



LA CONTROVERSIA TECNICA EN LA SEGUNDA MITAD DEL SIGLO XIX EN COLOMBIA: LA PUGNA ENTRE FRANCISCO JAVIER CISNEROS Y LA ELITE ANTIOQUEÑA POR LA CONSTRUCCION DEL FERROCARRIL¹

Por: Carlos Alberto Mejía Sanabria²

RESUMEN

El presente artículo se refiere a las controversias sostenidas en Antioquia entre el ingeniero cubano-norteamericano Francisco Javier Cisneros y un sector de la élite empresarial y política de esa región. Luego de 1874 dirigió como empresario e ingeniero, la construcción de los ferrocarriles de Antioquia, La Dorada, Girardot, Cauca y Barranquilla. Construyó los primeros muelles modernos del siglo XIX en Buenaventura y Puerto Colombia, mejoró la navegación del Alto Magdalena, el transporte de correos, el Canal del Dique, fundó el periódico «La Industria», fue agente del Departamento de Antioquia ante firmas de Londres y Nueva York y conformó varias compañías de navegación por el río Magdalena. En 1998 se cumple el centenario de su muerte en Nueva York.

«Aunque extranjero, se portó siempre como hijo adoptivo de Colombia, y jamás mostró al país la intención de convertir su título de ciudadano de los Estados Unidos en amenaza y apoyo de injustas reclamaciones y querellas»...»Nuestro país debe guardar el recuerdo de D. FRANCISCO J. Cisneros con respeto y gratitud, y contarle entre los extranjeros que han hecho bien a Colombia»

Marco Fidel Suárez

En julio de 1998 se cumplió el centenario de la muerte en Nueva York de Francisco Javier Cisneros, un ingeniero civil cubano- norteamericano, nacido en Santiago de Cuba, miembro de influyente familia, egresado de la Universidad de la Habana, con títulos convalidados en el Instituto Politécnico Troy de Nueva York y temprana-

mente vinculado a la lucha de la isla por su independencia de España.

Vinculado a los ferrocarriles de Cuba, Perú y Colombia, miembro destacado de la Sociedad Americana de Ingenieros Civiles, del Instituto de Ingenieros Civiles de Londres y de la Sociedad de Ingeniería Práctica de Nueva York, leyó

¹ Ponencia presentada en el IX Congreso de Historia de Colombia, Universidad Pedagógica y Tecnológica De Colombia. Tunja, Mayo 2 al 5 de 1995.

² Magister en Sociología Industrial de la Universidad Nacional de Colombia, profesor del Departamento de Ciencias Sociales de la Universidad del Valle.

³ CISNEROS, Francisco Javier, (1872). *Ferro-Carriles de vía angosta» o «Ferro-Carriles de vía estrecha: Memoria con una Introducción y Apéndices demostrando las ventajas de este sistema en general y especialmente para los países hispano-americanos*. Nueva York, Imprenta de Hallet y Breen, Calle de Fulton, Nos. 58 y 60. Ibid, (1880): *Memoria sobre la construcción de un Ferrocarril de Puerto Berrío a Barbosa en el Estado de Antioquia*. Imprenta Ponce de León, Nueva York.



en esas sociedades en diversas épocas, trabajos de profundo contenido técnico y económico como la «Memoria sobre la Construcción de un Ferro-

carril de Puerto Berrío a Barbosa en el Estado de Antioquia» y «Ferro Carriles de Vía Estrecha»³.

LA EXPERIENCIA CUBANA

Su experiencia fundamental en el aprendizaje de la profesión de empresario y constructor de ferrocarriles no fué adquirida en los Estados Unidos, pues tuvo mayor relación con los ingenieros ingleses que trabajaban en ese campo en Cuba. Luego de 1857 trabajó para la Compañía Británica The Eastern Cuba Railway, que construía un ferrocarril en Pinar del Río, al oeste de la isla, luego fue jefe de ingenieros para The Eastern Railroad Company en 1858 en Santa Clara y hacia 1862, jefe de Caibarien Railroad Company del centro de Cuba⁴.

Como Administrador de la Línea del Oeste, entre Pinar del Río y la Habana, de 177 Kms de longitud, adquirió la experiencia básica en administración moderna de ferrocarriles. En el Perú trabajó con la figura de esos ferrocarriles, el norteamericano Henry Meiggs a quien se debe entre otros la vía Cuzco-Juliaca, éste lo recomendó para trabajar en el Ferrocarril de Antioquia⁵. Para contribuir al debate en Antioquia en defensa de los ferrocarriles de cremallera del que era partidario desde 1872⁶ escribió un folleto que publicó en Londres, el 22 de Octubre de 1892, titulado *Ferrocarril de Antioquia*.

En Cuba, siendo uno de los promotores de la re-

volución de 1868, organizó seis expediciones guerreras hacia la isla entre ese año y 1874, entre ellas una de vallecaucanos. Abandonó su posición de mando en esa revolución, por diferencias en su Estado Mayor, dedicándose posteriormente a construir ferrocarriles fuera de su país del que tuvo que huir. Murió en Nueva York a los 62 años en 1898⁷, con motivo de lo cual, Marco Fidel Suárez escribió en una nota necrológica:

«Tuvo en su contra el espíritu suspicaz, y á veces exageradamente celoso, de un público que no tolera que un grande empresario alcance ganancias proporcionadas á la magnitud de sus esfuerzos, y de antemano estigmatiza y señala como publicano á todo el que contrata con el Estado; asimismo fue desfavorable al señor Cisneros su misma exagerada actividad, que le impidió concretar bastante sus esfuerzos y le dió talvez confianza en los recursos de que podía disponer».

⁴ HORNA, Hernan (1970): *Francisco Javier Cisneros: A Pioneer in Transportation and Economic Development in Colombia*. Thesis Ph.D. Vanderbilt University, Nashville, Tennessee. University Microfilms, A Xerox Company. Ann Arbor, Michigan, pages. 10, 11.

⁵ HORNA, Ibid, pages, 12, 86.

⁶ CISNEROS, op. cit (1872): Page, 13.

⁷ THE EVENING TELEGRAM (1898): «Died on eve of freedom». Nueva York, Julio 9. En *Corona Fúnebre, nota necrológica, Ferrocarril de Antioquia, recopilación de documentos*, pages, 27 a 29.

⁸ SUAREZ, Marco Fidel, (1898): «D. Francisco J. Cisneros». *Corona Fúnebre*. En *Ferrocarril de Antioquia, recopilación de documentos*, pages, 27 a 29.



CISNEROS EN COLOMBIA.

Luego de 1874, estuvo vinculado como empresario e ingeniero de prestigio reconocido a la construcción de los ferrocarriles de Antioquia, Dorada, Girardot, Cauca, Barranquilla y al tranvía de Barranquilla; construyó los primeros muelles modernos del siglo XIX en Buenaventura y Puerto Colombia, mejoró la navegación del Alto Magdalena, se encargó del transporte de correos desde el Atlántico al interior del país, se ocupó de la limpieza del Canal del Dique, fundó el periódico «La Industria» para defender sus obras y difundir conocimientos tecnológicos, siendo además, agente oficial del Departamento de Antioquia ante diversas firmas financieras y de ingenieros de Londres y Nueva York.

Conformó la Compañía Unida de la Navegación por el Magdalena, luego la Francisco Javier Cisneros, impulsando después su fusión con otras dos empresas de navegación fluvial, la Alemana y la Internacional en la importante Compañía Colombiana de Transportes, que hacia 1886 contaba con 13 vapores en el río Magdalena⁹.

En temprana aplicación de la ciencia a la técnica de construir vías férreas, y en experimento sin claro precedente en el país, Cisneros llevó de Antioquia al Arsenal de Washington, una muestra de las siguientes 15 maderas de esa región: tananeo, huesito, cedro, algarrobillo, canime, granadillo, bálsamo copey, naranjo, guayacán colorado, guayacán hobo, lauren peña, zapán, algarrobillo rojo y tamarindo.

El Arsenal emitió un concepto, el 28 de Diciem-

bre de 1878 respecto de las características de cada una de éstas maderas, en cuanto a gravedad específica, coeficientes de elasticidad, resistencia transversal y resistencia longitudinal. El reporte del experimento junto con las muestras, fue enviado con destino al Museo de la Sociedad Colombiana de Ingenieros¹⁰ en Bogotá, por el ingeniero Rafael Alvarez Salas, desde Pavas en Antioquia en 1894¹¹.

En medio del debate mundial sobre el ancho de vía en ferrocarriles, Cisneros leyó en una sesión de la Sociedad de Ingenieros Prácticos de Nueva York una memoria en favor de la trocha angosta de una yarda y en contra de los argumentos de los ingenieros norteamericanos Seymour y Evans, defensores de la vía estándar de 1,44 metros¹². En ella destacó sus ventajas en cuanto a economía en la construcción, aumento proporcional de la potencia de las locomotoras, disminución del peso muerto de los trenes, menor deterioro de material rodante y fijo por el menor peso de los trenes, economía en combustibles, operarios y reparaciones, rieles más livianos y económicos, además de estar difundiendo rápidamente en Estados Unidos, Australia, India y Noruega¹³.

En la Memoria recalcaba que repúblicas como Perú, Chile, Nueva Granada, Ecuador, Nicaragua, Costa Rica, etc. debían fijar su atención en los excelentes resultados obtenidos por el Ferrocarril de vía angosta construido por Robert Fairlie entre Festiniog y Porth Madoc, en el país de Gales, insistiendo en que según un artículo de

⁹ POSADA CARBO, Eduardo, (1989): «Bongos, champanes y vapores en la navegación fluvial colombiana en el siglo XIX». En *Boletín Cultural y Bibliográfico del Banco de la República*. No. 21, pag. 9.

¹⁰ En adelante mencionada como SCI.

¹¹ ANALES DE INGENIERIA, (1895): Nos. 85-86, pags. 8,9, Septiembre-Octubre. En adelante mencionados como AI.

¹² MEJIA SANABRIA, Carlos Alberto (1996): «La Controversia técnica en la segunda mitad del siglo XIX en Colombia: Los ferrocarriles y el ancho de la trocha». Ponencia presentada en el IV Congreso Latinoamericano de Historia de las Ciencias y la Tecnología. Cali, Enero 24 a 27 de 1995. En *Revista Colombiana de Sociología*, volumen III, No. 1, pags. 83 a 109.

¹³ CISNEROS, F.J. (1872): Pags. 3, 4, 5, 17, 83, 134.



un Diccionario de la Mecánica de entonces en el mundo, la vía angosta «se llevaba la palma»¹⁴. En Colombia fue reproducida por los periódicos «La Luz», en sus números 55 a 58 entre 1881 y 1882 y La Industria en 1883¹⁵, mientras Abelardo

Ramos cofundador y primer presidente de la SCI afirmaba que el constructor de esa vía, Fairlie, había puesto el ferrocarril al servicio de las naciones mas pobres¹⁶.

FORMACION TECNICA SUPERIOR, FERROCARRIL DE ANTIOQUIA Y CONFLICTO

En Colombia, mientras el taller ferroviario difundía entre grupos de trabajadores del país, la metalmecánica, los rudimentos de la ingeniería mecánica, las primeras máquinas-herramienta y los conocimientos requeridos para operarlas, las instituciones superiores formaban a los ingenieros ferroviarios a través de tratados como el de John C. Trautwine, texto de estudio en las escuelas de ingeniería aún en los años veinte de este siglo, escrito por uno de los constructores del Ferrocarril de Panamá, y que era bien conocido por los ingenieros y estudiantes de ingeniería de esa época, pues según el testimonio de Julián Uribe, al libro se le llamaba familiarmente «un trautwine»¹⁷.

Una de esas instituciones, la Escuela Nacional de Minas de Medellín fundada en 1888, estableció una fuerte relación con el Ferrocarril de Antioquia¹⁸, al punto de convertirlo en el laboratorio o banco de prueba de sus ingenieros, orientando la especialización de sus egresados hacia el campo del transporte férreo, como lo muestra el hecho de que una de las asignaturas dictadas se denominara «Locomotoras»¹⁹.

Pero la Escuela Nacional de Minas, solo dará

sus frutos luego de que se haga evidente que aún funcionando el FCA, la Escuela de Artes y Oficios de Medellín, y una escuela práctica de artes mecánicas, informal y derivada de la mina El Zancudo -La Fundición de Sitio Viejo-, la formación técnica de los antioqueños y su habilidad para contratar obras con extranjeros, fuera puesta en tela de juicio por personalidades descollantes de la actividad empresarial y técnica de los Estados Unidos y que actuaban en esos campos en el país, como los ingenieros Francisco Javier Cisneros y F. F. Whittekin.

Cisneros le reprocha a la élite antioqueña, en unas ocasiones su desconfianza y falta de habilidad para la contratación internacional o para retener ingenieros de gran capacidad, en otras el desgreño en el mantenimiento del FCA y en general su hostilidad contra él.

Apreciaciones tan graves como las anteriores, recorren el velo que se tendió sobre la relación entre un importante segmento de la élite paisa y el eminente empresario e ingeniero, y permiten analizar estas situaciones a la luz del conflicto social, manifiesto o latente, inherente a toda forma de organización o relación social, el que pue-

¹⁴ CISNEROS, F.J. (1872): Pags. 3 a 5, 134 y Apéndice J.

¹⁵ LA INDUSTRIA, (1883), No. 6, periódico fundado por F.J. Cisneros. Imprenta del Vapor de Zalamea Hnos, Santa Fé de Bogotá, pags. 49, 50.

¹⁶ AI, No. 19, febrero 1 de 1889, pag. 205.

¹⁷ URIBE, Uribe, Julián (1994): *Memorias*. Editorial Banco de la República, Bogotá, pag. 251.

¹⁸ En adelante mencionado como FCA.

¹⁹ MAYOR, Alberto (1984). *Ética, trabajo y productividad en Antioquia*. Tercer Mundo Editores, Bogotá, pags. 53, 116, 134.



de llevar a situaciones de hostilidad o consenso, que fué lo que realmente se manifestó entre Cisneros y la élite antioqueña, la cual no sale bien librada frente al enérgico ingeniero, en contravía de las interpretaciones que hablan de permanente armonía.

Escribe Cisneros en 1890 a Baltazar Botero, desde el Vapor Servia, en torno a conflictos suscitados entre los grupos sociales que interactúan en ese ferrocarril que: «supongo que los señores Restrepo y compañía no se obstinarán en proseguir un camino hostil a mi y que se prestarán a un arreglo»²⁰ refiriéndose a los hermanos Restrepo principales accionistas del Banco de Antioquia, Fernando y Marcelino Restrepo e Hijos, Rafael, Pastor, Atanasio y Vicente quienes informados de la ruta definitiva del ferrocarril, quizá por su socio Recaredo de Villa, gerente del Banco hasta 1874 y a partir de esa fecha Presidente del Estado Soberano de Antioquia y firmante principal del contrato de construcción del Ferrocarril de Antioquia, se aprestaron a comprar a bajo precio, tierras con las cuales harían luego ganancias.

El conflicto se deriva de que el Gobierno de la Unión presidido por Nuñez, exige en 1880 al contratista una vez que le ha cedido 100.000 hectáreas, poner en funcionamiento la Compañía Agrícola y de Inmigración fundada en 1878 para la colonización y explotación de la región situada entre Puerto Berrío y Monos, aledaña a la vía férrea, con el fin de promover el asentamiento de inmigrantes, establecer explotaciones mineras y fundar empresas agrícolas²¹.

Eran socios de esa compañía Cisneros, Francisco de Villa Corral y Pedro Bravo, pero como estos demoraran el alindamiento de los terrenos para tomar los mejor situados, comenzaron a ser presionados y al final rebasados por los capitalistas del Banco de Antioquia que organizados en otras sociedades agrarias, se hicieron a los terrenos mejor situados, proceso en el que también participó la familia Ospina²².

Dos ramas de los Restrepo contaban a la sazón no solo con gran poder económico sino con importante representación en el ejecutivo del Estado. Luciano Restrepo, por ejemplo de Secretario de Hacienda del presidente liberal radical Tomás Rengifo en 1878, pasó en 1882 a ser el último presidente del Estado Soberano de Antioquia, y desde esas posiciones firmó distintos contratos con Cisneros, siendo también amplia su representación en la Asamblea de Antioquia. Para adaptarse mejor a la cambiante y convulsa situación política del país y favorecer sus negocios, la familia acostumbraba a dividirse milimétricamente entre liberales y conservadores²³.

De la intensidad del conflicto da cuenta el lenguaje usado por el ingeniero que junto con Reyes, Pedro Nel Ospina y Alejandro López, contribuyó más efectivamente al desarrollo ferroviario del país en el siglo pasado y quizá en éste. Veamos: «los enemigos: no me preocupa la hostilidad de algunos boquirrubios que obran por ignorancia, por mezquinas pasiones o por aviesos intereses»²⁴.

²⁰ CISNEROS, F.J. (1890): «Carta a Baltazar Botero Uribe». Vapor «Servia», Agosto 30. En *FCN una empresa que marcha*. Revista

Ilustrada, Bogotá, 1977, pags 36,37,38. Ver carta anexa.

²¹ *Leyes y Contratos relativos a las empresas Públicas que tiene a su cargo y que dirige en los Estados Unidos de Colombia*, Francisco Javier Cisneros, Ingeniero Civil. Imprenta de La Luz, Bogotá. 1888.

²² BREW, Roger (1977): *El Desarrollo Económico de Antioquia desde la Independencia Hasta 1920*. Talleres Gráficos del Banco de la República, Bogotá. Pags. 174, 175, 188, 189. RAMIREZ, Ernesto. *Poder Económico y Dominación Política: El caso de la familia Ospina*. Tesis de Grado. Sociología, U. Nacional.

²³ RESTREPO, YUSTI, Manuel (1988): «Comerciantes y Banqueros: El Origen de la Industria Antioqueña». En *Boletín Cultural y Bibliográfico del Banco de la República*, Volúmen XXV, No. 17, pags, 41-42.

²⁴ CISNEROS, F.J. (1890): Ibid, Carta citada.



Que la obra de Cisneros en el Ferrocarril de Antioquia fue obstaculizada, por grupos que oponen a ella intereses creados o pugnan por el control del nuevo modo de transporte, se revela en la carta citada, cuando se refiere «a los que hablan de rechazar las hechas de Cisneros»²⁵. Debe recordarse que una de las instituciones más respetables de la vida antioqueña: la arriería, tan ligada al intercambio comercial regional sufrió un duro revés con ese ferrocarril, pues si los oficios que comportaba no desaparecen, pierden preeminencia y en adelante las recuas de mulas serán relegadas a caminos secundarios tributarios del nuevo sistema de transporte.

Veamos los orígenes del poco conocido conflicto: con ocasión del contrato entre la Asamblea Departamental de Antioquia y Cisneros, para la construcción del FCA, el presidente de ese Estado Soberano, Dr. Rengifo, individuo que de la noche a la mañana se había convertido de liberal corriente en radical y que en uno de los recientes conflictos armados entre facciones, había fusilado a un prisionero y coaccionado a los propietarios del Banco de Antioquia, para que forzaran la caja a su favor, situaciones que no se vieron con buenos ojos²⁶, convoca el 6 de Agosto de 1879 a diferentes partidos y personalidades con el fin de analizar tres propuestas relativas a la forma más adecuada de ceder el contrato de construcción del ferrocarril a Cisneros.

Se nombra entonces una comisión conformada por el doctor Manuel Uribe Angel, Robert B. White, ingeniero civil inglés, José María Villa Villa, ingeniero graduado en Stevens Institute en 1878, que luego construyera el famoso puente de Santafé de Antioquia; el comerciante Francisco de Villa Corral, Ricardo Restrepo, presi-

dente de la Asamblea de Antioquia y el periodista Demetrio Viana.

En el curso de las deliberaciones, se formulan tres propuestas consistentes, la primera en que Antioquia cede al contratista la realización de la obra pero conserva ciertos derechos; la segunda, se cede al contratista todo el derecho a la ejecución de la obra y tercera, el ferrocarril es ejecutado por el gobierno departamental. El Dr. Uribe apoya la segunda propuesta mientras que el resto de los comisionados, respaldan la primera pues aducen que, si se cede completamente la obra a Cisneros, no habrá garantía de éste en el cumplimiento del contrato.

Como antecedente, el periódico La Tribuna de Medellín, en su edición del 17 de Julio de 1879, había atacado en sus páginas a Cisneros a través de Camilo Antonio Echeverri y de un artículo atribuido a Pascual Uribe Restrepo, en una forma que se consideró como «conducta irregular», pues luego de una visita a Puerto Berrío, había calificado la obra como un ferrocarril de juguete, proponiendo además a la Asamblea del Estado, la suspensión de pagos al contratista a lo que Cisneros llamando la atención sobre los escasos recursos, respondió desde Barranquilla que «El que quiera color azul celeste, que le cueste»²⁷.

El mismo Uribe replica en 1881: «Quedo esperando del tiempo la solución de ésta pregunta: ¿Llegará para Antioquia el día de gala en que vea terminado el Ferrocarril, o el nombre de ése agente se hundirá a la par de los de ciertos individuos en las selvas del Magdalena entre las maldiciones de una sociedad burlada en sus mas caras esperanzas?»²⁸.

²⁵ CISNEROS, F.J. (1890): Carta. Pag. 36,37,38.

²⁶ ZAPATA CUENCAR, Heriberto (sf): *Antioquia: Historia de sus bancos*. Documento mecanografiado, pags, 35 a 37.

²⁷ HORNA, Hernán Op. Cit. (1970). Pags. 97, ss.

²⁸ URIBE RESTREPO, Pascual (1881). *Réplica a los señores Francisco J. Cisneros i Juan de S. Martinez*. Medellín, Imprenta del Estado, Mayo 1, pag 8.



De otro lado, entre los incansables sostenedores de la obra, se contaba a los dueños del Banco de Antioquia, Fernando y Marcelino Restrepo. El clima de opinión lo expresa Pedro Restrepo Uribe, quien le escribe a Cisneros lo siguiente: «No vaya usted a desfallecer. Usted coronará la empresa i sus enemigos, émulos irivales se verán obligados al fin a hacerle justicia»²⁹.

El mismo Cisneros había escrito en Bogotá en 1880, no sin cierta desilusión que «Animado de ese deseo he aceptado la desventajosa lucha que he venido sosteniendo contra una naturaleza refractaria y un socio indiferente»³⁰. El socio a que se refiere es el gobierno del Estado de Antioquia.

De las palabras anteriores, se deduce la fuerza del conflicto que se desató en Antioquia entre Cisneros y una parte de la élite paisa, y que contribuye a modificar las versiones que hablan de armonía total entre Cisneros y la sociedad antioqueña.

Antioquia había sido afortunada con empresarios de los que desconfiaba, así Cisneros era consciente del recelo de los líderes paisas de entonces cuando refiere que él hubiera facilitado acuerdos en el desarrollo de negociaciones sobre el ferrocarril, pero como algunos lo consideraban un mercenario más que un caballero, su intervención se habría prestado a comentarios desfavorables; los reconviene luego con una frase lapidaria: «ustedes han desconfiado por asuntos de detalles»³¹.

No obstante, había sido desafortunada con empresarios en quienes confió, el mismo Cisneros vuelve a enrostrarles sus errores en la toma de

decisiones estratégicas escribiendo que a los que hablaban de rechazar su obra se les podía preguntar «Cómo se ha exhibido el Estado con el contrato Brown»³².

Charles Brown era un ingeniero y empresario norteamericano cuya prestigiosa como desafortunada carrera en Colombia estuvo signada por dos factores: su tenacidad y sus reveses, luego de fracasar en contratos como los del ferrocarril de Girardot y Cundinamarca, recibió en 1888 el encargo de continuar el FCA: «murió poco después y fue sepultado cerca de la máquina abandonada y los mohosos rieles del ferrocarril de la selva que nunca terminó»³³.

Pero en negociaciones tan estratégicas, la élite antioqueña volvió a equivocarse, esta vez con mayor gravedad, en 1892 firmó un contrato de continuación de la obra con el ingeniero William Ridley representante de la firma inglesa Punchard McTaggart & Lowther de Inglaterra. Una disputa entre el gobernador y la Asamblea Departamental hizo suspender el contrato, la firma apeló al gobierno nacional que inicialmente se declaró impedido para interceder y luego nombró un tribunal de arbitramento.

La dificultades del contrato se coligen de la carta que desde Bogotá le dirige Miguel Triana a Charles Spencer ingeniero jefe de la obra en 1892:

*«L'affaire était difficile, car la majorité et presque la totalité des représentants d'Antioquia au Congrès, on fait ce qu'il leur a été possible pour empêcher que le contrat fut sanctionné»*³⁴.

²⁹ RESTREPO U, Pedro (1880): Carta a Francisco Javier Cisneros, Julio 30. En «El Ferrocarril de Antioquia» Folleto, Bogotá, 24 de Agosto.

³⁰ CISNEROS, F.J. (1880): *El Ferrocarril de Antioquia*. Folleto, Bogotá, Agosto 24.

³¹ CISNEROS, F.J. (1890): Carta, pags, 36,37,38.

³² CISNEROS, F.J. (1890): Carta, pags, 36,37,38.

³³ RIPPY, Fred, (1977): «Los comienzos de la era ferroviaria en Colombia». En Bejarano J. *El siglo XIX en Colombia visto por historiadores norteamericanos*. Ed. La Carreta, Medellín, pag, 242.

³⁴ Tribunal Arbitral International du Chemin de Fer D'Antioquia. Sentence arbitrale du 27 Juillet/ 17 Octobre 1899 en la cause de MM. Punchard, McTaggart, Lowther & Co. Et La Republique de Colombie, concernant le Chemin de Fer D'Antioquia. Berne, Imprimerie Staempfli & Cie. 1900, pag, 9.



Varios elementos intervienen: la pugna municipal y la ferocidad de las facciones, el desconocimiento unilateral de un contrato, el poder de la firma con que se pactó, representante de una Inglaterra cuyo esplendor se mantenía junto con la fuerza normativa del derecho internacional.

JOHN B. DOUGHERTY.

Figura sobresaliente de la ingeniería ferroviaria era John B. Dougherty norteamericano venido con Cisneros, fue de hecho su ingeniero de confianza y el segundo al mando en varias de sus obras, como se ve por los cargos de gran responsabilidad que ocupó en los ferrocarriles de Girardot, Antioquia, Cauca y en el Muelle de Puerto Colombia, obras ejecutadas por Cisneros.

Luego del fracaso de Brown, en 1890 Dougherty fue nombrado administrador del ferrocarril antioqueño, posición en la que duró unos pocos meses, siendo tan intensa la oposición a su gestión, que luego de renunciar al cargo le manifestó a Cisneros, que no volvía a Antioquia «ni por todo el Zancudo», en referencia quizá a la riqueza aurífera de esa mina³⁵. Ante la frustrada misión de hacer regresar a Dougherty, se inició la negociación con los ingleses de Punchard, McTaggart & Lowther que fracasó luego.

Un hecho notable que llama a reflexión sobre los juicios en boga, sobre la rivalidad existente entre los ingenieros de la región antioqueña y los ingenieros bogotanos, muestra que estos últimos -quién lo creyera- si alcanzaron éxitos en esa empresa, pues a partir del nombramiento de Rafael Torres Mariño, miembro fundador de la SCI, como primer gerente del Ferrocarril de Antioquia, pues a los anteriores se les denominaba adminis-

tradores o superintendentes, la empresa pareció estabilizarse y progresar.

Estas razones unidas a la debilidad de la nación, llevaron a que Colombia fuese condenada por un tribunal internacional reunido en Suiza en 1899 a pagar un millón de francos suizos, más 60% de costas de juicio³⁵.

Con él trabajaron otros destacados ingenieros de la capital como Jorge Páez que sería superintendente de ese ferrocarril entre 1907 y 1909, y Tomas Arturo Acebedo cuyo nombre llevó después en homenaje eponímico una locomotora de esa línea.

De este interesante y poco conocido aspecto también da cuenta Alejandro López, en un telegrama enviado a la Sociedad Colombiana de Ingenieros desde Medellín el 8 de agosto de 1911:

«Ferrocarril de Antioquia entregó ayer, gloriosa fecha seis (6) kilómetros más, completando diez (10) en sección Porce, en los cuales han sido factores importantísimos ingenieros bogotanos Acebedo y Vergara. Fdo. A. López»³⁷.

En igual sentido, Antioquia en el final del siglo no parecía tener ni la madurez empresarial ni técnica para el manejo del ferrocarril como se desprende del enérgico consejo de Cisneros a Baltazar Botero, que fue Administrador de la obra en 1885: «si usted quiere que el ferrocarril se haga debe revestirse de firmeza inspirándose en el amor a su país y proceder como lo

³⁵ Ibid, pags, 110-112.

³⁶ CISNEROS, F.J. (1890): Carta. Pags, 36,37,38.

³⁷ Al. No. 221-222, Julio-Agosto, 1911, pag.13.



hacía el doctor Berrío»³⁸, refiriéndose a Pedro Justo Berrío, cuya reputación se fundaba en que por espacio de trece años de gobierno había realizado obras públicas importantes e impulsado la instrucción primaria, pero también en el odio, pasión política y saña con que perseguía a los liberales³⁹.

Con relación al estado de la empresa, continuaba el documento de Cisneros, de que nos hemos valido para el presente análisis: «cuánto han gastado desde que entregué yo la empresa para no haber podido conservarla siquiera»⁴⁰.

Esto parece confirmarse en los informes del desempeño de los auxiliares antioqueños, precario aún en la técnica de trazado y construcción de esta clase de vías. F.F. Whittekin, ingeniero jefe

del FCA hacia 1899 informaba a la Junta Directiva que de Caracolí en el km. 58, hasta la quebrada de La Negra se encargaba de la dirección de los trabajos, el ingeniero norteamericano Lucius D. Balthle con experiencia en líneas de Lanisville & Nashville y Jamaica, pero que en el Valle del Nus, había encontrado serias dificultades tanto en el trabajo de construcción como en el de ingeniería, aumentadas por la inexperience de los ayudantes nombrados para acompañar al Sr. Balthle, quienes no habían tenido hasta entonces práctica alguna en trabajos de campo, aunque si buena educación técnica⁴¹. Una mirada más atenta a la fuente citada podría confirmar si uno de esos ayudantes era Alejandro López.

LA VALORACION SOCIAL DE LA TECNICA.

Al reflexionar sobre el interés por la técnica de ferrocarriles vale la pena registrar que cuando Cisneros inició sus primeras exploraciones en los pantanos de la Malena cerca a Puerto Berrío, iba acompañado de sus ayudantes cubanos, norteamericanos y peruanos, los antioqueños que formaban parte de esa expedición no eran ni ingenieros ni aficionados a los ferrocarriles, sino presidiarios, de colonias penales cercanas que hacían de guías, y a cuya bondad y buen juicio, debemos el vivo relato de las dificultades encontradas y de la reaparición de artefactos tecnológicos de reciente y escasa difusión en el país como el teodolito, la nivelita y la cadena de agriensura, es decir de la forma como un ingeniero

del siglo pasado trazaba un ferrocarril, y la manera como esos acontecimientos impresionaban el almapopular⁴².

Por contraste en la Sabana de Bogotá, Agustín Codazzi enseñó el uso del teodolito a Manuel Ponce de León, ingeniero ferroviario y cofundador de la SCI en Nemocón y luego con ocasión de la llegada de los ingenieros ingleses que trazaron el ferrocarril del Norte en 1861, William Ridley y Frank B. Geneste, se organizó para acompañarlos y seguramente aprovechar de la mejor manera la visita, asistiendo directamente a la labor de trazado de esa línea, una comisión que reunía lo más notable de la inge-

³⁸ CISNEROS, (1890): Carta citada.

³⁹ URIBE, URIBE, J. Op. Cit. Pag. 71-73.

⁴⁰ CISNEROS, F.J. (1890): Carta citada.

⁴¹ «Informe del ingeniero F. F. Whittekin sobre la marcha de los trabajos del FCA en 1899». En *El Ferrocarril de Antioquia*, No. 137, Medellín, noviembre 1 de 1904, pag. 1057.

⁴² TOBON, Cipriano, (1989): «El ferrocarril vence a la selva». En *Reportaje de la historia de Colombia*. Vol. II, Ed. Planeta, Bogotá, pag. 58.



niería nacional de la época, deseosa de aprender la técnica de sus naturales embajadores entónces, los ingenieros ingleses.

Formaban parte de ella, Manuel Ponce de León, Manuel H. Peña, Abelardo Ramos, Enrique Morales y Juan Nepomuceno González Vasquez, quien la dirigía⁴³.

Podrá concluirse de aquí y de otros ejemplos, que hay relativamente una alta valoración de la técnica en el altiplano cundiboyacense, una comunidad técnica incipiente, una difusión de objetos y prácticas técnicas que muestran una mirada distinta a la de Frank Safford, en el sentido de que los ingenieros bogotanos carecían del espíritu práctico y empresarial⁴⁴.

Quizá faltan elementos para emitir juicios definitivos, relativos al pesado y centenario lastre de una sociedad y una cultura, desdeñosas de la técnica, contra la cual debe esforzarse mucho más la élite progresista, ilustrada, minoritaria y débil de los ingenieros de la SCI en la segunda mitad del siglo XIX, si desean modificar los valores tradicionales, a diferencia de lo que ocurre en las sociedades de reciente asentamiento, en donde las nuevas ideas no chocan con fuertes controles sociales porque estos, o bien no existen, o aún no tienen la fuerza para impedir la acción de los hombres sobre la naturaleza.

No es otra la razón por la cual, en el curso del desarrollo técnico norteamericano, cuando el prejuicio religioso predominó demasiado en Nueva Inglaterra -a pesar de estar empapada de espíritu capitalista que menciona Max Weber⁴⁵-, hasta convertirse en el obstáculo de la libre iniciativa, el polo de la inventiva, de la innovación y del pro-

greso, se trasladó a Filadelfia⁴⁶.

Puede afirmarse que el peso de la cultura, de los valores, de la tradición, es más fuerte en unas regiones que en otras, en unas ciudades que en otras, por tanto los grupos sociales que forman en las avanzadas del progreso encontrarán férrea oposición, tanto por los intereses creados que de tiempo atrás defiende una sociedad tradicional como la bogotana, como por un elemento social inherente a todos los grupos y personas que se expresan en resistencia al cambio, lo que no ocurre en sociedades nuevas, recién conformadas, como la antioqueña, o la de Colorado en Estados Unidos, que quizá Cisneros compara con ésta, en donde el prejuicio no logra impedir el avance material, siendo menor esta resistencia.

A ésta tesis habrá que adicionarle una consideración de orden metodológico consistente en que los grupos sociales que con diversos intereses se mueven en el seno de la sociedad bogotana o antioqueña, deben analizarse de modo diferenciado, es decir, como unidades diferenciadas o en trance de serlo, para evitar caer en la homogenización de sociedades que comportan en su seno, diversas posiciones e intereses, a veces coincidentes, a veces contrapuestos, pero siempre interrelacionados.

Podemos adelantar una hipótesis consistente en que, si bien es cierto que existen diferencias en los estilos de hacer ingeniería en las dos regiones, también lo es que ambas se influyen mutuamente, lo que se percibe a partir del hecho de que varios ingenieros antioqueños están suscritos a los Anales de Ingeniería de la SCI, son socios de esta Sociedad o contratan los servicios de los ingenieros del Altiplano para su ferrocarril.

⁴³ AI. (1888): No. 9, Abril, pag. 322.

⁴⁴ SAFFORD, Frank (1989): *El Ideal de lo Práctico*. Ancora Editores, Universidad Nacional, Bogotá, pags. 334 a 344.

⁴⁵ WEBER, Max (1994): *La Ética Protestante y el espíritu del capitalismo*. Editorial Península, pag. 50.

⁴⁶ CRUNDEN, Robert, M. (1994): *Introducción a la Historia de la Cultura Norteamericana*. Ancora Editores, Santafé de Bogotá, pags 64 a 76.



Luego se verá cómo, especialmente en la década del treinta del siglo presente, los más importantes ingenieros antioqueños, los que rebasan el marco de su región para ingresar a las élites estratégicas, es decir a las que operan sobre toda la nación, sin dejar de pertenecer a su asocia-

ción, la Sociedad Antioqueña de Ingenieros, se afiliarán a la SCI, para acceder con menor resistencia y más apoyo a posiciones estratégicas del Estado como los ministerios, así como a los contratos internacionales y los debates de alta ingeniería⁴⁷.

MIGUEL ANTONIO CARO, EL PROGRESO Y LA TECNOLOGIA

La dificultad de la ingeniería del interior de la república, se ilustra con una serie de acontecimientos, que hacen parte de nuestra historia como nación en formación en donde se percibe de modo claro que no es fácil enfrentar o convencer, por ejemplo a individuos como Miguel Antonio Caro, que detentan la fortaleza relativa de un Estado en camino de centralizarse.

A su recia personalidad, se aúna una vigorosa ideología de defensa de los valores de la cristiandad, encarnados en ese último cruzado contra el progreso que fue Pío IX. A Caro no le parece necesario desarrollar obras públicas, - aunque como mandatario le toque hacerlo - no hace parte de sus prioridades ni materiales ni espirituales, que en su parecer tampoco son las de sus gobernados, según se ve en la siguiente frase de rancio olor ultramontano.

«Yo creo, como aquel gran poeta, que vale más el evangelio, que cuantos libros antes y después de él se han escrito; y que el decálogo, que solo consta de diez renglones, ha hecho más bien a la humanidad que todos los ferrocarriles y telégrafos, y velas y vapores y máquinas cuyas resurrecciones, si no invenciones, aprecio como es justo y disfruto agradecido»⁴⁸.

Conocida su actitud ambigua hacia los ferrocarriles, estos no podían avanzar, sino por el contrapeso político de otras fuerzas no predominantes pero importantes en nuestra sociedad decimonónica - como la idea misma de progreso y quienes la comportan - y por las ambivalencias mismas del personaje, que cedía a la habilidad de relación de figuras mundanas como Cisneros a quien también se opuso con ocasión de un contrato sobre el Ferrocarril de Girardot⁴⁹ y cuya fuerte personalidad y claridad de objetivos, no podían dejar de impresionarlo.

No es igual entonces, enfrentarse a tal poder centralizado, expresión concentrada de la ideología hispánica predominante por cerca de tres y medio siglos en Bogotá, que lidiar con los conflictos más llevaderos de una pequeña parroquia como el Medellín de fin de siglo, relativamente nueva y por lo tanto abierta al progreso, carente

de tradiciones fuertes, las cuales nacerán de la combinación de hombres, tecnología y naturaleza, y que por tanto serán tradiciones ligadas al desarrollo de la región y al trabajo como fuente principal de riqueza, configurándose así los ras-

⁴⁷ Este el caso de Alejandro López, Pedro Nel Ospina, Mariano Ospina Pérez, Roberto Botero Londoño, Germán Uribe Hoyos, Neftalí Sierra, y muchos otros.

⁴⁸ JARAMILLO, Velez Ruben (1990): «La Postergación de la Experiencia de la Modernidad en Colombia». En *Estructura Científica, Desarrollo Tecnológico y Entorno Social*. Tomo II, 2, Misión de Ciencia y Tecnología. MEN, DNP, FONADE. Bogotá, pag. 551.

⁴⁹ «Solicitud de Jaime Córdoba, Miguel Antonio Caro, Julio Arboleda, Ramón Guerra Azuola, José Joaquín Ortiz y otros, al presidente Rafael Núñez para que no se acepten las modificaciones solicitadas por Francisco Javier Cisneros al contrato firmado con el Gobierno para la construcción del Ferrocarril de Girardot». DIARIO OFICIAL No. 7422, Junio 18 de 1888.

⁵⁰ CORTES, Enrique (1896): *Escritos Varios*. Imprenta Sudamericana, Paris.



gos particulares y las ventajas comparativas de la sociedad antioqueña.

Los demás elementos de esa combinatoria son la geografía, la presencia o ausencia de vías de comunicación, de veneros de riqueza, de capitales acumulados, de modo que de su específica combinación, depende la suerte material de una sociedad y de sus miembros.

Safford, encontró en Don Salvador Camacho

Roldan al analista que descifra la clave del problema, cuando se refiere a nuestra ignorancia de las artes mecánicas y a la actitud de la sociedad hacia éstas, deduciéndose de allí, como corolario que la actitud social hacia la técnica, es un determinante del grado de progreso material de una sociedad. Es ésta una forma de explicar porqué sociedades como la antioqueña o la norteamericana sin pesadas tradiciones señoriales, se conviertan en emporios de progreso.

ENTORNO SOCIAL Y CULTURAL DE LA TECNOLOGIA.

Parece necesario elaborar una pedagogía, de modo similar a la que intentaba formular Don Enrique Cortés⁵⁰, que presuponga en primer lugar, la existencia de premisas democráticas, que tanto en la sociedad general como en grupos sociales, permitan el libre desarrollo de la iniciativa individual y la innovación.

Dicha pedagogía debe partir por desmontar y comprender el mecanismo de procesos sociales y culturales complejos que crean valores

culturales que obran a favor y en contra de la técnica, base del aumento de la productividad y por tanto de la riqueza material de una nación.

La negativa a relacionarse con la técnica, conducirá a un débil control del hombre sobre las circunstancias naturales y sociales en que le tocó ser actor y le impedirá reconocer las ventajas y las amenazas que ella comporta.