las frecuentes y torrenciales lluvias que ponen intransitables los naturales existentes, hacen en la actualidad muy difíciles y costosas las comunicaciones terrestres, tanto por la costa como por el interior, aún en las épocas de sequía.

CARRETERAS QUE FIGURAN EN LOS PLANOS GENERALES APROBADOS.

Carreteras del interior.

La carretera principal de la Capital á Ponce, que se halla parte terminada y parte en construc-

ción, y con la cual empalmarán los ramales que han de terminar en Humacao y Guayama, hará fácil y segura la comunicación de estas tres cabeceras de departamento con la capital, aunque la elevación de la divisoria de la cordillera central que se ha de salvar para pasar á Guayama y Ponce obliga á aceptar fuertes pendientes en una gran extensión de los trazados respectivos, haciendo más difíciles y costosos los trasportes que si hubiesen podido adoptar otros de mejores condiciones, pero que la configuración del terreno no ha permitido. La carretera de segundo orden de Arecibo á Ponce, que también figura en el plan general, será la línea de comunicación más corta entre las costas N. y S., pasando por Utuado y Adjuntas, dos de los pueblos más ricos del interior. Finalmente, la carretera de segundo orden de Lares á Aguadilla, pasando por San Sebastian y la Moca y cruzando una de las zonas más pobladas y ricas de la Isla, completará la red de carreteras del interior.

Se comprende que existiendo una vía natural, como es la marítima, para facilitar los trasportes entre los puertos y cabeceras de departamento, y no teniendo los pueblos del interior más vías de comunicación que los intransitables caminos naturales, ántes indicados, se encuentran éstos en peores circunstancias que aquéllos, y es de la mayor urgencia el atender tan importante necesidad, haciéndoles gozar cuanto ántes de los beneficios que proporcionan las buenas vías de comunicación. No quiere esto decir que la Jefatura considere que deben emprenderse ántes las vías que conducen al interior que las del litoral, que han de unir las cabeceras de los departamentos, sino que aquéllas son absolutamente indispensables, como lo son éstas, y que siendo limitados los recursos de que puede disponerse, ó el país había de continuar aún por mucho tiempo careciendo de ellas, ó el Estado no podría soportar la carga que representaría para el presupuesto el emprenderlas y terminarlas todas, en un plazo corto, dados los procedimientos actuales, es decir, siendo el Estado el que las proyectase, ejecutase y costease en su totalidad.

Carreteras del litoral.

La necesidad de las carreteras que han de unir á la capital con Mayagüez y ésta con Ponce, y la preferencia de ellas sobre todas las demas, á excepción de la de la capital á Ponce, demostrada

se halla en los expedientes que precedieron á la formacion de los planes generales de carreteras, y basta para justificarla la indicacion de que han de enlazar las tres primeras poblaciones de la Isla, la capital, Mayagüez y Ponce, las cabeceras de otros dos departamentos, Arecibo y Aguadilla, y un gran número de poblaciones de importancia, recorriendo ademas zonas muy ricas y pobladas. La carretera de segundo orden de la capital á Fajardo, que figura en el plan general, es tambien de gran necesidad, y ésta y varios caminos vecinales completarán la línea del litoral, que tendrá una longitud total de 520 kilómetros próximamente.

La longitud de las carreteras de la capital á Mayagüez y desde este punto á Ponce, será de 275 kilómetros, que con 56 de la de segundo orden de Rio Piedras á Fajardo y con 64 del camino vecinal de Ponce á Guayama, que deberá ser carretera ó reunir las condiciones de tal, por enlazar las cabeceras de dos departamentos, recorrer una zona muy rica y atravesar poblaciones importantes, darán un total de 395 kilómetros de carreteras. El resto, hasta la longitud de 520 kilómetros que tendrá la línea del litoral, es decir, los 124 kilómetros restantes, lo constituirán los caminos vecinales que han de unir á Arroyo, Maunabo, Yabucoa, Humacao, Naguabo, Ceiba y Fajardo. Para calcular, pues, el coste de la línea del litoral, partiremos del supuesto de que faltan aún por construir 575 kilómetros de carretera, y 125 de caminos vecinales, por existir ya construidos y en conservacion unos 20 kilómetros de carretera.

Puntos que deben tratarse en esta Memoria.

Segun lo prescrito en la orden del Ministerio de Ultramar, ántes citada, los puntos que deben tratarse son los siguientes:

Determinar si será conveniente y posible económicamente la sustitucion de las carreteras del litoral, por un ferro-carril; indicar cuál debe ser la direccion general del trazado, y si podrán ó no utilizarse algunos de los trozos de carreteras construidas para establecer el ferro-carril, si se optase por éste; indicar las condiciones que deberá tener dicho ferro-carril, discutiendo el ancho de la vía, de las explanaciones, de las obras de arte, etc., y condiciones técnicas del trazado; calcular aproximadamente el coste de las explanaciones y obras de arte, y compararlo con el que tendría la construccion de la carretera del litoral y la capitalizacion

de los gastos de la conservacion de ésta: finalmente, examinar las ventajas é inconvenientes de los diversos sistemas de subvencionar la construccion del camino, é indicar el que se crea más ventajoso.

Elementos que deben conocerse para determinar la conveniencia y posibilidad de un ferro-carril

Para determinar si es conveniente y posible, económicamente, la sustitucion de las carreteras del litoral proyectadas, por un ferro-carril, se necesita conocer: las condiciones generales del país; la importancia y distribucion de su riqueza; su comercio de importacion y exportacion; la situacion de las zonas productoras y consumidoras; las rutas y trayectos que ordinariamente recorren los productos que se exportan y que se consumen, y las mercancías importadas; el número y situacion de los puertos habilitados para la importacion y exportacion; el movimiento anual de viajeros y mercancías de todas clases que se verifica hoy en la zona del litoral por las vías terrestres y marítimas, y el probable si se construyese el ferro-carril; el coste que hoy tienen los trasportes y el que tendrían por ferro-carril, con las tarifas que se adoptasen; y todos cuantos elementos son indispensables para juzgar con acierto una cuestion tan compleja y difícil. Del conocimiento y exámen de estos elementos, y del coste probable del ferro-carril habrá, pues, de deducirse si sería benéfica para el país su ejecucion, y hasta dónde podría y debería alcanzar el auxilio que facilitase el Estado á la Empresa que obtuviera su concesion.

En principio, es indudable que los ferro-carri-les, como vías más perfeccionadas, son preferibles á las carreteras, por la mayor facilidad, rapidez, comodidad y economia para los trasportes de viajeros y mercancías, y los beneficios subsiguientes que esto produce; pero, por muy grandes que sean estas ventajas, no debe olvidarse la cuestion económica, que es la que en definitiva ha de hacer adoptar ó desechar la idea del ferro-carril, pues si los sacrificios que hubiese de imponer al país el coste de su construccion fuesen mayores que los beneficios que se habrían de obtener y que se han indicado ántes, claro está que debería desecharse desde luégo dicho sistema de vía y optarse por la construccion de la carretera.

(Se continuará.)