

DESARROLLO HISTÓRICO DE LA RED FERROVIARIA DEL NOROESTE DE ESPAÑA

Carlos Nárdiz Ortiz

Profesor de la Universidad de La Coruña

1. INTRODUCCIÓN

En España contamos ya con varias publicaciones dedicadas al estudio de la formación de la red ferroviaria extendida a todo el territorio peninsular, entre las que hay que destacar los libros de Wais (1.968), Casares (1.973), Artola y otros (1.978). Igualmente han aparecido estudios sobre el papel que jugó o podría haber jugado el ferrocarril en la industrialización del país, entre los que hay que destacar los libros de Gabriel Tortella (1.973) y Jordi Nadal (1.975), como pioneros, y los más recientes de Antonio Gómez Mendoza (1.982 y 1.989). Las relaciones entre el ferrocarril, la banca y la industria, la cuantía de las inversiones realizadas en el ferrocarril en comparación con la industria, la dependencia del capital exterior, los ingresos derivados del tráfico de mercancías y viajeros, forman parte de estos estudios. Recientemente se ha insistido en el hecho de que los ferrocarriles surgieron para recoger tráficos que ya existían, apoyando las compañías sus previsiones de rentabilidad en el incremento de estos tráficos, por lo que se construyeron en numerosas ocasiones doblando la red de carreteras (Santos Madrazo, 1.992).

A nivel internacional, podrían citarse estudios del papel que jugó el ferrocarril en la especialización territorial, en el crecimiento de las áreas urbanas, y en la formación de mercados a escala estatal o mundial, al disminuir los costes de transporte. En los países periféricos como España, en los que la industria se desarrolló de forma tardía, la expansión de estos mercados se entiende en relación al fenómeno del colonialismo.

Desde un planteamiento actual, menos orientado hacia la historia económica o a las vicisitudes administrativas de la intervención del Estado y de las distintas compañías en la construcción del ferrocarril, nos parece más interesante en estos momentos analizar la lógica del trazado de la red desde el punto de vista técnico y territorial, con el fin de conocer sus limitaciones para hacer frente a la

demanda del transporte actual. Aunque cada red se piensa en una época y responde a un sistema de relaciones económicas y sociales que se modifican con el tiempo, siempre admite una cierta capacidad de adaptación cuando estas relaciones cambian, aunque en este caso haya pasado más de un siglo.

La aproximación histórica, por otra parte, nos pone en relación con el proceso de formación de la red, que sirve para entender mejor las transformaciones en los medios e infraestructuras de transporte que hoy estamos viviendo.

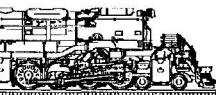
El desarrollo de la nueva red implica un período de décadas, que en algunos casos alcanza el siglo, por lo que durante mucho tiempo se produce un proceso de complementariedad entre las redes nuevas y las existentes, que progresivamente se ven sometidas a una desvalorización, ante la que solo pueden sobrevivir especializándose en determinados tráficos en función de sus posibilidades, hasta terminar desapareciendo, o adaptándose a otros usos diferentes de aquellos para los que fueron construidas.

Lo que desde mediados de este siglo está ocurriendo con el ferrocarril tradicional, por la competencia de otros medios e infraestructuras de transporte, e incluso del propio ferrocarril de *Alta Velocidad*, se vivió en el siglo pasado cuando el ferrocarril fue progresivamente sustituyendo a los canales de navegación, al cabotaje, o al transporte terrestre por diligencia.

Desde esta aproximación histórica, no debe por tanto sorprendernos el que unas redes sean sustituidas por otras, aunque este proceso de sustitución implique varias décadas. Las posibilidades de utilización para unas condiciones diferentes de transporte de las redes tradicionales, depende en la mayor parte de los casos de su adaptación a los nuevos usos territoriales, y de sus características técnicas. La experiencia histórica nos enseña que las nuevas redes se terminan imponiendo, aunque durante mucho tiempo no pueda prescindirse del papel complementario que juegan las redes anteriores.

Este papel complementario, resulta prolongado cuando las redes tradicionales se adaptan al nuevo sistema territorial, al poder mediante ligeras modificaciones que no impliquen la construcción de una red nueva, adaptar su capacidad.

Durante mucho tiempo este fue el proceso seguido con las carreteras construidas en la segunda mitad del XVIII y del XIX en España, para



los medios de tracción animal, adaptándolas después para el paso de los automóviles, y en cierta forma también este fue el proceso seguido con el ferrocarril, que permitió aumentar su capacidad de transporte y su velocidad con la electrificación de la red, los cambios de vías, la señalización, o la mejora del material móvil, habiendo sido mínimas las obras acometidas de transformación de los antiguos trazados.

Esta introducción viene a cuento, porque son precisamente en estos momentos las características técnicas con las que se proyectó y construyó el ferrocarril en el Noroeste español, para comunicar la Meseta con los puertos de mar, a través de los pasos montañosos, las que están limitando sus posibilidades como medio de transporte actual en competencia con otros medios, a pesar de las mejoras realizadas tanto en el material fijo como en el móvil en estos últimos años.

Un repaso a escala geográfica del trazado actual del ferrocarril en el Noroeste español, nos muestra como las posibilidades de transformación de la red en base a nuevos recorridos aparecen bastante limitadas. Por contra, el repaso de los proyectos que sirvieron de base a su construcción, nos pone de manifiesto, que aún apoyándonos en los mismos pasos naturales, aprovechando una parte importante de su trazado, la consideración de la reducción de costes que estuvo presente en su construcción, por el carácter extremo y periférico de estas líneas, desaprovechó posibilidades de mejora de trazado que hubieran determinado que las limitaciones que impone al transporte actual, en términos de velocidades, no fuesen tan condicionantes para el aprovechamiento de la actual infraestructura ferroviaria, sin tener que ir a una transformación total de su trazado.

En este sentido, por ser el ejemplo que mejor conozco, y que recojo en mi libro sobre *“El Territorio y los Caminos en Galicia”* (1.992), insistiré después de explicar la lógica del trazado de la red ferroviaria en el Noroeste, en las incidencias y limitaciones del trazado de la red de ferrocarril en Galicia, aunque la investigación que propongo en torno a las diferencias entre los proyectos iniciales y modificados, podría ser también aplicable a las líneas de Asturias, León o Cantabria.

2. EL TRAZADO DE LA RED FERROVIARIA DEL NOROESTE

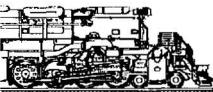
El trazado de la red ferroviaria del Noroeste se adaptó en el siglo XIX a las prioridades de construcción de las compañías concesionarias, al sistema urbano y económico existentes en la época, y al deseo de abaratar lo más posible los costes de construcción. No por ello, sin embargo, carece de lógica, hasta el punto de adaptarse las principales actuaciones estructurantes y complementarias que propone hoy el *PDI* 1.993-2.007, a los trazados propuestos entonces.

Las prioridades de construcción de las compañías concesionarias, apoyaron primero aquellas líneas, que por la existencia de unos tráficos importantes de mercancías y viajeros, les permitieran cuanto antes rentabilizar la explotación.

No es extraño, en este sentido, que terminada ya a mediados del siglo XIX la red radial de caminos borbónicos, proyectada en el siglo anterior, por la que circulaban de manera generalizada las diligencias hasta los puertos de mar, las compañías concesionarias intentasen recoger estos tráficos planteando itinerarios radiales hasta los principales puertos.

Las reticencias iniciales del gobierno español a la construcción de la nueva red ferroviaria ante el cercano fracaso de los canales de navegación, y el esfuerzo tardío realizado para terminar los caminos radiales y transversales, fueron desapareciendo progresivamente a medida que se pusieron de manifiesto las dificultades de navegación por cabotaje, por las deficientes instalaciones portuarias, y ante el recibimiento que tuvieron las primeras líneas de concesión privada. Aunque el retraso del proyecto de *Plan General de Ferrocarriles* hasta 1.867, pudo hacer pensar en una descordinación inicial de las primeras concesiones, las peticiones de nuevas líneas adaptadas a una red de caminos anterior, introdujo una lógica en el trazado posterior del ferrocarril. Esta lógica que a grandes rasgos sigue la estructura radial y arborescente de la red de carreteras construida, supuso, sin embargo, modificaciones importantes respecto al recorrido de los caminos, debido a las exigencias de trazado y de explotación del propio ferrocarril.

El ferrocarril de Madrid a Irún por Medina del Campo, Valladolid y Burgos, construido por la *Compañía del Norte* entre 1.856 y 1.864,



responde a un trazado que ya seguía el itinerario de Postas de 1.720 y el Camino Real, pero tanto el paso del puerto de Guadarrama hacia Ávila (discutido en su momento por Segovia), como la bifurcación de esta línea troncal hasta Asturias, Galicia y León, difiere del planteamiento del Camino Real, al sustituir Medina del Campo por Venta de Baños para mejorar la explotación. La derivación hasta Santander en Palencia, sigue el trazado del canal de Castilla y de la carretera construida a mediados del XVIII entre Reinosa y el puerto de Santander. La derivación hasta el puerto de Bilbao (en competencia con el de Santander en el embarque de harinas y trigo de Castilla) desde Miranda de Ebro, en busca del paso de Pancorbo, sigue aproximadamente el trazado del Camino Real. Miranda que había sustituido a Pancorbo, desde donde derivaba anteriormente el Camino Real, se constituirá desde entonces en un nudo fundamental de la red del Norte al cruzarse en este lugar con la línea que une el puerto de Bilbao con el puerto de Barcelona, por Tudela y Zaragoza. Esta línea sigue en este tramo intermedio el Canal Imperial de Aragón, respondiendo así a uno de los objetivos iniciales del ferrocarril, unir a través de un transporte interior los puertos de ambos mares, el Atlántico y el Mediterráneo.

De la línea Madrid-Irún derivaban todas las líneas del Noroeste con un núcleo articulador en Venta de Baños, y una arteria común hasta Palencia, en donde se bifurca la línea a Santander por un lado, y las líneas a Galicia, Asturias y León por otro. Venta de Baños y Palencia habían sustituido a Valladolid, como punto intermedio del que se derivaban las líneas del Noroeste, recogido en las primeras propuestas de líneas principales.

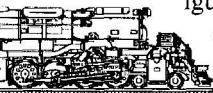
El puerto de Santander, como principal puerto de embarque de las harinas castellanas hacia los mercados americanos, y para cuyo transporte se había construido en la segunda mitad del siglo XVIII el canal de Castilla hasta Alar de Rey y a mediados de este mismo siglo la carretera de Reinosa (ante la imposibilidad de llegar con el canal hasta el puerto, a pesar de que se proyectó), apareció desde el principio como uno de los objetivos prioritarios de las compañías concesionarias del ferrocarril. Para unir el final del canal con el puerto, se había terminado ya en 1.866 el tramo Alar-Santander, que dio nombre a una compañía. La *Compañía del Norte*, que había terminado antes (1.860) el ramal de Venta de Baños a Alar, y en 1.864 el tronco principal a Irún, no cesó hasta hacerse con la compañía anterior, cosa que ocurrió en 1.874. El ferrocarril llegó por tanto al puerto de Santander mucho antes que a los demás puertos del Norte y el Noroeste.

La extensión del ferrocarril a los puertos del Noroeste, aunque aprobada y proyectada ya en los años cincuenta, se va a demorar treinta años más. El Mapa de los Ferrocarriles y Carreteras de Galicia y Asturias que se muestra, recogido en un número de la *Ilustración Gallega y Asturiana* de 1.880, (figura 1) señala los tramos de ferrocarril construidos y en construcción, faltando todavía en esa época por terminar el paso del puerto de Pajares de la línea procedente de León para unir con el tramo ya construido entre Pola de Lena y Gijón, y todo el tramo de la línea de Galicia entre Brañuelas y Monforte, entre Monforte y Lugo, y entre Monforte y Orense, tramos que se irían terminando en los cinco años siguientes, para enlazar con los tramos ya entonces construidos entre Lugo y el puerto de La Coruña (uno de los finales de las líneas de Galicia), y con Orense y el puerto de Vigo, el otro final.

La *Ilustración Gallega y Asturiana*, revista decenal ilustrada que se hacía eco de los destinos comunes de ambas comunidades, recogía en 1.880 una reseña histórica de los ferrocarriles del Noroeste de España, con motivo del concurso que se había convocado en Enero de ese año para la adjudicación de la nueva concesión de la línea, por haber quebrado en 1.878 la *Compañía del Noroeste* que explotaba y construía los tramos de Palencia a La Coruña, y de León a Gijón. La adjudicación que recayó en la *Compañía de Ferrocarriles de Asturias Galicia y León*, presidida por un francés, Donon, fue la impulsora de la terminación de estas dos líneas de ferrocarril, aunque su propuesta de modificar el proyecto del paso de Pajares acortando su recorrido a costa de mayores pendientes (propuesta que no fue aceptada ante la oposición de los asturianos) hizo que la línea de Asturias se terminara años después que la de Galicia.

El trazado del ferrocarril desde Palencia a La Coruña, con su derivación intermedia desde León hasta el puerto de Gijón, no era en ningún caso arbitrario, como veíamos que tampoco lo había sido el de Santander, respondiendo tanto a los intereses de la compañía por rentabilizar la explotación, al hacerlo pasar por los principales núcleos urbanos, como a los condicionantes de trazado que imponía la orografía al paso del ferrocarril, cuya exigencia en cuanto a pendientes y radio de giro había sido fijada por el Pliego de 1.844, aunque luego se flexibilizaran ante las dificultades de construcción de estas líneas.

El paso de los Montes de León lo hacía por el puerto del Manzanal, al igual que el Camino Real del XVIII, con la construcción del túnel llamado de El Lazo, para superar el desnivel existente entre Brañuelas y Torre del Bierzo, que hasta la electrificación de la línea se convirtió en un



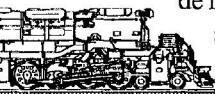
condicionante para la explotación. Ante la imposibilidad técnica de seguir desde el Bierzo el valle del Valcarcel y el Puerto de Piedrafita, se apoyaba en el valle encajonado del Sil, para alcanzar la depresión de Lemos y Monforte, en un extremo de la meseta lucense, siguiendo luego el recorrido por Lugo hasta el puerto de la Coruña. Independientemente de las dudas que hubo respecto al trazado en el paso de algunos tramos intermedios, por la deficiente cartografía utilizada en el proyecto con el que en 1.857 se obtuvo la concesión (la cual fue corregida en los proyectos modificados realizados a finales de los sesenta), el trazado inicial desde el punto de vista geográfico era el correcto y el único posible en esa época.

Igual ocurría con el trazado elegido desde León para la línea hasta Gijón por el puerto de Pajares, camino tradicional anterior de los arrieros.

La consideración por tanto de que los trazados de las líneas fueron elegidos por las compañías de forma arbitraria, no es cierta a escala geográfica y tampoco lo es a escala urbana, en donde además de adaptarse a los pasos naturales, comunicará los principales núcleos urbanos en su recorrido desde la meseta a los puertos.

Los intereses contrapuestos de éstos, no se presentaron ni en Santander ni en Asturias, pero sí plantearon problemas importantes en el caso de Galicia, de acuerdo con una polémica que se había vivido en los caminos reales del siglo XVIII, ante la realidad ya en esa época de una Galicia Norte y una Sur, concentradas en torno a La Coruña y Vigo.

La *Compañía de Medina del Campo a Zamora Orense y Vigo*, que pretendía explotar esta línea directa a Galicia por el sur, respondiendo a los intereses de Vigo y su puerto, tuvo que contentarse con la concesión de los tramos de Madrid a Zamora, de Zamora a Astorga (ante el rechazo en 1.864 de una comisión de ingenieros del tramo Zamora a Orense, por considerar que los terrenos por los que pasaban eran poco habitables y los más difíciles de España), de Monforte a Orense, en donde derivaba de la de Palencia a la Coruña, y de Orense a Vigo, lo que representaba para Vigo, al tener que ir por Monforte, un rodeo de 165 km, respecto al enlace directo. Este enlace directo recogido en el Plan Preferente de Ferrocarriles de urgente construcción de 1.926, junto con el de Madrid a Burgos, que evitaba el paso por Valladolid de la línea del Norte, se terminará de construir en los años cincuenta de este siglo.



En Galicia estos intereses contrapuestos que determinaron el retraso en la construcción de los ferrocarriles (por tanto no todos los retrasos fueron achacables a las prioridades de construcción del Estado y de las compañías), se originaron también con el trazado del ferrocarril desde Pontevedra hasta Carril, a donde llegaba el primer ferrocarril construido en Galicia en 1.873, entre Santiago y este puerto (el Ferrocarril Compostelano), y en el trazado que debía seguir el ferrocarril entre Santiago y La Coruña. En el primer caso, en que se discutía si el trazado debía ir por Caldas de Reis o por el litoral (por Sanxenxo), la polémica se solventó con relativa rapidez, ya que este tramo quedó terminado en 1.899. En el segundo hubo que esperar hasta los años cuarenta de este siglo, para completar un ferrocarril por la franja litoral de Galicia, que uniera La Coruña con Vigo.

Las distintas propuestas realizadas para unir La Coruña con Santiago, que recoge el plano de 1.881 que se muestra en la figura 2, estaban todas determinadas, no por razones geográficas, sino por el interés de Santiago por quedar unidos en Tieira (cerca de Curtis) con la línea de Palencia, sin tener que pasar por La Coruña, y por el interés de La Coruña, resueltas sus comunicaciones con la Meseta, por quedar unida mediante un enlace más directo con Santiago, y por tanto con el sur de Galicia, según un trazado que sería finalmente recogido por el Plan de Ferrocarriles de 1.926, en continuidad con la línea directa de Zamora a Orense y Santiago, incluida también en este Plan.

La aspiración de Santiago por unirse de forma directa con la línea del Norte, al no concretarse para el nuevo medio de transporte, se concentrará después en la mejora de las comunicaciones por carretera hasta la estación de ferrocarril más próxima, en este caso Curtis. Es este aspecto de la coordinación que en un momento se plantea entre los planes de carreteras, y las estaciones de parada del ferrocarril, ante la imposibilidad de este medio de transporte de dotar de accesibilidad a todos los núcleos, de una gran importancia para entender la polarización espacial que en un momento determinado produjo el ferrocarril en torno a las estaciones de parada, en las cuales se intentó hacer confluir la red viaria tanto urbana como interurbana.

El plano que mostramos de las relaciones entre el ferrocarril y los núcleos de población en la provincia de Lugo, a escala provincial, nos remite a criterios jerárquicos tanto del sistema urbano como de la accesibilidad (figura 3). Aunque es de finales del XIX, con la mayor parte de la red de ferrocarril ya construida, refleja los criterios que se siguieron en la clasificación de carreteras desde la ley

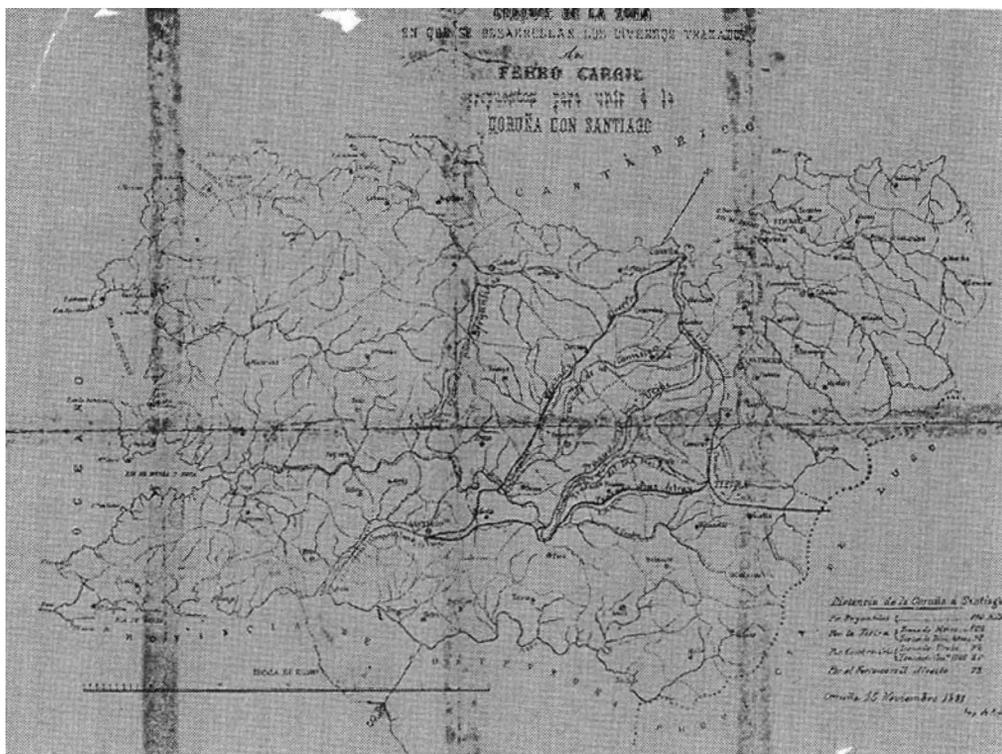


Figura 2.

de 1.857, y en la transformación de las mismas, según partieran o no de una estación de ferrocarril, o enlazasen con ésta.

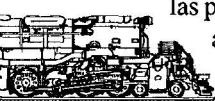
Aquellos puntos intermedios de la red, coincidentes con los núcleos menores en los que se localizaron las estaciones de ferrocarril, y en especial aquellos que como en Monforte se bifurcaba la línea hasta los puertos de La Coruña y Vigo, generaron una red de carreteras provinciales en torno a los mismos, potenciando el ferrocarril la localización de actividades y el crecimiento de los núcleos.

En el caso de Santander y Asturias, el ferrocarril se adaptó también al sistema urbano y económico existente, que resultó potenciado por el nuevo medio de transporte, formándose en torno a su trazado los principales corredores industriales de ambas regiones. En el caso de Santander en torno a Reinosa, Los Corrales de Buelna, Torrelavega, y en el caso de Asturias en torno a Mieres, Oviedo, Avilés y Gijón, completando en Asturias el ferrocarril la Y asturiana que después se repetirá en las actuales autopistas y autovías.

El primer ferrocarril asturiano no fue sin embargo el de Pajares, desde León, terminado como antes comentábamos en 1.884, sino el de Sama de Langreo al Puerto de Gijón, comenzado en 1.847 y terminado poco después, con ancho internacional.

Este ferrocarril respondía a una aspiración que venía desde el último cuarto del siglo anterior, cuando se intentaron explotar los carbones asturianos en sustitución del carbón inglés y que dio lugar a la discusión sobre el medio de transporte más adecuado para hacer llegar este carbón a los puertos de mar. La polémica entre la propuesta de canalización del Nalón, desde Sama hasta el puerto de Pravia, que fue la que erróneamente se acometió, y la propuesta del camino carretero que defendió Jovellanos hasta el puerto de Gijón, cuya terminación tendrá que esperar a 1.842, sirvió para poner el acento en la importancia que tenían los costes del transporte sobre el precio final del carbón, que limitaban sus posibilidades de exportación y competencia con el inglés, además de su peor calidad.

El ferrocarril construido después del camino carretero, aunque mejoró las posibilidades de exportación, no resolvió sin embargo el problema debido a las tarifas con que la empresa concesionaria gravaba el transporte del carbón, y los fletes con que se gravaba después su exportación por mar.



La imposibilidad a finales del XIX de competir con el carbón inglés, determinó el que la industria asturiana pidiera gravar los productos importados, para proteger los de producción nacional, medida que dio como resultado el que se duplicara la producción de hulla, favoreciendo la instalación de las primeras siderúrgicas, como fue el caso de la de Duro Felguera, y la industrialización de la zona a finales del XIX.

Los carbones asturianos y leoneses eran demandados también por la creciente siderurgia vasca, lo que dio lugar al ferrocarril minero de La Robla, entre la cuenca carbonífera de León y el puerto de Bilbao, que aunque concebido inicialmente con vía ancha, se construyó después con vía estrecha, por ausencia de subvención estatal. Comenzaron las obras en 1.890, y se terminaron impulsadas por las finanzas vascas en 1.894, con una longitud final de 284 km, según un trazado transversal que servía para cerrar en parte en un tramo intermedio la red arborescente de vía ancha.

Los dos ferrocarriles anteriores, de carácter minero, no fueron los únicos que con este fin se construyeron en el Noroeste. En España había en esa época 87 líneas de ferrocarriles mineros, la mayor parte de ellos de corto recorrido, con longitudes que apenas superaban los 10 km entre las minas y los cargaderos situados en el mar, entre las minas y los propias industrias siderúrgicas, o entre las estaciones de las líneas principales de ferrocarril y las minas. La mayor parte de estos ferrocarriles han sido desmontados, y sus explanadas aprovechadas para construir carreteras y hoy en día rutas “verdes”. Sus cargaderos, que todavía se pueden identificar a lo largo de la costa (Castro Urdiales, Astillero, Ribadeo, etc) son defendidos hoy como un patrimonio industrial.

Aunque la mayor parte de estos ferrocarriles por su carácter minero eran de vía estrecha (ferrocarriles económicos, con vía de 1 m), la red de vía estrecha del Norte y Noroeste, tenía unos objetivos de transporte que rebasaban la escala local, al extenderse a todo el litoral Cantábrico. Sabido es que este litoral no llamó la atención de los concesionarios del ferrocarril, como había ocurrido con el Mediterráneo, con redes construidas en vía ancha desde la frontera francesa hasta Cartagena.

Cuando a finales del XIX estaba construida la mayor parte de la red de vía ancha, se pensó en estos ferrocarriles de vía estrecha para comunicar las ciudades y puertos del litoral Cantábrico, por permitir una mayor adaptación al terreno, al flexibilizarse las pendientes máximas y los radios de giro mínimos y

por admitir material motor y móvil más ligero. De esta manera pudo unirse Bilbao con San Sebastián y Francia, Bilbao con Santander, y Santander con Oviedo, circulando por alguna de estas líneas el ferrocarril a finales del siglo pasado, y por otras a principios de este siglo.

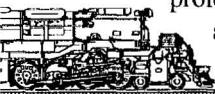
La unión por ferrocarril de Oviedo a Asturias con Galicia a través del litoral Cantábrico tuvo que esperar mucho más, de acuerdo con una secuencia que hoy se repite en el caso de las carreteras. El ferrocarril de Gijón a Ferrol, formaba parte de las concesiones que habían sido pedidas con cargo al Proyecto de Ley de Ferrocarriles Secundarios de 1.888, cuya aprobación no se realizó hasta 1.904.

Entre Betanzos y Ferrol, de acuerdo con una demanda de línea que se extiende durante la segunda mitad del siglo XIX, se había terminado la línea en 1.905, con vía ancha, a pesar de que los primeros estudios de la misma se remontaban a 1.865. Su continuación hasta Gijón, con vía estrecha, no se completó sin embargo hasta 1.968, uniendo todo el litoral Cantábrico por el ferrocarril (figura 4).

El proyecto de Ley de Ferrocarriles Secundarios de 1.888 había servido para llenar la geografía regional de distintas líneas de ferrocarril, en las que este medio de transporte aparecía casi sustitutorio del transporte por carretera. El retraso en la construcción de los mismos en España, a diferencia de otros países, evitó que al igual que en el caso de los ferrocarriles mineros, el número de vías que ahora es necesario levantar por su escasa rentabilidad, sea menor que en estos países.

Curiosamente las líneas hoy de menor rentabilidad son aquellas que se terminaron más tarde pensando en el papel del ferrocarril para el transporte de viajeros, al exigir enlaces más directos entre capitales de provincia como ocurre con el directo a Galicia desde Zamora, el ferrocarril de Madrid a Burgos, cuya aprobación había sido realizada en el Plan Preferente de Ferrocarriles de urgente construcción de 1.926, o aquellas que se plantearon para cerrar a base de líneas transversales la excesiva radialidad de la red española.

Este es el caso de la denominada Vía de la Plata, que desde Astorga se prolonga hasta Huelva, por Zamora, Salamanca, Cáceres y Mérida, que aunque en su tramo intermedio actúa de soporte canalizador de tráfico procedente de Portugal y de Extremadura hacia el Norte, hoy está siendo



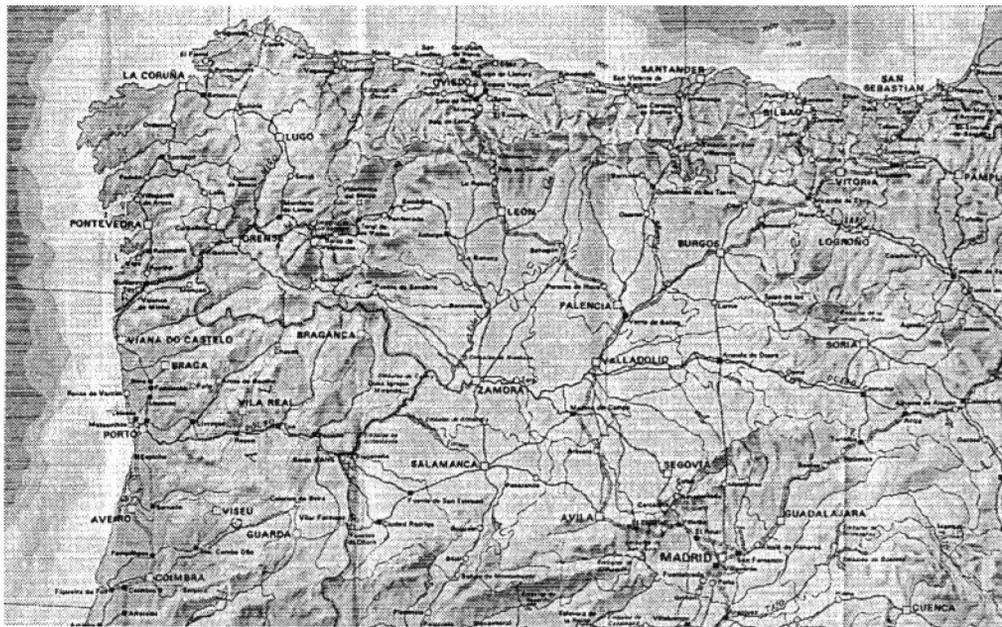


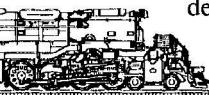
Figura 4.

en parte desmantelada. Igual ocurre con el tramo de Valladolid-Soria en Castilla y León, o con el tramo nunca completado del ferrocarril Santander Mediterráneo, cuyas iniciativas empezaron a finales del siglo XIX, y que en los años veinte formó parte fundamental de las políticas de obras públicas en España, y del que todavía en Santander se sigue escribiendo, aunque su terminación nunca haya sido respaldada suficientemente por la sociedad cántabra, que prefirió siempre potenciar sus comunicaciones con Madrid.

3. LAS LIMITACIONES DEL TRAZADO DEL FERROCARRIL EN EL NOROESTE

La defensa que acabamos de efectuar de la lógica del trazado del ferrocarril en el Noroeste, tanto desde el punto de vista geográfico, como urbano y económico, podríamos ampliarla a la escala del proyecto y constructiva, de no ser porque hemos llegado a la conclusión de que fueron las dificultades económicas y técnicas con las que se construyó el ferrocarril en el Noroeste, que trajeron entre otras cosas la quiebra de varias compañías, las que determinaron el que no se hubieran agotado las posibilidades que ofrecía la naturaleza para un buen trazado, flexibilizando hasta límites extremos los radios mínimos y las pendientes máximas permitidas, así como las características de las obras de fábrica (túneles y puentes) con el fin de abaratar su construcción.

Las modificaciones respecto a los proyectos originales con los que obtenían las concesiones, y con las que estudiaban los costes de construcción y la rentabilidad futura, se debieron en primer término al desconocimiento del territorio atravesado como consecuencia de la mala base cartográfica. No insistiré en este aspecto, al que me refiero en el libro que citaba anteriormente, y que está presente también en el trazado de las primeras carreteras, de mediados del siglo XIX. La identificación del paso de las divisorias de aguas a partir de la red fluvial recogida en los tratados de formación de proyectos de la época, la ausencia de curvas de nivel en la cartografía, para plantear distintas alternativas de trazado, y la imagen que se tenía de la configuración geográfica del territorio a partir de la red fluvial de acuerdo con las ideas del momento, determinaron trazados que luego tuvieron que ser modificados a partir del conocimiento mayor de la realidad y el levantamiento de una cartografía mejorada a finales de los años sesenta.



Puede resultar elocuente en este sentido lo que ocurrió con la línea de Palencia a La Coruña, que había obtenido la concesión en 1.857, dividida en cinco secciones, en donde la cartografía utilizada en Galicia, para plantear las distintas alternativas de trazado, eran simples ampliaciones de la carta Geométrica que Domingo Fontán había realizado en 1.834 de este reino a escala 1/100.000, con instrumentos topográficos adecuados pero sin representación de las curvas de nivel. Las otras regiones del Noroeste estaban en peores condiciones, al no existir ni siquiera esta cartografía.

En Galicia ello dio lugar a que elegido el acceso único desde El Bierzo a través del valle encajonado del Sil, que se abre sólo en tramos intermedios en las depresiones de Valdeorras y Quiroga, se dudase entre continuar por el Sil después de Aguasmestas hasta un punto intermedio, desde el cual se ascendería a la depresión de Lemos, como se eligió en su momento, o apoyarse en el valle del Lor para alcanzar la misma depresión, que fue la decisión adoptada en el proyecto modificado trece años después. Estos problemas surgieron en el paso de otros tramos intermedios, que no fueron resueltos hasta que no se levantó una cartografía mejor, aunque todavía con numerosas deficiencias.

Esta cartografía, recogida en los proyectos modificados, como la que se realizó para el paso del Lor a escala 1/5.000 (figuras 6 y 7), nos pone de manifiesto como entre las distintas alternativas de trazado planteadas a nivel de proyecto se podía elegir, al igual que ocurre hoy con las actuales carreteras, entre aquellas que implicaban mayores o menores costes de construcción, en función de los radios mínimos y las pendientes máximas permitidas.

Como muestra de la filosofía con la que se realizó esta elección, pueden resultar esclarecedoras las palabras de Manuel Tabuena, autor en 1.875 de un proyecto reformado de la línea Monforte a Orense, que al referirse al proyecto original, alaba los criterios de los proyectistas al decir que habían seguido el camino que la naturaleza les indicaba, resultando en algunos casos la planta horizontal y vertical inmejorable desde el punto de vista técnico, desgraciadamente -añadía- *“esa perfección sólo puede conseguirse a costa de grandes obras que se proyectaban para el paso de las ondulaciones que formaban algunos barrancos, que había necesidad de salvar con viaductos de gran altura y considerable longitud”*. De esta manera, concluía que *“creemos que en el caso actual se debe sacrificar el aspecto regular de la planta, que al fin y al cabo es cuestión técnica y de lujo, al buen empleo del capital y consiguiente economía*

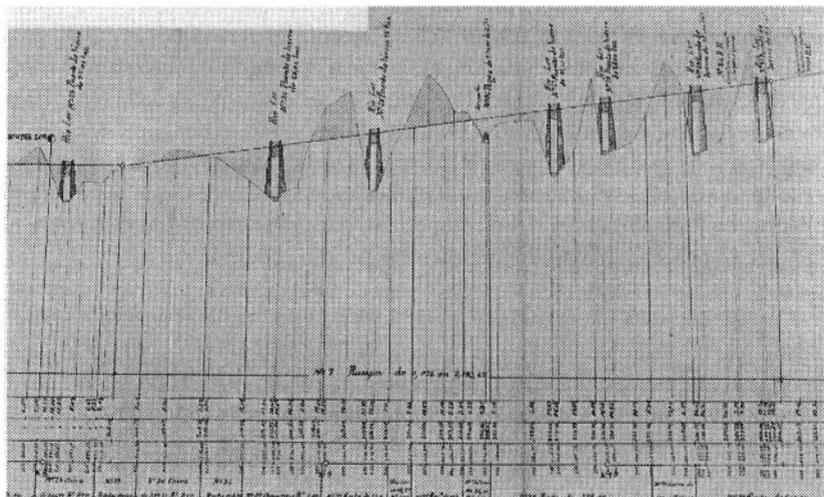
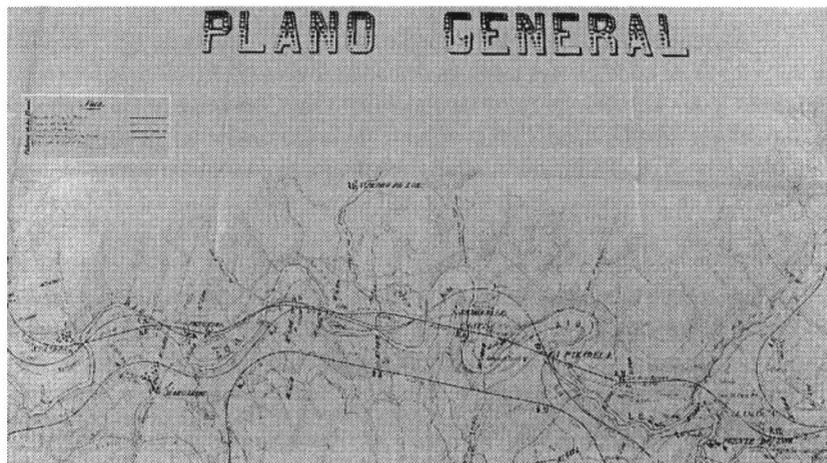


Figura 6.

en la ejecución de las obras". Sólo de esta manera se pudieron llevar las obras de Galicia a buen término.

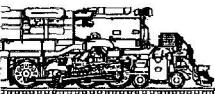
Aunque tanto la ley de Ferrocarriles de 1.855, como la de 1.877 dejaban a los pliegos de condiciones técnicas de cada proyecto la fijación de los radios mínimos y las pendientes máximas, el Pliego de Condiciones Generales de 1.856, al que se adaptaban la mayor parte de las líneas de ferrocarril, admitía radios mínimos de 400 m, y pendientes máximas que no sobrepasaran el 1'5 por 100, y sólo en circunstancias excepcionales se admitía la curva de 350 m.

En el caso de Galicia, incluso este radio mínimo fue en numerosas ocasiones rebasado, como consecuencia de la necesidad de adaptar el trazado a la ladera de los ríos, en especial del Sil, el Lor, el Cabe y el Miño, para evitar movimientos de tierras mayores, siempre complicado por la inestabilidad de los terrenos de Galicia en esta zona, o para evitar tener que cruzar en numerosas ocasiones los ríos.

De esta manera radios de 300 m, e incluso menores, se pueden identificar en varios tramos del ferrocarril en Galicia, lo que unido al número de túneles que fue necesario construir, que imponen por seguridad una limitación a la velocidad, hacen que el trazado con el que se ejecutó el ferrocarril en Galicia se convierta en el principal condicionante para su aprovechamiento para el transporte actual, por ser muy escasos los tramos en los que, a pesar de la electrificación de la línea en el tramo León-Monforte-Vigo, o de la mejora en la señalización, pueden rebasarse velocidades máximas de 100 km por hora, resultando de ello velocidades comerciales mucho menores, que hacen a este sistema de transporte muy poco competitivo para el transporte de viajeros, a no ser que se proceda a la modificación total del trazado de la red.

La decisión inicial del *P.T.F.* de 1.987 de potenciar el acceso a Galicia desde León, desdoblado la vía hasta Monforte (coincidente con el trazado propuesto en el siglo XIX), en detrimento del acceso directo por el sur desde Medina del Campo y Orense, recogida también por el *P.D.I.* 1.993-2.007, no solamente es insuficiente al no plantear modificaciones de trazado ni la mejora del resto de la red, si no que además, programado entonces, ni siquiera está proyectada hoy.

Igual suerte tuvo la variante de Pajares en el acceso a Asturias, para la que estaba prevista ya en 1.982 la construcción de un túnel de 22'50



km, que tampoco se ejecutó. Frente a la opción gallega, en donde no existe ningún tramo de vía doble, la vía de estas características en los tramos León-La Robla, Pola de Lena-Oviedo, Oviedo-Gijón y Gijón-Avilés, sitúa, a pesar del puerto de Pajares, a la red asturiana en mejores condiciones que la gallega.

No podemos concluir esta intervención sin citar a Floridablanca, que ante las dificultades económicas y constructivas que implicaba el Plan de Caminos Reales recogido en el Real Decreto de 1.761 *“para hacer caminos rectos y sólidos que faciliten el comercio de una provincia a otra”, decidió a partir de 1.778 que se aprovechase cuanto se pudiese del antiguo camino, y “así donde sería forzoso desmontes, calzadas, puentes u otras obras de gasto, para observar la línea recta se puedan cortar con algunos rodeos”*, recomendando que se concentrasen las obras de modificación de trazado en los pasos más difíciles. Cuando Floridablanca fue cesado en 1.792, los caminos que habían dejado de ser rectos y sólidos, simplemente ya no existían, al ser todos intransitables.

Creo que no hay una solución futura viable para el ferrocarril en el Noroeste, dirigida al transporte de viajeros, que no pase por extender la red de *Alta Velocidad* también al Noroeste, aunque como se argumentaba en el siglo XIX cuando se extendió también la red de ferrocarril a esta franja peninsular, las condiciones orográficas sigan limitando su trazado y no existan núcleos urbanos que justifiquen su rentabilidad futura desde el punto de vista económico.

Ello no quiere decir que esta red se deba generalizar dando acceso a todos los núcleos mayores, como ocurrió con el ferrocarril del XIX, ni que los tiempos de construcción de esta red deban de plantearse con plazos inmediatos, como tampoco lo fueron los plazos con los que se construyó en el XIX, pero es necesario como comentábamos al principio de esta intervención, tener una perspectiva histórica del desarrollo y la extensión de las redes viarias, para entender que las nuevas redes, aunque de manera especializada (especialización a la que por otra parte caminan todos los medios e infraestructuras de transporte), se terminarán imponiendo.

Hablar del Patrimonio Histórico ligado al ferrocarril en un seminario en el que se trata de potenciar y defender su funcionalidad, no parecería en principio conveniente. Pero es éste, un aspecto que no debe ser olvidado, porque la presencia territorial y urbana de las obras e instalaciones del ferrocarril, realizadas en un momento de la historia de la arquitectura, de la ingeniería y de

la técnica determinada, hace que a pesar de su obsolencia, nos obliguemos a un esfuerzo por recuperarlas para otros usos y se detenga su abandono. El caso de algunas estaciones de núcleos menores, en los que la parada opcional ha supuesto el abandono de las mismas, o de algunos puentes de estructura metálica que ya no están en uso, como es el caso del viaducto "Madrid" en Redondela (figura 7), podrían ponerse como ejemplo de la situación lamentable en que se encuentra este patrimonio, y para cuya recuperación son necesarias propuestas imaginativas, que exigen primero una mayor sensibilidad por el mismo.

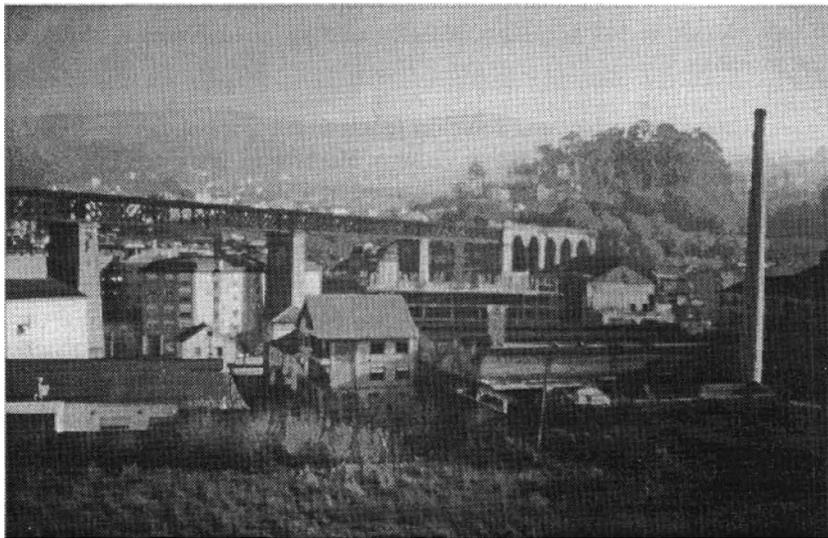


Figura 7.

