

CAPITULO 2º

Los ferrocarriles, en general, se pueden clasificar así: **troncales, líneas de alimentación y unión de los troncales, líneas de carácter departamental y líneas de interés local.**

Los troncales son las líneas que, llevando las mejores especificaciones y el mayor tráfico, comunican varios departamentos con el mar.

En Colombia, al sur, la cordillera de los Andes se divide en tres ramales que van de Sur a Norte y se designan con los nombres de Cordillera Central, Oriental y Occidental. Entre estos tres ramales están, la hoya hidrográfica del Magdalena, entre las cordilleras Oriental y Central, y la del Cauca, entre la Central y la Occidental. Estos dos grandes ríos corren de Sur a Norte y cruzan, siguiendo la mejor dirección, casi todo el territorio colombiano, desde la frontera con Nariño hasta el océano Atlántico.

En las hoyas hidrográficas de estos dos grandes ríos está situada la mayor parte de la población de Colombia y los mayores centros de producción y de riqueza; ambos ríos llevan en casi todo su curso una pendiente que no llega al 1%, y su topografía, con excepción de algunos trayectos en el río Cauca, es muy favorable.

De la clasificación de los troncales se despren-

de claramente que las únicas líneas que pueden clasificarse como tales en Colombia son las que siguen estas dos grandes hoyas en su mayor parte, es decir, el ferrocarril troncal de Occidente (Pasto-Cartagena) y el ferrocarril troncal de Oriente (Neiva-Santa Marta).

El primero reúne, en cuanto a tráfico, dirección y especificaciones, todas las condiciones que exige una troncal, especialmente entre Cali y Cartagena. Favorece más de tres millones de habitantes; se le calcula un tráfico de más de 400.000 toneladas al año; llega al mejor puerto colombiano en el Atlántico, y tiene como especificaciones: pendiente 1% compensado, de Cartago para abajo; curvas de 150 metros de radio mínimo; tangente mínima de 100 metros y ancho de vía de 0.914 m.

Las condiciones que exige Wellington para un ferrocarril troncal, son:

1° Ir con sus propias líneas en cada extremo a los puntos de mayor tráfico a que se puede llegar;

2° Abarcar dentro de su zona de influencia puntos intermedios de tráfico considerable;

3° No crear nuevos centros de comercio, tratando de buscar un puerto en sitios sin importancia;

4° La mitad de su tráfico debe principiar y terminar con sus propias líneas.

Estas condiciones se cumplen muy bien en la troncal de Occidente, así:

La primera, uniendo dos grandes puntos de tráfico en sus dos extremos, como son: en uno, los departamentos del Sur con su centro de gravedad en Cartago, y el otro extremo en Cartagena, el mejor puerto del Atlántico.

La segunda, abarcando todos los puntos de tráfico intermedio, así: en Chinchiná, como centro

de gravedad, todo el tráfico de Caldas; en Bolombolo, también como centro de gravedad, todo el de Antioquia, y en varias poblaciones de Bolívar, como Chinú, Sincelejo y Sincerín, todo el tráfico de este Departamento.

La tercera se cumple teniendo como terminal a Cartagena en el Atlántico, puerto que está en todas las rutas marítimas del mundo y por tanto, llegando a él, no se trata de crear nueva ruta de comercio.

El cuarto requisito se cumple porque, prácticamente, los dos tercios de su tráfico se originan en su propia línea. El café, carbón, etc., por ejemplo, en Antioquia y Caldas, y el ganado, arroz, azúcar, etc., en Bolívar.

Desde todo punto de vista es ésta, pues, la única línea que reúne en Colombia todas las condiciones de troncal. De acuerdo con sus especificaciones su ruta general es: desde Popayán, seguir el río Cauca lo más cerca de sus aguas, hasta Cáceres, y de allí a Cartagena por la mejor dirección. Ninguna otra ruta reúne las condiciones para trazar la troncal Occidental.

La troncal de Oriente va de Neiva al Atlántica pasando por Bogotá; (por ahora sólo irá a Puerto Wilches).

Desde el punto de vista del tráfico, esta línea reúne las condiciones de Wellington, analizadas anteriormente, porque une centros de gravedad de gran tráfico.

En sus puntos intermedios tiene también grandes centros de tráfico, como Bogotá, Boyacá, Santander, etc., y llevada hasta el Atlántico, a Santa Marta, por ejemplo, no se abren nuevas rutas al comercio y se origina también en su propia línea, principiando y terminando, la mayor parte de su tráfico.

En cuanto a especificaciones, está en condiciones inferiores a la troncal de Occidente, pues ellas, sin contar la línea de Girardot que las tiene todavía más malas, son: pendiente, 3% compensado; curvas de 80 metros de radio; tangente mínima 25 metros, y ancho de vía un metro.

También, como la Occidental, favorece cerca de tres millones de habitantes y su tráfico no será inferior de 200.000 toneladas; este tráfico es inferior al de aquélla, porque su zona de influencia es menor por sus malas especificaciones y por tener al Magdalena como vía de competencia en varios trayectos. Su ruta general es: de Neiva a Girardot por la hoya del Magdalena; de Girardot a Bogotá; de Bogotá a las cabeceras del río Suárez, cerca a Ubaté, siguiendo el río Suárez hasta buscar, cerca a Bucaramanga, la división de este río y el Lebrija; éste abajo hasta Puerto Santos; de allí al Magdalena en Puerto Wilches y más tarde de Wilches al Banco o más abajo a empalmar con el ferrocarril de Santamarta.

Como línea de alimentación de estas troncales y también como línea de unión de ellas, están en primer lugar, de Sur a Norte, el ferrocarril Buenaventura-Cali y Zarzal-Ibagué, que ni por su tráfico, ni por sus especificaciones, pueden clasificarse de otra manera.

Estas líneas tienen 3% de pendiente, curvas de 80 metros, tangente mínima de 25 metros y ancho de vía, 0.914. Ellas tienen el carácter de interdepartamentales y su tráfico, una vez construídas las dos troncales, no será muy grande.

En segundo lugar están el ferrocarril de Bolombolo a Berrío y de éste, por el ferrocarril del Carare a Wilches o al puente de la Libertad, a unirse al troncal de Oriente.

Las especificaciones de estas líneas son iguales a las de las líneas del Pacífico, menos en el ancho de vía, pues el ferrocarril a Berrío tiene un ancho de 0,914 y el del Carare un ancho de un metro.

Estas líneas son también de carácter interdepartamental, y su tráfico será grande porque entre Antioquia y Boyacá puede desarrollarse un intercambio de productos de mucha importancia. El ferrocarril del Nordeste también es línea interdepartamental.

Líneas de carácter departamental son las que comunican los centros principales o la capital del Departamento con el mar o un río navegable. De éstas hay en Colombia el ferrocarril Tumaco-Pasto; el de Cartago a Manizales; Medellín-Berrío; Palenquero-Bogotá; Cartagena-Calamar; Cali-Buena Ventura y Barranquilla-Puerto Colombia. Casi todas ellas tienen especificaciones fuertes de línea de montaña, y su importancia es, en algunas, netamente departamental, y en otras, de alimentación de las troncales en la forma ya dicha.

Las líneas de carácter local son las que comunican entre sí varias provincias o centros de un departamento. Ejemplo: el ferrocarril del Sur, el de Palmira a Santander (éste también puede ser línea de alimentación de la troncal), el de Santander a Timbá.

Los ferrocarriles anteriores, que son de propiedad nacional unos, otros de carácter departamental y los demás de propiedad particular, forman el esqueleto de los ferrocarriles colombianos. Las demás vías de comunicación son las carreteras y los caminos de herradura que sirven de complemento a la red de ferrocarriles.

Del análisis anterior se desprende claramente que el orden de prelación en la construcción de

nuestros ferrocarriles, de acuerdo con la técnica, debe ser el siguiente:

1º.—El ferrocarril troncal de Occidente: a) porque beneficia el mayor número de habitantes; b) recorre los terrenos más ricos y productivos de Colombia y por tanto su tráfico será el mayor de todos los ferrocarriles del País; c) tiene las mejores especificaciones técnicas y por tanto la más baja explotación; d) va al mejor puerto colombiano y por tanto es el ferrocarril que está llamado a dar los mayores rendimientos. Cualquier cuerpo técnico imparcial tiene que reconocer los principios anteriores.

2º.—El ferrocarril troncal de Oriente que reúne las mismas condiciones del anterior, con la diferencia que su tráfico será menor porque tiene menor zona de influencia y más líneas de competencia (río Magdalena y ferrocarril del Nordeste) y también unas especificaciones inferiores, que harán más costosa su explotación. Es, pues, línea que debe construirse con igual intensidad que el Troncal de Occidente, aun cuando es menos reproductiva.

3º.—Los ferrocarriles de unión de los troncales, como el del **Zarzal-Ibagué** y **Carare** y por último las demás obras que están en el plan general del País.

Solamente un criterio desviado de la técnica por el regionalismo o la política, puede cambiar este orden de prelación, único científico y que pondría al País en condiciones de conseguir todo el dinero que las obras necesitan para su terminación.

Analizada así, a grandes rasgos, la parte económica del trazado de ferrocarriles, venimos a entrar a estudiar todos los detalles técnicos del trazado.