

## Importancia Económica del Ferrocarril Troncal de Occidente

Especial para DYNÁ

A nadie puede escapársele la importancia económica que para el occidente colombiano directamente, e indirectamente para toda Colombia, tiene esa gran vía férrea que comenzando en Cartagena, en el mar Caribe, y después de atravesar de Norte a Sur el país, llegará hasta Ipiales en la frontera con el Ecuador.

Esta línea troncal de mínima pendiente y máxima capacidad, estará localizada a lo largo del valle de río Cauca, río que es navegable sólo en una décima parte de su curso.

El Troncal de Occidente servirá directamente a los Departamentos de Nariño, Cauca, Valle del Cauca, Caldas, Antioquia y Bolívar y también a la Intendencia del Chocó, que reunidos tienen una superficie de 266.360 klms. cuadrados y una población de cerca de 5 millones de habitantes, es decir más o menos la mitad de la república.

Demos una rápida ojeada a las zonas que estarán servidas directamente por el Troncal de Occidente.

Comenzando por Cartagena, tenemos ese magnífico puerto colombiano que a decir de muchos, es el mejor puerto que tiene actualmente en servicio el país, localizado en la costa del Caribe, llamada justamente la "puerta principal de Colombia", mientras que la costa del Pacífico es por su situación la "puerta lateral".

Es bien sabido que el terminal marítimo de Cartagena, por las características inigualables de su bahía, como también por la extensión de sus muelles y los magníficos equipos mecánicos de que dispone, debiera ser el puerto más favorecido del país para el tráfico internacional; no lo es porque carece de una vía eficiente y rápida, que permita movilizar los cargamentos al interior.

Pasemos ahora al departamento de Bolívar. Entre los productos que darían tráfico al Troncal tenemos como uno muy importante el azúcar de Sincerín, siendo unas 300.000 las toneladas anuales para mover, y el Troncal no sólo movería los productos, sino que transportaría la caña desde las plantaciones hasta la planta. Otra fuente de tráfico sería el arroz, pudiéndose aumentar las áreas destinadas a este

cultivo. También otros comestibles, algodón, etc., ya que hay grandes extensiones adecuadas pero inexploitas. En las regiones del San Jorge y Sinú hay grandes áreas de bosques de buenas maderas, hoy inexploitas por falta de consumo y que con el Troncal se podrá crear una industria para abastecer a ciudades de Antioquia y Caldas. Tenemos también las posibilidades de petróleo y las minas de Carbón cerca de Cintura. Hemos dejado la mensión del ganado bolivarense para lo último, porque más adelante hablaremos con más detalles sobre la importación que el Troncal tendrá para el transporte de ese ganado.

Veamos ahora sobre Antioquia. En primer lugar tenemos el tráfico que darán las importaciones de materia prima y maquinarias para las grandes industrias de Medellín, y los productos que estas industrias distribuirán a todo lo largo de la vía.

En las regiones interiores de Antioquia los terrenos para agricultura están agotándose rápidamente por diversas causas, entre ellas la quema de los bosques que hacen los agricultores para la siembra, la gran erosión de los terrenos de fuertes pendientes, la falta de abonos, la falta de conocimientos de los agricultores, etc. Con el Troncal podría pensar Antioquia en cultivar las regiones aledañas del Cauca cerca a Bolívar, del Nechí, del Porce y sus afluentes, donde grandes riquezas esperan la apertura del Troncal para convertirse en tráfico.

Tenemos también como tráfico el café, el carbón, etc.

En Caldas el gran productor del café máspreciado de Colombia, tenemos además los productos agrícolas que suministran sus grandes regiones, que como el valle del Rizalarda, están llamadas a surtir a los otros pueblos de Colombia.

Lo mismo nos sucede en el Valle del Cauca con sus grandes extensiones cultivables y donde se han montado ya grandes plantaciones de caña de azúcar con sus respectivos ingenios, que ayudarán a remediar la escasez que de este producto se contempla hoy en el país.

Por último tenemos a Nariño, donde moran en frías mesetas y en el laberinto de montes que las rodean, nuestros abnegados compatriotas del Sur, raza sobria, inteligente y laboriosa, abandonada hoy a su propia suerte, sin nexos con el resto de los colombianos y en relación de dependencia comercial con el Ecuador, ya que el puerto de Tumaco, por donde entra al país menos del uno por ciento de sus importaciones, es casi inaccesible.

No merecerán más de 500.000 colombianos que viven desvinculados del resto del país, que se les liberte? La respuesta es obvia. Habrá que intervenir cerca de 30 millones de pesos para llegar a Ipiales, pero debemos pensar que medio millón de habitantes necesitan de

esa herramienta de trabajo para mostrar de qué son capaces y devolver con creces el capital invertido.

Vimos pues que el troncal atravesará las más ricas regiones del país y pondrá en comunicación grandes centros industriales con extensas zonas productoras de víveres y de materias primas. Todavía no apreciamos el progreso y transformación que se operará en nuestra economía cuando el Ferrocarril Troncal de Occidente nos dé el resultado que no lejano día nos dará... Entonces nuestro pueblo tendrá donde trabajar y la vida se abaratirá.

#### *El ganado de Bolívar*

En seguida veremos un problema que ha sido bastante bien estudiado por el Dr. Miguel Gómez Fernández.

Antioquia consume anualmente 140.000 cabezas vacunas de las cuales sólo produce 90.000 aproximadamente, pues le compra a Bolívar más de 50.000 cabezas por año. Parecido déficit debe tener Caldas, a juzgar por su alto consumo de 110.000 reses anuales. Estos ganados sufren en el largo viaje una disminución de peso tan grande y llegan a su destino tan extenuados, que necesitan hasta de diez meses de descanso y buenos pastos para reponer la carne y grasa perdidas. Es decir, mucha parte del ganado que se consume en Antioquia es ganado 'engordado dos veces'.

El pasturaje en Antioquia es hasta de \$ 1.50 por cabeza y por mes, de suerte que el de un novillo en los diez meses mencionados, cuesta \$ 15.00, suma que aumente el precio del costo del animal y que representa el valor de la merma sufrida en el viaje. El ganado que se despacha para Antioquia se cotiza a \$ 70.00 más o menos y su transporte cuesta alrededor de \$ 15.00, de modo que al cabo de diez meses de comprado resulta costando \$ 100.00 aproximadamente. Pero su dueño habrá tenido paralizado su capital invertido en esa res, y ese capital devenga un interés que el dueño cargará al costo de la res y que al 6% serán \$ 5.00, lo que sube el costo hasta el momento a \$ 105.00. Pero falta computar todavía un factor de aumento de dicho costo: la mortalidad animal causada por el viaje, que se estima en 1% y que determina un recargo de consideración sobre el precio.

Todos estos recargos arriba mencionados se suprimirían si dichos ganados fueran transportados en ferrocarril. Efectivamente: serían embarcados en Chinú, Sahagún, San Marcos o Ayapel en estado gordo, para que en uno o dos días llegaran a Medellín o Manizales, sin sufrir mermas ni muertes, sin necesidad de engordarlos de nuevo y sin más gasto apreciable que el flete de 2 a  $2\frac{1}{2}$  cvs. por cabeza kiló-

metro. Podría también variarse el destino de las actuales dehesas de engorde, dedicándolas a la cría y no a la ceba. Así un novillo gordo comprado en Bolívar por \$ 80.00, resultaría costando en Medellín, transportado por ferrocarril, de \$ 88.00 a \$ 92.00, según el punto de embarque, y hoy se vende aquí por más de \$ 130.00.

Cuánto pierde la economía nacional y cuánto deja de ganar debido al sistema que actualmente se usa para transportar los ganados bolivarenses al interior del país? Cuánto ganaría esa misma economía disponiendo del F. T. de O.?

En Yatí, Zambrano, Jesús del Río, y San Jacinto se embarcan más de 100.000 novillos de Bolívar por año. Además por la vía Sabana-Yarumal se suelen despachar hasta 25.000 cabezas para Antioquia en viaje que dura dos meses. Los 100.000 novillos que se embarcan procedentes del Sinú y las Sabanas sufren una disminución de peso de 45 kilos por cabeza, en el viaje que dura alrededor de 12 días, o sea una merma de 4'500.000 kilos que equivalen al peso de 10.000 novillos de 450 kilos cada uno; además la mortalidad causada en este viaje es de 1% o sean 1.000 reses. La merma que sufre el ganado a bordo de los buques que lo llevan a Pto. Berrío, La Dorada, etc. no debe ser inferior a 20 kilos por cabeza, ya que el viaje suele ser demorado y durante él los ganados no comen o comen poco, beben menos y no duermen porque no pueden acostarse. En los 100.000 novillos la merma sería pues de 2 millones de kilos aproximadamente, peso que equivale a 4.400 novillos de 450 kilos cada uno.

Así la merma total que en promedio sufren las reses enviadas al interior por el río, equivale a 15.400 novillos anuales. Computando el novillo a \$ 80.00 representan \$ 1'232.000. A esta cifra hay que agregarle la correspondiente a la merma que sufren las 25.000 cabezas que llegan a Antioquia por la vía de Yarumal y que más o menos vale, \$ 750.000. Luego la pérdida total para la economía nacional es de cerca de 2 millones de pesos, por no haber una vía como el Troncal que facilitara ese transporte.

No se puede pensar en transportar por camiones los 70.000 u 80.000 novillos para Antioquia y Caldas, porque la carretera Sahagún-Montería no resistiría dos años el tráfico que implicaría ese transporte. Suponiendo que se hiciera en camiones con capacidad para diez novillos cada uno, se necesitarían 7.000 viajes anuales o sean unos 200 viajes diarios de ida y otros tantos de regreso. El problema del flete es aparte y quizás el más grave.

*Longitud de la línea.*

La longitud total será de 1502 kilómetros a saber:

Ipiales-Pasto .....	100 Klms.	Cartago-Bolombolo .....	202 Klms.
Pasto-Popayán .....	260 "	Bolombolo-San Pablo.....	286 "
Popayán-Cali .....	159 "	San Pablo-Cartagena .....	322 "
Cali-Cartago .....	173 "		

De estos hay construidos desde Popayán a Anzá 572 Klms. Semi-construidos hay Pto. Valdivia-Pto. Ospina 30 Klms. y en el F. C. Central de Bolívar 50 Klms. Faltan pues por construir 850 Klms.

*Costo*

Para los 80 sémiconstruidos a \$ 50.000 .....	4'000.000.00
" " 850 sin construir a \$ 90.000 .....	76'500.000.00
Total .....	80'500.000.00

*Tráfico*

Como demostración del enorme incremento que ha tomado el occidente colombiano desde 1925 a 1945, comparemos los datos calculados en el 25 por la comisión de estudios del Troncal, con los probables datos que tendríamos en 1945, para movilización de café y ganado por esa vía.

	Tons. café	Tons. ganado	Población
1925	60.207	74.722	1'100.000
1945	270.000	147.000	5'000.000

Es necesario advertir que para los datos de 1925 la comisión no tomó como afectada sino una zona de 40 Klms. a lado y lado del Troncal, ya que en aquel tiempo no existían vías de abastecimiento para el troncal y hoy existen los FF. CC. de Antioquia, Caldas, Pacífico y la gran red de carreteras que desembocan a lo largo de la vía y que en Antioquia sola son más de 26 ramales los existentes.

Para calcular el dato aproximado de la carga que moverá el Troncal, distinto de carga debida al café y al ganado, sólo puede hacerse tomando un tonelaje proporcional al número de habitantes directamente servidos por el F. C., pues no es posible hacerlo sobre datos directos.

Podemos asumir los siguientes coeficientes: Para tráfico entre estaciones terminales en kilos por habitante y por año 50, y para tráfico local en kilos por habitante y por año 100.

Estos coeficientes nos darían 150 kilos por persona anualmente, movidos por el Troncal, o sean 411 gramos diarios por persona.

Comparando con la carga movida por el FC. de Antioquia, tenemos que en 1944 movió 820.000 toneladas, dando así un movimiento de 582 kilos por persona y año, o sean 1590 gramos diarios por persona, lo que es apenas razonable para el consumo y distribución en el área beneficiada por el ferrocarril.

Este tráfico calculado parece ser el mínimo que pueda esperarse pues el desarrollo futuro será grande, ya que los territorios atravesados se desarrollarán con la construcción de una comunicación directa con el Caribe.

Resumiendo tendríamos:

Entre estaciones terminales sin contar ganado y café..	250.000	Tns.
Entre estaciones intermedias sin contar ganado y café	500.000	"
Tráfico por el café .....	269.400	"
Tráfico por ganado .....	147.000	"
		Total.....
		1166.400 "

Suponiendo que la tarifa por Tonelada kilómetro fuera de \$ 0.05 el producto del Troncal por concepto de carga nos muestra que esta vía es la más importante de Colombia:

	Dist. Klms.	Tarifa	V/. Ton.	Toneladas Transpor.	Valor Total
Entre terminales	1.502	0.05	75.10	250.000	18'775.000.00
Tráfico local	500	0.05	25.00	500.000	12'500.000.00
Café (recorrido prom.)	500	0.05	25.00	269.000	6'735.000.00
Ganado "	650	0.05	32.50	147.000	4'775.000.00
					42'785.000.00

El volumen del tráfico de pasajeros depende de la densidad de población, de la distancia media recorrida, de la distancia de los centros poblados al ferrocarril, de la importancia de los varios centros, del crecimiento de las intercomunicaciones, etc.

Para computar la distancia media recorrida por pasajeros, tenemos como datos comparativos las estadísticas de los siguientes FF. CC.: Antioquia 26%, Pacífico 9,3%, Girardot 42%. Asumiendo para el Troncal el 10% de su longitud como promedio recorrido por pasajero, nos dará una distancia de 150 kilómetros.

De acuerdo con el transporte de pasajeros en los FF. CC. antes mencionados, el Troncal transportaría en promedio 4 millones de pasajeros anualmente y tomando el recorrido medio de 150 Klms. y una tarifa de \$ 0.015 pasajero kilómetro, el producto por este concepto sería de 9 millones de pesos.

El producto total del troncal sería pues de \$ 51'785.000.00 y su-

poniendo que la utilidad de la explotación fuera de un 15% sobre el producto bruto, el producto neto anual sería de \$ 7'700.000.00. Con este producto podrá muy bien servirse un empréstito que se hiciera con el fin de dar término a tan magna obra.

Un dato más que nos servirá para ver que los datos anteriores no están inflados, es el de la importación por Cartagena en 1945. Por este puerto entraron al país 150.000 toneladas a pesar de que las facilidades que presentan Barranquilla y Buenaventura para la movilización de carga hacia el interior, hacen que estos sean los puertos por donde entra la mayor parte de la carga de importación.

#### *Comparación con otras vías.*

Para las necesidades del comercio internacional, el país necesita que de sus principales puertos del Atlántico y del Pacífico partan hacia el interior vías adecuadas de transporte.

Cartagena y Barranquilla no tienen más vía de comunicación con el interior que el río Magdalena. Esta vía no es suficiente para las necesidades del comercio, debido a los obstáculos de la navegación, que en ocasiones son más o menos serias de Pto. Wilches a Pto. Salgar. Ni carreteras ni ferrocarriles podrían competir con las tarifas de \$ 0.0175 bajando y \$ 0.02 subiendo por ton. Klm. Pero en verano cuando el caudal baja considerablemente, la navegación se suspende y la carga sufre muchas demoras y en invierno, el movimiento de los buques tiene que ser lento para evitar choques con los troncos que llevan las aguas. Fuera del factor tiempo, también existen transbordo de carga, derechos de bodegaje intermedio, etc, lo que no existiría con una línea continua de ferrocarril.

Algunos atributos que deben tener los sistemas de transporte a largas distancias son: seguridad de un servicio fijo, facilidad de transporte de carga pesada a bajo costo, transporte rápido entre terminales sin necesidad de trasbordos, etc.

El Troncal de Occidente sería el único sistema que llenaría estos requisitos, pues habría reducción notable en el tiempo de transporte, evitaría maltrato y saqueo de la carga en los transbordos, acabaría con la congestión, aumentaría el tráfico y además con las facilidades de transporte se favorecen los lazos de unión nacional. No hay mejor sistema para estrechar los vínculos de los habitantes de una nación que el contacto íntimo de los ciudadanos, el intercambio de ideas, la observación de las costumbres y el mercado, todo lo cual destruye temores, acelera el progreso y eleva el nivel cultural de los pueblos.

Los importadores de Antioquia y Caldas preferirán esta vía Troncal a la del río en las épocas de sequía, para adoptarla luego de-

finitivamente en fuerza del hábito, de la rapidez del transporte y de las excelencias insuperables del puerto de Cartagena, sin igual en el país.

El gran valle del Cauca tiene condiciones para poder construir una línea troncal de gran capacidad, con suaves pendientes (máx. 1%) y buenos alineamientos. Las líneas transversales existentes o que se construyan prestarán servicio local adecuado, como ramales de alimentación del Troncal; así el servicio caro debido a fuertes pendientes y curvas cerradas, quedará limitado a trayectos cortos.

Al estar bien proyectada y localizada esta línea troncal, daría al país el sistema de transporte más barato y eficiente para largas distancias, a las costas y desde ellas. Ninguna otra vía podría competir con ella; ni carreteras ni aun la canalización del Magdalena, por el alto costo que requeriría su sostenimiento y conservación.

El costo por transporte en carreteras es de 5 veces y hasta más, mayor que por ferrocarril, sin tener en cuenta la reparación y sostenimiento de ella, que corre por cuenta del gobierno y lo que indirectamente afecta también a la población.

Los ferrocarriles nacionales están capacitados para prestar el servicio más económico y rápido cuando se trata de grandes volúmenes de carga y a distancias mayores de 50 Klms., ya que distancias más cortas corresponden a los camiones, y los FF. CC. no tienen interés especial en ello. De 50 a 100 Klms. puede decirse que es zona de competencia entre trenes y camiones, pero a mayores distancias salvo casos especiales, el transporte más económico lo ofrece el ferrocarril.

Entre nosotros la pasada emergencia hizo resaltar el inmenso beneficio que los FF. CC. prestan al país, aunque no estaban preparados para recibir tal aumento de tráfico. Por otra parte a tiempo que en las carreteras se elevaban las tarifas enormemente, considerados los FF. CC. en conjunto, dieron un promedio de \$ 0.045 Ton. Klm. en 1943.

#### *Opiniones sobre el futuro de los ferrocarriles*

Se dice que en la post-guerra la vida de los ferrocarriles será muy precaria, debido a que la carretera y el avión les quitarán gran parte del tráfico.

En efecto, se construyen carreteras con especificaciones muy amplias. Además se usarán camiones de gran capacidad, con remolques, todo lo cual abaratará el transporte.

Indudablemente en la post-guerra podrán usarse muchos de los

descubrimientos para mejorar los transportes por carretera y avión. Pero también los ferrocarriles aprovecharán los nuevos avances para mejorar y hacer más económico el transporte. Ejemplo de esto es lo que manifestó la Misión Americana de Ferrocarriles que estuvo en el país el año pasado, diciendo que no aconsejaba la adquisición de locomotoras en la actualidad, porque las que iban a salir al mercado en la post-guerra, contenían tantas mejoras que en poco tiempo las actuales podrían considerarse obsoletas.

Es evidente que la aviación conseguirá mayor tráfico. Pero hay que tener en cuenta que el factor costo es decisivo en muchos casos y el costo seguirá siendo elevado por varias causas, entre ellas que el costo de combustible que es uno de los más importantes, aumenta con el cubo de la velocidad. Además las empresas de aviación tendrán necesidad de sostener dos estaciones de carga, en la ciudad y en el aeropuerto.

Investigaciones hechas en Estados Unidos pusieron de presente que el costo por tonelada kilómetro en avión bajará en la post-guerra a \$ 0.14 USN lo que equivale a 24.5 cvs. nuestros. En relación con los pasajeros no hay duda que el avión será preferido para viajes a largas distancias por las personas que tengan necesidad de economizar tiempo o que tengan capacidad financiera para pagar altos pasajes, pero hay que tener en cuenta que la mayoría del público no está en estas condiciones.

Para prestar un servicio eficiente por medio de aviones, se requieren muchos y costosos campos de aterrizaje, que en terrenos montañosos como los nuestros será muy difícil localizar y por consiguiente muchas ciudades importantes se quedarán sin ellos.

Javier Mesa Salazar  
Alumno de la Facultad

#### BIBLIOGRAFIA

- “*Ferrocarril Troncal de Occidente*”—Informe de la comisión que estudió las diversas rutas para la conexión del sistema ferroviario de Antioquia con los ferrocarriles de Caldas y del Pacífico—1926.  
“*Primer congreso Nacional de Ingeniería*”—1944. Tomo III.  
Revista “*Ferrocarril de Antioquia*”. Nros. 1878 y 1877.  
“*Acción*”. Órgano de la Junta de Defensa del Puerto de Cartagena Nros. 40, 45, 46, 47, 48 y 50. (Artículos de varios autores).  
“*Ferrocarriles Colombianos*”. Alfredo Ortega.
-