



MEMORIA DESCRIPTIVA

Formado el anteproyecto de la carretera de 3^{er} orden de esta capital a Adeje, en 7 de octubre de 1858 por el Ingeniero Don Juan de Leon y Castillo, pulsándose en el todas las razones justificativas de la necesidad y utilidad de aquella vía, razones que sería ocioso exponer de nuevo, una vez reconocidas al recaer la superior aprobación, mandándose verificar el estudio definitivo de la misma: tengo el honor de elevar a manos de ____ el proyecto de la línea de 3^{er} orden que partiendo de esta capital termina en el Barranco de Marrero, cima de la estribación septentrional, que limita hacia este punto el Valle de Güímar, sin ofrecer este nuevo estudio variación esencial de la marcha establecida, en el ante proyecto citado.

La escasez de braceros cada día más creciente en este País, dificultaría poner en curso de ejecución toda la línea de Santa Cruz a Adeje y las crecientes sumas que el gobierno consignar de pronto, demuestran la conveniencia de su estudio por ahora hasta el Barranco de Marrero.

El tramo que atraviesa esta carretera es la vertiente al Este de la Cordillera Central de la Isla, que se extiende desde La Laguna al Valle del Palmar. La línea no estudiada no presenta en todo su trayecto hasta el Valle de Güímar accidente alguno notable, por ofrecer el terreno en general los mismos caracteres topográficos y geológicos. En efecto, grandes masas de basalto más o menos cubiertas de tierra forman series de pequeñas estribaciones dando origen a los barrancos de Taco, Grande, San Isidro, y Hondo a distancia de 3, 5, 9 y 12 kilómetros, próximamente al origen de la vía; como también a multiplicadas cuencas e inflexiones a que ha sido forzoso plegar esta línea, atendiendo el principio de economía establecido y recomendado por el gobierno, para esta clase de obras. Lo escabroso y árido de la zona que se describe, debido a la escasez de lluvias, es causa de no encontrarse pueblo alguno hasta entrar en el Valle de Güímar, sino solo los caseríos del Pilar, Chorrillo, San Isidro y Barranco Hondo, que por su poca importancia no influyen en el curso de la vía.

Llegados ya al Valle de Güímar formadas al Oeste por la Cordillera Central y al Norte por las dos grandes estribaciones secundarias denominadas Cuesta de las Tablas y Ladera de Güímar, se encuentran el Pago de Igueste, y los tres pueblos de Candelaria, Arafo y Güímar, situados el primero hacia la parte septentrional del valle, el segundo a orillas del mar y el tercero extremo occidental del mismo valle; mientras que Güímar el más importante de ellos, ocupa el centro al costado meridional. Llevase dicho valle en anfiteatro, desde el mar hacia la cumbre, formando una llanura de tobas y arenas, interrumpidas por los derrames de dos volcanes de la cordillera central, cuyas lavas recorrieron en dos diversas épocas toda su extensión de Oeste a Este. Pudiera decirse que el trazado conveniente a esta localidad, sería tocando en los pueblos de Candelaria, Arafo y Güímar, pero la notable diferencia de altura entre los dos primeros

complicaría el desarrollo de la vía sin obtener dichos pueblos notable ventaja; teniendo que emplearse en el supuesto que venimos hablando, fuertes pendientes y frecuentes cambios de dirección, mientras que la línea estudiada ofrece las condiciones de un buen trazado.

No debo pasar en silencio la razón que ha motivado llevar hasta la cima de la Ladera de Güímar el estudio definitivo que someto a la superior aprobación, pues siendo este paso el más difícil y penoso al tránsito desde Santa Cruz a Adeje, se presta un servicio importante desde luego a todos los pueblos del Sur de esta Isla, salvando una barrera que tanto riesgo ofrece hoy a los viajeros y caballerías.

La longitud total del camino estudiado es de 31 kilómetros 544,07 metros.

Previsiones de la vía: Según lo dispuesto por Real Orden de 6 de Agosto de 1861, la latitud de la vía es de 6 metros de arista a arista, sin que ni en la travesía de Güímar ni en ningún otro punto, haya necesidad de variar en más o en menos el ancho asignado.

Número y designación de los trozos: Se ha creído conveniente dividir en cinco trozos la sección estudiada: el 1º desde la cuesta del Molino a empalmar con la carretera de 2º orden a distancia de 4 ½ kilómetros de esta capital al Barranco de Leandro, tiene de longitud 6 kilómetros 622,42 metros; el 2º desde el Barranco ya citado hasta el del Salto del Fraile en longitud de 6 kilómetros 361,70 metros; el 3º desde el barranco del Salto del Fraile hasta el de Arocha, consta de 5 kilómetros 800,89 metros; el 4º que llega al Barranquillo del Negro en longitud de 6 kilómetros 611,49 metros; y el 5º que termina en el Barranco de Marrero, cima de la Ladera de Güímar, tiene de extensión 6 kilómetros y 147,57 metros.

Sistema administrativo que se ha de seguir: La experiencia demuestra claramente que el sistema que debe adoptarse para la ejecución de esta obra, ha de ser por contrata, cuyas ventajas reconoce esa superioridad.

Transporte de materiales y....: Debe darse principio a estas obras desde el origen de la vía en adelante, porque de otra manera se dificultarían los transportes de materiales. La duración probable de los trabajos será de cuatro años, atendida la escasez de brazos ya mencionada.

Antes de pasar a la descripción particular de cada uno de los trozos que abraza este proyecto, haré algunas consideraciones acerca de la cifra a que se eleva el presupuesto general. El artículo de obras de fábrica sube a 2.054.662,76 reales de vellón, a los que añadiendo el 15% por gastos imprevistos, dirección ____, su total importe es de 2.362.862,17 reales de vellón. Esta cantidad que a primera vista llamara la atención no puede sufrir quebranto alguno, ni en las tageas y alcantarillas, ni en los muros de sostenimiento. Surcado el terreno por Barrancos y Barranqueras en ciento catorce puntos de la línea estudiada, el costo de las obras de fábrica no ha podido ser más reducido que empleándose solo tageas y alcantarillas y evitando el empleo de puentes y pontones. Pudiera ser económico sustituir con badenes algunos pasos de aguas; pero esta variación aumentaría las pendientes y movimientos de tierras en la línea y aquellos serían destruidos en poco tiempo por las lluvias interceptando el camino: pues si bien las corrientes en esta localidad no son caudalosas, la inclinación transversal del terreno hacen que marchen con suma rapidez. Imposible ha sido también evitar los muros de sostenimiento en la Ladera de Güímar y Cuesta de las Tablas, cuyos rápidos escarpes exigen indispensablemente

un resguardo a los viajeros y la conveniente estabilidad de la vía. Previa estas consideraciones dejará de parecer excesiva la cifra de este presupuesto, si se tiene en cuenta por otra parte que lo accidentado del terreno ocasiona movimientos de tierras de alguna importancia.

Descripción detallado del

proyecto por trozos

Trozo 1

Desde la cuesta del Molino hasta el Barranco de Leandro

Longitud 6.622,42 metros

Descripción detallada del terreno: Este trozo que principiando en la cuesta del Molino termina en el Barranco de Leandro, empalma en su origen con la carretera de 2º orden de esta Isla, a los 4 ½ kilómetros de esta capital e igual distancia de la ciudad de la Laguna. Hemos optado por este punto de partida atendiendo a la mayor economía de esta línea y a las buenas condiciones facultativas y económicas. En efecto, el Barranco de Taco situado a los 3 kilómetros de distancia al origen del trozo, ensancha notablemente su cauce hacia la costa, ofreciendo una depresión que es la elegida para el trayecto de la vía, así es que admitido otro punto de partida inmediato a esta Capital, sería indispensable reemplazar los mencionados 4 1/2 kilómetros que se utilizan de la carretera de 2º orden, con otra línea de malas condiciones, a la vez que La Laguna y otros pueblos del Norte de esta Isla no utilizarían ventajosamente esta nueva vía.

Formado el terreno, como va indicado en las consideraciones generales, por masas de basalto y tierra, que se elevan o deprimen frecuentemente en la extensión de este trozo, no presenta por lo demás caracteres especiales de los que merezca hacerse mención.

Explicación de los pasos difíciles: Los barrancos más notables son los de Taco y Barranco Grande, para los que figuran en el proyecto dos alcantarillas; pues si bien parece a primera vista que en otros puntos debieran emplearse otras obras de mayor importancia, bastará tener en consideración, para admitirse las elegidas, que la capacidad de otros barrancos es debida a causas geológicas y no a los arrastres de las lluvias; razón que nos ha inducido a seguir en toda la línea el sistema de faldear los barrancos para venir a establecer pequeñas obras de fábrica por razones ya indicadas en otro lugar.

Obras de fábrica, claros desagües, clases de fábrica: La forma y dimensiones de las obras propuestas están contenidas en los formularios correspondientes, y exceptuándose el ladrillo y la loza del país para coronación de aletas, adoptada en toda la línea por satisfacer su buena calidad a la solidez y economía, las clases de fábrica son también las mismas. La sillería solo se

emplea en las partes más esenciales, tales como en los frentes de los arcos, aristones _____ proyectándose para el resto de las bóvedas, la mampostería de rajuela y la común y ordinaria para estribos muros y cimientos respectivamente.

Sistema de fundaciones: Por el aspecto que ofrece el suelo en los diversos puntos en donde se han de establecer las obras de fábrica, parece prudente calcular los cimientos como en roca floja; porque en toda la extensión de la línea constituye el fondo de las vertientes la roca más o menos descompuesta o agrietada; así proponemos mampostería ordinaria para las fundaciones.

Puntos de extracción de los materiales y distancias de transportes: Como va indicado la clase de fábricas adoptada para las obras de este proyecto, es la sillería en combinación con la mampostería, desechando como de ninguna aplicación el hierro y madera.

Tan poco puede tener empleo el ladrillo por ser un artículo muy escaso y de muy mala calidad en esta Provincia.

La piedra para la sillería será la que se conoce en el país con el nombre de molinera que viene a ser un basalto ampuloso de una gran duración a la intemperie, medianamente dócil a la labra, y cuyo peso específico es de 2,70. Dicha piedra no se encuentra generalmente en puntos inmediatos a la línea, por lo que se ha fijado su distancia media en 1000 metros para todas las obras de fábrica de este proyecto, esto sucede lo mismo con la piedra de mampostería sobradamente abundante en toda la localidad, asignándole una distancia media de 200 metros.

La cal común es de las Islas de Lanzarote y Fuerteventura cuyo precio corriente es de 6 reales vellón fanega al cual se agrega el transporte a una distancia media de 7 kilómetros efectuándose su desembarco por los distintos puertos de la costa.

En cuanto a la arena para los morteros pueden emplearse dos clases. La arena de los barrancos que en esta localidad es de muy buena clase se aplicará en las mezclas de cimientos y muros, pasándola por criba fina para el asiento de la sillería, o la del mar lavada convenientemente.

Existe una diferencia entre lo que denominamos mezcla real que se compone de una parte de cal, dos de arena y una de arcilla, y la mezcla o mortero común de dos partes de arena y una de cal. La arena se encuentra por lo general de dos a cinco kilómetros.

La madera ha de conducirse desde Santa Cruz y es la que se importa de la América: su distancia media de transporte es de 16 kilómetros.

Los materiales para el afirmado se encuentran abundantes en los terrenos próximos a la explanación.

El resto que por lo general aparece perforando el terreno en puntos convenientes, dista próximamente 1000 metros.

Justificación de precios: Para el valor de las excavaciones en tierra y roca floja se han conservado los precios oficiales que figuran en el cuadro del año de 1860, pues no varían para

esta localidad, hallándose en iguales circunstancias que los de las demás obras de esta Isla de donde aquellos fueron tomados.

