





**Academia Colombiana de Historia de la Ingeniería
y de las Obras Públicas**

**APUNTES PARA
LA HISTORIA
DE LA INGENIERÍA
EN COLOMBIA**

VOLUMEN V

Trabajos presentados en las asambleas de la Academia
desde Julio de 2009 hasta Julio de 2010

ACADEMIA COLOMBIANA DE HISTORIA DE LA INGENIERÍA Y DE LAS OBRAS PÚBLICAS

Fundada el 7 de febrero de 2000. Escritura Pública No. 316 de la Notaria 25 Bogotá, D.C.

JUNTA DIRECTIVA PERÍODO JUNIO 30/2010 - JUNIO 30/2012

ENRIQUE RAMÍREZ ROMERO

Presidente

SANTIAGO LUQUE TORRES

Director

CARLOS SANCLEMENTE

Suplente del Presidente

ALFREDO DÍAZ PICCALUGA

Suplente del Director

DIEGO SALAZAR VALENCIA

Secretario de la Junta Directiva

GUSTAVO PÉREZ ÁNGEL

Secretario Académico General

GERMÁN SILVA FAJARDO

GUSTAVO ARIAS DE GREIFF

RENÉ MEZIAT RESTREPO

TOMÁS TURRIAGO

OTTO AUGUSTO SARMIENTO GARCÉS

Director: Carrera 9 No. 80 - 15 Of. 502 Teléfono: 255 90 61

Secretaría: Transversal 13 No. 122-34 Apartamento 609

ISBN:

APUNTES PARA LA HISTORIA DE LA INGENIERÍA

Bogotá, D.C.

Volumen V - 2010

Edición, diseño, diagramación e impresión:

BLACK LINES PUBLICIDAD EU

Tiraje: 250 ejemplares

Derechos de Autor: Academia Colombiana de Historia de la Ingeniería y de las Obras Públicas. Todos los derechos reservados. Prohibida su reproducción por cualquier medio mecánico, fotográfico, digital o electrónico, total o parcial ni venta, sin el permiso expreso y por escrito de la Academia Colombiana de Historia de la Ingeniería y de las Obras Públicas.

Los comentarios en el Vol. V de Apuntes para la Historia de la Ingeniería en Colombia son exclusivos de los diferentes autores. La Academia Colombiana de Historia de la Ingeniería y de las Obras Públicas así como sus representantes y miembros no se hacen responsables por éstos. Los autores eximen a la Academia de cualquier responsabilidad que se pudiera causar por sus comentarios.

CONTENIDO

| | |
|---|----|
| Presentación..... | 7 |
| <i>Enrique Ramírez Romero</i> | |
| Preámbulo | 11 |
| <i>Santiago Luque Torres</i> | |
| El origen de la aviación comercial colombiana: verdades y mitos | 13 |
| <i>Gustavo Arias De Greiff</i> | |
| <i>Septiembre 2009</i> | |
| Comentario a la presentación de Gustavo Arias de Greiff..... | 31 |
| <i>Gustavo Pérez Angel</i> | |
| La Reforma Agraria del Frente Nacional de la concentración parcelaria de Jamundí al pacto de Chicoral | 35 |
| <i>Carlos Villamil Chaux</i> | |
| <i>Octubre 2009</i> | |
| - <i>La concentración parcelaria de jamundí, antecedentes y características</i> | 35 |
| - <i>Situación política</i> | 38 |
| - <i>Fracaso</i> | 44 |
| <i>Comentario de Enrique Ramírez</i> | 47 |
| <i>Contestación de Alfonso Dávila Ortiz</i> | 53 |
| <i>Contestación de Jaime Aponte Vanegas</i> | 55 |
| <i>Comentario de Santiago Luque Torres</i> | 59 |
| Thomas Manby - Soldado en Europa y en Suramérica | 63 |
| <i>Heberto Jiménez Muñoz</i> | |
| <i>Noviembre 2009</i> | |
| Contestación a la presentación del académico honorario Heberto Jiménez Muñoz "Thomas Manby - Soldado en Europa y en Suramérica" | 79 |
| <i>Santiago Luque Torres</i> | |

APUNTES PARA LA HISTORIA DE LA INGENIERÍA V

| | |
|---|-----|
| Bosquejo de la historia de la radio colombiana..... | 83 |
| <i>Gustavo Pérez Ángel</i> <i>Febrero 2010</i> | |
| La radio colombiana: un tema desde la historia cultural..... | 91 |
| <i>Comentario de Nelson Castellanos</i> | |
| De la Javeriana a la Nacional. Remembranzas y vivencias en la Facultad de Ingeniería..... | 97 |
| <i>Enrique Ramírez Romero</i> <i>Marzo 2010</i> | |
| Comentarios de los asistentes: | |
| <i>Jorge Arias de Greiff</i> | 117 |
| <i>Gustavo Arias de Greiff</i> | 117 |
| <i>Alberto Mayor Mora</i> | 117 |
| <i>Antonio Castilla Samper</i> | 118 |
| <i>Gonzalo Jiménez</i> | 119 |
| <i>Santiago Saavedra</i> | 119 |
| <i>Alfredo Díaz Piccaluga</i> | 119 |
| <i>Otto Sarmiento</i> | 118 |
| Puentes preesforzados en Colombia | 121 |
| <i>Augusto Ruíz Corredor</i> <i>Mayo 2010</i> | |
| Puentes de arco de ladrillo en la región del alto Cauca, Colombia: una tradición constructiva olvidada | 147 |
| <i>Jorge Galindo Díaz</i> <i>Junio 2010</i> | |
| OTRAS CONTRIBUCIONES DE LOS MIEMBROS DE LA ACADEMIA NO PRESENTADAS EN SESIÓN ORDINARIA..... | 173 |
| El olvidado ingeniero civil francés Alfredo Callón | 175 |
| <i>Gabriel Poveda Ramos</i> | |
| LISTADO DE LA JUNTA DIRECTIVA Y DEMÁS MIEMBROS DE ACHIO..... | 191 |
| ALGUNOS LIBROS DE LOS CUALES SON AUTORES LOS MIEMBROS DE NUESTRA ACADEMIA | 195 |
| COLECCIÓN DE ÍNDICES DE LAS ANTERIORES PUBLICACIONES DE LA ACADEMIA | 197 |

PRESENTACIÓN

Enrique Ramírez Romero
Presidente de la Academia

Este año, en que se conmemora el Bicentenario de nuestra Independencia, es oportuno y satisfactorio destacar la presencia fructífera de la Academia con varias e importantes publicaciones: los Volúmenes IV y V de Apuntes para la Historia de la Ingeniería en Colombia, que compilan los trabajos presentados en el periodo 2008-2010, y dos Cuadernos de destacados Miembros.

Han transcurrido ya cerca de diez años desde cuando casi como una tertulia de amigos, inició sus actividades el Centro de Estudios de Historia de la Ingeniería y de las Obras Públicas. Hoy, después de 6 años de su constitución como Academia, podemos mostrar una institución que se ha consolidado, habiendo realizado cerca de 65 ininterrumpidas Asambleas mensuales y otras tantas reuniones de su Junta Directiva. Sus resultados, materializados en varias publicaciones con un número apreciable de trabajos presentados en la Academia por sus miembros.

Cómo no destacar además, las calidades y autoridad de quienes hoy son Miembros Honorarios, Fundadores, de Número y Correspondientes de la Academia, cuyas presentaciones hemos tenido el privilegio de escuchar. Honroso y satisfactorio es repasar los nombres de quienes han ocupado nuestra Cátedra, ilustres Ex presidentes de la Sociedad Colombiana de Ingenieros, miembros de la Academia Colombiana de Historia, ex rectores, ex decanos, investigadores, historiadores, distinguidos representantes del ámbito académico y universitario, y lo más importante para la historia de la ingeniería, haber suscitado el interés y brindado la Academia escenario propicio a un destacado y numeroso grupo de colegas que han dado brillo a la profesión desde sus empresas, en el servicio público y en el ejercicio de las más diversas especialidades de la ingeniería, cuyas realizaciones aquí recogidas, se inscriben por sus méritos en la historia de la profesión.

Amplísima gama de temas cubren los asuntos tratados. Abarcan desde la epopeya de la Conquista, los hallazgos de tecnologías autóctonas aplicadas por nuestros

aborígenes, el aprovechamiento de nuestros ríos para ocupar el territorio, y luego los esfuerzos para superarlos como obstáculos en el propósito de integrar físicamente el país; la navegación a vapor, las ingratas experiencias en las etapas iniciales de la construcción de ferrocarriles, y la frustración por su declinación sin haberse cosechado plenamente sus beneficios; el papel de la naciente Universidad, y paralelo con la formación de ingenieros, los avances en la construcción de caminos, puentes, carreteras; el salto de la mula al ferrocarril, más tarde al cable aéreo y a la aviación comercial; la exploración y explotación de los recursos naturales, los emprendimientos pioneros en silvicultura y en la hoy floreciente agroindustria, las experiencias, logros y aún fracasos de empresas y empresarios, el recuento de las ejecutorias de distintas administraciones en la planeación, el financiamiento y la modernización de la infraestructura a lo largo del siglo pasado; la contribución de las organizaciones profesionales y gremiales, las telecomunicaciones, la radio y la televisión, ámbitos todos en que ha sido destacada la presencia de la ingeniería y los ingenieros colombianos en sus diversas especialidades.

A quienes hemos tenido la responsabilidad de dirigir la Academia, nos cabe la satisfacción de haber contribuido a hacer tangibles los resultados, esperando que hacia el futuro podamos seguir divulgándolos para conocimiento y ejemplo de las generaciones venideras, uno de sus objetivos principales. Valga anotar a propósito, que casi ni hemos sentido las estrecheces de nuestro exiguo presupuesto, pues para lo más importante hemos contado con la dedicación y entusiasta participación de quienes integran y honran con su presencia a la Academia. Así hemos logrado recoger en los Apuntes y Cuadernos para la Historia de la Ingeniería, las contribuciones de distinguidos académicos, en no pocos casos ellos mismos protagonistas o gestores de valiosos aportes al progreso del país, y gracias a su generosa y calificada contribución, reunir un importante acervo de trabajos de calidad.

Con el Volumen V de Apuntes para la Historia de la Ingeniería, correspondiente al período 2009-2010, se completan 65 trabajos, que se amplían y complementan con las contestaciones escritas y comentarios de los asistentes a las Asambleas de la Academia. Adicionalmente, la publicación dos importantes Cuadernos de los académicos Germán Silva Fajardo y Alfredo Díaz Picaluga aparecidos recientemente. Y midiendo, aunque suene prosaico, baste resumir que con esas contribuciones se aportan a la historiografía nacional cerca de 1.500 páginas sobre importantes temas.

Así nos hubiéramos propuesto hacer lo que hemos hecho con miras a la conmemoración este año del Bicentenario de la Declaración Independencia, difícilmente hubiéramos logrado algo mejor. Espero no excederme al expresar que la mayoría de estos trabajos se han preparado con rigor, además con el valor de lo espontáneo, sin pretensión de acartonado academicismo, y para los tiempos que corren, con el mérito de la síntesis y la precisión de quienes recibieron formación de ingenieros.

PRESENTACIÓN - ENRIQUE RAMÍREZ ROMERO

Reflexionando a propósito de la Efeméride Bicentenario, es difícil desconocer que aún falta mucho por hacer en Colombia. Pero visto objetivamente lo incluido en nuestras publicaciones, que recogen sólo parte de lo que ha sido la contribución de la ingeniería, basta y sobra para desvirtuar apreciaciones falaces de sectores disolventes, que insisten en que en estos doscientos años no se ha hecho nada, grupos y personajes que poco han aportado a construir, y mucho a ayudar a los que destruyen. Rumian y añoran fracasadas utopías, paradójicamente los más beneficiados de la educación pública, cuyo mejoramiento ha sido preocupación constante de todos los gobiernos desde el nacimiento de la República, y quienes además, como todos los colombianos, participan de los beneficios de innegables avances sociales y económicos, que superando crónicas penurias, estériles enfrentamientos y violencia endémica, nos han permitido alcanzar más que aceptables niveles de progreso y crecimiento.

Enrique Ramírez Romero
Noviembre de 2010



PREÁMBULO

Santiago Luque Torres
Director de la Academia

La presentación de este nuevo volumen de nuestros “Apuntes para la Historia de la Ingeniería en Colombia”, constituye un nuevo y gran logro en el cumplimiento de nuestros objetivos estatutarios.

En primer lugar, hay que destacar el esfuerzo de las personas que hemos estado a cargo de las publicaciones de la Academia, encabezadas por nuestro Presidente, ya que en el último año corrido se han publicado con éste, dos volúmenes de nuestros “Apuntes para la Historia de la Ingeniería en Colombia”, incluyendo el extenso volumen IV y dos de los “Cuadernos para la Historia de la Ingeniería en Colombia”.

Existen además, varios cuadernos más listos para su edición, a la espera de patrocinio financiero, fruto del esfuerzo y la motivación de los académicos. Contienen valiosa información, clave para evaluar y proyectar la acción de la ingeniería en el lento y difícil proceso de llevar la presencia del Estado y la empresa privada y mejorar el nivel y calidad de vida de las distintas regiones colombianas.

Por otra parte, refiriéndonos concretamente al presente ejemplar, estamos recopilando en él y discutiendo valiosos informes y testimonios de primera mano, fuentes primarias de testigos de excepción de los hechos que narran:

- Nuestro Académico Honorario y Presidente Enrique Ramírez Romero, en *“Entre la Javeriana y la Nacional - Remembranzas y vivencias en la Facultad de Ingeniería”*, donde recuerda sus valiosos acaeceres como estudiante y profesor en una agitada época.
- Nuestro nuevo Miembro Correspondiente Carlos Villamil Chaux, en *“La reforma Agraria del Frente Nacional - La concentración parcelaria de Jamundí, antecedentes y características”*, revive sus actuaciones como gerente del desaparecido INCORA.

- Otro nuevo Miembro Correspondiente, Augusto Ruíz Corredor, en *“Puentes preesforzados en Colombia”*, resume sus magistrales realizaciones prácticas en la materia y su visión experimentada de las de otros.

Aparecen también en esta nueva publicación, investigaciones de fondo entre las cuales se encuentran: la de nuestro Miembro de Número, Gustavo Arias de Greiff, *“El origen de la aviación colombiana: verdades y mitos”*, donde con aguda percepción evalúa y critica los paradigmas historiográficos del tema tratado. Nuestro Miembro de Número y brillante Secretario General, don Gustavo Pérez Ángel en *“La Radio en Colombia”* nos presenta también un resumen de su conocido libro sobre tan trascendental tópico que tanto ha incidido en transportar a las clases populares colombianas a los tiempos modernos. Un nuevo Miembro Correspondiente de nuestra academia, don Jorge Galindo Díaz, nos brindó la oportunidad de ver un resumen de sus años de estudio e investigación en el país y en el exterior, de *“Los puentes de arco de ladrillo en la región del Alto Cauca- Una tradición constructiva olvidada”*.

Por último nuestro académico Honorario, Heberto Jiménez en *“Thomas Manby - Soldado en Europa y en Suramérica”*, nos ofrece por primera vez en nuestra Academia, la presentación de una desconocida investigación de un Miembro de Número de la Academia Colombiana de Historia, el ingeniero don José María de Mier, sobre la vida y hechos de uno de los comandantes de la Legión Británica. Se trata de un documento inédito, acompañado por las consideraciones personales de Heberto sobre este poco conocido tema.

Todas las anteriores ponencias, fueron debatidas en sesiones ordinarias de la Academia y vienen acompañadas en su mayoría por comentarios escritos de los participantes en la discusión, enriqueciendo y matizando en esta forma el panorama presentado.

Finalmente, en nuestra sección especial denominada: OTRAS CONTRIBUCIONES DE LOS MIEMBROS DE LA ACADEMIA NO PRESENTADAS EN SESIÓN ORDINARIA, se encuentra un nuevo aporte de nuestro apreciado Miembro de Número, Gabriel Poveda Ramos, sobre la vida del ingeniero francés Alfredo Callón, del cual dice:

“Callón era un Ingeniero polivalente, pluridisciplinario y politécnico, como era lo común entonces en las escuelas francesas de la profesión y en las posteriores escuelas colombianas de fines del siglo XIX y de principios del siglo XX, cosa que hoy ya no se practica”. Palabras que recuerdan comentarios similares que se han dado en nuestra Academia y que en el caso de Callón, llevaron a una proyección y visión profesionales, que hoy echamos de menos en nuestros profesionales, imputándolo a carencias de nuestros modernos y especializados métodos educativos.

Esperamos que disfruten, encuentren útil y divulguen la presente publicación.

EL ORIGEN DE LA AVIACIÓN COMERCIAL COLOMBIANA: VERDADES Y MITOS

Gustavo Arias de Greiff
Septiembre 2009

La historia está siempre llena de imprecisiones, de inexactitudes y de mitos porque no sólo es narrada sino hecha, manejada y manipulada por los historiadores y podemos cuestionar casi todo: hablando de aviación tomamos como verdad absoluta que el 17 de diciembre de 1903, en las dunas de Kitty Hawk, Wilbur y Orville Wright realizaron los primeros vuelos controlados con un aparato más pesado que el aire...¿o no? Pues hay quienes dicen que los hermanos de Dayton no fueron los primeros en volar y aportan pruebas y evidencias para ello.

Y no me refiero a Clement Ader, a Santos Dumont, quienes en más de una oportunidad reciben el crédito por el primer vuelo, ni al Smithsonian Institution que hasta 1942 afirmó que el primer avión capaz de volar en forma continua era el “Aeródromo” de Langley¹; me refiero a Gustav Whitehead, un personaje casi totalmente desconocido².

Whitehead (antes Weisekopff), marino y mecánico alemán nacido en 1874, inmigrante en Estados Unidos y sin mayores recursos económicos, parece haber fabricado un aparato volador exitoso en Connecticut antes de que lo hicieran los hermanos Wright. Investigadores sobre el tema, principalmente alemanes de su ciudad natal, así lo aseguran y afirman tener publicaciones de periódicos que relatan los vuelos del aparato No. 21 de Whitehead, el 14 de Agosto de 1901. Del No. 21, se conocen planos y se han hecho réplicas que aparentemente han hecho vuelos cortos.

¹ MACWORTH PRAED, Ben. *Aviation, the Pioneer Years*. Chartwell Books, 1990; MILLOY, Steven, artículo en *The Wall Street Journal*, Diciembre 12, 2003 p W15.

² BOYNE, Walter J. *The Smithsonian Book of Flight*. Orion Books, New York, 1987. P. 49; páginas sobre Gustave Whitehead, Internet: <http://gustavewhitehead.org>. <http://www.flyingmachines.org/gwtd.html>; http://es.wikipedia.org/wiki/Gustave_Whitehead.

Aunque el alemán hubiera sido el primero en ensayar un avión autopropulsado, controlable y capaz de hacer vuelos continuos, su invento pasó desapercibido y no fue ni siquiera patentado: en cambio el de los Wright, producto de investigación profunda y desde luego, basado en estudios y en las teorías de otros pioneros (Lilienthal, Chanute, fue determinante en el desarrollo de la aviación³.

Otro caso interesante y bien conocido se refiere a una verdad histórica indiscutible pero erróneamente interpretada: es el de los trabajos del genio renacentista Leonardo da Vinci. Se conocen sus esquemas y diseños de aparatos voladores más pesados que el aire, de accionamiento humano, entre los cuales figuran un ornitóptero, un “helicóptero” con hélice de tirabuzón, es decir, de tornillo y un paracaídas.

No se sabe si Leonardo fabricó algunos de sus inventos, muy ingeniosos desde el punto de vista mecánico, pero si ha afirmado que ensayó algún modelo a escala⁴.

Da Vinci se inspiró en el vuelo de las aves, pero su investigación no fue completa y omitió dos aspectos importantes: no estudió el vuelo planeado y no consideró que la fuerza humana era incapaz de hacer remontar sus inventos (la relación de musculatura respecto al peso es muchísimo mayor en la aves que en los humanos)⁵.

Entonces, un aparato de alas batientes (que, por añadidura, se mueven de arriba hacia abajo, no de adelante a atrás como sucede en realidad) y propulsado por su ocupante no puede volar, como, seguramente no podrán volar los diseñados por el florentino, de hacerse réplicas con ese fin.

Por otra parte, su “helicóptero” de tornillo tampoco podría volar; los helicópteros modernos son en realidad aeronaves de alas rotatorias ya que las aspas de la hélice son alas que al moverse en el aire producen alta sustentación y un simple tornillo no avanza en el aire, como penetra en un trozo de madera.

Afortunadamente para el progreso de la aviación, los diseños de Leonardo da Vinci sólo se conocieron a mediados del siglo XIX cuando ya, desde la década de 1790, los trabajos del verdadero padre de la aviación, Sir George Cailey⁶, habían enrumado la investigación por el camino correcto: el estudio del vuelo planeado y de las fuerzas que actúan sobre un plano inclinado que avanza por el aire (como la cometa), que dio origen al ala, fuerzas que se estudian en la ciencia de la aerodinámica, desconocida para Leonardo da Vinci.

³BOYNE, Walter J.. Op cit. P 52.

⁴MACWORTH PRAED, Ben. *Aviation, the Pioneer Years*. Op cit. p12. .

⁵PETTIT, Edmond. *Historia Mundial de la Aviación*. Ediciones Punto Fijo, Barcelona 1967. P 13. A finales del siglo XX se logró volar en aviones más pesados que el aire impulsados por un ser humano, pedaleando como en una bicicleta: este logro tomó muchos años y sólo fue posible por el avance en la aerodinámica y en la posibilidad actual de fabricar delgadísimas películas de plástico de alta resistencia y de materiales estructurales, materiales como la fibra de carbono.

⁶PETTIT, Edmond, Op cit. P 20, 21, 22.

En la actualidad “*los trabajos de Leonardo da Vinci son interesantes únicamente como una ilustración de su versátil inteligencia en una época no iluminada científicamente*”⁷.

La labor de Cailey, cuyos esquemas muestran ya los componentes principales de un avión moderno, fue seguida, entre muchos otros, por Henson, Ader, Penaud, Lilienthal, Chanute, cuyos trabajos guiaron a los hermanos Wright, de modo que los trabajos de Leonardo, a pesar de sus méritos, no tuvieron ninguna influencia en el desarrollo del aeroplano.

Lo relatado antes nos lleva a hacer varias reflexiones que guiarán el repaso de los comienzos de la aviación comercial colombiana: para comenzar, es arriesgado hacer afirmaciones de que tal o cual personaje fue el primero en hacer algo o de que por primera vez se hizo algo; es difícil definir qué se entiende por haber sido el primero y, raramente puede decirse que alguien, solo, hizo algún invento.

Con esas premisas elaboramos sobre el tema de esta conferencia, la historia de la aviación comercial en Colombia y los mitos que persisten a su alrededor. Dejaremos para otra oportunidad hablar de los mitos de la aviación militar.

Mito número 1.

“Knox Martin fue el primero en volar en Colombia”

En 1911, algunos deportistas bogotanos, entre ellos los señores Castelo y Edmundo Ramos, agrupados en el Polo Club de Bogotá y sin duda inspirados por los vuelos que comenzaban a ser noticia, como el de Louis Blériot a través del Canal de la Mancha realizado apenas dos años antes, resolvieron darle a su ciudad el espectáculo del vuelo de un avión en la Sabana⁸.

El avión, un Blériot pilotado por el francés Paul Miltgen, no pudo despegar después de varios intentos, el primero de ellos el 28 de abril, y terminó colgado del techo en el “Salón Egipcio”, un pabellón de exposiciones que quedaba en el Parque de la Independencia, donde los bogotanos lo imaginaron volando⁹.

Alguno de los asistentes recordó que la capital está a una altura no alcanzada por ningún aparato más pesado que el aire hasta ese momento. El aire “enrarecido” de la

⁷ STEVER, H. Guyford, HAGGERTY, James J. y EDITORES de LIFE, *Flight*. Time-Life International (Nederland), New York. 1966.

⁸ GÓMEZ PICÓN, Rafael. *Magdalena Río de Colombia*. Sexta edición. Instituto Colombiano de Cultura, Bogotá, 1973. p 414.

⁹ CAICEDO, Armando. *El Mundo al Vuelo* No. 22. Viajes y Viajeros. Bogotá, sept. 1997.

Sabana no permitía el vuelo y Bogotá estaba condenada a verse privada, por los siglos, del placer y de la emoción de ver volar un aeroplano¹⁰.

Del episodio quedaron aquellos famosos versos de Víctor Martínez Rivas:

*Una noticia caliente
para el pueblo bogotano:
que ya, decididamente
no vuelan el aeroplano.*

*Un indio de gran cordura
incapaz de inventar nada,
que oyó el chéchere, asegura
en medio de la llanura,
cantando a la madrugada:*

*Primero en el “ground del Polo”
y más abajo después,
ni acompañado ni solo
pudo volar el francés.*

*Entonces, por más acierto,
resolvieron contratar,
un potrero más abierto,
enorme como un desierto
y verde como un billar,
pues allí, para volar
“el mogollo estaba muerto”*

*Una tarde: la Sabana
molondra y esmeraldina.
Que aguarden la resolana,
que prendan la gasolina.
ya gira la mariposa:
ya va para el Sur el viento,
aguárdese otro momento
que se dañó aquí una cosa.*

¹⁰ *Revista Aeronáutica*, Diciembre de 1950. Artículo sin firma. (En 1910, en enero, Latham voló a una altura de mil metros y en septiembre 23 del mismo año, el peruano-francés Jorge Chávez, cruzó los Alpes por el paso del Simplón a algo más de dos mil doscientos metros de altura, en un Blériot).

*Con su traje de volar
y encaramado en el ave,
ni el piloto mismo sabe dónde puede ir a parar.*

*Al fin el bicho se arranca
traqueando como una fiera:
siete cuadras de carrera...
medio revuelo...y...se tranca
¿Será que un dolor le asiste
en la pechuga o la cola?*

*Entre tanta batahola
el cuadro es de lo más triste...
un mueble que se resiste
y un volador...que no “vola”.*

Después de este primer “no vuelo”, un año más tarde, la situación cambió. El canadiense John Smith hizo por fin el “primer” vuelo en Colombia, en Barranquilla, en diciembre de 1912, hazaña que repitió el 26 del mes siguiente, en Medellín, según lo relata Guillermo Echavarría Misas en su libro *De la Mula al Avión*¹¹.

El asunto no está tan claro, sin embargo, no sólo por tratarse de un acontecimiento que tuvo lugar hace noventa y siete años, sino porque el canadiense Smith figura también como inglés y como alemán y su apellido aparece escrito “Schmitt”, en alemán, en los relatos publicados por la prensa de Medellín¹².

La revista *Barranquilla Gráfica*, en su edición extraordinaria de diciembre de 1969¹³, publica una foto del avión volando sobre Barranquilla y se tiene su fotografía en Medellín, en la finca “La Pradera” de don Roberto Medina en la Aguacatala, rodeado de elegantes, curiosos y asombrados medellinenses de todas las edades; esta segunda fotografía muestra un biplano típico de la época, con ruedas sencillas, motor de hélice atrás y estabilizadores horizontales y verticales delante y detrás de las alas, que *El Espectador* señala como un Farman, y así parece ser¹⁴.

Pues bien, el avión de la fotografía publicada por *Barranquilla Gráfica* es diferente, pues tiene tren de aterrizaje con doble rueda y es un “sesquiplano” mientras que el de Medellín tiene las dos alas de la misma envergadura. Además, la noticia de Barranquilla señala al aparato como un Wright y dice que el vuelo del “aviador inglés J. Smith”, se hizo

¹¹ ECHAVARRÍA MISAS, Guillermo. *De la Mula al Avión*. 2ª edición, Servigráficas, Medellín, 1988.

¹² GÓMEZ PICÓN, Rafael. *Magdalena Río de Colombia*. Op. cit, p 414.

¹³ *Barranquilla Gráfica*, diciembre 1969. Editor Gerente Raúl de la Espriella.

¹⁴ *El Espectador, Últimas Noticias*, Medellín, enero 25 de 1913.

sobre los terrenos del Prado. Además, para confundir el caso, esta publicación dice que el vuelo tuvo lugar en 1918 y añade que el piloto viajó después a Curazao donde falleció en un accidente, no a Medellín.

Sin embargo estos “primeros vuelos” fueron toda una hazaña. El realizado en Medellín tuvo la dificultad adicional de llevar un avión delicado de la costa al valle de Aburrá. Aún desarmado, el tamaño y la fragilidad de un aparato de madera y tela debieron hacer la tarea casi imposible, ya que el paso de La Quebra, solución de continuidad de la vía férrea, se hacía a lomo de mula o en carromatos remolcados por tractores y la vía de Botero a Medellín estaba en construcción. Como dato curioso, el Ferrocarril transportó gratis el aparato del “canadiense Geo Smith” de Puerto Berrío a Medellín porque la demostración del vuelo era un evento de interés general¹⁵.

A pesar de que el vuelo en la Aguacatala está debidamente documentado, la leyenda dice que “en 1919, Ulpiano Valenzuela y Carlos Obregón, que tres años antes habían participado en la fundación del primer club de aviación del país, trajeron un avión Curtiss JN-4, un “Jenny” y como no dominaban el arte de volar, pidieron al fabricante que les recomendara un piloto y así llegó al país William K. Martin, quien realizó vuelos de demostración y exhibición en Barranquilla”¹⁶, que fueron los primeros efectuados en el país”¹⁷⁻¹⁸.

La historia del aviador norteamericano es diferente a lo que dicen los trillados relatos periodísticos; desde luego Martin llegó a Barranquilla a mediados de 1919 pero lo hizo trayendo su propio avión, que importó por Puerto Colombia y que llevaba su nombre completo “William Knox Martin” escrito con grandes letras en los costados del fuselaje; Valenzuela y Obregón si trajeron un aparato, pero eso fue dos años más tarde: era un Standard J-1, muy parecido al del aviador yanqui pero con alas ligeramente “en flecha”, que fue bautizado solemnemente en Bogotá con el nombre de “Bolívar”. En este avión Martin hizo algunos vuelos después de estrellar el suyo cerca de Girardot; después lo tripuló el francés Machaux, uno de los instructores llegados para la primera escuela de aviación militar, quien hizo un vuelo hasta Cúcuta, y terminó siendo de Camilo Daza¹⁹.

Veamos algunos detalles de la historia. *El Espectador*, el 11 de junio de 1919, publica un comunicado de su corresponsal en Cartagena, en el cual el gobernador de Bolívar, en telegrama, informa al Ministro de Gobierno que “el señor Knox Martin no ha podido efectuar vuelo todavía pero prepárase hacerlo próxima semana”²⁰.

¹⁵ *El Ferrocarril de Antioquia*, Actas. Enero 1923.

¹⁶ ARIAS DE GREIFF, Gustavo. *Otro Cóndor sobre los Andes*. Bancafé, Fiducafé, Bogotá, 1999.

¹⁷ En esta investigación los nombres genéricos o particulares de los aviones se indican entre comillas, mientras que su fabricante se indica sin comillas. Así, “Jenny” es el nombre del aparato JN-4 fabricado por Curtiss.

¹⁸ FORERO, José Ignacio. *Historia de la Aviación en Colombia*. Aedita, Editores, Bogotá, 1964.

¹⁹ ARIAS DE GREIFF, Gustavo. *Otro Cóndor sobre los Andes*. Op cit.

²⁰ *El Espectador*, Bogotá, junio 11 de 1919.

Martin hizo su primer vuelo en Barranquilla el domingo 15 de junio, “después de mucho bregar, porque la policía era impotente para dominar el enorme gentío que se congregó ayer en El Prado”. El acontecimiento tuvo lugar a las 5 y 30 de la tarde y el “Jenny” se elevó a considerable altura e hizo algunas maniobras en medio de la “expectación general” y “costó también algún trabajo el aterrizamiento porque la gente con una gran dosis de terquedad y otra de ignorancia no se apartaba para que el aparato pudiera descender sin ningún peligro para los espectadores”²¹.

La prensa de ese día anuncia que el segundo vuelo se hará el 17 y llegará hasta Puerto Colombia, llevando correspondencia porteada con estampillas que dicen “*inauguración del Servicio Postal de Colombia*”. Este segundo vuelo se efectuó el 18, también en la tarde. El aviador fue hasta Puerto Colombia y regresó sin haber aterrizado en esa población y voló acompañado por el “*simpático caballero don Mario Santodomingo, quien, con entusiasmo juvenil y generoso quiso tomar parte en las primeras entradas a nuestro país del progreso moderno que es la navegación aérea*”²².

Mito número 2.

“William Knox Martin hizo el primer vuelo de correo aéreo en Colombia”

La prensa barranquillera no menciona que en su segundo vuelo Martin hubiera transportado cartas, pero la fantasía colombiana dice que éste fue el primer vuelo de correo aéreo en el país (a veces se dice que ¡en el mundo!).

Lo cierto es que el avión no aterrizó en Puerto Colombia y según se dice, Martin botó desde el aire un saco de correo con cartas que llevaban estampilla de correo corriente contramarcada “Primer Servicio Postal Aéreo, 6-18-19”, que alguien debió recibir en el suelo. Esto, en realidad, sólo fue un acto publicitario organizado por algunos filatelistas.

No parece lógico señalar que este vuelo haya sido un evento digno de conmemorarse como se ha hecho. Las estampillas fueron contramarcadas por solicitud de un particular en una imprenta local sin autorización oficial, el envío se hizo sin planilla, sin que mediara un contrato con la administración de correos y las cartas fueron porteadas erróneamente pues el valor correcto era de tres centavos y no de dos por carta²³.

²¹ *El Derecho*, Barranquilla, lunes 16 de junio de 1919.

²² *El Derecho*, Barranquilla, viernes 20 de junio de 1919.

²³ FERNÁNDEZ AMADOR, Guillermo. *Historia, Mitos y Vía Crucis de la C-1*. (fotocopia en poder de Manfred Oeding, Barranquilla, entrevista febrero 24, 1999).

El propósito publicitario y de beneficio económico es evidente porque las cartas están simplemente dirigidas a “Fulano de Tal, Puerto Colombia” (Fulano de Tal es alguien conocido en Barranquilla), no fueron parte de envíos rutinarios y “anónimos” y de los doscientos sellos reimpresos y contramarcados, hoy de gran valor, ciento uno quedaron en poder de seis filatelistas de Barranquilla.

Los vuelos de Martin se enmarcan dentro de las experiencias típicas de la aviación de la post guerra, deportiva y aventurera aunque no necesariamente “amateur”, cuando elevarse por los aires era el deporte extremo y la moda atrevida de los jóvenes de los altos círculos sociales. Por ello, Ernesto Cortissoz, gerente del banco de Crédito Mercantil, Arturo de Castro Porrati y Mario Santodomingo, figuraron entre los entusiastas colaboradores del norteamericano como sus primeros pasajeros.

Cuatro vuelos y dos semanas más tarde, Martin se embarcó para Bogotá, contratado por Francisco di Doménico, para hacer demostraciones sobre la capital con motivo del centenario de la batalla de Boyacá y para hacer un “raid” hasta Tunja²⁴.

El aviador cumplió la primera parte del compromiso y el día de la batalla de Boyacá (o un día más tarde) “voló sobre la ciudad arrojando una corona de laurel sobre la estatua del Libertador en la Plaza de Bolívar”²⁵. No se sabe a ciencia cierta si Martin armó su avión en Bogotá, después de traerlo por río y por ferrocarril, pero la verdad es que su avión si fue el primero en venir a Bogotá y el primero en aterrizar en la Sabana.

Mito número 3.

“Tres alemanes y cinco colombianos tuvieron la idea de fundar una línea aérea en Barranquilla en 1919”

La verdadera historia de la gestación de SCADTA, la Sociedad Colombo Alemana de Transporte Aéreo, es también diferente a lo que han popularizado la leyenda y los historiadores (incluyendo al autor de estas líneas en su libro “Otro Cóndor Sobre los Andes”), como lo ha demostrado la investigación llevada a cabo por Manfred Oeding, de Barranquilla y gira alrededor de un personaje casi desconocido, ajeno a la aviación: el minero alemán Fritz Klein, llegado a Colombia hacia 1900.

Klein vino al país en busca de piedras preciosas para mantener la industria de joyería de Idar, su ciudad natal, cuyos yacimientos estaban agotándose. En un monasterio del sur conoció a un colombiano (Francisco Restrepo) quien, al borde de la muerte, le reveló la existencia de unas minas de esmeraldas de las cuales había sabido por

²⁴ *El Espectador*, julio 16 de 1919.

²⁵ PUYO VASCO, Fabio (Director), IRIARTE, Alfredo, (Redactor). *Historia de Bogotá*, Villegas Editores, Bogotá, 1988.

archivos coloniales; Klein se dio a la búsqueda de las minas abandonadas desde la colonia, comprobando su existencia y redescubriéndolas en Somondoco. Viajó a Alemania, para conseguir apoyo económico y posteriormente solicitar una concesión para explotación de las minas.

De regreso a Colombia, Klein reabrió las minas de Chivor en 1911, pero lo sorprendió la primera guerra mundial en Colombia y decidió volver a Alemania para enrolarse en la caballería. De esta arma dio el paso “natural” a una escuela de pilotaje, la Flieger Ersatz Abteilung No. 10.

En sus viajes de la costa al interior de Colombia, Klein había sufrido las penurias de la navegación por el Magdalena, el mal servicio en los pocos kilómetros construidos de ferrocarril y las dificultades en los primitivos caminos de herradura; al familiarizarse con la aviación, concibió la idea de establecer una aerolínea en Colombia con hidroaviones por el gran río; a través de un amigo conoció a Fritz Hammer, piloto y constructor de aviones, con quien comentó la idea y a quien interesó la propuesta.

Pasada la guerra, Klein volvió a Colombia para continuar sus actividades mineras y expuso la idea de crear una línea aérea a los miembros del Club Alemán de Barranquilla, donde fue acogida con entusiasmo.

Cuando Werner Kämmerer, ingeniero que promovía actividades para la ingeniería alemana en otros países y quien no era, como se ha dicho, un vendedor de aviones Junkers, llegó a Barranquilla, fue informado del proyecto y por eso viajó a Bogotá a entrevistarse con el promotor del proyecto y conocedor de sus detalles, Fritz Klein, como relata sin decir por qué y aparentemente fuera de contexto, Herbert Boy en su autobiografía *Una Historia con Alas*²⁶.

Klein dio a Kämmerer el nombre de Hammer y a su regreso a la costa, a finales de 1919, se fundó la Sociedad Colombo Alemana de Transportes Aéreos, SCADTA, con la participación de empresarios colombianos y alemanes radicados en Barranquilla. El capital inicial fue de ochocientos pesos, que poco después se amplió a 100.000 pesos, en su mayoría aportados por la casa comercial de Luis Gieseken, empresario de origen alemán, nacido en Haferkamp en 1862 y radicado en Barranquilla desde 1880, quien designó como gerente de la empresa a Alberto Tietjen, uno de los socios.

En Alemania Kämmerer, con Hammer y Wilhelm Schnurbuch (técnico en aviación naval) gestionó la compra a crédito de los dos primeros aviones, escogiendo acertadamente el Junkers-F13, moderno avión enteramente metálico, diseñado y construido expresamente para transporte de pasajeros y correo.

²⁶ BOY, Herbert. Con la colaboración de ARCINIEGAS, Germán. *Una Historia con Alas*. Segunda Edición. Editorial Iqueima, Bogotá, 1964.

La fundación de SCADTA no fue, entonces, iniciativa de Don Ernesto Cortissoz ni de los otros socios iniciales de la compañía.

Tietjen, Hammer, Schnurbuch y von Krohn (piloto recomendado por Hammer) formaron el núcleo alrededor del cual comenzó a organizarse la empresa. El motor inicial fue Hammer, quien luego del intento frustrado de SCADTA de establecer servicio aéreo de pasajeros y correo a Estados Unidos a través de Centro América, en 1925, se convirtió en pionero de la aviación en Brasil y Ecuador: en efecto, fue fundador del Sindicato Cóndor, luego llamado *Cruzeiro do Sul*, de Varig (*Viação Aérea Riograndense*) y de Sedta (*Servicio Ecuatoriano de Transportes Aéreos*).

Klein estaba más interesado en las esmeraldas que en los aviones y no se incorporó a SCADTA; Kämmerer también desapareció de la escena, aunque lo encontramos en México unos años más tarde también promoviendo (que no promocionando) otras aerolíneas²⁷.

De esta manera, las piezas sueltas del rompecabezas encajan finalmente: la mención sin explicaciones de Klein en el libro de Herbert Boy; la rápida organización de la empresa luego de su fundación, sin elaboración aparente de “estudios de factibilidad”; el misterioso contacto con unos alemanes “que pensaban establecer una aerolínea en Sur América”, antes de la existencia de Internet, de Google o de Face Book; el ingenioso aprovechamiento del río Magdalena como aeropuerto a lo largo de la primera ruta; la acertada selección del avanzado Junkers-F 13, en versión con flotadores, por empresarios supuestamente ignorantes de aspectos técnicos de la aviación...

Mito número 4.

“Avianca (con su antecesora SCADTA) es la segunda aerolínea del mundo, después de KLM”

El 16 Noviembre de 1909 el conde Zeppelin, quien desarrolló dirigibles exitosos, formó en Alemania la compañía DELAG (*Deutsche Luftschiffahrts-Aktiengesellschaft*, Sociedad Anónima Alemana de Transporte por Aeronaves), con el propósito de explotar comercialmente los aerostatos dirigidos²⁸.

²⁷ La investigación sobre el verdadero comienzo de SCADTA fue realizada por Manfred Oeding, y se basa, entre otras fuentes, en la biografía de Fritz Klein, *Esmeraldas Bajo la Selva (Smaragd Unter dem Urwald)*, publicada en Idar-Oberstein, Alemania en 1951, impresa por W. Kramer, Frankfurt a. M. (p 212 a 215). Artículos de Internet confirman la historia del re-descubrimiento de las minas de Somondoco; don Francisco Restrepo ya muy enfermo, hacia finales del siglo XIX encontró en los archivos de un convento de Dominicos (Oeding dice que en el sur del país y una página de Internet dice que en Quito), una referencia a la localización de las minas “en un sitio desde el que, a través de una abra en las montañas, se ven los llanos de Casanare”; este dato fue el que sirvió para localizar las minas perdidas de Somondoco, hoy Chivor. <http://www.joyaestilo.esesmeralda.piedraspreciosas.gemascolorverde.html>; <http://gemsimport.com/espanol/esmeralda/minas.php>; <http://gemfield.international.com/spanish/index.php>.

²⁸ Wikipedia, Internet, <http://en.wikipedia.org/wiki/DELAG> (página consultada en agosto 2009).

La compañía fue la primera aerolínea del mundo y funcionó hasta el comienzo de la primera guerra mundial, haciendo viajes de turismo, de fotografía aérea y de pasajeros hacia el puerto de Hamburgo, ya que la naviera Hapag Lloyd era uno de los accionistas, haciendo en promedio un viaje diario (entre marzo de 1912 y noviembre de 1913 transportó un total de 19.100 pasajeros)²⁹.

También antes de la primera guerra mundial, en enero de 1914, comenzó a operar la San Petersburgo-Tampa Airboat Line, que voló con un hidroavión Benoist entre esas ciudades de La Florida, aunque en forma estacional y por corto tiempo³⁰.

Aprovechando la experiencia en fabricación de aviones adquirida por las potencias europeas durante el conflicto, los aviones sobrantes y los numerosos pilotos cesantes, se formaron empresas de transporte aéreo en Alemania, Francia, Inglaterra, Suiza, Dinamarca, en otros países de Europa, en el Congo Belga y en América.

Entre finales de 1918 y diciembre de 1919 se fundaron en Europa la Compañía Danesa de Aviación, la Deutsche Luftreederei, las Lignes Aeriennes Farman, la Compagnie de Messageries Aeriennes, el Loyd Luftverker Sablatnig, la Handley Page Air Transport, la Aircraft Transport and Travel, la Compagnie de Transports Aeriennes du Sud Ouest, las Lignes Aeriennes Latecoére, la Compañía Real Holandesa de Navegación Aérea (KLM), la compañía Mittelhozer, Avion Tourisme y Ad Astra, y algunas de ellas empezaron operaciones y vuelos internacionales regulares de itinerario desde febrero de 1919; es así como Air France, British Airways, Scandinavian y otras compañías actuales, pueden reclamar que sus antecesoras estuvieron entre las primeras aerolíneas de pasajeros en el mundo³¹.

En realidad la primera empresa en ofrecer vuelos comerciales después de la guerra fue la alemana Deutsche Luft Reederei, antecesora de la Luft Hansa desaparecida en 1945, que inició servicio regular entre Berlín y Weimar en febrero de 1919; la primera en volar internacionalmente fue la francesa Lignes Aériennes Farman (antecesora de Air France), con sus vuelos Paris - Bruselas comenzados en marzo de 1919.

Y en América en 1919 se fundaron, la Aeromarine y la West Indies Airways de Estados Unidos, la Línea Aérea Cubana, la Societé de Transports Aeriennes Guyanais, en la Guayana francesa y en septiembre del mismo año se estableció en Medellín la Compañía Colombiana de Navegación Aérea, las tres últimas de corta vida³².

²⁹ DAVIES, R.E.G. *All the World Airlines*. Oxford University Press, London 1964. Ronald E. G. Davies es la máxima autoridad mundial en historia de las aerolíneas, Curador de Aviación Civil del National Air and Space Museum de Washington y autor de numerosos libros sobre el tema.

³⁰ DAVIES R.E.G. *All the World Airlines*, Op. cit.

³¹ DAVIES, R.E.G. *Airlines of Latin America Since 1919*. Putnam & Co. London, 19.

³² DAVIES, R.E.G. *Airlines of Latin America Since 1919*, Op cit.

La Aeromarine y la West Indies se fusionaron y en sus 4 años de existencia prestaron servicio regular entre Estados Unidos, Cuba y Bahamas y en New Jersey. Sin embargo, su servicio fue estacional³³.

La mención de la Compañía Colombiana de Navegación Aérea (C.C.N.A.), ignorada por los cronistas y periodistas, merece un paréntesis en el análisis del mito número 4.

En 1919, Antioquia bullía con un espíritu de progreso no visto antes en el país: se fundaban fábricas de textiles, de locería y talleres metalmecánicos; se industrializaban las empresas artesanales y se establecía una “ética del trabajo”, tan bien descrita por Alberto Mayor Mora, que sacudió la región y la puso a la vanguardia del país³⁴.

Entre los herederos de grandes fortunas del momento, con recursos e ideas, se encontraba Don Guillermo Echavarría Misas, quien convenció a su padre, Don Alejandro Echavarría, dueño de un importante establecimiento comercial, para establecer una compañía de transporte aéreo que, a juzgar por lo que pasaba en Europa, aparecía como un buen negocio.

La compañía, cuyos socios además de los Echavarría fueron destacados industriales y comerciantes antioqueños, se fundó en Medellín, en septiembre de 1919; se contactó a la fábrica Farman (famosa e importante, que también tenía ya una línea aérea en Francia) y se trajeron, con sus pilotos franceses, tres aviones del modelo F-40 y uno de gran tamaño, F 60 “Goliath”, bombardero bimotor adaptado para 14 pasajeros, ambos tipos construidos con madera y tela.

Los aviones de la C.C.N.A. llegaron a principios de 1920 y el primer vuelo de ensayo se efectuó en Cartagena el 14 de febrero, piloteado por Jacques Jourdanet. La idea de la Compañía era volar primero en la costa y luego ir construyendo aeropuertos en ciudades del interior y en ello gastó grandes sumas de dinero; en febrero se hicieron 11 ensayos de corta duración, llevando pasajeros en lo que se llamó “vuelos deportivos” y se efectuó un primer vuelo entre Cartagena y Barranquilla³⁵.

Pero los livianos y delicados F-40, en realidad aviones biplaza de entrenamiento acondicionados para dos pasajeros y desprovistos de cabina cerrada, diseñados antes de la primera guerra y obsoletos en 1920, no soportaron los rudos aterrizajes en pistas improvisadas ni las ráfagas huracanadas del Caribe colombiano (llamadas “brisa” en forma cariñosa) y dos accidentes acabaron con sendos F-40, en abril en Barranquilla y en julio en Cartagena, con pérdida de vidas de los pilotos y de un pasajero. El F-60, por otra parte, no pudo volar comercialmente porque se supo de un defecto en sus motores que hubiera opuesto en peligro la vida de sus ocupantes.

³³ DAVIES, R.E.G. *All the World Airlines*, Op. cit.

³⁴ MAYOR MORA, Alberto. *Ética, Trabajo y Productividad en Antioquia*.

³⁵ ECHAVARRÍA MISAS, Guillermo. *De la Mula al Avión*. Op cit.

El 20 de noviembre de 1920 se intentó un viaje de exploración a Puerto Berrío con el tercero de los F-40, equipado con flotadores, porque el seguramente Don Guillermo, aconsejado por sus pilotos y viendo los aviones de SCADTA, cayó en cuenta de la acertada idea de usar el río Magdalena con hidroaviones; pero el vuelo resultó en la pérdida de este último avión F-40 durante una tormenta, estando amarrado en el puerto antioqueño.

Con tan malos resultados y ante el inminente comienzo de operaciones por parte de la compañía Colombo alemana, que tenía indudablemente unos aviones mucho más apropiados, la CCNA fue liquidada³⁶.

Es interesante saber que el propio Henry Farman, al vender los aviones, predijo el fracaso de una empresa que empleara aeroplanos de ruedas en Colombia en la época: *“Como constructor no puedo rehusar la venta de mis aeroplanos pero, a decir verdad, creo que el envío de este enorme 'Goliath' a Colombia no dará resultados satisfactorios de ninguna clase y, más bien, irá a dar un golpe fatal al entusiasmo que allá tengan por la aviación... me atrevo a decirle (al funcionario de la oficina de información y propaganda del país en París que lo entrevistaba) que en un país que no está preparado para el establecimiento de servicios aéreos de esta clase (los prestados con aviones de ruedas)... que requieren aeropuertos cada cincuenta kilómetros, el envío de un gran aeroplano conducirá por ahora a un fracaso seguro. Me duele que eso vaya a suceder con un aparato de mi fábrica”*³⁷.

El nombre de la C.C.N.A permanece, sin embargo, como el de la primera compañía aérea establecida en Colombia, como la primera en iniciar vuelos de ensayo y exploración y como la primera en haber transportado correo en forma oficial, como parte del servicio postal nacional (entre Cartagena y Barranquilla).

Algunos autores cuestionan las afirmaciones sobre “primeras” aerolíneas, argumentando que es necesario definir qué se entiende por ser la primera; será ella ¿la primera en fundarse legalmente?, ¿la primera en operar vuelos experimentales y de exploración de rutas? ¿la primera en hacerlo con aviones (no con dirigibles, hoy algo inconcebible)? ¿la primera en ofrecer vuelos regulares de itinerario, de pasajeros? o, ¿la primera en hacerlo en forma continuada, no estacional, durante un período importante de tiempo?

Hacia finales de 1919 ya operaban regularmente unas doce aerolíneas en Europa y SCADTA, que se fundó después de la C.C.N.A, que no comenzó vuelos experimentales sino a mediados de 1920 y regulares a partir de septiembre de 1921, no califica para ser declarada la primera aerolínea en América ni la segunda en el mundo, independientemente de los criterios que se usen para definir cuál línea aérea fue la número uno.

³⁶ ECHAVARRIA MISAS, Guillermo. *De la Mula al Avión*, op. cit. P40.

³⁷ EL ESPECTADOR, Medellín, abril 26, 1920.

El mito se completa diciendo que la primera compañía de transporte aéreo fue la holandesa KLM, pero esto tampoco es cierto porque esta empresa fue fundada el 7 de octubre de 1919 y su servicio regular (cada tres días entre Amsterdam y Londres) sólo empezó el 20 de mayo de 1920. KLM es, eso sí, la única aerolínea de esa época que conserva su nombre original.

Avianca, como sucesora de SCADTA puede proclamarse como la línea aérea más antigua y de mayor trayectoria en América: en ello ninguna la sobrepasa y es, desde luego, motivo de justificado orgullo el haber tenido éxito y prosperado desde hace 90 años en un atrasado país del tercer mundo, poco amigo de incursiones novedosas en la técnica o en la industria y con la oposición velada de Estados Unidos; sus servicios regulares de pasajeros anteceden en 4 o 5 años a los de cualquiera de las cinco “grandes” empresas iniciales de ese país: American, United, Pan American, TWA o Eastern, estas tres últimas ya desaparecidas.

Mito número 5. “SCADTA, una aerolínea alemana”

El capital inicial de SCADTA fue colombiano, incluyendo en él la parte importante suscrita y pagada por la casa Gieseken. Don Luis Gieseken, a quien mencionamos antes, había llegado a ser un destacado empresario de la navegación en el Magdalena y, aunque en sus primeros años en Colombia tuvo empresas filiales en Alemania, hizo su fortuna trabajando honradamente en el país y para 1919, después de una guerra mundial que afectó profundamente a su país natal, era ciudadano colombiano y su aporte a la SCADTA no provino de Europa³⁸.

En 1921 Gieseken vendió su participación en SCADTA (seguramente pensó que la compañía “no volaría”, después de año y medio de frustraciones y problemas y cuando SCADTA se sostenía con préstamos de Stuart Hosie), al científico austriaco Peter Paul von Bauer, quien había visitado a Colombia en 1911 acompañando al explorador norteamericano Hamilton Rice en su viaje al Amazonas.

Después de la primera guerra, en la que luchó con la caballería austriaca, buscó nuevos horizontes y volvió a Barranquilla donde conoció a los socios de SCADTA, quedando entusiasmado con los retos y las posibilidades de la empresa.

Resolvió vincularse a ella y para aumentar su capital y comprar nuevos aviones, vendió propiedades heredadas en su país natal: la suya fue entonces una inversión extranjera real, en dinero que dejó de ser austriaco³⁹.

³⁸ VILLALÓN DONOSO, Jorge. *Las Colonias Extranjeras y las Representaciones Consulares en Barranquilla*. Ediciones Uninorte. Consultado en Internet, agosto 2009.

³⁹ DAVIES, R.E.G. *Airlines of Latin America Since 1919*, Op cit.

Hacia 1938 y 1939 Estados Unidos, con su presidente Franklin D. Roosevelt, comenzó a inquietarse por la existencia de una empresa de aviación “alemana” en Colombia, con operaciones tan cerca del canal de Panamá, de vital importancia estratégica para el país del norte en esa época. Vino entonces una fuerte presión del gobierno yanqui para que se sacara a los alemanes de SCADTA y se nacionalizara la compañía, presión que existió en toda Sur América en casos similares.

El gobierno de Eduardo Santos, olvidándose de lo mucho que Colombia debía a los aviadores alemanes por su actuación durante la guerra con el Perú, cedió finalmente a las presiones yanquis y decidió nacionalizar a SCADTA, fusionándola con SACO (Servicio Aéreo Colombiano), la compañía de Ernesto Samper Mendoza.

Las narraciones del episodio indican que el presidente quedó sorprendido, extrañado y disgustado, cuando a su despacho llegó un tal mister Grant, abogado representante de Pan American Airways y enseñó documentos que demostraban que SCADTA era en realidad propiedad de esa empresa ¡estadounidense!⁴⁰.

Para nacionalizar a SCADTA se decidió hacer una suscripción de acciones y un aumento de capital y en los que Pan American renunció a sus derechos, facilitando que más del 50% de capital de la nueva compañía quedara en manos del gobierno o de ciudadanos colombianos.

La nacionalización se llevó a cabo en 1940, luego de que pilotos norteamericanos empezaran a volar de incógnito en los aviones de SCADTA y se cambió la razón social a Aerovías Nacionales de Colombia, Avianca. Los yanquis si se salieron con la suya porque, de la noche a la mañana, sin aviso alguno y sin ninguna consideración, todos los pilotos y funcionarios alemanes fueron despedidos de la compañía.

¿POR QUÉ LA SORPRESA DE EDUARDO SANTOS Y DE TODA COLOMBIA?

Resulta que a raíz de la crisis mundial de 1929 y por haber Estados Unidos bloqueado todos los intentos de von Bauer de convertir a SCADTA en una aerolínea internacional, el futuro de la compañía era incierto y el empresario austriaco se vio obligado a pignorar y luego a vender, un alto porcentaje de su participación en SCADTA a su único cliente posible; Juan Trippe, el osado e inescrupuloso gerente de Pan American.

Entonces, desde 1931, la compañía fue norteamericana, pero los actores hicieron un pacto de caballeros y las únicas personas, aparte de von Bauer y de Trippe, que conocieron la venta de SCADTA fueron Olaya Herrera (entonces embajador en

⁴⁰ BOY, Herbert. Con la colaboración de ARCINIEGAS, Germán. Op. cit.

Estados Unidos y fallecido en 1937 y el secretario de Estado del país del norte Frank B. Kellogg)⁴¹.

Sin embargo, cualquier observador curioso hubiera podido darse cuenta de que algo pasaba cuando von Bauer desapareció de la escena (regresó a Austria pero volvió a Colombia en 1936), cuando aparecieron norteamericanos en la junta de SCADTA, cuando la empresa dejó de comprar aviones alemanes para recibir solamente aparatos de Estados Unidos (nuevos y viejos) suministrados por Pan American, cuando SCADTA suspendió todos sus vuelos internacionales y comenzó a figurar en la publicidad de Pan American, con sus vuelos en conexión con los de la empresa norteamericana.

La compañía retuvo los pilotos y funcionarios alemanes, que ganaban mucho menos dinero de lo que hubieran exigido sus homólogos yanquis.

Entonces, aunque tres de sus fundadores y sus cuatro primeros impulsores fueron alemanes, aunque el visionario que la hizo grande fuera austriaco, la compañía nunca tuvo capital alemán, nunca envió utilidades o rendimientos a Alemania y en contrario a lo que se ha publicado en ese país, nunca fue filial de ninguna empresa aérea alemana. En cambio, sin que nadie lo supiera, sí fue filial de Pan American Airways.

Y para terminar y situarme en el contexto de esta Academia, señalaré un vínculo de SCADTA con la ingeniería Colombiana, que ilustra su importancia para el desarrollo del país, que me relató Jaime Santamaría al terminar la sesión de la Academia el mes pasado; a finales de los años setenta, para los estudios de localización del puente sobre el Magdalena en Barranquilla (el puente Pumarejo), el equipo de Ingetec a su cargo, usó aerofotografías de 1929, tomadas por la importante Sección Científica de SCADTA, dirigida por otro alemán, Hermann Kuehl, quien después fuera gerente de la sociedad colombo-alemana.

⁴¹ DAVIES, R.E.G. *Airlines of Latin America Since 1919*, Op cit. *Pan Am, an Airline and its Aircraft*, Orion Books, New York, 1987.

GUSTAVO ARIAS DE GREIFF
EL ORIGEN DE LA AVIACIÓN COMERCIAL COLOMBIANA: VERDADES Y MITOS

GUSTAVO ARIAS DE GREIFF

Gustavo Arias de Greiff nació en Bogotá, Colombia, en 1933, de familias antioqueñas conocidas por sus inclinaciones culturales y científicas (como que es sobrino del gran poeta León de Greiff y del crítico musical Otto de Greiff).

A pesar de sus actividades profesionales como ingeniero y administrador, Arias de Greiff, nunca se ha alejado de la investigación histórica y de la pintura.

A su experiencia como ingeniero mecánico y aeronáutico, añade los trabajos realizados sobre locomotoras y ferrocarriles, condensados en su libro "La Mula de Hierro", una historia de los ferrocarriles colombianos a través de sus locomotoras de vapor y los hechos sobre temas de aviación, que culminan, hasta ahora, con la publicación en 1999 de "Otro Cóndor sobre los Andes", la historia de la navegación aérea en Colombia.

Reconocido en Colombia por sus conocimientos históricos y su capacidad de investigación en diferentes temas, ganó la Beca Nacional de Colcultura 1996, Proyecto de Investigación sobre patrimonio, y realizó un Inventario de Puentes y Túneles del Ferrocarril, que fue entregado en Mayo de 1997

Arias de Greiff ha escrito además numerosos artículos sobre aeronáutica e historia de la aviación en revistas colombianas, entre ellas la Revista Diners, Mundo al vuelo y Revista Lámpara.

"La Mula de Hierro" fue galardonada con el premio Dióforo Sánchez de la Sociedad Colombiana de Ingenieros y "Otro Cóndor sobre los Andes" recibió el premio (compartido) como mejor obra de historia publicado en 1999 en Colombia, concedido por la Cámara Colombiana del Libro.

Después de otros veinte años de investigación y con la colaboración de Peter K. Denhurst, hijo de Paul C., el ingeniero Inglés que fue director de la oficina Técnica de Ferrocarriles del Ministerio de Obras Públicas entre 1923 y 1929, la obra sobre ferrocarriles, corregida y aumentada hasta el punto de ser casi un nuevo libro, se publicó en edición de lujo de gran formato, como La Segunda Mula de Hierro. Arias de Greiff es miembro fundador y expresidente de Uniandinos, la Asociación de exalumnos de la Universidad de los Andes en Bogotá y es miembro de número de la Academia Colombiana de Historia Aérea. También es Miembro de Número y de la Junta Directiva de la Academia Colombiana de Historia de la Ingeniería y de las Obras Públicas.



COMENTARIO A LA PRESENTACIÓN DE GUSTAVO ARIAS DE GREIFF

Gustavo Pérez Ángel

Hemos escuchado otra interesante conferencia de nuestro miembro de número Gustavo Arias de Greiff sobre los orígenes de la aviación. Cuando se habla de historia de locomotoras y de aeroplanos, es ineludible referirse a los profundos conocimientos que ha alcanzado Gustavo Arias de Greiff en estos dos temas, vitales para la historia de la ingeniería en Colombia.

Como una curiosidad histórica, quiero recordar que los primeros vuelos realizados en Colombia, no fueron los mencionados en la docta conferencia que acabamos de escuchar.

Ha sido un sueño constante del hombre a través de su historia, elevarse por los aires imitando a las aves. Ese imaginario, plasmado en el mito de Ícaro, en las sugerencias contenidas en los principios de Arquímedes, en los diseños de Leonardo, en las fantasías de Julio Verne, en los atrevidos diseños del jesuita Francesco De Lana, que imaginó en 1670 un bote volador colgado de cuatro esferas de cobre a las que se les extraía el aire, propulsado por velas a manera de los veleros, y en las propuestas del inglés Cavendish que en 1766 propuso inflar balones con hidrógeno, ese sueño digo, se hizo realidad por vez primera cuando Ettiën Montgolfier en 1783, se elevó por primera vez en Francia colgado de un globo de papel inflado con aire caliente, lo cual dio pie a mejores diseños de globos y a los exitosos proyectos del conde Zeppelin. Los mencionados son solo unos pocos. Durante muchos siglos, muchos hombres de ingenio trataron de encontrar medios de elevarse, bien en aparatos menos pesados que el aire, o desafiando la gravedad por medio de alas, a manera de las aves.

Siguiendo los avances europeos, nuestra historia registra algunos pioneros que se elevaron en medio de maravilladas multitudes en las plazas de aisladas poblaciones, para satisfacer la natural curiosidad de ver al hombre desprenderse de la tierra.

Se menciona que en 1843, el argentino José María Flores se elevó desde el patio principal del seminario de Popayán en un globo de tela inflado con aire caliente. Su vuelo duró pocos minutos, pues el artefacto se incendió, pero el aeronauta salió bien librado con sólo algunas contusiones¹.

Más famoso que Flores llegó a ser el legendario Antonio Guerrero, un mexicano que se ganaba la vida recorriendo el país con su espectáculo de acrobacias en un trapecio colgado de su globo de tela. Salvador Camacho Roldán en sus *Notas de Viaje*², evoca la posibilidad de emplear los avances de los vuelos de Guerrero, para vencer la incómoda cuesta entre Villeta y el Alto del Trigo, que tantas calorías innecesarias ha hecho quemar a los colombianos de todas las épocas.

Sobre las piruetas de Guerrero quedaron grabadas en las memorias de varios pueblos simpáticas anécdotas³. A Manizales llegó hacia 1875 procedente de Medellín, donde realizó su debut, con paradas en los pueblos intermedios, con su globo impregnado de hollín, cargado por dos mulas unidas por una parihuela. Para su espectáculo el artista no requería de muchos ayudantes permanentes, ya que los habitantes de los pueblos, especialmente los muchachos, se sentían orgullosos ayudando a recolectar pasto seco y chamizos para encender la hoguera con un desconocido líquido que guardaba celosamente el acróbata, a templar los lazos que lo sujetaban y por último, a recuperar el sucio y pesado trapo donde los vientos quisiesen hacerlo descender, y por último a participar en las manifestaciones de júbilo de la población frente al héroe. En el primer vuelo sobre Manizales su globo se rompió en el aire, pero por fortuna alcanzó a aterrizar cerca de la torre de la iglesia sin mayores consecuencias. Los comerciantes de la ciudad le regalaron a Guerrero los materiales necesarios para construir uno nuevo y continuar su exitosa gira. Su último vuelo fue sobre la ciudad de Honda, cuando una inesperada ráfaga de viento lo envió al río Magdalena donde pereció ahogado, siendo Guerrero la primera víctima de la aviación en Colombia. La inconsistencia en las fechas de los vuelos de este acróbata, han permitido pensar que en la confluencia de los siglos XIX y XX, hubo más de un Guerrero en las plazas públicas de los pueblos.

Pasando al campo de los vuelos en aparatos más pesados que el aire propulsados por motor, no puede dejar de mencionarse el aporte que un modelo de aeronave ha prestado al país.

Nuestra geografía y nuestra topografía, difíciles para las comunicaciones terrestres, ofrecieron una oportunidad única a los aviones, cuando su diseño permitió remontar las cordilleras y explorar las inmensidades del territorio oriental llevando pasajeros y

¹ FORERO F., José Ignacio. *Historia de la aviación en Colombia*. Aedita Editores Ltda. Bogotá. 1964.

² CAMACHO ROLDAN, Salvador. *Notas de Viaje*.

³ LONDOÑO, Luis O. *Manizales. Contribución al estudio de su historia hasta el septuagésimo quinto aniversario*. Manizales Imprenta departamental, 1936. SANTA, Eduardo. *Arrieros y Fundadores*. ARANGO VILLEGAS, Rafael. *Obras completas*. Ediciones Guadarrama Madrid, 1955.

carga. El primer avión que se acomodó a las difíciles condiciones de nuestro suelo fue el DC3, una máquina excepcional, cuyo diseño le permitió partir en dos la historia de la aviación mundial, ya que fue la aeronave que convirtió el transporte de carga y pasajeros en una actividad rentable. Diseñado en Norteamérica en la casa Douglas, bajo la dirección del ingeniero Arthur Raymond y posteriormente producido en otros países, el DC3 voló por primera vez en 1935. En los años previos a la Segunda Guerra, se vendieron 400 unidades para pasajeros, los que significaron una severa competencia a los ferrocarriles norteamericanos en el transporte de pasajeros, gracias a la velocidad y el confort que ofrecieron, mucho mayor que la de los primeros aviones empleados para el transporte de pasajeros, de muy reducido espacio y muy poca velocidad.

Al llegar la Segunda Guerra, la versatilidad del avión en su versión C47 lo convirtió en un valioso auxiliar para las tropas en todo el mundo. Tuvo una definitiva contribución al transporte de tropas y materiales bélicos en el desembarco de Normandía. Modelos de DC3 artillados tuvieron un gran desempeño en la Guerra de Corea. Se menciona que se produjeron en total entre once y doce mil DC3 en sus diferentes versiones y que después de 75 años de estar volando, aún quedan cerca de 800 aviones, algunos modificados con motores turbohélice.

Al terminar las hostilidades, miles de aviones C47 fueron convertidos para servicio de pasajeros y carga. Colombia aprovechó la oportunidad de adquirir a bajos precios aviones adaptados a sus difíciles condiciones. Con ellos, se establecieron vuelos comerciales uniendo las principales ciudades del país y los remotos lugares de los Territorios Nacionales. Avianca y Satena establecieron itinerarios regulares que llegaron a los más recónditos sitios del llano y de la selva. Aterrizando en aeropuertos improvisados, con las más precarias ayudas de navegación, gracias a la pericia y el atrevimiento de los pilotos colombianos, el DC3 durante varias décadas, con frecuencias semanales movilizó pasajeros, llevó provisiones y transportó los productos de la selva, desde sitios desconocidos, para vincularlos paulatinamente a la geografía y a la economía.

Con base principal en Villavicencio, conectados con Sogamoso y Cúcuta, Avianca visitó regularmente, durante muchos años, sitios tan distantes como Medina, Monterrey, Tauramena, Agua Azul, Yopal, San Luis de Palenque, Trinidad, Maya, Pore, Nunchia, Tablón de Tamara, Tame, Puerto Rondón, Hato Alemania, Hato Miravalle, Cravo Norte, Arauca, Arauquita, Puerto Carreño, Puerto Inírida, La Macarena, Miraflores, Mitú, San Juan de Arama, Puerto Rico, Florencia, Larandia, Hato Corozal y otros distantes sitios de manera ocasional.

Simultáneamente, utilizando los mismos aviones, Satena prestó servicios a otras localidades aún más remotas del llano y de la selva.

Es oportuno mencionar las precarias condiciones de las ayudas de navegación, de los mapas y de los aeropuertos que operaron, si es que pueden llamarse así los potreros que los vecinos acondicionaban con la esperanza de contar con el servicio. Durante los ocho meses de invierno en los Llanos, se volaba por debajo de la capa de nubes a alturas inferiores a 500 pies, tratando de identificar a simple vista los ríos, muy similares entre sí. Aún así, muy pocos accidentes se presentaron y fue muy grande el servicio que se le prestó a la aislada población. Fue frecuente la escena de pedir a los pasajeros bajarse para empujar el avión y ayudarlo a salir de un barrizal en la cabecera de la pista⁴.

Con 75 años de servicio, completamente restaurados, en óptimas condiciones de vuelo se encuentran varios DC3 prestando un invaluable servicio a lejanas poblaciones del llano en actividades lícitas y en otras menos santas.

⁴ Informaciones verbales del Capitán Carlos Pablo Pérez Piloto de DC3 en los Llanos durante muchos años.

LA REFORMA AGRARIA DEL FRENTE NACIONAL, DE LA CONCENTRACIÓN PARCELARIA DE JAMUNDÍ AL PACTO DE CHICORAL¹

Carlos Villamil Chauz²

La concentración parcelaria de jamundí, antecedentes y características

A. Formación de las haciendas del Valle del Cauca

El valle geográfico, la parte plana del departamento del Valle del Cauca, en adelante *El Valle*, se extiende de sur a norte a lo largo del Río Cauca que lo divide en dos partes, la occidental, comprendida entre éste y la Cordillera Occidental y la oriental, entre el río y la Cordillera Central. En la margen occidental, se encuentran la ciudad de Cali y la Concentración Parcelaria de Jamundí. *El Valle*, cubre una zona de excepcionales cualidades para la producción agrícola, que se fue desarrollando gradualmente a partir del siglo XVI.

Desde comienzos de este siglo y durante todo el XVII, el modelo imperante fue el del latifundio, entendido como grandes extensiones de tierras cuya propiedad reclamaba un solo beneficiario y, en donde hatos de reses semisalvajes, pastaban en gramas naturales. Este tipo de desarrollo se debió a la abundancia de tierra y a la escasez de mano de obra ya que la población indígena, especialmente la de la margen derecha, “La Otra Banda”, era muy reducida. El latifundio no era muy rentable, pero la falta de alternativas se compensaba con el prestigio social que brindaba a los latifundistas o terratenientes.

¹ Disertación para tomar posesión como Académico Correspondiente de la Academia Colombiana de Historia de la Ingeniería y de las obras Públicas.

² Antiguo gerente del desaparecido INCORA.

Ya en el siglo XVIII, gracias al descubrimiento de oro en la zona del Pacífico, *El Valle* adquiere gran importancia estratégica como lugar de tránsito para mineros y comerciantes, dueños de importantes capitales que con gran facilidad se mezclan con los terratenientes y se desplazan de Popayán a Cartagena para la adquisición de esclavos de raza negra para trabajar en las minas y en las tierras. La “*simbiosis*” entre los dueños de la tierra y el capital y la aparición de una fuerza de trabajo antes inexistente, los esclavos, conduce a la aparición de un nuevo tipo de explotación: El latifundio es sustituido por la hacienda, explotación semicapitalista de orientación comercial³.

El siglo XIX es muy difícil para los hacendados del *Valle* que pierden sus esclavos, liberados definitivamente en 1851 y se ven obligados a participar en la Guerra de Independencia y en las varias guerras civiles, poniendo en peligro sus propiedades. Aquellos que subsisten, ven llegar un siglo XX, que les abre un nuevo y luminoso panorama. En 1913 se termina la construcción del Canal de Panamá y en 1915 el Ferrocarril del Pacífico llega a Buenaventura y *El Valle* se comunica con los mercados del mundo. La caña de azúcar, un producto secundario, presente en la mayoría de las haciendas, se convierte en el primer producto de exportación, surgen en “*La otra Banda*” ingenios altamente tecnificados y productivos y nace una “*Agricultura de Plantación*” de carácter eminentemente capitalista que hoy cubre la mayor parte su territorio⁴.

B. Condiciones físicas (1966-1976)

Los mapas de que disponemos, que nos fueron suministrados por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi, nos muestran la situación de la Concentración en 1966 y 1976, (antes y después). La zona en donde se encuentra forma parte del municipio de Jamundí, ubicado en el sur del departamento del Valle del Cauca. La distancia aproximada entre las dos cabeceras municipales es de 30 Km.

La Concentración Parcelaria de Jamundí se ubica en la parte plana del municipio, a una altura de 985 metros sobre el nivel del mar. Los límites fueron establecidos en la Resolución del INCORA No. 16 de 1970, que en su ARTÍCULO SEGUNDO establece que, “*los límites del Proyecto que por esta providencia se ordena adelantar son los siguientes: “NORTE, el río Jamundí hasta su desembocadura en el Cauca. ORIENTE Y SUR, el río Cauca, desde la desembocadura del río Jamundí hasta la confluencia del río Timba. OCCIDENTE, río Timba, aguas arriba hasta la cota 1100 sobre la cordillera occidental y siguiendo esta cota hasta encontrar las aguas del río Jamundí en jurisdicción del mismo nombre”*; la zona cubierta tiene una superficie aproximada de 10.000 ha.

³ COLMENARES. *Calí Terratenientes Mineros y Comerciantes*, Talleres gráficos Banco Popular, 1983, p.37.

⁴ ROJAS GARRIDO, José María. *Empresarios y Tecnología en la Formación del Sector Azucarero de Colombia 1860-1960*. Talleres Gráfico Banco Popular, 1983, p.60.

La zona en donde se encuentra el Proyecto, se diferencia de la descripción que hemos hecho del valle geográfico del Cauca. Sus suelos son, en términos generales, de inferior calidad, buena parte de ellos, no aptos en ese entonces para el cultivo de la caña de azúcar, y tradicionalmente ha sido utilizada para el del arroz y para la ganadería. Su cercanía a Cali hace que en el año de su creación 1970, fuera atractivo para algunos propietarios, especialmente los de la parte norte, esperar que la ciudad “les llegara” ya que Jamundí constituye la apertura mas cómoda para el crecimiento de Cali. De hecho, la zona del Proyecto era más desarrollada desde el punto de vista agrícola en los años 50 que cuando se decretó la Concentración⁵.

Los pequeños agricultores, principalmente de raza negra, descendientes de esclavos traídos para trabajar en la minas de propietarios payaneses, explotan en la zona sur, en las riberas del río Cauca, alternando con las grandes fincas aledañas dedicadas principalmente al cultivo del arroz, pequeñas propiedades en donde cultivan cacao y plátano⁶. El tipo de desarrollo, se asemeja más a las explotaciones de los haciendas precapitalistas del siglo XVII que a los desarrollos de la agricultura moderna del siglo XX.

C. Condiciones sociales y económicas (1970)

Las condiciones sociales y económicas de la zona de la Concentración Parcelaria en el año de 1970, se encuentran descritas con mucha claridad en el Acta de Junta Directiva del INCORA No 305 de 1970, correspondiente a la reunión de junio 9 de ese año, en la cual se crea la Concentración Parcelaria de Jamundí. A esta reunión asisten todos los miembros de la Junta incluyendo el Ministro de Agricultura y la decisión se toma por votación con un solo voto negativo, el del representante de la SAC.

Esta Acta, refleja el grado de detalle con el cual se realizaron los estudios e investigaciones que llevaron al INCORA a tomar una decisión drástica, novedosa y acorde con las necesidades de esta zona y de muchas más del territorio colombiano. De ella queremos destacar los siguientes aspectos:

Especial importancia se concedió al hecho de que eran los propios minifundistas quienes habían solicitado el Proyecto a través de una asociación creada especialmente en 1967 para este efecto: La ASOCIACIÓN PROREFORMA AGRARIA DE JAMUNDÍ⁷. Gracias a la presión y a los cuantiosos esfuerzos realizados por miembros de esa ASOCIACIÓN, quienes constantemente escribían al INCORA y demás entidades del sector y viajaban a Bogotá en demanda de solución para sus problemas, se adelantaron los estudios correspondientes y el Gerente General recomendó a la Junta y ésta decidió crear la Concentración Parcelaria de Jamundí.

⁵ DEROUX, Gustavo. *Jamundí realidad Social y Análisis*, Bogotá, CIAS, ides, 1971 p.8.

⁶ POPÓ, Rodrigo. *La Disolución de las Tierras Comunales del Indiviso de Jamundí*, Trabajo de Grado par optar al título de Sociólogo, Universidad del Valle, p.10.

⁷ Acta No. 305 de la Junta Directiva del INCORA.

Dos de los miembros de la Corporación dejaron constancias escritas, consignando sus puntos de vista sobre la decisión que se acababa de tomar. Por su importancia destacamos los asuntos que en cada una de ellas consideramos más relevantes: la Constancia del doctor Manuel Castellanos, representante de la SAC, destaca los siguientes aspectos que se presentan de manera resumida, indicando la página del Acta en donde aparecen en forma textual: no considera conveniente la afectación de tierras “adecuadamente explotadas” por el efecto que puede tener sobre la inversión privada (Pág. 6); no considera oportuno ni prudente autorizar por primera vez la creación de una Concentración Parcelaria, en vísperas del cambio de Gobierno (Pag. 7); no considera conveniente, la adopción inmediata, para hoy mismo, de un sistema que en los ocho años de existencia del INCORA, nunca se puso en práctica (Pag. 8).

El Senador Guillermo Plazas Alcid, representante del Congreso, describe en su “constancia” la situación social del municipio de Jamundí y menciona entre otras cosas que: “Los niveles de vida son muy bajos; la mayor parte de las viviendas, con piso de tierra, techos de paja, sin servicios sanitarios; la cocina de tipo extremadamente rudimentario. Los jornales fluctúan entre los veinte y once pesos... la gran mayoría de la población se encuentra desocupada... teniendo en cuenta que el trabajo de la mujer es remunerado en forma inferior al de los hombres, son centenares las mujeres que se ven obligadas a jornallear (Pág. 10). Se refiere basándose en los estudios realizados por el INCORA a la situación geográfica y menciona detalladamente esos estudios (Pág. 9) a la tenencia de la tierra y menciona que 56 propietarios (familias) detentan la posesión sobre el 70% de la zona (unas 15.800 Ha. aproximadamente) y alrededor de 970 familias son propietarias del 4% de la superficie, equivalente a unas 950 Ha. (Pág. 11). Analiza de manera profunda la propuesta del INCORA en cuanto a posibilidades de mercadeo, utilización, aspectos legales, densidad y clasificación de los minifundistas (Pág. 11, 12 y 13); y concluye recomendando la aceptación de la propuesta de la Administración (Pág. 13).

Situación política

A. Porqué Jamundí la Primera concentración Parcelaria

La Concentración Parcelaria de Jamundí se declara por la Junta Directiva del INCORA al final de un período, determinado por la presidencia de Carlos Lleras Restrepo. Durante este período, se hace el mayor esfuerzo para lograr una transformación real en la situación de la tenencia de la tierra y para contrarrestar el poder de la coalición de políticos y terratenientes⁸, que ya dan claras muestras de inconformidad sobre la manera como se adelanta la Reforma, especialmente por las consecuencias de la Ley 1ª. de 1968, Ley de aparcería, que la había traído al centro del

⁸ Expresión que Álvaro Gómez Hurtado utiliza en otro contexto en la discusión de la Ley 135 de 1961.

país y pretenden desalojar por la fuerza a los arrendatarios o aparceros que se encuentran en sus predios creando a menudo problemas de orden público. La Campaña de Organización Campesina promovida por el gobierno se ha adelantado de manera muy rápida y ha logrado la asociación de alrededor de un millón labriegos.

La necesidad sentida del campesino, hasta ese momento latente pero no expresada, se convierte, gracias a la acción catalizadora del Gobierno, en una fuerza organizada y poderosa, capaz de enfrentar a la que representan los terratenientes y políticos. La presión campesina se vuelve enorme y ante la aparente incapacidad del Estado y del INCORA de dar una rápida respuesta a sus demandas, los campesinos optan por hacer ellos mismos la reforma e inician un programa de invasión de tierras de propiedad privada, creando a su vez situaciones de violencia con los terratenientes y las autoridades. El conflicto político generado por la reforma se vuelve cada vez más agudo y las fuerzas en contradicción se tornan más radicales.

La terminación del período de Lleras Restrepo y el próximo cambio de Gobierno, generan la necesidad de crear un hecho político novedoso, que de alguna manera influya sobre la posición del Gobierno por venir.

Ante esta situación, el INCORA decide apelar al sistema más drástico de adquisición y distribución de tierras contemplado en la Ley Agraria y, con el objeto de demostrar que sí se podían resolver los problemas dentro de la ley, declara en un departamento poderoso, en una zona atrasada en su desarrollo, sujeta a una gran presión campesina y por ello bien estudiada y adecuadamente justificada, un proyecto de Concentración Parcelaria (Artículo 58 de la Ley 135 de 1961), en este caso la Concentración Parcelaria de Jamundí en el Valle del Cauca.

B. Reacciones al proyecto (1970-1972)

Se analiza a continuación la reacción de las *“fuerzas en conflicto”*, entre el momento en que se declara la Concentración Parcelaria y el que se suscribe el Pacto de Chicoral, enfatizando en el período inmediatamente posterior a la declaración de la Concentración Parcelaria y los primeros meses de Gobierno de Pastrana: julio, agosto y septiembre de 1970.

1. De los terratenientes y sus organizaciones

Los terratenientes de Jamundí cuyas opiniones, producto de entrevistas están bien reflejadas en un Documento de Trabajo de Gustavo de Roux, escrito en 1971, inmediatamente después de que adquiere vigencia la Concentración Parcelaria; indica que, *“...Los terratenientes tienen clara conciencia de clase, poseen un nivel cultural bastante elevado y defienden un interés preciso”*.⁹ El análisis de esas opiniones nos lleva a pensar que no

⁹ DE ROUX, Gustavo, *Jamundí: Realidad Social y Análisis*. Cali, CIAS, ides, 1971 pp.2 a 12.

conocían muy bien o pretendían no conocer el propósito redistributivo de la Reforma Agraria establecido en el Artículo 1° de la Ley 135 de 1961 y la visualizaban exclusivamente como una herramienta para incrementar la producción de tierras inexploradas o para fomentar la colonización de tierras incultas como las de la zona del Naya. A pesar de esto, su organización, muy eficiente, demuestra su capacidad de alinear para su causa a los terratenientes del Valle del Cauca y a su organización gremial, la SAG y de motivar a las organizaciones gremiales del orden nacional, Sociedad de Agricultores SAC y Asociación Nacional de Ganaderos, FEDEGAN para que los respalden, tal como se puede comprobar en la múltiples declaraciones de la SAG y FEDEGAN que aparecen en la prensa nacional y local y en los artículos que se publican después de junio de 1970, en todos los números (18 entre agosto de 1970 y diciembre de 1972) de la revista de la SAC, “Revista Nacional de Agricultura”.

Desde el momento mismo de la declaración de la Concentración Parcelaria de Jamundí, todos a una, apoyados además por sus más agresivos representantes Políticos, los Senadores Raimundo Emiliani Román, Cornelio Reyes y Hugo Escobar Sierra, critican la concepción de la Reforma y su ejecución por parte del INCORA y se oponen, con toda clase de argumentos y presiones, no solamente a que se haga la Concentración Parcelaria, sino a que continúe con la Reforma Agraria en el País.

2. De los campesinos y sus organizaciones

Los campesinos de Jamundí también son entrevistados por Gustavo de Roux¹⁰ y sus opiniones, aun cuando son más divergentes, permiten visualizar que tienen expectativas y aspiraciones concretas y poseen a su haber un elemento de innegable valor en esta discusión: su propia realidad. Sus preocupaciones se pueden concretar en la situación inequitativa de la propiedad de la tierra, que según ellos hace que Jamundí sea “*el mejor estructurado reducto feudal del Valle del Cauca*”; en los bajos niveles de empleo y de salario y en lo absurdo de la propuesta de los terratenientes de que los pequeños labriegos resuelvan su situación, colonizando tierras en el Naya.

Son muy fuertes sus críticas a la Reforma Agraria Colombiana¹¹ a la que califican de inoperante y llena de trabas legales y sugieren, por último, que se haga una “Verdadera Reforma Agraria”, entendida como “*aquella en que se distribuya la propiedad que ha sido adquirida por expropiación, sin indemnización, entregándola gratuitamente al campesino sin tierra para que él, con su trabajo, se beneficie de ella*”.

Al igual que los terratenientes, los campesinos están organizados y agrupados en Comités Departamentales y en la ANUC y defienden con igual vigor la Concentración Parcelaria de Jamundí y la Reforma Agraria. Dicha defensa se manifiesta especialmente de dos maneras:

¹⁰ deROUX, Op.Cit, pp.13 a 19

¹¹ Ibidem

- a) Las manifestaciones públicas:
Los campesinos manifiestan su apoyo por todos los medios a su alcance: declaraciones a los medios, desfiles callejeros, entrevistas con los medios locales y nacionales y avisos de prensa, tomas de oficinas públicas e innumerables comunicaciones a las autoridades. Vale la pena destacar el Primer Congreso Nacional de Usuarios Campesinos que se reunió en el Capitolio Nacional el 7 de julio, el cual amplía publicidad en el país. El Espectador lo reporta así, en primera página en su edición del 8 de julio de 1970: “*A los gritos de ¡Viva Jamundí! y haremos la Reforma Agraria a las buenas o a las malas, quinientos campesinos recibieron ayer al presidente Carlos Lleras Restrepo...*”.
- b) Las invasiones de tierras:
A partir de la segunda mitad de 1970, cuando sus organizaciones se fortalecen, deciden desesperados por la lentitud de los trámites del INCORA, invadir propiedades privadas como muestra de su anhelo de tener pronto tierra propia y de su decisión de adquirirla por cualquier medio.

3. De la prensa local y nacional

Para tratar este tema hemos, tomado como ejemplo representativo el de dos periódicos: uno, El Espectador, liberal, cuya sede está en Bogotá, de circulación nacional, de propiedad de la familia Cano, reconocido y respetado por su profesionalismo y el otro, Occidente, conservador, con sede en Cali, de propiedad de la familia Caicedo, propietaria en el Valle de haciendas y empresas agroindustriales, cuyos miembros, auténticos representantes desde el siglo XVIII de los “Terratenientes, Mineros y Comerciantes” a los que se refiere Germán Colmenares en la obra citada en el Capítulo I de este Documento, siempre han sido miembros o elementos muy cercanos de las autoridades locales y nacionales.

- a) La prensa local:
El periódico Occidente de Cali, enfile, diariamente, sin tregua, todas sus baterías: editoriales, columnistas, noticias, etc. contra la Concentración Parcelaria de Jamundí y contra el INCORA y sus funcionarios. Vale la pena, para captar la tónica del periódico, mencionar que la Concentración Parcelaria de Jamundí fue publicada por el INCORA en los medios el 23 de junio de 1970 y las publicaciones del periódico en los siguientes seis días llegaron a tres editoriales, tres noticias y dos columnas de opinión, todos atacando la decisión del INCORA. Esta tónica se mantiene invariable hasta la suscripción del Pacto de Chicoral.
- b) La prensa nacional:
El diario El Espectador de Bogotá, asume una posición mucho más objetiva. Sus editoriales defienden al INCORA y sus actuaciones; fuera de

ellos, publica de manera bastante ponderada, noticias que tratan de reflejar la realidad de lo que sucede alrededor del tema y solamente un columnista, una sola vez, interviene en la discusión.

4. De los partidos políticos del Frente Nacional

Los partidos Liberal y Conservador, apenas se dejan sentir y el Partido Liberal que apoyó en bloque la Ley, oficialmente no se manifiesta, ni en relación a la Concentración Parcelaria ni con respecto a la marcha de la Reforma Agraria.

5. De otros protagonistas

a) De los partidos de izquierda:

Los partidos de izquierda muestran reacciones tan diversas como diferentes son las características de sus varios movimientos. Según Zamosc, tratan de tomarse las organizaciones campesinas, pero no con el objeto de ayudarlas a conseguir la tierra sino para utilizarlas como ariete para golpear al Gobierno y al Sistema. Las organizaciones campesinas terminan rechazando su intervención¹².

b) De organizaciones de derecha:

De entre estas organizaciones hemos seleccionado a Tradición Familia y Propiedad por lo intensa de su actividad a partir de la Concentración Parcelaria de Jamundí: en forma permanente y en nombre de la doctrina Católica se pronunciaban contra ella y contra la Reforma Agraria en general, argumentando que viola los postulados de la fe al afectar el sagrado derecho a la propiedad privada. Estas manifestaciones incluyen, distribución de propaganda en las calles de las principales ciudades, desfiles y publicación de unos avisos gigantescos de página completa presentando sus argumentos, tales como el publicado el 24 de septiembre de 1970 en El Espectador.

c) De la Iglesia Católica:

Al contrario de la organización que acabamos de mencionar, la Iglesia Católica se constituyó en un fuerte apoyo de la Reforma Agraria. Baste para ello con leer la declaración de los obispos aparecida en el diario El Tiempo, el 7 de marzo de 1971 en donde entre otras cosas afirman que: “...*Fieles a esa orientación, propiciamos la aceleración de la Reforma Agraria, aun con la consiguiente limitación de la cuantía que puedan poseer personas físicas o jurídicas, tanto civiles como eclesiásticas*”. Adicionalmente, el Vaticano concede al INCORA, a través del Banco Interamericano de Desarrollo, BID, un préstamo – Populorum Progreso- por un millón de dólares para ser usado en beneficio de comunidades indígenas y negras del Departamento del Cauca.

¹²ZAMOSCLeon, *Los usuarios campesinos y las luchas por la tierra en los años 70*, Bogotá, Editorial CINER, 1978 p.95.

El préstamo fue suscrito en Popayán, el 14 de junio de 1970 por el Gobernador del Cauca, el Gerente técnico del BID y el Gerente del INCORA.

C. Jamundí: punto de Inflexión

Cuando se declaró la Concentración Parcelaria de Jamundí, sobre la cual el columnista, Fabio Lozano Simonelli, el 13 de junio de 1970 en su columna de El Espectador, Pág. 2 A, afirma, comparándola con los límites establecidos entre las dos facciones en pugna en la Guerra de Corea: -"Por Jamundí sigue pasando el paralelo 38 del cambio social colombiano"- el conflicto político había llegado a un punto muy álgido: La descripción que hace en la primera página de su Documento de Trabajo ya citado el investigador y agrónomo Gustavo de Roux, nos permite comprender mejor el alcance del Proyecto, dice así:

"La concentración parcelaria del municipio de Jamundí, decretada por la Junta Directiva del Instituto Colombiano de la Reforma Agraria por Resolución fechada el 22 de junio de 1970, constituye el proyecto más debatido y discutido, así como el que más controversia ha suscitado, entre los que hasta ahora ha decretado el INCORA. La polémica ha sido motivada, precisamente por la naturaleza misma del proyecto, ya que por primer a vez en nueve años de Reforma Agraria se pretende afectar tierras adecuadamente explotadas— que no sean parte de Distritos de Riego- las cuales, según la Ley, pueden también ser expropiadas "cuando la superficie de una zona de minifundio deba ensancharse con propiedades aledañas o cercanas para hacer posibles las operaciones de concentración parcelaria". La posibilidad de realizar este tipo de operaciones — en donde el INCORA lo juzgue conveniente- coloca en la categoría de expropiables, todas las tierras del territorio colombiano".

La Concentración Parcelaria de Jamundí sin duda, agudiza aún más el conflicto agrario y radicaliza las fuerzas que interactúan en su desarrollo. Las agremiaciones que representan a los terratenientes lo toman como "caballito de batalla" en su oposición a la reforma agraria¹³ y los campesinos lo convierten en su emblema de lucha¹⁴.
y los campesinos lo convierten en su emblema de lucha¹⁵.

Es entonces necesario e imperativo, decidir cuál será en la entrante administración, el rumbo de la Reforma Agraria, algo que corresponde al Presidente que se posesiona el 7 de agosto¹⁵.

¹³ ZAMOSC, Op cit, p. 45

¹⁴ El Espectador, 8 de julio de 1970, Pag 1 A

¹⁵ El subrayado es nuestro

Fracaso

A. La definición

La posesión del nuevo Presidente despierta muchas expectativas: en los terratenientes porque lo consideran su potencial aliado y en los campesinos que votaron por él, motivados por sus compromisos preelectorales y estiman que con eso ayudaron a consolidar su triunfo sobre la ANAPO.

Desde el comienzo de su mandato se hace evidente que no compartía el entusiasmo de Lleras Restrepo por la Reforma Agraria¹⁶. Inicialmente da muestras de querer continuar la política Llerista y así parecen señalarlo el nombramiento de Ministro de Agricultura de J. Emilio Valderrama miembro del progresismo conservador y la pronta confirmación¹⁷ del Gerente del INCORA, Carlos Villamil Chau; sin embargo, su cambio de actitud se hace evidente con el paso del tiempo y la ambigüedad de sus declaraciones y sus constantes contradicciones, resaltadas en el Editorial de Espectador “*Las orejas del Lobo*” de 17 de septiembre de 1970, generan una mayor polarización entre los dos bandos en contienda. Los terratenientes y sus organizaciones arrecian sus ataques y los campesinos, que ante la actitud del Presidente no ven otra alternativa, que sus invasiones, hasta que el conflicto hace crisis en marzo de 1971 con la destitución del Gerente del INCORA y el posterior retiro a mediados del año del Ministro de Agricultura, quien se ve obligado a renunciar anunciando que si no podía defender la Reforma Agraria dentro del gobierno, lo haría desde la tribuna de los debates del Senado¹⁸.

La situación es cada día más inmanejable: en el año de 1971 se producen 645 invasiones de tierras y el gobierno opta por reprimir violentamente a los campesinos, dividir a la ANUC, y tomar las medidas necesarias para dar fin a la Reforma Agraria.

B. El pacto de Chicoral

Después de una oleada de invasiones ocurrida en octubre y noviembre, el clamor por una contrarreforma agraria alcanza proporciones de locura. El gobierno con la vocería del nuevo Ministro de Agricultura Hernán Jaramillo Ocampo, quien había aclarado suficientemente su posición en un debate en el Senado promovido en septiembre por él mismo, en el cual atacó frontalmente al INCORA y a la Reforma Agraria, toma cartas en el asunto.

El Espectador en su primera página del 28 de mayo de 1971, titulada HOY: JUNTA CONSERVADORA; OSPINA PEDIRÁ ACELERAR LA REFORMA AGRARIA, comentando que considera muy poco probable que un grupo de conservadores

¹⁶ ZAMOSC, Op. Cit. P.44.

¹⁷ El Espectador 17 de agosto Pág. 1 A, 2 A y 15 A.

¹⁸ ZAMOCS Op.cit. p. 49.

integrado por los doctores Rafael Azuero Manchola, Bertha de Ospina, Álvaro Gómez Hurtado, Raimundo Emiliani Román, Humberto González, Miguel Escobar Méndez, Lucio Pabón, Núñez, Mario Laserna, Jaime Pava Navarro, Alfonso Campo Murcia y J. Emilio Valderrama, a quien se refiere más tarde, se puedan reunir para *“acelerar la reforma agraria”*. Villamil comenta que si lo hacen debe, más bien, ser para darle fin como efectivamente demostrarán unos meses más tarde.

El Dr. J. Emilio Valderrama, entonces Ministro de Agricultura, renuncia al día siguiente de aparecida la lista, argumentando en su carta de renuncia, que considera que *“una de las principales tareas políticas del Frente Social, es la de llevar a cabo una transformación del campo a través de una auténtica política de Reforma Agraria... y que en estas circunstancias, la mejor forma de atender a mis deberes con usted, con el país y con mi partido, es reintegrándome en forma inmediata y activa al ejercicio político, pues considero que es en ese campo donde mejor puedo servir a su programa y a las obligaciones de un Conservatismo Progresista”*. Marca así su distancia con los jefes conservadores mencionados y sigue luchando por la del cambio social en el campo.

El nuevo Ministro, el conservador Hernán Jaramillo Ocampo, el 27 de septiembre acepta la renuncia del economista Antonio Barberena, persona de ideas progresistas quien había reemplazado como Gerente del INCORA a Villamil Chaux y nombra en su lugar al ingeniero Jaime Zambrano Campo, entonces vicepresidente del Ingenio Manuelita, quien se posesiona el 14 de octubre.

El Ministro Jaramillo Ocampo comienza el cambio en forma presurosa desde los primeros días de 1972 y trata de hacerlo en la forma más expédita posible, apelando al Artículo 122 de la Constitución Política que se refiere a las situaciones de Emergencia Económica. Al no encontrar suficiente eco, convoca a una reunión en las instalaciones de la Caja Agraria en Chicoral, Tolima, en donde reúne, a partir del 6 de enero de 1972 a distinguidos representantes de los dos partidos que integran el Frente Nacional y representan las diferentes tendencias de los mismos, para que de manera unánime elaboren un documento. Participan en la reunión los siguientes personajes: por el Sector Político: Alberto Mendoza Hoyos; Liberal: Cornelio Reyes; Conservador: Víctor Mosquera Chaux; Liberal: Rafael Azuero Manchola; Conservador: Indalecio Liévano Aguirre; Liberal (MRL): Hernando Durán Dussán; Liberal: Álvaro Uribe Rueda; Liberal (MRL): y por el Gobierno: Hernán Jaramillo Ocampo, Ministro de Agricultura; Jaime Zambrano, Gerente General INCORA; Hernán Vallejo Mejía, Secretario General del Ministerio; y José Vicente Vargas, Gerente General de la Caja Agraria. El Pacto de Chicoral, se suscribe el 10 de enero de 1972, y con él se da fin a la Reforma Agraria del Frente Nacional.

La reacción de las fuerzas políticas del país es mínima, manifiestan su desacuerdo con lo pactado las organizaciones campesinas, Lleras Restrepo, J. Emilio Valderrama, el obispo Raúl Zambrano Camader Representante de la iglesia ante el INCORA y el Gobierno, con una clara decisión, divide y destruye la organización campesina y el país pierde esta oportunidad de cambiar pacífica y legalmente la situación del campo y del campesino colombiano.

La conferencia termina con algunas consideraciones del expositor sobre las razones de la actual violencia que reina en Colombia y las aparentes intenciones del actual gobierno de desarrollar en el futuro una agricultura sin campesinos.

Muestra cómo algunos periodistas actuales manifiestan su preocupación por no haber hecho a tiempo la Reforma Agraria y para ilustrarlo proyecta un artículo aparecido en El País de Cali el 6 de septiembre de 2007 en donde dicho periodista afirma: *“en últimas, la principal razón de la existencia de las Farc, se debe a que la sociedad colombiana no fue capaz, en su momento de realizar una gran Reforma Agraria que permitiera incluir esa población, que se convertiría en la base social de las FARC, dentro de aquellas fronteras de lo controlable por un Estado democrático moderno. Ese karma de no haber realizado una Reforma Agraria a tiempo sigue vigente. Y al margen de los golpes militares, como la baja del “Negro Acacio”, si el gobierno no resuelve el problema político de incluir en su proyecto de Estado y sociedad a los habitantes de la frontera, tendremos Farc para rato”*.

CARLOS VILLAMIL CHAUX

Estudios profesionales: Universidad del Cauca, Popayán, Colombia. 1960

Título: Ingeniero Civil. Postgrado: Technische Hochschule Stuttgart, Alemania. 1960-1962

Título: Diplom Ingenieur

1964-1971 Instituto Colombiano de la Reforma Agraria. INCORA

1964 Ingeniero Supervisor Presa del Guájaro, Proyecto de riego Atlántico # 3

1964-1967 Director General Proyecto Atlántico # 3

1966-1968 Subgerente de Ingeniería (nivel nacional)

1968-1971 Gerente General

1971-1974 Banco Interamericano de Desarrollo BID.

1971-1972 Ingeniero de Riego

1971-1972 Jefe de la sección de Riego

1972-1974 Director Operaciones Centroamérica

1974-1977 Tabal Consulting Engineers de Israel, empresa consultora especializada en riego y en desarrollo rural. Director para América Latina.

1977-1986 Grandición Ltda, Una de las tres empresas constructoras más grandes de Colombia. Socio y Gerente General.

1986-1990 Caja de Crédito Agrario Industrial y minero. Gerente General y principal ejecutivo y directivo.

1991-1993 Cónsul General de Colombia en Berlín, Alemania.

EXPERIENCIAS EDUCATIVAS Y CIENTÍFICAS

Conferencista titular del Banco Mundial y del Economic Development Institute, en temas relacionados con riego y desarrollo rural. Adelantó estudios para acceder al título de Magíster en Historia en la Universidad de los Andes.

DISTINCIONES Y CONDECORACIONES

Cruz de Boyacá, Medalla Julio Garavito, grado Gran Cruz; por su “Vida y Obra”.

COMENTARIO A LA PRESENTACIÓN DE CARLOS VILLAMIL

Enrique Ramírez

Con el respaldo de indiscutible conocimiento y experiencia sobre el tema, el doctor Carlos Villamil Chaux nos expone algunos episodios relacionados con el Instituto Colombiano de la Reforma Agraria, INCORA, creado en desarrollo de la Ley 135 de 1961. Carlos, que fue desde ingeniero interventor hasta Gerente de ese Instituto, nos presenta algunas de las vicisitudes de esa época y no pocas dificultades que incidieron en las actividades del Instituto apenas puesto en marcha. Como referentes de esas experiencias, cita un proyecto en el Departamento del Atlántico en los comienzos de ese organismo como de su carrera profesional, y otro en el Valle del Cauca, a finales de su gestión, cuando se veía el eclipse de ese esfuerzo del país para introducir necesarios cambios en el por décadas abandonado y perseguido ámbito social agrario.

Para nuestra Academia fue del mayor interés su mención inicial de dos distinguidos ingenieros colombianos. Alfonso Olarte, diseñador de las más importantes presas, como el Muña, y el Sisga, y la del Guájaro para avenamiento de extensas zonas del sur del Atlántico, en donde nuestro conferencista de hoy se inauguró como interventor; y Luis Fernando Jaramillo, de destacada trayectoria en el gobierno como en la ingeniería. Por deformación profesional de algunos como yo, pensé que Carlos se explayaría en aspectos referentes a nuestro oficio, considerando que no fue poca la ingeniería que se ejerció durante la vigencia del INCORA. Varios de quienes integramos esta corporación, siendo todavía estudiantes, trabajamos en las pocas horas libres en nacientes compañías de consultoría, trazando en planos canales de riego y avenamiento, y calculando carteras de caminos vecinales, como en adelante, toda una generación de ingenieros que desde esa época algo tuvimos algo que ver con sus proyectos.

Como debió serlo para muchos de mis contemporáneos, la primera mención que oímos de Reforma Agraria fue en el bachillerato, en el capítulo de los hermanos Graco en la historia de Roma. Tiberio primero y Cayo después, se sublevaron cuando el Senado propuso despojar a los soldados que regresaban de defender la República, de

las tierras que en reconocimiento a sus servicios se les le habían conferido. Quizás queriendo ir más lejos, pretendieron también adjudicar tierras a los pobres, lo que luego sería requisito para acceder al privilegio de ser ciudadanos Romanos. El episodio culminó en forma sangrienta con la muerte de los dos revolucionarios. Así en latín y después en todos los idiomas, figura su aventura en los textos de historia universal. Difícil saber el impacto que desde el punto de vista de la economía y de la equidad pudiera haber tenido la frustrada reforma de los Gracos, pero desde entonces, por siglos, ya milenios, se ha convertido casi en fetiche y paradigma romántico de justicia reivindicatoria con los menos favorecidos.

Asumiendo el riesgo de pasar por ignorante en esas materias, como admito serlo, hasta donde yo se, nunca ha sido claro en qué consiste una reforma agraria, como tampoco su parienta cercana que llaman *la revolución*. Exceptuando el desmonte del feudalismo al modernizarse el Japón, no sé de otras reformas agrarias ni sus alcances, que haya tenido exitoso término en alguna parte del mundo, como si han sido las políticas de estímulo a la producción en el campo adoptadas en muchos países.

Enfocado en aspectos que más allá de la Ingeniería, como marco de referencia nos recuerda Carlos Villamil que en 1961, de la población colombiana estimada en 25 millones de habitantes, el 40 % era rural, ubicada mayormente en zonas no arables de ladera, que por su pendiente y tipo de suelos, generalmente no se consideran aptas; que de esas zonas provenía el café, producto que representaba en ese año el 80% de nuestras exportaciones; que el resto de la tierra arable, en zonas planas de mejor calidad y aptitud, estaba ineficientemente explotada, concentrada en muy pocos propietarios, coincidiendo con los diagnósticos del profesor Currie y del Padre Lebret, entonces muy citados y hasta hoy poco controvertidos.

Conviene también recordar como antecedente, que apenas derrocada la dictadura de Rojas en 1957, se organizaron numerosos comités de estudio integrados por destacadas figuras de los dos partidos tradicionales. Cabe mencionar a los doctores Álvaro Gómez, Carlos Lleras, Belisario Betancourt Otto Morales Benítez y José Gómez Pinzón, para la atención y rehabilitación de los desplazados por la violencia. Estos comités elaboraron propuestas que contemplaron desde ajustes institucionales para revisar miles de normas expedidas al amparo del Estado de Sitio, para incorporarlas en la legislación normal, una vez se restableciera el Congreso, suspendido por varios años. Y por supuesto, atendiendo recomendaciones de algunos de los diagnósticos mencionados, se prepararon proyectos que se requirieron para el sector rural, entre otros, una Reforma Agraria.

Con detalle y documentación de la prensa de la época, nos relata Carlos Villamil como, con no poca dificultad, se organizó y se puso en marcha ese Instituto; también las dudas sobre lo que pudiera esperarse, si en su Junta Directiva se sentaba desde lo más granado del *establecimiento*, de los partidos políticos, los gremios del sector y otros

intereses económicos, hasta representantes de la Iglesia Católica; de recordar, dos distinguidos eclesiásticos, por lo demás muy comprometidos con las llamadas causas sociales, monseñor Zambrano Camader y el malogrado Camilo Torres, que debieron introducir algún equilibrio en la orientación y en las decisiones sobre las operaciones y proyectos del INCORA. Se menciona también una Asociación de Usuarios Campesinos, organizada con patrocinio del gobierno, para facilitar la acción del Instituto y ambientar la puesta en marcha de sus programas, que comprendían, además de adjudicaciones de tierras, grandes inversiones en su adecuación con la construcción de distritos de riego, caminos vecinales, créditos y asistencia técnica a los beneficiarios.

Difícil desconocer que desde los grandes terratenientes, como en medios políticos que, aliados con las autoridades según se ha repetido, siempre estaban del lado de los ricos. Apenas iniciadas las actividades del nuevo Instituto, se suscitó no sólo abierta oposición sino soterrada suspicacia, y más cuando se presentaron algunos episodios que fueron socavando tanto su autoridad como la confianza en su gestión. Y también y con particular celo, críticas crecientes a la administración de Carlos Lleras, que llevadas pronto al escenario de la política, suscitaron agrios debates en el Congreso con implacables ataques a ese gobierno, cuyo programa de *transformación nacional*, que en muchísimos aspectos lo fue, es hoy es unánimemente reconocido.

Nos relata a propósito Carlos, cómo a finales de 1969 y durante semanas, se adelantó un debate con ribetes de espectáculo, protagonizado por un discutido senador costeño, debate que al parecer tenía como propósito no sólo acabar con el INCORA, como con quien fuera fundador y primer Gerente del Instituto, a la sazón Ministro de Agricultura. Víctima propiciatoria fue el entonces joven Enrique Peñalosa Camargo, brillante colombiano, como muchos otros cuyas ejecutorias han incomodado siempre a mediocres y ambiciosos, porque les cierran espacio a sus pretensiones políticas como a sus demagógicas y no pocas veces corruptas campañas.

Apenas concluido ese deplorable episodio, asumió en agosto de 1970 el poder el doctor Misael Pastrana Borrero como último presidente del Frente Nacional, que correspondía a un conservador, conforme a secuencia acordada por los partidos a la caída de la dictadura de Rojas Pinilla.

Como explicable reacción a algunos sucesos en que se utilizó como instrumento de agitación a la Asociación de Usuarios Campesinos, se generaron temores en el nuevo gobierno, que fácil es entenderlo, fue cediendo a las presiones de políticos y terratenientes, buscando que se pusiera freno a esas acciones, como a las del ente ejecutor de los programas de la Reforma Agraria. Explícito el desinterés en continuar la Reforma, se incrementó el descontento de los campesinos que progresivamente pasaron de la agitación a las vías de hecho con ocupación de tierras, utilizando a la mencionada Asociación de Campesinos entonces ya abiertamente politizada.

Es bien conocido cuál fue el lamentable resultado de todo ese proceso, que llevó al llamado Acuerdo de Chicoral, en el que se plasmó la parálisis de la Reforma Agraria y el progresivo e irreversible desmonte del Instituto ejecutor de sus programas. Lo que vino de ahí en adelante, hace recordar la sentencia de Lenin que decía, “*mientras peor, mejor*”, que para algunos ha justificado acudir a la violencia, la subversión, el terrorismo y hasta el narcotráfico, como combinación de formas de lucha válida para derrotar el *establecimiento* y tomar por la fuerza el poder. Como contraste, por esa misma época se conoció un pronunciamiento del dictador Fidel Castro con impensable elogio al Presidente Lleras Restrepo, de cuya gestión dijo “*aplazó treinta años la revolución en Colombia*”.

Esto último viene bien a propósito de lo expresado por nuestro conferencista que “*el partido liberal no hizo nada*”. Desde luego, mencionar partidos políticos es hoy una caricatura de lo que por cerca de ciento cincuenta años fueron nuestros dos grandes partidos tradicionales, organizaciones políticas que construyeron un país que hasta no hace mucho era respetado y admirado como la más antigua democracia del continente. Independiente de la ideología, es difícil como injusto desconocer que pese a errores y discrepancias, muchas veces causa de sangrientas confrontaciones, esos partidos aportaron desde los gobiernos, innegables realizaciones materiales y culturales de que puede enorgullecerse el país.

Antes de la Ley 200 de 1936 y la Ley 135 de 1951, en materia de asuntos agrarios, propiedad y explotación de la tierra, en Colombia sólo hay uno y para muchos penoso antecedente. Fue en la segunda mitad del siglo XIX, *la desamortización de bienes de manos muertas*, decisión atrevida del más ilustre de los coterráneos de Carlos Villamil, antiguo conservador y luego liberal, don Tomás Cipriano de Mosquera. Avalada por su Secretario de Hacienda, curiosamente antiguo liberal y luego conservador, don Rafael Núñez, poco después electo y varias veces reelecto Presidente de Colombia. Difícil llamar Reforma Agraria esa expropiación sin indemnización, aunque es posible que parte de esos bienes pasaran de manera indebida a manos de unos algunos vivos...

Desde comienzos del Siglo XX, figuras de ambos partidos no sólo expresaron preocupación sino que sentaron bases para mejoras sociales y económicas orientadas a los sectores menos favorecidos, principalmente en el campo. Es recomendable repasar los escritos de Rafael Uribe Uribe, asesinado cuatro años antes de la sangrienta revolución de bolcheviques y comunistas en Rusia. De su excelsa figura como político y de sus ideas como estadista, se han tratado de apropiarse oportunistas y demagogos que dicen ver en él a un verdadero socialista.

Después de casi medio siglo de hegemonía conservadora, con Enrique Olaya Herrera se inició un período que luego llamaron República Liberal. En sus comienzos, con armonía entre los dos partidos, se crearon entre otras, dos instituciones en las que tuvo destacada participación como gerente fundador el ingeniero Mariano Ospina Pérez, la

Federación de Cafeteros, y la Caja de Crédito Agrario, con programas de colonización, vivienda rural y riego.

También durante ese fructífero período se expidió la hasta entonces más avanzada legislación agraria, con la aprobación de la Ley 200 de 1936, que en buena parte fue la base para el estatuto de 1961. Esa Ley, también muy controvertida y atacada en su momento, estableció el reconocimiento de los derechos hasta entonces impunemente vulnerados por terratenientes a arrendatarios y aparceros, que eran expulsados sin ningún reconocimiento por mejoras, viviendas y cultivos implantados en predios ajenos. En la estructuración de esa Ley como en muchas otras que se produjeron en la también llamada *Revolución en Marcha*, participaron una pléyade de ilustres colombianos que hoy algunos llamarían izquierdosos, figuras eminentes que brillarían en el panorama político del país durante el resto del Siglo XX. De destacar, uno entonces algo mayor, don Darío Echandía, de 36 años, otro más joven, don Alberto Lleras, de 27 años, los hermanos Carlos, Fabio y Juan Lozano, a quienes siguieron Eduardo Santos y Carlos Lleras, legado invaluable del visionario y grande estadista que fue Alfonso López Pumarejo.

De gran importancia fue también entonces la definición de que la propiedad tiene una Función Social que genera obligaciones, lo que desde entonces y por décadas han invocado agitadores y demagogos, al parecer sin entender su verdadero significado. Paradójicamente, hoy esos mismos demagogos abogan y presionan para que se otorguen inmensas extensiones a etnias minoritarias y a reductos de indígenas, quienes aduciendo razones culturales, se niegan a explotarlas productivamente. En flagrante inequidad con millones de colombianos que necesitan de esas tierras, impiden que lo hagan, y aún ellos mismos, pues dicen que eso es profanar la *madre tierra*, bien natural que debe dedicarse a la contemplación.

Volviendo al comienzo, debo decir que me sentí muy a gusto como colombiano y como ingeniero, cuando siendo Director de Financiamiento Externo en Planeación Nacional en la época del doctor Carlos Lleras, me correspondió coordinar entre otros importantes proyectos, los que adelantaría el INCORA en distintas regiones del país, como el Sarare, Ariari, Caquetá y Putumayo, proyectos financiados por el Banco Mundial. Según anoté atrás, contemplaban adquisición y adecuación de tierras, créditos supervisados, asistencia técnica e infraestructura, principalmente caminos vecinales, que financiados por el Banco Interamericano de Desarrollo, con centenares de kilómetros se inició su construcción en esa época. En otros varios proyectos de similar alcance, tuve el privilegio de trabajar posteriormente desde mi oficina de consultoría.

Difícil controvertir y menos desconocer los episodios expuestos por Carlos, que son parte de nuestra historia económica y social; difícil también, traerlos como si lo que dejó de hacerse fuera aplicable o exigible hoy, en un país con casi el doble de la

población de 1961, con cerca del 80% de sus habitantes viviendo y trabajando en áreas urbanas, con mayores niveles de educación y casi 100% de alfabetización; que a pesar de las enormes limitaciones presupuestales y las pérdidas por la destrucción de infraestructura por la acción de los terroristas, gracias a mejores y más extendidos medios de transporte. se ha reducido el aislamiento y mejorado el conocimiento del país con 5 millones de familias que lo recorren en automóvil, avances en las telecomunicaciones, la televisión, más de 40 millones de colombianos de todos los niveles sociales y económicos que disponen de teléfonos celulares, en su mayoría, como medio para facilitar su trabajo. Y cómo comparar un sector rural, hoy en creciente proceso de modernización y tecnificación, para responder a los requerimientos de competitividad que exigen eficiencia, alta productividad y bajos costos, en lo que poco tiene que ver la propiedad de la tierra, que como bien es sabido y aceptado, constituye sólo uno de los muchos insumos para la producción.

Cómo concluir este comentario pasando por alto la triste y paradójica coincidencia de que en las regiones en donde con esfuerzo de todos los colombianos se hicieron los importantes proyectos mencionados, llevando enormes inversiones y progreso en beneficio del campo y sus habitantes, allá se asentaron las bandas terroristas, secuestradoras y narcotraficantes FARC y ELN, que durante cuarenta años han martirizado a los colombianos, con especial sevicia a los campesinos, generando como reacción flagelo igual o peor, las auto defensas, que siguieron sus mismos criminales derroteros.

COMENTARIO A LA PRESENTACIÓN DE CARLOS VILLAMIL

Alfonso Dávila Ortiz

Un párrafo de uno de los libros de Charles P. Kindelberger. Profesor asociado de M.I.T. y de otras ilustres universidades, libro que yo tenía bien subrayado, pero que no pude hallar en mi biblioteca, indica, en un texto sobre Colombia de este ilustre investigador e historiador, “*que la concentración de la tierra arable en Colombia es extremadamente alta*”, lo que me abrió los ojos para poner de presente algo que mi conocimiento del país no coincidía en absoluto con las afirmaciones de los estudios del Padre LEBRET que dieron origen a toda la filosofía de la Reforma Agraria en Colombia, tema que yo había discutido ampliamente con Carlos Lleras (quien era el hermano mayor de Roberto, mi compañero de colegio, con quien yo solía estudiar en casa de la Cra. 4a. del Profesor Federico Lleras Acosta, el papá de ellos) por lo cual entonces me hice amigo también de Carlos, aunque era unos doce años mayor que nosotros.

Inclusive en México, cuando él era presidente de la CELANESE, una textilera internacional, estuvimos hablando del tema agrario toda una noche hasta las 6 a.m. y en compañía de mi gran amigo el Ing. Antonio Gutiérrez Prieto (expresidente de la Junta Directiva, si mal no recuerdo, de la Confederación Nacional de Cámaras Industriales de México), conocedor de los temas empresariales mejor que nadie.

Se escandalizó Carlos cuando supo que México, después de la gran revolución, había dejado tantas puertas abiertas para no ahogar la producción agraria, que tenía normas como la que le permitió a Antonio poseer y aprovechar, con una planta de vinos y “brandies”, un terreno de 800 Has. cultivadas de uva, cuando el plan del INGORA hacía expropiable lo que excediera de 100 Has. Antonio era el segundo constructor de México, después de ICA propietario de cadenas de hoteles, del tequila Souza, etc.

Siendo yo presidente de la SCI envié una circular a los socios poniendo de presente los errores de la Reforma Agraria, que eran de bulto, como lo registra la historia al

comparar la relación costo/beneficio del programa de varios años y la actual situación de acaparamiento de la tierra por las mafias que, ahora sí, debería ser expropiada.

Pero el problema entonces era que algunas familias (como la Holguín, que no tenía ni una vara) aparecía con títulos de millones de hectáreas en el Chocó, porque el P. Lebret presentó unos estudios que a lo que se referían era a los títulos provenientes de cédulas reales o adjudicaciones gubernamentales - que desde fines del S. XVIII, en sitios lejanos, prácticamente no tuvieron vigencia- por lo que la propiedad aquí se ha basado en “mejoras” traspasadas de mano en mano, por escritura pública, pero sin referencia alguna a las coordenadas geográficas, (sino sólo ahora, con el GPS) conformando posesiones que se traslapan o se sitúan latifundios teóricos, e inexistentes como propiedades efectivas que no son aprovechables por los que aparecen como dueños ni tienen valor alguno

El error provino, pues, de confundir las tierras arables (que incluían cualquier terreno no muy pendiente de acuerdo con los mapas primeros del IGAC) con las tierras aradas, que podrían ser las que estaban realmente en explotación, o aprovechamiento agrícola o ganadero.

Y el Profesor Kindelberger se basó en los estudios de Lebret, a quien cita en su libro.

Al buscar hace algún tiempo la mencionada circular de la SCI, encontré que reposa en el archivo de los documentos de Lleras Restrepo, pero no lo he podido sacar de allí para releerlo.

La mayor injusticia de las leyes agrarias era la pretensión de expropiar y pagar con bonos sin valor comercial el esfuerzo de los colombianos que habían llevado sus limpios capitales a invertirlos en tierras agropecuarias y no en acciones bancarias, industriales o especulativas.

Bogotá, 21 de octubre de 2009

COMENTARIO A LA PRESENTACIÓN DE CARLOS VILLAMIL

Jaime Aponte Vanegas

Ha hecho el doctor Carlos Villamil Chaux un afortunado análisis sobre el desarrollo de la Reforma Agraria en Colombia. Realmente, los señalamientos que hace se remontan a los orígenes de la misma, haciendo especial énfasis en su creación, como resultado del acuerdo político celebrado entre liberales y conservadores para aliviar la etapa violenta que azotó al país a partir del año 1946. Por ello la califica como la Reforma Agraria del Frente Nacional.

Es importante anotar que hacia el año de 1960 se comenzó a discutir, con participación de amplios sectores de la vida nacional, el tema Agrario Colombiano, examen que se llevó a cabo con la presencia de dirigentes políticos de la más alta y calificada importancia, ente los cuales vale la pena destacar a los doctores Carlos Lleras Restrepo, Alfonso López Michelsen y Alberto Aguilera Camacho por el Partido Liberal y por el Partido Conservador Jesús María Arias, Alvaro Gómez Hurtado, Alfonso Uribe Misas y Diego Tobar Concha. Actuaron así mismo, en forma independiente, el profesor Lauchin Currie y el catedrático Diego Montaña Cuéllar. Coincidió igualmente la participación del Presidente de los Estados Unidos con su discurso de instalación del programa de la “Alianza para el Progreso”.

No podía estar ausente, en un gobierno de responsabilidad compartida, el asunto de la Reforma Agraria. Con fecha agosto 31 de 1960 el gobierno nacional expidió el Decreto No. 2061, por el cual se creó el Comité Nacional Agrario, encargado de asesorar al gobierno en el estudio de las medidas legislativas y ejecutivas relacionadas con la reforma a la estructura social agraria, el desarrollo de la productividad agrícola y la organización y elevación del nivel de vida de la población rural.

El doctor Carlos Lleras Restrepo, recién elegido Primer Designado a la Presidencia de la República, fue el encargado de presidir y dirigir dicho comité. Formaron parte de él, además, el Arzobispo Primado de Colombia, los Ministros de Agricultura y Obras Públicas, representantes de los partidos políticos, de las Cámaras Legislativas, de las

Fuerzas Armadas, de las confederaciones de trabajadores, miembros de los diversos sectores de opinión que intervenían en estas materias, y voceros de las entidades gremiales.

El aspecto agrario, de gran importancia en la época, constituía para el doctor Lleras Restrepo el más apasionante reto de su vida pública; la afición por los problemas del Agro, inspirados en estudios serios e ininterrumpidos, le daban oportunidad de presentar al país las más avanzadas innovaciones en este campo. Asimismo, le permitían concretar viejos anhelos represados que, por indecisión política, habían invadido el campo de las grandes frustraciones nacionales. El único precedente conocido, como iniciación al estudio de los problemas agrarios colombianos, era el de la expedición de la Ley 200 de 1936, bien conocida como la "*Ley de Tierras*"; hacía parte del paquete de reformas que alimentaron el espíritu de la "*Revolución en Marcha*" que caracterizaron la importante gestión de López Pumarejo a nombre del Partido Liberal.

Los estudios del Comité Nacional Agrario, dirigidos como ya afirmamos por el doctor Carlos Lleras Restrepo y respaldados por el grupo de asesores que se dejó descrito, se plasmarían más tarde en la Ley 135 de 1961, vale afirmar, la Ley de Reforma Agraria. Nunca antes se había discutido en el país, con mayor intensidad, un aspecto tan vital como el de la tenencia de la tierra. Cuando se afirmó en la Reforma Constitucional del año 36 que "*La propiedad es una función social que implica obligaciones*", se produjo el gran salto social que pretendía arrinconar y reducir a la impotencia la tradicional concepción feudalista del Estado. Y aquí es importante anotar que el entusiasmo de muchos liberales y no pocos conservadores, en aspecto tan vital como el agrario, llegó hasta cuando la reforma, con criterio general y colectivo, tocó directamente sus intereses personales e individuales. En ese momento se armó el gran conflicto social, que se ha prolongado hasta nuestros días, a pesar del gran impulso que Lleras Restrepo más tarde logró imprimirle durante su gobierno.

El INCORA, Instituto Colombiano de Reforma Agraria, creado para desarrollar el espíritu que animaba tan trascendental reforma, hoy en liquidación, adelantó en su época un trabajo fundamental que, en principio, produjo resultados muy positivos. Empero, la controversia era grande y los enemigos de la reforma demasiado poderosos e importantes. Sin desconocer que la Reforma tenía dificultades reconocidas que no parece oportuno y necesario establecer y comentar a través de este escrito, es pertinente afirmar que el país, con el retraso de su Reforma Agraria, perdió la más valiosa oportunidad para contrarrestar el marcado desequilibrio social que hoy vive y soporta la nación.

El llamado "Pacto de Chicoral", inspirado, auspiciado y convocado por el gobierno del Dr. Misael Pastrana Borrero, dio un duro y contundente golpe a la ya desfallecida Reforma Agraria. Muchos compatriotas afirman que le expidió "*su partida de defunción*", pues lo que ha seguido es tan sólo un pequeño simulacro de reforma que no conduce, ni conducirá, a una verdadera y auténtica transformación del campo colombiano.

Es de anotar que, extrañamente, algunos presidentes del Frente Nacional no le dieron prioridad a un tema de tanta trascendencia social, como el de la Reforma Agraria. Finiquitado el sistema, los nuevos gobiernos comenzaron a detener el proceso, la aplicación de la Ley y destruyeron la unidad administrativa necesaria para poder adelantar sus labores. Fue una manera de impedir la aplicación de la norma. La opinión pública consideró que estos hechos aceleraron el auge de la guerrilla y torpedearon la paz.

El Gobierno Nacional, vale decir, la Administración Pastrana Borrero, a pesar de afirmar que la Reforma Agraria era irreversible, presentó a consideración del Congreso Nacional, a escasos 3 meses de iniciada su gestión, un proyecto de Ley, que no dejó de producir alarma y preocupación en muchos sectores. El INCORA alcanzó a palpar que el nuevo modelo entrañaba un cambio radical, dando lugar a una crisis que culminó con la salida de su gerente titular, el doctor Antonio Barberena, quien presentó renuncia de su cargo, siendo reemplazado en forma inmediata por el economista Jaime Zambrano.

Simultáneamente, el 5 de octubre de 1971, fue revelado el informe de Lleras Restrepo a la FAO, en desarrollo del estudio que le había sido encomendado por dicha entidad. La extensión del documento era significativa, como lo era su contenido, habida cuenta de que su versación sobre la materia era ampliamente reconocida. El examen contemplaba sesudas recomendaciones que plasmaban todo un recorrido por aspectos vitales de las legislaciones existentes. Era un tema que aglutinaba necesidades comunes, siempre en primera línea, afrontadas por países que sentían y padecían similares desequilibrios sociales. Vale la pena resumir alguna de ellas: 1) La paz y la seguridad internacional, por estar ligadas al desarrollo económico y al progreso social; 3) Modificaciones estructurales en tres aspectos: a) Cambio en la tenencia de la tierra. b) Cambio en la producción, y c) Cambio en los servicios auxiliares; 2) Participación campesina (trabajadores del campo), tratando de asociarse para lograr independencia y 4) Decisión política.

Tal vez la más importante y significativa era la última: *DECISIÓN POLITICA*. Si bien es cierto que el entusiasmo inicial, motivado por la expedición de normas que dieron nacimiento al Estatuto agrario, era real, los desarrollos posteriores mostraron evidente lejanía de los acoples políticos, indispensables para llegar a una definición que comprometiera a las fuerzas políticas tradicionales. El impulso que recibió durante la Administración Lleras Restrepo fue inmenso y no había dado lugar a que el proceso presentara retrasos; me atrevo a pensar que la importancia del gestor fue el catalizador que impidió, al menos durante su mandato, interferencias de fondo que oscurecieran el difícil panorama del Campo Colombiano. Pero los contradictores de su consolidación, como anteriormente afirmamos, eran numerosos, importantes, y demasiado influyentes. Es factible que esta circunstancia determinara la rápida investida de las fuerzas reaccionarias, empeñadas en no dar paso a las grandes transformaciones sociales de la nación. El interés particular, siempre en lugar privilegiado, hizo su aparición en los primeros meses del nuevo gobierno, dejando de lado los compromisos adquiridos. El Frente Nacional, bajo el ropaje de los dos

partidos, presentó al país importantes y destacadas innovaciones en el campo social que contaron en un comienzo con el respaldo y solidaridad de las dos colectividades. Es el caso del desarrollo agrario, tan urgente en la época, que no fue esquivo al entusiasmo de quienes en su momento se presentaron como abanderados del gran cambio institucional. Sin embargo, con el correr del tiempo la mentalidad cambió, y quienes en principio acogieron con decisión las tesis expuestas, al ver afectados sus propios intereses, produjeron el viraje que los llevó a abandonar los criterios inicialmente establecidos. Era claro que la Reforma Agraria afrontaba un mal momento. El liberalismo, que ideológicamente debería estar cerca de las tesis de avanzada, utilizando para ello los principios que siempre inspiraron sus batallas políticas, no asumió una actitud coherente y decidida. Algunos de sus “Jefes” al sentir el impacto de las grandes reformas, se alejaron de sus tradicionales compromisos sociales y asumieron una posición pasiva digna de mejor causa. En suma, el Partido Liberal, abanderado y siempre defensor de las clases populares del país, no tuteló, como antes lo hiciera, su credo y sus principios filosóficos, frente al ímpetu avasallador de los más caracterizados intérpretes de la reacción y de la derecha colombianos.

La coincidencia de varios acontecimientos nacionales relacionados con el desarrollo agrario, prendieron las alarmas para que los gestores de las tesis de avanzada, ya plasmadas en la Ley 135 de 1961, asumiera la defensa de los principios que tanto esfuerzo y dedicación habían costado a la Nación. Parecía extraño, en primer término, que a pocos meses de iniciada la Administración Pastrana se integrara una comisión especial encargada de examinar y estudiar a fondo las realizaciones y desarrollos de la Ley Agraria, particularmente las políticas adelantadas por el INCORA, para luego, con base en sus recomendaciones, presentar al Congreso, a nombre del gobierno, un proyecto de Ley que contenía modificaciones orientadas a atajar su curso normal, mientras, de otro lado, el jefe del Estado declaraba públicamente que *“La Reforma Agraria es irreversible”*.

Fue una vez más Lleras Restrepo el abanderado de la defensa. Las recomendaciones presentadas a la FAO en desarrollo del trabajo ya descrito, llevaban el impulso necesario para continuar la tarea iniciada. Si bien es cierto que las insinuaciones planteadas cubrían un número considerable de países en desarrollo, la realidad colombiana, donde se habían logrado avances considerables e importantes, permitía pensar que el esfuerzo debería ser mayor y más productivo. No se estimaba así en ciertos círculos políticos y económicos, actitud que llevó al expresidente a plantear la gran defensa de la reforma en sus aspectos vitales. Las localidades de Tocaima y Fusagasugá fueron escenarios apropiados para iniciar la tutela de los usuarios campesinos, tal vez el tema de mayor controversia. Allí pidió un *“puente de solidaridad humana entre la ciudad y el campo”* para concluir con el planteamiento que produjo mayor impacto y preocupación: *“quien no cultiva la tierra debe perder el derecho de propiedad”*. Eran tesis novedosas que, necesariamente, producen alarma en muchos sectores de opinión, tradicionalmente acostumbrados a permanecer indefinidamente en lugares de privilegio, frente a las crecientes necesidades de las clases más desprotegidas de la sociedad colombiana.

COMENTARIO A LA PRESENTACIÓN DE CARLOS VILLAMIL

Santiago Luque Torres

El trabajo hoy presentado por Carlos Villamil Chaux, para posesionarse como Miembro Correspondiente, tiene un gran valor como fuente primaria, por haber sido nuestro recipiendario de hoy testigo presencial, ejecutor y ocasionalmente autor de las actuaciones que nos relata. Se trata entonces de un valioso aporte, de una información invaluable para las investigaciones que pueden llevarse a cabo empleando las publicaciones de nuestra Academia. Esta ponencia resulta además enriquecida con los comentarios de otros académicos, que permiten compensar un entendible sesgo que se atisba en el escrito de Carlos, entendible perfectamente por su dedicado empeño e involucramiento emocional como brillante gerente que fue del Instituto Colombiano de la Reforma Agraria- INCORA.

Quisiera destacar algunas palabras clave en el discurso de nuestro nuevo Miembro:

“En 1961... cuando se discutió y promulgó la Ley Agraria, una gran parte de los parlamentarios que participaron en el debate y en la aprobación de la Ley 135 de 1961, eran terratenientes y defendían sus privilegios cuidadosamente durante todas las discusiones que llevaron a su aprobación. Pero no eran ellos los únicos que integraban en ese momento El Establecimiento. Los parlamentarios, que especialmente a nivel provincial detentaban mucho poder, tenían gran influencia sobre los jueces, a menudo sus familiares y sobre las autoridades locales de cuyos representantes eran también parientes, amigos o, al menos, pertenecían a la misma clase social.”¹ El subrayado es nuestro.

Se destaca en este claro planteamiento, el llamado “*clientelismo*” de nuestros políticos, mal endémico de nuestra nación aún en formación. “*El Estado patrimonial*”, parcelado

¹ Tomadas del “Resumen de la conferencia dictada por el ingeniero Carlos Villamil Chaux en la Casa- Museo Carlos Lleras Restrepo de la Universidad Jorge Tadeo Lozano con motivo de la celebración de los 100 años del nacimiento del expresidente”, que reposa en los archivos de nuestra Academia.

en función de los intereses de hábiles manipuladores que emplean la cuestión social para manipular hábilmente la ley en beneficio propio.

Dice también en otros apartes:

“La ejecución de la Reforma Agraria se basó entonces, durante el gobierno de Lleras Restrepo, en cuatro pilares: la organización campesina, la agilización y terminación de los trabajos en los 22 distritos de riego, (Artículo 68), iniciados por el INCORA, la conversión de arrendatarios aparceros y similares en propietarios y las concentraciones parcelarias, (Artículo 58), de las cuales la primera fue la de Jamundí en el Valle del Cauca”². Párrafo que avala la importancia histórica del tema que hoy nos ha sido presentado a consideración.

Continúa después con las siguientes apreciaciones:

“...la campaña de conversión de arrendatarios y aparceros en propietarios, que se inició con la promulgación de la Ley 1ª de 1967. El objetivo, como ya se dijo, era convertir a los pequeños campesinos que cultivaban utilizando estos sistemas tierras de propiedad de otras personas en propietarios de Unidades Agrícolas Familiares, afectando para ello, cuando fuera necesario, las tierras del propietario en donde estaban asentados, cualquiera fuera su grado de explotación. Se subraya la frase anterior porque aún cuando la Ley no contemplaba esa limitación y teóricamente permitía afectar tierras de otros propietarios cercanos o aledaños, que no tuvieran arrendatarios o aparceros, se impuso la costumbre de limitarse a los que los tenían”³.

Es fácil entender que tan fuertes medidas contra la propiedad privada en manos de políticos y burócratas estatales oportunistas, podían ser fácilmente aplicadas en beneficio de quienes hacían y aún hacen mal uso del poder. Una situación similar se había presentado antes con la ley 200 de 1936, en la cual desde su primer artículo reconoce como propietario al poseedor o tenedor del inmueble. Administradores inescrupulosos pudieron apoderarse a su amparo de los bienes que les habían sido confiados, como pasó en la antigua hacienda de Tena y en el conocido caso de La Fiscala.

Podríamos citar muchos otros casos, en los cuales la ambigüedad en los derechos de propiedad llevaron simplemente a que los bienes raíces terminaran en manos de quien dispusiese de mayor fuerza, poder político y capacidad de intimidación para la imposición de sus pretensiones, fundamentadas o no; otro tanto acaeció con leyes

² Ibidem.

³ Ibidem.

posteriores a la referida Ley 220 de 1936, como ocurrió en el caso de la Reforma Agraria, cuando los políticos lograron que les adquiriesen tierras improductivas por valores muy superiores a los comerciales.

Aunque la constitución de 1991, prohibió expresamente la expropiación sin indemnización de los bienes legítimamente adquiridos, subsisten vacíos y ambigüedades en la legislación actual. Peculiarmente en el Código de Policía, que fácilmente legitima la expoliación por parte de los invasores de terrenos. Largas consultas con el fallecido exministro de justicia César Gómez Estrada, nos ilustraron, además, que un gerente o administrador de una empresa no puede impunemente retener los dineros sociales al hacer entrega de su cargo, so pena de incurrir en abuso de confianza, pero si se trata de bienes raíces, lo único a lo cual puede hacerse acreedor, consiste en una multa pequeña de unos pocos miles de pesos. La connivencia con agentes, inspectores y jueces corruptos, completan el panorama de vacío jurídico y de desprotección en que se encuentran los propietarios, donde la justicia no sólo es ciega, sino lenta e inepta. Vale decir que existen graves vacíos jurídicos en ella y en sus instrumentos, que llevan a los damnificados a buscar las vías de hecho para arreglar sus problemas.

Después de la discusión de hoy, cabe preguntarse si el país está por fin listo y maduro para aprender las lecciones que la historia colombiana nos enseña y que recopilamos en esta Academia, para emprender la tarea de extinguir el dominio territorial de los terrenos adquiridos por la vía del enriquecimiento ilícito, hoy en poder de agentes del hampa, para darles por fin un empleo adecuado, generando empleo y facilitando la rehabilitación de nuestro medio rural, azotado por la violencia desde el nacimiento de nuestra república.

Al lado de las necesarias medidas de extinción de dominio, de lo dolosamente conseguido, debe también privilegiarse la defensa de los bienes honestamente adquiridos, patrimonio de muchas familias a las cuales debe también protegerse en sus derechos y ayudarse en la explotación.



THOMAS MANBY: SOLDADO EN EUROPA Y EN SURAMÉRICA¹

Heberto Jiménez Muñoz

Norfolk

Thomas Manby nace en un hogar inglés del Condado de Norfolk, en medio de una familia de muy antigua tradición militar inglesa que se origina con Petronel Manby que vivió hacia 1100, y cuyos descendientes en su escudo llevan la cinta con la inscripción: PRO PATRIA.

Con el mismo nombre de Thomas Manby aparece hacia 1680 un buen paisajista y viajero con exposiciones de gran resonancia.

Aparece después Matthew Pepper Manby, capitán de fusileros de Gales; ayudante de campo de Lord Townshend cuando fue Virrey y Gobernador de Irlanda entre 1767 y 1772, seguido de sus hijos George William, inventor de un sistema de salvamento de naufragos y compañero de escuela del más tarde Almirante Horacio Nelson; y Thomas, el marino que cruzó el Pacífico con George Vancouver hacia 1792, y llegó a Almirante de la marina inglesa.

Toda esta tradición es determinante en la vida de Thomas Manby, soldado en Europa y héroe de la Independencia Americana.

East Suffolk Militia

Thomas Manby ingresa en enero de 1812 con el cargo de Alférez del East Suffolk Militia y en abril de 1813 se le transfiere al 12° Regimiento de Infantería con el grado de Sub-teniente.

¹ Compilación de Don Heberto Jiménez Muñoz sobre notas biográficas de Don José M. De Mier –Miembro de Número de la Academia Colombiana de Historia.

Pasa al continente

Napoleón se proclama Emperador de los franceses en 1804.

Como tal se propuso controlar a Europa, en 1808 ocupa a España, invade a Rusia en 1812 y ante el fracaso de la Campaña Rusa se ve obligado a abdicar, y es confinado en la Isla de Elba por sus adversarios.

En 1815 huye de la Isla y se lanza a reconstruir el Imperio.

Los ejércitos veteranos de las Cuatro Potencias adversas, comandadas por el Mariscal de Campo el Duque de Wellington, derrotan a Napoleón en Waterloo el 19 de junio de 1815 y allí concluye, la Libertad y la vida militar de Napoleón.

Thomas Manby con su destacamento militar queda de guarnición en los alrededores de Parte hasta finales de 1815, sin haber podido tomar parte en esta "gloriosa jornada".

Retorno - Irlanda

Manby y sus compañeros tornan a su nativa patria hacia finales de 1816, tomando la vía de Calais a Twan en Irlanda, donde su abuelo había actuado como ayudante del virrey.

En la primavera de 1817 se produce la gran reducción del ejército inglés, y los soldados retirados vuelven sus ojos hacia América y hacia Grecia, donde sus pueblos luchan por su Independencia. Manby obtiene su media paga del ejército y el permiso para viajar por tiempo indefinido a América.

¿Qué nuevo destino?

Las colonias españolas en América aprovechan la situación inglesa y los ingleses aprovechan la situación de América española. Los unos requieren armas, vestuario y los otros avituallamientos y dinero con el cual financiar la lucha de emancipación que sostienen contra la Corona Española. Inglaterra necesita vender armas, municiones, dar empleo a sus fábricas y sostener el comercio con América.

Llamado de Elsom

Bolívar estando en Angostura en julio de 1818 acepta la oferta de George Elsom para formar un cuerpo de voluntarios en Inglaterra, armados y uniformados al uso de su nación y al servicio de Venezuela. Así viejos compañeros y camaradas: William Smith, Ludwig Fleqel, Francis Meyer y Thomas Manby, expresan su interés de ir a América.

Hacia Sur América

El 7 de agosto de 1818 se enrola Manby en el cuerpo que Elsom está formando, y viaja con 152 compañeros en la embarcación Tartar que zarpa de Londres hacia América el 9 de noviembre de 1818.

Mar Caribe

El Tartar navega por el Atlántico; sus compañeros de expedición son: Plutus, Gambir y Perseverance.

Su nave toca la isla de Margarita después de la navidad de ese año.

Angostura

En enero de 1819 Manby llega a Angostura y el 1° de febrero de aquel año se inicia la correspondencia entre Manby y Bolívar, quien envía a Manby un bello corcel enjaezado, y a los venezolanos dice: *"Una legión Británica, protectora de nuestra libertad ha llegado a Venezuela a ayudarnos a quebrantar nuestras cadenas; recibidla con la veneración que inspira el heroísmo benéfico. Abrid vuestros brazos a esos extranjeros generosos que vienen a disputar los títulos de libertadores de Venezuela"*.

El Apure

A finales de febrero de 1819, Manby parte con Manuel Manrique hacia el Apure, y en compañía de las tropas de Elsom y otros cuerpos organizados, debe reunirse con José Antonio Páez, a quienes luego se juntará Bolívar.

Pleno Llano

De Barinas a Mantecal y después al Arauca va el Rifles Inglés para integrarse a la Campaña de la Independencia de la Nueva Granada.

Así atraviesa Manby nuestro territorio, con la pesada carga del cuerpo de retaguardia, que lleva el apoyo sin el cual no hay grandeza posible para un ejército.

Así procede el Rifles Inglés a cruzar los Andes en seguimiento de la vanguardia que dirige Francisco de Paula Santander.

Pisba

Para ilustrar esta gesta se transcriben a continuación cartas cruzadas en relación con la suerte del Teniente Arkinstall de la Legión Británica:

"Londres, enero 23 de 1836

Coronel Manby:

Señor:

Es asunto de considerable importancia el confirmar la muerte del Teniente Arkinstall (del Batallón Rifles de Venezuela) a su única hermana sobreviviente y a sus relaciones. En consecuencia, me tomé la libertad de hacer una visita al Señor Powles de la firma Powles, Ruthers & Cia. Truman's Court, Cornhill, quien cortés y bondadosamente me permitió usar su nombre para dirigirme a usted, como la vía más seria para obtener esta información. Por lo tanto le ruego acepte mis excusas por esta intrusión.

...

El Coronel Uslar fue quien influyó directamente para que este joven entrara al servicio y creo que estuvo bajo sus órdenes en mayo. Espero que usted me hará el importante servicio de enterarme si puede suministrar esta información a los Señores Powles Ruthers & Cía., o el honor de una carta, y esto será agradecido inmensamente.

Soy de usted servidor muy obediente,

John Dover"

La anterior carta es respondida en la siguiente forma:

"Bogotá, 20 de mayo de 1838

Señor:

He recibido su carta de 23 de enero y a pesar de que me place estar en capacidad de contestar su pregunta, al mismo tiempo muy doloroso confirmarle el fin de mi joven amigo el teniente Arkinstall.

El Señor Powles tenía razón en recomendarme a usted, como la persona que podía informarle sobre la muerte de muchos oficiales y compatriotas que se enrolaron al servicio de Venezuela en los años de 1818 y 1819.

Soy uno de los dos o tres sobrevivientes de los extranjeros que hicieron la campaña a que alude el teniente Arkinstall, en la carta de 11 de marzo de 1819 a su padre. Nuestra marcha hacia Santa Fe de Bogotá, fue en un principio diferida hasta que la estación de las lluvias pasara, pero debido a circunstancias imprevistas, tuvo que ser llevada a cabo por el que siempre será lamentado Libertador General Bolívar, que se vió obligado a dejar los Llanos de Venezuela y dirigirse a la capital de la Nueva Granada.

Fue durante el rigor de la estación de invierno, cuando esa cruel y larga marcha se efectuó, bajo continuas y fuertes lluvias que hasta entonces no habían sido vistas por los más ancianos de la región. Era yo en esa época, capitán de una compañía y el pobre

Arkininstall uno de mis tenientes; pero tenía un gran corazón y una prometedora juventud, pero no estaba hecho para resistir esa campaña que, creo yo, será inimitable en los anales de la historia.

La repentina transición del calor al frío, fue fatal para algunos cincuenta europeos y algo más de ciento cincuenta de las tropas nativas y en uno de los días de la marcha vi este número de cuerpos tirado a cada lado del camino, *“si esto puede llamarse camino”*, en el corto espacio de cuatro millas inglesas. Este punto fatal es llamado *“El Páramo de Pisba”* en la cumbre de una montaña nebulosa que lleva su mismo nombre.

Si el general Bolívar con su acostumbrada bondad para con los extranjeros que estaban bajo sus órdenes, no hubiese mandado indios cargados con pan, el primero que veíamos después de casi tres meses de principiado el cruce de esa montaña casi perpetuamente helada, hubiera sido poco el número de aquellos que después contribuirían a la libertad de Colombia. Yo había reservado una pequeña parte de mi ración para la marcha de la madrugada y a la hora de comérmela, me dirigí donde Arkininstall, porque el pobre muchacho me suplicaba le diera un pedacito, y al dárselo, le rogué que no hiciéramos alto en ningún momento antes de terminar de pasar el páramo. Fui obligado a dirigir mi atención a los hombres y oficiales a mis órdenes, para hacerles las mismas observaciones y alentarlos, pero sin ningún efecto en muchos casos, pues quedaban instantáneamente paralizados, así era de intenso frío y fui testigo de sus angustias y últimos momentos, sin la menor posibilidad de ningún auxilio.

El teniente Arkininstall fue llevado en hombros de sus hermanos de armas que estaban en la división hasta el pie de la montaña, donde fue enterrado con los honores militares y muy sentido por sus compatriotas. Este fúnebre acontecimiento sucedía en los comienzos de junio de 1819, fecha anterior a las Batallas de Vargas y Boyacá que le dieron libertad a este Estado ahora independiente de la tiranía española.

He entrado de lleno en los pormenores relacionados con la muerte del teniente Arkininstall, con la mira de evitar cualquier duda posible al rededor de su desaparición, y también en conformidad con la importancia de sus preguntas y como una obligación debida aún amigo y hermano de armas.

Si puedo serle de alguna utilidad a usted o a la familia del muerto, no tiene sino que mandar.

Señor, servidor muy obediente,

Thomas Manby

Al Señor John Dover, Esq.

Pantano de Vargas y Boyacá

Cruzado el inhóspito páramo, el Batallón Británico y las tropas patriotas se rehacen en Socha y Tasco, y se libra la acción del puente de Gámeza y luego la del Pantano de Vargas el 25 de julio de 1819, lugar de sacrificio y de gloria, batalla decisiva de la libertad cual pocas más en nuestra historia. En ella tendrá participación preponderante el Batallón Británico que ha venido con sus jefes Rooke, Mackintosh y Manby.

Allí perece su compañero y jefe James Rooke, a quien Thomas Manby auxilió y llevó al hospital de sangre donde lo acompañó hasta su muerte.

La tropa patriota en los terrenos de Bonza, continúa hacia Tunja y toma después el camino de Santa Fe en persecución de los ejércitos del Rey, quienes ya iban desmoralizados por la derrota del Pantano de Vargas. Los dos contendientes se encuentran en el Puente de Boyacá, cruce del río Teatinos. De nuevo el Batallón Británico juega papel descollante y los cuerpos republicanos logran el aniquilamiento de los realistas. Esta derrota inflige un golpe decisivo al poderío español en el Nuevo Reino de Granada.

Barreiro, el jefe de la Tercera División del ejército es conducido a Santa Fe y a ella entra prisionero. El oficial vencido es traído a la capital con la consideración debida por Thomas Manby, segundo comandante del Batallón Británico.

Reclutamiento en Tunja

La independencia de Nueva Granada comienza a consolidarse y el ahora Mayor Manby, recibe la comisión de ir a Tunja con José María Ortega y colabora en reorganizar el batallón inglés que toma el nombre de Batallón Albión.

Cumplida esta tarea a principios de 1820 se traslada a Angostura en asuntos particulares.

De regreso en Guayana

De regreso a la Guayana, tiene nuevamente Manby la oportunidad de participar, en sus ratos de esparcimiento, en un “*desafío de caballos*” que se verifica el 29 de abril de 1820, como quedó registrado en la publicación del Diario de Angostura.

Colabora luego en las acciones de Mariño en el Orinoco y parte con él hacia Carúpano, pues los españoles inician invasiones en este río.

El oficial del batallón Albión, Thomas Manby, antes de partir a finales de 1820 hacia las provincias del sur, recibe de Soublette la expresión de que *“nada puedo añadir que corrobore el testimonio que usted ha merecido del gobierno en las tres condecoraciones que lleva, tengo la mayor satisfacción de declarar que usted sirve desde principios del año 19 y que ha llevado su deber con honor y con universal satisfacción del Estado”*.

Camino al Sur

De Angostura a Santa Fe y por La Plata, Manby marcha a incorporarse con sus compañeros en Popayán, de donde parten en abril de 1821 a reunirse con Sucre para coadyuvar a la campaña del sur.

Con las tropas de Sucre participa en las acciones de la segunda mitad de 1821; para contener los empujes de los realistas en Cuenca. La compleja situación del sur, hace desplazar por comisión de Sucre a Manby a la Nueva Granada, con el objeto de activar la marcha de las tropas de refuerzo por el Chocó hacia Guayaquil.

Guayaquil

Estando en Guayaquil de viaje hacia Cali, tiene la oportunidad de dialogar con Lord Cochrane y oír de sus labios el relato de sus discrepancias con José de San Martín.

Cali

La ya clásica afición de Manby por los caballos hace que la ocasión de su viaje a Cali, le anime a proponer a Tomás Cipriano de Mosquera le venda una silla de montar, negocio que se concluirá días después, y sobre el que se escribieron interesantes cartas.

Pichincha

Por el Puerto de San Buenaventura salen hacia Guayaquil nuevos contingentes granadinos y veremos con ellos a Manby, quien más tarde se reúne con Sucre y con las tropas a su mando, participa en la Batalla de Pichincha, después de la cual entrará a Quito con los triunfadores y en esa ciudad al llegar Bolívar recibe de éste la orden de trasladarse a Guayaquil con el objeto de contener los disturbios que allí se presentan.

Veremos ahora un Manby en cuyo pecho la República agradecida ha colocado la Orden de los Libertadores de Cundinamarca y la Orden de los Libertadores de Venezuela, la Cruz de Boyacá y sobre sus hombros las insignias que denotan su grado de teniente coronel graduado. Así vuelve en noviembre de 1822 a Bogotá.

Cúcuta

La invasión de Francisco Tomás Morales a Maracaibo mueve una vez más a los ingleses a apoyar al gobierno del entonces presidente Francisco de Paula Santander. Manby recibe el encargo de reclutar hombres en Boyacá y cumple su comisión como comandante del Batallón Depósito Tunja, pues para ese puesto le solicita el General José María Ortega.

Manby marcha a Tunja, reúne gente, adiestra campesinos y de ellos hace soldados, partiendo en abril hacia Cúcuta, donde entrega a Pedro Fortoul las tropas “después de una marcha forzada y malísimos caminos”. Mientras cumplía sus deberes con Colombia quien “comportándose siempre como un oficial activo, inteligente y obediente, portándose en la acción con el mayor valor e intrepidez y manifestando en tiempos los más críticos, la mayor adhesión y fidelidad a la causa de la república”, se le calumnia, se le forma Consejo de Guerra. Su espíritu entristecido recibirá días más tarde la constancia de su inocencia, pues los cargos que se le hicieron eran inexistentes.

Letras de retiro – Masón

El año de 1823 trae para Manby otros acontecimientos: después de ser en el servicio “activo, inteligente y obediente”, obtiene letras del cuartel con el grado de teniente coronel efectivo; su naturalización como ciudadano de Colombia el 1º de octubre; el ingreso a la Logia Masónica Fraternidad Bogotana N° 1, el 2 del mes de adar de 5823, y un pergamino otorgado por el Vicepresidente Francisco de Paula Santander para trasladarse a colonias de Inglaterra, por un período no mayor de un año.

Junín y Ayacucho

El año de 1824 implica para la América hispana la consagración de la libertad. Manby coadyuva a la libertad del Perú participando en las batallas de Junín y en Ayacucho, ya como oficial de las tropas colombianas. De su presencia en Ayacucho dan testimonio: la Medalla votada por el gobierno de Lima cuyo diploma está firmado por Hipólito Unanue y las citas que nos dejan quienes lo oyeron de sus labios: Francisco de Paula Borda, José Caicedo y Rojas y Florentino Vezga entre otros.

El valeroso soldado que vio en los campos de batalla consagrar a la república, recibe también para estos días la Medalla que la ciudad de Quito ha acuñado, para presear a quienes en Pichincha le dieron la Libertad.

Bogotá

Se detiene algunos días de 1825 en Guayaquil y luego lo tenemos de nuevo en esta Bogotá, para celebrar las jornadas de Carabobo y Ayacucho, se organiza en el mes de

junio una serie de carreras de caballos, en las cuales - lógicamente - Tomás Manby toma parte, haciendo esta vez de jinete, junto con Bendle, Smith y Sayer.

De nuevo bajo las armas

En enero de 1827 reingresa al ejército colombiano y en mayo recibe el grado de coronel efectivo, permaneciendo este año en los cargos de comandante de Imbabura y Chimborazo, en 1828, actuará en las campañas de Buijo y Pasto; después de la acción de Tarqui, (27 de febrero de 1829) Bolívar lo designa para acompañar a Sucre y Flores contra el ejército peruano. El comportamiento de Manby obliga a Bolívar a recomendarlo a Juan José Flores, quien al referirse a este asunto manifiesta que Manby ha correspondido a la confianza que le ha depositado.

El desempeño de Manby le hace merecedor en 1829, de los cargos de jefe de Estado mayor de la Primera División del ejército del sur durante la campaña de Buijo, jefe de Estado mayor de los departamentos de Guayaquil y Azuay y jefe de Estado mayor en la Segunda División del ejército del Sur.

En el Sur

El año de 1830, año de la muerte del Libertador Simón Bolívar, encuentra a Manby aún en las provincias del sur, por tanto alejado de los acontecimientos de la Nueva Granada. No es faccioso. No sólo no ayuda al gobierno separatista, más bien lo ataca. Sufre prisión, con centinela de vista. Logra que se le aleje de Guayaquil y se le confiera en comisión en Nueva Granada, a donde llega en enero de 1831 por el puerto de Cartagena, pero entre tanto el gobierno provisorio de Rafael Urdaneta, en noviembre de 1830 le había negado el derecho al sueldo militar, por considerarlo al servicio del Ecuador.

En febrero parte hacia Bogotá por el río Magdalena a donde llega el 3 de marzo.

Retiro inesperado

Sorpresivamente en mayo de 1831 se emiten las letras de cuartel que significan su retiro del ejército y se le ordena abandonar en el plazo de dos meses la Nueva Granada. Juan José Flores en el Ecuador le niega asilo y logra obtener a Popayán por sitio en el cual cumplir su destierro.

Finalmente se hace justicia y se le reinscribe en la lista militar el 19 de diciembre de 1832. Restablecido su rango, solicita al Presidente Santander en febrero siguiente, las letras de cuartel, que se le conceden satisfactoriamente.

Vida apacible – Correspondencia

Renace para el veterano la calma, durante la cual vuelve a incrementarse la correspondencia con Inglaterra de comunes amigos sobre reconocimiento de la Independencia y otras nuevas. Cartas muy amistosas con Tomás Cipriano de Mosquera entre otros temas sobre las gestiones encomendadas a Mosquera, sobre la recuperación de los despachos y documentos que le fueron incautados a Manby en 1831.

La correspondencia con Mrs. English, más tarde Mrs. Greenup, da múltiples informaciones sobre Manby, quien a veces con ella deja desbordar su corazón y vislumbrar sus inquietudes sentimentales.

Incidente de Russell

Se presenta entonces el incidente del procónsul Joseph Russell con el juez cantonal de Panamá (enero de 1836) y el posterior bloqueo a Cartagena por el comodoro Peyton.

Este incidente da lugar a que Florentino González a nombre del gobierno, le exija a Manby una respuesta pertinente a su lealtad a la Nueva Granada en el caso de romperse las hostilidades con el gobierno inglés. Manby, inglés de nacimiento y granadino por adopción, da respuesta que merece admiración por la gente de su tiempo, ratificando su respeto de origen a Inglaterra y su lealtad vigente a la Nueva Granada.

Matrimonio

En un momento fundamental en la vida de Tomás Manby (1836), contrae matrimonio con María Josefa Fortoul García perteneciente a una familia de luchadores por la Independencia de la Nueva Granada, relacionada con el General Francisco de Paula Santander.

El matrimonio se realiza con las debidas licencias canónicas otorgadas por el arzobispo Manuel José Mosquera por la diferencia de credos de los contrayentes. De esta unión vendrán más tarde sus hijos Pedro Tomás, Eduardo, Carlos y Carlota.

Traslado a Bogotá

El nuevo hogar iniciado en Cúcuta se traslada y en forma definitiva a Bogotá, donde Manby se dedica a los negocios en compañía de sus cuñados Fortoul, a más de que desempeña funciones de corresponsal, representante, gestor y demás, de numerosos amigos, ante las autoridades y personas granadinas.

Año 40

El año de 1840 se inicia sombrío para la Nueva Granada. Por una parte, la rebelión de los pastusos ante las medidas de los conventos menores y por otra, la muerte de Francisco de Paula Santander enluta la nación. El gobierno del presidente José Ignacio de Márquez encarga a Pedro Alcántara Herrán del mando de la tropa que debe aplacar la insurrección del Sur, y para aumentar el pie de fuerza en este momento reducido, se llama a filas. Estos son los prolegómenos de la revolución de los Supremos.

Tomás Manby es llamado a servicio como jefe militar de la provincia de Tunja, evita disturbios en Vélez y aplaca a Sogamoso. De Tunja lleva 800 reclutas a Popayán por el camino de La Plata.

Regresa a Bogotá y lleva a Neiva nuevos contingentes y en abril el General Herrán le nombra jefe militar de la Provincia y con Joaquín Posada Gutiérrez contribuye al triunfo de las fuerzas del gobierno contra los insurrectos que han asolado a Popayán.

En 1841 asume la Presidencia de la República el General Pedro Alcántara Herrán para el período 1841 – 1845.

Para Manby los años 40 y 41 traen el cese definitivo de sus actuaciones públicas como soldado.

Ostracismo

En el año de 1842 comienza para Tomás Manby una larga etapa de retiro. Se entrega a su amante compañera ejemplar, y con sus hijos, quienes a su lado van creciendo, se fortalece el hogar, en donde se colma de amor su corazón, en donde puede retribuir el afecto de su esposa y de sus hijos.

"El que por su garbo a caballo, por su figura esbelta, por su mirada chispeante y por su resistencia a las faenas militares, era apellidado por sus compañeros de armas en 1819, al ascender las cumbres de la cordillera para pasar de Casanare a las altiplanicies de Boyacá, el soldado de Aníbal", se tornó en hombre silencioso y retraído del trato social.

Durante esos años de ostracismo los hijos varones que han llegado a la mayor edad, van fundando ganadería en Casanare, estableciendo negocios de comercio. Eduardo Manby², su hijo llega a desempeñar funciones de Gobernador del archipiélago de San Andrés y San Luis de Providencia y de la Costa de Mosquitos, hoy de Nicaragua.

² Padre de Carolina Manby y bisabuelo de Heberto Jiménez Muñoz.

Otros días su alma se llena de gozo al conocer que el Congreso Granadino dicta medidas, en las cuales plasma la expresión de gratitud del pueblo que representa, hacia los veteranos de la magna epopeya que viven en su suelo.

Sufre ante el accidente que postra a su adorada hija Carlota. Mas la joven se recupera y los padres la estrechan de nuevo contra su pecho.

Carlota

En 1871 contrae matrimonio Carlota³ con Francisco de Paula Borda Rueda, autor de dos volúmenes de Historia compilados por su descendiente el Ingeniero e Historiador José María de Mier, titulados “*Conversaciones con mis hijos*”

En 1880 llega a la Presidencia de Colombia Rafael Nuñez, quien desempeña el cargo durante los períodos 1880-1882, 1884-1886 y 1887-1888, en profunda confrontación con el liberalismo radical y gestor de la llamada Regeneración que dió origen a la Constitución de 1886 (Véase Epílogo)

Muerte

Tomás Manby quien recorriera los caminos de la historia desde Angostura hasta Lima y último sobreviviente de la valerosa Legión Británica, dejó de existir en Bogotá el 11 de febrero de 1881 con las Insignias de su Grado Militar: Teniente de los ejércitos ingleses y General de la República de Colombia, además de las medallas con las cuales las Naciones Americanas le honraron por sus generosas hazañas. Tras un oficio religioso en la Capilla Presbiteriana recibe sepelio en el Cementerio Inglés de Bogotá.

Así se confunden sus cenizas con el suelo de esta patria a cuya libertad contribuyó tan generosamente.

A continuación se presenta un Epílogo elaborado por el Ingeniero Heberto Jiménez Muñoz, tataranietao como José María de Mier de Thomas Manby, prócer de la Independencia Americana.

Epílogo

Investigando datos complementarios a la biografía de nuestro prócer anglo-colombiano encontramos algunas informaciones relacionadas, como se transcribe al efecto.

Hacia septiembre de 1806 se tramitó en Londres una investigación relacionada con las presuntas relaciones afectivas entre Carolina, reina de Inglaterra y esposa del rey Jorge

³ Bisabuela del Historiador José María de Mier.

III, y el capitán de la marina inglesa Thomas Manby que dio lugar al caso conocido en los estrados judiciales ingleses como “el caso de la reina Carolina”.

La relación familiar entre este Capitán de la Armada Inglesa y nuestro legionario inglés y luego oficial del Ejército Colombiano, no está aun claramente establecida por el autor.

El Almirante Thomas Manby ancestro del Thomas Manby que nos ocupa, nació en 1769 y murió en 1834, fue célebre por haber acompañado al Capitán George Vancouver en su viaje al norte y noroeste del Pacífico en 1790 en un recorrido que cruzó el Cabo de Nueva Esperanza y tránsito por el Océano Índico hasta Nueva Zelanda y las Islas Sandwich, luego navegó hacia el Nor-oeste en busca del paso de igual nombre. El viaje se completó en 1795 y más tarde Manby se elevó al grado de Almirante.

Thomas Manby, el legionario británico y oficial del Ejército de Colombia, alcanza el grado de General en el Gobierno de José Hilario López.

Se casa en 1836 con Doña María Josefa Fortoul, hija del General Pedro Fortoul, primo del General Francisco de Paula Santander.

Su hija Carlota Manby Fortoul contrae matrimonio décadas más tarde con Francisco de Paula Borda, escritor y autor del libro en dos volúmenes titulado “Conversaciones con mis hijos”, quien era además político vehemente del Partido Radical adverso al luego presidente Rafael Núñez.

Así Thomas Manby, sin proponérselo, se ve inmerso en el mundo de pasiones del Siglo XIX en Colombia. El citado libro de memorias al culminar notas biográficas de Manby incluye el siguiente párrafo:

“El general Manby era el tipo de un caballero inglés, un gentleman. Murió en 1881. Sus funerales fueron suntuosísimos.

El Ministro de Guerra general Payán, me señaló el Decreto de Honores que había firmado y luego otro de pocas líneas escrito por Núñez, quien reformó el primero diciendo: “No firmo honores al suegro de Borda”.

El libro “*Conversaciones con mis hijos*” revela también un episodio que contribuyó a antagonizar las relaciones entre los Manby, miembros de la colonia inglesa en Bogotá y Rafael Núñez y que se resume así:

“La casa de Plock y Logan estaba representada en Bogotá, por el hermano menor de la familia, Mister Dundas Logan, hombre altamente respetable y de una distinción perfecta.

La casa de Mister Logan, como su mesa y su riqueza, era también de sus amigos... de sus amigos de confianza.

En ella tuvo hospitalidad, amparo y protección, cierto renombrado personaje político, a quien perseguían las autoridades (Rafael Núñez).

Un caballero inglés, un gentleman no desconfía jamás de sus amigos,... Para la gente de su raza, la traición no confía jamás con los límites de la decencia.

Un día, al regresar de una casería en las selvas del Tequendama con el ministro inglés, halló su casa vacía: el personaje (que no era de Bogotá), había desaparecido. Tres días antes le había pedido en préstamo unas onzas de oro, las cuales le sirvieron para los gastos de esos días; no había ya muebles en la casa, ni ropas, ni joyas, ni dinero y... su mujer, "*su casta compañera*", se había fugado con "*su amigo y protegido*" ¡Quedaban los sirvientes aterrados...!

Herida su alma por la afrenta y la traición, roto su corazón en mil pedazos, no fue ya un hombre, fue un enfermo, casi un cadáver. De aquella noble y hermosa construcción de la naturaleza no quedaba sino la obra de un traidor... Ignoro o no recuerdo el fin que aquello tuvo.

Años más tarde, el personaje que llegó a ser Presidente de la República, decía en un salón de la señorita Carlota Manby, más tarde la noble compañera de mi vida, hija de un inglés ilustre "Los ingleses han sido muy desgraciados en este país ¿no?".

La señorita se levantó de su asiento y sin mirarlo, airada e indignada, le volvió la espalda en presencia de muchas personas. Era ahijada de Mister Dundas.

Hasta aquí el texto del libro "Conversaciones con mis hijos", de Francisco de Paula Borda.

Cronología

| | |
|-----------|--|
| 1795 | Nace en el Condado de Norfolk (UK) Thomas Manby. |
| 1808 | Napoleòn invade a España. |
| 1812 | Napoleòn invade a Rusia. |
| 1815 | Lord Wellington derrota a Napoleòn en Waterloo. |
| 1818 | Bolívar acepta la oferta de George Elsom para formar un cuerpo de voluntarios en Inglaterra para luchar por la Independencia de Sur América. |
| 1819 | 25 de julio. Batalla del Pantano de Vargas. |
| 1819 | 7 de agosto. Batalla de Boyacá. |
| 1819 | General Simón Bolívar – Presidente de Colombia. |
| 1819-1826 | General Francisco de Paula Santander – Presidente de Colombia |

HEBERTO JIMÉNEZ MUÑOZ
THOMAS MANBY: SOLDADO EN EUROPA Y EN SURAMÉRICA

| | |
|-----------|---|
| 1822 | Batalla de Pichincha. |
| 1823 | Bolívar entra en Lima. |
| 1824 | Batalla de Junín. |
| 1824 | Batalla de Ayacucho. |
| 1827-1830 | General Simón Bolívar – Presidente de Colombia. |
| 1829 | Batalla de Tarquí. |
| 1830 | Muere el Libertador Simón Bolívar. |
| 1830-1831 | General Rafael José Urdaneta – Presidente de Colombia. |
| 1832-1837 | General Francisco de Paula Santander – Presidente de Colombia. |
| 1836 | Thomas Manby contrae matrimonio con Doña María Josefa Fortoul. |
| 1845-1849 | General Tomás Cipriano de Mosquera – Presidente de Colombia. |
| 1849-1853 | General José Hilario López – Presidente de Colombia. Thomas Manby alcanza el grado de General. |
| 1857-1861 | Mariano Ospina Rodríguez – Presidente de Colombia. |
| 1861-1864 | General Tomás Cipriano de Mosquera – Presidente de Colombia. |
| 1866-1867 | General Tomás Cipriano de Mosquera – Presidente de Colombia. |
| 1880-1882 | Rafael Núñez – Presidente de Colombia. |
| 1881 | Muere Thomas Manby en Bogotá, como último sobreviviente de la Legión Británica. |

BIBLIOGRAFÍA

Thomas Manby soldado en Europa y en Suramérica. Notas biográficas. 20 páginas. Inedito.
Autor: José María de Mier – Historiador

Conversaciones con mis hijos – Tomos I y II. Biblioteca Banco Popular – Bogotá 1974.
Autor: Francisco de Paula Borda

Adventuring through Spanish Colonies: Simón Bolívar, Foreign Mercenaries and the Birth of New Nations. Liverpool University Press – 2006. Autor: Dr. Matthew Brown. Department of Hispanic, Portuguese and Latin American Studies. University of Bristol Uk.

“Using Political Ephemera for the History of Hispanic America” 13 páginas. Autor: Dr. Matthew Brown. University of Bristol.

“Bolivar's British Legion”. Autor: Philip Ziegler. History Today – Volume XVII – Number 7-July-1967

HEBERTO JIMÉNEZ MUÑOZ

Ingeniero civil, Universidad Nacional de Colombia, 1952. Grado de Honor, Matrícula Profesional No. 3093 del Consejo Profesional Seccional de Ingeniería y Arquitectura de Cundinamarca.

M.Sc. Ingeniería Civil, California Institute of Technology 1953/54.

Estudios de Especialización. MIT. Cambridge, Mass. U.S.A, 1954/55.

ESTUDIOS ADICIONALES:

Universidad de los Andes. Cursos Básicos de Economía.

IBM de Colombia: Programación y Uso de Computadores.

Universidad de los Andes: Análisis Económico de Transportes.

PREMIOS:

Sociedad Colombiana de Ingenieros.

Premio Ponce de León, 1953.

Premio Nacional de Ingeniería, 1963

CURSOS INTERNACIONALES DICTADOS:

Estudios de Factibilidad Técnico- Económica de Proyectos, Universidad Nacional de Bolivia, La Paz - 1973, Panamá -1972 y Costa Rica - 1974.

EXPERIENCIA PROFESIONAL:

Consultoría y Sistemas Ltda. Gerente y Socio fundador, 1970 - Presente.

Samel Ingenieros Ltda. Socio y Director Técnico y Ejecutivo de Proyectos 1962-1970.

Director Técnico y Ejecutivo de Proyectos en el período 1960 - 1998 en las siguientes áreas:

Área de transporte, vías y desarrollo urbano: transporte masivo y puertos, desarrollo integrado urbano, vías urbanas, intersecciones y puentes, vías troncales y rurales

Área de generación, transmisión y distribución de energía. Generación hidroeléctrica, generación termoelectrica, líneas de transmisión a alto medio y bajo voltaje, subestaciones de transformación eléctrica, proyectos de interconexión eléctrica, desarrollo sectorial.

Área de suministro de agua potable y evacuación de aguas negras. Plantas de tratamiento de aguas, construcción y distribución de agua potable para Bogotá, D.E.

Área de riego y drenaje. Proyectos de recuperación de tierras mediante drenaje, proyecto de riego en zonas aluviales.

Área de administración pública. Secretario de Obras Públicas y Director del Departamento Administrativo de Planeación Distrital en la Administración del doctor Virgilio Barco.

ACTIVIDAD DOCENTE:

Catedrático Universidad de los Andes y Universidad Javeriana.

Vicedecano Facultad de Ingeniería, Universidad de los Andes.

Cursos de evaluación de Proyectos en el exterior.

SOCIEDAD COLOMBIANA DE INGENIEROS

Presidente de la SCI, en el período 1999 - 2001.

Presidente de la Comisión de Economía y Planeación en el período 1994 - 2001.

Director y coautor de los siguientes estudios multidisciplinarios:

“La Reingeniería del Desarrollo Nacional -1994”.

“El Desarrollo Económico Social y Humano en Colombia - 1996”.

“Alternativas para un país en busca de Futuro - 1998”.

“Plan Nacional de Reconstrucción y Paz, 2000 - 2000 - 2010”.

AICO “ASOCIACIÓN DE INGENIEROS CONSULTORES COLOMBIANOS. Ex-vicepresidente y Miembro de la Junta Directiva en varios períodos.

CONTESTACIÓN A LA PRESENTACIÓN DEL ACADÉMICO HONORARIO HEBERTO JIMÉNEZ MUÑOZ “THOMAS MANBY: SOLDADO EN EUROPA Y EN SURAMÉRICA”

Santiago Luque Torres

Sobre el poco estudiado tema de la Legión Británica y sus integrantes, uno de los cuales fue su comandante Don Thomas Manby, acabamos de oír la excelente exposición de nuestro Académico Honorario, Don Heberto Jiménez Muñoz, sustentada en valiosas investigaciones inéditas del ingeniero y Miembro de Número de la Academia Colombiana de Historia, Don José María de Mier, como también en poco conocidas obras de Francisco de Paula Borda, Matthew Brown y Philip Ziegler.

El presente comentario versa acerca de la influencia ideológica y geopolítica de Inglaterra polarizada por la presencia de soldados nativos de ese país en la guerra de nuestra Independencia, que contribuyó, junto con otros muchos factores a la conformación del sistema educativo colombiano del cual se derivaron las escuelas de ingeniería que hoy conocemos en nuestro medio.

Vale la pena recordar que las más notables obras de ingeniería militar en América colonial, fueron las fortificaciones de Cartagena de Indias, sus fortalezas y sus murallas. Obras defensivas contra las depredaciones de los corsarios ingleses. El temor a los feroces piratas sajones y a las beligerantes tribus caribes, llevaron también entre otras razones, a fundar las principales ciudades lejos de las costas y en lo alto de casi inaccesibles montañas.

Los acontecimientos sociales y políticos que influyeron en la evolución que aún continúa y que se plasmó en nuestra sociedad colombiana del siglo XXI, tuvieron algunos de sus orígenes en la liberación de la joven colonia inglesa norteamericana y su Constitución Política de Filadelfia del año 1787, también en la Declaración de los Derechos del Hombre, por la Asamblea Nacional Francesa de 1789 (Jaramillo Uribe, Jaime, 1996: 132).

Suárez y los juristas españoles de la Compañía de Jesús, Mariana entre ellos, habían establecido que sólo existía una institución de origen divino en la iglesia propiciando la crisis de la idea del derecho divino de los reyes [favorita de los monarcas del absolutismo en general y de los borbones en particular] llegando incluso a justificar el derecho de rebelión y el tiranicidio (Jaramillo Uribe : 142).

Por otra parte, existía el sentido anti absolutista de la tradición española, establecido en los fueros regionales, tan claro que durante el despotismo ilustrado de los borbones se prohibieron las obras de Suárez (Jaramillo Uribe: 142).

Nuestra independencia y todos los acontecimientos que la rodearon, fueron en parte propiciados por el Imperio Británico y su necesidad de mercados para sus activos financieros y manufacturas, además de empleo para sus militares retirados. La importante colaboración en nuestra liberación, buscaba otros objetivos adicionales a los de la libertad de los pueblos americanos. Objetivos que en general se lograron.

Un inglés que influyó fuertemente en el prospecto educativo del siglo XIX y aún del XX, con sus principios morales utilitaristas y prácticos, fue Jeremías Bentham, "...amigo personal y epistolar de muchos americanos notables, entre ellos Bolívar, Miranda y Santander, su filantrópica lucha contra la esclavitud, en pro de una reforma carcelaria en Inglaterra y en el mundo, aumentaban la simpatía por las ideas utilitaristas. Todo parece indicar que la primera mención pública de Bentham se hizo en La Bagatela de Nariño, donde se publicó en 1811 un artículo suyo sobre la esclavitud... Pero su consagración como texto oficial de estudio en las facultades de jurisprudencia y filosofía sólo se produjo en 1826 por disposición de, nuevo plan de estudios decretado por el general Santander en aquel año". (Jaramillo Uribe, Jaime, 1996: 415).

Anteriormente, los cursos de matemáticas y astronomía, los de Mutis por ejemplo y la reforma educativa de Moreno y Escandón, para darle mayor importancia a las ciencias naturales, se prospectaron siempre dentro de los estudios de filosofía que impartían San Bartolomé y el Colegio Mayor de Nuestra Señora del Rosario, uniendo los recursos de ambas instituciones (Safford, Frank; 1989:132,133).

En palabras del historiador Jaime Jaramillo Uribe¹:

Una vez lograda la independencia, Inglaterra comenzó a influir en la política, en la economía y en la sociedad neogranadina. Tras los legionarios británicos que habían luchado por la emancipación de los países americanos y tras los empréstitos y los diplomáticos, vinieron las costumbres, la literatura política y hasta no faltaron personas que pensaron seriamente en la necesidad de una

¹ Jaime Jaramillo Uribe, *El Pensamiento colombiano en el siglo XIX*, Santa Fe de Bogotá, 1996, Planeta Colombiana Editorial S. A., págs 54, 55.

reforma religiosa en el sentido de aceptar alguna influencia protestante. Tanta era la admiración por la nación británica y tanto el afán de desprenderse de la herencia española en todas las esferas de la vida.

“La Gran Bretaña se llevaba los ojos y corazones de todos” -dicen describiendo la atmósfera social de la época, Ángel y Rufino José Cuervo- y no les faltaba razón: al revés de Francia, que haciendo causa común con España se mostró largo tiempo desdeñosa para con las nuevas naciones de América, aquella reconoció, la primera entre las potencias europeas, la independencia de Colombia, después de haber enviado a sus hijos para que su sangre corriera en los campos de batalla confundida con la de los americanos. *El Constitucional* de Bogotá se publicó por bastante tiempo en inglés y castellano como para dar a entender que tampoco era obstáculo la divergencia de la lengua. Lo inglés privado en todo: hasta se establecieron carreras de caballos conforme en un todo a la usanza de Inglaterra, contándose las distancias por millas y apostándose sumas considerables; para fomentarlas se fundó un club de que fue patrono el vicepresidente².

<<En suma, Londres, como asentaba el *Repertorio Americano*³ en su prospecto, no era solamente la metrópoli del comercio: en ninguna otra parte del globo eran tan activa como en la Gran Bretaña las causas que vivifican y fecundan el espíritu humano; en ninguna era más audaz la investigación, más libre el vuelo de ingenio, más profundas las especulaciones científicas, más animosas las tentativas de las artes.

Con esta decidida predilección por cuanto venía de fuera, y en particular de Inglaterra, concurrían una fe sincera, aunque excesiva, en los principios democráticos y un amor ilimitado a la libertad civil, que atribuyendo a las leyes un origen casi sagrado, aspiraba a someterlo a todas ellas y miraba como enemigo público a quien dejase sospechar siquiera que pensaba sobreponerles otra ley u otra voluntad>>⁴.

Una de las consecuencias de la nueva orientación del pensamiento positivo, generado entre otras por la influencias sajonas y militares referidas, fue el intento por establecerla escuela de ingeniería, primero durante los últimos años del virreinato borbónico, luego durante el gobierno de Pedro Alcántara Herrán, dominado por Mariano Ospina, esfuerzo sustentado en decretos coercitivos poco efectivos y luego en forma más positiva durante la administración de Tomás Cipriano de Mosquera de

² Presumimos que se trata del Jockey Club, iniciado hacia la década de 1870-80, según su presidente honorario y Miembro Honorario de nuestra Academia, Don Alfonso Dávila Ortiz.

³ Revista que redactaban en Londres, en 1826, don Andrés Bello y don Juan García del Río.

⁴ Ángel y Rufino José Cuervo, *Vida de Rufino Cuervo y noticias de su época*, Biblioteca Popular de Cultura Colombiana, T. I, pp. 26 a 29.

1845 a 1849, con su creación de una escuela militar orientada hacia la ingeniería civil, muy parecida a la academia de West Point en los Estados Unidos(Safford, Frank, 1989:189,253,254).

Mosquera no sólo creó lo que puede considerarse el origen de nuestras modernas facultades de ingeniería civil, generó trabajo para los ingenieros y ejerció además una vigorosa política de construcción de caminos y estableció la navegación a vapor por el río Magdalena, contratando instructores de ciencias principalmente en Europa (1989:190).

Desaparecido el Colegio Militar, en 1866 y 1867, el General Mosquera revive dicha institución que fue clausurada como resultado del derrocamiento de Mosquera y los radicales transfirieron sus recursos técnicos a la Universidad Nacional recién creada (1868), donde se organizó una nueva escuela de ingenieros.

En 1879 de nuevo se creó una escuela de ingeniería civil y militar y la segunda administración Núñez (1884-1886), volvió a incorporar los estudios de ingeniería a la Universidad Nacional, en forma definitiva.

Hacia el periodo de 1881 a 1885 ya había ingenieros colombianos trabajando con extranjeros en la construcción de algunas líneas de ferrocarril⁵.

No es el objeto de este breve comentario extenderme innecesariamente sobre estos temas que muchos conocen mejor que yo, sino invitarlos a meditar y comentar sobre las múltiples facetas y sobre los muchos modelos de pensamiento y acción de estirpe sajona que vinieron a enriquecer el variado panorama del contexto socio económico y político en que ejercemos nuestra actividad profesional de ingeniería y de obras públicas y que permanentemente contemplamos en nuestra Academia, como marco de referencia de los estudios históricos que elaboramos.

⁵ FRANK SAFFORD, (1989), "*El ideal de lo práctico*", Bogotá, El Ancora Editores, Págs. 217, 271, 272, 273, 284.

BOSQUEJO DE LA HISTORIA DE LA RADIO COLOMBIANA¹

GUSTAVO PÉREZ ÁNGEL

Hace cuatrocientos años, Hamlet, Príncipe de Dinamarca, cavilando sobre las alternativas que la vida nos depara, inició uno de sus monólogos con la reflexión: “*Ser, o no ser. He ahí el problema...*” Al acercarse el tercer milenio, la tecnología encontró en la digitalización, empleando la escritura binaria, una forma de máxima condensación de la información en ceros y unos. Shakespeare con su ingenio, simplificó las alternativas del hombre, adelantándose al principio que fundamenta la moderna tecnología de cero o uno... de ser o no ser.

Las ondas de radio, es decir, aquellas localizadas en las frecuencias del espectro electromagnético entre 300 Ghz y 30 Khz, con longitud de onda entre un metro y 10 Km. han llegado a nuestro planeta durante toda su existencia, pero sus habitantes hace apenas un siglo las identifican y las manipulan. Al comenzar el Siglo XX, el hombre emitió las primeras señales originadas en equipos de su fabricación. Sólo a partir de ese momento, observadores extraterrestres podrían enterarse de que en este rincón del universo está sucediendo algo extraordinario². Esas emisiones transformaron este silencioso punto azul perdido en el espacio, en un lugar destellante, llamativo para quienes un día se interesen en nuestro planeta. Carl Sagan predijo que los primeros contactos con inteligencias extraterrestres, tendrán que utilizar la radio.

Desde su iniciación hasta hace una seis décadas, la radio se transmitía y se recibía en equipos de tubos. La llegada del transistor revolucionó el sistema; no sólo hizo más compactos los equipos, sino que redujo el consumo de energía, haciendo posible la recepción en zonas carentes de fluido eléctrico, lo cual significó una revolución para el campesino en alejadas regiones colombianas.

Al declinar el siglo XX, los computadores conectados a la Red, ofrecieron una nueva forma de transmisión, recepción e inter actuación de la radio, cuyas ondas viajan por

¹ Basada en el libro: La Radio del tercer milenio. Autores: Gustavo Pérez Ángel y Nelson Castellanos

² SAGAN Carl. *Cosmos*. Editorial Planeta. Barcelona: 1980. Pag 286.

medios no convencionales, pero que continúan siendo radio, por ser emitidas por las organizaciones que nacieron con la tecnología primitiva de la radio.

Comunicarse rápidamente a distancia ha sido una necesidad permanente del hombre. Señales de humo se emplearon desde épocas prehistóricas. Sonidos de tambor, de cuerno o de caracol, han sido empleados por civilizaciones primitivas; palomas mensajeras cruzaron el Valle del Nilo en el Egipto de los Faraones; los correos a caballo o a pie fueron comunes en Persia, en Grecia y en el imperio Inca. Doce siglos antes de Cristo, un telégrafo de humo transmitió hasta Argos la noticia de la caída de Troya³.

Durante el Imperio Romano se utilizó una red de telégrafos de humo que alcanzó 4.500 kilómetros de longitud. En el siglo XIV, en Italia se emplearon tubos empalmados para la transmisión de la voz en largos trayectos como un sistema de telegrafía acústica. Al principio del Siglo XIX Napoleón estableció un sistema continuo de luces para transmitir mensajes en clave a través del continente europeo, cuyo servicio se interrumpía sólo cuando la neblina ocultaba los faros.

Quizás no hay otra necesidad humana cuya satisfacción haya estimulado tanto a la inteligencia, como la aceleración del contacto a distancia entre los hombres. En épocas de paz y en períodos de guerra, la agilidad en las comunicaciones ha inclinado la balanza hacia el lado de aquellos que han tenido la información de manera oportuna.

Desde 1747 se demostró la posibilidad de transmitir corriente eléctrica por medio de cables. Durante un siglo, el ingenio de los físicos se concentraría en idear un transmisor y un receptor, unidos por un hilo. Pocos años después, el norteamericano Samuel F. B. Morse, un ingenioso comerciante, convirtió las letras en puntos y rayas, creando el alfabeto que lleva su nombre. Al aplicar el conjunto de principios electromecánicos que la investigación del último siglo puso a su disposición, creó el telégrafo, que vendría a ser la mejor manera de comunicación a larga distancia por más de setenta años.

Los alambres del telégrafo soportados en postes de madera cruzaron el planeta, y gracias a los cables submarinos comunicaron a los continentes. El telégrafo, junto a los ferrocarriles, el motor a vapor, el automóvil, el cinematógrafo, el fonógrafo, la fotografía y el teléfono, fue uno de los grandes legados del Siglo XIX al progreso de la humanidad.

A pesar de que los gobiernos colombianos posteriores a 1850 hicieron esfuerzos para avanzar el proyecto de la telegrafía, el primer mensaje a larga distancia tardó quince años y fue enviado durante el gobierno de Murillo Toro el 1° de noviembre de 1865. La utilidad demostrada por la primera línea telegráfica, estimuló a los gobiernos sucesivos a impulsar el avance de la red de telegrafía, en medio de las dificultades que le causaron a la economía las frecuentes y destructoras guerras civiles. La red alcanzó una longitud de 1.615 Km. en 1873.

³ *Crónica De La Ciencia*. Plaza y Janes Editores S. A. Barcelona; 1989. Pag. 280.

La llegada del cable submarino a Buenaventura se subvencionó por parte del gobierno colombiano en 1875, lo cual permitió que las primeras líneas nacionales pudiesen empalmarse con el exterior⁴. En 1923, época en la cual se inició en firme la telegrafía inalámbrica para uso público, el país contaba con una red de 21.500 kilómetros de cables, que comunicaban la mayor parte de los municipios. La red se amplió, para llegar a 35.000 kilómetros en 1929, sostenidos en 211.335 postes que comunicaban 882 oficinas⁵.

Sólo hasta la primera parte del siglo pasado, se comenzaron a aplicar con fines prácticos los conocimientos que sobre la radio el hombre había acumulado durante cien años. A partir de 1910 las comunicaciones radiales, inicialmente en forma de telegrafía inalámbrica, empezaron a substituir la telaraña de alambres que cubría el mundo, por las invisibles ondas hertzianas.

No puede mencionarse un sólo nombre como el inventor de la radio. Decenas de hombres de ciencia durante más de un siglo, estuvieron dedicados a estudiar y a experimentar los principios que más tarde conformarían la técnica de las transmisiones radiales. En Inglaterra James C. Maxwell, avanzando en las teorías del electromagnetismo, previó la propagación de la energía por el espacio. Faraday concluyó en 1845 que las ondas de luz representan vibraciones transversales. Thomson calculó el carácter oscilatorio de la electricidad. Kelvin descubrió que las oscilaciones representan sucesivas transformaciones de energía. Volta, con su pila, creó una fuente eficaz de electricidad, que hizo viables muchos experimentos.

Apoyado en las investigaciones de los científicos de las décadas anteriores, el alemán Rudolf Hertz en 1886, puso a resonar un par de platos metálicos, mediante radiación eléctrica de 4 metros de longitud de onda, y a corta distancia detectó esas oscilaciones en un espiral de alambre. Hertz demostró que las ondas de radio pueden ser producidas y recibidas. Su hallazgo con razón mereció que un siglo más tarde las ondas radiales llevaran su nombre.

Maxwell, considerado por algunos el verdadero padre de la radio, reunió todas las teorías conocidas, dando pie a los investigadores posteriores para mayores avances, pero no buscó una aplicación práctica a ese cúmulo de conocimientos. Hasta aquí, ninguno de los pioneros sabía exactamente hacia dónde se dirigían sus esfuerzos. Ya el telégrafo y el teléfono por medio de cables, prestaban un gran servicio a la humanidad. Una década más tarde, al finalizar el siglo XIX, el italiano Guillermo Marconi, estudioso de la física, pero no propiamente un físico de laboratorio, se trasladó a Inglaterra y dedicó el resto de su existencia a convertir los conocimientos teóricos acumulados en el pasado, en aplicaciones prácticas para la transmisión de ondas de radio a través del espacio.

⁴ PÉREZ FELIPE. *Geografía General* Física y Política de los Estados Unidos de Colombia y Geografía particular de la ciudad de Bogotá. Bogotá. Imprenta de Echeverría Hermanos. 1983 Páginas 305-308.

⁵ *Memoria Del Ministro De Correos Y Telégrafos Al Congreso*. 1929. Página 31.

Marconi extendió sus empresas al continente europeo y a los Estados Unidos, en donde físicos como Lee De Forest y Reginald A. Fessenden avanzaban la investigación en sentido similar.

El gran avance técnico de la radio, para fines diferentes a la telegrafía, se presentó en el primer cuarto del Siglo XX. Sucesivas mejoras se fueron añadiendo a las antenas, a los micrófonos, a los equipos transmisores y a los receptores. Las operaciones militares de la Primera Guerra requirieron de mejores comunicaciones entre los barcos y las estaciones de tierra, con lo cual se dio un avance adicional a la técnica existente.

Al comienzo del Siglo XX, el deslumbrante descubrimiento atrajo a centenares de personas que operaron equipos de radio sin finalidades comerciales. Cuando se iniciaron las hostilidades de la Primera Guerra, se restringió el uso de los equipos de comunicación, reservándolos para actividades bélicas. Sólo al terminar la contienda se abrió de nuevo el campo para las operaciones comerciales de la radio, que contaban entonces con una mejor tecnología⁶.

El primer empleo comercial que se le dio a la radio en nuestro país, fue sin duda la estación radiotelegráfica que instaló en Santa Marta en 1911 la compañía norteamericana United Fruit Company, con destino a sus comunicaciones internacionales relacionadas con la industria bananera⁷.

Durante el gobierno de Carlos E. Restrepo en 1913, llegó al país la compañía Marconi Wireless Telegraph Co. de Inglaterra, para instalar las primeras estaciones públicas de radiotelegrafía en Bogotá, Medellín y Buenaventura. El primer contrato tendiente a dotar al país de un sistema nacional de telegrafía sin hilos, se firmó el 20 de marzo de 1919 durante el mandato de don Marco Fidel Suárez.

Entre el gobierno nacional y la Marconi, se acordó la construcción de seis estaciones radiotelegráficas: Bogotá, Barranquilla, Cali, Medellín, Cúcuta y San Andrés⁸. Le correspondería al progresista presidente Pedro Nel Ospina la inauguración del sistema de telegrafía inalámbrica el 12 de abril de 1923. Los tres primeros mensajes transmitidos a través de los nuevos equipos, se enviaron desde la estación de Morato en Engativá por el presidente Ospina al presidente de los Estados Unidos, Warren Harding, al rey Jorge V de Inglaterra y a Guillermo Marconi, presidente de la compañía que lleva su nombre. No fueron sin embargo, como suele afirmarse en algunos libros de historia de las comunicaciones⁹, los primeros mensajes enviados por radio en nuestro territorio.

⁶ Sobre la historia de la radio ver: *Encyclopaedia Britannica*. 1963. Volúmenes 4 y 19. ALBERT PIERRE Y TUDESQ ANDRÉ-JEAN. *Historia de la Radio y la Televisión*. México. Fondo de Cultura Económica 1982. *Cronica De La Tecnica*. Plaza & Janes. Barcelona 1989.

⁷ *Historia De Las Telecomunicaciones En Colombia*. 1970. Bogotá. TELECOM. Pag. 87

⁸ SUÁREZ MARCO FIDEL. Sueños de Luciano Pulgar. Instituto Caro y Cuervo. Clásicos colombianos V. Bogotá. 1966. Tomo II. Pags. 938, 939.

⁹ Así se afirma en: *Historia De Las Telecomunicaciones En Colombia*. TELECOM. Bogotá. Pie de foto Pag. 91. TELLEZ B. HERNANDO. *Cincuenta Años De Radiodifusión En Colombia*. Una publicación de CARACOL S. A. Editorial Bedout S.A. 1974. Pag. 72. Pag. 9, también cae en el mismo error.

Aun cuando la primera estación se dedicó preferencialmente a la transmisión de mensajes telegráficos, sus instalaciones sirvieron de escuela y motivación, para que un creciente número de aficionados se interesara por la radio. Sin embargo, por razones de índole administrativa, la entrada de la radiodifusión a Colombia fue tardía en comparación a otros países. En los Estados Unidos y en Europa las estaciones radiales comenzaron en 1920 y en 1922 operaban varias estaciones comerciales en Argentina¹⁰.

La implantación de la tecnología ha requerido de una acción pionera capaz de romper los círculos viciosos que plantea su establecimiento. Es así como los primeros vehículos automotores llegaron a Colombia antes de construirse las carreteras, y los aviones de Scadta, llegaron antes de haberse construido los aeropuertos, utilizando los ríos para acuatizar.

Las primeras estaciones de radio se instalaron sin que hubiese muchos receptores en el país. Los propietarios de las primeras emisoras tenían que ser además de inversionistas, técnicos, controles, locutores, vendedores y como no podían vivir de los ingresos de su emisora, las operaban en las horas libres que les dejaba su trabajo habitual. El horario inicial de las transmisiones era de dos horas en la tarde. Paulatinamente se fue ampliando a dos horas al medio día, y después, dos horas más en la mañana.

La primera publicidad era leída y a pesar del reducido número de anunciadores, en la prensa escrita de la época se publicaron quejas relacionadas con la saturación de anuncios en los cortos espacios de transmisión, a pesar de lo cual la pauta publicitaria no fue suficiente para mantener sana la economía de las emisoras. Uno de los artículos más apreciados por los comerciantes de la época, y más anunciados en las emisoras, fueron los radiorreceptores, aparatos que todo el mundo deseaba, aun cuando su elevado precio todavía los mantenía limitados a las familias adineradas. En 1932 el precio de un radioreceptor oscilaba entre \$80 y \$100 según el modelo, mientras que el jornal agrícola era de 50 centavos, lo que quiere decir que un trabajador del campo tendría que laborar entre 160 y 200 días continuos para adquirir un radio¹¹.

Debido a la escasez de emisoras, los costosos radios no eran muy útiles para recepción local. En 1932 había en el país 5.000 radiorreceptores¹², que comenzaban a ser un aliciente para el establecimiento de nuevas radiodifusoras.

Decisiones administrativas de los gobiernos del final de la segunda década del siglo XX detuvieron el avance inicial de la radiodifusión privada en Colombia. El informe del ministro de comunicaciones al Congreso en 1930 confirma que la primera licencia para una emisora establecida en la República fue para la HJN de Bogotá, propiedad del Gobierno Nacional. Añade que hasta el año de 1930, se habían otorgado sólo cuatro

¹⁰ ULANOSKY CARLOS y otros. *Días De Radio*. Historia de la Radio Argentina. Buenos Aires, Argentina 1977.

¹¹ Información estadística tomada de: Labores de la Oficina Departamental de Estadística. Departamento de Caldas. 1932.

¹² PAREJA. Op. Cit., Pag 21.

licencias a emisoras particulares: dos para emisoras de la ciudad capital, una para una estación en Barranquilla y otra para la ciudad de Manizales¹³.

Al comenzar el año de 1930 se llevaron a cabo unas de las más reñidas elecciones presidenciales en la historia del país. Para la época había en Bogotá cuatro emisoras que tomaron partido en la contienda. La emisora oficial se inclinó por el candidato conservador Alfredo Vázquez Cobo, mientras que las otras tres apoyaron la candidatura liberal de Olaya Herrera. La primera participación de la radio colombiana en menesteres políticos, dejó entrever la fuerza que el medio llegaría a tener¹⁴.

Con la llegada al poder de Olaya Herrera se establecieron normas que estimularon el crecimiento de la industria radiofónica, habiéndose propiciado el nacimiento de 16 emisoras comerciales.

Al igual que sucedería con la televisión treinta años más tarde, el Gobierno dio el primer paso para introducir la radio, habiendo ordenado el presidente Ospina en 1924 a Berlín, la importación de los equipos Telefunken de 1 Kw de potencia para la estación oficial. Las primeras transmisiones experimentales se iniciaron en 1928, pero la inauguración oficial se realizó el 7 de agosto de 1929, cuando fue oficialmente puesta en servicio la estación HJN por el presidente Miguel Abadía Méndez¹⁵.

Esta primera emisora inicialmente operó sólo en onda larga, pero en 1930 se adelantaron las adiciones de equipo necesarias para las transmisiones en onda corta¹⁶. Su primer director fue Daniel Samper Ortega. La estación oficial HJN fue reorganizada durante el gobierno del presidente Eduardo Santos¹⁷. Se la dotó de nuevos equipos para la transmisión en ondas corta y larga y se le asignó el nombre de Radiodifusora Nacional de Colombia. La antigua HJN, pasó a ser la nueva emisora oficial desde el primero de febrero de 1940. Teniendo en cuenta que ésta fue sólo una reorganización, bien puede considerarse a la Radiodifusora Nacional de Colombia como la más antigua emisora del país, cuya verdadera fecha de nacimiento se remonta al 7 de agosto de 1929. Curiosamente, la emisora de 81 años de edad, como cualquier dama vanidosa, está celebrando en estos días sus setenta años, como si la reorganización, equivalente al bautizo, fuese la fecha de nacimiento.

A pesar de que las primeras emisoras nacieron en Bogotá, Barranquilla y Manizales, debido a su auge industrial, fue en Antioquia donde se inició la radio como empresa vinculada al desarrollo económico local. Allí se asociaron las principales industrias para formar la Compañía Colombiana de Radiodifusión, que más tarde se llamó la Voz de Antioquia¹⁸. La simbiosis entre la radio y la industria pronto comenzó a dar los

¹³ *Memorias Del Ministro De Correos Y Telégrafos Al Congreso*. 1930. Pags. 32,33.

¹⁴ REYNALDO PAREJA. *Historia de la Radio en Colombia*. 1929-1980. Servicio Colombiano de Comunicación Social. Bogotá 1984. Pag 19.

¹⁵ PAREJA. Op. Cit. Pag 19.

¹⁶ *Memorias Del Ministro De Correos Al Congreso*. 1930. Pag. 32

¹⁷ TÉLLEZ Op. Cit. Pag. 72.

¹⁸ TÉLLEZ Op. Cit., Pag 21.

resultados esperados. En 1935 la programación de La Voz de Antioquia incluyó los programas en vivo, con artistas nacionales y extranjeros, transmisiones a control remoto y se dieron pasos importantes en la conformación de los espacios noticiosos. A partir de entonces, no todas las noticias fueron leídas de los periódicos; algunos reporteros radiales se desplazaban por la ciudad buscando material para sus noticieros.

La Voz de Antioquia no nació sola. Del interés que despertó su fundación se generó una segunda emisora, la Voz de la Montaña, que ejerció una competencia estimulante para el desarrollo de la radio en la región antioqueña. Hacia 1935, las dos emisoras de Medellín y La Nueva Granada de Bogotá, marchaban adelante en sintonía gracias a su novedosa programación, basada en el entretenimiento de su audiencia.

El deslumbrante invento dejó de ser una simple curiosidad, para convertirse en un medio masivo de información y de entretenimiento y en una poderosa herramienta política, comercial y cultural; fue trampolín hacia la fama de artistas, periodistas y deportistas y una fuente de inversión y empleo bien remunerados.

El primer peldaño que escaló la radio en su largo ascenso en procura de convertirse en un medio informativo y de opinión, fue la lectura de noticias. Un enfrentamiento con la prensa escrita en 1936, obligó a la radio a modificar su sistema informativo. Se comenzó a utilizar el servicio de las agencias internacionales de noticias¹⁹. El servicio noticioso se organizó en forma de radioperiódicos, unos de filiación liberal y otros de la conservadora.

Hay dos fechas memorables en la historia de la radio colombiana, que muestran la gran influencia que el medio había adquirido en la sociedad: el 10 de julio de 1944, cuando Alberto Lleras como presidente encargado controló por medio de la radio la insurrección de unos militares en Pasto que habían apresado al presidente López Pumarejo, y el 9 de abril de 1948, cuando el irresponsable empleo de los noticieros radiales atizó el caos que produjo la muerte de Gaitán.

Con ocasión de los nefastos sucesos de abril del 48, el gobierno intervino la radio, lo cual condujo a un reordenamiento en la radiodifusión, orientado por Anradio, el cual dio origen en última instancia, con la ayuda de la creciente tecnología, al nacimiento de las cadenas radiales. La primera de ellas fue Caracol, que unió las transmisiones de la Voz de Antioquia con la emisora Nuevo Mundo de Bogotá, posteriormente apareció RCN, y empleando un sistema de asociar emisoras apareció posteriormente Todelar.

En los primeros años de la década de los cincuenta, dentro de la nueva organización, se presentó una fecunda simbiosis entre la radio y los deportes. Hasta entonces, los deportes estaban circunscritos a una pequeña élite que los podía presenciar o enterarse tardíamente de los resultados. A partir del momento en que la radio pudo transmitir en directo los eventos deportivos, no sólo creció la afición, sino la audiencia

¹⁹ PAREJA Op. Cit. Pag 50.

de las emisoras. El auge que se presentó en los años cincuenta en el fútbol, el basketball, el ciclismo, el automovilismo, el motociclismo y en la hípica, impulsado por la revolución del transistor, generó un crecimiento exponencial en la audiencia radial.

Simultáneamente, la transmisión de noticias y el empleo de la radio como medio de opinión, en franca competencia con la prensa escrita, experimentó un auge inesperado, cuyo ascenso aún contemplamos.

Si la radio en Colombia tuvo un despegue lento en comparación a otros países en los años veinte y treinta del pasado siglo, el impulso que adquirió la radio en la mitad del siglo, ha colocado la radiodifusión colombiana a la cabeza de muchos países.

La participación del capital privado, nacional e internacional en la radio, y el empleo de la tecnología de punta, unido al florecimiento de una élite de talentos periodísticos, ha permitido a la radio colombiana, por encima de la experiencia de los demás países latinoamericanos y de otras latitudes, competir de manera ventajosa con otros medios de comunicación en la orientación de la opinión.

En Colombia se han aprovechado, como en pocos lugares del mundo, las ventajas que ofrece la radio como medio de comunicación: La radio es económica y llega a todas las capas sociales, permite realizar otras labores mientras se escucha, los receptores son, baratos y portátiles, la radio acompaña a todas horas en todos los sitios, divirtiendo, informando y educando; permite la transmisión inmediata de las noticias, y recientemente con la vinculación al Internet, establece ágiles posibilidades de interacción entre las emisoras y los oyentes de cualquier lugar del mundo.

A pesar de que algunas voces autorizadas, al declinar el siglo pasado pronosticaban un futuro difícil para la radio, debido a la aparición y crecimiento de modernos medios de comunicación. En la práctica, la vinculación de la radio con otros medios, la ha convertido en un complemento, más que en una competencia, lo cual permite preveer un brillante futuro para el medio radial.

GUSTAVO PEREZ ÁNGEL

Economista de la Universidad La Gran Colombia; Maestría de la Universidad de Wisconsin en Economía Agrícola y actual candidato al Doctorado; Empresario Privado; Autor de los libros "Colgado de las Nubes", sobre la historia de los cables aéreos en Colombia y "Nos dejó el tren-La Historia de los ferrocarriles colombianos y los orígenes del subdesarrollo". Miembro de Número de la Academia Colombia de la Historia de la Ingeniería y de las Obras Públicas.

LA RADIO COLOMBIANA: UN TEMA DESDE LA HISTORIA CULTURAL

Comentario de Nelson Castellanos¹

Punto de partida

El estudio histórico de la radio en Colombia es uno de los campos que comienza a llamar la atención por el impacto de este medio de comunicación en la construcción de la nación colombiana, en la formación de una sociedad de masas y en el desarrollo de las tecnologías de comunicación. Es así, como a través del siglo XX, la modernización material del país requirió de sistemas de transporte y redes de telecomunicaciones que permitieran el conocimiento mutuo de los colombianos, su movilización por el territorio y el desarrollo de una actividad empresarial que impulsó la industria nacional e incidió en la urbanización de las principales ciudades del país. Aunque hubo un desarrollo considerable en estos sistemas y redes, fue la radio el medio más poderoso para vencer las distancias geográficas y construir una forma de vivir la nación a partir de la expresión de los distintos rasgos culturales regionales, así como para integrar a Colombia con el mundo. De esta manera, el estudio histórico sobre la radiodifusión colombiana, permite justificar un debate entre dos visiones sobre “*el deber ser*” (comercial y estatal) de la radio en Colombia durante la primera mitad del siglo XX, que permiten valorar la incidencia de este medio en el proceso de modernización de la sociedad colombiana.

Pero también una de las preguntas vigentes respecto al proceso de modernización de las sociedades latinoamericanas tiene que ver con el lugar de los medios de comunicación en la conformación de una cultura de masas. Para el caso colombiano, se requieren trabajos historiográficos soportados en investigaciones rigurosas de archivo que respondan a la pregunta por el lugar de la radio en dicha conformación. Las dificultades de métodos y fuentes son una constante en los pocos trabajos que abordan esta relación y que deben enfrentar otro problema mayor: el deterioro de las

¹Profesor del departamento de Comunicación de la Universidad Javeriana.

pocas grabaciones que se conservan. Serio problema de descuido tanto en el Estado como en la empresa privada, instituciones que aún no comprenden el valor patrimonial de sus archivos sonoros y le plantean al investigador un encuentro con la indolencia de los funcionarios y con la desmemoria de las instituciones, debido según parece, al poco interés de estas por su propia historia.

Quizás hay una justificación más para interesarse en la historia de la radio: ¿Cómo identificar el vínculo afectivo con la radio? Conviene decir que la programación musical es uno de los contenidos que más acerca al oyente con el medio, no sólo por el acompañamiento cotidiano, sino también por la recuperación de memoria. Es así como el lazo afectivo que cada uno de nosotros puede tener con la radio pasa quizás por ese momento evocativo, la música activa la memoria y nos ayuda a reconstruir fragmentos de nuestras vidas ubicando en el tiempo, amigos, experiencias y lugares que le dan perspectiva a nuestras vidas y sin duda, nos dan pistas para ver la dimensión de nuestros distintos arraigos afectivos. En los siguientes párrafos intentaremos resumir un balance historiográfico a partir de algunas anotaciones ubicadas entre las décadas del treinta y cincuenta con el fin de plantear nuevas preguntas para posibles investigaciones en el campo de la historiografía de la radio colombiana sin perder de vista el contexto latinoamericano.

Balance general

A partir de la década del treinta cuando comenzó la radiodifusión en Colombia, se inició también un período de gobiernos liberales en el que las masas campesinas y urbanas adquirieron mayor organización y mejor visibilidad obligando al Estado a incorporarlas al proceso de modernización mediante campañas de higiene, alfabetización y uso de medios como el cinematógrafo y la radiodifusión. Fue también el momento para desarrollar aquella idea que sedujo a letrados encargados del gobierno y a otros, quienes desde la cátedra o la prensa, escribían con vehemencia sobre las consecuencias de no tener una *cultura propia*, por lo tanto había que pensar en una *cultura nacional*². Fue así como se le asignó al Estado la tarea de gestión y ejecución de políticas dirigidas a superar el atraso económico y avanzar en la *civilización* del iletrado, o sea, irradiar del centro a la periferia rural, aquella *ilustración* necesaria para incorporarlo al mercado y de paso doblegar temperamentos ariscos que no encajaban en el concepto de civilización de los manuales.

La Radiodifusora Nacional de Colombia es concebida al momento de su reinauguración el 1 de febrero de 1940 como: “una institución nacional al servicio de

² Jesús Martín-Barbero. *De los medios a las mediaciones. Comunicación, Cultura y Hegemonía*. México. Gustavo Gili. 1991. Pag 168

la cultura patria y medio de comunicación entre el Estado y el pueblo.”³ De esta manera, la emisora quedaba sustraída a cualquier interés partidista y planteaba su programación de divulgación cultural a partir de tres módulos; el primero, llamado Cultura Administrativa e Información, tenía como fin divulgar las actividades de los ministerios e información en general, buscando a través de las intervenciones de los distintos funcionarios públicos un conocimiento mutuo de las regiones y construir una visión de unidad nacional. El segundo módulo llamado Cultura Musical presentaba una visión pedagógica de la música; se categorizan tipos de música enfatizando la presentación didáctica de las obras. Finalmente, el tercer módulo llamado Cultura del Hogar proponía una mirada sobre la mujer como símbolo de la forma en que se deberían enfrentar los placeres del mercado. Para 1941, según el informe del ministro de educación, el balance de la programación era el siguiente: 46 audiciones del conjunto típico de cuerdas, 16 conciertos de música de cámara, 46 conciertos de orquesta de salón, 16 conciertos del grupo coral de la estación, 4 recitales de piano ejecutados por artistas nacionales, 51 obras teatrales de diversos géneros en el programa teatral de los domingos (obras colombianas y extranjeras), 30 obras escritas para; episodios históricos, cuadros de costumbres y comedias de corta duración⁴.

En el anterior balance, se comienza a vislumbrar el concepto de política cultural que orientaba a la emisora, dicho concepto descansaba en la divulgación, es decir, en un sentido de transmitir una noción de patrimonio cultural definido desde una visión aristocratizante de lo que entiende el Estado por cultura, tal como en 1942, Germán Arciniegas ministro de Educación, expuso de manera sucinta:

“El ministerio ha venido ensayando los medios que juzga más eficaces y al mismo tiempo más económicos para llevar la cultura popular a todo el país. Naturalmente surge, en primer término, la consideración del insuperable instrumento de educación que constituye hoy la radio, sobre el particular, y como ocurre siempre en este orden de cosas, la radio lo mismo puede servir para extender una buena cultura que para rebajar la educación a niveles inferiores. Motivo de muy particular preocupación para el gobierno ha sido hacer de la Radiodifusora Nacional una escuela de radiodifusoras por la selección de todo cuanto transmite. No podría decir en ningún caso este Ministerio que sea perfecto lo que hoy se difunde por la estación del gobierno, pero en todo caso el público está de acuerdo en considerar que ha habido una sensible y constante superación en los programas [...]”⁵.

³ Sobre los antecedentes, fundación y proyecto cultural de la Radiodifusora Nacional, ver los artículos de Nelson Castellanos: “*la Civilización Del Iltrado*”. El proyecto ilustrado de radiodifusión en Colombia. En: Comunicación y Política. Viejos conflictos nuevos desafíos. Jorge Iván Bonilla editor académico. Ceja. Bogotá. 2001. Y el artículo de Renán Silva: “*ondas Nacionales. La Política Cultural De La República Liberal Y La Radiodifusora Nacional De Colombia*”. En: Análisis Político. N° 41, septiembre – diciembre. IEPRI. Bogotá. 2000

⁴ Informe del Ministro. Memoria del Ministerio de Educación. 1941. Pag 38

⁵ *Memoria*. 1492. Ministerio de Educación Nacional. 1942. Imprenta Nacional. Bogotá. Pag XLVIII

El origen comercial de la radiodifusión en nuestro país ha sido argumentado desde su papel como divulgadora masiva de publicidad de la industria nacional en un momento en que se estaba ampliando el mercado interno, advirtiendo de manera parcial su impacto y relación con el campo cultural⁶. Aún falta por estudiar desde el campo de la recepción lo que las audiencias hicieron con la oferta cultural proveniente tanto del Estado como de la empresa privada. Esta mirada es necesaria, pues nos permite ver fisuras de la cultura letrada en su intento por acercarse a las culturas orales populares, así como la incorporación de bienes simbólicos extranjeros sobre todo en el campo musical.

Los hechos del nueve de abril de 1948, pusieron en la mira a la radio por su capacidad para movilizar a las masas y a partir de ese año el proyecto comercial pareció consolidar modelos de programación eficaces en la construcción del “*Sentir Nacional*” y sobre todo en la conexión con el entorno internacional. Formatos como el radioteatro, los concursos, shows musicales, radionovelas y radioperiódicos han sido estudiados como la respuesta de la industria radial a necesidades del momento como, expandir el mercado de consumidores y distraer masivamente a los radioescuchas de los problemas sociales y económicos, consecuencia de la segunda guerra mundial⁷. Pero mirar la programación de entretenimiento bajo este enfoque es dejar a un lado el aporte y la innovación de tales géneros así como la posible conexión de estos con prácticas comunicativas anteriores a la radio. También consideramos necesario indagar cómo las audiencias capitalizaban los contenidos de una programación, aparentemente evasiva, en su vida cotidiana en razón al uso de algunos programas como aquellos dedicados a responder cartas de oyentes que contaban sus historias de afecto y pedían un consejo a las “*Doctoras Corazón*”, programas que no pueden ser ignorados con la simple excusa de que muchas de las historias eran inventadas, o la duda sobre la “*Idoneidad Profesional*” de las consejeras.

La década del cincuenta caracterizada por el control y la censura del gobierno sobre la radiodifusión ante el clima de violencia, el uso político de espacios radiales y al final, la aparición de la televisión, ha sido historiada desde un enfoque en el que la programación se consideró “*Políticamente Neutra*”⁸ para alejar a las masas de los temas de discusión y evitar su voz o representación en el medio: una radio alejada de los problemas del país y sumergida en el ensueño del entretenimiento. Tal enfoque deja por fuera la relación de la radio comercial con el régimen militar, y lo más importante, deja por fuera la forma en que la radio alimentó a la televisión, no sólo de trabajadores, sino de historias, técnicas y la experiencia de radioactores que pasan al teleteatro para iniciar en la televisión una etapa nueva y consolidar más adelante géneros como las telenovelas.

⁶ Reynaldo Pareja. *Historia De La Radio En Colombia*. 1929-1980. Bogotá. Servicio colombiano de comunicación social. 1984. Pag 26-40

⁷ Reynaldo Pareja. Op. Cit Pag 52.

⁸ *Ibíd.* Pag 79.

Insistimos, creemos que no se trataba simplemente de una programación diseñada para la distracción de los problemas y enfocada exclusivamente a las clases populares. El gusto por algunos géneros y el disgusto de los letrados por la música popular y las radionovelas, quizás nos revelen cambios: aparición de nuevas estéticas, o nuevas formas de contar, la proyección de nuevos valores encarnados en nuevos actores sociales.

Aquí vale mencionar el carácter de la oferta y demanda de bienes simbólicos en América Latina, recordemos cómo las posibilidades para afectar el deseo y las emociones de las audiencias masivas se dan mediante la internacionalización de la oferta. Sin duda, el cine es una de las actividades de mayor concurrencia en estos años y al observar, por ejemplo, las páginas de publicidad cinematográfica en la prensa, llama la atención no sólo la cantidad de películas foráneas sino la visibilidad del cuerpo y el rostro, elementos claves en el discurso publicitario. Qué pensar entonces sobre el impacto del rostro femenino en la pantalla grande a través de los close-ups, que en opinión de Carlos Monsivais, contribuyeron a la construcción de divas y diosas, esos seres casi mitológicos transferidos a las mujeres cotidianas que las hacían respirar seducción y provocaban suspiros de adoración. El bolero, según Monsivais, fue a principios del siglo XX en México no sólo un género musical, sino también un lenguaje cuyo vocabulario procedía de la literatura de distintos campos y luego se depuró para hablarle a la mujer en tono de adoración abstracta. Por supuesto, buscaba también generar en el oyente un estado de ánimo que armonizara letra y música para efecto de su memorización.

En efecto, la repercusión de la música en las audiencias masivas es un tema que trasciende el gusto popular y compromete las aspiraciones de sociedades en tránsito hacia la urbanización, y que al ser también espectadoras de cine, aprenderán a percibir los modelos de conducta y estilos de vida propuestos en la pantalla. De igual forma, al escuchar por la radio las canciones, tomarán de ellas frases y se identificarán con estados de ánimo para incorporarlos a su lenguaje cotidiano.

¿Cómo fue que la música tropical llegó a las montañas de las ciudades andinas y puso a bailar los rígidos cuerpos de cachacos y cachacas al ritmo de lo que algún letrado llamó: *“Ritmos Diabólicos Y Sudorosos”*? La difusión del vallenato o del merecumbé, por ejemplo, es un caso puntual de lo que la radio ayudó a transformar en asuntos de sociabilidad en una ciudad como la Bogotá de los años cincuenta y sesenta, capital tímida y pacata bastante alejada de las costas y celosa de ver a muchos mestizos juntos.

Otro de los aspectos poco estudiados, sobre todo para las décadas siguientes a los cincuenta, cuando el pequeño transistor permite que muchos tengan acceso a la radio por el bajo costo y la comodidad de transportar el receptor, es el que tiene que ver con la noción del tiempo en la cotidianidad de los escuchas, es decir, con la importancia del horario en las actividades ciudadanas, pues la radio es un medio que gira en torno al

tiempo y en sociedades industrializadas y urbanizadas, la división del tiempo es esencial para el funcionamiento social⁸. Algunos recuerdan, por ejemplo, el problema de saber la hora en una ciudad como Bogotá, que tenía generalmente los relojes públicos dañados y los pocos que servían no eran confiables. Las Radio-Reloj, emisoras locales, han sido claves no sólo en la orientación espacial del habitante urbano, sino también en la orientación temporal del escucha.

Reflexiones finales

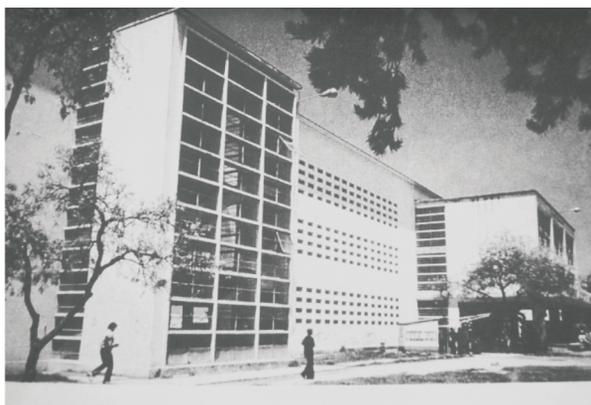
Respecto a la cuestión de cómo se produce la incorporación de la sociedad y la cultura latinoamericana a la modernidad, algunos estudiosos del tema como José Joaquín Brunner han propuesto la relación cultura-modernidad⁹ como eje de discusión, lo cual obliga a repensar históricamente la comunicación en nuestras sociedades a partir de las relaciones entre democracia, mercado y Estado. Punto importante de estas relaciones es la forma como públicamente se afirman valores que puedan resistir la controversia racional, hecho que nos obliga a pensar en el lugar de la radio en la construcción de esfera pública teniendo en cuenta que en la experiencia colombiana, la prensa de masas es un fenómeno de menor incidencia, mientras que la radio fue el primer medio masivo en un contexto social donde las tasas de analfabetismo fueron altas incluso hasta mediados del siglo XX, de manera que el medio radial fue clave no sólo en la amplificación de la oratoria política, sino también por hacer perceptible para las masas iletradas el tema político a través de un periodismo que les hablaba en sus propios códigos. Finalmente, conviene mirar cómo los medios han ganado un lugar junto a otras instituciones, y en el caso del periodismo radial cómo han sido significativos algunos momentos de su ejercicio, parecidos a los tribunales públicos, en el que los casos de corrupción y otros males propios de estilos mafiosos de la gestión pública, encontraron en la radio un espacio para la denuncia o la queja ante la inoperancia de instituciones tradicionales encargadas de administrar justicia.

⁸ Peter M. Lewis, Jerry Booth. *El medio invisible*. Paidós. Barcelona. 1992. Pag 92

⁹ Jose Joaquín Brunner. *América Latina: Cultura y modernidad*. México. Grijalbo. 1992. Pag 11

DE LA JAVERIANA A LA NACIONAL. REMEMBRANZAS Y VIVENCIAS EN LA FACULTAD DE INGENIERÍA

Enrique Ramírez Romero



Difícil considerar historia este recuento escrito de “memoria”, con añoranza y algo de reclamo. Quizás sí lo son algunos protagonistas, sus acciones, omisiones y nada edificantes consecuencias. Siendo relatos de vivencias personales, les ruego disculpar el uso de la primera persona.

En nuestro tiempo, según se supusieran las aptitudes para matemáticas, sociales o biológicas, como genéricamente se las denominaba, se aspiraba a estudiar ingeniería o arquitectura, derecho o medicina, y no había mucho más. Me atraía ingeniería, y en la Nacional, de donde sabía eran egresados notables ingenieros, ministros, gobernadores, alcaldes y hasta Presidentes de la República. También de esa escuela eran los papás de varios de mis amigos, lo que añadía cierto ingrediente de reto.

Debía haber también algo de vocación. De niño, además de jugar con trenes y armar aeromodelos, seguía como interventor nato, los primeros riegos asfálticos en las calles de Chapinero con las aplanadoras de vapor y las máquinas del neme, en las que con dificultad deletreaba Archila Briceño, Atuesta Guarín y Pombo, Pardo, Restrepo, Santamaría, apellidos de ilustres ingenieros que avalaban con sus nombres a sus empresas. También en excursiones, como ver pasar el tren en la Estación Calle 66 y el

dragado del Salitre; más tarde en el Centro, el pilotaje del edificio Coltabaco, el montaje de unas estructuras como 'mecanos' de la Caja de Ahorros, el Banco de Colombia, el Carolina Vázquez de Ospina y el Banco de Bogotá; y ya más crecido, las obras de la 26, de las que decían los “negativistas”, se hicieron primero unos puentes y luego excavaron un río, que ahora parece quieren volver a rellenar.

Me presenté únicamente en la Nacional en donde entraban sin examen los llamados macabros del Batallón MAC, dejando sólo 40 o 50 cupos para más de mil chupas de todo el país. Poco grato es mi recuerdo de esos exámenes y sus problemas con artificio, eufemismo para ese casi sádico ejercicio, que amargaba lo que por vocación habíamos escogido hacer el resto de la vida.

Prolongándose la incertidumbre sobre los cupos definitivos, amablemente me concedió cita Vicente Pizano. Luego de informarle mi puntaje y responderle unas preguntas, como para validar el no presentado examen de admisión, siguió una tensa entrevista con el padre Carlos Ortiz, y avalado por Rector y Decano, ingresé a la Javeriana.

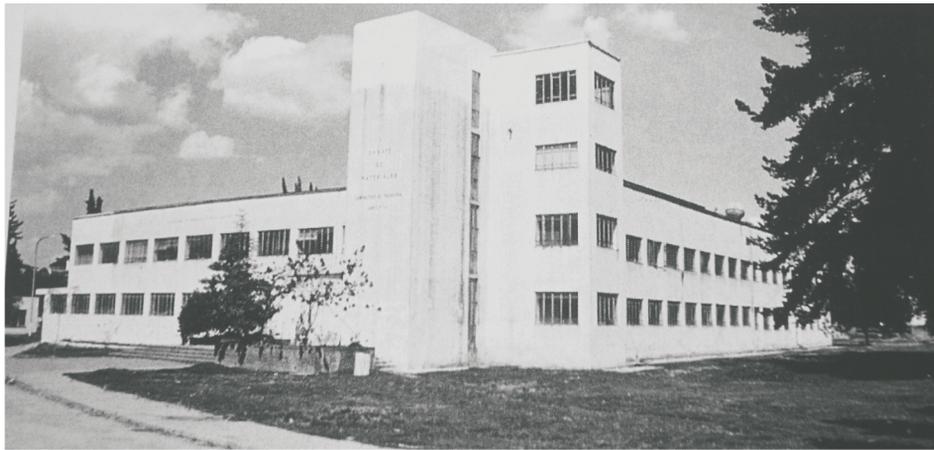
En nuevo edificio sobre la carrera séptima, en los salones del sexto piso empezaba a recibir las lecciones de Cultura Religiosa, las clases de Física con Manuel Casabianca y de Algebra con el profesor Schotborgh, también profesores en la Nacional como otros que fueron rectores y decanos. Transcurrido cerca de un mes, un amigo me anunció entusiasmado que desde el alto gobierno se buscaba ampliar los cupos. En la casa aconsejaban quedarme en la Javeriana, por los frecuentes paros que en la Nacional hacían perder mucho tiempo.

Siguió incómodo paso ante quienes me habían dado amable asilo académico, y más difícil y penoso, preguntarles si me devolverían lo de la matrícula. Algo me devolvieron, que alcanzó para la nueva matrícula, y comprar en la tienda de útiles nuevo escudo, caja de matemáticas, regla de cálculo, la Física de Sears y la Química de Wehlman. En la Nacional, además de modesta matrícula que reintegraban dependiendo de las calificaciones; si lo nombraban instructor se recibía bastante más.

Desde los exámenes médicos en Bienestar Estudiantil, aprecié que era entonces la Nacional una bien organizada institución; en las entrevistas, su Directora Cecilia de Brigard, hermana de Monseñor, hasta me dio recomendaciones sobre la alimentación pues tal vez por las recientes angustias estaba más flaco que de costumbre.

Los edificios de Ingeniería y el de Materiales, proyectos de Leopoldo Rotther y Bruno Violi, como otros de la Universidad, Monumentos Nacionales, conformaron lo que alguna vez se conoció como la *ciudad blanca*, hoy profanadas sus paredes con grotescos *grafitis* y consignas en los que desadaptados e infiltrados hacen apología del terrorismo e incitan a la subversión.

ENRIQUE RAMÍREZ ROMERO
DE LA JAVERIANA A LA NACIONAL.
REMEMBRANZAS Y VIVENCIAS EN LA FACULTAD DE INGENIERÍA



Laboratorio de Ensayo de Materiales

En la Cafetería Central, servicio casi a la carta; era un amplio y claro salón en donde en las tardes ensayaba la Orquesta Sinfónica dirigida por Olav Roots; también se podía escuchar a aventajados alumnos del Conservatorio como el pianista Pablo Arévalo. Por varios años en la agitación revolucionaria sostuve allí largas y formativas discusiones con estudiantes de casi todas las facultades.

Como para que fuéramos viendo en donde estábamos, algunos profesores nos referían anécdotas de los suyos, destacados colombianos cuyos retratos al óleo con marcos dorados colgaban en el Paraninfo y en el salón del Consejo Directivo de la Facultad; y en los mosaicos, en los que eran siempre más numerosos que los graduandos, indicándonos de paso que la cosa nunca había sido fácil. De Otto de Greiff para atrás, fuimos identificando a Alfredo Bateman, José Gómez Pinzón, Carlos Santamaría, Vicente Pizano, don Julio Carrizosa, Alberto Borda Tanco, el Pollo Acosta, don Darío Rozo, Belisario Ruiz Willches, Laureano Gómez y Julio Garavito; y tras la barrera del Siglo XX, Manuel Ponce de León, Ramón Guerra Azuola, Miguel Triana y Abelardo Ramos, fundadores de la Sociedad Colombiana de Ingenieros, de la que todos los nombrados fueron Presidentes o altos dignatarios y con algunas excepciones, Decanos de la Facultad.

En primer año fueron nuestros profesores Arturo Ramírez y Gabriel Poveda, de algebra, Alfonso Daza Dangond, trigonometría, lógica matemática y álgebra lineal, Carlo Federici, materias comunes para ingeniería, arquitectura, química y economía; Física, Hernando Franco, Química, Sven Zetelius, con prácticas en muy completos laboratorios; el dibujo, Álvaro González Bernal. De ese primer año que pasé bien, guardo además memoria de los correteos y lavadas en las *Jornadas de Mayo*, y especialmente de los discursos emotivos de brillantes jóvenes como Fabio Lozano, Crispín Villazón y otros estudiantes de Derecho, que con su verbo vibrante hicieron resonar mi ya entonces sensible diapason de liberal.

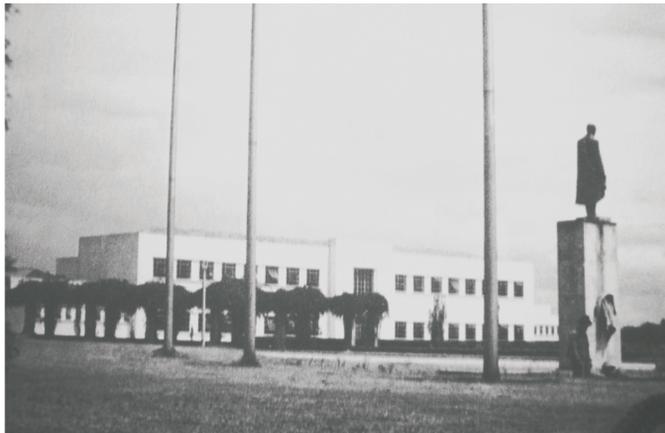
Infaltable en nuestros bien trajeados profesores, el escudo de la Sociedad, y detrás del pañuelo del bolsillo, la regla de cálculo. También íbamos *pinchados* los alumnos, de corbata y hasta chaleco, y competíamos por el brillo de los zapatos. Sólo para algunas prácticas de topografía como las de caminos que se hacían fuera de la Ciudad Universitaria, usábamos *blue jeans* y botas, hoy atuendo de rigor en cocteles de arribistas.

Teníamos como inquilinas en el último piso a las niñas de Psicología, que mucho ayudaron a temperar el lenguaje de cuartel que algunos trajeron a la Facultad. Practicaban con nosotros sus test sicotécnicos que siempre me fastidiaron, pues bien creía yo saber qué tan bruto era. Me burlaba sí de algún condiscípulo que se sometía gustoso a repetidos test para con narcisismo lucir resultados que confirmaban su envidiable IQ.

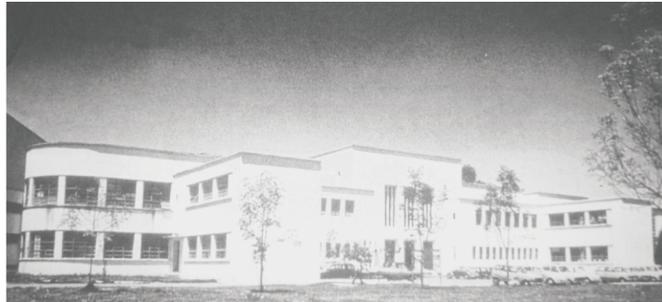
Los automóviles, que pasaban todos frente a la Facultad, se contaban con los dedos de la mano. El Mercedes de la Rectoría; dos Plymouth del 46, de Gustavo Maldonado y Luis Montoya, y uno del 53, de Sven Zetelius; los Studebaker de Hernando Correal (47), y Jorge Arias (53); dos Ford 54, de Hernando Otero y Alejandro Sandino; y casi últimos modelos, el Pontiac de Antonio María Gómez, el Chevrolet del *Chato* Spinell. De modelo anterior al 40 el del joven profesor Alvaro Torres, y del 48, el Oldsmóvil de Ernesto Obregón, que llamaban *El hogar de la Joven*, y un taxi de un condiscípulo; muy nuevos, los carros de Ernesto Parra y Germán Herrán. Exceptuando al doctor Bateman y a Manuel Ramírez que cumplidamente llegaban a clase de 7 en taxi, profesores, empleados y alumnos, lo hacíamos en el Trolley que reemplazó al tranvía y al bus Blanco, y los Municipales que pasaban frente a la Facultad, suspendidos cuando empezaron a incendiarlos en la revolución cultural de los años sesenta.

Frente a la Facultad, como al frente y alrededor de los demás edificios, había extensos y bien cuidados prados donde jugábamos fútbol. Hoy, parqueaderos colmados de automóviles de modelos recientes, no pocos *de marca*, como dicen ahora. En una ocasión fui a dictar una conferencia y me avergonzó verme extraviado en unos predios que recorridos durante años y medidos por nosotros y nuestros alumnos de topografía, conocía como mis manos. Entre la maraña de nuevos edificios vi un grafiti de un terrorista argentino; en el hall de la Facultad de Artes, un busto de Lenin. No vi la estatua del General Santander, el Hombre de las Leyes y padre de la educación en Colombia, que miraba a la Facultad de Derecho; tampoco la de Caro, con toga de patricio romano en actitud oratoria con los brazos extendidos, que a Carlos Lemoine le parecía como diciendo *“Páseme el otro bulto”*.

ENRIQUE RAMÍREZ ROMERO
DE LA JAVERIANA A LA NACIONAL.
REMEMBRANZAS Y VIVENCIAS EN LA FACULTAD DE INGENIERÍA



Facultad de Derecho



Facultad de Arquitectura

Era grande la proporción de los del MAC y en plena dictadura militar, no se disimulaba cierta ojeriza entre los “*civiles*” y los *macabros*, que en corrillos conversaban usando casi crítica terminología. En general responsables y serios, aportaron a la diversidad con costeños, boyacenses, tolimenses, huilenses, santandereanos del norte y del sur, quindianos, vallunos. Más adelante recogimos un antioqueño y un caldense, completando una representación regional que se mantuvo pese a las bruscas sacudidas del estricto tamiz académico.

Ese año el total de alumnos de la Facultad no pasaba de 400, de los cuales cerca de cien eran “*primíparos*” A propósito de lo elitista que se decía era aún la Universidad Nacional, le oí decir al profesor Pablo Casas: -¡Qué va! Antes casi ni se necesitaba llamar a lista. Uno saludaba por su nombre a los alumnos y les preguntaba, qué tal por la casa, cómo está tu papá, etc. Recientemente llamé a lista, y luego de leer, Casas José Arnulfo, le pregunté: -¡Ala, ¿De cuáles Casas eres tú?, y me contestó: Quiroga Quinta Etapa'.

Varios compañeros, discípulos y amigos eran costeños. Elocuentes voces costeñas escuchamos cuando las dolorosas matanzas de estudiantes en el 54, y con entusiasmo, en el ecuménico movimiento universitario del 57 que mucho contribuyó a derrocar al

dictador Rojas Pinilla. Alegres y bullangueros, se distinguían también por la dedicación a sus estudios. Los de las Residencias Universitarias algo tendían a segregarse, pero si lograba uno infiltrarse, además de carimañolas, butifarras y otras delicatessen, era un gusto escuchar en la Semana Universitaria a los mejores grupos musicales de casi todas las zonas de la Costa. Con algunos que aún son parte del reducido grupo de amigos, aprendí letras e historias inéditas de los clásicos cantos vallenatos.

En segundo año volvimos al pensum de seis años. Faltaba ver aritmética analítica, contabilidad, inglés y castellano; se adicionaron a geometría analítica, geometría descriptiva, topografía, física, grafostática. A esa pesada carga se añadirían otras asignaturas en las que ya en edad de merecer, empezábamos a matricularnos.

Daba Cálculo Diferencial, Gustavo Perry, siguiendo el poco amigable texto *Lecciones de Análisis*, de Francesco Severi; gastamos semanas y cajas de tiza en digresiones sobre entornos y puntos de acumulación para llegar al concepto de límite, que en el amable texto de Granville apenas ocupaba tres páginas, para no hablar de esa como Alegría de Leer que fue luego el moderno texto de Thomas. Física II y III, el muy riguroso profesor Guillermo Castillo; había unas experiencias complicadas que casi nunca daban, como las del calorímetro y la gota de aceite de Millikan, en las que el muy amable y pilo monitor, Diego López, nos asesoraba para machetear; casi emocionante, lo de las transformaciones de Lorentz para empezar a entender eso de la Teoría de la Relatividad y deducir la famosa ecuación de Einstein.

Con las afinidades fueron formándose equipos, convertidos luego en amistad que aún perdura. A unos a quienes nos consideraban chupas, nos llamaron la *Mano Negra*, aludiendo no a la mafia de Italia sino peyorativamente a algunos personajes cercanos al gobierno de Alberto Lleras, cuya orientación se atribuía a José Gómez Pinzón. De apelativo insidioso pasó a ser casi honroso, pues, modestia aparte, eran altas las calidades personales y académicas de sus integrantes.

En los proyectos, lo de mostrar eran los planos y los intrincados cálculos que se presentaban a lápiz en papel *trazo*. En el grupo siempre asumí esas responsabilidades, con algunas ventajas. Instalada la Mano Negra en mi casa que se fue convirtiendo como en sede oficial, me volaba a los *fiestos* y *novenas* mientras preparaban el material, que al regresar pasaba yo con tiralíneas y tinta china al papel mantequilla.

A penas terminado el curso de topografía con Álvaro Torres¹, hicimos un sofisticado levantamiento, recibiendo el primer cheque adornado con unos cuantos ceros. Finalizando el 58, apareció un trabajo frente a la Facultad, en el Laboratoire Central D'Hidraulique de France, que hacía estudios con modelos para el Ministerio de Obras Públicas. En lugar del fútbol, pasamos largos meses de rodillas en el frío piso, y en las manos planos, escala y tiza de colores, copiando ampliadas las curvas de sondeos para

¹ Mejoradas unas ilegibles 'conferencias' en mimeógrafo, Alvaro Torres y su aventajado discípulo Eduardo Villate publicaron el 'best seller' *Topografía*, conocido en todo el continente, según pude constatar.

ENRIQUE RAMÍREZ ROMERO
DE LA JAVERIANA A LA NACIONAL.
REMEMBRANZAS Y VIVENCIAS EN LA FACULTAD DE INGENIERÍA

un modelo de la Bahía de Buenaventura, con métodos en los que algunas ideas aportamos, adoptados luego en Grenoble, sede del Laboratoire.

Era el jefe Jean Hermosilla, argelino de unos treinta y cinco años, de fino trato, estricto, y hasta con algunas excentricidades. Un día llegó en patines, explicando que de niño nunca había podido hacerlo. Otra vez, sorprendió a un alumno copiando en un examen y estalló en llanto; años más tarde, cuestionado su trabajo para Profesor Titular, amenazó con prenderse fuego.

Nos dio Cálculo Integral el doctor Leopoldo Guerra Portocarrero, el otrora *Antipollo* en tiempos del doctor Acosta Villaveces. Escribía más rápido de lo que hablaba, y en una hora completaba dos ciclos al tablero rotatorio de cuatro caras, que manejaba con increíble habilidad². Algunos no aprendíamos tan rápido, y en sus tenebrosos exámenes quedaba uno contento con su dos con cinco, cuando los iluminados apenas pasaban del tres. Tal vez los exigentes profesores venían mal acostumbrados por algunas luminarias del curso anterior, que hacían también la carrera de matemática, en la que tres obtuvieron máster y doctorados. En el nuestro casi todos éramos normales. Reapareció el profesor Arturo Ramírez como *Antiguerra*, asumió que sabíamos, y nos enseñó otras cosas que no estaban en el programa.

Mucho sufrimos con los cálculos. Con mis amigos Luis Carlos Ortiz y Ernesto Parra Lleras, hijos de distinguidos ingenieros, salíamos casi llorando de esos exámenes. Subíamos silenciosos por la 45, y cuando menos pensábamos estábamos en la Plaza de Bolívar. Luis Carlos decía, -Paciencia Ernesto que pronto te empezarán a consentir'. Y así fue, pero de qué modo. El profesor de cálculo, su tío Luis Ignacio Soriano, decía en reuniones familiares que él sabía que Ernestico sabía, pero de todas maneras lo rajó. Le pasó como a mí, pero al revés, aunque no tan bien, pues lo pusieron a empezar de nuevo. Se consolaba con su graciosa jaculatoria de los bartolinos: 'Tarde o temprano seremos Javerianos'.

El año siguiente llegando a medir una finca en Funza, nos recibió una señora, ya mayor; era la mamá de Guerra, como le decíamos; nos dio onces con colaciones y recorriendo la casona, nos detuvimos en una fotografía. -Es Leopoldito, nos dijo, no era tan feo. Y en verdad tampoco tan hosco como aparecía en las clases. Lo traté luego en otro plano, y como su mamá, era ameno conversador - también muy conservador y piadoso -, de fino y picante humor, tocaba el tiple con maestría. Cuando murió, dijo el doctor Luis Montoya que era muy amigo suyo: -Tenía cincuenta y cinco, casi un muchacho-, lo que entonces me pareció una exageración. Llegado a esa edad comprendí que sí, era casi un muchacho.

Profesor de cálculo numérico era el doctor Jorge Arias de Greiff, director del Observatorio. En ese curso se aprendía cómo construir la regla de cálculo, el papel logarítmico, a resolver ecuaciones por métodos numéricos, y unos útiles gráficos que

² Tarea final fue resolver los ejercicios del texto "Mil problemas de cálculo infinitesimal". "Incompleto", fue su anotación, con calificación 3.0, pues sólo alcancé a resolver como 950.

se llamaban nomogramas de alineamiento, como el infaltable en los exámenes para la fórmula de Hazen – Williams. Años después le aprenderíamos mucho más de música. Santiago Garavito – sobrino de don Julio –, nos dio cosmografía, trigonometría esférica y astronomía, que no eran materias sencillas. Hoy, con calculadoras electrónicas y computadores, es cruel acordarse de los afanes y errores en los exámenes, interpolando logaritmos para resolver los triángulos esféricos, determinar azimuts y buscar en las Efemérides la mejor oportunidad para concertar citas nocturnas con las estrellas.

Afectuoso recuerdo guardamos todos de Otto de Greiff, profesor de geometría, que llegaba del edificio de Matemáticas a Ingeniería a dar clase con su gabán kaki de dril³. Encargado de la Rectoría en varias de las frecuentes crisis, cuando pasaba frente a la Facultad en el Mercedes de dotación, anunciaba como los flotas: -¡Sube por la 45, por la 45!, y nos llevaba con el cupo completo. Sin dificultad volvía a ser peatón; una vez lo vi haciendo el crucigrama de Fraylejón de pie en el bus municipal.

Sacudidos como por la máquina de tamizar que llamábamos la *Tongolele*, terminado el tercer año se había reducido el contingente original de cuatro a dos grupos⁴. Me admiro como me sostuve en el pelotón puntero, habiendo dedicado tiempo a trabajar y a otras cosas que sonaban bien, pero de noche. Con la proliferación de establecimientos de garaje, que expiden títulos ya hasta por Internet, se ve absurdo haber prescindido de brillantes jóvenes, que se destacaron luego en sus profesiones como en sus vidas ejemplares, demostrando que si bien los infinitesimales son importantes, hay otras cosas que lo son más.

En 1959 se le confirió la Orden al Mérito Universitario al ex presidente Alfonso López Pumarejo, restaurador de la Universidad Nacional y constructor de la Ciudad Universitaria. En emotivo discurso, dijo que no había tenido la fortuna de asistir a una universidad; tampoco el Presidente Alberto Lleras que le respondió, y que hasta hacía poco era el Rector de los Andes.

Viene bien a propósito el episodio en una polémica entre el Director de la revista *Los Nuevos*⁵, el entonces muy joven Alberto Lleras, y el editor literario de *El Tiempo*, Armando Solano. Decía Solano que eran explicables las fallas de la revista, habida cuenta que su Director no había ido a la universidad, a lo que Lleras respondió: 'Deliberadamente dejé de asistir a esos centros, en donde después de perder los mejores años de la juventud, entregan un diploma en el que se certifica que uno sabe unas cosas, pero ignora todo lo demás'.

Restablecidas las libertades públicas, debutaban en los también restaurados Consejos Estudiantiles los aspirantes a la Consiliatura, máximo órgano de gobierno de la

³ En los exámenes, al que intentaba copiarse lo llamaba por su nombre que se suponía desconocía; en un plano anotaba con disimulo la ubicación de todos en el salón.

⁴ Perdida una materia sólo podía repetirse una vez; perdida nuevamente, se aplicaba la llamada “Ley de vagancia”, y los agraciados recibían el ignominioso apodo de Vaganciados.

⁵ Creo que los nuevos eran Alberto y Felipe Lleras, Alberto Angel, Eduardo Castillo y Eduardo Carranza y Jorge Rojas que luego integrarían el grupo Piedra y cielo.

ENRIQUE RAMÍREZ ROMERO
DE LA JAVERIANA A LA NACIONAL.
REMEMBRANZAS Y VIVENCIAS EN LA FACULTAD DE INGENIERÍA

Universidad. Surgieron líderes como Luis Javier Garavito, y un gringo sospechoso que hablaba muy bien español, mi amigo Enrique Low. En la Facultad, Gonzalo Jiménez y Julio Mendoza, a quien empezaba a unírsele un séquito de primíparos de provincia no bien urbanizados, que años después orquestarían pedreas, quema de buses; y estrenar notable invento de un discípulo, aplicado exitosamente desde entonces en escuelas, hospitales, bancos y toda clase de protestas: las *tomas pacíficas*.

La sólida formación en la Física y las Matemáticas facilitaba materias como Mecánica, Termodinámica, e Hidráulica, ésta con prácticas en el mejor laboratorio al sur del Río Grande. Tan bueno era el laboratorio que en una experiencia para determinar la eficiencia de la bomba, daba siempre 120%; decía el *Chato* Neira que eso daba. A ese milagro le puso fin Antonio Barrera, quien llegado a la Dirección de Laboratorio con PhD de MIT, descubrió que se venía anotando mal un número de referencia de la bomba, la que retornó a la eficiencia normal.

Pasando el tercer año se iniciaba como un segundo tiempo con materias de la *verdadera ingeniería*: Resistencia de Materiales y Análisis de Estructuras con Joaquín Spinell; Concreto y Puentes con Antonio María Gómez, y Postensado con Arcesio Constaín; Mecánica de Suelos con Víctor Romero y Pablo Castillo; Hormigón y Pavimentos con el *Calentano* Germán Bernal; Acueductos y Sanitaria con Hernando Correal, el Decano; Presas con Luis Salamanca; Electricidad con Alejandro Sandino, Electrotecnia con el *Rústico* Jorge Agudelo; y Centrales Eléctricas y sus laboratorios con el querido profesor Martín Lutz.

En medio, unas que llamaban *costuras*, a las que presté mucha atención, estaban Estadística con Álvaro Torres y Construcción con Alfonso Vélez Osorio, primer barniz práctico de matemáticas financieras; Ingeniería Legal con el doctor Alfredo Bateman; Administración con Manuel Ramírez, también nuestro profesor de Caminos y Ferrocarriles, materia de la que tuve el poco grato honor de haber sido el último profesor.

Terminado el trabajo del modelo de Buenaventura, supe de unos puestos para estudiantes en práctica en el Laboratorio de Materiales del Ministerio de Obras. con los Graduados Enrique Kerpel y Jaime Muñoz, titulares hasta entonces, conseguí un cupo. Lo más difícil era llegar a tiempo, por lo que tuve algunos problemas con el jefe; tenía clase hasta la una, iba a almorzar a mi casa y debía estar en el Laboratorio a las 2, en Puente Aranda⁶. A finales de febrero me llamó el Director del Laboratorio, Luis Pinzón, y me dijo: '-Señor Ramírez, esto era sólo por vacaciones'. Pronto nos volveríamos a encontrar.

Me presenté a un concurso para instructores de Topografía para Agronomía y Geología. Otra vez, apenas pasando la calle de la Facultad tenía un trabajo, que además me descubrió nueva vocación: la docencia, a la que me dedicaría por casi diez años. Me sorprendió, y me agradó la autonomía de ese trabajo; nadie me dijo qué tenía que hacer. A Agronomía como a Veterinaria, iban los estudiantes más ricos. Tenía un

discípulo, por razones obvias un tanto vago y confianzudo, que llegaba a clase manejando un Cadillac de último modelo.

En una especie de mico de los que se graduaban ese año, con mucha anticipación se conmemoró en 1961 el centenario de la incorporación de la Escuela de Ingeniería, antiguo Colegio de Ingenieros Militares, a la Universidad Nacional, lo que en rigor fue en 1867. Con asistencia de altos funcionarios, destacados ex alumnos, el cuerpo de profesores y la Sociedad Colombiana de Ingenieros, el Presidente Alberto Lleras le entregó la Cruz de Boyacá a la Facultad. Por la noche, cena y baile con la orquesta de Lucho Bermúdez en el Hotel Tequendama donde el señor Presidente hizo gala de sus habilidades de bailarín. Como en luna de miel, poco después fuimos invitados a la inauguración del Ferrocarril del Atlántico, con nuestro autoferro detrás del Presidente y su Ministro de Obras, Virgilio Barco.

De rigor la visita a San Pedro Alejandrino en Santa Marta; en Barranquilla, el que fuera el muelle más largo del mundo y la obra perpetua de Bocas de Ceniza, con el único ferrocarril de trocha ancha del país, dejando caer enormes rocas para conformar el tajamar. En Cartagena, las Murallas, el puerto, y en la Base Naval el Destroyer 7 de Agosto, recién llegado de Suecia. En Medellín, la central de Río Grande y a la Escuela de Minas, que con sus muy pulcras instalaciones y severo Paraninfo, era como nuestra misma Facultad. En los mosaicos, una constelación de ingenieros de brillante trayectoria en la vida nacional, dos presidentes de la República, políticos, ministros, poetas, administradores y educadores, varios presidentes de la Sociedad Colombiana de Ingenieros, y la pléyade de quienes forjaron la industria antioqueña, que en su obra *'Ética y trabajo'* nos describe magistralmente el historiador Alberto Mayor.

En sexto año pidieron de Hidroestudios los cinco mejores del curso, y entró la Mano Negra en pleno. Mientras vociferaba el barbudo del Caribe por su expulsión de la OEA, crecía aquí la agitación por la proximidad del cambio de gobierno. Declarado el más prolongado paro con cierre de la Universidad, podíamos dedicar más tiempo a trabajar, pero nos preocupaban un proyectado viaje a Europa con fechas y visitas concertadas por Herr Profesor Lutz, y el grado, que debió aplazarse hasta febrero de 1963.

Dibujamos canales de riego de María La Baja, Ponedera, Candelaria, y perfiles estratigráficos de la carretera Armero – Mariquita, de cuya pavimentación sería interventor veinticinco años después. En un salón, ingenieros y auxiliares molían números en sus calculadoras. En una esquina se sentaba Carlos Angulo regresado hacía poco de los Estados Unidos; y Jairo Murillo, profesor en la Facultad, que había estudiado hidráulica en Francia; murió en su ley, ahogado en el Magdalena. Los jefes, Álvaro Matallana y Julio Escobar, daban vuelta al salón como mirando el ganado; unos señores que no hablaban con nadie, los de Nedeco, estudiaban la ampliación del puerto de Buenaventura.

⁶ Una tarde me llamó el Director, -'Usted no marcó tarjeta', -'No encontré el reloj', le dije. -'Sí, lo mandé retirar, porque todos tienen que marcar a las 2'. Irreverente le repuse: -'Yo creía que el reloj era para saber a qué hora llegué, y descontar el tiempo de retraso.'

ENRIQUE RAMÍREZ ROMERO
DE LA JAVERIANA A LA NACIONAL.
REMEMBRANZAS Y VIVENCIAS EN LA FACULTAD DE INGENIERÍA

¡Otra vez Buenaventura! Se aproximaba extraordinario plenilunio, propicio para efectuar mediciones en la bahía; pidieron voluntarios y viajé aprovechando el paro al que resultó increíble curso de oceanografía con la autoridad mundial, el profesor Van der Heuvel,

En irreplicable viaje, además del Bouwcentrum en Rotterdam, Laboratoire Central en Grenoble y unas cuantas centrales eléctricas, visitamos los principales establecimientos industriales de Europa Occidental, entre otros Philips, Demag, Deutz, Siemens, AEG, Basf, Mercedes, Volksvagen, Voight, Kern, que ya cansados algunos llamaban *latonerías*. Quizás creyéndonos como japoneses, al entrar nos retenían las cámaras fotográficas; triste es que después ninguno fuimos capaces de montar siquiera un taller de ornamentación. Entre tantas impresiones, fueron impactantes el recién erigido Muro de Berlín, y la Cortina de Hierro, una alambrada de 30 hilos a cada lado de la carretera de Hanover a Berlín. Grato y emotivo, fue el encuentro con el ya Ex presidente Alberto Lleras visitando el Louvre acompañado por el doctor Eduardo Santos. En la travesía de regreso, las largas conversaciones con Rodolfo Segovia, viendo en el horizonte las siluetas de enormes acorazados que hacían cumplir el bloqueo a Cuba, en el episodio más caliente de la guerra fría.

Con no pocas deudas y muchos rollos por revelar, perezosamente reasumimos las tareas conforme a lo acordado con el Decano. Estaba encargado de la Rectoría el doctor Luis Montoya Valenzuela, y designado en propiedad el doctor Darío Echandía, de regreso como embajador en la Santa Sede, quien tras semanas de conferencias y meditaciones con el Rector encargado, declinó el nombramiento. Entre las cosas que propuso entonces quien se llamó la *Conciencia Jurídica* del país, estuvo la de cerrar por treinta años las facultades de Derecho, y otras más drásticas sobre cómo, según él, debían afrontarse los problemas de orden público en la Universidad.

Firmaron nuestro diploma, el ilustre escritor Pedro Gómez Valderrama, Ministro de Educación, el Rector, Luis Montoya, el Decano, Hernando Correal, Gonzalo Jiménez, Secretario, y los profesores Leopoldo Guerra, Antonio María Gómez y Hernando Franco.

Para enfriar al energúmeno del Caribe, iniciando la llamada *década del desarrollo*, había puesto a andar el Presidente Kennedy una Alianza para el Progreso, con un ilustre ingeniero colombiano a la cabeza, el doctor Carlos Sanz de Santamaría. Se adelantaban importantes programas a través de ministerios, institutos y otras entidades. Los muchos estudios para los proyectos en los más diversos campos, se encomendaban a firmas de la naciente consultoría, y las obras, a las ya más consolidadas empresas constructoras.

La profesión entraba en los gozosos, con buenas oportunidades para iniciar una carrera. Me atraía la consultoría de la que algo ya conocía y me invitó Arcesio Constaín de CEI. El Decano que nos conoció mejor como sus discípulos y seguía nuestro desempeño como instructores, fue factor importante en las decisiones que, como

varios más, tomamos apenas graduados; en la balanza mucho pesaron sus argumentos, y con menor remuneración, me quedé en la Facultad.

La Facultad se llamaba todavía de Matemáticas e Ingeniería, con los Departamentos de Física, Matemáticas, Ingeniería Civil, el Observatorio, y los laboratorios de Materiales e Hidráulica. Sus directores, con Hernando Correal a la cabeza, integraban el Consejo Directivo. En Física, el doctor Juan Herckrat quien organizaba la carrera de Físico; en Matemáticas, Germán Lemoine y en Ingeniería Civil, Jorge Arias de Greiff; había un representante de los estudiantes, Carlos Rodado, de los ex alumnos, y de los profesores, que tuve el honor de serlo. El Secretario, Ernesto Obregón, regresado con un máster en ingeniería eléctrica, sucedió a Gonzalo Jiménez, entonces en el Brasil estudiando Física.

Hernando Correal, persona de carácter y liderazgo, miembro del Consejo Directivo por varios años, había sucedido como Decano al ilustre ingeniero Ignacio Restrepo Posada. Con gran visión de futuro y de las necesidades del país, concibió un plan con las Naciones Unidas para nuevas carreras de ingeniería mecánica y eléctrica, y especializaciones en estructuras, transporte y sanitaria. Salido para Ohio State *Eduardo Villate* a estudiar transporte e ingeniería de tráfico, fui nombrado en su reemplazo Jefe de la División de Transporte y Administración, tal vez buscando Correal aclimatarme en el área que me había destinado. Ni me pasó entonces por la cabeza que en esas cosas ocuparía buena parte del resto de mi vida.

Me asignaron un grupo de Física I, común para todas las ingenierías, y también dos grupos de Topografía, uno para los de Ingeniería Civil y otro que tuve que diseñar para los de Ingeniería Eléctrica; Con otros de nuestra promoción y varios de las anteriores, integrábamos el que se llamó entonces el grupo de los *profesores jóvenes*, a quienes no poco vapuleaban los estudiantes por nuestra obvia falta de experiencia, que subsanábamos en frecuentes consultas con quienes habían sido nuestros profesores. Me correspondió coordinar con los profesores de la División, los programas cuando se volvió al pensum de cinco años. Algo me cohibía viendo llegar a mi oficina al doctor Alfredo Bateman, don Manuel Ramírez, profesores de Ingeniería Legal y Administración, Álvaro Nivia y Jorge Falla de vías, Alvaro González de Topografía, entre otros más; y con gran sorpresa suya, Luis Pinzón Vargas, también profesor de Administración, de quien hacía poco había sido discípulo subalterno en el Laboratorio de Materiales del Ministerio de Obras.

Mediando la década de los sesenta proliferaron nuevos líderes, apoyados en clientelas de primíparos, que muy aplicados hacían sus prácticas en pedreas, quema de buses y *tomas pacíficas*. Me involucraba a veces en la Cafetería Central en largas discusiones con discípulos y connotados activistas. Rodeada la mesa de apreciable concurrencia de estudiantes de distintas facultades, con sorpresa observaba al levantar la cabeza, que escuchaban atentos mis reaccionarias argumentaciones. No se hablaba todavía de

ENRIQUE RAMÍREZ ROMERO
DE LA JAVERIANA A LA NACIONAL.
REMEMBRANZAS Y VIVENCIAS EN LA FACULTAD DE INGENIERÍA

odio de clases. Reclamaban la explotación del petróleo por transnacionales, el dominio de lo que ahora llaman las elites, la falta de oportunidades, y cómo no, contra *el sistema*, que no logré aclarar entonces si se trataba del Frente Nacional o el capitalismo.

El marco de competencia y de éxito no era ya el académico sino la 'actitud revolucionaria'. Recuerdo vívidamente algunos estudiantes, no pocos de Ingeniería, que con expresión casi lombrosiana nos miraban a quienes no participábamos del barullo como si fuéramos retrasados mentales, agresividad en la que emulaban algunas estudiantes como para ganar ascendente entre sus compañeros. De casi ninguno de los activistas de entonces podía decirse tuvieran formación humanística ni política. La gran mayoría apenas había empezado una carrera, y más que liderazgo, su éxito entre la masa era su actitud beligerante y como en el caso de Camilo, su presunta disposición a tomar las armas, que lo llevó aún inútil sacrificio.

Pudieron ser los casos de María Arango, Cortés, Larrota, y de muchos revoltosos de entonces. Elegida Reina de la Universidad, María, en malas compañías y tal vez afectada por la muerte en acción de su hermano Federico, profesor de Física de la Facultad, asumió protagonismo muy beligerante en la agitación. Recorría el campus como la *Marianne* de Delacroix, rodeada de energúmenos activistas como el 'loco' Guido Gómez, que organizaba fogatas, quemaba de buses y desalojaba 'pacíficamente' las aulas, esparciendo ácido sulfhídrico y *otras cositas*.

Avanzaba en la Universidad un ambicioso Plan de Desarrollo con recursos del BID. En Planeación de la Universidad, Alberto Corradine coordinaba lo referente a edificios, aulas, biblioteca y auditorio: nosotros en la Facultad lo de equipos y laboratorios. Las nuevas carreras y enfoques que rompían la tradición, como la integración por áreas afines, dificultaban su implementación, en medio de una creciente agitación revolucionaria y la elección próxima del nuevo Rector que habría de llevar a término esos planes.

Con gran prestigio en el Consejo Académico, surgía Hernando Correal como el más opcionado para Rector. Injusta e irónicamente, la única oposición apareció en el Consejo Estudiantil de la Facultad, manipulado por un lumpen revoltoso, frustrando la oportunidad de tener un excelente Rector, con pérdida para la Universidad y el país. Contratado de inmediato por la Organización Panamericana de la Salud, fue Correal uno de sus más destacados expertos. A mediados de los años setenta nos encontramos en Méjico, cuando como experto de la OEA en el campo que él me signó, estructuraba un proyecto con la Comisión Coordinadora del Transporte de ese país.

Fue nombrado Decano el doctor Enrique Vargas Ramírez, de la promoción de 1949. Rozando los cuarenta años, aumentaba el promedio de edad entre tantos jóvenes que integraban el cuerpo de profesores. Además de amable y abierto trato, mostró ser persona práctica y consecuente con la situación. Con buen sentido y tal vez

concluyendo que no lo veníamos haciendo mal, nos depositó toda su confianza y nos dio amplio campo de acción.

Un día dijo Jorge Arias en el Consejo: -'Antes para estos asuntos, el Decano con el Presidente de la Sociedad de Colombiana de Ingenieros acordaban qué hacer; ahora lo hacen igualmente bien Obregón y Ramírez'. Ni soñar entonces que llegaría a esa dignidad, cuando apenas había presentado mi solicitud de admisión a la Sociedad. Incorporados el Observatorio y su Director a la nueva Facultad de Ciencias, Jorge me postuló para sucederlo en el Departamento de Ingeniería Civil.

Llegó a la tutelar Sociedad Colombiana de Ingenieros la preocupación por esa concentración de jóvenes, y sobre todo, con tanta autonomía y mando en la ya casi centenaria institución; algunos hablaban de la “facultad de cocacolos”. Los ex alumnos designaron como su representante en el Consejo Directivo al ilustre ingeniero Antonio Castilla Samper, de la brillante promoción de 1953. Dinámico y estricto hombre de empresa, insistió en una minuciosa revisión de la nómina de profesores que se adelantó en largas sesiones, algunas de noche en su casa. De casi cien docentes entre tiempo completo y cátedra, en no más de dos casos se llegó a recomendar medidas drásticas, y el concepto sobre cómo se venía manejando la Facultad fue ampliamente favorable.

Años después fui interventor del doctor Castilla en una carretera en Urabá, él con la firma de ingeniería más grande del país, y yo quizás con la más pequeña, siempre con estricto manejo de los asuntos y el más respetuoso y cordial trato de parte y parte. Recientemente recibí muestras de aprecio que comprometen mi gratitud con ese muy distinguido colega, cuando casi de la mano me llevó a entregar mi librito de *Obras son amores*, a muy destacados personajes de la vida nacional.

Nombrado Enrique Vargas Vicerrector de la Universidad, lo sucedió en el Decanato el distinguido ingeniero Francisco Manrique Santamaría, último representante de las brillantes generaciones de ingenieros y empresarios egresados de la Facultad en la primera mitad del siglo XX, que ocupó ese cargo.

Ernesto Obregón coordinaba con las Naciones Unidas los programas y las becas de quienes a su regreso, asistidos por expertos extranjeros⁷ asumirían la dirección de las nuevas carreras y especializaciones. En furor lo de los computadores, con Jorge Eduardo Estrada organizó un Primer Congreso de Cálculo Electrónico presidido por el doctor Peter Santamaría, que dio origen a la especialización en Sistemas en la que dicté el curso de estadística. Al muy solvente cuerpo de profesores se fueron uniendo un grupo de discípulos del doctor Correal de tres o cuatro promociones recientes, que

⁷ La Facultad era casi otra Naciones Unidas. A tres expertos, un uruguayo, un turco, un inglés y un japonés, se añadieron adquisiciones como Jennet Bunnell, gringa, Dieter Brezing, alemán y Alan Buckle, inglés.

ENRIQUE RAMÍREZ ROMERO
DE LA JAVERIANA A LA NACIONAL.
REMEMBRANZAS Y VIVENCIAS EN LA FACULTAD DE INGENIERÍA

continuaron la tradición de los ilustres antecesores que hicieron de la nuestra una prestigiosa Facultad de Ingeniería. Cumpliendo los planes de Correal, regresados de estudiar en el exterior, seis habían obtenido doctorado, y con dos o tres excepciones, todos los demás un *máster*.

Además de los nombrados Jorge Arias, Enrique Vargas, Ernesto Obregón, Gonzalo Jiménez y del suscrito, figuraban entre otros *cocacolos*, Luis Guillermo Aycardi, Antonio Barrera, Diego López, Germán y Carlos Lemoine, Jaime Lesmes, Ernesto Rojas, Jorge Torres, Eduardo Villate; mis condiscípulos Héctor Hernández, Bernardo Kugler, Julio Moya, Gilberto Salcedo; siguieron Eduardo Brieva, Jorge Eduardo Estrada, Alfonso González, Guillermo Mejía, Álvaro Pachón; y Fernando Bazzani, Manuel García, Armando Palomino, Carlos Rodado, Eduardo Silva.



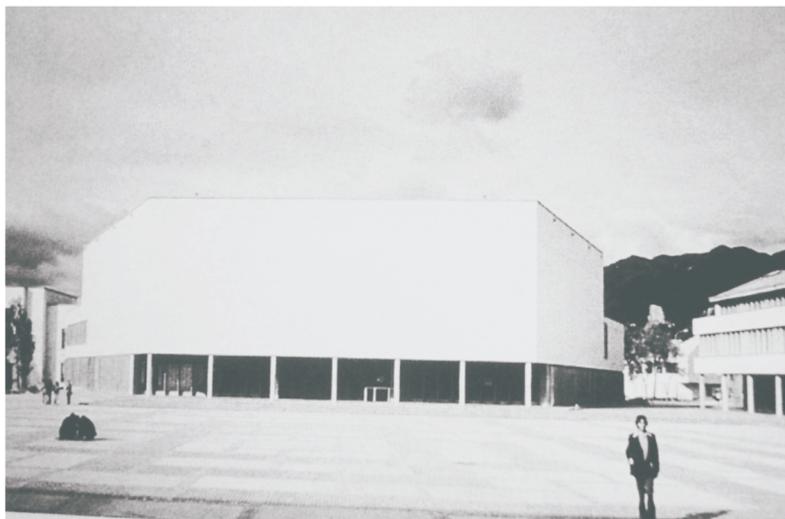
Algunos de los cocacolos en una 'piñata' en el Club de Ingenieros. De pie Luis Eduardo Garzón, Armando Palomino, Carlos Rodríguez, Marijan Bomhard, Manuel García, Joaquín Spinel, Gonzalo Jiménez, Alejandro Sandino, Ricardo Quintana, Jorge Eduardo Estrada, Alvaro Pachón, Alfonso González; sentados: Julio Moya, Enrique Ramírez, Ernesto Obregón, Alan Bukle, Héctor Hernández, Luis Guillermo Aicardy, Iván Obregón. *Archivo* E. Ramírez.

El ejemplo de Ingeniería fue seguido por casi todas las facultades de la Universidad Nacional, que al final de la década de los años sesenta contaba con la mayor concentración de talento del país en diversas áreas y especializaciones, paradójicamente, en medio de una virulenta y destructiva agitación revolucionaria. Al otro día de mi regreso de estudiar en el exterior, presencié una tumultuosa asamblea en la Concha Acústica, en donde linchaban a un estudiante de Ingeniería, señalado de pertenecer a la 'línea Chicó', y a punto de ser emasculado, fue rescatado por sus compañeros de Facultad.

Jóvenes marxi-castristas continuaban combinando sus varias formas de lucha, con permanentes pedreas y paros por cualquier motivo. Esa enrarecida atmósfera indujo una diáspora del grupo, y fueron saliendo paulatinamente unos a ejercer la profesión, al servicio público y otros que fundaron una nueva escuela de ingeniería.



Notables éxitos de ese lumpen fueron impedir hablar al presidente Lleras Restrepo en su Facultad de Derecho, y acusado de *revisionista*, vetaron al virtuoso chelista Mítlislav Rostropovich, invitado a la inauguración del Auditorio, en cuyo frontispicio entronizaron al terrorista Che Guevara. Con objetividad y autoridad de historiador nos recuerda el profesor Renán Silva en *El Malpensante*, quiénes y con qué argumentos impidieron la presentación de Rostropovich.



El Auditorio antes de la pretensión

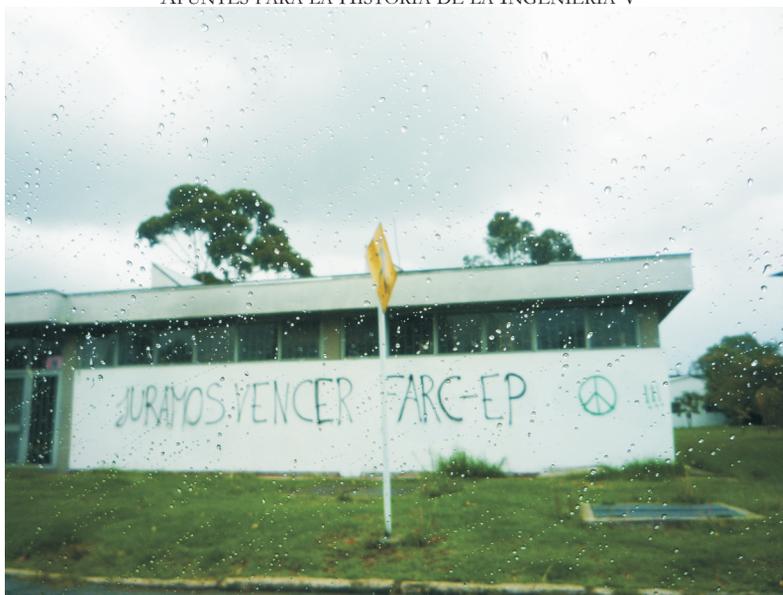
ENRIQUE RAMÍREZ ROMERO
DE LA JAVERIANA A LA NACIONAL.
REMEMBRANZAS Y VIVENCIAS EN LA FACULTAD DE INGENIERÍA

El Auditorio honra el apellido de eminentes colombianos, pero no el nombre de quien en mi opinión lo merecía. Otto de Greiff. Ingeniero, profesor durante más de treinta años, Secretario, Decano de la Facultad y varias veces Rector de la Universidad. Hasta sus últimos momentos fue incansable su labor relacionada con la música, desde su cátedra de Historia de la Música en el Conservatorio, sus columnas en la prensa, sus eruditas audiciones en la Radio Nacional, y su infaltable presencia en los conciertos del Colón y la Sala Arango. Escribió también buena poesía, que por su proverbial modestia mantuvo oculta, hasta que años después de su muerte la descubrió su hija Ilse. Su hermano León, ya casi en sus postrimerías, desde el café *Automático*, su sede habitual, seguía esparciendo sus afinidades con la agitación. Fallecido en momentos en que se abría la Sala, un oscuro *estamento básico* del Alma Matter festinó ese homenaje. En largos años vinculado a la Universidad como estudiante y luego como profesor en la Facultad de Ingeniería, no recuerdo haber visto al poeta León de Greiff en la Ciudad Universitaria.



León de Greiff en su "cátedra" del Café Automático

Colombia ha cambiado y progresado mucho, pero tristemente la Universidad como el país, siguen asediados por los sucesores de quienes hoy, pequeños burgueses pensionados del sistema, rumian su 'derecho a la utopía' y continúan envenenando con odio a los jóvenes. Los nombres de algunos de los protagonistas de entonces pueden repasarse también en *Los huérfanos de la izquierda*, artículo de Nicolás Morales en *El Malpensante*, (diciembre de 2001). Se quejan esos 'huérfanos' de que su padres los criaron en medio de afiches de Marx, Castro y el Che Guevara, y ahora, no bien curados del sarampión comunista, deambulan por los pasillos del alto gobierno, en organismos internacionales y hasta en odiadas transnacionales, como algunos que conocí en la Universidad y en Planeación Nacional.



Propaganda subversiva en la Universidad

Se dice que en la Universidad se forja el relvo de la clase dirigente. Se dice también que la nuestra fue una generación perdida, pero no por falta de oportunidades. De ese grupo no pocos detentaron cargos de alta responsabilidad, justo reconocimiento a sus capacidades, pero al parecer no como servicio al país y compromiso con su futuro, y algunos ni creen haber sido parte de la clase dirigente. De los mencionados *cocacolos* hubo un Director Nacional de Presupuesto, dos Directores del DANE, un Gerente del INCORA, un Tesorero de la Nación, dos Directores de la CAR, un Gerente de la Energía de Bogotá, un Gerente del ICEL, dos Presidentes de Ecopetrol, un Director del IFI, dos Ministros, tres rectores de la Universidad Nacional, dos de la Escuela Colombiana de Ingeniería y dos Presidentes de la Sociedad Colombiana de Ingenieros, pero desafortunadamente, pocos empresarios.



El edificio Luis Carlos Sarmiento Angulo

ENRIQUE RAMÍREZ ROMERO
DE LA JAVERIANA A LA NACIONAL.
REMEMBRANZAS Y VIVENCIAS EN LA FACULTAD DE INGENIERÍA

Las universidades evolucionaron hacia la formación en las que todavía se llaman profesiones liberales. Hace poco dijo el doctor Alfonso Dávila en esta Academia: “De mi curso, todos salimos a trabajar en nuestras empresas”. No fue ya así desde nuestra época, cuando la aspiración al graduarse era conseguir un puesto, preferentemente en el sector público, lo que hasta no hace mucho era relativamente fácil. Conforme a esquemas estatistas de la escuela cepalina, además de los ministerios, secretarías de obras, empresas departamentales y municipales, existieron por décadas en Colombia un centenar de institutos y entidades del orden nacional, que ejecutaban un sin número de proyectos en los más diversos campos. La mayoría de esas entidades tenían sus correspondientes en los departamentos, algo favorable para los de provincia, que con algún lucimiento en los cargos, podían ascender en el escenario político de sus regiones.

Necesarias transformaciones que impusieron los tiempos, redujeron las posibilidades burocráticas en el Estado, hoy insignificantes frente a los contingentes de egresados de decenas de facultades con centenares especialidades y diplomados, que mucho contribuyen al desempleo y al éxodo profesional, para no hablar de la frustración en otros campos sin contenido práctico. Pero eso es asunto para otro cuento.

Entenderán mis amigos javerianos la desproporción del relato entre la Nacional y mi otra Universidad, en donde no alcancé a aprenderme el nombre de mis accidentales condiscípulos. He recibido después en la Javeriana generosas demostraciones que comprometen mi gratitud, como de muchos de sus más destacados egresados que me han honrado con su amistad, y a quienes debo mi presencia en esta Academia. Permitanme mencionar a Hernando Monroy, quien a pesar de sus aprensiones por dos cualidades más para él sospechosas, liberal y de la Nacional, me permitió acompañarlo en brillantes y fecundos períodos como su Vicepresidente en la Sociedad Colombiana de Ingenieros; Iván Nichols, que me postuló como su sucesor en la Dirección del entonces Centro de Estudios Históricos, Luis Gabriel Cock, con quien hicimos pionero estudio para un plan vial en el Departamento del Meta, dedicando desde luego más tiempo a resolver los problemas del país y del planeta, como ocurre siempre que nos encontramos. Ernesto Parra, por medio siglo mi amigo y consejero. De los tiempos en Planeación Nacional, Guillermo Torres, Guillermo Sánchez y Guillermo Albán, los tres desaparecidos. Con Germán Silva nos encontramos desde la tragedia de Quebradablanca, como expertos en proyectos de la OEA y todavía en ajetreos profesionales, académicos y gremiales. Carlos Julio Cuartas, que me acompañó con excelencia como Director de Anales; Jaime Bateman, asesor de nuestra firma en su especialidad, y más tarde mi Vicepresidente en la Sociedad. René Meziat, espíritu selecto y ser humano generoso, por años compañeros como padres de familia en el colegio de nuestros hijos, y Santiago Luque, modelo de señorío y consagración, por seis años Director de la Academia.

A quien se atribuyó el milagro de bajar la raya que amplió los cupos en la Nacional, lo miraban en el salón como a mí en la Javeriana; se retiró pasadas las Jornadas de mayo y nunca lo volvimos a ver. Era el hijo de un general que asumió la Presidencia de la República junto con otros cuatro militares.

ENRIQUE RAMÍREZ ROMERO

Ingeniero Civil de la Universidad Nacional; Master of Science in Civil Engineering de Purdue University. Estudios de Economía de proyectos en la Universidad de Chile. En la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional fue Miembro del Consejo Directivo y Director del Departamento de Ingeniería Civil. Profesor y Director en el Programa de Graduados en Ingeniería de Transporte. En el Departamento Nacional de Planeación, Director de Financiamiento Externo y Secretario de la Junta Nacional de Tarifas. En la empresa Sofasa, Gerente de Planeación Industrial. Experto Consultor de la Organización de los Estados Americanos en proyectos de transporte y planes de desarrollo regional en varios países del área. Por cerca de 30 años consultor en oficina particular en las áreas de ingeniería y economía de transporte.

Ha sido Miembro del Colegio Máximo de las Academias de Colombia, del Consejo Profesional Nacional de Ingeniería, del Consejo Territorial de Planeación de Bogotá, de la Junta Directiva del Instituto de Desarrollo Urbano y del Comité Intergremial de la Ingeniería, la Arquitectura y la Industria de la Construcción; actual Presidente de la Academia Colombiana de Historia de la Ingeniería y de las Obras Públicas.

Miembro del Comité de Dirección de la revista Planeación y Desarrollo de Planeación Nacional y por varios años. Director de la revista Anales de la Sociedad Colombiana de Ingenieros. Ha publicado artículos, informes, conceptos técnicos y ponencias como conferencista en diversos congresos y seminarios. Autor del libro Nuestras Guerras por la Paz, Obras son Amores.

Socio Vitalicio, Vicepresidente y Presidente de la Sociedad Colombiana de Ingenieros. Recibió la Gran Cruz de la Orden al Mérito Julio Garavito.

COMENTARIOS DE LOS ASISTENTES

JORGE ARIAS DE GREIFF. Se pregunta por qué una Facultad es como es y no se deja imponer reformas por rectores, así sean malabaristas de la pedagogía. En Colombia el título es válido para el ejercicio de la profesión. Con el título se obtiene la matrícula, sin más exámenes. La facultad tiene que estar permanentemente ligada y en contacto con la profesión. No es un mundo académico aparte, es una rueda dentada que engrana con el mundo académico y con el mundo de la profesión. Un acta de grado certifica que los estudiantes serán los colegas de los profesores al día siguiente. Quedó la impresión de la conferencia que la vida en la Universidad Nacional es más rica y enriquecedora que en otras universidades. La Nacional en su organización es muy compleja y perdida en muchos comités asesores, lo cual le da un carácter bastante colegiado. Se distingue por eso de la universidad privada. Julio Carrizosa que fue decano de la Javeriana y luego de la Nacional, se quejaba de lo sencillo que resultaba todo en la Javeriana: Allí basta que se reúna el padre superior, para que él decida.

GUSTAVO ARIAS DE GREIFF. Felicita al conferencista y recuerda que mientras Enrique migraba de la Javeriana a la Nacional él iba de la Nacional a los Andes. En su corta permanencia en la nacional, recuerda a los profesores Leopoldo Guerra, Gustavo Perry y Howard Rochester de inglés. Con sus parientes en altas posiciones en la Universidad, su situación fue difícil frente a las bajas notas en matemáticas. Como no pudo pasar en el examen de Perry, se trasteó a la Universidad de los Andes, que tenía un ambiente diferente a la Nacional, más similar a un colegio en esa época, con catedráticos admirables, en donde se empleaba el sistema de preparación previa de las clases. No había una tradición detrás de la facultad. Recuerda anécdotas de expertos profesores como Camacho Gamba con la respuesta a un alumno sobre las diferentes maneras de doblar un riel con un machin o la fuerza de los obreros sobre un árbol, o a falta de éste, sacudiendo el polvo del riel. Después se viajaba a universidades de Estados Unidos con un ambiente diferente. A los Andes le falta relación con el mundo. La Nacional es privilegiada por haber tenido los profesores que tuvo. León de Greiff fue a la Universidad pero como hincha del equipo de la Universidad.

GONZALO JIMÉNEZ. A León de Greiff también lo podíamos ver en el café El Automático. Al auditorio de la Escuela Colombiana de Ingeniería, hija de la facultad de Ingeniería de la Nacional, se le nombró Otto de Greiff; la ceremonia tendrá lugar en breve.

ANTONIO CASTILLA. Yo salí de la Facultad en el año 1953, con el orgullo de haber sido rompehuelgas. No nos dejábamos imponer las huelgas iniciados por los de medicina o

derecho y por eso no interrumpimos los estudios en los seis años. Los de la Nacional salimos de la Facultad y nos olvidamos de ella. Los de la Javeriana y los de Escuela Colombiana en cambio salen y le dan de comer sólo a los de su propia Facultad. Pienso que deberíamos colaborar para que no haya estudiantes con pasamontañas, porque quien obra bien no tiene porque esconderse. Me preocupa la multiplicación de las escuelas privadas de ingeniería, escuelas de garaje de muchas especialidades, que ayudan a la corrupción de la profesión.

ALBERTO MAYOR MORA. Felicita al expositor por su valentía al tratar de conjurar el fantasma revolucionario de los años 60, que aún nos asalta. Encuentro la conferencia salpicada de detalles preciosos para quienes nos encontramos en este momento reconstruyendo la historia de la facultad. Desde los años cincuenta sabemos que muchos de los actores de la Facultad de Ingeniería están vivos. Con este tipo de conferencias se enriquece nuestro trabajo, porque los documentos son fríos y requieren de este tipo de trabajos que enriquecen nuestra labor. Es necesario reconstruir la atmósfera moral de los años sesenta de la facultad, atmósfera en la cual transmitían profesores como Hernando Correal, los valores de la ciencia, de la técnica, de la tecnología. Sabemos que un grupo importante de sus discípulos viajó a los Estados Unidos, como el ingeniero Oregón, con quien necesitamos hablar para conocer la catadura moral del profesor Correal. Con esos valores que transmitieron pudimos contrarrestar el clima revolucionario de la década. De mis profesores recuerdo que nos abrieron un camino y un destino para toda la vida. Era una alternativa a la revolución de los años sesenta, tan valiosa como ser revolucionario. Estamos interesados en saber la escala de valores sociales. Hay algo precioso en la conferencia como es la relación entre las marcas de los automóviles, como elementos de prestigio, las aspiraciones inefables. Había profesores buenos y malos. En la conferencia se obvia este aspecto. Cuando el ingeniero Ramírez se lamenta que ni siquiera tuvimos impulso para crear un taller de ornamentación, se menciona un valor implícito, transmitido por los profesores y era el valor competitivo entre hacer dinero y el valor de la ciencia, de la investigación, que abrían unos caminos alternativos. Otra imagen que me parece preciosa, es la de María Arango como la Libertad de Delacroix en los carnavales, guiando a la revolución, imagen que vamos a incluir en el libro.

ALFREDO DÍAZ. Una conferencia como ésta con tantos recuerdos y tantos nombres, es un honor para la Academia.

SANTIAGO SAAVEDRA. Varios de los javerianos aquí presentes tuvimos el honor de tener excelentes profesores de la Universidad Nacional. Existe una placa en la entrada de la Facultad de Ingeniería que testimonia la gratitud de la Universidad Javeriana con la Universidad Nacional.

OTTO SARMIENTO. Gracias por la conferencia. Ojalá se repitiera en el programa que se está desarrollando en la Facultad los jueves por la tarde, ya que sería muy importante para los estudiantes. Hay una diferencia de la Nacional con otras universidades. Ahora se habla de la asepsia y la vida. Se ha pensado que la Facultad debe ser aséptica, para que no se contamine y se mantenga viva y pueda formar al estudiante no sólo como ingeniero, sino como persona. Hoy hay un gran programa de internacionalización, para que la asepsia se minimice y el estudiante se contamine con el mundo. Ya van 300 estudiantes que han salido a otras universidades. La facultad de ingeniería ya tiene casi 8.000 estudiantes. Tenemos que estar todos allí, defendiendo la Universidad y la educación pública.



PUENTES PREESFORZADOS EN COLOMBIA

Augusto Ruiz Corredor¹

En esta etapa se verán los primeros puentes realizados en el país, así como los más importantes realizados en Bogotá, ya que extendernos a todo el país sería bastante pesado y más bien dejamos para ir ampliando la narración de estos puentes.

Por definición, El concreto pretensado se puede describir como un concepto estructural que combina los bien conocidos materiales de construcción: Concreto y Acero.

El concreto, uno de los materiales más económicos, es capaz de resistir esfuerzos de compresión altos. Como sea, el esfuerzo a tensión del concreto es solamente del 10 al 15% del esfuerzo a compresión. El acero que se usa es fuerte en tensión. El concreto pretensado combina estos materiales en su más efectiva capacidad.

El ACI 318-71 define muy claramente el concreto preesforzado como un concreto reforzado en el cual se han introducido esfuerzos de tal magnitud y distribución, que los esfuerzos resultantes de las cargas son compensados a un grado deseado.

Según Carlos Vallecilla, esta es una técnica que consiste en someter al concreto a esfuerzos de compresión en aquellas zonas donde al aplicarse las cargas se producen tracciones. Con esto se limitan o se anulan las tracciones en el concreto.

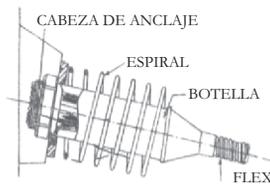
Los tipos de concreto preesforzado Según el momento en que se efectúa la transferencia de la fuerza de preesfuerzo, se tiene:

- Concreto pretensado
- Concreto postensado

¹ Obtuvo el Premio Nacional de Ingeniería por su construcción del puente sobre el río Juanambú, constructor de puentes. Disertación para tomar posesión como Académico Correspondiente de la Academia Colombiana de Historia de la Ingeniería y de las Obras Públicas.

Esta técnica llegó a nuestro país en 1952, cuando Cuéllar Serrano Gómez adquiere como representante y concesionario de la patente suiza BBRV, la cual se había desarrollado en su país en los años 1941 y 1945, con el fin de hacer cables de 20 a 140 Toneladas de capacidad a base de alambre de alta resistencia, en diámetros de 4, 5 y 7 mm, e igualmente producir hormigón presforzado en su planta de Prefabricaciones en Bogotá para entresijos, cubiertas y graderías, pilotes, puentes y traviesas para ferrocarril y de esta forma acelerar las construcciones.

ANCLAJE TIPO "B" (móvil)



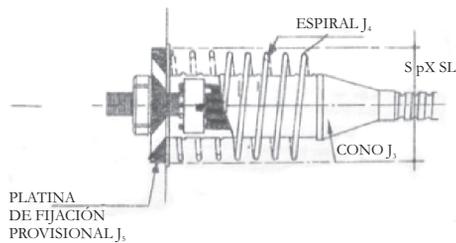
Es la forma más usual de anclaje móvil para preesfuerzo. Consiste en una cabeza anular con rosca interna y externa, que tiene una serie de taladros axiales para acomodar a los alambres individuales. La rosca interna sirve para sostener la flecha a través de la cual se aplica la tensión. La rosca externa acomoda una fuerza que se enrosca en la cabeza cuando el cable está totalmente tensionado y se apoya contra una placa de acero embebida en el concreto. De esta manera la tuerca retiene la tensión en el cable mediante aplastamiento contra la placa y el concreto.

ANCLAJE FIJO TIPO "S"



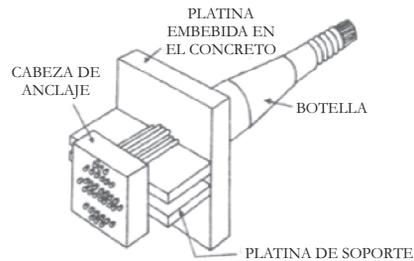
Es un anclaje en forma cónica. Las cabezas de los alambres descansan sobre una placa metálica. Los alambres están expuestos en todo extremo de modo que cuando el concreto se inyecta los alambres se adhieren formando un sólido bloque de anclaje.

TIPO "J" (móvil)



Es un anclaje embutido que se apoya en el mortero dentro del embudo y el ducto para transmitir la carga al concreto. Se tensa y mantiene en posición antes de la inyección de mortero mediante un juego de partes provisionales apoyadas contra el concreto exterior. Es un anclaje sencillo y poco costoso.

ANCLAJE TIPO "T" (móvil)



Es un anclaje móvil de gran simplicidad y economía. Las cabezas de los alambres descansan sobre una platina cuadrada que tiene una serie de taladros axiales para acomodar los alambres individuales.

El equipo de tensionamiento por medio de unas uñas hala la platina hacia atrás. Entre la platina que sostiene los alambres y la platina de apoyo que va embebida en el concreto, se colocan unas platinas de soporte que fijan el anclaje, asegurando su posición definitiva y no permitiendo ningún deslizamiento.

Anclajes BBRV

AUGUSTO RUIZ CORREDOR
PUENTES PREESFORZADOS EN COLOMBIA

Según el Ing. Manuel Matagira M., el primer puente pretensado fue el de Santa Rosita en la vía Bogotá – Tunja construido por el Ing. Medardo Castro, quien había traído el sistema Magnel, Belga, en el año 1956.

Para comercializar más la patente BBRV, Cuéllar Serrano Gómez, y Restrepo y Uribe fundan Ingeniería de Puentes, y así realizan el Puente de la Barra entre Barranquilla y Ciénaga y con 10 luces de 30 m cada una; el viaducto de La Iglesia en Bucaramanga, además del Puente sobre el vertedero de la Represa El Sisga en la vía Bogotá-Tunja, cuya luz es de 47m y un ancho de 9.30m. Estos fueron realizados por el Ing. Alfredo Aparicio del Castillo, Gerente de Ingeniería de Puentes.



Puente sobre el Vertedero
Represa del Sisga:
Luz libre 47m, Ancho total 9.30m,
Sobrecarga H20-S16
Ingeniería de Puentes



Puente La Barra



Viaducto La Iglesia

El Ingeniero español Enrique García – Reyes Seoane, quien llegó a Colombia en 1935, por el año de 1953 se asocia con el Ing. Francisco Fernández Conde, promotor y fundador de Pacadar, España (Piezas armadas con acero de alta resistencia), primera firma española en sacar elementos preesforzados en 1944 con la exclusividad para España y América Latina de las patentes de Fressynet para concreto preesforzado.

Pacadar de Colombia la formó el Ing. García - Reyes con firmas de construcción colombianas como Pardo, Restrepo, Santamaría Ltda, Pizano, Pradilla, Caro, Urdaneta, Samper Ltda, Jacobsen y Millán Ltda, Ricaurte Carrizosa y Prieto Ltda.; Muñoz y Salazar Ltda, Salgado Piedrahita y Escallón Ltda, quienes el 16 de julio de 1956 logran fabricar sus primeras viguetas preesforzadas; vigas para pontones, losas preesforzadas, etc., logrando atender el mercado de puentes en la Oficina de Rehabilitación, a las Secretarías de Obras, a entidades como la CAR, que con estos elementos logran acelerar su proceso constructivo.

Como se puede notar, los puentes preesforzados fueron entrando por las plantas de prefabricación no sólo en Bogotá, sino por Cali y Medellín.

En 1962, en pleno apogeo de la vivienda económica, la Alianza para el Progreso, se instaló una nueva empresa: Pretensados de Colombia, Integrada por Esguerra Sanz, Urdaneta Samper y el Ing. Mario Irragorri, quien había trabajado en Estados Unidos y trajo nuevos métodos para realizar vigas T y TT, con preesforzado no lineal, a base de torones y no de alambres como era lo usual hasta ese momento.

En su planta de Cazucá (Bosa) prefabricó las vigas para el paso elevado de La Caro, transportándola en dos tráilers, uno en uso normal y otro todo el tiempo en reverso; se montaron en su sitio con grúas.

Igualmente, en desarrollo del acuerdo de los gobiernos de Colombia y Venezuela del 4 de enero de 1960 sobre los puentes internacionales de San Antonio y Ureña, el primero construido por Colombia, que lleva el nombre de Simón Bolívar, fue inaugurado por los presidentes Alberto Lleras y Rómulo Betancourt, el cual en gran parte fue construido y tensionado por la firma colombiana Salgado, Piedrahita y Escallón.

En las facultades de Ingeniería, en sus clases de concreto y de puentes, se veía concreto preesforzado, pero teóricamente y con poca práctica. La Universidad Javeriana, en febrero de 1963, realizó un curso de Diseño Plástico de Estructuras, dictado por el Ing. Alberto Gómez Rivas, quien laboraba en el Ministerio de Obras Públicas y Transporte (MOPT) y se aplicaba en ese momento tanto en hormigón reforzado como pretensado, y cuya teoría se encontraba en el libro de Uriguhart O'Rourke & Winter: *Design of Concrete Structures* de 1958, en especial para vigas de puentes.

En 1966 el Ing. Antonio María Gómez, Arcesio Constaín Mosquera y la firma Salgado Piedrahita Escallón Ltda., representantes de Stup de Colombia, publicaron con el MOPT la Cartilla de Modelos de Puentes – Concreto Preesforzado 1961. Él considera los siguientes materiales a saber:

CONCRETOS:

- Concretos Pretensados: Resistencia mínima a la rotura por compresión sobre cilindros estándar a 28 días $f'c = 3750 \text{ Lb/in}^2 \quad 265 \text{ k/cm}^2$
- Concreto para placas:
 1. Luces de 20 a 29 m. Resistencia mínima a la rotura por compresión sobre cilindros estándar a 28 días $f'c = 3000 \text{ Lb/in}^2 \quad 210 \text{ k/cm}^2$
 2. Luces de 30 a 40 m. Resistencia mínima a la rotura por compresión sobre cilindros estándar a 28 días $f'c = 3750 \text{ Lb/in}^2 \quad 265 \text{ k/cm}^2$

ACEROS:

- Acero estructural: $f's = 4200 \text{ K/cm}^2$
- Aceros duros: serán especificados por el fabricante en cada caso

En tanto que en las plantas se obtenían concretos de 5000 psi 350 K/cm^2 a las 12 horas.

Los ingenieros Arcesio Constaín Mosquera y Antonio María Gómez, ambos profesores de la Universidad Nacional, organizan y realizan el Curso de Actualización “Diseño de Concreto Preesforzado”, dictado del 24 de enero al 26 de febrero de 1966, con una asistencia de más o menos 30 ingenieros.

Otro medio que actualizó mucho a los ingenieros en estas materias fueron las revistas, entre las que podemos enumerar. *Journal of Prestressed Concrete Institute*, *Journal*

of Post – Tensioning Institute, Portland Cement Association, Hormigón y Acero (Instituto Eduardo Torroja), Informes de la Construcción, Journal American Concrete Institute (ACI), entre otros.

En diciembre de 1965 la Secretaría de Obras Públicas de Cundinamarca adjudica al Ing. Augusto Ruíz Corredor un pontón de 8m. de luz y 7m. de ancho, sobre el río Subia (Municipio de Granada) para realizarlo en 10 días, el cual se logra realizar en el plazo convenido.

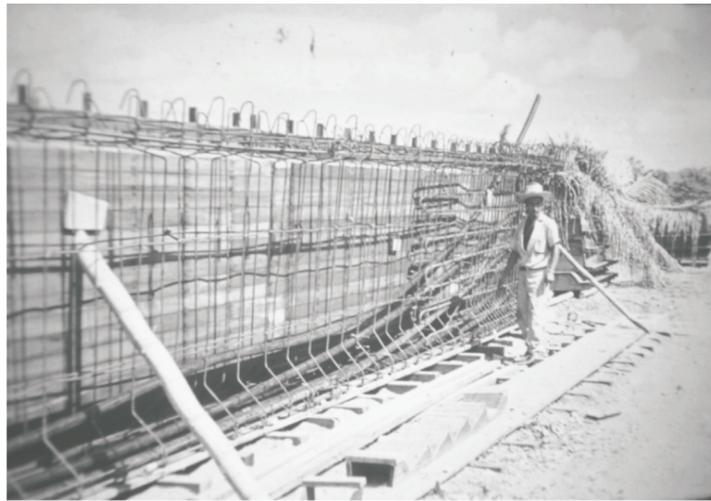
Así mismo, realizó el Puente Totumos en la vía La Mesa – Mesitas del Colegio, también en plazo mínimo.



Puente Totumos

AUGUSTO RUIZ CORREDOR
PUENTES PREESFORZADOS EN COLOMBIA

La Secretaría de Obras Públicas del Tolima sacó a licitación pública la construcción del puente sobre el Río Guarinó, en la vía de Mariquita a La Victoria (Caldas), con una luz de 35m. ancho de 8m. 4 vigas prefabricadas y postensadas lanzadas y placa de hormigón armado, obra que me fue adjudicada. El tensionamiento lo realizó Eduardo Salgado, es decir, Stup de Colombia, con cables formados por 12 alambres de diámetro 7mm. El hormigón se realizó en el sitio a base de cemento Nare, arena del mismo río, y triturado del producido en Honda. El hormigón era de $f'c = 350 \text{ K/cm}^2$ y cada semana se fundía una viga, el acero se preformaba allí y se usaron ductos de PVC para los cables.



Puente Guarinó



Anclajes Puenmte Guarinó

Las vigas fueron lanzadas por el Ministerio con ayuda de un puente metálico Balley. Se encofró, se armaron losa y diafragmas, se fundió y se puso la baranda.

Por lo general se fundían las vigas el domingo, pues me llevaba la gente de Pacadar que conocía el oficio perfectamente, y fundiendo la segunda viga me dice un obrero: *"Ingeniero; tiene un mejoral?"*. Se lo dí, y a los 10 minutos otro con la misma petición. Ordené al campamentero *"Aguardiente para todo el mundo"*, y así se logró sacar a la gente de la insolada de la que estaba siendo víctima.



Puente Guarínó

En este puente yo había ayudado a hacer los diseños, por lo cual lo conocía bastante. Era conocido como el *"Paso de Desquite"* pero no me tocó conocerlo y mucho menos enfrentarlo.

En Bogotá podemos distinguir más o menos las siguientes épocas de puentes:

1. Fernando Mazuera Villegas 1957 – 1958
2. Virgilio Barco Vargas 1966 – 1969 (Venida del Papa)
3. Hernando Durán Dussan 1978 - 1982
4. Jaime Castro 1992 – 1994

Con el cambio del Aeropuerto de “Techo” a “El Dorado”, fue necesario sacar los primeros puentes como los de la Calle 26, y sobre todo Av. Caracas, Cra. 13, Cra. 10, Cra. 7 y Cra. 5; la mayoría de ellos ejecutados por Ingeniería de Puentes a base de pilotes en la cimentación, y vigas I con losas trabajando como sección compuesta.

Durante la alcaldía de Fernando Mazuera Villegas (1957-1958) también se realizó gran parte de los puentes de la Calle 26 entre la Av. Caracas y la Carrera 5, en su totalidad prácticamente realizados por Ingeniería de Puentes.

Construcciones Sigma Ltda., fundada por el Ing. David Salas Osorio en 1958, se dedicó a realizar estructuras altas y rápidas en Bogotá y a pilotear los puentes de Santa Marta, Cartagena y en Coveñas para la Armada Nacional, a base de pilotes preesforzados con un gato Paul, alemán monotorón, y luego realizó otros puentes como el de la Av. 80 con Av. Boyacá.

Por motivo del Congreso Eucarístico y la venida del Papa, se realizó la Av. 68 desde la Autopista Sur hasta la calle 100 con Cra 7, donde fue necesario hacer varios pasos elevados para lograr tráfico rápido y ágil, lo cual fue atendido por la Oficina de Valorización de Bogotá.

El Ing. Enrique García-Reyes había fundado una empresa llamada Estructuras Pretensadas Ltda., de la cual fuimos socios Carlos Di Terlizzi T, Manuel Matagira y Augusto Ruíz Corredor, y como socio industrial el Ing. Ricardo Barredo de Valenzuela, dueño del Sistema Nacional Español de Tensionamiento Procedimientos Barredo. Por la experiencia de los socios entran a participar en los concursos en el año 1965.

En la primera licitación se le adjudicó a Estructuras Pretensadas el puente Comuneros sobre la Av. 68 con Av. 3ra, de 20m. de luz y 44m. de ancho, a base de 25 vigas de hormigón postensado, cimentación sobre 90 pilotes preexcavados de 20m. de profundidad; tiempo de construcción 6 meses. Las vigas se lanzaron con el sistema de torres, donde un cable hala y el otro suelta, con lo cual la viga se desplaza horizontalmente; la Interventoría fue CEI, Ing. Arcesio Constaín.

En 1968, sobre el río Fucha nos adjudicaron este puente, luz de 38m. y ancho de 40m. vigas 20 de hormigón pretensado, para un plazo de 3.5 meses. Departamento de Valorización de Bogotá. El segundo puente de la Calle 100 con Autopista Norte con 22 luces, de longitud 168.50m. en vigas cajón prefabricadas y tensadas transversalmente. Plazo 3 meses.

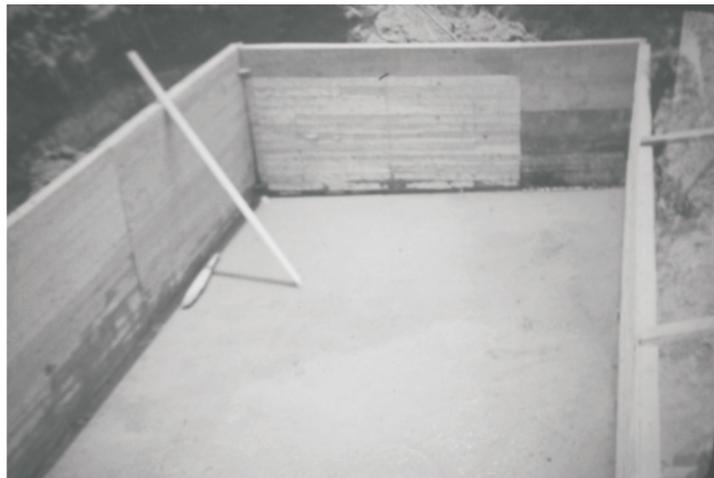
El puente de la Cra. 7 con Calle 100 también se realizó en esta oportunidad, así como el puente de la Av. 19 con Av. 68, ejecutado por Ingeniería de Puentes.

En 1969 se hizo la primera pasarela en Bogotá en la calle 26 frente a la Ciudad Universitaria; cimentación sobre 20 pilotes de 0.6 m. de diámetro y 12m. de longitud, 4 vigas postensadas de 18m. prefabricadas y lanzadas. El diseño lo realizó el Ing. Guillermo González Zuleta y la construcción fue en 5 semanas por Estructuras Pretensadas Ltda.



Pasarela Ciudad Universitaria Calle 26

En Bogotá siguió la serie de Durán Dussan, pero en el país se realizaron varios puentes como el Bledo en Armero de 30m. de luz con vigas pretensadas y cajones autofundantes en 1970.



Puente Río Bledo - Cajón Autofundante



Puente sobre el ferrocarril Vía Dorada-Sonsón
Luces de 8+10+8 ; Ancho 8m. - 1970

En 1972 se amplió el Puente Elías Soto en la Av. Los Libertadores en Cúcuta, con 6 vigas prefabricadas y postensadas por el sistema Barredo; construcción en 15 días.

Administración Durán Dussan: Fueron adjudicados los siguientes Puentes:

- Av. Ciudad de Quito con Calle 80
- Av. Ciudad de Quito con Calle 68
- Av. 68 con Calle 80
- Av. 68 con Calle 68
- En metal Acero A572
- Av. Boyacá con Av. 26
- Av. 68 con Autopista Sur
- Araña de Puente Aranda

En la alcaldía del Dr. Durán Dussán (1978 – 1982) hubo licitación internacional de puentes y se adjudicaron los siguientes:

METÁLICOS

- Consorcio MÉNDES JUNIOR S.A. CON-CONCRETO LIMITADA a quienes les fue adjudicado:
 - o Calle 80 con Av. Ciudad de Quito
 - o Calle 80 con Av. 68
 - o Calle 68 con Av. Ciudad de Quito
 - o Calle 68 con Av. 68

- Vigas Dorsal en hormigón postensado al equipo formado por BRUGUÉS – T. Y. LIN :
 - Autopista Sur con Av. 68
 - Av. de las Américas con Av. 68
 - Av. de las Américas con Puente Aranda
 - Av. Calle 13 con Puente Aranda
 - Av. Boyacá con Av. 26
 - Av. Calle 13 con Av. 68

- Vigas en concreto postensado al Consorcio PINSKY-TECHIN:
 - Av. Boyacá con Av. de las Américas
 - Av. de las Américas con Av. 30
 - Av. de las Américas con Calle 34 (Concejo)

Los contratos se cumplieron dentro de los términos acordados. Estas construcciones aceleraron la movilidad como la armonización de los puentes con el paisaje de la ciudad. Este tipo de viga permitió su prefabricación así como su transporte y montaje a su punto de ubicación.

Otros contratos se desarrollaron con medios prefabricados y pretensados, también se dio la variedad de las vigas metálicas que no requieren mantenimiento, puesto que este acero se autoprotege.

La administración del Dr. Jaime Castro Castro (1992 – 1994) adoptó el método de licitación para puente haciendo énfasis en la determinación de cargas, anchos y gálibos, dando libertad al constructor en su forma y construcción. Por este método se hicieron los siguientes puentes:

- Calle 26 con Ciudad de Quito – Concreto S. A.
- Calle 26 con Av. Boyacá – Civilia Ltda.
- Av. Ciudad de Quito con Av. 19 – Civilia Ltda.
- Intersección Calle 13 con Ciudad de Quito – J. Siney Martínez
- Calle 100 con Autopista Norte – A.I.A.
- Mejoras Puente Autopista Norte – Miguel Ávila Reyes
- Av. Boyacá con Av. 1° de Mayo – Gayco S. A.

La Cámara de Comercio de Bogotá llamó a la S.C.I. para realizar una veeduría sobre estos puentes. La Sociedad designó al ingeniero Augusto Ruíz Corredor, supervisar la construcción, de acuerdo a los métodos o sistema constructivo de contratación determinados por las firmas constructoras.

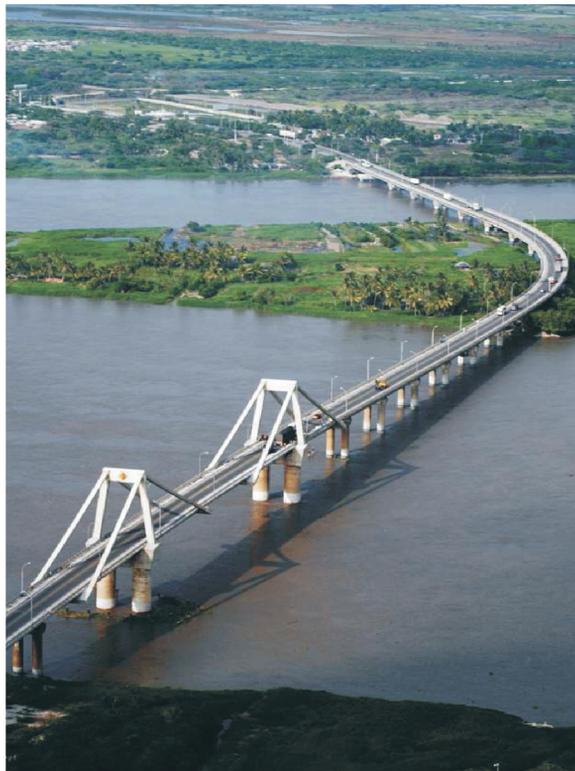
Los métodos seleccionados, en ese momento, para la construcción tiene grandes ventajas ya que el contratista puede utilizar el método o sistema constructivo más

adecuado de acuerdo con su experiencia y a su equipo de construcción pudiendo utilizar el mejor equipo humano en aspectos como suelos, cimentación, movimientos de tierra, diseños estructurales y ambientales.

El contratante puede conocer el valor real de su obra, haciendo que el contratista fije sus variaciones de cantidades de obra por ejecutar, además obliga a un estudio a fondo de la licitación y a definir sus cantidades.

La Veeduría encontró que la dirección de obra y la Interventoría, en general, fueron deficientes por falta de experiencia y desconocimiento de la variedad de frentes de trabajo por realizar. Se pudo haber contactado asesorías especiales para obtener mejores resultados en la obra. fortunadamente, en los pliegos de contratación planteaban unos aspectos que diferían de lo encontrado en la ejecución de la obra.

En la vía Barbosa – San José de Pare, se cambia el puente metálico por el postensado de 30m. de longitud sobre el Río Suárez. Por esta época ya estaba prácticamente en construcción el Puente Laureano Gómez, mal llamado Puente Pumarejo.



Puente Laureano Gómez

Tomada de:

<http://www.skyscrapercity.com/showthread.php?p=31984198>

La licitación pública salió en septiembre de 1964 y se cerró el 29 de abril de 1965 con las siguientes especificaciones viales: Longitud 1180 m. ancho 10 m. luz central de 20 m. y gálibo de 16 m. Sistema de pago por concesión y pago de pontazgo o peaje.

Antes de terminar el gobierno del Dr. Guillermo León Valencia en agosto de 1966, fue adjudicado a Cuéllar Serrano Gómez Ltda. e Ingeniería de Puentes Ltda. por la suma de 80 millones de pesos.

A comienzos de la presidencia del Dr. Carlos Lleras Restrepo, el Consejo de Estado, declaró inválido el contrato. El Ministerio de Obras Públicas y Transporte encomendó a Ingetec y Tams de New York la realización de un estudio completo de prefactibilidad económica y técnica, así como la selección de las alternativas de cruce.

Las principales características del proyecto que a continuación se enuncian fueron tomadas de la publicación del Instituto Colombiano de Productores de Cemento (ICPC) –Medellín - 1965:

- Longitud del Puente: 1.469 m.
- Vía acceso occidental: 1.326 m.
- Vía acceso oriental: 1.008 m.
- Longitud total: 3.833 m.
- Radio de curvatura: 573 m.
- Pendiente máxima: 3%
- Altura libre sobre aguas máximas: 16 m.
- Ancho calzada sobre vía: 8 m.
- Ancho conjunto andenes 2x2.25: 4.5 m.
- Ancho total: 12.5 m.
- Tramo principal compuesto por una luz central de longitud: 140 m.
- Dos luces adyacentes a ésta, cada una de longitud: 69.50 m.
- Luces menores: costado oriental del tramo principal
 - 18 luces cada una de longitud: 47 m.
 - y una luz de longitud: 46 m.
- Costado occidental del tramo principal:
 - 6 luces, cada una de longitud: 47 m.
 - 1 luz de longitud: 46 m.
- Sobrecarga: HS20 – 44 de la AASHTO
- Carga de viento: 160 Km/h.
- Terremoto: Factor sísmico utilizado = 10% del peso propio de la estructura.
- Variaciones térmicas: ambiente 21° C + 10° C y –5° C
- Asentamientos diferenciales a las pilas principales del tramo principal
- Efecto de fluencia del concreto (Creep).
- Deformaciones inelásticas de los aceros de los tirantes.
- Acción de la corriente del río.

Todos los accesos fueron prefabricados al pie de obra obteniendo grandes economías en encofrados. Fueron utilizadas para los elementos postensados 540 toneladas de torón, el cual fue producido por Emcocables S.A. El proyecto fue ejecutado por el Profesor Ing. Ricardo Morandi. El sistema de tensionamiento utilizado fue Cesap (Roma, Italia). Se puede considerar como el puente decano de los atirantados en hormigón postensado.



Puente Juanambú

El Ministerio de Obras logra al fin entender que se deben sacar puentes con diseño libre, para así obtener mayores ventajas y múltiples soluciones a estas obras. Es así como en abril de 1972 saca a licitación el Puente de Juanambú en la nueva carretera Panamericana en la vía Popayán – Pasto, para una carga especificada pero sin definir luces ni tipo de solución. En Estructuras Pretensadas hay cambio de socios, ingresan Carlos Fidalgo M. y Gustavo Rodríguez Díaz en remplazo de Carlos Di Terlizzi y Manuel Matagira.

Las cargas para el proyecto del puente se tomaron de la Standard Specifications for Highway Bridges de la A.A.S.H.O., edición 1969. El sistema de cargas fue el HS-20-44.

Se presentaron varias soluciones a saber: Arco de 144 metros de luz en hormigón por el Ingeniero González Zuleta, pórtico en π metálico de alma llena o en celosía por parte de HB Estructuras Metálicas, solución de vigas postensadas de 30 metros de luz y pilas bastante altas por A.I.A.

Estructuras Pretensadas Ltda. planteó una solución con base en “voladizos sucesivos” método por primera vez presentado en Colombia. Su diseño fue de José A. Torroja, Oficina Técnica. La licitación se cerró en julio de 1972 y el 12 de diciembre fue adjudicado a Estructuras Pretensadas Ltda., por la suma de 18'500.000 pesos, equivalente a un millón de dólares.



Cimentación Puente Juanambú



Puente Juanambú

En enero 5 de 1973, falleció el Ingeniero Enrique García-Reyes, presidente de Estructuras Pretensadas Ltda. líder de ésta y otras empresas en el país.

El nuevo método de construcción seleccionado para este puente requirió de un juego de carros (formaletas móviles) de avance para fabricar dovelas fundidas in situ, de un teleférico para llevar los materiales a los trabajadores y dos equipos de tensionamiento con fuerza par tensar cables de 6 fi de 0.5 pulgadas. Con estos equipos

se inicia un cambio en el sistema de tensionamiento y de las vigas cajón para grandes luces y de canto variable y longitudes de dovela de 3.42 metros de longitud para cubrir luces de 45.90 y 45 m, con un acceso de 20 metros, y así completar una longitud total



Puente Juanambú

El sistema de tensionamiento fue Barredo, con 6 torones de 0.5 pulgadas, de calidad 250 K, producidos también por Emcocables.

La obra fue ejecutada con ingenieros y trabajadores colombianos.



Puente Juanambú

El concreto para cimentaciones fue de 210 Kg/cm^2 , para alzado de pilas en 280 Kg/cm^2 y para superestructura de 350 Kg/cm^2 . El acero de refuerzo fue de 4200 Kg/cm^2 y de alta resistencia de 250 K. Las cuantías para infraestructura fueron de 27 Kg/m^3 para cimentación y para alzado de pilas (huecas) de $6.21 \text{ m}^3/\text{m}$; superestructura, armadura pasiva de 182.6 Kg/m^3 , armadura pretensada de 23 Kg/m^3 , hormigón por m^2 de puente de $0.64 \text{ m}^3/\text{m}^2$.

Los concretos fueron hechos al pie de obra por una central de mezclas marca Piccini de $10 \text{ m}^3/\text{h}$ con cemento de Cementos Valle, la arena y triturado de las canteras vecinas.

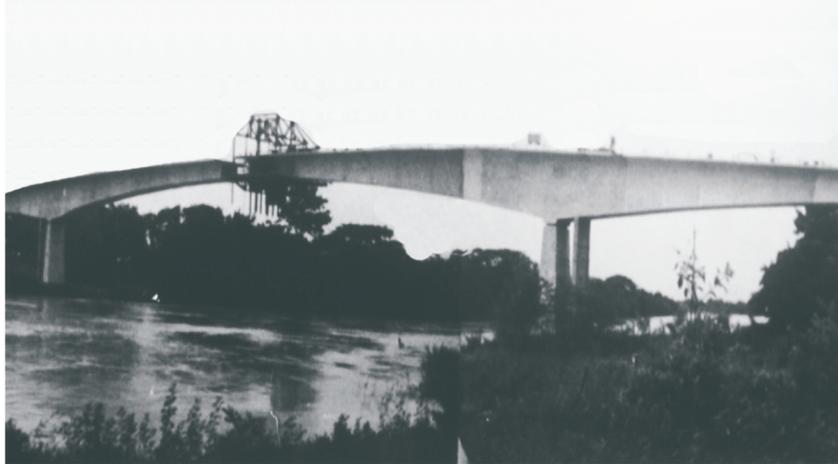
Como anécdota de esta obra, se tiene la pregunta realizada al interventor Ing. Fernando Martínez Londoño, sobre la resistencia del hormigón, quien responde “*no te preocupes que está bien*”, no dio cifras. Después se evidenció que la prensa que tenía la Interventoría no tenía la capacidad para esas resistencias; aspectos como estos son los causantes de desperdicio en la obra e incremento en los costos.

El puente sobre el Río Magdalena en Puerto Triunfo (1980 – 1982), de 1138 m. fue construido por la firma italiana Stirling Internacional, con diseños básicos ejecutados por S.A.L.C. y diseños finales de Doménico Parma y Asociados.

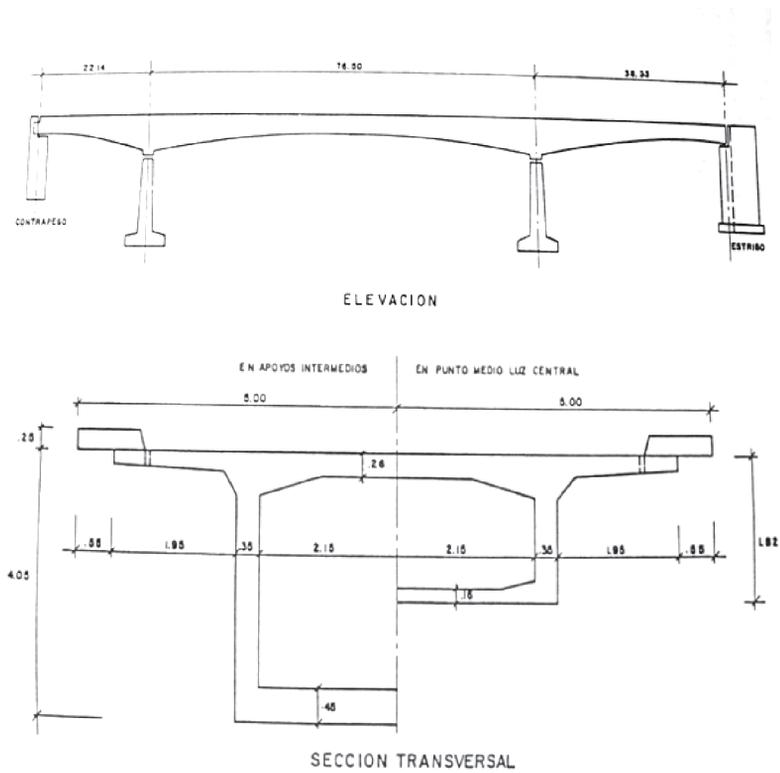
Se trajo una viga metálica para cubrir los vanos corriendo sobre ésta los carros de avance. El acceso está conformado por 18 tramos simplemente apoyados de 40m. y la zona central está conformada por 4 luces de 83 m. – 126 m. – 12 m. – 8 m. estructuralmente isostáticas. Es así como el sistema de voladizos sucesivos se ha desarrollado por todo el país como bien se puede apreciar en las siguiente fotografías.



- Puente de la Doctrina (Lorica – San Bernardo del Viento), J.G.EP



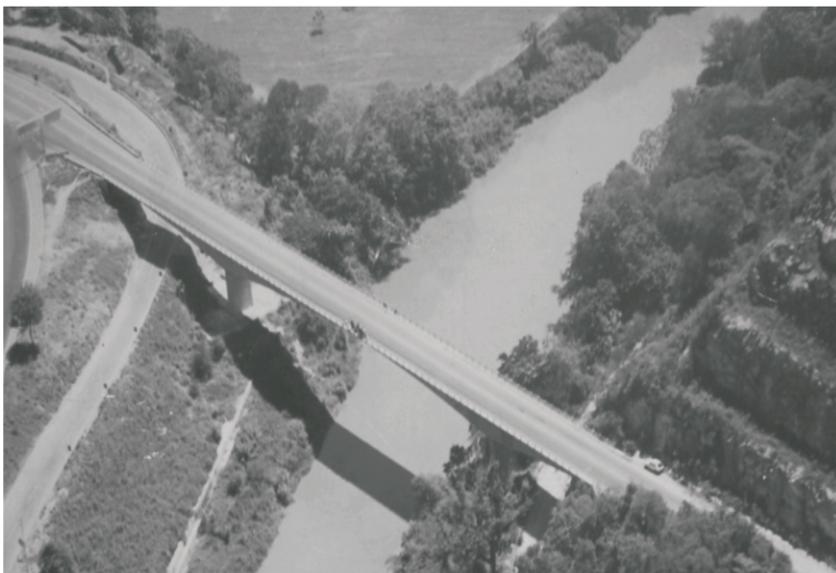
- Puente Mutatá (Medellín – Turbo), A.R.C Ltd. Conciviles



- Puente Lagunilla (Líbano – Villa Hermosa), A.R.C.Ltd.- F.C.



- Puente Sumapaz (sobre el Río cercano al Magdalena en la variante Girardot – Dos Aguas), A.R.C.Ltd – Stirling-Mora & Mora.



AUGUSTO RUIZ CORREDOR
PUENTES PREENFORZADOS EN COLOMBIA

- Puente Farallones (Proyecto del Guavio), A. D.&A.R.C.



- Puente Plato (Carretera Carmen – Bosconia), A.R.C. & Stirling-



- Puente de Combeima (Variante Ibagué- Armenia), A.R.C.&Ltd50%.



- 7 puentes en la vía Bogotá – Villavicencio, A.R.C Andrade-Gutiérrez.
- Puente Humea (Municipio de Cabuyaro, Meta) C E I- RDV28%y muchos otros en la variante de Buenaventura – Loboguerrero.



AUGUSTO RUIZ CORREDOR
PUENTES PREENFORZADOS EN COLOMBIA

- Puerto Arturo – Guaviare,



- Viaducto Pipiral.



Es importante resaltar que el Puente de Yondó, tiene la luz más grande (200m.) entre ejes de pilas construida en el país; diseñado por Ingeniero Darío Farías García y construido por Conconcreto.



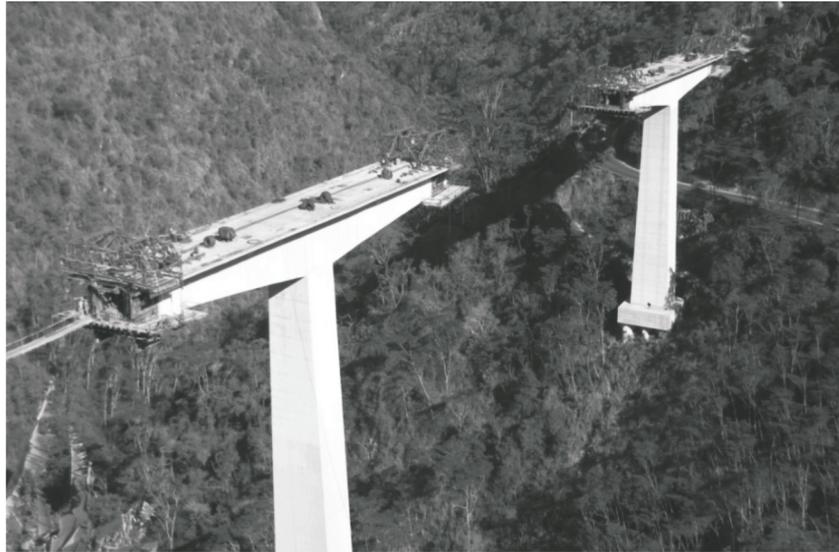
Puente Yondó

Actualmente, se están ejecutando varios puentes por el sistema de voladizos sucesivos. Entre los terminados están El Viaducto de la Estampilla, con la novedad de estar montado sobre aisladores de péndulo por fricción, presentado por el Grupo Constructor Autopista del Café-Gregorio Rentería Ingenieros. Obra merecedora del Premio Nacional de Ingeniería 2009 por su diseño y construcción.



Viaducto La Estampilla

El Puente El Tigre, que actualmente ejecuta El Consorcio Puentes y Torones, cuyas luces son de 76 m. 152 m. y 76 m. su ancho es de 11 m, para una carga C-40-95 del Código Colombiano de Diseño Sismorresistente de Puentes. Como se puede apreciar, dicho puente está salvando una gran luz y una gran depresión de 122 metros sobre la Quebrada El Tigre en la Vía Ibagué – Armenia.



Puente El Tigre

Esta es una breve reseña de la importancia que le ha dado el concreto pretensado, no solamente a los puentes, sino también a estructuras de edificios, tanques de almacenamiento, pavimentos postensados, traviesas y traviesas para ferrocarril, entre otras que serán materia de otras reseñas de las obras en hormigón pre y postensado.

Con esto se da una idea de la Historia de los Puentes en Hormigón pre y postensado, los cuales seguirán teniendo gran aplicación en la ingeniería básica de Infraestructura.

REFERENCIAS

- Asociación de Ingenieros estructurales, 1er Seminario Nacional sobre Diseño y Construcción de Puentes. Noviembre 1981, Medellín, Colombia.
- Instituto Colombiano de Productores de Cemento (ICPC) –El puente sobre el Río Magdalena en Barranquilla 1975, Medellín, Colombia.
- Primer Simposio Nacional del Concreto Preesforzado. “*El concreto Preesforzado en Puentes*”. Abril, 1988, Pereira, Colombia
- Vallecilla B. Carlos ideas básicas. Curso básico Concreto preeforzado. Asocreto y Universidad Santo Tomás. 1964 Bogotá, Colombia.
- Fundamentals of Prestressed Concrete Design, 1964-PCI
- Ruíz C. Augusto. Documentos propiedad Material de trabajo propiedad personal.

CONCLUSIONES PERSONALES

Como conclusión personal, creo que la contratación necesita una revisión de algunos aspectos como los que a continuación sugiero:

1. El contratista debe tener la experiencia necesaria, pero no restringida a los últimos 5 o 10 años. Esto favorece solamente a contratistas que se encuentran en este margen de tiempo, excluyendo a otros cuya experiencia se ha obtenido en años anteriores a este rango, lo cual no es lógico, puesto que dicha experiencia y trabajo no se olvida ni se improvisa, por el contrario se acumula.
2. Para proyectos de grandes puentes, la licitación o concurso debe ser de diseño y construcción, para que el contratista pueda utilizar sus equipos, sus métodos, su personal con experiencia en su sistema. El contratante debe indicar únicamente los sitios que debe unir el puente, sin definir las luces. Debe indicar también los materiales a utilizar con sus respectivos estudios básicos, tales como suelos, geotecnia, ambientales y cargas a que va ser sometido el puente, así como sus especificaciones de ancho, barandas, andenes y bermas.
3. El contratista no tiene por qué financiar la obra. La entidad contratante es la responsable de la financiación y de proveer los recursos necesarios para ésta.
4. El contratista debe contar con los equipos necesarios para realizar la obra que ofrece construir.
5. La libertad de proyecto permite la proposición de diferentes métodos constructivos teniendo en cuenta los adelantos (actualizados) que faciliten la ejecución de la obra en menor tiempo y costos justos.
6. El contratante podrá solicitar en los pliegos de licitación el porcentaje máximo que se podrá incrementar el valor de la obra para que en esta forma obtenga el valor definitivo real.
7. A los subcontratistas también se les puede valer el contrato, ya que ellos son quienes realizan la obra, sobre todo cuando son contratistas extranjeros.

AUGUSTO RUÍZ CORREDOR

Ingeniero Civil de la Pontificia Universidad Javeriana. Diciembre, 1959. Formación postgraduada y experiencia en estudios de suelos, estructuras, puentes, estudios sísmicos, entre otros. Profesor de las cátedras de topografía y estructuras, de puentes en las universidades Javeriana, Militar, del Cauca y Escuela Colombiana de Ingeniería.

Contratista y ejecutor de 20 puentes en voladizos sucesivos (total aproximado de 3.000 metros lineales); de unos 80 puentes pos tensados. Diseñador y constructor de estructuras para edificios, bodegas, vías y puentes.

Ha obtenido distinciones como: El Premio Nacional de Ingeniería, 1976, "Puente Juanambú". El Premio Guillermo González Zuleta, 2004, por el alto grado de excelencia en sus aportes a las técnicas de diseño y construcción de estructuras. Distinción como profesor universitario.

Miembro vitalicio de la Sociedad Colombiana de Ingenieros. Presidente de la Comisión de Estructuras y Construcción de Edificios. Socio fundador de las asociaciones. A. C. I. Capítulo Colombiano, Asociación de Ingenieros Javerianos y de la Post-tensioning Institute.

Socio y fundador de las empresas Augusto Ruíz Corredor y Cia. y Construcciones e Inversiones C V R D. V S A.

Socio (1962) y Gerente de Estructuras (1971-1984).

Gerente por poder público de Pacadar de Colombia S. A. y socio de la misma (1966 – 1973)

Experiencia como jefe de ventas de Pacadar de Colombia S. A. (1960-1964).

PUENTES DE ARCO DE LADRILLO EN LA REGIÓN DEL ALTO CAUCA, COLOMBIA: UNA TRADICIÓN CONSTRUCTIVA OLVIDADA

Jorge Galindo Díaz¹

Introducción

A partir de 1718 y hasta los postreros años del siglo XIX se construyeron al menos 34 puentes de arco de ladrillo en el territorio geográfico del alto Cauca, que comprende el valle del río del mismo nombre y está delimitado por las poblaciones de Timbío, al sur, y Cartago, al norte. Se trata, en su mayoría, de edificaciones anónimas, es decir, cuya autoría no puede adjudicársele a un arquitecto o ingeniero en particular, sino a un grupo de artesanos de la construcción que durante casi dos siglos asumieron la compleja tarea de dotar a la región de un sistema de infraestructura que permitiese la comunicación de sus pueblos entre sí y de éstos con el resto del territorio nacional.

La primera parte de la investigación que soporta este artículo, asumió como objetivo principal el reconocimiento, la identificación y la valoración de al menos 12 de estos puentes; sin embargo, progresivamente, los alcances se fueron extendiendo hasta alcanzar una muestra de más de 30 estructuras, algunas de ellas todavía en pie y varias en servicio.

¹ Arquitecto, profesor de la Universidad Nacional, sede Manizales, investigador y autor de varios libros. Disertación para tomar posesión como Académico Correspondiente de la Academia Colombiana de Historia de la Ingeniería y de las Obras Públicas.



Figura 1. Región del alto Cauca en el sur occidente de Colombia. Principales puentes de arco de ladrillo construidos entre los siglos XVIII y XIX. Fuente: Elaboración propia.

Se desconoce la razón por la cual los diseños del sacerdote alemán nunca fueron tenidos como referencia para el proyecto que finalmente se construyó entre 1769 y 1773 bajo la dirección de Francisco Basilio de Angulo y Joseph Hidalgo de Aracena⁴. La estructura, aún en pie y en servicio, está levantada enteramente en ladrillo sobre sillares de piedra, consta de un potente arco principal de casi 10 metros de luz que salva el río Cauca y tres arcos de medio punto, de luz variable, que sirven para dar pendiente a la calzada desde el lado norte.

Pese a contar con ese par de exitosas experiencias constructivas, la incipiente tradición de erigir puentes de arco de ladrillo se detuvo en la región por casi un siglo. Las dificultades económicas que experimentó la Colonia y la aguda crisis en las finanzas locales desatada durante los primeros años de la República, fueron sin duda los factores que aplazaron la construcción de nuevos puentes, tanto en la región como en la casi totalidad de lo que hoy es Colombia. Sólo a partir de 1865 cuando se construyó en Cali el puente Ortiz⁵, se reinició un proceso orientado a dotar a las ciudades caucanas de una infraestructura capaz de unir físicamente los centros de producción agropecuaria y minera con las más importantes plazas comerciales. Desde entonces, los puentes dejaron de ser anécdotas edificadas sobre el territorio o producto de simples iniciativas locales y pasaron a ser piezas clave en la difícil misión de conformar un sistema de caminos apto para la movilización de pasajeros o lomo de caballos o carros tirados por bestias.

A continuación se describe la génesis y el proceso de consolidación de una rica y vigorosa tradición tecnológica que renació en la región de la mano del sacerdote italiano Serafín Barbetti y se consolidó a través de varias generaciones de artesanos y maestros de obras, que a su vez legaron en los primeros ingenieros caucanos las reglas y preceptos de un oficio.

El legado práctico de fray Serafín Barbetti

Los datos biográficos de Serafín Barbetti son escasos y casi todos se apoyan en un artículo firmado por Sergio Arboleda en 1884⁶ según el cual el sacerdote había nacido en Osola, provincia italiana de Novara, en 1800, presentándose a la edad de 24 años al convento de los franciscanos menores de Araceli en Roma y asumiendo casi de inmediato el cargo de practicante en el hospital del convento a la vez que se dedicaba *al estudio de la arquitectura teórica y práctica* con el fin de reparar parte de ese edificio. Habría sido destinado a Jerusalén y luego a Egipto a hacerse cargo de varias obras, entre ellas

⁴ Sobre la construcción de este puente se pueden consultar los documentos manuscritos existentes en el Archivo General de la Nación (Bogotá), Fondo Documental Mejoras Materiales, sección Colonia, t. XIV: Popayán: el cabildo de esta ciudad sobre que se apruebe el contrato de Francisco Torres para la construcción de un puente de cal y canto sobre el río Cauca (1769-1779), Mss, 11. 497-595.

⁵ Sobre el puente Ortiz, véase Hincapié (2000).

⁶ Papel Periódico Ilustrado, año 111, 60, 1883-1884, pp. 182 y ss.

JORGE GALINDO DÍAZ
PUENTES DE ARCO DE LADRILLO EN LA REGIÓN DEL ALTO DEL CAUCA, COLOMBIA:
UNA TRADICIÓN CONSTRUCTIVA OLVIDADA

las catedrales de Alejandría y El Cairo, así como un hospicio en Damietta. Antes de ser enviado a Popayán regresó brevemente a Italia.

Ya en el Cauca, en 1859, dirigió las obras de la catedral de Popayán iniciadas por fray Fernando Cuero y continuadas por Pedro Antonio Torres; simultáneamente atendía la reparación de la bóveda de la iglesia de la Compañía de Jesús. Interrumpidos los labores en la catedral por asuntos financieros, Barbetti contrató con el Estado Soberano del Cauca algunos trabajos de construcción, entre los que se destacan el del puente de Juanambú, en el camino de Popayán a Pasto, el del puente del Humilladero en Popayán, el del río Polo y los de Palacé Alto en la vía a la Plata y Ovejas entre Cali y Popayán.



Figura 3. Puente sobre el río Juanambú, dibujo de Riou, tomado del álbum de André (1884).
Fuente: *Revista Geográfica de Colombia*, Bogotá, No. 7, junio de 1939; p. 28.

No ha sido posible contar con fuentes de primera mano que documenten los hechos relativos a la construcción del primero de esos puentes, aunque su geometría ha quedado plasmada en una ilustración que acompaña el texto de André (1884), que lo describe de manera general y confunde el apellido del sacerdote:

Frente a la cañada, en donde el Juanambú se halla a una altura de mil doscientos cincuenta metros, se le atraviesa por un buen puente de piedra y ladrillo de cinco ojos, largo de sesenta metros por quince de altura; que fue construido por Barretti en 1866-1868⁷.

⁷ André (1884, 256).

Una búsqueda sobre el terreno -dentro del marco de la investigación llevada a cabo-, permitió localizar las ruinas de lo que podría ser el puente de Barbetti: pocos metros antes de la desembocadura del río Buesaquito sobre el río Juanambú, en el fondo del cañón que hace éste a lo largo de su curso, se encuentra aún en pie un arco de ladrillo de medio punto que debía hacer parte de una estructura mucho más extensa. El uso del material, las características geométricas y el empleo de la doble rosca, la misma que reproduciría Barbetti en los puentes del Humilladero y del río Ovejas pocos años después, son indicios claros de que tales restos corresponden al puente que reseñara André. Quedo aún pendiente un trabajo mucho más riguroso de tipo arqueológico que permitirá identificar la totalidad de las características de la obra.



Figura 4. Vestigios de lo que podría ser el puente de Fray Serafín Barbetti sobre el río Juanambú.
Foto: J. Galindo (2007).

Según la reseña biográfica de Arboleda, la construcción del puente sobre el río Juanambú presentó, entre otras dificultades, dos muy graves: el no disponer de materiales aptos en el entorno cercano y las malas condiciones del clima. El puente, según el contrato, debía tener 30 m. de longitud pero hubo que prolongarlo 29 m. más, siendo el mayor de sus arcos de 14 m. de diámetro. Las observaciones que realizó en 1890 el prefecto de la Provincia, Medardo Bucheli, al asumir junto con Ángel María Pozos los trabajos de reparación en la estructura y quienes se asesoraron de personas que habían trabajado con Barbetti, permiten conocer algunas de sus particularidades técnicas:

*... el cimiento de ese arco [el principal] tiene bastante profundidad, y que su base la ocupan piedras enormes convenientemente aseguradas; cuyo cimiento se conserva sin alteración, pues que la parte que han averiado las fuertes avenidas del río se encuentra un poco más alta*⁸.

⁸ Registro Oficial del Cauca (a partir de ahora ROC), 98, agosto 19 de 1980.

JORGE GALINDO DÍAZ
PUENTES DE ARCO DE LADRILLO EN LA REGIÓN DEL ALTO DEL CAUCA, COLOMBIA:
UNA TRADICIÓN CONSTRUCTIVA OLVIDADA

En otro informe sobre el estado de conservación del puente, esta vez de 1894, a cargo de Rafael Pazos, se describen algunas de sus características constructivas:

[La Comisión] encontró que la oquedad que habían formado las aguas entre los pilones del Norte y centro, estaba rellena con piedra partida y embaldosado con piedra de cantera unida con argamasa de arena y cal de la conocida en la Provincia como la mejor y más adecuada para el efecto ...⁹

Cinco años más tarde, el represamiento de la quebrada La Resina, afluente del río Juanambú y su consecuente flujo de lodo a causa de la erupción del volcán Doña Juana, ocasionaría el colapso definitivo del puente¹⁰. Uno nuevo construido en 1893 sobre el mismo río, esta vez a cargo del sacerdote Filipense Juan Bautista Bucheli, todavía en pie, pocos kilómetros aguas arriba del curso del río, y en servicio hasta la primera mitad del siglo XX, haría innecesaria su reconstrucción¹¹.

La admiración y el éxito alcanzado por Barbetti en el puente de Juanambú aseguraron su continuidad frente a trabajos de esta naturaleza. Si damos fe al dato suministrado por André, según el cual este puente se concluyó en 1868, se deduce que de manera casi inmediata el sacerdote se puso al frente de la construcción de uno de los más complejos que viera la geografía caucana: el llamado puente del Humilladero, también sobre el río Molino y a pocos metros de la pequeña estructura levantada a partir de 1718. Se ordenó construirlo por decisión del concejo municipal 11 de diciembre de 1867, quedando el señor Joaquín Castro comisionado para ello¹². En enero del año siguiente, la Comisión de Obras Públicas presentó a segundo debate el proyecto de la estructura conforme a un plano elaborado por el ingeniero Estanislao Zawadski¹³. Por esto último, es posible que el proyecto fuese muy anterior a 1867, hecho que confirma Paz (1997), para quien el plano había sido levantado durante la gobernación de Vicente Cárdenas, entre 1846 y 1849.

La ordenanza 80 del 13 de enero de 1868¹⁴ dio vía libre a la construcción del puente que quedó a cargo de Rafael García Burbano, entonces jefe municipal, quien inició los

⁹ ROC, 739, noviembre 5 de 1894.

¹⁰ Según informe de Ingeominas una nueva erupción del volcán en 1936 había hecho colapsar otro puente sobre el Juanambú; sin embargo, no se ha podido encontrar documentación de contraste al respecto. Disponible en: http://intranet.ingeminas.gov.co/pasto/Actividad_Hist%F3rica_de_Do%Fla_Juana.

¹¹ También en 1893, se construirá un puente de arco de ladrillo sobre el río Juanambú entre las poblaciones de Buesaco y El Tablón de Gómez, bajo la dirección del arquitecto payanés José Arará, el mismo que todavía se conserva en pie. Una intervención juiciosa sobre este puente es obra del ingeniero payanés Luis Fernando Velasco. Datos suministrados por el arquitecto William Pasuy del Departamento de Arquitectura de la Universidad de Nariño.

¹² AHC: Consejo, diciembre 11 de 1867, t. 83, f. 72.

¹³ AHC: Consejo, enero 3 de 1868, t. 84, ff. 70-75, 79 y 81. El ingeniero Zawadski era de origen polaco, estudió en París de 1835 a 1840, logrando el diplomado como ingeniero civil, arquitecto y profesor de artes; fue contratado por Manuel María Mosquera en 1841 para la construcción de varias obras públicas. Llegó ese año a Colombia encargado del estudio de las vías del Dagua y Anchicayá; residió en Popayán y Cali siendo profesor en ésta última del Colegio Santa Librada. Falleció tempranamente a causa de la malaria en 1859. Ver Eder (1959,112).

¹⁴ AHC: Consejo, enero 13 de 1868, t. 84, f. 82.

trabajos el 16 de noviembre de ese año. Se contrató como arquitecto a Barbetti. Acto seguido, García presentó relación de los materiales donados por personas de la ciudad: el mismo Olano había obsequiado clavos de alambre, Federico Restrepo regalaba la madera para las cerchas y Aparicio Rebolledo contribuía con la cal, entre otros. Se sabe además que las recuas del municipio transportaron la arena y la piedra y que Barbetti trabajaba por un salario de un peso diario con una alta participación del personal del presidio, aunque también había peones asalariados que recibían una suma igual a 30 centavos el día¹⁵.

Es fácil deducir que las obras avanzaban muy lentamente. En una carta de García Burbano, fechada el 6 de octubre de 1871, en la cual hace un recuento de su labor, se lamentaba de los precarios fondos asignados según la ordenanza 80, consistentes en *el valor del solar ... el de la pequeña arca del antiguo cementerio ... y ... el sobrante de las rentas municipales después de sacados los gastos ordinarios*, lo que le obligaba a conseguir dinero hipotecando hasta el 25% de las mismas rentas. El estado financiero era lamentable:

*He conseguido algunas contribuciones de los particulares, y obtenido materiales y servicios a precios ínfimos, he procurado a más de esto hacer otras mil economías, como puede verse por las cuentas que lleva el tesorero del ramo*¹⁶.

Según el mismo documento, algunos ladrillos usados en el puente provenían de un antiguo edificio, el cuartel viejo, cedidos por Emigdio Palau. Acerca del problema muchas veces citado¹⁷ en torno a la inestabilidad de uno de los arcos, García escribe:

Hasta el día 3 de septiembre se trabajó en el viaducto con el mayor interés; más al cerrarse el 7º arco, recibí una nota del señor Jefe Municipal a la cual me acompaña un informe del señor Mariano Moreno, en que opina que dicho arco está mal construido, y cuya respuesta inserto a continuación para que os impongais de la causa porque se suspendieron los trabajos, y que desde ese día estoy separado de toda intervención en ellos.

*El arco del que se habla hoy, se ha levantado como él lo ordenó; y yo no me atrevo a variar sus planes ni a modificar sus trazados. Que lo verifique él mismo al regresar a esta ciudad ...*¹⁸

¹⁵ AHC: Índice de Manuscritos, paquete 102, legajo 63 y paquete 104, legajo 69.

¹⁶ AHC: Índice de Manuscritos, paquete 115, legajo 75.

¹⁷ Paz (1997, 28) recoge la versión según la cual ... en octubre de 1871 las dudas sobre la calidad de uno de los arcos, señalado como el 7º pero sin especificar si el orden de numeración iba de norte a sur o viceversa, obligaron a la suspensión de los trabajos, los que, tras el examen y verificación de la calidad... se autorizaron a continuar a partir del mes siguiente con los recursos y materiales disponibles a cargo del tesorero de la obra. En igual sentido se expresa Arboleda en su artículo de 1884 lo que hace incluso parte de la tradición oral ligada a la construcción del puente.

¹⁸ AHC: Índice de Manuscritos, paquete 115, legajo 75.

Finalmente, y luego de la revisión que hiciera el propio Barbetti:

En corroboración debo agregar que examinado el referido arco por el arquitecto R.P. Serafín Barbetti lo ha encontrado de magnífico y excelente construcción y solidez¹⁹.

Ese mismo año, García Burbano renunció a su cargo, siendo remplazado por Manuel Camacho. Como sobrestante participó también Francisco Olave; existen algunos datos sobre la intervención de Inocencio Hidalgo y Baltazar Cuéllar. El puente se inauguró el 31 de julio de 1873. Tiene una longitud de 180 m. y un ancho de 5,26 m. y está soportado por 12 arcos de los cuales los dos centrales tienen un diámetro de 12 m. cada uno y una altura de 9 m. sobre el nivel normal de las aguas del río Molino. El último arco en dirección norte-sur tiene forma elíptica, solución que habría adoptado el propio Barbetti.

Desde el punto de vista constructivo, ocho de las doce bóvedas constan de un sistema de doble rosca que se levanta a partir de los riñones. Es probable que esta disposición obedeciera a que desde los arranques y hasta este punto (situado a unos 52° con respecto a la horizontal), las bóvedas se podían levantar con encofrados muy ligeros o sin ellos, pero con una mezcla seca a base de cal y arena. El tramo restante, entre los riñones y la clave, se construía inicialmente con una bóveda ligera de ladrillo que una vez fraguada, soportaba el peso de una segunda rosca, más gruesa y pesada, completando así la estructura que se terminaba luego con los pretiles, los rellenos y la calzada.



Figura 5. Alzada del arco No. 8 del puente del Humilladero sobre el río Molino, en Popayán (1868). Fuente: Elaboración propia.

¹⁹ *Ibíd.*

De manera casi simultánea, el Estado Soberano del Cauca contrató con el sacerdote la construcción de dos nuevos puentes, uno que sería terminado en 1874, de arco de ladrillo sobre el río Palacé, y otro de madera, de 20 m de luz sobre el río Palo, en inmediaciones de Santander de Quilichao, *que de haberse hecho de cal y canto hubiese demandado un arco de 22 metros de diámetro.*

Del primero es poco lo que se sabe; incluso no se tiene certeza exacta de su ubicación. De acuerdo con el artículo de Arboleda, el puente estaba en el camino de Popayán a La Plata, lo que coincide y no debe confundirse con el hecho de que sobre el río Palacé, pero en el camino de Popayán al valle existía en 1878 un puente de madera cuya cubierta se encargó entonces a Pedro Pablo López²⁰. Reafirmando esta consideración, en informe firmado por Gregario Arboleda en 1875, se describen los trabajos de construcción del puente de mampostería, este sí a cargo de Barbetti:

... ya está concluido el arco, que tiene diez metros de longitud, tres de latitud y uno de espesor, sobre un radio de cinco metros, o mejor dicho, desde su base hasta la parte más culminante del mismo. Los rellenos del arco, que están en su principio, serán como de ocho metros, en dirección de Levante a Poniente, que es la misma del puente, y las dos bases opuestas del arco, descansan sobre las rocas laterales, a una altura tal a la que parece que nunca llegarán las aguas del río en sus mayores crecientes²¹.

De las características del puente de madera sobre el río Palo construido por Barbetti no es mucho lo que se tiene documentado, aunque del acta de recibo de las reparaciones hechas en 1878 por Clemente Vergara, se pueden conocer algunas:

Verificado el examen del caso, resulta: que la techumbre se encuentra perfectamente a plomo y en ella repuesto parte del encañado, del enmaderado y del entejado.

Que las dos tijeras maestras se restituyeron a su primitivo aplomo, retirando un poco más las del lado de arriba, en la parte alta, para conseguir la rectitud del hilo con sus bases empantanadas en calicanto.

Que se colocaron cuatro viguetas sobre el piso del puente, con sobresalientes de a un metro en cada lado, para recibir las cuatro riostras de cada lado, una sobre cada saliente, cuyas riostras tiene por objeto impedir la inclinación que el viento pudiera dar a la techumbre.

Que se colocaron dos mordazas por debajo del puente, enlazadas con gajates y aseguradas con lañas curvas de a tercio por cada lado, sobre las que descansan cuatro piezas verticales, que tienen por objeto impedir la inclinación de las tijeras maestras, lo mismo que el que se abran las maderas del piso, dando a la vez la fuerza necesaria a las viguetas salientes ya citadas.

Que todas las viguetas y la parte inferior de las riostras están cubiertas con planchas de zinc.

²⁰ ROC, 235, agosto 22 de 1878.

²¹ ROC, 89, marzo 20 de 1875.

JORGE GALINDO DÍAZ
PUENTES DE ARCO DE LADRILLO EN LA REGIÓN DEL ALTO DEL CAUCA, COLOMBIA:
UNA TRADICIÓN CONSTRUCTIVA OLVIDADA

*Que las pilastras de calicanto fueran refaccionadas en sus bases de las cuales las dos que quedan al extremo del puente del lado derecho del río, han sido cubiertas con piedra y cal para que el trajín no las destruya. Y que, por último, en la base del estribo del lado derecho del río, se acuñaron las piedras salientes que recibe el pilón*²².

La mala suerte se arrojaría también sobre el puente del río Palo y una tenaz crecida de sus aguas lo arruinaría en 1880. Dos años más tarde, Cenón Caicedo, empresario e ingeniero vallecaucano iniciaría la construcción de un nuevo proyecto²³.

En 1877 Barbetti dio inicio a uno de sus proyectos más complejos: el del puente sobre el río Ovejas, en el camino de Popayán a Cali, en un punto donde no existían playas que facilitaran la cimentación de la obra y en el que las corrientes hacían imposible considerar la posibilidad de apoyar alguna pila sobre el fondo del lecho. Mediante un nuevo contrato celebrado con el Estado Soberano del Cauca, Barbetti se comprometió a levantar la estructura *observando en su ejecución todas las reglas de la ciencia, y dándole una anchura de tres metros con el grueso de la baranda y la longitud que el mismo arquitecto estime conveniente, según los accidentes del terreno en el punto que elija para la construcción ...*²⁴. El costo estimado ascendía a 6 mil pesos y el plazo llegaba sólo hasta el 8 de diciembre de 1878. Firmaba como su fiador el señor Yacundo Nannetti, de quien no ha sido posible encontrar ningún testimonio documental que aclare ni su origen, ni el rol que como obrero, socio o empresario asumiría en la construcción de otros puentes a partir de entonces.

Conforme al acta de recibo de obra²⁵, el puente de Ovejas se puso en servicio en noviembre de 1878 en presencia de los señores Yacundo Nannetti y Clemente Vergara:

*... se procedió a examinarlo minuciosamente, y habiéndose cerciorado el ciudadano Presidente y demás empleados nombrados, que la obra estaba levantada conforme a las reglas del arte, con buena solidez y con una altura de nueve metros, el primero declaró que era perfecta y que se habían llenado todos/as condiciones del contrato celebrado para su construcción*²⁶.

El puente, aún en pie, exhibe la misma singularidad constructiva que empleara Barbetti en el puente del Humilladero: como en algunas de sus bóvedas, la del Ovejas consta de un sistema de doble rosca, la primera conformada por una hilada única de ladrillo que arranca a la altura de los riñones y sobre la cual descansa una segunda rosca de doble aparejo, toda en ladrillo. El estribo del costado norte, hoy en malas

²² ROC, 224, junio 7 de 1878.

²³ Galindo (2007).

²⁴ ROC, 198, diciembre 17 de 1877.

²⁵ ROC, 250, noviembre 9 de 1878.

²⁶ *Ibíd.*

condiciones, permite apreciar los materiales usados en la cimentación: piedras de canto rodado y ladrillos, probablemente sobre un pilotaje de madera. Los pretilos ya no existen y el pavimento de piedra que una vez tuvo sólo se conserva en los caminos de acceso.

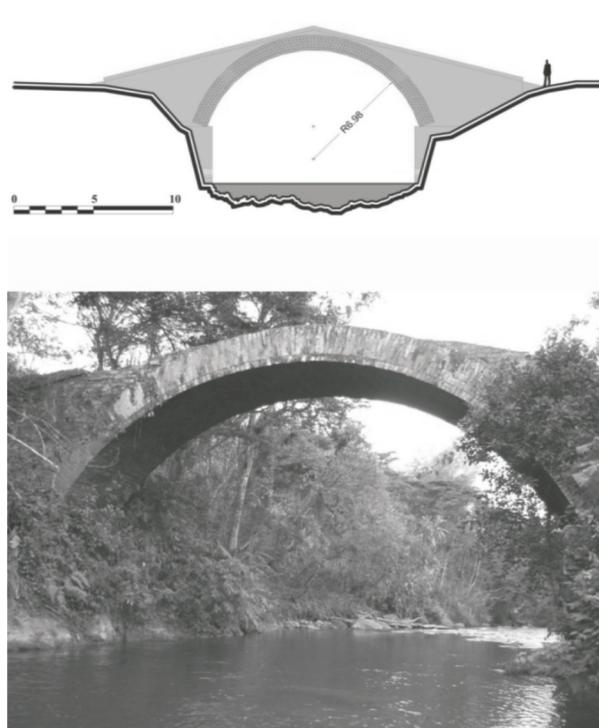


Figura 6. Alzada y fotografía reciente del puente sobre el río Ovejas, entre Popayán y Cali (1877).
Fuente: Elaboración propia.

Una vez Barbetti y Nannetti concluyeron los trabajos del puente sobre el río Ovejas asumieron la empresa de hacer uno nuevo sobre el río Amaoime, entre las poblaciones de Palmira y Buga. Ambos personajes figuraban en el contrato firmado el 4 de noviembre de 1878²⁷, que se modificará de la siguiente manera un año después:

*El Gobierno del Estado se compromete a dar a los contratistas, poniéndolos en el lugar en que se ha de construir el puente, ochenta mil ladrillos dobles de cuarenta centímetros de largo, veinte de ancho y diez de grueso ... También es de cargo del Gobierno entregar libre de toda cuestion la faja de terreno necesaria para poder construir el puente dos o tres cuadras arriba del camino público en el punto en que hay una isla que facilita la obra*²⁸.

²⁷ ROC, 29, octubre 9 de 1879.

²⁸ *Ibíd.*

Y en cuanto a las especificaciones técnicas del puente, se dejaba en claro que:

*Barbetti en su calidad de ingeniero, en unión de Nannetti, se comprometen a construir el puente de mampostería, observando las reglas de la ciencia; dándole tres metros de ancho, incluso el grueso de 105 barandillas y la longitud y número de arcos que el arquitecto crea conveniente, y construyendo de calicanto al Norte y al Sur la parte que el mismo arquitecto crea necesaria para dar a los arcos la solidez y resistencia indispensables, dejando la salida y entrada del puente arreglados para el servicio público en uno y otro lado ...*²⁹

Pero a orillas del Amaime las cosas serían complejas. Gracias a un extenso expediente que reposa en el Archivo Histórico del Cauca³⁰ es posible conocer que aunque las obras se iniciaron según la práctica tradicional, serias dificultades se presentarían con relación a la adquisición de los materiales y las condiciones climáticas. Una vez escogido el lugar, Barbetti y Nannetti contrataron personal de obra, compraron algunos materiales y construyeron una casa destinada a servir de campamento, la cual dotaron de utensilios de cocina y dos sirvientes. Sin embargo:

*... cuando el contratista Sr. Nannetti partió a Palmira con el objeto de practicar los trabajos preparatorios y el Gobierno había impartido sus órdenes para completar el pago del primer contado, se difundió en el Valle el alarma proveniente de la venida a este Estado del ex Gobernador de Antioquia General Tomás Rengifo. Hubo pues necesidad de hacer gastos extraordinarios en aquellos meses para la conservación del orden público, y en seguida ocurrieron las inundaciones que tantos males causaron en el centro y norte del Estado y que destruyeron los puentes de Piendamó y el Palo*³¹.

Además de la incertidumbre política, los 20 mil ladrillos necesarios para el puente que debían ser entregados por las autoridades del Estado, no llegaron a tiempo, lo cual generó un alto sobre costo a los contratistas quienes exigieron en 1880 la rescisión del contrato. Como peritos evaluadores fueron nombrados Clemente Vergara, de parte de Barbetti y Nannetti, y Manuel José Rincón, a nombre del Estado Soberano del Cauca. Una vez liquidado el contrato del puente sobre el Amaime en 1884, casi ciego y con la amarga experiencia de su último proyecto, a Barbetti se le concedió permiso para que su cadáver pudiera depositarse en una de las bóvedas de la iglesia de San Francisco de Popayán en virtud de la ley 23 del 24 de septiembre de 1883³², en la cual se reconocieron además los importantes trabajos hechos por el italiano Fray Serafín Barbetti murió en 1886.

²⁹ *Ibíd.*

³⁰ AHC: Índice de Manuscritos, paquete 162, legajo 8, 1883.

³¹ *Ibíd.* Carta de la Secretaría de Hacienda, firmada por F. Mantilla y fechada en Popayán el 14 de julio de 1883.

³² ROC, 265, septiembre 28 de 1883.

LA EXPLOSIÓN DE LA TÉCNICA

Puesto en servicio el puente del Humilladero en Popayán, bautizado con el nombre de Puente Bolívar, en toda la región del alto Cauca, se dio inicio a un singular proceso de construcción de puentes de arco de ladrillo o causa no sólo de la imagen de progreso que la obra imprimía en el imaginario de los caucanos, sino también, de manera especial, gracias a la asimilación de las técnicas que lo hacían posible y que no se diferenciaban en mucho del quehacer cotidiano que durante décadas habían desarrollado maestros de obra, albañiles, artesanos, carpinteros y obreros rasos. Sin ellos, no es posible explicar la manera en que en un lapso de treinta años, contados a partir de 1873, se edificaron no menos de 30 puentes de naturaleza similar en un medio habitado por casi ningún ingeniero o arquitecto formado en el oficio de construir, aunque estaban sí las materias primas: maderas resistentes para las cimbras, cortadas de los bosques nativos, como el arrayán y el chucuro; ladrillos cocidos en hornos sencillos, pero hechos de buenas arcillas; y piedras duras y cales fuertes que se extraían de las tierras de Vijes, Mulaló y García Abajo.

El primero de esa nueva generación de puentes se construyó en Buga, sobre el río Guadalajara, bajo la dirección del novel ingeniero colombiano Modesto Garcés, egresado de la Universidad Nacional, quien años más tarde sería el primer Ministro de Obras Públicas del país. La obra, iniciada en 1874 gracias a un contrato celebrado entre Garcés y el Estado Soberano del Cauca en diciembre del año anterior, contaba con una Junta³³ encargada de administrar los recursos y coordinar además los trabajos de canalización del río. El puente debía construirse mediante tres arcos *levantados sobre estribos de piedra labrada por el exterior desde flor de tierra hasta el arranque de los arcos*. El viaducto llevaría cinco arcos, y como los del puente, serían de mampostería de ladrillo, dándole a la calzada una inclinación que no podría exceder el 5%, suficiente para subir y bajar cómodamente a caballo³⁴.

Es interesante que en el contrato se estipulase que la construcción de las bóvedas *debían sujetarse las reglas que la ciencia aconseja*, soportando su propio peso, el de los terraplenes, calzada y demás accesorios, y llevando sobre sí una sobrecarga de 12.500 kilogramos. El plazo fijado era de cuatro años, período durante el cual el propio Garcés quedaba con el carácter de recaudador de las contribuciones impuestas en el municipio para las obras del puente y canalización del río. Así mismo, este último quedaba como responsable del déficit de las contribuciones.

Además, Garcés recibía en pago la mano de obra de los presidiarios, algunos materiales disponibles (ladrillos y maderas principalmente), el producto de la

³³ La Junta directiva del puente y canalización del río Buga estaba conformada por Antonio María Soto (Jefe Municipal), Eliseo Payán (Presidente de la Municipalidad), Ricardo Quintero, Rómulo Durán, José Vicente Rengifo y Ramón Azcárate. RÓC, 33, marzo 21 de 1874.

³⁴ *Ibíd.*

JORGE GALINDO DÍAZ
PUENTES DE ARCO DE LADRILLO EN LA REGIÓN DEL ALTO DEL CAUCA, COLOMBIA:
UNA TRADICIÓN CONSTRUCTIVA OLVIDADA

contribución sobre mortuorias, las donaciones voluntarias, las limosnas que la iglesia recogiera para tal fin y 4 mil pesos que la Legislatura del Estado había aprobado en calidad de auxilio, todo ello hasta sumar los \$28.000 que costarían las obras.

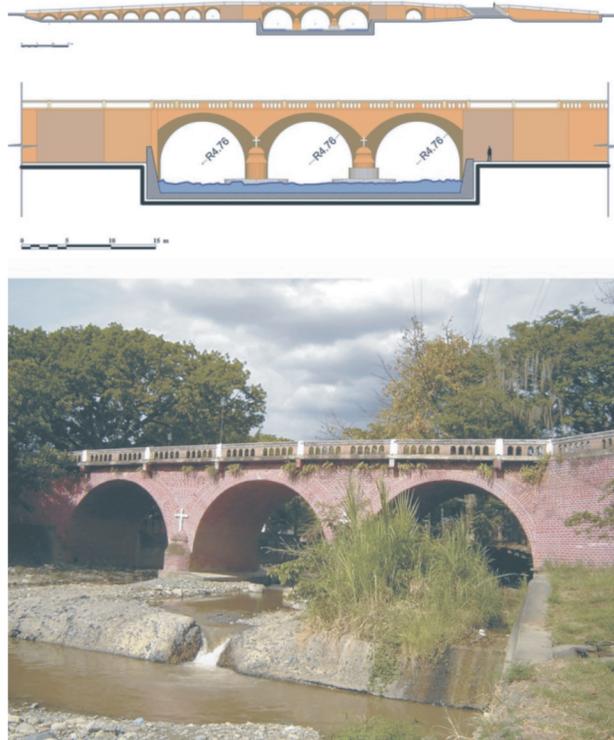


Figura 7. Alzada y fotografía reciente del puente sobre el río Guadalupe, en Buga (1874-1900).
Fuente: Elaboración propia.

Dos años después de haber iniciado los trabajos de este puente, Garcés rendía un informe acerca del avance y estado de las obras. En su descripción del puente, decía lo siguiente:

El puente de Buga ... es una obra mixta que comprende tres partes principales: el puente propiamente dicho que abarca con tres grandes arcos de a 10 metros de luz cada uno y el grosor de sus pilares y estribos un espacio de 41 metros; la segunda parte consta de los terraplenes indispensables para el descenso de la altura del puente en un espacio de 50 metros; y la tercera parte la forma un viaducto de cinco arcos espaciosos a distancias proporcionadas, adecuándolos a los accidentes del terreno en un espacio de 50 metros³⁵.

³⁵ ROC, 94, abril 17 de 1875.

Es decir, reutilizaba las potentes cimbras empleadas en la construcción de los arcos, los cuales se hacían con parte de los 18 mil ladrillos ya cocidos y los 20 mil en cocción que decía tener, los cuales a su vez se fabricaban en un galpón contratado para tal fin. Finalmente, hacía mención de la necesidad de corregir el curso del río que actuaba oblicuamente sobre los estribos del puente e invitaba al Secretario de Hacienda a hacerle llegar el dinero prometido, pues de no continuar con las obras ... *una grande avenida del río se arrastraría las cimbras, desnivelaría y tal vez destruiría cuanto hay hecho, no dejando la esperanza de volverlo a levantar*³⁶. Como en otros proyectos, la falta de dinero y la inestabilidad política harían del puente una labor de muchos años: sólo en 1900 la obra estará completa y en servicio.

Al puente de Buga le sucedieron, entre 1881 y 1903 los de Cofre, Palacé, Güengüé, Aguasucia, Fraile, Mondomo, Nima, Pescador, Río Blanco, Zabaletas, Popurrinas, La Paila, Piendamó, El Tablón de Gómez, Juanambú (segundo puente), Paso de La Bruja, Sonso, El Cerrito y Caloto. Y pese a que la centralización de la administración en la ciudad de Popayán dificultó enormemente la aplicación de una verdadera política de obras públicas, la creación del cargo de Inspector General de Caminos, en cabeza de un ingeniero encargado de vigilar la construcción de las carreteras y los puentes que la administración solía contratar con particulares, agilizó el inicio de varios frentes de trabajo. Como consta en un informe presentado por el funcionario de turno en 1891³⁷, en el que se hace una descripción detallada de las obras situadas en la ruta que comunicaba las ciudades de Popayán y Cartago:

El [puente] de Rioblanco, entre Popayán y Santander ... de un solo arco, fue contratado por el finado Manuel Rincón, quien falleció dejando la obra casi concluida, tocándole terminarla a su consocio, el señor Pedro López...

*El de Pescador, entre Tunja y Pescador. Aún no se ha dado principio a la construcción de este puente, y el contratista se ocupa actualmente en almacenar los materiales necesarios en una casa pajiça que ha construido en la orilla derecha del río. Este puente, como el anterior, constará de un solo arco, y el lugar más a propósito para situarlo es el que ocupa el de madera ...*³⁸

El arco del puente de Pescador se proyectaba hacer de 8 m. de luz y sus estribos se construirían en seco gracias a las rocas sedimentarias situadas bajo los arranques. Con detalle sorprendente, el inspector de caminos describe de la siguiente manera las características formales y tecnológicas de la obra:

³⁶ *Ibíd.*

³⁷ ROC, 305, diciembre 17 de 1891. El cargo de Inspector General de (aminos fue ocupado entre 1891 y 1893 por Manuel Santos Moreno y Robert White, este último ingeniero contratado por Santiago Eder para el trazado de la carretera Cali-Palmira en 1867, y quien había llegado al país en 1866 en compañía de su hermano Franklin. Ver Eder (1959, 141 y ss.).

³⁸ *Ibíd.*

JORGE GALINDO DÍAZ
PUENTES DE ARCO DE LADRILLO EN LA REGIÓN DEL ALTO DEL CAUCA, COLOMBIA:
UNA TRADICIÓN CONSTRUCTIVA OLVIDADA

Altura del plano de arranque del arco sobre la superficie del agua, tres metros.
Ancho de los estribos, cuatro metros.
Espesor de los id, dos metros cincuenta centímetros.
Perfil de la curva del intradós; arco escarzano de ciento veinte grados.
Radio de la curva de intradós, cuatro metros sesenta y dos centímetros.
Flecha, dos metros treinta y un centímetros.
Espesor de la bóveda, setenta y dos centímetros.
Id. del terraplén sobre la clave, veinte centímetros.
Altura de los guardalados, un metro.
Espesor de los id., cuarenta centímetros.
Longitud de los id., la que sea necesaria para contener los terraplenes laterales del puente.
Ancho de la calzada, tres metros.
*Inclinación de la id., el siete por ciento*³⁹.

Aún en pie, el puente de Pescador, marginado de la carretera Panamericana, sirve de testigo mudo a un camino en desuso.

El mismo inspector general de caminos también hacía referencia del puente de Mondomo, *que a la fecha debe estar cerrando el segundo arco* y que había revelado problemas en la cimentación ya que el *terreno cascajoso* se extendía en una superficie mayor de la prevista, lo cual demandó del contratista la colocación de piedras grandes como apoyo de las pilas. Este procedimiento fue cuestionado por el inspector, quien consideraba que la escasa fricción de las piedras amenazaba la estabilidad del conjunto. Se describía también el puente de Aguasucia, en Santander de Quilichao, proyectado mediante un arco central y dos laterales, pero construido con apenas uno de ellos; además, se narraba el estado de los de la Paila y Güengüé, entre Corinto y Florida, cuya construcción *tardará todavía algunos meses, pues el contratista de ellos se ocupa actualmente en construir otros que tienen principados ...* El del Güengüé reemplazaría a uno hecho de guaduas que ocupaba entonces el mismo sitio donde se construiría el puente de mampostería, ubicado sobre la vía que une a las poblaciones caucanas de Miranda y Corinto. Hoy en pie, exhibe sus 71 m. de luz, con un ancho total de 5 m. de los cuales 4,15 m. son libres. Actualmente, presenta las bases de las pilas reforzadas en concreto y el tablero está formado por un terraplén sobre arcos con rodadura en asfalto.

³⁹ *Ibíd.*

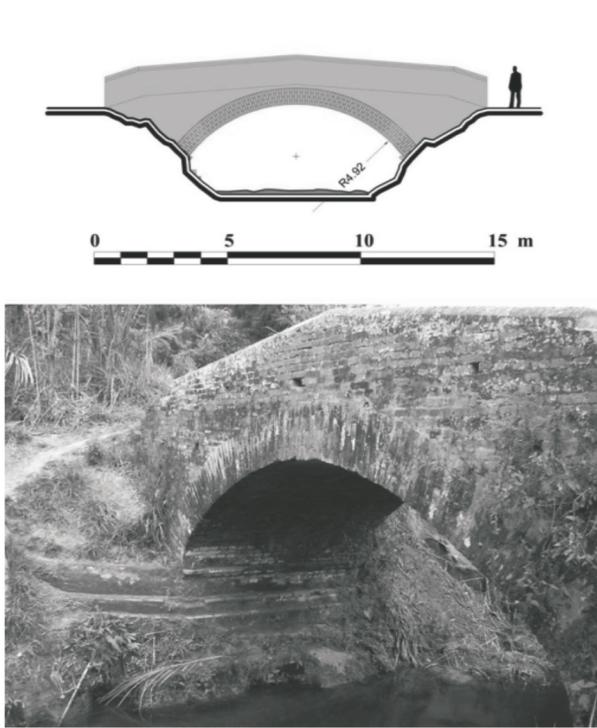


Figura 8. Alzada y fotografía reciente del puente sobre el río Pescador, entre Popayán y Cali (1891).
Fuente: Elaboración propia.

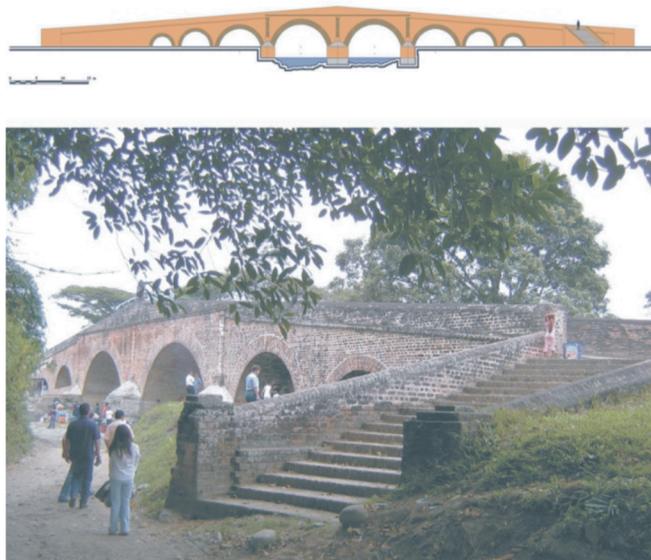


Figura 9. Alzada y fotografía reciente del puente sobre el río Güengüé, entre Popayán y Cali (1890).
Fuente: Elaboración propia.

JORGE GALINDO DÍAZ
PUENTES DE ARCO DE LADRILLO EN LA REGIÓN DEL ALTO DEL CAUCA, COLOMBIA:
UNA TRADICIÓN CONSTRUCTIVA OLVIDADA

El informe también incluía las siguientes obras: el puente sobre el río Desbaratado, entonces todavía en proyecto⁴⁰; el del río Fraile, cerca de Florida, que para la fecha estaba terminado: *la luz del puente es de dieciséis metros y el perfil de la curva del intradós es una semielipse...* y que fue objetado por el inspector debido a que por la magnitud del arco el puente había quedado muy elevado y, como el terreno de la orilla izquierda era tan bajo, el río alcanzaba a bañarlo durante sus avenidas; el del Nima, entre Palmira y el río Amaime, compuesto de cinco arcos distribuidos simétricamente a partir del arco principal (de mayor luz y con un perfil generado por una curva de tres centros); también se mencionaba a los de Zabaletas y Popurrinas, entre el Cerrito y Guacarí, contratados con el señor Toribio Vivas,

... quien para aprovechar el buen tiempo comenzó por levantar o un mismo tiempo los estribos de ambos puentes y luego se ha dedicado a concluir el de Zabaletas, para después continuar con el otro.

... La luz del de Zabaletas es de 12 metros, y para evitar que fuera o quedar el puente muy elevado, convine con el contratista, que es un albañil inteligente, que hiciera un arco rebajado, con lo cual es fácil dar a la calzada del puente, el 7% de inclinación, sin prolongar mucho los terraplenes laterales.

... Los puentes contratados por el señor Vivas, puedo asegurar que quedarán buenos, pues tuve ocasión de ver y examinar los planos de dichos puentes, trabajados por el mismo Vivas, quien personalmente los está ejecutando⁴¹.

Tres meses más tarde, en la misma publicación aparecía un nuevo informe sobre el estado de la vía que llevaba de la ciudad de Buga a la población de Amaime, el cual permite conocer el desarrollo de los trabajos:

Hay en construcción dos puentes: uno en Popurrinas y otro en Zabaletas. El primero, que lleva un solo arco, está al terminarse, teniendo ya cerrada la bóveda que lo forma; el segundo tendrá sobre el nivel del agua, ósea del arranque del arco, una altura de un metro cincuenta centímetros; y sé, por informes del contratista, que en estos días va a armar las cerchas que tiene ya preparadas con este fin⁴².

También en ese informe se daba cuenta de los puentes de Guabas, entre el río Popurrinas y Guacarí, donde se presentaron serios problemas de canalización que aplazaron la construcción del puente proyectado mediante un arco único de 6 m. de luz; los de las Cañas y el Naranjo, entre Bugalagrande y Cartago, para los cuales no se contaba con los materiales; y el ya reseñado puente de Buga, a puente de La Libertad, que una vez terminado quedaría con tres arcos principales y nueve del lado de la ciudad, separados por un macizo de mampostería de unos 12 m. de largo.

⁴⁰ El puente, que comunicaba las poblaciones de Florida y Miranda entre sí, sería arrasado por una feroz creciente del río en la noche del 28 de octubre de 1929. Así lo confirman las notas de prensa publicadas en Relator en los días posteriores al desastre. Sólo sobreviviría el estribo correspondiente al municipio de Florida.

⁴¹ ROC, 305, diciembre 17 de 1891.

⁴² ROC, 358, marzo 23 de 1892.

La dirección técnica de los trabajos de construcción en la región, a cargo de un ingeniero titulado, se vio rápidamente retribuida en una mayor calidad de las obras, a lo que también colaboró la iniciativa privada de hacendados y ganaderos interesados en el buen mantenimiento de las vías de comunicación; prueba de ello eran las palabras contenidas en una carta enviada por Fortunato Pereira Gamba⁴³ a Enrique Morales en 1905, presidente de la Sociedad Colombiana de Ingenieros y publicada en los *Anales de Ingeniería*, referidas al estado de los caminos del valle del río Cauca:

*El camino debía ser una carretera espléndida, pero le falta mucho. Lo único que hay con profusión son los buenos puentes, y tanto que casi desde Manizales hasta Cali no hay que vadear ningún curso de agua ... Tal vez ninguno de los departamentos posee tan buenos puentes como éste y construidos con tanta profusión. En su mayoría son de cal y canto y de hechura muy esmerada ...*⁴⁴

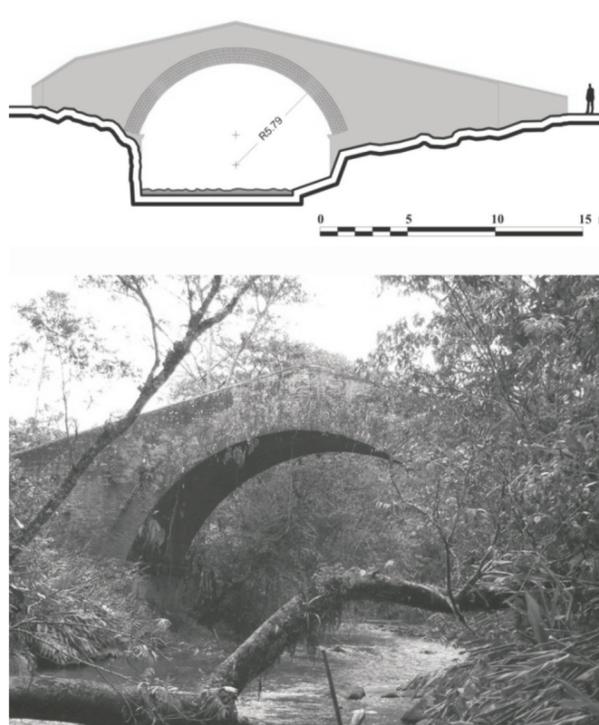


Figura 10. Alzada y fotografía reciente del puente sobre el río Cofre, entre Popayán y Cali (1889).
Fuente: Elaboración propia.

⁴³ Quien fue director de la Facultad de Matemáticas de la ciudad de Pasto.

⁴⁴ *Anales de Ingeniería*, vol. XVII, 153, noviembre de 1905; p. 138.

JORGE GALINDO DÍAZ
PUENTES DE ARCO DE LADRILLO EN LA REGIÓN DEL ALTO DEL CAUCA, COLOMBIA:
UNA TRADICIÓN CONSTRUCTIVA OLVIDADA

Y un año más tarde, en otra carta manuscrita firmada por el ingeniero Aquilino Aparicio y fechada en Cali el 4 de marzo de 1906⁴⁵, se explicaba al Ministro de Obras Públicas el estado de las vías en la región del Cauca:

La vía que de Popayán conduce hasta el río Chinchiná, en la frontera del Departamento de Caldas, se encuentra en buen estado y se atiende así: De Popayán al puente del Cauca, por una sección del presidio y una compañía del batallón que hace la guarnición en la capital del Departamento una segunda sección del presidio, situado en El Espejuelo, ha hecho la composición del puente del Güengüé y ahora se ocupa en reparar la vía en el paso del río Desbaratado; y una tercera sección, repara el camino en inmediaciones de la ciudad de Buga ... Parece que tomando la vía conocida con el nombre de "Camino de Occidente" que es la verdaderamente científica para unir a Popayán con Cali, se encuentra el río Inguító; remontando éste se llega fácilmente a las vertientes del San Joaquín, por cuyas riberas se llega al Micay, el que desde allí es navegable hasta su desembocadura en el mar Pacífico ... La de Popayán o La Plata se reforma actualmente por esta administración, haciendo una variante en el páramo de Las Delicias con cuyo trabajo quedará perfectamente transitable ese paso de la Cordillera Central⁴⁶.

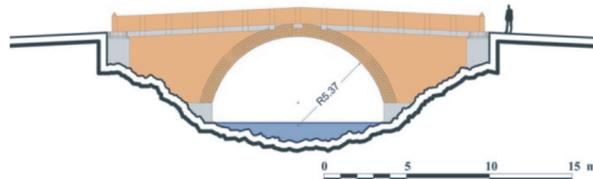


Figura 11. Alzada y fotografía reciente del puente sobre la quebrada Popurrinas, entre Cali y Buga (1891).
Fuente: Elaboración propia.

⁴⁵ Archivo General de la Nación: Fondo Ministerio de Obras Públicas, t. 1178, ff. 100-116.

⁴⁶ *Ibíd.*

Es del caso hacer presente que *la vía científica entre Popayán y Cali* correspondía al llamado Camino de Occidente, trazado y adelantado entre 1886 y 1887, aunque suspendido desde entonces sin razón alguna. Sobre los puentes, contenía la siguiente y completa relación:

Puentes de Popayán hacia el norte:

Sobre el Molino: en Popayán, de mampostería, varios arcos y buena construcción.

Sobre el río Cauca: grande arco central sobre el río y varios en el viaducto.

Rioblanco: pequeño arco de mampostería. Regular construcción.

Palacé: un arco de mampostería muy elevado y sin rellenos para suavizar el ascenso.

Cofre: la misma forma del anterior.

Victoria: pequeño arco de mampostería.

Piendamó: un arco sólido de mampostería, aunque de poca luz relativamente del caudal del río.

Ovejas: un arco de mampostería de poca solidez.

Mandomo: de mampostería con un arco sobre el río y dos en el viaducto. Es de reciente construcción y se halla retirado del paso.

Caloto: se construye de mampostería con cinco arcos.

Palo: colgante de cadenas de fierro y piso de madera.

La Paila: de mampostería con tres arcos.

Güengüé: de mampostería con seis arcos; de éstos, dos al centro, y dos en los viaductos de cada lado.

Desbaratado: de mampostería, un arco pequeño, insuficiente aún para ligeras avenidas.

Bolo: colgante de cadenas de fierro a inmediaciones de La Pradera. Está inutilizado.

Amaime arriba: colgante de cadenas de fierro y piso de madera.

Cerrito: pequeño de mampostería.

Zabaletas: de mampostería; un arco sobre el río y otro pequeño en el viaducto.

Popurrina: de mampostería, un arco sobre el río.

Guabas: de mampostería, un arco sobre el río.

Sonso: iniciado.

Buga: elegante puente de mampostería, de tres arcos sobre el río, un viaducto al lado de la ciudad y prolongación hacia el sur.

Tuluá: colgante de cadenas de fierro y piso de maderas.

Morales: de mampostería en construcción.

Bugalagrande: de madera sobre estribos de cal y ladrillos.

La Paila: un arco pequeño de mampostería.

La Vieja: en inmediaciones de Cartago. Colgante de alambre y piso de madera.

Otún: puente de madera sobre estribos de cal y ladrillo.

Santa Rosa: de madera sobre estribos de cal y ladrillos.

Chinchiná: colgante de cadenas de fierro, piso de madera⁴⁷.

⁴⁷ *Ibíd.*

JORGE GALINDO DÍAZ
PUENTES DE ARCO DE LADRILLO EN LA REGIÓN DEL ALTO DEL CAUCA, COLOMBIA:
UNA TRADICIÓN CONSTRUCTIVA OLVIDADA

Además, en la vía de Popayán hacia la frontera con el departamento del Huila, pasando por Silvia, Inzá, Pedregal y La Plata, Aparicio señalaba la existencia de puentes sobre el Palacé (*un arco de mampostería; construcción antigua*)⁴⁸, Piendamó (*uno de mampostería cerca a la población de Silvia y varios pequeños de madera en el ascenso a lo cordillera*), Uyucos y La Plata.

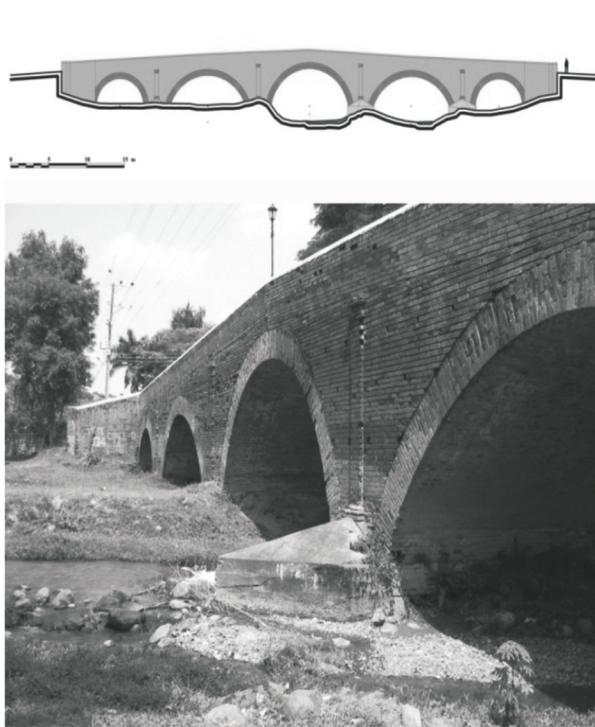


Figura 12. Alzado y fotografía reciente del puente sobre el río Grande en lo población de Caloto (1903).
Fuente: Elaboración propia.

CONCLUSIÓN: EL FIN DE LA TRADICIÓN

No es fácil precisar con exactitud cuál fue el último de los puentes de arco de ladrillo que se levantó en la región del alto Cauca como fruto de la tradición constructiva que reviviera Serafín Barbetti a partir de la construcción del puente sobre el río Juanambú entre 1866 y 1868. Todavía en 1907 se construían dos puentes de este tipo en inmediaciones de Popayán: uno sobre el río Cauca en el camino hacia la población indígena de Coconuco, otro en la vecina Julumito. Se sabe también que en los años siguientes se erigirían otros en las poblaciones de Timbío y Santander de Quilichao, de los cuales no se tienen fuentes documentales que permitan detallar su génesis.

⁴⁸ Probablemente el de Serafín Barbetti.

Lo que sí es completamente claro es que con el advenimiento del nuevo siglo, muchas cosas habían cambiado. Por una parte, para el año de 1900, los ingenieros colombianos –formados principalmente por dos grandes instituciones⁴⁹: la Universidad Nacional afincada en Bogotá (1867)⁵⁰ y la Escuela Nacional de Minas radicada en Medellín (1887)⁵¹ - habían adquirido una fuerte presencia y protagonismo en el ámbito de las obras públicas nacionales, desplazando de los grandes contratos con el Estado a los maestros de obras y artesanos del oficio de la construcción e incluso a muchos ingenieros extranjeros que habían llegado al país durante la segunda mitad del siglo XIX. En palabras de un ingeniero colombiano:

*Es tiempo ya ... que se dediquen a su oficio las personas aptas para desempeñarlo, tocando a los ingenieros la dirección de las obras públicas que con frecuencia se ven encomendadas a individuos que no conocen el arte ni teórica ni prácticamente*⁵².

Para estos nuevos profesionales formados en centros académicos, los puentes de arco de ladrillo eran cosa del pasado: los libros de texto -casi todos impresos en Estados Unidos, Francia e Inglaterra-, dejaban ver que eran los puentes metálicos (rígidas o colgantes) las estructuras idóneas para las obras públicas en virtud de su durabilidad, su poco peso propio y la rapidez de su construcción. Además, eran piezas clave en la expansión de la red ferroviaria, un anhelado sueño nacional que se asociaba fuertemente con la imagen del progreso de la República.

A todo ello se sumaba una enorme presión que en las autoridades ejercieron las casas fabricantes extranjeras para reemplazar viejas estructuras de madera o albañilería por armaduras metálicas importadas desde Estados Unidos e Inglaterra, principalmente. El papel que en la transformación técnica de los puentes caucanos jugaron los representantes de las casas United States Steel Products Co. y Fox Bross Co. de New York, junto a David Rowell Co. de Londres y Schuette Bunemann de Bremen, ha sido reseñado por Galindo (2003).

De otra parte, estaban las condiciones de carga: de un tráfico conformado por bestias, carros y peatones, se fue pasando a otro en el que los vehículos automotores empezaban a poblar las carreteras nacionales demandando nuevas y precisas pendientes, ángulos de giro y por supuesto, puentes. Y aunque hoy en día sabemos que las estructuras de arco de ladrillo son tremendamente resistentes a elevadas cargas vivas⁵³, en la primera mitad del siglo XX los nuevos sistemas constructivos se asociaban claramente a factores de mayor resistencia y estabilidad.

⁴⁹ En 1905 se creó en la ciudad de Pasto una Facultad de Matemáticas e Ingeniería pero su duración fue muy breve. En Popayán, los primeros títulos de ingeniero civil concedidos por la Universidad del Cauca datan de 1918.

⁵⁰ Véase Torres & Salazar (2002).

⁵¹ Véase Mayor (1985).

⁵² Anales de Ingeniería, vol. 11, 13, agosto de 1888; p. 17.

⁵³ Galindo & Paredes (2007).

También hay que señalar como factor que condujo a la crisis de la tradición constructiva un conjunto de condiciones internas propias de la débil estructura gremial que los maestros de obras caucanos nunca llegaron a constituir con solidez. El carácter oral y gestual de las prácticas del oficio, asociado a una ausencia de *saber secreto* (en un período pre - industrial) o lo manera de las organizaciones medievales europeas, junto a la falta de mecanismos de aprendizaje en la secuencia aprendiz - oficial-maestro, atentaban contra la capacidad de constituir el *saber constructivo* como una fuente de autoridad y poder.

Por último, parece fácil deducir que el aparato administrativo, en manos de una burguesía urbana en ascenso de ancestros rurales -al menos en el caso caucano-, no podía ver con buenos ojos los onerosos contratos que se hacían con artesanos analfabetas pero diestros en el arte de la construcción. Se puede hablar entonces en el caso que nos ocupa de racionalidades *dominantes* (los ingenieros) y *dominadas* (los maestros de obras), que en los años subsiguientes se irán organizando a través de una férrea división social del trabajo que les permitirá coexistir en aras del buen funcionamiento del aparato productivo. Al menos en el alto Cauca, estos dos mundos -el gremial y el académico- participarán en la construcción cotidiana de las ciudades, sin graves conflictos, hasta bien entrado el siglo XX, cuando uno vence definitivamente al otro.

Bibliografía

Fuentes primarias consultadas:

Archivo General de la Nación. Fondo Documental Mejoras Materiales,
Sección Colonia. Fondo Ministerio de Obras Públicas,
Sección República.
Archivo Histórico del Cauca. Sección Cabildo.

Publicaciones periódicas impresas:

Anales de Ingeniería. Bogotá: 1889-1974.
Papel Periódico Ilustrado. Bogotá, 1883-1884.
Registro Oficial del Cauca. Popayán: 1874-1904.

Libros y artículos citados:

ANDRÉ, Edouard. *América pintoresca*. Montaner y Simón, Barcelona: 1884
EDER, Phanor. *El fundador*. Ed. Antares, Bogotá: 1959
GALINDO, Jorge. *Cruzando el cauca. Pasos y puentes sobre el río Cauca en el Departamento del Valle hasta la primera mitad del siglo XX*. Gobernación del Valle, Cali: 2003
GALINDO, Jorge (2007). *Cenón Caicedo: un ingeniero – empresario en los caminos del Cauca*. En *Entreartes*, No. 6. Cali, Facultad de Artes Integradas de la Universidad del Valle; pp. 164-177.

- GALINDO, Jorge & Paredes, Jairo Andrés (2007). *Análisis de un edificio histórico usando MEF: el puente de La Libertad*, en Buga - Valle del Cauca (1874). En *Ciencia e ingeniería Neogranadina*, v. 17-2, Universidad Militar Nueva Granada; pp. 21-40 Bogotá. 2007
- GALINDO, Jorge & Paredes, Jairo Andrés (2008). *Puentes de arco de ladrillo en la región del alto Cauca. Una tradición constructiva olvidada*. Universidad Nacional de Colombia. Manizales, 2008
- HINCAPIÉ, Ricardo. *Puentes antiguos sobre el río Cali*. En *Revista CITCE*, No. 3. Universidad del Valle; pp. 3-30, Cali: 2000
- MAYOR, Alberto (1985). *Ética, trabajo y productividad en Antioquia*. Ed. Tercer Mundo, 2ª. ed, Bogotá: 1985
- PAZ, Pedro Antonio *Historia del puente del Humilladero de Popayán*. Imprenta Departamental. Popayán: 1997
- TORRES, Jaime & Salazar, Luz Amanda. *Introducción a la historia de la ingeniería y de la educación en Colombia*. Universidad Nacional de Colombia. Bogotá: 2002

JORGE GALINDO DÍAZ

Arquitecto de la Universidad del Valle, entidad a la que estuvo vinculado como docente hasta febrero de 2000. Desde entonces es profesor Titular de la Universidad Nacional de Colombia, sede Manizales, con dedicación exclusiva. Obtuvo el título de Doctor en Arquitectura en la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Barcelona – UPC en 1996. Ha escrito más de 20 artículos en revistas colombianas y extranjeras relacionados con la historia de la construcción, la técnica y la industria, temas que también le han llevado a ser ponente en eventos nacionales e internacionales. Entre sus libros publicados se cuentan: El conocimiento constructivo de los ingenieros militares del siglo XVIII (2000), Historia de la teoría de la Arquitectura (2001), Arquitectura, industria y ciudad en el Valle del Cauca (2002), Cruzando el Cauca: pasos y puentes sobre el río Cauca (2004) y Puentes de arco de ladrillo en la región del alto Cauca. Una tradición constructiva olvidada (2008).

**OTRAS CONTRIBUCIONES
DE LOS MIEMBROS DE
LA ACADEMIA
NO PRESENTADAS EN
SESIÓN ORDINARIA**



EL OLVIDADO INGENIERO CIVIL FRANCÉS ALFREDO CALLÓN

Gabriel Poveda Ramos

1. - Un ingeniero inmigrante que vivió y sirvió de manera admirable a una pequeña porción de nuestro país, y del cual se sabe muy poco en Colombia, pero que hizo una labor técnica y educativa muy valiosa, muy original y muy solitaria a nivel de nuestro país, aunque fue una labor muy local, poco duradera y con pocas repercusiones fue el Ingeniero francés Alfredo Callón. Lo encontró el poeta don Gregorio Gutiérrez González, quien era oriundo de la población de Miraflores (hoy llamada La Ceja, en Antioquia), y venía de Bogotá, al terminar el período legislativo del Senado, donde tenía curul como representante de Antioquia. Era 1852 o muy poco más o menos, y Callón estaba en Honda, a donde acababa de llegar en un vapor del Magdalena desde Santa Marta, viniendo de su patria. Tenía unos 55 o 56 años de edad y, al parecer, estaba en una mala situación económica, Gobernaba a la Nueva Granada el General José Hilario López Valdés, quien en esos días (en 1851) decretaba la abolición absoluta de la infame institución de la esclavitud. La Nueva Granada contaba en ese momento con 2'200.000 habitantes y ocupaba casi 200 millones de hectáreas. La Provincia albergaba a 244.000 pobladores en un área de "590 miriámetros cuadrados" (59.000 kilómetros cuadrados) según Uribe Ángel y sensiblemente menos que hoy en día, cuando abarca 65.000 kms. cuadrados). Entonces incluía buena parte del actual Caldas, hasta el río Chinchiná pero carecía de todo el Urabá, que antes había incluido.

2. - Considerándolo hoy retrospectivamente, es claro que el francés traía una excelente formación como "Bachelier" o aún como "Maitre du Génie-Civil", recibida en una de las magníficas escuelas de Ingeniería Civil de su patria nativa: o bien de L'Ecole Nationale de Ponts et Chaussés; o de una academia militar superior (P. e. la de Brienne, la de Saint Cyr o la de Fontainebleau); o de L'Ecole Nationale d' Arts et Métiers, todas éstas en París; o bien de una de las muy buenas escuelas de Ingeniería que había (y hay) en otras ciudades de este país. Es obvio que también traía consigo, en un baúl, su teodolito, un nivel óptico telescópico de precisión, dos niveles de mano (Locke y Abney), aparatos profesionales y de medición (brújulas, barómetros, estuche de dibujo, etc.), numerosos libros de Matemáticas y de otras ciencias de la Ingeniería, y

otros elementos propios de su profesión. Sin estos recursos no hubiera podido hacer lo que más abajo veremos que hizo después en Sonsón.

3. - No se sabe qué causa lo movió a venir a nuestro país. Puede suponerse que la razón de que saliera de su patria y viniera a la Nueva Granada fue alguna de varias:

- a) O bien era perseguido políticamente por los revolucionarios muy radicales de 1848 (como Louis Blanc e Hilario Barbés), que habían depuesto al rey Luis Felipe de Orleans y habían tomado el poder en París, debido al espíritu conservador que Callón poseía, al parecer, según lo sugiere su estilo de vida posterior, en Sonsón;
- b) O bien huía de la justicia oficial de su país por deudas no pagadas (lo que en las sociedades fiero-capitalistas, burguesas y poderosas de Europa Occidental daba prisión), quizás debido a algún fracaso financiero, a juzgar por el estado de pobreza en que lo encontró el Sr. Gutiérrez González.
- c) O tuvo algún problema de los que los franceses caracterizan con la frase “cherchez la femme”: un desengaño amoroso, o un marido burlado y amado, lo que en la Francia del Romanticismo midi-secular del XIX era muy común, y no era muy mal visto.
- d) O había oído por sus coterráneos que habían regresado a Francia (Bonpland, Perú de la Croix, Boussingault, Poncet, Bourdon, Lewy y otros) que este era un país lleno de oportunidades y donde “*el oro daba a los tobillos*”. Esta última leyenda había traído a Antioquia, y específicamente a Sonsón, en 1847, al artesano francés Gabriel Tisnés, quien se había casado allí con una joven de apellido Marulanda, nacida allí.
- e) O tal vez fue una combinación de las causales mencionadas.

4. - Movido por su espíritu cristiano y generoso, y tal vez por cierta empatía humana e ideológica de buenos conservadores moderados, don Gregorio, quien estaba recién casado y vivía en Sonsón, invitó al ingeniero a ir a vivir en esa población, donde el poeta residía, quizás hablándole de las minas de oro que entonces se explotaban cerca al poblado, en ríos y riachuelos como el Aures, el Sonsón, el Tasajo, el Semaná, el Mulato y el Riodulce; y de venas subterráneas en el páramo de Sonsón, en el de las Palomas y en el cerro de los Parados. La pequeña ciudad ya tenía unos 8.000 habitantes, y estaba en pleno crecimiento económico, gracias a las caudalosas corrientes de emigrantes antioqueños que iban a colonizar lo que hoy son los Departamentos de Caldas, Risaralda, Quindío y Norte del Tolima y que hacían una parada en esa población para comprar equipos, vituallas, bueyes, caballos y mulas para su viaje por el camino de Sonsón–Aguadas–Salamina–Manizales. Ésta acababa de ser fundada oficialmente, en 1848. Aguadas y Salamina ya lo habían sido, en 1814 y 1825, respectivamente. Ésta última con el aval del primero y mejor Presidente que ha tenido nuestra Patria, el General Santander. La fuerte corriente pobladora había comenzado en 1787, pero ya en 1800 se había intensificado. En 1850 esa corriente estaba en pleno vigor. Mediante modelos matemáticos y demográficos, con datos de Parsons (Ver bibliografía) y con otros recursos, el autor de esta nota ha calculado que entre 1790 y

1930 (cuando esa corriente amainó casi del todo), pasaron hacia otros departamentos del sur, unos 550.000 o 600.000 emigrantes colonizadores. (Eduardo Santa, habla de la pequeñísima cifra de 150.000). La ciudad también crecía en población por la alta fecundidad de sus mujeres y porque la bonanza atraía y retenía a numerosos pobladores venidos de otras regiones de Antioquia. Parsons (Ver bibliografía) apunta que, en toda Antioquia, en 1840, por cada 100 fallecimientos, ocurrían 398 nacimientos (Ya en 1941 sólo eran 23).

5. - Callón aceptó ir a vivir en Sonsón y los dos personajes alquilaron bestias y tomaron el viejo camino, llamado “de Villegas”, que iba desde Honda y Mariquita hasta la población antioqueña, con un recorrido de 100 kilómetros. Había sido construido desde 1815, financiado por don Felipe Villegas, un español “dueño” de una inmensa concesión de tierras donde fueron fundados, a principios de este siglo, las poblaciones de Sonsón, Abejorral, Pocitos (hoy Nariño) y otros caseríos; y que como contra-prestación al Rey español Carlos IV, el megafundista se había comprometido a construir a su costa. El camino pasaba muy cerca a lo que sería en 1866 la población de Pensilvania, en tierras de una familia latifundista de Sonsón: el Dr. Luis María Ramos Botero y sus dos hermanos. Esas tierras estaban situadas en Antioquia, en ese tiempo, y están situadas hoy en el Departamento de Caldas, al cual pasaron después, en 1905 cuando el General Rafael Reyes (otro de los 13 Presidentes eminentes de nuestra Historia), creó este último departamento.

6. - El camino de Villegas había sido iniciado en 1770, por orden de las autoridades españolas en Bogotá. Desde el principio afrontó grandes dificultades físicas, humanas y técnicas. No se sabe quién dirigió la construcción en todo ese tiempo, desde 1810, cuando estalló el movimiento independentista, se suspendió, aunque faltaba menos de la mitad para terminarlo. Cuando Murillo acababa de llegar con su bárbara Reconquista, en 1816 (ver más abajo), la dirección del trabajo fue asignada al conocido historiador, científico y futuro Ministro don José Manuel Restrepo. Así lo había ordenado Pascual Enrile desde Cartagena, como castigo a las actividades independentistas del destacado hombre público antioqueño y como sanción conmutatoria de la pena de muerte que inicialmente le había impuesto el mismo Enrile. Esto, en gracia a la condición del antioqueño Restrepo y al enorme respeto que se le profesaba en su Provincia. El 14 de agosto se le ordenó al nuevo Director que partiera a Sonsón a iniciar la obra y ocho días después comenzaron los trabajos. En esta tarea se le asignaron 1.000 patriotas castigados así (lo que en realidad significaba trabajos forzados, como a los delincuentes), con la jefatura técnica del Ingeniero militar Don Manuel Antonio Jaramillo, un patriota también antioqueño, sancionado por la misma causa. En verdad, en esa época, era una verdadera sanción corporal, por la dureza de las condiciones de vida, por las dificultades físicas de los trabajos y por los muchos y elevados riesgos de no volver con vida a sus casas. De hecho, en esa obra perecieron casi cien personas, entre obreros y mujercitas valerosas que los seguían para darles alimentación, coraje, medicamentos naturales, amor, e hijos y ayudarles a bien morir. Eran llamadas “las camineras”, así como en las posteriores guerras civiles se les llamó “las soldaderas”.

7. - Dice el Pbro. Restrepo Botero (Ver bibliografía) que el 21 de septiembre (tiempo muy corto), don José Manuel termina la obra en Mariquita y la entrega al coronel español Miguel Fresno, comisionado por Murillo para recibirla; y que desde entonces comenzaron a transitar en ambos sentidos, las primeras bestias y los primeros viajeros. El camino pasaba también cerca de una pequeña aldea, situada en el actual Departamento del Tolima, la cual había sido fundada por don Gonzalo Jiménez de Quesada poco antes de morir en la cercana Mariquita. La aldea se llamaba La Esperanza y quedaba cerca de la que hoy se llama Fálán, donde había numerosas minas de plata que eran famosas en todo el país. Por allí estaba escondido el patriota León Armero, antes de que lo sorprendieran y lo fusilaran. Cuando la construcción del camino pasó por allí, donde el coronel esperaba su terminación, los habitantes de La Esperanza le cambiaron este nombre por el de El Fresno, tratando de ganar la buena voluntad política del duro militar español y de proteger a Armero.

8. - Cruzando cañadas profundísimas, serranías que rayaban el cielo, subiendo por pendientes y bajando por descensos de 45°, bordeando precipicios y desfiladeros espeluznantes; después de cruzar un territorio tan escabroso que los arrieros lo llamaban "*las oscuras montañas de Sonsón*"; y al cabo de casi 100 kilómetros, y después de cuatro o cinco días de viaje a caballo, Gutiérrez y Callón arribaron a su destino. Al llegar allí, Gutiérrez alojó al Ingeniero -con quien ya había hecho una buena amistad- en su propia casa, con su propia familia.

Además de darle albergue, don Gregorio y en vista de la muy precaria y notoria situación económica de Monsieur Callón, propuso en el Consejo Municipal de la población, al que pertenecía el poeta, que se contratara con el Ingeniero Francés el trazado de un futuro camino para carreteras de ruedas, desde la población hasta un punto cercano que estuviera sobre la orilla occidental del Magdalena. El Alcalde, don Valerio Isaza, respaldó la idea.

Era el año de 1852 y gobernaba la Provincia de Córdoba, a la cual pertenecía Sonsón, el médico Dr. Rafael Campuzano Montoya. La Constitución Nacional de 1851 había dividido la Provincia de Antioquia en tres partes más pequeñas: la de Córdoba, con capital en Rionegro; la de Medellín, en esa ciudad; y la de Antioquia, con capital en Santa Fe de Antioquia. Así había ocurrido en 1851 y Sonsón había quedado dentro de la Provincia de Córdoba, la que tenía cerca de 90.000 pobladores.

9. - Uno o dos meses después, en ese mismo año de 1852, en abril, pasó por Sonsón el Coronel Agustín Codazzi, en su tercera expedición, acompañado por su hijo Domingo, estudiante de Ingeniería; José Jerónimo Triana, insigne botánico; Enrique Price, dibujante de la Expedición y Santiago Pérez Triana, como secretario. Es indudable que el Sr. Callón se entrevistó con ellos, y que les dio informaciones sobre la región del camino de Villegas y los alrededores de la población, que aquellos no habían conocido, pues habían venido del centro del país por el camino de Mariquita – Fresno – El Ruíz – Manizales – Salamina – Aguadas – Sonsón. De aquí la Comisión siguió a Abejorral, Rionegro y Medellín para visitar las otras dos provincias antioqueñas.

10. - Un año después de Codazzi, en 1853, pasó por la población el geógrafo francés Juan Santiago Eliseo (Jean Jacques Elisée) Réclus, -conocido hoy y aquí por su sólo y último apelativo-, quién recorrió el mismo trayecto de Codazzi desde Mariquita, pasando por Manizales, Salamina, Aguadas y llegando a Sonsón, para seguir después a Abejorral y Rionegro. Reclus viajaba por allí como parte de los muy extensos recorridos que hizo por Colombia (casi tanto como los de Codazzi), que mucho merece un historiador que nunca ha tenido, probablemente porque él fue mal mirado en Colombia por sus ideas románticas de socialista utópico, cosa que la gran mayoría dextrófila de nuestra Patria aborrece y teme). El gran geógrafo y viajero hace en su libro seminal una detallada y admirablemente poética descripción de esas regiones, calificando a Sonsón como centro urbano tan importante o más que Manizales y Salamina y ponderando el vigor físico y las ostensibles aptitudes físicas de sus varones para el servicio militar y *“la bauté de ses charmantes dammes”* (si no lo hubiera dicho así, Reclus dejaría de ser un francés romántico del medio siglo XIX).

Fruto de estos muchos viajes tan fructíferos, fue el libro *“La Géographie de la Colombie”*, que este gran investigador y soñador social comenzó a escribir en el país y terminó en Francia después de 1855, el año cuando salió de Colombia. Su libro llegó a formar parte de una monumental *“Géographie du Monde”*, que Don Eliseo contribuyó sustancialmente a escribir antes de su muerte. En Colombia es muy poco conocido el magnífico libro de geografía de nuestro país, a pesar de su gran importancia científica y bibliográfica.

11. - El Ingeniero francés emprendió pronto los preparativos del trabajo, previo contrato escrito y mediante algún avance de honorarios, en términos acordados con el entonces boyante Municipio. Se trata de localizar a través de un terreno que era (y es hoy) mitad quebradísimo y mitad selvático, un camino carretable como el que se describe más abajo, en este mismo documento. Es evidente que, para poder hacer este trabajo, el francés debió haber llevado consigo desde Francia sus dos niveles de mano, el nivel telescópico, varias cadenas de eslabones de 20 metros, llamadas *“Chaines du mesurier”* (porque entonces no existían aún las lienzas de tela ni, menos aún, las lienzas de metal), varios jalones de madera, una o dos miras verticales, podómetros cuenta-pasos, un carretón de mano para medir longitudes de camino, brújulas de mano, un reloj de precisión de Harrison, un sextante, un barómetro aneroides de Bourdon, un termómetro hasta 100 grados centígrados (Celsius) y un teodolito, además de algunos pocos mapas, aunque de esa región no existía ninguno, salvo mapa general de toda Antioquia, hecho por el Ingeniero don Carlos Segismundo de Greiff en 1835. Así como llevaba también unos cuadernos (que tiempo después los ingenieros civiles llamaría “carteras”) para anotar los datos numéricos de la topografía, de las nivelaciones que fueran registrando, las temperaturas, presiones atmosféricas, altitudes, pluviosidad y demás observaciones pertinentes a su misión. Llevaba también algún manual de Ingeniería Civil con las tablas trigonométricas y de logaritmos que entonces eran indispensables para este trabajo. Pudo ser el *“Aide – Memoire de l’Ingénieur”*, de Huguenin, que entonces era muy usado en Francia. El

termómetro le servirá para medir alturas sobre el nivel del mar, valiéndose de la temperatura de ebullición del agua y de la llamada ecuación hipsométrica, a saber:

$$P(h) = p(0) \cdot \exp(-h/a),$$

En donde “ $p(0)$ ” es la presión atmosférica al nivel del mar, o sea 760 mm. de mercurio, o, muy aproximadamente, un kilogramo por centímetro cuadrado; “ h ” es la altura sobre dicho nivel; “ $p(h)$ ” es la presión atmosférica a altitud “ h ”, y “ a ” es una constante que vale 8.550 metros verticales). Así lo había hecho, empíricamente, sin ecuaciones, don Francisco José de Caldas en 1799, en sus viajes de Popayán a Quito como comerciante, a través de las cumbres de los Andes. (Sonsón está a 2.545 metros sobre el mar y tenía una temperatura media de 15° C, mientras que el río Magdalena, a donde debía llegar el proyectado camino carretero, está a 250 metros s.n.m. y tiene temperatura media de 32° C. Es decir que el intervalo de presiones atmosféricas era muy grande: desde 600 milímetros de mercurio en la población, ascendía a 750 mm. en la orilla del río. Así misma era la diferencia en temperaturas, humedad, vientos, ecología, etc.

Callón sabía también que los físicos Paul Émile Clapeyron (en París) y Rudolph Clausius (en Alemania), habían desarrollado 25 años antes, la ecuación que liga la presión atmosférica “ $p(T)$ ” con la temperatura “ T ”, que hoy llamamos “absoluta”. La Ecuación de Clausius-Clapeyron es, como bien se sabe:

$$P(T) = C \cdot \exp(H/RT),$$

ecuación en la cual “ R ” es la constante universal de los gases “ideales” ($R = 8.31$ Joules/°K-mole-gramo de agua, mole que equivale a 18 gramos); “ H ” es el calor latente de evaporación del agua hirviendo, o sea 2.256 Kilo-Joules/ gramo del líquido; y “ T ” es la temperatura absoluta a que hierva el agua, en recipiente abierto a la atmósfera. La expresión “exp” indica al número “ e ” ($= 2.718281\dots$) elevado a la potencia que está a su derecha. La constante “ C ” se determina experimentalmente.

También es evidente que el diligente ingeniero francés necesitó entrenar previamente, en Sonsón y en sus alrededores, a dos topógrafos improvisados y a cuatro o cinco “cadeneros”. Debió llevar un equipaje de subsistencia consistente en tiendas de campaña, catres plegables y hamacas, menaje de cocina, algunos medicamentos, víveres, cantimploras, velas de sebo y yesca con esmeril y mecha para hacer fuego (Entonces no se conocían los fósforos de fricción). Para todo esto requirió al menos dos mulas o bueyes de carga y dos o tres cabalgaduras bien ensilladas, para sí mismo y para alguno(s) de sus ayudantes.

12. - Es oportuno recordar cuál era el contenido del “*Aide-Mémoire...*” de Hugenin, el que estaba constituido por 13 capítulos, a saber:

1. Matemáticas
2. Mecánica
3. Calor
4. Resistencia de Materiales
5. Estática de Construcciones
6. Elementos de Máquinas
7. Máquinas Motrices
8. Arquitectura Naval
9. Ferrocarriles
10. Máquinas Industriales
11. Tecnología Industrial
12. Metalurgia del Hierro
13. Construcciones Civiles

Además de varias otras tablas (como resistencia de maderas, densidad de metales, puntos de fusión y de ebullición, etc.) el voluminoso “vademécum” contenía las fórmulas técnicas más usuales para todos los ingenieros y las normas legales (en Francia) sobre el ejercicio de la ingeniería.

13. - En su recorrido, la comisión de trazado de Callón remontó el Páramo de Sonsón (o Páramo de las Palomas), a 3.200 m. de altitud; pasó por el entonces diminuto caserío de Pocitos, que hoy es el municipio de Nariño; y descendió por retorcidas y peligrosas “trochas de indio” al cañón del río Samaná Sur, a 500 m. de altitud s.n.m., y con una temperatura asfixiante hasta de 40° C a la sombra al medio día. De aquí en adelante ya no había siquiera “camino de indio” y hubo de avanzar a campo traviesa. Siguiendo el curso profundamente encañonado del Semaná, al fin de tres semanas de camino y de trabajos de trazado, Callón y su comisión llegaron a la desembocadura de aquel río en el de la Miel, el cual era entonces la parte más oriental del lindero entre las Provincias de Antioquia y Mariquita (la que hoy se llama Departamento del Tolima), es una región nunca antes explotada, donde el río la Miel cruza de Occidente a Oriente la tupida y peligrosa selva pluvial que entonces cubría, a lado y lado, las orillas del Magdalena, en dos respectivas franjas de a 10 kilómetros de anchura, paralelas al gran río y que iban de sur a norte desde Honda hasta El Banco (Provincia de Magdalena). Era lo que Humboldt y los de naturalistas posteriores llamaron la “Hilea Magdaleniensis”. Así, después de más de 70 kilómetros de recorrido, de mucho trabajo topográfico, de enormes esfuerzos físicos y de un mes de marcha por trochas estremecedoras y del mismo mes de trabajo simultáneo trazando el camino mientras avanzaban difícilmente con sus instrumentos y con la impedimenta cargada en bueyes y mulas, llegaron Callón y su gente a un caserío exiguo y paupérrimo de pescadores y leñadores, sin nombre, situado en la orilla del río La Miel, no muy lejos y a norte de donde queda hoy la población que se llama Buenavista (que entonces no existía); y en la orilla occidental del Magdalena, uno o dos pocos kilómetros al norte de donde ambos ríos se encuentran, 18 kilómetros al norte de la actual población de La Dorada (que tampoco existía entonces). Los ayudantes del Ingeniero francés le pusieron al

sitio, al llegar allí, el nombre de Puerto Calón, nombre que después popularizarían entre los pobladores de Sonsón.

En el sitio había una flora y una fauna tan abundante que impresionaron al europeo por la variedad, la novedad y la abundancia. Abundaban los mosquitos, los pumas, las serpientes, los simios chillones, los “manaos” (cerdos salvajes), los pájaros exóticos y multicolores, las ciénagas y los pantanos. Callón debió sentirse a la vez maravillado y horrorizado.

14.- Una vez remarcado el sitio, levantados algunos planos y mapas, medido las coordenadas geográficas con su tránsito, sus tablas y su reloj de Harrison; y registradas también la altitud, la presión barométrica, las temperaturas ambientes y otros aspectos físicos y climáticos del lugar; y después de permitir un merecido descanso a la comisión, Callón ordenó el regreso. Puede ser que en esos días transcurridos al borde del Magdalena hubieran visto pasar alguno de los vapores fluviales que ya recorrían el río hacia el sur, al Peñón de Conejo (casi al frente de donde hoy es La Dorada), o que venían de allá hacia la Costa Caribe. Restituyendo o restableciendo los hitos, los mojones y las marcas dejadas antes en la bajada y en medio de un invierno diluvial, recorriendo a la inversa esas “oscuras montañas de Sonsón”, la comisión gastó tres semanas para regresar a su base. El recorrido de su trazado medía unos 80 kilómetros y su realización de ida y vuelta le requirió algo menos de dos meses, al cabo de los cuales regresó a la población que lo había acogido tan cordialmente. Callón decidió pasar allí el resto de su vida. Tenía ya casi 60 años, o poco más o menos.

15.- Era 1852 y recientemente había declarado la guerra inicua que los esclavistas y negreros de todo el país le habían declarado al gobierno del General López por su valerosa decisión de decretar la libertad definitiva de los esclavos; y en el conflicto había pasado por Sonsón hacia el norte, el reaccionario general vallecaucano y conservador Eusebio Borrero (odiador acérrimo del General Santander desde 15 años atrás), quien gobernaba la Provincia de Medellín, recién creada, e iba reclutando jóvenes conservadores (como lo eran todos los de Sonsón) para ir después en ayuda del aristocrático negrero Sergio Arboleda, citado en Cartago por el Ejército del Gobierno. Para fortuna de Colombia, Borrero fue frenado y derrotado en forma aplastante, en Rionegro, por una fuerza liberal comandada por el general liberal Tomás Herrera, nacido en Panamá y futuro Presidente de nuestro país.

16. - Al término de su trazado, Callón presentó un extenso informe técnico y sus arteras de topografía y de trazado, acompañado de un amplio reporte geográfico, ecológico y forestal, en el cual recomendaba firmemente construir el camino y mostraba las riquezas y la exuberancia de aquellas regiones y las enormes posibilidades de explotación productiva que tenía (mucho de lo cual ha desaparecido hoy). El proyecto de camino fue apoyado con énfasis por el Gobernador de la Provincia de Córdoba (Una de las tres provincias en que dividieron a Antioquia la tradicional en 1851 y que se acababan de fusionar otra vez, en abril de 1855), el Sr. Venancio Restrepo Villegas, en su informe a la nueva legislatura en este último año.

17.- En ese tiempo Antioquia era un territorio estrechamente cerrado por sus arriscadas montañas y por sus grandes ríos. Especialmente enclaustrado era Sonsón. De allí partían 4 caminos escabrosos, malamente transitable por mulas, caballos y bueyes y muy difícilmente, por varones muy fuertes a pié:

1. El camino Sonsón–Abejorral–La Ceja–Rionegro–Medellín, mandado a construir en 1805 por el Alcalde sonsonés Juan José Hurtado.
2. El camino Sonsón–Río Arma–Río Cauca–Bufú–Marmato, que seguía a Cartago, Cali y Popayán, camino que existía desde los tiempos coloniales.
3. El camino de Sonsón–Aguadas–Salamina–Manizales, abierto por los fundadores sonsonesños de Aguadas, en 1814.
4. El camino “de Villegas”, que iba de Sonsón a Mariquita y Honda, iniciado en 1776 por don Felipe Villegas, luego suspendido durante treinta años y reanudado en 1816. (Mas abajo se hablará más extensamente de esta vía).

18. - Todavía en 1901 el General e Ingeniero José María Vergara y Velasco, que recorrió a caballo casi todos los caminos de su tiempo, informaba en su libro Nueva Geografía de Colombia sobre tiempos de viaje en más de 25 recorridos por caminos importantes del país. En los que iban o venían hacia o desde Sonsón o sus vecindades, daba los siguientes tiempos de viaje:

| | |
|---|--------|
| De Honda a Manizales, a Salamina o a Sonsón | 4 días |
| De Honda a Rionegro | 5 días |
| De Manizales a Salamina | 1 día |
| De Salamina a Sonsón | 3 días |
| De Sonsón a Rionegro | 2 días |
| De Salamina a Medellín | 4 días |
| De Sonsón a Marmato o a Supía | 4 días |
| De Sonsón a Medellín | 3 días |

Lo frecuente, en buen clima de verano (apartando el calor) era que se recorrieran unos 15 a 20 kilómetros en una jornada de 10 horas, sin lluvias, pero parando a almorzar y a descansar, las bestias y las personas. En los caminos solía haber “tambos” para cenar y para pernoctar, aunque muy poco cómodos y poco higiénicos, por eso bastantes viajeros llevaban hamacas, catres plegables de campaña, mantas, capotes encauchados, materiales minerales para hacer fuego, machetes y hasta implementos de cocina.

19. - Después de regresar de su misión al Magdalena, es indudable que el Ingeniero francés tuvo que realizar varios trabajos durante los años de 1852, 1853 y 1854, no solamente para abrir su propio Colegio Científico de Callón, como se verá poco más abajo. Probablemente hizo trabajos como asesor técnico en las minas, de demarcación de medios y de construcciones de edificaciones, porque el pueblo estaba creciendo con rapidez, tanto en habitantes como en viviendas y calles. Es interesante anotar

también que durante los 10 años en que Callón vivió en Sonsón, él tuvo la ocasión de conocer a varios miembros y descendientes de las familias de los ingenieros europeos que se habían radicado en la población antes de él, como los nietos de Federico Bayer; a Eduardo Walker, su señora y sus hijos y a los herederos de Enrique Nicholls, quien también había venido en asuntos de minas.

20. - En 1850, muy poco antes de que nuestro personaje llegara a Sonsón, nació en la población el chico que se llamó Luis María Tisnés Marulanda. Muy probablemente Callón supo de él porque de niño y de joven, éste hizo sus estudios primarios y secundarios en el Colegio Santo Tomás de Aquino, que Callón regentó durante dos años. A los 16 años, en 1867, este joven viajó a Bogotá por el ya mencionado camino de Villegas, e ingresó al Colegio Politécnico de Ingeniería, que había sido fundado por el General Mosquera en 1848 con el nombre de Colegio Militar de Ingeniería. Después de 4 años de estudio y de prácticas militares, con 20 años de edad, Tisnés recibió el grado de Ingeniero Civil y Militar y regresó a su tierra. Fue el primer antioqueño en la historia de la Provincia que ostentó un grado académico de Ingeniero. Callón no lo conoció como colega, porque éste ya había fallecido en 1860.

21. - En la población existía un colegio de enseñanza secundaria, de bachillerato clásico, llamado Colegio Santo Tomás de Aquino y el año siguiente (1854) se le confió su dirección al Ingeniero francés. El nuevo Director estableció en ese colegio público las cátedras de Álgebra, Geometría, Trigonometría e idioma Francés, las cuales él sirvió personalmente; no sin proveer con buenos profesores antioqueños y caucanos, otras materias como las de Ciencias Sociales, Castellano, Filosofía y demás asignaturas de la educación media de la época.

No satisfecho con esto, el Ingeniero Callón (cuyo apellido pronunciaba los lugareños como “Calón”) decidió fundar, personalmente, un colegio de enseñanza secundaria, pero rotundamente orientado a la enseñanza de la Ciencia y de la Técnica, que él llamó Colegio Científico de Callón. Con tal fin, a fines de 1854 presentó a la ciudadanía y al Consejo, el correspondiente plan de estudio, que por su gran originalidad, alto nivel académico y singularidad a nivel del país, merece transcribirse textualmente:

“1. - Además de las materias que se enseñan en los colegios ordinarios, como Gramática Castellana, Historia, Retórica, Filosofía clásica, los principios de Religión, &, de cuyos cursos quedaría encargado un profesor del país, me dedicaría a enseñar personalmente:

La literatura Francesa (...)”

“2. - Las Ciencias Matemáticas comprendiendo: La Aritmética, Álgebra, Geometría, Trigonometría; Geografía; Geografía Analítica o Aplicada de la Algebra a la Geometría; Topografía o arte de levantar planos, medir terrenos, & con el modo de servirse de los instrumentos y los métodos usados para representar en un mapa un terreno con todos sus accidentes y circunstancias; todo lo que dice al dibujo geométrico con las nociones indispensables de Geometría Descriptiva, en fin la

Mecánica Racional con los elementos de Cálculo infinitesimal que se necesita el estudio de esta ciencia”.

“3. – Las Ciencias Naturales comprendiendo la Física, Química, Mineralogía. Geología y los elementos de Zoología o Historia Natural y Botánica con algunas de sus aplicaciones a la Agricultura”.

“4. – En fin, las aplicaciones de estas ciencias a la Industria privada y a los Trabajos Públicos, como v.g. el laboreo de los metales preciosos o útiles; la construcción de los puentes de madera, de mampostería y de metal, de los acueductos para ciudades o establecimientos particulares, de los caminos en los llanos, en las faldas o en las cumbres, &.”

“Aunque yo sea hasta ahora poco conocido en este país, tengo la esperanza de que serán aceptadas mis propuestas por el interés que debe presentar a cualquier persona el conocimiento de estas ciencias tan útiles para uno mismo como para el país en general y con esta confianza me pongo a la disposición de los que quieran emplearme, ofreciéndoles desempeñar este destino con todo el celo posible y prometiéndoles un pronto adelantamiento con tal que quieran los estudiantes ayudarme con su asiduidad”.

“Faltarían también instrumentos para la enseñanza de algunas ciencias, como globos para la Geografía, máquinas de Física para la demostración de los fenómenos de la Electricidad y de la Luz, una máquina neumática, &, pero mientras tanto, se supliría esta falta con algunos aparatos de la mayor sencillez y de ningún valor; y si el favor con que estén acogidas estas propuestas hacía posible la realización de nuestras esperanzas, se podrían conseguir en Europa a precios equitativos estos instrumentos que quedarían entonces de la propiedad o del establecimiento o de la Provincia que los costearía. Inmensa ventaja sería esta para la Provincia; pues, además de haber dado el primer impulso a la Enseñanza Científica quedaría de algún modo en posesión para muchos años del privilegio de un tal establecimiento, el único que se haya intentado fundar sobre estas bases en esta parte de la República”.

“Estaría dispuesto también a abrir en el lugar del establecimiento cursos públicos en que se darían a los artesanos las indicaciones que se necesiten para sus trabajos con las nociones de geometría y dibujo lineal que les permitan resolver las dificultades que pueden ofrecérseles en las obras que se les encargue; dando en fin a los trabajadores las indicaciones que sean del caso para enseñarles métodos racionales en lugar de la mera rutina a que están acostumbrados”.

Alfredo Callón”

22. - Cabe hacer a esta propuesta algunas observaciones de interés:

- a) Este es uno de los pocos documentos explícitos que se conocen sobre lo que eran los conocimientos y las capacidades didácticas de aquéllos ingenieros de mediados del siglo XIX venidos a Colombia.
- b) Callón era un Ingeniero polivalente, pluridisciplinario y politécnico, como era lo común entonces en las escuelas francesas de la profesión y en las posteriores

escuelas colombianas de fines del siglo XIX y de principios del siglo XX, cosa hoy ya no se practica.

- c) Debía tener una magnífica preparación científica y excelentes cualidades didácticas y de pedagogo para ofrecer la variedad de disciplinas que ofrecía dictar.
- d) Como buen francés “du demi-siècle” Callón era un ingeniero racionalista, sistemático y culto. Su pensamiento, aunque conservadorista, era evidentemente cartesiano.
- e) Evidentemente, Callón era un buen vendedor de sus ideas sobre educación técnica.
- f) Captaba correctamente que el atraso económico del país estaba fundado en una gran ignorancia de la Tecnología del momento y que la estrategia para superarlo era educador en Ciencia y Tecnología a los grupos humanos de la base de la pirámide obrera.

23. - El Gobernador de la recién reconstituida Provincia de Antioquia, el citado Sr. Venancio Restrepo Villegas, en una comunicación a la Legislatura, destacó este colegio como uno de los tres mejores en organización y en nivel académico en toda Antioquia, al lado de un colegio de niñas en Abejorral y del Colegio de San José, para jóvenes varones, en Marinilla.

24. - El Instituto en que Callón pensaba y que llegó a fundar por cuenta propia y de ciudadanos acaudalados, se llamaría hoy, bajo la influencia cultural estadounidense que nos rige en Colombia, un “Junior Community College”, como los centenares que fundó el gobierno de Estados Unidos, después de la Segunda Guerra Mundial, para educar a los millones de soldados que regresaron triunfantes pero desocupados a ese país. En Francia se llamaba “une École technique”. En Sonsón, hoy en día (año 2010), sigue sin existir ninguna institución como éstas y sigue siendo muy necesaria. Así también tales “Community Colleges” deberían existir en doscientos o trescientos municipios colombianos de los 1.100 o más que hay en Colombia.

25. - El Colegio comenzó sus cursos a comienzos de 1855 con el nombre de Colegio Científico Calón, con estudios de secundaria especializada en tecnología, donde el ingeniero enseñaba Matemáticas, Física, Francés, Ciencias Naturales, Química y otros dos profesores locales enseñaban Geografía Universal, Historia Universal, Dibujo técnico y otras disciplinas más avanzadas de lo que entonces se había oído en la población. En 1856 había un sub-director competente; se habían pedido útiles a Europa y se abrieron, además de las cátedras del año anterior, las de Geografía práctica, Trigonometría y Corografía (N. del A.: Recordando que el Coronel Agustín Codazzi y su comisión habían pasado por Sonsón en 1852, viniendo de Bogotá por Manizales, camino a Medellín y ahora estaba haciendo otra de sus extensísimas exploraciones en otra parte del país), Física, Inglés y Latín. Mientras tanto el ingeniero francés emprendió una campaña cívica para que el gobierno nacional construyera el camino para carretas de 4 ruedas que él había trazado, desde la población hasta el río Magdalena, que era entonces el límite oriental del territorio municipal y del territorio

de la Provincia. Aquella era la época de las grandes migraciones hacia el sur del Departamento, cuyo límite sur era el río Chinchiná. Manizales acababa de ser fundada en 1848. Antioquia entera tenía poco más de 250.000 habitantes (Colombia tenía unos 2'350.000). Un poco amplio de campesinos se había establecido a orillas del Magdalena, en el caserío diminuto que había sido bautizado como Puerto Colón.

26. - En el Colegio Científico Callón estudió por algunos años, el Sr. Pascual Bravo, quien sería después, Presidente (liberal) del Estado Soberano de Antioquia y quien moriría en una batalla de la guerra civil intestina entre antioqueños liberales y antioqueños conservadores (la estúpida batalla de Cascajo, donde los conservadores destruyeron a los liberales, entre Marinilla y Rionegro). Los biógrafos de Bravo insisten en que Callón ejerció una marcada y afortunada influencia en el espíritu y en el intelecto de aquél. Desastrosamente, en la noche del 2 de noviembre de 1856, dos discípulos muy jóvenes del Colegio, llamados Nepomuceno Mejía (antioqueño) y Leopoldo Domínguez (caucano), de 14 y 16 años de edad, se suicidaron dentro del Colegio con sendos pistoletazos, por móviles que nunca quedaron en claro. Monsieur Callón, consternado y en depresión profunda, se apresuró a hacer los exámenes reglamentarios de fin de año y se retiró a Rionegro, en donde dirigió por poco tiempo un plantel de segunda enseñanza.

27. - Alfredo Callón, el Ingeniero Olvidado, volvió a Sonsón a morir, en casa de su amigo Gutiérrez González, donde falleció el 04 de Enero de 1860, cuando tenía unos 65 años. Gobernaba a Colombia Don Mariano Ospina Rodríguez, quién no hizo nada por apoyar a Callón, a pesar de que él era antioqueño. El país había crecido muy poco. Solamente existía como universidades, la Nacional en Bogotá, la de Cartagena y la de Popayán. Había 2'500.000 colombianos, de los cuales 300.000 vivían en Antioquia; y en Sonsón ya habitaban 12.000.

El camino que trazó Callón y el pequeño puerto sobre el Magdalena llevaron su nombre por varios años. Hoy nadie sabe dónde estuvieron. Así terminó la curiosa y admirable historia del Ingeniero francés que tanto sirvió a su pueblo adoptivo, como quizás nunca lo ha hecho ningún sonsoneño raizal.

28. - De los diez años que Callón vivió en dicha población (ca. 1850–1860), en los primeros cinco (1851–1855), el “cantón de Sonsón” fue parte de la transitoria Provincia de Córdoba, cuya capital fue Rionegro. En ese lapso fueron Gobernadores de la Provincia los señores Dr. Antonio Mendoza, Rafael Campuzano, Raimundo Hoyos Heliodoro Jaramillo, Rafael María Giraldo, Venancio Restrepo y José María Gómez.

En ese quinquenio gobernaron a Colombia los Presidentes López Valdés, Obando, Melo y Mallarino: Sonsón era tan importante como Rionegro. En 1850 tenía 8.000 habitantes y lo mismo tenía Rionegro; pero en el Censo de 1864, el primero contaba con 9.835 pobladores mientras el segundo todavía tenía casi lo mismo que antes 8.011 habitantes.

 N. del A.: Buena parte de esta información procede de una novela histórica llamada “Mercedes”, escrita por el Sr. Marco Jaramillo Londoño, en Sonsón, en 1930 y memorizada por este autor. La muerte de los dos estudiantes aparece publicada por el sacerdote Roberto Jaramillo Arango en el número 100 del periódico mensual La Acción, de Sonsón; y está citada por Don Julio César García en su libro “Historia de la Instrucción Pública en Antioquia” (Ver la bibliografía). Los datos sobre el trazado del camino al Magdalena fueron suministrados al autor por don Cristóbal Ramos Jaramillo – su abuelo-, nacido en 1885 en Sonsón; y por el Ingeniero Pío Poveda –su padre– quien se casó allí y vivió allí en dos ocasiones, en los años de 1926, 1927, 1928, 1931 (la primera), 1941 y 1942 (la segunda vez), y oyó a numerosos informadores sobre el tema.

29. - En 1926 el gobierno del General e Ingeniero Pedro Nel Ospina Vásquez (1922 – 1926) y de su Ministro de Obras Públicas, Laureano Gómez Castro, decidió construir el camino ansiado por Mr. Callón, pero ahora como carretera para automotores. Nombró para hacerlo al Ingeniero Pío B. Poveda N., recién graduado en la Escuela de Minas de Medellín. Curiosamente, éste tuvo en Sonsón la misma experiencia de los otros ingenieros Federico Bayer, Eduardo Walker, Pedro Nisser, Francisco Barbier, los hermanos Gouzy, los hermanos Nicholls y otros: allí se casó en 1928 y allí nació uno de sus hijos en 1931. Entre 1926 y 1927, Poveda construyó 25 kilómetros de la nueva vía, hasta el Páramo de Sonsón; pero la Gran Crisis de 1930 detuvo la obra. Durante su estada en la población, este Ingeniero supo muchas noticias sobre el colega Callón, guardadas por la tradición popular y años después las narró a su hijo sonsonense, quién escribe estas líneas.

29.- Casi quince años después, en 1941, el eminente Presidente Eduardo Santos Montejó (uno de los 13 grandes que tuvo Colombia), decidió continuar la construcción de la vía, dirigiéndola ahora hacia La Dorada; y el Ministro de Obras Públicas, Ingeniero Francisco Rodríguez Moya, volvió a nombrar para ese cargo al mismo Ingeniero Poveda, quien había sido discípulo de Rodríguez en la Escuela de Minas en Medellín, en 1922 y 1923. En 1944 fue terminada la carretera Sonsón–Dorada, que se había iniciado como carretera Sonsón–Calón. Hoy (año 2010) esta carretera ha sido abandonada y está prácticamente destruida.

Bibliografía

García, Julio César. Historia de la Institución Pública en Antioquia. Medellín. Universidad de Antioquia. 1937. 96 p.
 Gobernantes de Antioquia. (Varios autores). Medellín. 2007. 671 p.
 Ospina Londoño, Jorge Pascual Bravo. Los Partidos Políticos en Colombia. Medellín. Imprenta Universidad de Antioquia. 1938. 210p.

- Parsons, James J. La Colonización Antioqueña en el Occidente de Colombia. Bogotá. Banco de la República. 1961. 344 p.
- Poveda Ramos, Gabriel. Ingeniería e Historia de las Técnicas. Vol. II. Bogotá. Colciencias & Tercer Mundo. 1993
- Ingenieros, Médicos y Científicos Inmigrantes a Colombia, 1760 – 1940. Medellín. Copiado en computador. 150 p.
- Historia Económica de Antioquia. Medellín. Ediciones Autores Antioqueños. 1988. 378 p.
- Pbro. Restrepo Botero, Juan. Sonsón en el Siglo XIX. Medellín. Ediciones Centro de Historia de Sonsón. 1979. 196 p.
- Marulanda, Flor Ángela. El Banco de Sonsón. Medellín. Universidad Nacional. 2009 77 p.
- Puentes, Milton. Historia del Partido Liberal Colombiano. Bogotá. Editorial Prag. 1961. 661 p.
- Santa, Eduardo. La Colonización Antioqueña. Una empresa de Caminos. Bogotá. TMEditores. 1993. 312p.
- Santamaría Álvarez, Peter. Origen, Desarrollo y Realizaciones de la Escuela de Minas de Medellín, Vol. II. Medellín. Ediciones Diké. 1994. 845 p. (los dos volúmenes)
- Tisnés, Pbo. Roberto. Efemérides Sonsonesas. Sonsón. Centro de Historia de Sonsón. 1975.
- Uribe Ángel, Manuel. Geografía General y Compendio Histórico del Estado de Antioquia en Colombia. París. 1885. 768 p.

Conversaciones formales e informales del autor con:

- Ingeniero Pío B. Poveda N., constructor de la carretera Sonsón–Callón;
- Sr. Cristóbal Ramos Jaramillo, Tesorero municipal de 1905 a 1935;
- Ingeniero Darío Botero Isaza, Ministro de Obras Públicas en 1947 y 1948;
- General Braulio Henao, nacido en Sonsón en 1850 y fallecido allí en 1950;
- Pbro. Juan Botero Restrepo, autor del libro “Sonsón en el siglo XIX”;
- Pbro. Roberto Tisnés, docto historiador sonsonense, autor del folleto citado.;
- Doña Luz Posada de Greiff, bibliotecóloga muy informada sobre la historia de Antioquia;
- Don Néstor Botero Golsworthy, miembro numerario de la Academia de Historia de Antioquia y conocedor en detalle de la historia de Sonsón.

GABRIEL POVEDA RAMOS

Ingeniero Químico, Universidad Pontificia Bolivariana, Medellín; Electrotécnico, National Schools, California; Ingeniería Eléctrica, Universidad del Valle; Matemáticas Superiores, Universidad Nacional, Bogotá; Integración de América Latina, Intal, Buenos Aires; Maestría en Matemáticas Aplicadas, Escuela Nacional de Minas, Universidad Nacional, Medellín.

Profesor en la Universidad Pontificia Bolivariana, Escuela Nacional de Minas, Universidad de Antioquia, Decano de la Facultad de Estadística de la Universidad de Medellín; Jefe del Departamento de Física y Matemáticas de la Universidad del Valle, Profesor visitante en las Universidades de Sao Paulo y de Honduras.

Doctor Honoris Causa en Ingeniería. Universidad Pontificia Bolivariana. Premio “Alejandro López, y Medalla “Juan de la Cruz Posada” Sociedad Antioqueña de Ingenieros; Premio “Diodoro Sánchez”, Sociedad Colombiana de Ingenieros; Orden al Mérito Julio Garavito; Medalla “Pedro Justo Berrío” de la Gobernación de Antioquia; Premio Nacional de Periodismo “Simón Bolívar”.

Entre otros cargos, Jefe del Departamento Técnico, Vice-presidente y miembro de la junta directiva de la Andi; Vice-presidente Unión Industrial de Astilleros; asesor Oficina del Plan Metropolitano de Medellín, de Cerromatoso S.A y de la Electricadora de Antioquia S.A; Consultor del Instituto de Economía Latinoamericana (Intal) y la Organización de Estados Americanos (OEA); Miembro de las juntas directivas de la Sociedad Antioqueña de Ingenieros, Instituto de Investigaciones Tecnológicas, Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, Pinturas Colombianas S.A., Siderúrgica de Medellín, Cerromatoso S.A., Instituto para el Desarrollo de Antioquia, IDEA, Consejo Asesor del Programa de Ciencias Básicas de Colciencias.

Miembro de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. Ex-presidente y socio honorario Sociedad Antioqueña de Ingenieros, Miembro y Ex-presidente de la Academia Antioqueña de Historia, de la Academia Colombiana de Ciencias Económicas, .Sociedad Colombiana de Matemáticas; Miembro honorario, Asociación Colombiana de Estadística; Miembro de número Academia Colombiana de Historia y de la Academia Colombiana de Historia de la Ingeniería y de las Obras Públicas.

Libros publicados: *Problemas del Aborro Privado en Colombia*, 1968; *Antioquia y el Ferrocarril de Antioquia*, 1974; *Dos Siglos de Historia Económica de Antioquia*, 1979; *Políticas Económicas, Desarrollo Industrial y Tecnología en Colombia 1925-1975*. Colciencias, 1977 y 1980; *Nuevas Alternativas Industriales para Colombia*, 1982; *Minas y Minería de Antioquia*; *Empleo y Desempleo en Colombia 1963-1983-2003*; *Historia Económica de Antioquia*, 1988. *Medio Siglo de Siderurgia en Colombia*. 1988; *La Electrificación en Colombia*, 1993; *Ingeniería e Historia de las Técnicas* (2 tomos). Colciencias. 1993; *Rafael Reyes, Gran Constructor de Colombia*, 1992. *Antioquia. Pioneros de Siempre*. 1990; *Los Vapores Fluviales en Colombia*. *La Química en Colombia: Ciencia, Ingeniería, Industria e Historia*. 2003.

Además, coautor de otros varios libros y autor de numerosos artículos y ensayos sobre historia, economía, ciencia y tecnología entre ellos: *Diez presidentes constructores de Colombia*, *La gestión económica de Alfonso López Pumarejo (1934-1938)*, *Caldas, el Ingeniero en Antioquia*, *Ingeniería e Ingenieros hacia 1820-1830*, *Codazzi y la Comisión Corográfica*, *Ingenieros inmigrantes y minería en la Antioquia*, *Los Ferrocarriles y la Ingeniería*, *El Primer Ferrocarril en Colombia*, *La Ingeniería en Colombia, sus ciencias y su historia*. En *Cincuenta Personajes de Antioquia*, Luis Angel Arango. *Alejandro López Restrepo*. *Pedro Nel y Tulio Ospina Vásquez*; *Historia de la Minería, en Antioquia*; *El carbón en el balance energético de Colombia*, *Usos y Demandas de Energía en Colombia*, *Hacia una Planificación del Desarrollo Científico-Tecnológico*. *Antecedentes y Desarrollo de la Industria en Colombia*, *El Comercio Exterior Colombiano 1950-1978*.

ALGUNOS LIBROS DE LOS CUALES SON AUTORES LOS MIEMBROS DE NUESTRA ACADEMIA

- Arias de Greiff Gustavo “Otro cóndor sobre los Andes-
-Historia de la Aviación Colombiana”
“La mula de hierro”
“La 2ª mula de hierro”
- Arias de Greiff Jorge “Historia de la Astronomía en Colombia”
- Capitán de Navío Ricardo García Bernal
“Juan Bernardo Elbers: Del Rihn al Magdalena”
- Corradine Alberto “Historia del Capitolio Nacional”
“Zipaquirá 400 años”
“Historia de la Arquitectura en Colombia”-Tomo
Colonia y Tomo siglo XIX, Mompo (documento
adicional)
“Arte y Arquitectura en Santander”
- Dávila Ortiz Alfonso “Minifundio rural y latifundio urbano”
- Díaz Piccaluga Alfredo “Los Ingenieros y la Geografía”
- Galindo Díaz Jorge “Puentes de arcos cerámicos en el occidente Colombiano”
“Cruzando el Cauca. Pasos y puentes sobre el río Cauca
en los departamentos de Cauca, Valle y Caldas”
“El conocimiento constructivo de los ingenieros militares
del siglo XVIII”
- Luque Torres Santiago “El Patrimonio Rural y Urbano del Colegio Mayor de
Nuestra Señora del Rosario - Contexto cartográfico y
valoración sociopolítica y económica de los habitantes de
la ciudad, el altiplano y la vertiente 1650 - 1870”
- Mayor Mora Alberto “Ética, trabajo y Productividad en Antioquia”
- Meziat Restrepo René “Por los orígenes de la Literatura”
“Gestión Ambiental”

| | |
|----------------------|--|
| Orduz Duarte Alfonso | Coautor con Alfredo Bateman de “Historia de los Ferrocarriles en Colombia” “Nueve años de política Ferroviaria” |
| Pachón Muñoz Álvaro | “Historia del transporte en Colombia” |
| Parra Lleras Ernesto | “El Catastro Colombiano” “El Agua” |
| Pérez Ángel Gustavo | “Historia de la radio en Colombia” “Colgados de las nubes-Historia de los cables aéreos en Colombia” “Nos dejó en tren – Historia de los Ferrocarriles en Colombia” |
| Poveda Ramos Gabriel | “Historia económica de la construcción en el siglo XX” “Ingeniería e Historia de las Técnicas” “Rafael Reyes, gran constructor de Colombia” “Políticas Económicas, Desarrollo Industrial y Tecnología en Colombia 1925 – 1975” “Nuevas alternativas industriales para Colombia” “Minas y Mineros de Antioquia” “Medio siglo de Siderurgia en Colombia” “La Electrificación en Colombia” “Los Vapores Fluviales en Colombia” “La Química en Colombia: Ciencia, Ingeniería, Industria e Historia” |
| Ramírez R. Enrique - | “Nuestras Guerras por la Paz – Obras son amores” |
| Sanclémente Carlos | “Reseña histórica de la Ingeniería Colombiana” |
| Silva Fajardo Germán | Champanes, Vapores y Remolcadores – Historia de la Navegación y la Ingeniería Fluvial Colombiana” |
| Vargas C. Hernando | “Camacol 50 años – Historia de la edificación en Colombia” |

COLECCIÓN DE ÍNDICES DE LAS ANTERIORES PUBLICACIONES DE LA ACADEMIA

ÍNDICE VOLUMEN 1. APUNTES PARA LA HISTORIA DE LA INGENIERÍA EN COLOMBIA

-Presentación

Enrique Ramírez Romero

-Entorno de Referencia para una Historia de la Ingeniería

Enrique Ramírez Romero

Contestación *Santiago Luque Torres*

-La Energía Eléctrica de Bogotá Primeros Desarrollos y Túneles

Jorge Eduardo Ardila

Contestación *Alfonso Dávila Ortiz*

Contestación *Carlos Sanclemente Orbegoso*

-Infraestructura de Transporte Terrestre Colombiano en el Siglo XX 1950 a 1970

Iván Nicholls Nicholls

-Historia de los Cables Aéreos en Colombia

Gustavo Pérez Ángel

Contestación *Tomás Turriago Páez*

-El Devenir de la Ingeniería Colombiana

Carlos Sanclemente Orbegoso

Contestación *Iván Nicholls Nicholls*

-Ingeniería y Academia: Un Siglo hacia el gran Reto

Álvaro Silva Fajardo

Contestación *Iván Nicholls Nicholls*

Contestación *Santiago Luque Torres*

-Una Aventura Forestal de Medio Siglo

Alfonso Dávila Ortiz

Contestación *Antonio Castilla Samper*

-Notas para una Historia de la Ingeniería de Consulta en Colombia

Iván Gómez Villa

-Desarrollo de la Ingeniería Colombiana de Construcción

Hernando Monroy Valencia

Contestación *Alfonso Orduz Duarte*

-Historia de la Construcción del ferrocarril de Girardot - Bogotá

Gustavo Pérez Ángel

ÍNDICE VOLUMEN II. APUNTES PARA LA HISTORIA DE LA INGENIERÍA EN COLOMBIA

-Presentación

Enrique Ramírez Romero

-Érase una vez un país...

Jorge Arias de Greiff

-La ingeniería del Canal de Panamá. Un esclarecimiento histórico

Carlos Sanclemente

Contestación *Gustavo Pérez Ángel*

-Ingeniería y Desarrollo Nacional

Diego Salazar Valencia

Contestación *Iván Nicholls Nicholls*

-La historia de los ferrocarriles colombianos

Alfonso Orduz Duarte

Contestación *Germán Silva Fajardo*

-*Rafael Torres Mariño*

Santiago Luque Torres

-Muros Tairona, Sierra Nevada de Santa Marta

Roberto Maldonado

Contestación *Santiago Luque Torres*

-Navegando por el Magdalena del Champán al Diesel

Germán Silva Fajardo

Contestación *Enrique Ramírez Romero*

-El catastro colombiano en el siglo XX

Ernesto Parra Lleras

Contestación *Alfredo Díaz Picaluga*

-Historia de la Ingeniería en la Cuenca del río Bogotá

Luis Gabriel Cock Hincapié

Contestación *Jaime Castro*

Contestación *Carlos Yeregui*

Contestación *María Isabel Cock*

-Historia del ferrocarril de Panamá

Gustavo Pérez Ángel

Contestación *Gustavo Arias de Greiff*

ÍNDICE VOLUMEN III. APUNTES PARA LA HISTORIA DE LA INGENIERÍA EN COLOMBIA

-Presentación

Enrique Ramírez Romero Presidente Academia Colombiana de Historia de la Ingeniería y de las Obras Públicas

-Por los Orígenes de la Literatura

René Mézjat Restrepo Disertación de posesión como miembro correspondiente

Contestación. *Santiago Luque Torres*

- Comentario. *Enrique Ramírez Romero*
-Minería de metales preciosos precolombinos
Jaime Arturo Arias Restrepo Disertación de posesión como miembro correspondiente
Contestación. *Santiago Luque Torres*
-Geografía e Ingeniería
Alfredo Díaz Piccaluga Disertación de posesión como miembro correspondiente
Contestación. *Enrique Ramírez*
-Historia de las telecomunicaciones en Colombia - 140 Años
(1865-2005)
Carlos Rubén Camacho Camacho Disertación de posesión como miembro correspondiente
-La construcción del túnel de La Quebra en el Ferrocarril de
Antioquia (1926-1929)
Gabriel Poveda Ramos Disertación de posesión como miembro correspondiente
Comentarios: *Gustavo Arias de Greiff*
-La infraestructura de transporte en Colombia en la segunda mitad
del siglo XX
Álvaro Pachón Muñoz Disertación de posesión como miembro correspondiente
Contestación: *Enrique Ramírez Romero*
-Dilemas morales y éticos de un joven ingeniero colombiano
de comienzos del Siglo XX (Julián Cock Arango)
Alberto Mayor Mora Disertación de posesión como miembro correspondiente
-Los caminos de acceso a la meseta de la cordillera Oriental en la
época colonial
Santiago Luque Torres
-El Antiguo Ferrocarril del Pacífico
Gabriel Poveda Ramos Disertación de posesión como miembro del número

ÍNDICE VOLUMEN IV. APUNTES PARA LA HISTORIA DE LA INGENIERÍA EN COLOMBIA

- Presentación
Enrique Ramírez Romero Presidente de la Academia Colombiana de Historia
de la Ingeniería y de las Obras Públicas
-Preámbulo del Director de la Academia
Santiago Luque Torres
-Vapores del Magdalena
Gustavo Arias de Greiff. Discurso de posesión como miembro correspondiente
Contestación. *Enrique Ramírez Romero*
-Mesa redonda sobre *Francisco Javier Cisneros*
Francisco Javier Cisneros, un luchador
Gustavo Pérez Ángel
-Francisco Javier Cisneros, como ingeniero y otras consideraciones relativas al
atrevimiento y a la ignorancia
Gustavo Arias de Greiff

Francisco Javier Cisneros como administrador de negocios

Alberto Mayor Mora

Aportes tecnológicos de Francisco Javier Cisneros a Colombia

Gabriel Poveda Ramos

-Aspectos de la Historia del Petróleo en Colombia hasta mediados del siglo XX

Tomás Turriago Páez. Discurso de posesión como miembro fundador

-Cómo nació el Proyecto de Chingaza

Héctor Parra Gómez. Discurso de posesión como miembro honorario

-Tres años precursores del devenir dinámico de Bogotá y una minivisión del futuro de la ciudad

Heberto Jiménez Muñoz. Discurso de posesión como miembro honorario

Comentario de nuestro miembro de número Carlos Sanclemente

-La concesión Barco

Carlos Sanclemente O

Contestación. *Tomás Turriago Páez*

-Vida y Obra del ingeniero Darío Rozo Martínez (1891-1964)

Fernando Bazzáni Rozo. Discurso de posesión como miembro correspondiente

-Camacol. Esbozo de artículo para “Construyendo”

Alfonso Dávila Ortiz

Contestación. *Hernando Vargas Caicedo*

-Mesa redonda sobre la Administración de Carlos Lleras Restrepo

La Administración de Carlos Lleras Restrepo. Planeamiento, ingeniería y progreso

Enrique Ramírez Romero

-Semblanza de Carlos Lleras Restrepo

Alfredo Díaz Piccaluga

-La integración eléctrica

Carlos Sanclemente Orbeozo

-Notas para una Historia de la Molinería de Granos en Colombia

Alvaro Castillo Niño. Discurso de posesión como miembro correspondiente

-Gestión Ambiental - Obras Civiles y Construcciones

René Andrés Mezías Restrepo

-Hipótesis sobre la historia de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Colombia: 1867-2000, sede Bogotá

Alberto Mayor Mora

-Presentación del libro “Nos dejó el tren”

Gustavo Pérez Ángel

-Evolución de la edificación colombiana a través de la Historia de Camacol 1957-2007

Hernando Vargas Caicedo. Discurso de posesión como miembro correspondiente

-Arinco. Cuatro décadas de ingeniería colombiana relatadas por su gestor

Antonio Castilla Samper. Discurso de posesión como miembro correspondiente

-Evolución del transporte en Bogotá (1876-2000)

Enrique Ramírez Romero

-La Astronomía y la Ingeniería en Colombia

Jorge Arias de Greiff

-Cartografía y valor de la tierra en nuestra historia social

Santiago Luque Torres

INTERVENCIONES ANTERIORES NO PUBLICADAS Y
CONTRIBUCIONES DE LOS MIEMBROS DE LA ACADEMIA
NO PRESENTADAS EN SESIONES ORDINARIAS

- Comentario a la conferencia de Gabriel Poveda Ramos: la construcción
del túnel de la Quebra en el ferrocarril de Antioquia (1926-1929)

Gustavo Pérez Ángel

- Comentario de Gabriel Poveda Ramos a la parte del libro escrito por
María Teresa Ramírez

Gabriel Poveda Ramos

- El Cemento de Puzzoli a Colombia

Gabriel Poveda Ramos

**INDICE DEL CUADERNO N° I – GERMÁN SILVA FAJARDO-
CHAMPANES, VAPORES Y REMOLCADORES- HISTORIA DE LA
NAVEGACIÓN Y LA INGENIERÍA FLUVIAL COLOMBIANA**

Presentación

Enrique Ramírez Romero - Presidente de la Academia

Prólogo

Carlos Angulo Gálvis

Consideraciones del Director

Santiago Luque Torres

1. Introducción

2. La navegación prehispánica

3. La navegación fluvial y el transporte durante la Conquista y la Colonia

3.1. La Navegación por el río Magdalena y el Bajo Cauca

3.2. Navegación en el alto Cauca

3.3. La Navegación por los ríos Arauca y Meta

3.4. Navegación en los ríos Putumayo y Caquetá

3.5. Navegación por los ríos Atrato y San Juan

3.6. Navegación por los ríos Patía y Telembí

3.7. Navegación por los ríos Zulia y Catatumbo

4. La navegación a vapor

4.1. Navegación a vapor por el río Magdalena

4.2. Navegación a vapor por el río Cauca

4.3. Navegación a vapor por los ríos Orinoco, Arauca y Meta

4.4. Navegación a vapor por los ríos de la cuenca Amazónica

4.5. Navegación por los ríos Atrato, Sinú y San Juan

4.6. Navegación a Vapor por los ríos Patía y Telembí

4.7. Navegación a vapor por los ríos Zulia - Catatumbo

- 4.8. Resumen cronológico comparado de la navegación a vapor por los ríos colombianos
- 5. La era de los remolcadores, de los motores diesel y los motores fuera de borda
 - 5.1. Remolcadores en el río Magdalena
 - 5.2. Remolcadores en el río Meta - Orinoco
 - 5.3. Remolcadores en el río Arauca
 - 5.4. Remolcadores en el río Guaviare
 - 5.5. Remolcadores en los ríos Caquetá, Putumayo, Inírida y Amazonas
 - 5.6. Remolcadores en el río Atrato
 - 5.7. El motor fuera de borda
- 6. Aportes de la ingeniería al conocimiento y mejoramiento de los ríos navegables de Colombia
 - 6.1. Estudios en el río Magdalena
 - 6.2. Estudios del Canal del Dique
 - 6.3. Estudios en el río Arauca
 - 6.4. Estudios en el río Meta
 - 6.5. Estudios en los ríos Putumayo y Amazonas
 - 6.6. Estudios en los ríos Atrato y San Juan

INDICE DEL CUADERNO N° 2- ALFREDO DÍAZ PICCALUGA- LOS INGENIEROS Y LA GEOGRAFÍA

- Prefacio. *Iván Darío Gómez Guzmán*
- Presentación del Presidente de la Academia
Enrique Ramírez Romero
- Comentario del Director de la Academia
Santiago Luque Torres
- Introducción
Alfredo Díaz Piccaluga
- 1. Geografía e Ingeniería
- Geografía
- Los principios metodológicos de la geografía
- La ciencia geográfica
- ¿Qué comprende la geografía?
- Otras definiciones de geografía
- El Profesor José Agustín Blanco
- El Profesor Ernesto Guhl
- El Profesor Preston E. James
- Avances de la ciencia geográfica
- La geografía en el renacimiento
- La geografía en el mundo árabe
- La geografía en Colombia
- Francisco Antonio Moreno y Escandón
- El Historiador y General Joaquín Acosta

- El Cronista Juan de Castellanos
- Otros geógrafos destacados
- General Agustín Codazzi
- General Francisco Javier Vergara y Velasco
- General Tomás Cipriano de Mosquera
- La geografía en el siglo xxi
- Definiciones de ingeniería
- La geografía y la ingeniería
- 2. La expedición botánica
- 2.1 Resultados de la Expedición Botánica
- El Arzobispo Virrey Antonio Caballero y Góngora
- José Celestino Mutis y Bosio
- Francisco Antonio Zea
- Eloy Valenzuela
- Sinforoso Mutis Consuegra
- Salvador Riso Blanco
- Jorge Tadeo Lozano
- Francisco Javier Matís
- Humboldt y Amadeo Bondpland
- Carlos Linneo
- 2.2 Conclusiones
- 3. El observatorio astronómico nacional
- El Virrey Pedro Mendinueta Muzquiz
- El Arquitecto Fray Domingo de Petrés
- Francisco José de Caldas
- 3.1 Caldas y el observatorio astronómico
- 3.2 Los directores del Observatorio Astronómico
- José María González Benito
- Julio Garavito Armero
- 3.3 El observatorio astronómico en la actualidad
- 4. La comisión corográfica
- El Geógrafo Agustín Codazzi
- Manuel María Paz
- 4.1 Colaboradores de la Comisión Corográfica
- Manuel Ancízar
- 4.2 El álbum de Codazzi de la Comisión Corográfica
- José María Vergara y Vergara
- 4.3 Resultados de la Comisión Corográfica
- 5. La oficina de longitudes
- 5.1 Creación de la Oficina de Longitudes
- 5.2 La cartografía del Siglo XX
- Francisco Javier Vergara y Vergara
- 6. LA SOCIEDAD GEOGRÁFICA
- 6.1 Miembros Fundadores de la Sociedad Geográfica

- 6.2 Fundadores de la Sociedad Colombiana de Ingenieros participantes en la Sociedad Geográfica
- 6.3 Normas que rigen a la Sociedad Geográfica De Colombia
- 6.4 Los Presidentes honorarios de La Sociedad Geográfica
- 6.5 Los Presidentes de la Sociedad Geográfica
- 7. La comisión científica
- 8. El Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC)
 - 8.1 Fundación del Instituto Geográfico en 1935
 - 8.2 Fundadores del Instituto Geográfico Agustín Codazzi
 - Belisario Ruiz Wilches
 - Guillermo Mendershausen
 - Darío Rozo Martínez
 - Tomás Aparicio Vásquez
 - 8.3 Los Primeros Ingenieros del Instituto
 - 8.4 Organización del IGAC en los Primeros Años
 - 8.5 Los Recursos Naturales de Colombia
 - 8.6 La Reorganización del IGAC 92
 - 8.7 El País y el Instituto Geográfico Agustín Codazzi, 1958-1969
 - 8.8 El Período entre 1967 Y 1982
 - 8.9 Cargos Ocupados por el Director del IGAC en el IPGH
 - 8.10 El Desarrollo Institucional entre 1982 y 1992
 - 8.11 Directores del Instituto Geográfico Agustín Codazzi
 - Iván Darío Gómez Guzmán
- 9. Educación
 - 10. Estado de la cartografía, el catastro y los suelos, 2008
 - 10.1 Cartografía
 - 10.2 Instrumentos de Fotogrametría
 - 10.3 Nuevos instrumentos para la producción de Fotogrametría
 - 10.4 Catastro
 - 10.5 Suelos
 - 10.6 CIAF
 - 11. Características de los primeros Estudios geográficos
 - 11.1 Acuarelas y dibujos en tiempos de la Expedición Botánica y la Comisión Corográfica
 - Manuel María Paz
 - Edward Walhouse Mark
 - 12. Resultados de “los ingenieros y la geografía”
 - 12.1 La Real Expedición Botánica
 - 12.2 El Observatorio Astronómico Nacional

COLECCIÓN DE ÍNDICES DE LAS ANTERIORES PUBLICACIONES
DE LA ACADEMIA

- 12.3 La Comisión Corográfica
- 12.4 La Oficina de Longitudes
- 12.5 La Sociedad Geográfica
- 12.6 La Comisión Científica
- 12.7 El instituto Geográfico Agustín Codazzi
- 12.8 La Educación
- 13. Cartografía histórica de mapas en Colombia
- Bibliografía revisada para "los ingenieros y la geografía"



ACADEMIA COLOMBIANA DE HISTORIA DE LA INGENIERIA Y DE LAS OBRAS PÚBLICAS

JUNTA DIRECTIVA

PERIODO JUNIO 30/2010 – JUNIO 30/2012

ENRIQUE RAMIREZ ROMERO
Presidente

SANTIAGO LUQUE TORRES
Director

CARLOS SANCLEMENTE
Suplente del Presidente

ALFREDO DÍAZ PICCALUGA
Suplente del Director

DIEGO SALAZAR VALENCIA
Secretario de la Junta Directiva

GERMÁN SILVA FAJARDO
GUSTAVO ARIAS DE GREIFF
RENE MEZIAT RESTREPO
TOMAS TURRIAGO
OTTO AUGUSTO SARMIENTO GARCÉS

GUSTAVO PÉREZ ÁNGEL
Secretario Académico General

MIEMBROS FUNDADORES

Santiago Luque Torres
Fernando Martínez Londoño
Hernando Monroy Valencia
Ivan José Nicholls Nicholls
Diego Tobón Echeverri
Tomás Turriago Páez
Germán Silva Fajardo
Alvaro Atencia Cárcamo (fallecido).

MIEMBROS ASOCIADOS

MIEMBROS HONORARIOS

Alfonso Dávila Ortiz
Enrique Ramírez Romero
Alfonso Orduz Duarte
Germán Silva Fajardo
Héctor Parra Gómez
Heberto Jiménez Muñoz

MIEMBROS DE NÚMERO

Jorge Arias de Greiff
Carlos Sanclemente O.
Gustavo Pérez Ángel
Gabriel Poveda Ramos
Gustavo Arias de Greiff
Alberto Mayor Mora
Alfredo Díaz Piccaluga

MIEMBROS CORRESPONDIENTES

Jorge Ardila Rueda
Alvaro Silva Fajardo
Iván Gómez Villa
Diego Salazar Valencia
Roberto Maldonado G.
Ernesto Parra Lleras
Luis Gabriel Cock
René Meziat Restrepo
Jaime Arturo Arias Restrepo
Carlos Camacho
Álvaro Pachón Muñoz
Fernando Bazzani Roza
Álvaro Castillo Niño
Hernando Vargas Caicedo
Antonio Castilla Samper
Carlos Villamil Chau
Augusto Ruiz Corredor
Jorge Galindo Díaz
Alberto Corradine Angulo

Capitán de Navío Ricardo García Bernal

MIEMBROS ASOCIADOS ASISTENTES

Jaime D. Bateman D.
Santiago Correa L.
Diana María Espinosa Bula
Alfonso Escobar
Francisco Gnecco Calvo
Gonzalo Jiménez Escobar
Miguel Ortega R.
Fernando Ruiz Gutiérrez
Iván Rodríguez Barroso
Santiago Saavedra Soler
Oscar Angueyra Pérez (+)
Héctor Parra Ferro
Enrique Pinilla Campos
Eduardo Restrepo
Julio Mendoza Durán
Otto Augusto Sarmiento Garcés
José Ramón Garavito
Fernando Tavera Bahamón

