

*La Barre*

# FERROCARRIL

—DE—

## SANTANDER

SECCION DEL PATURIA.

INFORME Y PRESUPUESTOS

SOBRE LA LINEA DEFINITIVA.



1886.

BARRANQUILLA.

TIPOGRAFIA DE PEDRO CELESTINO ANGULO



---

# FERROCARRIL DE SANTANDER

SECCION DEL PATORIA.

Informe y presupuestos sobre la línea definitiva.

1865.

---

M 362 Pca 4

92

SEÑOR SECRETARIO DE HACIENDA,

*Socorro.*

El adjunto informe completa los trabajos técnicos que, según el contrato de octubre de 1883, me obligué á ejecutar para el Gobierno.

La parte urgente de mis compromisos, que consistía en fijar sobre el terreno la línea definitiva del Ferrocarril, la terminé dentro del tiempo estipulado para ello; el dibujo en limpio de los planos así como la elaboración del informe respectivo tuve que demorarlos hasta hoy, no sin la anuencia del señor Presidente del Estado, porque otras operaciones importantes relativas á la misma obra así lo exigieron.

Mis aspiraciones quedarán satisfechas en esta ocasión, si el Gobierno hallare dignos de su aprobación los estudios precitados.

Tengo el honor de suscribirme del señor Secretario

su muy atento servidor,

Abelardo Ramos.



Bogotá, Abril 25 de 1885.

# FERROCARRIL DE SANTANDER.

## SECCION DEL PATURIA.

### INFORME Y PRESUPUESTOS SOBRE LA LINEA DEFINITIVA.



### DESCRIPCION DE LA LINEA.

**E**l punto marcado sobre la superficie natural del terreno por el kilómetro 6° está á 105 metros 10 centímetros de altura sobre el nivel del mar, y á 9 metros 2 centímetros sobre la corona del terraplen del arranque del Ferrocarril en Puerto Wilches.

Hasta allí alcanza la graduacion terminada para recibir rieles, faltando por construir únicamente dos alcantarillas sobre los arroyos que corren á los 4 kilómetros 330 metros y 4 kilómetros 848 metros de Puerto Wilches, lugar donde se hallan el ladrillo, la cal y los tubos de fierro adquiridos para este objeto. Los rieles tendidos, sobre los cuales ha viajado repetidas veces el tren, cubren 3 kilómetros 250 metros de longitud ó sean dos millas inglesas, y la línea alcanzaria hasta el kilómetro 6° desde tiempo há, si oportunamente se hubiera contado con los materiales necesarios para ello; hoy se

hallan disponibles en Puerto Wilches 203 toneladas de rieles de acero recibidos en Julio, Agosto y Setiembre últimos, cantidad con la cual avanzará la carrilera 146 metros más adelante del kilómetro 10°.

A partir del kilómetro 6° continúa la línea sosteniendo el mismo rumbo de  $90^{\circ}7'E$ , que trae desde los 2 kilómetros 345 metros 53 centímetros hasta llegar á los 9 kilómetros 325 metros, completando así una bella recta de 6 kilómetros 970 metros 47 centímetros. Describe en seguida una amplia curva de  $3^{\circ}49'$  ó sea de 500 metros de radio y 74 metros 21 centímetros de tangente, para entrar en otra recta que con rumbo de  $107^{\circ}E$ . se extiende desde los 9 kilómetros 472 metros 33 centímetros hasta los 10 kilómetros 404 metros, donde por una curva de igual amplitud á la anterior y de 74 metros 73 centímetros de tangente, abandona el rumbo que traía para tomar el de  $90^{\circ}E$ ., que sostiene desde los 10 kilómetros 552 metros 35 centímetros hasta los 12 kilómetros 683 metros, es decir, en una longitud de 2 kilómetros 130 metros 65 centímetros, ó sean 43 metros adelante del segundo banco de la quebrada de "La Raya."

Las vertientes que corta la línea en los 6 kilómetros 683 metros precitados, dirigen sus aguas de S. á N. hácia las ciénagas de Yarirí y Paturja, y requieren 14 alcantarillas variables en luz de 50 centímetros á 4 metros, y dos puentes de 11 y 17 metros de claro cada uno sobre las quebradas de "El Vaiven" y "La Raya" respectivamente. Las gradientes, en lo general suaves, varían entre la horizontal y el 3 por 100, de las cuales la última se extiende apenas en 730 metros 39 centímetros; la línea del proyecto ondula con las exigencias del suelo y origina un ligero movimiento de tierras de  $3\frac{1}{4}$  metros cúbicos por metro lineal. El terreno ondula suavemente de tal modo, que las líneas de gradiente lo siguen muy cerca de la superficie; lo constituyen generalmente capas arcillosas, que situadas debajo del mantillo ó *humus* formado por los últimos restos vegetales, miden 1 metro de espesor medio, y descansan sobre una subcapa de cascajo menudo mezclado con arena y arcilla. Esta formación, que se observa muy bien hácia las prominencias de las colinas, es ventajosa para establecer

fundaciones económicas en las obras de arte, y suministra magnífico material para lastrar la carrilera. El punto más elevado de este trayecto mide 122 metros 77 centímetros sobre el nivel del mar, es decir, 17 metros 67 centímetros sobre el kilómetro 6°, y 26 metros 69 centímetros sobre el arranque del Ferrocarril en Puerto Wilches; y el más bajo mide 100 metros 50 centímetros sobre los bancos de la quebrada de "El Vaiven," esto es, 3 metros 42 centímetros sobre el citado arranque de la vía, de lo cual se deduce que en esta sección no existe ni el más ligero peligro de que se sientan desfavorablemente las avenidas del Magdalena, y como adelante alza más y más el terreno, no hay razón para preocuparse por esta causa. Las crecientes del Magdalena apenas se sienten en los primeros 2 kilómetros 350 metros del Ferrocarril, por las represas que ocasiona la ciénaga de Yarirí en dos caños que corren á 418 metros y á 2 kilómetros 114 metros de Puerto Wilches; pero los terraplenes construidos quitan todo temor de inundación de la línea, porque son más elevados que la mayor creciente observada en el Magdalena en los últimos 50 años por el primer morador de Puerto Wilches, que aún vive allí á la edad de 98 años con su esposa, dos hijas y tres nietos.

Pedro Rójas se llama este individuo; era esclavo perteneciente á una familia de Medellín; huido de allí bajó al Magdalena y algo conocedor del laboreo de minas de oro corrido, se estableció donde hoy existe el caserío de Puerto Wilches, por haber hallado una capa aurífera adecuada á su objeto; desmontó unas dos hectáras de superficie sobre la márgen oriental del río, las sembró de cacao, plátano, yuca y caña de azúcar, y se estableció en una humilde cabaña construida por él y su esposa, la cual habitaron durante 46 años, hasta que los obreros del Ferrocarril la derribaron para levantar en su lugar la bodega de fierro de la obra. Uno de los árboles sembrados personalmente por Pedro Rójas era un *higo amarillo*, madera semejante al pino del Norte, que medía unos 15 metros de elevación cuando fué derribado en el desmonte del área del Puerto; meses despues, hallándose en servicio el aserrío de vapor hice cortar en trozos cómodos

para la sierra el *higo amarillo*, que se hallaba tendido á pocos pasos de distancia; llamé á su antiguo cultivador y le manifesté que deseaba hacerle un obsequio de la mejor tabla de su árbol; indicó él las dimensiones y dos minutos despues, en su presencia, la poderosa sierra circular, impulsada por un motor de 15 caballos de vapor, habia cortado las anunciadas tablas, que pasaron sin demora á formar el más lujoso armario del viejo colono. Miéntas la sierra, girando á gran velocidad, continuaba cortando tablas, Rójas, fijos sus ojos en ella, decia en voz baja: "¡ Dios mio, jamas pensé al sembrar mi *higo amarillo*, que hombres algunos vinieran oportunamente á aserrarlo con una máquina de vapor montada á su mismo pié." ¡ Tan oscuro así es el porvenir de todo lo creado!; Cómo sabemos si el modesto trabajo ejecutado hasta hoy en la via férrea santandreana, no es el principio del gran Ferrocarril Central, por donde penetrará hácia nuestros Ándes la corriente de industria y civilizacion que Colombia requiere para ser feliz?

De los 12 kilómetros 683 metros en adelante la línea describe inmediatamente una curva de  $8^{\circ} 73'$  ó sea de 200 metros de radio, y con rumbo de  $44^{\circ} 30'$  E. asciende sobre una sólida y bella meseta que sigue hasta los 13 kilómetros 601 metros donde, por otra curva de igual amplitud á la última, pasa á tomar el rumbo de  $91^{\circ}$  E. que sostiene hasta los 16 kilómetros 102 metros 48 centímetros, recorriendo así una recta de 2 kilómetros 421 metros 48 centímetros; describe en seguida dos curvas de  $11^{\circ} 65'$  ó sean de 120 metros de radio cada una, cuyos puntos de tangencia próximos distan 43 metros uno de otro, y á los 16 kilómetros 361 metros 25 centímetros toma rumbo de  $67^{\circ} 15'$  E. hasta los 16 kilómetros 699 metros 83 centímetros, donde entra en una curva de  $8^{\circ} 73'$  ó sea de 200 metros de radio, para volver rumbo de  $34^{\circ} 15'$  E. hasta los 17 kilómetros 240 metros 78 centímetros y pasar por una curva de igual amplitud á la última á un rumbo de  $73^{\circ} 20'$  E. que sostiene en su mayor parte sobre una bella meseta hasta los 18 kilómetros 970 metros 70 centímetros; describe luégo una curva de  $8^{\circ} 73'$ , sigue rumbo de  $35^{\circ}$  E. hasta los 19 kilómetros 278 metros 50 centímetros, for-