

**EL DESENVOLUPAMENT DE LA XARXA FERROVIÀRIA ESPANYOLA  
(1848 – 1866)**

Josep Niubò i Garcia

Tutor: Antoni Vives  
Treball de fi de grau  
Universitat de Barcelona  
Juny 2014

## **ABSTRACT**

*This article analyses the development of the Spanish railway network from its very beginning until 1966's financial crisis, taking into consideration the challenges it faced, its particularities, i.e. different track gauge or the radial network, and the impact it had on the Spanish economy. In particular, the article aims at being a state of the art. Thus, it focuses on the different views that the most controversial topics related to the railway have raised, paying special attention to the literature produced since 2001, when the last state of the art about railways in Spain was published.*

## ÍNDIX DE CONTINGUTS

<b>1. INTRODUCCIÓ .....</b>	<b>1</b>
<b>2. LA CONSTRUCCIÓ DE LA XARXA FERROVIÀRIA.....</b>	<b>3</b>
<b>3. L'IMPACTE DEL FERROCARRIL .....</b>	<b>20</b>
<b>4. EL FERROCARRIL A CATALUNYA .....</b>	<b>31</b>
<b>5. CONCLUSIONS .....</b>	<b>33</b>
<b>6. BIBLIOGRAFIA.....</b>	<b>37</b>

## 1. INTRODUCCIÓ

El 1848 s'inaugurava la primera línia de ferrocarril a la Península Ibèrica, la que unia Barcelona amb Mataró. Cent cinquanta anys més tard, se celebrava l'efemèride a través de la Fundación de los Ferrocarriles Españoles. Entre un any i l'altre, Espanya ha passat de ser un país amb una infraestructura ferroviària endarrerida a esdevenir el país d'Europa amb més quilòmetres d'alta velocitat, tot i que això no impliqui ni que siguin útils ni que la resta de la xarxa comercial estigui al mateix nivell.

Quan el 1848 es va posar en funcionament el primer ferrocarril, es va iniciar un canvi transcendental per a una societat que es trobava en ple procés d'industrialització. L'aparició d'aquest nou mitjà de transport va marcar un abans i un després a la societat i a l'economia. En un tres i no res, la relació entre l'espai i el temps es veia dràsticament modificada ja que distàncies que fins aquell moment semblaven inabastables es recorrien en poc temps; les mercaderies es transportaven amb una facilitat i rapidesa mai imaginades; s'obrien possibilitats d'acudir a nous mercats o de visitar noves contrades; augmentava la mobilitat laboral i les ciutats es transformaven per fer lloc als cavalls de vapor. Tot plegat va despertar ben aviat la curiositat dels investigadors, que van començar a analitzar tot allò que el nou mitjà de transport podria implicar per a la societat de principis i mitjans de segle XIX. Això ha fet que la història del ferrocarril sigui un terreny molt abundant per a la literatura històrica. Tradicionalment s'ha posat molta atenció al progrés tecnològic, al desenvolupament de les línies i, evidentment, a l'impacte que el ferrocarril suposava allà on arribava. Aquesta transcendència ha dut a l'aparició de moltes versions i teories, tot sovint contradictòries, que tracten d'explicar tots els per quès relacionats amb el món del ferrocarril; però, cada cop que es creu que s'ha tancat un tema, s'obren noves portes cap a noves línies de recerca relacionades amb aquest apassionant sistema de transport.

En efecte, els interessos de la historiografia s'han centrat en l'anàlisi de la història econòmica, la història empresarial i els avenços tecnològics. Darrerament, si bé aquestes línies de recerca segueixen gaudint de molta producció literària, han aparegut nous camps d'investigació que enfoquen l'impacte dels ferrocarrils des de noves perspectives, donant així una visió més global de la importància d'aquest mitjà de transport. Bona part del mèrit de les noves línies d'investigació el té la celebració dels Congressos d'Història Ferroviària, iniciats el 1998 en motiu del cent cinquantè aniversari de la posada en marxa de la primera

línia de ferrocarril a l'Estat espanyol. El fet que la comunitat investigadora tingui un lloc on trobar-se de manera regular per exposar les novetats científiques ha generat una gran quantitat de publicacions que aborden temes molt variats.

Davant de la gran quantitat de literatura recent, aquest article pretén fer un estudi de la historiografia sobre el ferrocarril des del 2001, quan Muñoz Rubio i Gómez Mendoza van publicar el seu estat de la qüestió.<sup>1</sup> Haver escollit aquesta obra com a punt de partida no és una casualitat, sinó que respon a la gran producció en la historiografia ferroviària generada a cavall de la fi del segle XX, que no va poder ser totalment incorporada a l'obra de Muñoz Rubio i Gómez Mendoza. A més, aquests autors tampoc no van poder recollir la majoria de les publicacions sorgides a rel dels diversos congressos històrics, donat que el 2001 només se n'havia celebrat un. Així doncs, aquest article pretén recollir la literatura científica sobre els primers ferrocarrils (1848 - 1866) publicada des del 2001 i fins l'actualitat, posant un especial èmfasi en aquelles obres que, ja sigui per la seva temàtica o pel seu enfocament científic, s'allunyen de la tradicional explicació sobre els primers ferrocarrils a Espanya. Cal dir que, donat que en alguns punts hi ha referents historiogràfics que encara no han estat superats o que representen l'inici d'una nova polèmica que encara segueix activa, és necessari fer referència expressa a algunes publicacions prèvies a la redacció de l'obra de Muñoz Rubio i Vidal Olivares. Aquest és el cas de Pascual Domènech, el referent inequívoc sobre els ferrocarrils a Catalunya;<sup>2</sup> Moreno Fernández, l'investigador modern més citat en referència al debat sobre l'amplada de via;<sup>3</sup> i Gómez Mendoza, qui va introduir una nova variable en el càlcul de l'impacte econòmic del ferrocarril que ha generat molta discrepància en el món científic.<sup>4</sup>

Resulta difícil separar el procés de construcció de la xarxa d'alguns dels seus condicionants bàsics, com són el seu finançament i el disseny de la xarxa. A desgrat d'aquesta afirmació, aquest article els abordarà en tres punts separats, amb la intenció de poder desenvolupar-los més a fons de manera individualitzada. Tot i això, la interdependència que presenten fa

---

<sup>1</sup> Muñoz Rubio, Miguel i Vidal Olivares, Javier. Los ferrocarriles en la historiografía española. *Revista TST*. 2001, **1**. 81-111.

<sup>2</sup> Pascual Domènech, Pere. *Los caminos de la era industrial. La construcción y financiación de la Red Ferroviaria Catalana (1843-1898)*. Barcelona: Edicions de la Universitat de Barcelona, 1999.

<sup>3</sup> Moreno Fernández, Jesús. *El ancho de la vía en los ferrocarriles españoles. De Espartero a Alfonso XIII*. Madrid: Editorial Toral, 1996.

<sup>4</sup> Gómez Mendoza, Antonio. *Ferrocarril, industria y mercado en la modernización de España*. Madrid: Espasa Calpe, 1989.

inevitable que hi hagi referències creuades entre ells. Així doncs, aquesta breu introducció és seguida pel procés de construcció de la xarxa ferroviària, tenint molt en compte dos dels temes que han aixecat més polèmica sobre els historiadors ferroviaris: l'amplada de via i l'estructura de la xarxa. A continuació, es tractarà la historiografia centrada en l'impacte del ferrocarril. Com es veurà, hi ha molta més recerca feta sobre l'impacte econòmic que sobre cap altre assumpte; però, tot i això, l'article també abordarà altres efectes que el ferrocarril va tenir. Finalment, l'article acaba amb unes conclusions.

## 2. LA CONSTRUCCIÓ DE LA XARXA FERROVIÀRIA

No va ser fins el 1848, vint-i-tres anys més tard de la construcció de la primera línia de ferrocarril a Anglaterra, que a l'Estat espanyol va entrar-hi en funcionament el primer servei ferroviari. Tot i això, prèviament a la inauguració del ferrocarril de Barcelona a Mataró, el novembre de 1837 es posava en funcionament a la Cuba colonial el primer camí de ferro en territori espanyol, entre La Habana i Güines. Aquest nou mitjà de transport va ser tant reeixit que, abans que es realitzés el primer trajecte en ferrocarril entre la capital catalana i la del Maresme, l'illa cubana comptava ja amb més de 600 quilòmetres de teixit ferroviari.<sup>5</sup> Sorprenentment, aquest èxit queda força amagat en la historiografia ferroviària espanyola, que acostuma a citar la xarxa de la colònia únicament de passada i sense donar-ne massa detalls. Tant és així que Muñoz Rubio i Vidal Olivares no en fan cap esment en el seu darrer estat de la qüestió, Cuéllar Villar hi dedica un únic paràgraf i Comín Comín tot just dues pàgines en la seva monografia sobre els 150 anys dels ferrocarrils espanyols.<sup>6</sup> Per tant, per poder tenir informació sobre la xarxa cubana cal recórrer als historiadors de l'illa i, en concret, a Zanetti i García Álvarez, especialitzats en l'anàlisi de l'economia cubana i en la seva relació amb l'espanyola i la nord-americana.<sup>7</sup> Alternativament, Bustillo Bolado pot servir com a introducció a aquest tema, tot i que el seu anàlisi està enfocat des del punt de

---

<sup>5</sup> Bustillo Bolado, Roberto. *Nacimiento y evolución del ferrocarril y su régimen jurídico en España: de las primeras líneas (privadas) en el siglo XIX a la nacionalización en el XX y la liberalización del sector en el XXI*. Madrid: Dykinson, 2013, pàg. 43.

<sup>6</sup> Comín Comín, Francisco; Martín Aceña, Pablo; Muñoz Rubio, Miguel i Vidal Olivares, Javier. *150 años de historia de los ferrocarriles españoles*. Madrid: Grupo Anaya: Fundación de los Ferrocarriles Españoles, 1998, pàgs 31-34.

Cuéllar Villar, Domingo. El ferrocarril en España, siglos XIX y XX: una visión en el largo plazo. *Jornadas de Historia Ferroviaria: 150 años de ferrocarril en Albacete (1855–2005)*. 2007, 11–64, pàg. 13.

Muñoz Rubio i Vidal Olivares, *op. cit.*

<sup>7</sup> Zanetti Lecuona, Oscar i García Álvarez, Alejandro. *Caminos para el azúcar*. La Habana: Editorial de Ciencias Sociales, 1987. Citats a Comín Comín *et al.*, *op. cit.*, pàg. 31.

vista jurídic i no entra gaire en detall en els efectes econòmics i, encara menys, socials que el ferrocarril va suposar per a Cuba.

En qualsevol cas, la historiografia que tracta el cas cubà fa evident que, a diferència del que passaria a bona part de la Península Ibèrica, la demanda per a la construcció del ferrocarril estava incentivada per la classe comerciant del territori. En efecte, aquest grup necessitava assegurar-se un mecanisme més eficient i econòmic que la deficient xarxa de carreteres i camins present a l'illa a inicis de la dècada dels 1830 per tal de transportar la producció de sucre des de les seves propietats des de la rica zona agrícola de Güines fins al port internacional de La Habana. Tant Bustillo Bolado com Comín Comín narren el procés de desenvolupament de la xarxa de transport prèvia al ferrocarril i indiquen que la iniciativa ferroviària va ser impulsada per la Sociedad Económica de Amigos del País, que va rebre el recolzament d'algunes de les autoritats polítiques i administratives de la colònia. A partir d'aquí, Comín Comín es limita a donar xifres sobre l'evolució de la línia, posant de manifest que el gran creixement de la xarxa va ser degut a la falta de legislació específica a l'illa. En canvi, Bustillo Bolado, afegeix diversos elements que són interessants per entendre la manera d'actuar de les institucions polítiques de l'època. Així doncs, el seu treball mostra com, malgrat que en un inici, les institucions públiques havien decidit formar una societat de capitalistes que sufragués la totalitat del cost, pocs anys més tard van canviar d'idea i van optar per finançar a través de l'erari públic la construcció de la que acabaria essent la primera línia de ferrocarril espanyola. El fet més rellevant és que aquesta mesura acabaria esdevenint la més habitual en la creació de la xarxa ferroviària a la metròpoli.

Bustillo Bolado considera molt transcendent que el govern decidís privatitzar el servei tot just dos anys després que la línia entrés en funcionament amb la intenció de no haver d'assumir el dèficit que estava generant la companyia i considera que el fet que, a partir d'aquell moment, la ruta entre La Habana i Güines esdevingués beneficiosa per als seus propietaris era un senyal que la intervenció pública no havia estat eficaç. La raó de l'èxit era evident: gràcies al ferrocarril, el cost del transport de sucre es va reduir a una desena part de l'original.<sup>8</sup>

---

<sup>8</sup> Bustillo Bolado, *op. cit.*, pàg. 43.

Els beneficis generats van dur a la ràpida construcció de noves línies. En aquest punt, Comín Comín i Bustillo Bolado discrepen sobre la propietat de les noves concessions. Mentre que el primer considera que la majoria van ser per a empreses hispano-cubanes, el segon afirma que les beneficiàries eren societats de capital anglès i nord-americà. Com que cap dels autors aporta cap dada complementària ni cap referència historiogràfica, aquest terreny caldrà ser analitzat de nou per tal de poder aclarir l'estructura de la propietat de la xarxa ferroviària cubana, la qual, a la fi del domini espanyol havia assolit 2.315 quilòmetres.<sup>9</sup>

Així doncs, a tenor de les escasses aportacions de la historiografia sobre el primer ferrocarril espanyol, sembla que les línies mestres del procés de construcció del ferrocarril espanyol a meitat del segle XIX van quedar fixades ben aviat: empreses de capital estranger gestionarien les concessions i l'estat sufragaria els costos d'instal·lació.

Pel que fa a la Península Ibèrica, a la dècada del 1830 ja hi havia hagut diversos intents no reeixits de posar en marxa el ferrocarril. De fet, la historiografia coincideix a afirmar que les grans expectatives que es tenien dipositades en aquest nou mitjà de transport i la facilitat amb què es podien aconseguir les concessions ferroviàries va comportar una allau de sol·licituds. En aquesta línia, Barquín Gil i Cuéllar Villar han calculat el nombre de concessions demanades i sostenen que fins el 1848 es van atorgar vint-i-cinc concessions que sumaven 8.543 quilòmetres. El 1850 només seguien en peu tres concessions, per un total de 84,5 quilòmetres i només se n'havien inaugurat 28,5, els corresponents a la línia de Barcelona a Mataró.<sup>10</sup> Considerant el període 1830-1855, es computen 11.766 quilòmetres de via atorgats, distribuïts en cinquanta-dues concessions. De tots aquests, només se'n van construir 1.601, corresponents a disset concessions, és a dir, menys del catorze per cent.<sup>11</sup> Bustillo Bolado descriu com a més de l'absència de risc que comportaven aquestes concessions, tampoc implicaven ni cap cost ni cap compromís per al sol·licitant.<sup>12</sup> Sumat això al fet que els drets fossin alienables i a les altes expectatives que hi havia dipositades en el ferrocarril, hi va haver una allau de peticions de concessió a causa de l'especulació generada pel gran atractiu que tenien. Tot i això, el fet que la majoria no arribessin a dur-se a terme

---

<sup>9</sup> Comín Comín *et al.*, *op. cit.*, pàg. 34.

<sup>10</sup> Barquín Gil, Rafael. El diseño de la red ferroviaria y los intereses agrícolas; *Comunicació presentada al V Congrés d'Història Ferroviària de Palma de Mallorca*. 2009. 1-41, pàg. 4.

<sup>11</sup> Cuéllar Villar, *op. cit.*, pàg. 13.

<sup>12</sup> Bustillo Bolado, *op. cit.*, pàgs. 54 i 55.



indica que els possessors dels drets no creien que la inversió fos rendible realment, ja que, altrament, un percentatge més elevat dels quilòmetres concedits hagués estat construït.

La primera concessió reeixida a l'Estat espanyol va ser l'atorgada el 1843 per a construir el carril de Barcelona a Mataró (28,5 quilòmetres), promoguda per capitalistes catalans amb interessos comercials que esperaven fer benefici amb el transport de mercaderies -el transport de passatgers estava quasi descartat en aquella època. Galí i Izard mostra com, malgrat que hi ha la tendència a creure que el capital era català en la seva totalitat, la meitat de les accions van ser col·locades a Londres.<sup>13</sup> Poc més tard, el 1845, es concedia al Marquès de Salamanca el dret a construir la línia de Madrid a Aranjuez (49 quilòmetres). Mentre que la construcció de línia de Barcelona a Mataró es va completar sense problemes i es va inaugurar el 1848, la companyia responsable de la construcció de la ruta entre Madrid i Aranjuez va patir seriosos problemes financers i la línia va esdevenir la primera finançada amb recursos públics, no podent-se inaugurar fins el 1851, circumstància que va ser ben habitual en el ferrocarril espanyol.<sup>14</sup>

De fet, el ferrocarril espanyol va tenir un inici ben dur perquè no comptava amb cap dels tres requisits que Pascual Domènech cita com a imprescindibles per al desenvolupament d'una xarxa pròspera: el capital extern, un estat fort i una iniciativa privada autòctona.<sup>15</sup> En efecte, el capital extern no estava disposat a invertir a Espanya, fos en el sector que fos, perquè considerava que l'Estat no protegia prou la propietat privada. En segon lloc, Espanya havia passat una primera meitat del segle XIX políticament, social i econòmicament molt inestable a causa de la guerra del francès i la primera guerra carlina. Finalment, a excepció de les zones més industrialitzades (Catalunya i el País Basc), la iniciativa privada autòctona era inexistente, mostra de l'absència d'una classe mercantil que unís els centres de producció manufacturera i les zones agrícoles amb el mercat.

Probablement a causa de la lentitud de l'inici de la construcció, al conjunt de la historiografia espanyola hi ha una tendència molt forta a justificar la inversió pública en la construcció de la xarxa ferroviària. A més de les motivacions aportades per Pascual Domènech prèviament

---

<sup>13</sup> Galí i Izard, Roser. L'estructura de capital de les companyies de ferrocarril catalanes, 1844-1875. *Recerques*. 2001. 42. 89-124, pàg. 97

<sup>14</sup> Bel i Queralt, Germà. Infrastructure and nation building: The regulation and financing of network transportation infrastructures in Spain (1720–2010). *Business History*. 2011, 53(5), 688-705, pàg. 693.

<sup>15</sup> Pascual Domènech, *op. cit.*, pàgs. 18-20.

comentades, els arguments esgrimits per la majoria dels autors estan relacionats amb la inestabilitat política que travessava el país, les condicions geogràfiques dificultoses –dels primers països amb ferrocarril, només Suïssa té una alçada mitja superior a la de la Península Ibèrica- i, sobretot, una economia que en bona part del país estava encara molt endarrerida.<sup>16</sup> Tal com es veurà més endavant, aquest raonament ignora totalment els casos de les línies de ferrocarril catalanes construïdes fins el 1865 (Barcelona a Mataró, Barcelona a Granollers, Barcelona a Martorell, Barcelona a Saragossa, Barcelona a França i Barcelona a Tarragona), descrit minuciosament per Galí i Izard i Pascual Domènech, que descriuen l'estructura de capital de les companyies ferroviàries catalanes i narren com la història del finançament de la xarxa ferroviària catalana es diferencia de la resta de l'Estat espanyol per la procedència del capital.<sup>17</sup> Aquesta diferència ve donada pel fet que la construcció de la xarxa ferroviària es va emprendre en el context de l'inici d'un procés d'industrialització i el ferrocarril es va considerar com un instrument elemental per aconseguir el ple desenvolupament d'una economia industrial competitiva.<sup>18</sup> Contràriament, seguint la teoria d'un corrent historiogràfic encapçalat per Bel i Queralt, el govern central veia el ferrocarril com un instrument d'estructuració territorial i de reforçament de la importància de Madrid.<sup>19</sup> Segons aquesta visió, l'Estat actuava seguint criteris que no només tenien en compte els beneficis econòmics que pogués generar aquest nou mitjà de transport, sinó que pretenien utilitzar-lo per vertebrar Espanya i per consolidar la posició de Madrid com a capital de la nació.

Diversos treballs han quantificat de diverses maneres el retard en la construcció de la xarxa ferroviària espanyola. D'una banda, Cuéllar Villar ha calculat que la mitjana de construcció anual entre el 1848 i el 1855 era de només 55 quilòmetres a l'any, xifra molt allunyada de la resta de països europeus.<sup>20</sup> D'altra banda, Barquín Gil mostra com, el 1855, només s'havien construït un centenar de quilòmetres sense subvenció estatal, la majoria dels quals unint Barcelona amb les localitats properes, en línies privades que subsistien gràcies a l'intens trànsit generat en rutes molt curtes, aprofitant-se de l'aglomeració de població al voltant de

---

<sup>16</sup> Cuéllar Villar, *op cit.*, pàg. 12.

<sup>17</sup> Galí i Izard, *op. cit.* i Pascual Domènech, *op. cit.*

<sup>18</sup> Pascual Domènech, *op. cit.*, pàg. 27.

<sup>19</sup> Bel i Queralt, *op. cit.*

<sup>20</sup> Cuéllar Villar, *op. cit.*, pàg. 14.

les grans ciutats.<sup>21</sup> A tenor d'aquests dos historiadors, aquestes xifres justifiquen que els governs moderats de meitat de segle apostessin fermament per la intervenció pública en la construcció de la xarxa. A més, afirmen que l'opinió pública considerava que sense la participació de l'Estat no seria possible construir una xarxa ferroviària. Per contra, la necessitat de la intervenció pública és posada en entredit per dos casos. En primer lloc, Comín Comín menciona com, l'any 1898, Cuba gaudia de 2.315 quilòmetres de ferrocarril, dels quals només 90 eren de titularitat pública.<sup>22</sup> En segon lloc, Galí i Izard i Pascual Domènech demostren com a Catalunya es va poder crear una xarxa ferroviària eficient amb un finançament públic inferior al 10%.<sup>23</sup> Així doncs, tal com es veurà en les línies successives, el debat sobre la participació de l'Estat a la construcció del ferrocarril és encara molt viu i presenta dues visions totalment antagòniques.

La historiografia coincideix a senyalar l'aprovació de la primera llei de ferrocarrils espanyola, el 3 de juny de 1855, com un fet que marca un abans i un després en el procés de construcció de la xarxa ferroviària a Espanya. En aquest sentit, Barquín Gil anomena la llei *el banderín de salida del ferrocarril en España*<sup>24</sup> o Comín Comín considera que el període previ a la seva publicació és una etapa especulativa durant la qual no es pot parlar de construcció d'una xarxa ferroviària.<sup>25</sup> El procés de redacció de la llei queda perfectament narrat a la historiografia especialitzada, la qual recull totes les complicacions que es van generar al llarg dels més de cinc anys que van ser necessaris per poder arribar a un consens.<sup>26</sup> En efecte, abans d'aconseguir l'acord, hi va haver fins a cinc projectes de llei, cadascun d'ells liderat per un ministre diferent; però tots amb el mateix resultat: el fracàs.

La interpretació de la llei ha generat molta polèmica per diversos motius. D'una banda, part de la historiografia, com Barquín Gil o Bustillo Bolado, considera que malgrat que la llei va suposar el tret de sortida de la construcció del ferrocarril, el seu efecte sobre l'ordenament de la xarxa va ser limitat. Al seu entendre, el 1855, el govern estava tant desprestigiats per la gestió que estava fent del disseny de la xarxa ferroviària que va decidir no planificar i, en

---

<sup>21</sup> Barquín Gil, , *op cit.*, pàg. 5.

<sup>22</sup> Comín Comín *et al.*, *op cit.*, pàg. 34

<sup>23</sup> Galí i Izard, *op cit.*, pàg. 94 i Pascual Domènech, *op cit.*, pàgs. 176-177.

<sup>24</sup> Barquín Gil. *op. cit.*, pàg. 2.

<sup>25</sup> Comín Comín *et al.*, *op. cit.*, pàgs. 29-54

<sup>26</sup> Bustillo Bolado, *op. cit.* en fa un repàs des d'una perspectiva molt jurídica. Per obtenir una visió més enfocada a les conseqüències que el procés tenia sobre el ferrocarril, convé recórrer a Pascual Domènech (*op. cit.*) pel cas català i, pel conjunt de la xarxa espanyola a Comín Comín, *ibid.* o Moreno Fernández, *op. cit.*

canvi, arribar a un acord de mínims que permetés el seu desenvolupament.<sup>27</sup> En aquesta mateixa línia, Muñoz Rubio i Vidal Olivares consideren que el paper de l'Estat es va limitar a establir les regles del sistema i a assegurar que les empreses concessionàries oferissin el servei amb les condicions requerides.<sup>28</sup> Finalment, Comín Comín menciona que l'objectiu únic de la llei era atorgar més competències al govern per tal d'acabar amb les irregularitats comeses pels governs moderats.<sup>29</sup> Una de les accions adoptades a tal efecte era el canvi dels criteris per atorgar les concessions. Així doncs, per tal d'acabar amb els favoritismes polítics i les especulacions prèvies, les concessions s'atorgaven per llei i s'endurien els requisits per tal d'optar a aconseguir-ne una.

El que és cert és que la llei establí un sistema de subhasta per a les concessions i uns terminis màxims per a tenir finalitzades les obres, sota pena de pèrdua de la concessió. Això va fer que aquells trams que eren potencialment més rendibles sortissin a licitació ràpidament i fossin adquirits. Contràriament, l'establiment d'un seguit de línies d'interès general, la majoria d'elles amb origen a Madrid, feia que el finançament públic esdevingués imprescindible, donat que en aquestes línies, l'estat garantia als concessionaris la recuperació de la totalitat de la inversió i uns guanys mínims.<sup>30</sup> De fet, els subsidis públics van esdevenir la principal font de finançament de la xarxa ferroviària entre el 1855 i l'inici de la crisi de 1866, un dels períodes més intensos de construcció de la xarxa ferroviària de la història d'Espanya ja que, tornant als estudis sobre el ritme de creixement de la xarxa a diversos països europeus duts a terme per Villar Cuéllar, durant la dècada 1855-1865, només Alemanya va construir més quilòmetres de via que Espanya.<sup>31</sup>

D'altra banda, la llei dels ferrocarrils ha estat font de debat perquè establí definitivament una amplada de via diferent a la de la resta d'Europa i perquè, per una part de la historiografia, és considerada com l'inici de la creació d'una xarxa radial ineficient a causa de la designació de línies preferents i línies secundàries. Un dels més fermes defensors d'aquesta teoria és Bel i Queralt.<sup>32</sup>

---

<sup>27</sup> Barquín Gil, *op. cit.*, pàg. 16 i Bustillo Bolado, *op. cit.*, pàg. 61.

<sup>28</sup> Muñoz Rubio i Vidal Olivares, *op. cit.*, pàg. 81.

<sup>29</sup> Comín Comín *et al.*, *op. cit.*, pàg. 56.

<sup>30</sup> Bel i Queralt, *op. cit.*, pàg. 694-695.

<sup>31</sup> Villar Cuéllar, *op. cit.*, pàg. 14.

<sup>32</sup> Bel i Queralt, *op. cit.*

És ben sabut que el ferrocarril espanyol és un dels pocs que encara manté una **amplada de via** diferent a la de la resta d'Europa. Els orígens d'aquest fet es troben en l'inici de la construcció de la xarxa ferroviària, a meitats del segle XIX. La historiografia especialitzada ha adoptat majoritàriament com a vàlida la versió de Jesús Moreno Fernández (1996), qui apunta a Juan Subercase com a responsable últim de la decisió sobre l'amplada de via. Tot i això, alguns dels raonaments que va donar en el seu moment han quedat obsolets i nous estudis apunten cap a noves direccions, com els treballs de Cuéllar Villar o de l'enginyer francès Hourcade.<sup>33</sup> A tal efecte, en els paràgrafs que segueixen, s'exposen les línies mestres del seu argument, tot posant un èmfasi especial en els punts que han estat discutits per la historiografia posterior a la publicació de la seva obra.

La literatura especialitzada en els ferrocarrils manté que els països que van adoptar el ferrocarril es van inclinar per una amplada de via d'1,44 metres a causa de la participació d'enginyers britànics a la construcció dels primers traçats de la xarxa bàsica, ja que la majoria de les vies angleses estaven construïdes d'aquesta manera. Aquest disseny es va mantenir en les successives construccions perquè es considerava bàsic mantenir una amplada de via uniforme per tal que, en un futur, es poguessin connectar les diverses línies. Només dos països van construir línies de la xarxa bàsica de ferrocarril amb varietat d'amplades de via: la Gran Bretanya i els Estats Units. De fet, a Europa, a més dels britànics, només cinc països van adoptar una amplada de via diferent a la que posteriorment va ser la normal. Les fonts coincideixen en el fet que, en tots els casos, aquesta decisió va ser motivada per qüestions de caràcter tècnic relacionades amb la climatologia i l'orografia. Aquest va ser el cas d'Holanda, del ducat alemany de Baden, de Rússia, d'Irlanda i d'Espanya. Tot i això, anys més tard, per tal de poder-se connectar a la resta de la xarxa europea, Holanda i Baden van acabar adoptant l'amplada de via d'1,44 metres. Similarment, tant els britànics com els nord-americans van decidir emprendre la uniformització de la seva via i van escollir els 144 centímetres perquè era el disseny que predominava a les seves línies. A la llarga, aquesta amplada és la que es va acabar imposant a nivell europeu gràcies als grans avantatges que oferia la uniformitat de vies. En canvi, a Espanya, a resultes dels informes encarregats pel govern a una comissió d'enginyers de camins presidida per l'inspector general Juan Subercase, es va escollir una amplada diferent, l'anomenat ample ibèric (1,67 metres).

---

<sup>33</sup> *Ibid.* i Hourcade, Jean. El paso de los Pirineos: un caso singular en Europa. *Revista de Obras Públicas*. 2000. **147**(3401). 55-66

A nivell historiogràfic s'han plantejat diversos motius per explicar aquesta diferència. Com ja s'ha avançat, la versió més aprovada és la defensada per Moreno Fernández, que considera que la decisió seguia criteris tècnics.<sup>34</sup> A tenor d'aquest autor, l'ample ibèric es va escollir basant-se en la literatura tècnica francesa, que defensava aquesta amplada -malgrat no ser l'usada a França-, perquè una via més ampla permetia més estabilitat, més capacitat de càrrega i unes locomotores amb una superfície superior i, per tant, amb la possibilitat de disposar d'una caldera més gran que donés més potència al comboi. Tot i que Moreno Fernández afirma que va ser un error adoptar l'amplada de via d'1,67 metres perquè impedia la unió amb la resta d'Europa, manté que, des del punt de vista tècnic, l'ideal hagués estat un valor comprès entre els 1,60 i els 1,70 metres i, per tant, considera que amb la informació de què disposaven els responsables de prendre-la, la decisió no va ser errònia.<sup>35</sup> De fet, aquesta era la mateixa opinió que tenien els enginyers britànics especialistes en ferrocarrils a mitjans de segle XIX i, en general, sembla que correspon a la frontera del coneixement d'aquelles èpoques<sup>36</sup>. En efecte, quan diversos enginyers van ser entrevistats en una comissió del Parlament Britànic establerta per acordar una amplada unitària de tota la xarxa, la mitjana de les amplades de via que van donar era d'1,7 metres,<sup>37</sup> una magnitud prou similar a l'amplada ibèrica. Així doncs, Moreno Fernández aprova totalment la decisió presa a mitjans del segle XIX i només es mostra crític amb Subercase en la tria dels membres que integraven la comissió i en el seu funcionament. En aquest sentit, considera que els enginyers escollits només tenien coneixements sobre com funcionava el ferrocarril a través de la literatura i, per tant, es mostra perplex pel fet que una decisió tant transcendental per l'esdevenidor de l'Estat espanyol fos presa en menys d'un mes per individus poc coneixedors del tema i sense tenir en compte el desenvolupament ferroviari a la resta d'Europa.<sup>38</sup>

La teoria de Moreno Fernández sobre la idoneïtat d'una major amplada de via basada en criteris tècnics és rebutjada frontalment per l'enginyer francès Hourcade qui argumenta que la mida decidida per Subercase no era l'adequada perquè la potència de la locomotora no

---

<sup>34</sup> A més de Moreno Fernández, també sostenen aquesta teoria historiadors com Bustillo Bolado, *op. cit.*, pàg. 59; Muñoz Rubio i Vidal Olivares *op. cit.* o Pascual Doménech *op. cit.* i enginyers com Hourcade, *op. cit.*, pàg. 56; o Wais, Francisco. *Historia de los ferrocarriles españoles*. Madrid: Editora Nacional, 1974.

<sup>35</sup> Moreno Fernández, *op. cit.*, pàg. 37.

<sup>36</sup> Bustillo Bolado, *op. cit.*, pàg. 59

<sup>37</sup> Cuéllar Villar, *op. cit.*, pàg. 20.

<sup>38</sup> Moreno Fernández, *op. cit.*, pàg. 61.

depèn de la superfície de la caldera, sinó de la pressió de vapor a l'interior de la caldera.<sup>39</sup> Així, tot i que Hourcade també considera que les raons tècniques predominaven sobre la resta, deixa en entredit la versió de Moreno Fernández i considera que caldria seguir explorant les motivacions d'aquella decisió.

Una segona opció que s'havia tingut en compte tradicionalment; però que en l'actualitat ha quedat descartada era la consideració estratègica que oferia la diferència d'amplada entre les xarxes ferroviàries al nord i al sud dels Pirineus. Part de la historiografia havia considerat que l'adopció de l'ample ibèric servia per evitar una eventual invasió francesa que fes ús dels ferrocarrils. Aquesta visió, desenvolupada a inicis del segle XX i, sobretot, després de la guerra russo-polonesa i la segona guerra mundial,<sup>40</sup> s'ha demostrat sense fonament perquè, en tot cas, hagués calgut adoptar una amplada de via menor a la dels francesos per assegurar-se que els seus combois no podien travessar els ponts i els túnels. A més, els militars de mitjans de segle XIX no consideraven que la diferència d'amplades de via fos un instrument defensiu donat que, en el supòsit d'una invasió, destruir les vies era una tasca fàcil de dur a terme.

Finalment, en el seu repàs sobre els primers cent cinquanta anys del ferrocarril espanyol, Cuéllar Villar pren una decisió ambivalent sobre aquest tema. Inicialment, sembla estar d'acord amb la majoria de la historiografia i menciona la preponderància dels arguments tècnics sobre qualsevol altre;<sup>41</sup> però, en el mateix escrit, argumenta que *los gobiernos no construían su red pensando en los transportes internacionales, sino en el transporte de ámbito nacional. La discusión sobre el ancho de vía no estaría, pues, en clave técnica o militar, sino en clave política.*<sup>42</sup> Per tal de reforçar la seva teoria, Cuéllar Villar argumenta que, quan Subercase va emetre el seu informe sobre el ferrocarril, la resta de països amb xarxa ferroviària estaven encara discutint quina era la millor amplada de via per a cadascun d'ells, sense que cap prengués en consideració la possibilitat d'adopció d'una mida única a nivell internacional. Seguint en la línia de Cuéllar Villar, es podria analitzar si la decisió de

---

<sup>39</sup> Hourcade, *op. cit.*, pàg. 56.

<sup>40</sup> Moreno Fernández considera que va tenir especial importància per a la consolidació d'aquesta teoria el fet que, entre 1941 i 1943, els alemanys reduïssin 28.700 quilòmetres de via a l'amplada europea, *op. cit.*, pàg. 106.

<sup>41</sup> Cuéllar Villar, *op. cit.*, pàgs. 18-19.

<sup>42</sup> *Ibid*, pàg. 20.

mantenir una amplada de via diferent tenia la missió de diferenciar-se de França, en un intent de refermar l'esperit nacionalista espanyol.

Retornant a la decisió de Subercase, no deixa de ser sorprenent que l'enginyer considerés que calia uniformar tota la xarxa fèrria espanyola; però que, en canvi, cregués que no era necessari fer-ho a nivell internacional. Encara sorprèn més si es té en compte que a la secció tercera de l'informe es feia esment a una futura connexió entre els ferrocarrils espanyols i francesos, la política ferroviària dels quals estava clarament enfocada a la unió de totes les seves línies amb les dels països veïns.<sup>43</sup> Seguint a Cuéllar Villar es pot entendre que la visió de Subercase coincidia amb la majoritària en aquella època.<sup>44</sup> No considerava que el ferrocarril acabés esdevenint un mitjà internacional de transport de mercaderies, de manera que la problemàtica que representaven els transbordaments fronterers no era tinguda en compte. Si bé aquesta opinió va semblar inicialment encertada, més tard es va demostrar totalment errada a causa de les necessitats que, a meitats del segle XX, plantejava una societat cada cop més internacionalitzada.

L'obsessió per l'amplada de via d'1,67 metres de Subercase va dur-lo a obligar a modificar la construcció de la línia entre Barcelona i Mataró, començada amb una amplada d'1,44 metres per adaptar-la a l'ibèrica. Malgrat les queixes del consell d'administració de la companyia, que explicava que ja s'havia "*colocado la vía permanente desde la Plaza de Toros [de Barcelona] hasta más allá del río Besós*"<sup>45</sup> i que convenia mantenir les vies amb l'amplada inicial per tal de poder, més endavant, unir la xarxa espanyola amb la francesa. Subercase es va mostrar inflexible, circumstància que va augmentar els costos de construcció de la línia, alhora que endarreriria encara més la posada en marxa del primer ferrocarril a la Península Ibèrica.

Segons Moreno Fernández, el 6 de desembre de 1851, aprofitant que la xarxa ferroviària encara no era gaire llarga, el ministre de l'interior Mariano Miguel de Reinoso, va fer un intent per reduir l'amplada de via de les noves concessions; però, sorprenentment, va fixar les noves dimensions en els 1,51 metres.<sup>46</sup> Així doncs, les línies fèrries espanyoles havien de

---

<sup>43</sup> Moreno Fernández, *op. cit.*, pàg. 61.

<sup>44</sup> Cuéllar Villar, *op. cit.*, pàg. 20.

<sup>45</sup> Memòria llegida a la junta general d'accionistes del 30 de gener de 1848. Citada a Moreno Fernández (1996), pàg. 72.

<sup>46</sup> Segons Bustillo Bolado eren 1,44 metres, *op. cit.*, pàg. 60.



seguir essent diferents de la resta de les continentals, que ja havien escollit majoritàriament l'amplada d'1,44 metres.<sup>47</sup> Aquesta mesura encara embolicava més la situació i, de fet, Pascual Domènech afirma que la incertesa va suposar que iniciatives com la línia de Granollers a Barcelona es retardessin a causa de les gestions que els seus promotors van haver de dur a terme per tal de confirmar l'amplada de via que calia adoptar.<sup>48</sup> El que encara sorprèn més a l'historiador català és que el govern autoritzés els directius de la companyia a utilitzar aquesta nova mesura a la seva lliure elecció. La situació encara va empitjorar més quan, un any més tard, el govern obligava la companyia a construir totes les vies amb l'amplada europea,<sup>49</sup> circumstància a la qual va recórrer el consell de direcció. Finalment, malgrat els intents de Mariano Miguel de Reinoso, la seva proposta no va prosperar i, després d'un període de vacil·lacions i alguns escàndols financers, l'amplada de via de 1,67 metres es va imposar amb la Reial Ordre de 28 d'abril de 1853 i, de manera definitiva, amb l'aprovació de la Llei general de ferrocarrils del 3 de juny de 1855. Aquest canvi d'opinions constant certifica clarament la incapacitat del govern per ordenar l'encara minsa xarxa ferroviària i per uniformitzar-la a una mateixa amplada, fos quina fos, demostrant així que, quasi vint anys després de l'entrada en funcionament del primer ferrocarril espanyol (La Habana – Güines, 1837), encara no hi havia una consigna clara sobre l'amplada de via que calia adoptar, fet que recolza la teoria de la debilitat del govern de Barquín Gil i Bustillo Bolado.<sup>50</sup>

Moreno Fernández descriu l'interès de les autoritats franceses i portugueses per aconseguir que Espanya adoptés la mateixa amplada de via i destaca com ni la presència de capitalistes francesos en la construcció de les grans xarxes ferroviàries espanyoles a partir de 1856 va servir per convèncer-lo.<sup>51</sup> En aquest punt, Bustillo Bolado segueix la teoria de Moreno Fernández i certifica que el govern francès va intentar, de manera infructuosa, convèncer les autoritats espanyoles de la conveniència d'abandonar l'ample ibèric i d'adoptar la mesura que en aquell moment començava a imposar-se a Europa, els 1,44 metres. El seu argument es basa en l'obra de Machimbarrena (1929), qui diu que *en enero y julio de 1854 [un any abans de l'aprovació de la Llei de ferrocarrils] el embajador francés hizo observaciones al*

---

<sup>47</sup> Moreno Fernández *op. cit.*, pàgs. 57-88.

<sup>48</sup> Pascual Domènech *op. cit.*, pàg. 71.

<sup>49</sup> Moreno Fernández *op. cit.*, pàg. 87.

<sup>50</sup> Barquín Gil *op. cit.*, pàg. 16 i Bustillo Bolado *op. cit.*, pàg. 61.

<sup>51</sup> Moreno Fernández, *op. cit.*, pàg. 180.

*Gobierno español acerca de los perjuicios que al tráfico internacional reportaría la diferente anchura de las vías de ambos países.*<sup>52</sup> A més, amb aquesta afirmació, la teoria de Cuéllar Villar sobre el menysteniment que es feia de la connexió internacional de les xarxes també queda posada seriosament en dubte, ja que sembla ben evident que, com a mínim des de les òptiques francesa i portuguesa, sí que era important crear una xarxa ferroviària d'abast europeu.

És clar, doncs, que en els darrers anys han aparegut noves visions que han tornat a situar al centre de la polèmica un debat que semblava tancat. Autors joves com Bustillo Bolado aborden la temàtica ferroviària des de la interdisciplinarietat -ell ho fa des del Dret- i aporten nous punts de vista que caldrà tenir en compte per saber cap a on tendeix aquesta línia de recerca. A més, a causa de la política del govern central en matèria ferroviària, el debat sobre l'amplada de via torna a ser més viu que mai. En efecte, quan semblava que gràcies al tren d'alta velocitat s'imposava la lògica de l'ample internacional a la xarxa ferroviària espanyola, la construcció de l'anomenat *Corredor del Mediterrani* amb un ample de via ibèric mixt –un sistema de tres rails per permetre el pas de combois adaptats a l'amplada d'1,44 i d'1,67metres- podria provocar que velles discussions reapareguessin de nou. De moment, el debat sobre l'amplada de via ha arribat al Congrés dels Diputats de Madrid i només tenint en compte el darrer mes de maig, la Ministra de Foment espanyola, ha hagut de garantir en dues ocasions que el traçat compartirà l'amplada europea amb la ibèrica.<sup>53</sup>

On la historiografia sí que està totalment d'acord és en el fet que independentment del motiu que justifiqui aquesta decisió, la construcció de la xarxa ferroviària espanyola amb una amplada de via diferent a la de la resta d'Europa ha suposat un gran perjudici no només al món ferroviari, sinó a l'economia espanyola en general. Els costos temporals i econòmics que suposa haver de fer el canvi de combois dels passatgers i de les mercaderies fan del ferrocarril un mitjà de transport poc competitiu en un món tant internacionalitzat com el nostre. A més, el cost de la construcció era inevitablement més elevat, ja que calia transformar més superfícies, moure més terres, etc., fent que la construcció de la xarxa espanyola fos més cara que la de la resta de països.

---

<sup>52</sup> Bustillo Bolado *op. cit.*, pàg. 61, citant a Machimbarrena, Vicente. El ancho de vía en el ferrocarril español. *Revista de Obras Públicas*. 1929. **77**(2519). 69-72. pàg. 70

<sup>53</sup> Diari Ara. Edicions del 7 i del 28 de maig de 2014.

Un altres dels temes que han suscitat un debat més apassionat en la historiografia ferroviària és el **disseny de la xarxa**. S'han escrit moltes pàgines defensant o criticant el procés de construcció de la xarxa i la participació que l'Estat va tenir durant les primeres dècades. De fet, aquest és encara un assumpte que segueix d'actualitat, tal com mostren les pugnes generades al voltant de la construcció del tren d'alta velocitat i del corredor del Mediterrani, tal com demostren les picabaralles entre els partits polítics catalans i els estatals els darrers mesos.<sup>54</sup> En aquest sentit, les posicions en relació a l'actuació governamental són ben variades i sovint enfrontades. D'una banda, hi ha un sector de la historiografia que critica durament la intervenció del govern espanyol perquè considera que amb les seves directrius van perjudicar el disseny d'una xarxa ferroviària eficient, com Jordi Nadal o Germà Bel.<sup>55</sup> De l'altra, hi ha fermes defensors de la política de la xarxa radial, ja que argumenten que era l'única manera possible de construir el ferrocarril a Espanya, com Comín Comín o Gómez Mendoza.<sup>56</sup> Finalment, hi ha el cas curiós de Barquín Gil, a qui no es pot etiquetar com a partidari de cap de les dues postures, ja que en la seva sembra canviar d'opinió diverses vegades respecte la influència de l'estat a l'hora de dissenyar la xarxa ferroviària.<sup>57</sup>

Les historiografia contrària al disseny de la xarxa radial data des de l'inici de l'estudi de la història ferroviària, als anys 1970. En aquella època, Jordi Nadal argumentava que el disseny del ferrocarril espanyol havia estat un instrument de colonització i d'explotació.<sup>58</sup> Tres dècades més tard, Germà Bel constata que l'estat espanyol ha volgut fer de Madrid el centre de totes les xarxes de comunicacions i que ha dut a terme els mecanismes necessaris perquè això fos així. Tot i això, com que considera que ni el comerç ni el transport de passatgers han estat capaços de fer sostenible aquesta política, l'estat ha hagut de finançar amb recursos de la hisenda pública la creació i el manteniment de les infraestructures. Per l'economista català, les característiques distintives de les infraestructures de transport espanyoles són el resultat d'una política a llarg termini que ha utilitzat les infraestructures per al procés de creació de la nació enlloc de considerar-les com una eina per a crear una xarxa de transport

---

<sup>54</sup> El Punt Avui. Edició del 5 de març de 2014. Diari Ara. Edició del 28 de maig de 2014.

<sup>55</sup> Bel i Queralt, *op. cit.* i Nadal i Oller, Jordi. *El fracaso de la revolución industrial en España, 1814-1913*. Barcelona: Ariel, 1975. Citat a Barquín Gil, *op. cit.*, pàg. 19.

<sup>56</sup> Comín Comín *et al.*, *op. cit.*, pàg. 40 i Gómez Mendoza, Antonio. *Ferrocarril, industria y mercado en la modernización de España*. Madrid: Espasa Calpe, 1989.

<sup>57</sup> Barquín Gil, *op. cit.*

<sup>58</sup> Nadal i Oller, *op. cit.*

capaç de fomentar la productivitat i el creixement econòmic.<sup>59</sup> Aquesta teoria sembla quedar avalada a tenor dels informes de la comissió d'experts que es va crear al Congrés amb la missió de redactar un primer esborrany de la llei del ferrocarril. L'objectiu perseguit era establir l'ordre de les línies que unien Madrid amb la resta de l'Estat *y no decidir sobre la utilidad de cada uno de los ferrocarriles que pudieran construirse a lo largo del territorio*<sup>60</sup>. Seguint aquesta premissa, els membres de la comissió van intentar, en la mesura del possible, que les línies travessessin les principals ciutats de l'interior, ja que no els importava massa fer un recorregut més llarg si això servia per articular políticament i territorialment l'estat. Per tant, seguint el fil dels contraris a la xarxa radial, ens trobem davant d'un cas on predominava la política per sobre l'eficiència en l'ús dels recursos.

Per Bel i Queralt, la mesura d'unir la capital amb la perifèria marítima es va prendre perquè es percebia que Madrid estava quedant aïllada de la xarxa de ferrocarril a causa de la creació de xarxes ferroviàries a les províncies.<sup>61</sup> L'economista considera que fent confluïr la majoria de línies a la capital es reprenia el model radial de la xarxa de carreteres planificada el segle XVIII amb la mateixa finalitat. A més, afegeix que com que es finançava la construcció de les línies a través de la despesa pública, el govern s'assegurava que la xarxa ferroviària servís per a reforçar el nou ordre liberal que acabava d'arribar al poder, per assegurar els límits del territori nacional i per assentar el domini del poder polític, centralitzat a Madrid.

Els defensors de la xarxa radial també s'han fet notar des de l'inici de la historiografia del ferrocarril. La defensa més habitual d'aquest disseny està basada en criteris geomètrics: donat que Madrid es troba al centre de la península, la manera més ràpida i menys costosa d'unir tots els punts del territori és fent passar totes les línies per Madrid.<sup>62</sup> Barquín Gil hi afegeix la circumstància que, donat que Espanya havia hagut de recórrer al capital estranger i a les ajudes públiques per construir la xarxa, calia donar prioritat al cost sobre el servei, de manera que, per ell, l'opció radial era la més sensata.

Després de la deliberació de la comissió d'experts, l'aprovació de la llei de ferrocarrils del 3 de juny de 1855 va acabar d'establir l'opció de la xarxa radial ja que considerava que les línies que unissin Madrid amb la costa o les fronteres de l'Estat tindrien la consideració de

---

<sup>59</sup> Bel i Queralt, *op. cit.*, pàg. 689.

<sup>60</sup> Barquín Gil, *op. cit.*, pàg. 10.

<sup>61</sup> Bel i Queralt, *op. cit.*, pàg. 693.

<sup>62</sup> Comín Comín *et al.*, *op. cit.*, pàg. 40.

línies de servei general de primer ordre, fet que implicava que serien considerades com obres d'utilitat general i, per tant, o bé serien construïdes per l'Estat directament o bé per empreses privades a través de concessions.<sup>63</sup> D'aquesta manera, es va establir una xarxa que unia Madrid amb tots els punts de la península a través de la construcció de cinc línies amb origen a la capital, tal com mostra la Figura 1.



**Figura 1: Línies prioritàries aprovades pel Parlament espanyol el 1855**

Així doncs, segons Bel i Queralt, Espanya adoptava una política ferroviària significativament diferent de la resta de països europeus.<sup>64</sup> Seguint aquesta teoria, mentre que a la majoria d'estats europeus els interessos comercials eren el motor de la construcció i extensió de la xarxa de ferrocarril, en el cas espanyol es va optar per donar preferència a la vertebració del país, deixant de banda les consideracions econòmiques i la demanda real del ferrocarril. D'aquesta manera, a parer de l'economista català, el govern espanyol imposava un model més proper al francès, tal com ja havia passat en el disseny de la xarxa de carreteres al segle XVIII, tot i que salvant algunes diferències ja que, mentre que el Parlament francès havia rebutjat un pla per crear una xarxa radial amb centre a París el 1838, el Congrés espanyol va aprovar la construcció d'una xarxa radial amb el seu centre a Madrid amb la garantia de l'estat sobre la inversió.

<sup>63</sup> Bustillo Bolado, *op. cit.*, pàg. 61.

<sup>64</sup> Bel i Queralt, *op. cit.*, pàg. 694-695.

Aquesta visió no és acceptada per una part de la historiografia espanyola. En efecte, malgrat l'establiment de línies prioritàries, diversos autors, com Barquín Gil i Bustillo Bolado consideren que el govern no va imposar cap sistema radial, ans al contrari.<sup>65</sup> Basant-se en la feblesa del govern, consideren que el màxim a què podia aspirar l'executiu era a donar unes directrius que servissin com a un acord de mínims que garantís el desenvolupament futur de la xarxa. Per aquest corrent historiogràfic, les condicions de preferència que determinades línies rebien no representava una intervenció decisiva en el disseny de la xarxa ferroviària espanyola i, per tant, manifesten que en cap cas es va pretendre implantar una xarxa radial.

El 1864, una nova comissió d'experts creada per assessorar la redacció d'una nova llei ferroviària considerava que l'objectiu prioritari havia de ser connectar totes les capitals de província amb la capital de la Monarquia. Aquesta visió va seguir sent la promoguda pels governs del Sexenni Democràtic i, finalment, el 1877 es va aprovar una nova llei del ferrocarril que establia la fidelitat al sistema radial amb l'establiment de Madrid al centre de tota la xarxa. A tenor de Germà Bel, aquesta nova llei no solucionava de cap de les maneres els problemes d'excessiva centralitat de la xarxa.<sup>66</sup> Com en la llei de 1855, l'informe distingia entre les línies principals, que podien rebre finançament de l'estat i les secundàries, que haurien de ser construïdes amb capitals privats. Un cop més, les línies considerades d'interès general eren aquelles que connectaven Madrid amb les capitals de províncies on encara no arribava el ferrocarril i, excepcionalment, algunes línies no radials. Tot i això, un punt on coincideixen tant els defensors del govern com els seus detractors és en el fet que la immensa majoria de connexions transversals van ser catalogades com a línies secundàries, de manera que només es construïen si la iniciativa privada estava disposada a invertir-hi. Com que, en molts casos, la rendibilitat *per se* del tram transversal era nul·la, la majoria dels enllaços entre les diferents branques de la xarxa bàsica es van quedar sense construir.

Un any més tard, es va crear un altre comitè, aquest cop encarregat d'avaluar l'impacte de la llei de 1855. Les seves conclusions van ser demolidores: Espanya havia construït una xarxa ferroviària excessivament gran tenint en compte les necessitats de la població i de l'activitat econòmica del país i, a més, l'Estat no estava en condicions de sufragar les despeses a què

---

<sup>65</sup> Barquín Gil, *op. cit.*, pàg. 16 i Bustillo Bolado, *op. cit.*, pàg. 61.

<sup>66</sup> Bel i Queralt, *op. cit.*, pàg. 695.

s'havia compromès.<sup>67</sup> Barquín Gil considera que un dels motius pels quals la xarxa era més llarga de l'estrictament necessari era per la voluntat dels legisladors de fer passar el ferrocarril per les ciutats més importants del país, sobretot seguint un criteri agrícola.<sup>68</sup> Així, amb la intenció d'unir Madrid amb les principals produccions agrícoles, les línies es desviaven significativament del recorregut més òptim, fins al punt que els trajectes amb ferrocarril eren un vint-i-set per cent més llargs que per la carretera. Curiosament, la major part de la desviació dels recorreguts s'originava a la Meseta, abans d'haver de creuar els accidents geogràfics diversos de la Península Ibèrica. Per tant, queda clar que a causa del desig d'unir Madrid amb els nuclis agrícoles és el que va causar el sobrecost a la línia i, encara pitjor, va fer que els costos de transport fossin més elevats i va limitar els recursos públics per construir carreteres que unissin les estacions amb els pobles, de manera que era molt difícil fer arribar la producció agrícola a la xarxa ferroviària. D'aquesta manera, la conseqüència última de la política radial va ser que les ajudes públiques de l'estat, enlloc de mobilitzar la riquesa nacional, la van aturar.

Queda clar, doncs, que tant el disseny de la xarxa com l'amplada de via són debats força actius, tot i que sembla que allà on les posicions dels diferents corrents historiogràfics es troben més distanciades és en el primer cas. En aquest sentit, en dels punts que caldria analitzar i que no és mencionat de manera directa en la historiografia és la possible implicació que el caciquisme podria haver tingut en el disseny de la xarxa ferroviària. Tenint en compte les observacions de Barquín Gil en relació a la influència de l'agricultura, seria bo poder aprofundir en aquesta línia de recerca per mirar d'analitzar si darrere les motivacions agrícoles s'hi amagava la força dels cacics, que reclamaven el pas del ferrocarril pels seus territoris a canvi de favors polítics.

### **3. L'IMPACTE DEL FERROCARRIL**

Tota la historiografia afirma que l'arribada del ferrocarril va generar grans expectatives sobre les seves possibilitats. En allò amb què no estan tant d'acord és en l'efecte que el nou mitjà de transport va generar, sobretot en la parcel·la econòmica.

El debat sobre l'**impacte econòmic** del ferrocarril a Espanya és un dels temes que més polseguera ha aixecat en la historiografia ferroviària i tot fa pensar que la seva conclusió

---

<sup>67</sup> Mateo del Peral, 1978, p. 101. Citat a Bel i Queralt, *op. cit.*

<sup>68</sup> Barquín Gil, *op. cit.*, pàg. 23-24.

definitiva és encara lluny. Més encara si es té en compte la gran dificultat que suposa la comparació entre l'efecte que va tenir la implantació del ferrocarril i el que va tenir la millora i ampliació de la xarxa de carreteres, ja que la informació en aquest camp és molt escassa. No només això, sinó que, fins i tot entre els propis estudiosos d'aquest tema en concret, resulta molt difícil arribar a un acord perquè hi ha posicions totalment contràries i enfrontades.

D'una banda, a la dècada dels 1970, els primers historiadors del ferrocarril espanyol tenien una visió molt negativa sobre la conveniència d'haver construït la xarxa ferroviària, ja que consideraven que havia estat un llast per al desenvolupament econòmic del país. Aquest corrent historiogràfic, encapçalat per Tortella i Nadal<sup>69</sup>, sostenia que *durante los años 1855-1865 un proceso de inversión excesivo y poco adaptado a las necesidades de la economía acabó conduciendo a las compañías concesionarias a una situación crítica, marcada por la escasez de tráfico y unos rendimientos extraordinariamente bajos.*<sup>70</sup> Per tant, consideraven que el ferrocarril s'havia construït avançat a la seva demanda i que la inversió pública que s'hi havia dedicat era excessiva i inadequada. Aquesta visió segueix essent encara defensada per diversos historiadors més moderns, com Comín Comín o Muñoz Rubio i Vidal Olivares, els quals consideren que el ferrocarril no només no va contribuir a igualar el nivell de desenvolupament de l'economia espanyola respecte els països més avançats d'Europa, sinó que tampoc no va ser capaç d'impulsar el creixement econòmic.<sup>71</sup>

D'altra banda, part de la historiografia més recent ha tendit a considerar que l'impacte econòmic del ferrocarril a Espanya va ser significativament superior al de bona part dels països més desenvolupats. Aquesta hipòtesi es basa en la idea que els ferrocarrils van jugar un paper molt destacat en aquells països on, o bé no hi havia un sistema de canals navegables extens, o bé la geografia suposava un gran impediment per al desenvolupament de les xarxes de transport més tradicionals.<sup>72</sup> Tot i això, dins d'aquest corrent, han sorgit també veus crítiques que, a través de nous càlculs i nous enfocaments, han rebaixat

---

<sup>69</sup> Nadal i Oller, *op. cit.* i Tortella Casares, Gabriel. *Los orígenes del capitalismo en España: banca, industria y ferrocarriles en el siglo XIX*. Madrid: Tecnos. 1973 citats a Muñoz Rubio i Vidal Olivares, *op. cit.*, pàgs. 82-85.

<sup>70</sup> Herranz-Loncán, Alfonso. ¿Fracasó el sistema ferroviario en España? Reflexiones en torno a la «paradoja del ferrocarril español». *Revista de Historia Industrial*. 2003, 23. 39 - 64, pàg. 40.

<sup>71</sup> Muñoz Rubio i Vidal Olivares, *op. cit.*, pàgs. 81-83 i Comín Comín *et al.*, *op. cit.*

<sup>72</sup> Herranz-Loncán, Alfonso. Railroad impact in backward economies: Spain, 1850–1913. *The Journal of Economic History*. 2006, 66(4). 853-881. pàg 853



aquestes estimacions i, fins i tot, alguns historiadors s'aventuren a dir que, des d'un punt de vista purament econòmic, el ferrocarril espanyol va ser una inversió fallida econòmicament parlant.<sup>73</sup> El que cap dels historiadors integrats en aquest segon grup posa en dubte és que, malgrat que s'acabés considerant que la construcció de la xarxa ferroviària fos deficitària, l'impacte social que va tenir va ser prou gran per justificar la creació de noves línies de transport. Aquest capítol pretén aclarir aquesta qüestió, tot fent un repàs a les diverses teories existents en el cas espanyol i a la seva evolució a mesura que la recerca ha aportat noves dades sobre l'impacte del ferrocarril.

L'anàlisi sistemàtica de l'efecte que els ferrocarrils suposaven a les economies nacionals va començar a desenvolupar-se a meitats de la dècada dels 1960 gràcies a l'historiador nord-americà Robert Fogel i la seva tècnica de l'estalvi social.<sup>74</sup> En el cas espanyol, aquesta metodologia es va aplicar per primer cop quan Antonio Gómez Mendoza va analitzar l'impacte dels ferrocarrils sobre l'economia espanyola. Fent ús de les seves pròpies paraules, l'estalvi social computa *el coste adicional de movilizar el tráfico ferroviario de un año determinado por los medios alternativos en el supuesto de que la red permanezca cerrada durante este espacio de tiempo.*<sup>75</sup> Per tant, és una variable que serveix per comparar la reducció de costos que s'aconsegueix gràcies a l'ús del ferrocarril en relació a l'ús de la millor alternativa per a realitzar el mateix transport.

El primer any avaluat per al ferrocarril espanyol és el 1878, és a dir, trenta anys més tard de la posada en marxa de la primera línia, cosa que Barquín Gil critica perquè la considera massa allunyada de l'any de construcció de la xarxa, cosa que fa que l'estalvi social obtingut sigui més elevat del que hagués estat al moment de l'entrada en funcionament de la xarxa, moment que ell situa al 1855.<sup>76</sup>

Els càlculs de Gómez Mendoza pel 1878 van donar una relació entre l'estalvi social i el PIB espanyol molt elevada (8%),<sup>77</sup> sobretot quan es comparaven amb les primeres estimacions que havien dut a terme Fogel i altres especialistes sobre països més desenvolupats que

---

<sup>73</sup> Cuéllar Villar, *op cit.*, pàg. 24.

<sup>74</sup> Fogel, Robert W. *Railroads and American Economic Growth: Essays in Econometric History*. Baltimore: The John Hopkins Press, 1964. Citat a Herranz-Loncán. *op. cit.* (2006), pàgs. 1 i 2.

<sup>75</sup> Gómez Mendoza, *op. cit.*, pàg. 189.

<sup>76</sup> Barquín Gil. *op. cit.*, pàg. 2.

<sup>77</sup> En una primera estimació va calcular un estalvi social de l'11,8% sobre el PIB; però, poc més tard, va modificar-la per tenir en compte la presència de recursos ociosos a l'economia.

Espanya, reflexats a la Taula 1. Aquesta diferència s'explicaria pel fet que les economies més avançades ja tenien un sistema de navegació interior o costanera prou desenvolupat i, consegüentment, la implantació del ferrocarril no els va suposar una gran reducció del cost unitari del transport, contràriament als països menys desenvolupats i als que gaudien de menys possibilitats de dur a terme un transport aquàtic a baix cost. A més, malgrat que manca fer molta recerca en aquest camp, diversos estudis demostren que el transport per carretera era molt costós, fet que recolzaria la teoria d'aquest suposat gran estalvi social del ferrocarril. Per tant, les investigacions de Gómez Mendoza semblaven dur la contrària a la historiografia de la dècada dels 1970 i apuntaven cap a una gran influència del ferrocarril en el creixement econòmic espanyol al llarg dels primers 30 anys de la seva posada en funcionament. D'aquesta manera, des del punt de vista de l'estalvi social, *la decisión de los gobernantes progresistas de primar la inversión ferroviaria por encima de cualquier otra actividad*<sup>78</sup> era totalment encertada.

**TAULA 1**  
ESTIMACIONES DE L'ESTALVI SOCIAL DEL TRANSPORT FERROVIARI DE MERCADERIES

	Estalvi Social/PIB (%)
Bèlgica, 1846	1
Estats Units, 1859	3,7
Estats Units, 1890	4,7
Anglaterra i Gal·les, 1865	4,1
França, 1872	5,8
<b>Espanya, 1878 (Gómez Mendoza)</b>	<b>7,5/11,8</b>
<b>Espanya, 1878 (Barquín)</b>	<b>1,8</b>
<b>Espanya, 1878 (Herranz-Loncán)</b>	<b>2,2/3,6</b>
<b>Espanya, 1912(Gómez Mendoza)</b>	<b>18,5/23</b>
<b>Espanya, 1912 (Herranz-Loncán)</b>	<b>11,9</b>
Brasil, 1886	4,5
Brasil, 1913	22

Fonts: Cuéllar Villar (2007), pàg. 24; Herranz-Loncán (2003), pàg. 45.

Pocs anys més tard, Barquín Gil rebaixava les primeres estimacions de Gómez Mendoza a només l'1,8% del PIB,<sup>79</sup> xifra que es considera suficient per fer rendibles les empreses ferroviàries. Tot i això, aquest percentatge del PIB representa 50,1 milions de pessetes de

<sup>78</sup> Gómez Mendoza, *op. cit.*, pàg. 196.

<sup>79</sup> Barquín Gil, Rafael. El ahorro social. Una perspectiva dinàmica. En: Muñoz Rubio, Sanz Fernández i Vodal Olivares (Eds). *Siglo y medio de ferrocarril en España. 1848-1998: Economía, industria y sociedad*. Madrid: Fundación de los Ferrocarriles Españoles, 1999. 337 – 354, pàg. 343.

l'any 1868 i, si es contraposa amb la subvenció estatal concedida durant el lustre 1861-1866, estimada en 39,2 milions de pessetes, el benefici real del ferrocarril en l'economia espanyola queda bastant en entredit, com a mínim des de la perspectiva de l'estalvi social.<sup>80</sup> A més, Barquín considera que el fet que, trenta anys més tard a la posada en funcionament de la primera línia, l'estalvi social sigui tant reduït és un indicador de la poca rellevància del ferrocarril.<sup>81</sup>

L'estimació de Barquín és utilitzada per la visió historiogràfica pessimista per argumentar que hi ha una contradicció entre els alts índexs d'estalvi social dels ferrocarrils espanyols i certs indicis que indicarien que el sistema ferroviari va ser un fracàs absolut des del punt de vista econòmic, com la precarietat financera de les companyies ferroviàries i el poc trànsit que circulava per la xarxa.<sup>82</sup> Aquest és el cas de Comín Comín o de Tortella, qui considera que els indicadors presentats per Gómez Mendoza i per Barquín són una mostra de la paradoxa del ferrocarril espanyol i que no serviren per demostrar que, en el moment d'iniciar-se la seva construcció, hi hagués una demanda real d'aquest transport.

Les crítiques de Comín Comín s'afegeixen a les de Muñoz Rubio i Vidal Olivares sobre la poca utilització de la xarxa. Aquests autors consideren que la responsabilitat de la infrautilització de la xarxa recau en el seu disseny radial, l'absència de carreteres que l'alimentessin, l'elevat preu de les tarifes, la falta de coordinació entre les empreses concessionàries i l'establiment d'una amplada de via diferent. A causa de tots aquests factors, la historiografia pessimista considera que el ferrocarril no va respondre a les grans expectatives que s'havien generat.

Com s'ha dit, aquest és un camp amb molt de debat i, després de les estimacions de Barquín, Herranz-Loncán va decidir fer un altre càlcul sobre l'estalvi social, aprofitant noves dades publicades. En aquest cas, la seva xifra pel 1878 és molt més propera a la de països com Anglaterra o els Estats Units, de manera que es conclouria que l'impacte directe del ferrocarril sobre l'economia espanyola durant les primeres dècades de la seva història no seria gaire elevat en termes comparats.<sup>83</sup> Tot i això, malgrat que l'autor evidencia que l'estalvi social del ferrocarril ha estat sobrevalorat, també es mostra crític amb la tesi del fracàs del ferrocarril per dues raons. En primer lloc, des del punt de vista econòmic,

---

<sup>80</sup> Cuellar Villar, *op. cit.*, pàg. 24.

<sup>81</sup> Barquín Gil, *op. cit.*, pàg. 2.

<sup>82</sup> Herranz-Loncán, *op. cit.*, pàg. 41.

<sup>83</sup> *Ibid.*, pàgs. 44-45.

considera que la inversió va ser beneficiosa perquè el rendiment financer de la xarxa supera el cost d'oportunitat del capital invertit, tot i que amb rendiments inferiors als d'altres països. En segon lloc, considera que els rendiments socials de la construcció del ferrocarril van ser prou elevats per considerar-la una inversió reeixida. Per tant, des del seu punt de vista, la hipòtesi que es va produir un excés d'inversió en el sector ferroviari quedaria totalment descartada.

Herranz-Loncán també respon les crítiques que Comín Comín o Muñoz Rubio i Vidal Olivares feien sobre la poca densitat d'ús de la xarxa i la mala situació financera de les companyies ferroviàries. En el primer punt, considera que el grau d'utilització dels ferrocarrils espanyols va seguir un patró molt similar als de la resta de països europeus i contraataca a cadascun dels punts conflictius citats per Comín i Muñoz i Vidal. Afirmar que *la influencia del diseño radial, las tarifas altas, la escasez de carreteras secundarias, la falta de coordinación entre compañías o el ancho de vía no fue suficiente como para reducir la densidad de uso del sistema ferroviario español significativamente por debajo de los estándares europeos*.<sup>84</sup> Pel que fa a la rendibilitat de les empreses, no és d'estranyar que presentessin uns marges reduïts degut als alts costos de construcció, inflats artificialment a causa de l'interès de les concessionàries i dels inversors particulars a lucrar-se des del primer moment ja que no hi havia confiança en la credibilitat que l'Estat espanyol oferia respecte els drets de propietat.<sup>85</sup> Això implicava unes càrregues financeres a les empreses que reduïen significativament el benefici d'exploració de les línies des de la seva fundació.

Més enllà de la rendibilitat de les companyies ferroviàries, un dels temes que ha generat més polèmica ha estat el perjudici que diversos autors consideren que el ferrocarril hauria suposat pel desenvolupament de l'economia espanyola i, en particular, de la indústria. Aquesta teoria, defensada fermament per la historiografia dels anys 1970, basava els seus arguments en el fet que es van destinar molts capitals cap a la construcció d'aquest nou mitjà de transport en detriment de les inversions que hagués calgut fer per tal de modernitzar la indústria espanyola. Entre aquests investigadors destacaven Aníbal Casares

---

<sup>84</sup> *Ibid.*, pàg. 48.

<sup>85</sup> Herranz-Loncán, *op. cit.*, pàg 854 i Pascual Doménech, *op. cit.*, pàgs. 352-353.

Jordi Nadal o Gabriel Tortella,<sup>86</sup> els quals ja es mostraven contraris a l'exhaustiu estudi de Francisco Wais sobre el gran impacte positiu que el ferrocarril havia tingut per a l'economia espanyola de meitats del segle XIX.<sup>87</sup>

Les crítiques de la historiografia moderna a la visió pessimista són abundants. D'una banda, García Raya considera que el ferrocarril és un representant més del sistema socioeconòmic de meitats del segle XIX i que, com a tal, la seva evolució i el seu impacte són només la conseqüència i el reflex de les incapacitats i de les limitacions de la societat espanyola d'aquella època.<sup>88</sup> Per tant, la qüestió no seria si els ferrocarrils van acaparar la majoria de la inversió pública, sinó per què l'Estat espanyol no gaudia dels mecanismes adequats per afrontar una despesa pública prou elevada per modernitzar totalment el país. Per aquesta raó, García Raya considera que l'estudi de la cronologia de l'atorgament de les diverses concessions ferroviàries i de la construcció de les línies de ferrocarril representa un element clau per a entendre l'evolució de la societat i l'economia espanyoles, així com una mesura del progrés tècnic que experimentava el país.

D'altra banda, la historiografia més recent centrada en els efectes econòmics, que és la majoritària,<sup>89</sup> tendeix a considerar que, independentment de les pèrdues econòmiques de les companyies ferroviàries i de quin fos l'estalvi social real del ferrocarril, la construcció d'aquest nou mitjà de transport va ser clarament beneficiós per a l'economia espanyola. En aquest sentit, els economistes identifiquen dos efectes d'arrossegament del ferrocarril (cap endarrere i cap endavant) per poder analitzar com va impactar els altres sectors econòmics. L'arrossegament cap endarrere fa referència a aquells sectors productius que es beneficiaven durant la construcció de la xarxa i cap endavant d'aquells altres que van veure's afavorits per la posada en marxa del ferrocarril.

---

<sup>86</sup> Casares Alonso, Aníbal *Estudio histórico-económico de las construcciones ferroviarias españolas en el siglo XIX*. Madrid: Instituto de Desarrollo Económico. 1973; Nadal i Oller, *op. cit.* i Tortella Casares, *op. cit.* citats a Muñoz Rubio i Vidal Olivares, *op. cit.*, pàgs. 82-85.

<sup>87</sup> Wais, *op. cit.*

<sup>88</sup> García Raya, Joaquín. Cronología básica del ferrocarril español de vía ancha. *IV Congreso de Historia Ferroviaria*, Málaga. 2006. 4-60.

<sup>89</sup> Comín Comín, Francisco. Los efectos económicos del ferrocarril sobre la economía española (1855-1935). En: Muñoz Rubio, Sanz Fernández i Vidal Olivares (Eds). *Siglo y medio de ferrocarril en España. 1848-1998: Economía, industria y sociedad*. Madrid: Fundación de los Ferrocarriles Españoles, 1999. 255-271. i Cuéllar Villar, *op. cit.*

En el primer cas, hi va haver sectors clarament beneficiats, com el de la construcció, el carbó, la fusta, les societats de crèdit i bancs d'emissió o la mà d'obra, ja que la construcció del ferrocarril era molt intensiva en personal i, a més, les empreses proveïdores de béns i serveis necessaris per a la creació de les primeres línies també van haver d'augmentar la seva contractació de personal. En canvi, bona part de la historiografia considera que, a causa de les poques traves que la legislació espanyola posava a les importacions, els sectors siderúrgic i de construcció de material ferroviari no es van poder aprofitar del gran increment de la demanda en aquests béns, que eren importats pràcticament en la seva totalitat.<sup>90</sup> Muñoz Rubio i Vidal Olivares no estan d'acord amb la visió tant negativa respecte la indústria siderúrgica i consideren que *la demanda del ferrocarril para estos sectores [ferro, carbó i acer] fue fundamental para el período 1855-1914; pero desde luego no antes de 1890 para el acero español.*<sup>91</sup> Així doncs, malgrat que accepten que el sector de l'acer no va poder aprofitar-se de l'increment de demanda fins el 1890, contradiuen les versions més pessimistes sobre el sector del ferro i computen l'augment de la demanda d'aquest metall en un sis per cent pel període 1855-1914. Per tant, ens trobem davant d'una altra línia de recerca on cal aprofundir, fet que és encara més necessari en el cas de la construcció ja que, malauradament, a hores d'ara, encara no hi ha estudis exhaustius sobre els beneficis que la construcció de la xarxa ferroviària va suposar per a les indústries d'aquest sector. Muñoz Rubio i Vidal Olivares ja feien notar aquesta mancança el 2001 i, sis anys més tard, ho tornava a reclamar Cuéllar Villar.<sup>92</sup> Aprofundir en aquesta línia de recerca seria molt interessant perquè, com ja s'ha comentat, un dels moments on el ferrocarril generava més beneficis era justament durant la seva construcció.

A més d'aquells sectors on el ferrocarril va generar una important demanda d'activitat, n'hi va haver d'altres que van expandir-se i van millorar gràcies a l'existència d'aquest nou mitjà de transport. La historiografia en aquest camp és molt diversa i enumera diversos sectors beneficiats de l'ús del ferrocarril.<sup>93</sup> En primer lloc, s'ha de destacar la importància que la xarxa ferroviària va tenir per a la creació d'un mercat nacional. En aquest punt, cal recordar

---

<sup>90</sup> Cuéllar Villar, *op. cit.*, pàgs 24-28. Comín Comín (1999, pàg. 265) fa un magnífic resum de l'impacte de les societats de crèdit i dels bancs d'emissió sobre el mercat financer espanyol i Pascual Domènech, *op. cit.* (1999) i Galí i Izard, *op. cit.* sobre el cas diferenciat del mercat de capitals català.

<sup>91</sup> Muñoz Rubio i Vidal Olivares, *op. cit.*, pàg. 87.

<sup>92</sup> Muñoz Rubio i Vidal Olivares, *op. cit.* i Cuéllar Villar, *op. cit.*, pàg. 25.

<sup>93</sup> Comín Comín *et al.*, *op. cit.* (1998), pàgs 101-141 i Cuéllar Villar, *op. cit.*, pàg. 21-33.

que a meitats del segle XIX, Espanya estava ben lluny de disposar d'un mercat integrat i que, gràcies a l'arribada del ferrocarril, es va constatar una tendència cap a la convergència dels preus dels productes de consum més habitual, especialment del blat i els seus derivats, que van començar a distribuir-se en major quantitat, més barats i amb més varietat als mercats de consum espanyols.<sup>94</sup> Altres sectors que es van veure clarament beneficiats pel ferrocarril van ser la ramaderia, l'oli, el vi, la mineria o el servei postal. Totes aquestes activitats es van beneficiar de la reducció en costos i en el temps de transport i de la possibilitat d'accedir a nous mercats que ofería el ferrocarril. De fet, a tenor dels estudis de Cuéllar Villar, l'estalvi de temps que va suposar el canvi de la diligència al ferrocarril en els viatges entre Madrid i les principals ciutats de la geografia peninsular se situaria entre el cinquanta-vuit i el setanta-nou per cent en el període 1850- 1868. Pel que fa a l'estalvi en costos durant el mateix període, aquest autor el xifra en una forquilla que oscil·la entre el trenta-dos i el seixanta-dos per cent.<sup>95</sup>

Si l'impacte econòmic dels ferrocarrils ha estat motiu de discussió recurrent, no es pot dir el mateix en el cas de l'**impacte social**. Tant és així, que aquest és encara un camp que cal desenvolupar en la seva pràctica totalitat, cosa que sorprèn si es té en compte el xoc que deuria suposar per a la societat de mitjans de segle XIX veure un comboi ferroviari movent-se mentre la locomotora emetia uns sorolls eixordadors i omplia el cel de fum. No només això, sinó que el ferrocarril va suposar un canvi de costums i va oferir noves possibilitat a la mobilitat laboral i personal, així com va donar peu a una nova possibilitat d'oci més accessible a qualsevol persona.

L'impacte que el ferrocarril va tenir sobre el transport de viatgers mereix un punt a part a causa del significatiu canvi que va suposar en els trajectes, tal com es desprèn dels estudis de Cuéllar Villar analitzats al paràgraf anterior. L'estalvi en temps va fer que la concepció del transport i de la relació entre l'espai i el temps canviessin ja que, en molts dels desplaçaments, es deixava de computar la durada del viatge en dies i es passava a fer-ho en hores, fet que tenia un impacte psicològic molt important. Tenint en compte aquest factor i afegint-hi la important reducció del cost del trajecte, no és d'estranyar que comencessin a aparèixer passatgers al ferrocarril que viatjaven per oci, fet que l'autor relaciona amb una

---

<sup>94</sup> Cuéllar Villar, *op. cit.*, pàg. 28.

<sup>95</sup> *Ibid.*, pàg. 32.

important millora de la qualitat del servei que, conseqüentment, va suposar impactes socials importants. Malgrat la gran importància que Cuéllar Villar dóna als impactes socials, només menciona com a tals la reducció del temps de viatge i l'augment significatiu de la mobilitat del factor treball, gràcies a les facilitats que el ferrocarril oferia al treballador per a desplaçar-se des del camp a les ciutats. En aquest sentit, caldria tenir també en compte les conseqüències que l'aparició del ferrocarril va suposar per al dia a dia de la població, ja que introduïa la necessitat d'adequar-se a un horari i, per tant, va començar a marcar el ritme de vida de part de la població. Malauradament, l'impacte social i laboral del ferrocarril a Espanya són línies de recerca que encara s'han de desenvolupar i que presenten unes grans possibilitats de producció, ja que permeten dur a terme un treball multidisciplinar des del punt de vista de la sociologia i l'economia. A més, caldria comparar si els efectes que el ferrocarril va suposar sobre la societat van ser els mateixos arreu o si hi havia paràmetres que tenien un pes més específic, com per exemple el nivell d'urbanització de la població. Un cop s'hagin desenvolupat aquestes línies de recerca es podrà comparar l'impacte social amb el de la resta de països, la majoria dels quals tenen ja una extensa historiografia publicada.

Un fet que també cal tenir en compte és la importància que el ferrocarril va tenir a les grans ciutats. No només com a font d'ingressos, sinó com a element generador d'enclavaments de pobresa i de barraquisme. Aquest punt és el que ha estudiat Rafael Alcaide González i conclou que al voltant de les instal·lacions del ferrocarril de Barcelona es van crear diversos poblats de barraques com Can Tunis, per exemple que agrupaven fins a 4.000 barraques el 1922, on hi vivien unes 20.000 persones.<sup>96</sup> Per tant, es pot concloure que la construcció dels traçats ferroviaris i les seves instal·lacions generaven discontinuïtats urbanístiques on anaven a parar els més desfavorits (immigrants, aturats, rodamóns...). Si aquest autor segueix explorant aquesta línia, serà possible comparar les conseqüències que l'arribada del ferrocarril va tenir per a la ciutat de Barcelona amb les que va tenir per a les principals ciutats angleses.<sup>97</sup>

A mode de **conclusió**, queda clar que les implicacions de l'estalvi social han estat posades en dubte per part de la historiografia ferroviària en el cas d'alguns països, com Espanya, sota el pretext d'una suposada baixa utilització de la xarxa i dels constants problemes financers que

---

<sup>96</sup> Alcaide González, Rafael. El ferrocarril como elemento estructurador de la morfología urbana: el caso de Barcelona 1848-1900. *Scripta Nova*. 2005. **194**(65).

<sup>97</sup> Kellett, John. *The impact of railways on Victorian cities*. Londres: Taylor and Francis Group. 1969



arrossegaven les companyies ferroviàries. Així mateix, per als historiadors com Barquín Gil que qüestionen els càlculs de Gómez Mendoza resulta molt difícil entendre per què les companyies ferroviàries espanyoles van ser incapaces de quedar-se amb una part més elevada del suposat excedent social que generava el ferrocarril. Les dues teories més remarcables al respecte són les ja comentades dels elevats beneficis que s'obtenien durant la construcció de les línies i de la baixa densitat d'ús de les línies fèrries i els grans problemes financers que arrossegaven la quasi totalitat de les companyies ferroviàries. Per a aquests autors, aquests fenòmens indicarien que la xarxa del ferrocarril va ser construïda amb anterioritat a la consolidació d'una demanda i, en conseqüència, els efectes d'aquest mitjà sobre l'economia serien menors dels que la literatura de l'estalvi social pregona.

Més encara, els estudiosos del creixement econòmic menystenen tant els càlculs de Gómez Mendoza com la pràctica de l'estalvi social, ja que consideren que allò realment important és quina va ser la contribució del ferrocarril al creixement de la productivitat. Per tant, com que el sector del transport ferroviari tenia un pes molt secundari a l'economia espanyola, els beneficis procedents de la gran diferència de costos entre els ferrocarrils i els mitjans de transport alternatius –l'estalvi social- van quedar minimitzats, de manera que, des del seu punt de vista, la contribució directa del ferrocarril sobre el creixement econòmic no seria gens significativa. Això, al seu torn, serviria per contradir la teoria que els països amb una xarxa de transport menys desenvolupada van sortir més beneficiats del ferrocarril.

Tot i aquestes crítiques, sembla que la majoria de la historiografia actual s'inclina cap a la teoria que el ferrocarril va tenir un impacte positiu, ja sigui des del punt de vista econòmic o social.<sup>98</sup> Aquests investigadors consideren que el ferrocarril, al segle XIX, no estava dissenyat únicament com un instrument per al creixement econòmic, sinó que desenvolupava altres funcions, com l'articulació política del territori, cosa que explicaria el disseny radial de la xarxa, i la recerca de l'equitat territorial i el benestar i el desenvolupament econòmic de les regions més endarrerides, fet que explicaria perquè a Catalunya quasi no es van rebre subvencions en la fase inicial de construcció de la xarxa. Una altra qüestió és el rendiment econòmic que en van treure els accionistes, als quals, la intervenció pública va ser incapaç de

---

<sup>98</sup> Cuéllar Villar, *op. cit.*, Herranz-Loncán, *op. cit.* (2003 i 2006) i Muñoz Rubio i Vidal Olivares, *op. cit.*, són tres exemples per l'impacte social i els dos primers també consideren molt positiu l'efecte social del ferrocarril.

garantir dividendes.<sup>99</sup> En aquesta línia, malgrat que defensa la utilitat del ferrocarril i de la implicació de l'estat, Herranz-Loncán no s'està de criticar la intervenció pública, ja que considera que va ser incapaç de gestionar de manera eficient un servei públic.<sup>100</sup>

En l'aspecte social, sembla evident que és un terreny que encara cal explorar i cal esperar que els primers estudis que autors com Alcaide González estan publicant permetin la creació d'una historiografia social sobre el ferrocarril, un fet que en altres països ja s'ha desenvolupat. Altrament, no serà possible saber del cert quin va ser el paper del ferrocarril als inicis de la construcció de la xarxa. Una altra línia que també caldria investigar és l'impacte ambiental, tenint en compte tota la cadena del ferrocarril, és a dir, des de la seva construcció, fins al seu funcionament: l'ús i l'extracció de les diverses fonts d'energia, l'impacte sobre la fauna, sobre els veïns de la xarxa, etc.

#### **4. EL FERROCARRIL A CATALUNYA**

Diverses vegades al llarg d'aquest article s'ha mencionat que la construcció del ferrocarril a Catalunya diferia significativament del de la resta de la Península Ibèrica. Un dels primers elements que sobten de la construcció d'aquesta xarxa és el tractament que en fa la historiografia espanyola, ja que bona part dels investigadors mencionen únicament que el 1848 es va construir la línia de Barcelona a Mataró i refereixen a les obres de Pascual Domènech, el gran especialista del ferrocarril català, per obtenir més detalls. És aquest el cas de Muñoz Rubio i Vidal Olivares o de Cuéllar Villar, que dediquen un paràgraf cadascun a la xarxa catalana o de Comín Comín, que la resumeix en dues pàgines.<sup>101</sup>

Pascual Domènech descriu com, a diferència de la majoria de línies de la resta de l'Estat, la xarxa ferroviària catalana es va construir sobretot a partir del capital local i amb un disseny que tenia en compte les necessitats de l'economia catalana, que ja es trobava en plena industrialització.<sup>102</sup> Això va fer que es construïssin un seguit de línies que unien els nuclis de producció amb els principals mercats i, molt especialment amb Barcelona, des d'on es comercialitzaven els productes per via marítima.

---

<sup>99</sup> Pascual Domènech, Pere. La gran decepción. La rentabilidad de las acciones de los ferrocarriles catalanes (1849-1943). *Revista de Historia Industrial*. 2000. **17**. 11-59.pàgs 17-21.

<sup>100</sup> Herranz-Loncán, *op. cit.* (2003), pàg. 59.

<sup>101</sup> Comín Comín *et al.*, *op. cit.*, pàgs 35-36; Cuéllar Villar, *op. cit.*, pàg. 13.

<sup>102</sup> Pascual Domènech, *op. cit.* (1999)

Pascual Domènech destaca que el cas català és un cas excepcional, ja que les regions que van finançar una xarxa ferroviària tant extensa amb capital propi van ser comptades, a excepció d'Anglaterra.<sup>103</sup> La força d'aquest argument recau en el fet que mentre que, com ja s'ha vist en les línies precedents, a nivell estatal es va haver de recórrer al capital estranger i a les subvencions governamentals, en el cas català va ser gràcies als recursos propis que es va construir un primer teixit ferroviari. Així doncs, contràriament al cas espanyol, de la xarxa ferroviària catalana, només la línia de Barcelona cap a Saragossa va rebre subvenció pública, per un valor equivalent al 16,06% del capital total. Prenent en consideració el finançament total d'aquestes sis companyies, el líquid obtingut a través de subvencions estatals correspon únicament al 9,57%.<sup>104</sup>

Pascual Domènech marca dues etapes en el finançament de les línies. D'una banda, des de l'inici de la construcció de la xarxa i fins a 1857, els capitals es van obtenir bàsicament de la venda d'accions. En canvi, des de 1857 fins la crisi de 1866, es va recórrer a l'emissió d'obligacions per obtenir fons per poder acabar les obres de construcció de les línies. El canvi produït els darrers deu anys s'explica pels mals resultats de les companyies ferroviàries, que feien molt difícil l'ampliació de capital a causa de l'escàs -o nul- dividend repartit als accionistes.<sup>105</sup> A la llarga, a causa d'una legislació massa laxa en el control del nivell de l'endeutament, les obligacions van arribar a suposar un percentatge tant elevat del capital de les companyies que, amb l'esclat de la crisi del 1866, les empreses ferroviàries es van veure incapaces d'afrontar ni els interessos ni l'amortització de les obligacions. Aquest fet va implicar la fallida d'aquestes empreses i l'ensorrament del sistema bancari català.

Roser Galí i Izard fa una anàlisi exhaustiva de la composició dels accionistes de les quatre companyies catalanes i destaca com la burgesia financera va jugar un paper clau en el seu finançament, ja que no només consideraven el ferrocarril com una inversió molt lucrativa, sinó que el veien com un instrument fonamental de desenvolupament perquè totes les activitats econòmiques en sortirien beneficiades per l'impuls que donaria al comerç i per la seva capacitat d'arrossegament a altres sectors industrials.<sup>106</sup> Serien sobretot aquesta burgesia i els comerciants els que assumirien la responsabilitat de desemborsar la gran

---

<sup>103</sup> *Ibid.*, pàg. 43.

<sup>104</sup> Galí i Izard, *op. cit.*, pàg. 94 i Pascual Domènech, *op. cit.* (1999), pàgs. 176-177.

<sup>105</sup> Pascual Domènech, *op. cit.* (1999), pàg. 257.

<sup>106</sup> Galí i Izard, *op. cit.*, pàg. 91.

majoria del líquid necessari per a la constitució de l'empresa i, més tard, vendrien part de les accions al mercat secundari de Barcelona, ja que es les expectatives sobre el ferrocarril eren elevades i a la societat catalana hi havia estalvi acumulat. És en aquest moment quan, segons l'autora, entren a formar part de les companyies petits inversors diversos que pretenien guanyar diners a través de la compra-venda ràpida de les accions, cosa que fa que la mitjana de permanència a les companyies fos breu.<sup>107</sup> D'aquesta manera, mentre que la base accionarial aniria variant sovint, els capitalistes inicials i els promotors de les empreses assumirien el rol de directius de les companyies.

En aquest punt, cal notar que, malgrat que la important producció historiogràfica al voltant de les companyies ferroviàries (catalanes i espanyoles) permet tenir una visió força completa de la seva evolució, no hi ha monografies exhaustives d'aquelles empreses més significatives, tot i que sí que hi ha treballs parcials com els de Pascual Domènech o Vidal Olivares, aquest últim estudiant la Compañía de los Caminos de Hierro del Norte de España.<sup>108</sup> La comparació dels estudis de Galí i Izard i de Vidal Olivares permet veure a la perfecció com la composició del capital a les dues empreses és radicalment diferent, sobretot en el moment de la fundació de les companyies. Així, mentre que, com ja s'ha dit, en les empreses catalanes hi havia una notable diversitat d'accionistes locals, en el cas de la Compañía de los Caminos de Hierro del Norte de España, la major part dels capitalistes inicials eren francesos. Tot i això, amb el pas dels anys, la participació espanyola en l'accionariat va anar creixent fins arribar a tenir un pes significatiu amb l'esclat de la I Guerra Mundial.

Malauradament, malgrat la presència d'aquests treballs, cal seguir aprofundint en la recerca de l'estructura del capital de les companyies ferroviàries perquè és encara un tema poc estudiat i no gaudeix de prou producció per poder comparar-lo amb el d'altres països.

## 5. CONCLUSIONS

Al llarg de les pàgines precedents s'han desenvolupat aquells temes que han suscitat més polèmica en relació als inicis de la construcció de la xarxa ferroviària a Espanya. S'ha vist com la producció literària és molt significativa i com, en els darrers anys, hi ha hagut un increment important de les publicacions científiques relatives al ferrocarril. S'ha pogut

---

<sup>107</sup> *Ibid*, pàg. 98.

<sup>108</sup> VIDAL OLIVARES, Javier. La estructura de la propiedad, la organización y la gestión de una gran empresa ferroviaria: la Compañía de los Caminos de Hierro del Norte de España, 1858-1936; *Revista de Historia Económica*. 1999. 3. 623-662.

apreciar com algunes aspectes de l'inici de la construcció de la xarxa són font de polèmica, com el disseny de la xarxa i l'impacte econòmic. Així mateix, s'han detectat certes mancances en la historiografia que impedeixen tenir una visió de conjunt sobre els primers vint anys de ferrocarril a la Península Ibèrica, sobretot aquelles relacionades amb l'impacte social.

L'article ha començat fent una descripció del procés de construcció de la xarxa ferroviària a Espanya i ha mostrat les mancances que hi ha en relació a la primera línia feta en territori espanyol, la línia entre La Habana i Güines. A partir d'aquí, s'ha seguit el procés cronològic, de creixement de la xarxa, camp on hi ha abundant informació, tant qualitativa com quantitativa, ja que estudis com els de Barquín Gil o Cuéllar Villar afegeixen dades estadístiques a les descriptives. S'ha constatat que dos temes que semblaven tancats, com l'amplada de la via i la confecció d'una xarxa radial, tornen a estar en voga a causa de les decisions del govern central. En relació al primer, malgrat la rectificació de la Ministra de Foment, la notícia recent que la construcció del corredor del Mediterrani s'estava duent a terme amb l'ample ibèric ha fet saltar totes les alarmes i ha tornat a posar sobre la taula les desastroses conseqüències que va suposar l'adopció d'un ample de via diferent al de la resta d'Europa. En l'actualitat, és evident que la decisió de construir una línia amb una amplada diferent a l'europea no es deu a motivacions militars ni a tècniques, ja que ni es preveu una invasió francesa ni hi ha cap limitació tècnica que impedeixi a cap locomotora fer el recorregut per la costa mediterrània. Per tant, només queda la motivació política. És aquí on els historiadors del ferrocarril agafen importància, ja que poden demostrar fefaentment el fracàs que suposaria seguir per aquest camí. A més, la societat en general hauria de preguntar-se per què s'ha adoptat una amplada de via que limitarà el futur de la xarxa. A qui es beneficia amb aquesta decisió? A qui interessa que el corredor mediterrani no sigui pròsper?

En aquest punt entra en joc el conflicte sobre la xarxa radial. D'una banda, són conegudes les reivindicacions que l'actual govern espanyol ha fet sobre la necessitat de complementar el corredor mediterrani amb un altre de central que hauria de passar, evidentment, per Madrid. Malgrat la negativa de la Unió Europea a aportar fons financers per a la construcció d'aquesta infraestructura, el govern central està decidit a dur-la a terme, amb un intent de no deixar Madrid allunyada del flux de transport. Per tant, s'està retornant a les visions de

mitjans de segle XIX, quan els legisladors espanyols tenien por que Madrid quedés aïllada. Aquesta mateixa política s'ha seguit amb la construcció de la xarxa d'alta velocitat, que ha pretès comunicar la capital de l'Estat amb totes les capitals de província, tal com defensava Subercase fa dos segles. Després de vint-i-dos anys de la inauguració de la primera línia (Madrid - Sevilla), Espanya és el segon país amb més quilòmetres de tren d'alta velocitat, només superat per la Xina; però el rendiment que treu de la xarxa és dels més limitats i, de fet, diverses línies (Madrid a Toledo, Albacete i Cuenca) ja han hagut de reduir els serveis ofertats a causa de l'escassetat de la demanda. Això fa pensar que a Espanya no s'ha après dels errors dels primers anys de la construcció del ferrocarril, quan l'Estat sufragava el cost de construcció de línies l'únic objectiu de les quals era connectar la capital amb la resta del país.

En relació a aquests dos assumptes s'ha generat una gran quantitat de literatura i s'ha vist com les posicions en el terreny del disseny de la xarxa són encara molt enfrontades entre els partidaris i els detractors de l'anomenada xarxa radial. Aquest fet és una gran notícia perquè implica que la recerca en aquest camí seguirà activa i, per tant, noves informacions apareixeran tard o d'hora. En el cas de l'amplada de via, semblava que l'assumpte havia quedat aclarit després de l'obra de Moreno Fernández;<sup>109</sup> però caldria veure si Cuéllar Villar segueix indagant en les motivacions polítiques que insinua.<sup>110</sup>

Malgrat que en els darrers quaranta anys hi ha hagut una notable producció historiogràfica sobre aquesta matèria, encara hi ha molts camps on cal seguir investigant i, molts d'altres que cal iniciar quasi des de zero. Així doncs, cal seguir desenvolupant l'impacte econòmic real del ferrocarril, un tema sobre el qual sembla que serà bastant difícil assolir un acord. Cal que la recerca sobre les companyies ferroviàries espanyoles segueixi endavant i, en aquest punt, seria necessari que comencessin a aparèixer monografies detallades sobre algunes d'elles ja que, malgrat que la recerca que s'ha fet en aquesta matèria és bastant extensa, tant a nivell nacional com local, encara no hi ha cap estudi publicat que narri exhaustivament el desenvolupament de cap de les empreses ferroviàries més rellevants. Aquest és un fet sorprenent perquè a la majoria de països han publicat diverses monografies sobre les

---

<sup>109</sup> Moreno Fernández, *op cit.*

<sup>110</sup> Cuéllar Villar, *op. cit.*

companyies més destacades del món ferroviari, ja que serveixen de reflex de les necessitats del país en un moment determinat.

Un altre terreny on cal aprofundir és en els aspectes socials del ferrocarril. Fins fa poc, la historiografia del ferrocarril se centrava únicament en els aspectes econòmics i tècnics, deixant de banda l'important impacte social que l'arribada d'aquest nou mitjà de transport va produir a una població a qui costava entendre com una màquina tant gran es podia moure a través d'uns carrils. I no només això, sinó que cal tenir en compte les possibilitats que el ferrocarril va obrir a la mobilitat laboral i, fins i tot, a l'oci. Tot just sembla que l'estudi social comença a arrancar, amb obres com la de Rafael Alcaide González sobre la relació entre el ferrocarril, la configuració urbanística de Barcelona i el primer barraquisme; però és encara un terreny molt inexplorat. Caldria veure fins a quin punt l'arribada d'aquest nou mitjà de transport va alterar les maneres de viure tradicionals, sobretot a aquells indrets més reduïts on hi havia estació, ja que obria la possibilitat a una mobilitat molt superior, comportava l'ocupació de part de la població i generava nous costums i rutines totalment lligats al ferrocarril.

Finalment, un punt a destacar és que la immensa majoria dels estudis que aborden el procés de construcció del ferrocarril a nivell estatal tendeixen a ignorar l'especificitat del ferrocarril català, el qual, a diferència de la immensa majoria de la resta de línies, va ser construït per interessos econòmics dels seus promotors i finançat amb capital privat. En general, aquesta diferència és només tractada per les obres d'autors catalans, com Pere Pascual Domènech i Roser Galí i Izard. Sorpren que aquest tema no depari més atenció en la historiografia general perquè serviria per comparar-la amb la xarxa espanyola i poder extreure conclusions a un nivell més proper en tots els camps (impacte econòmic, rendiments financers, disseny de la xarxa, etc.).

D'aquesta manera, es pot concloure que la recerca sobre els ferrocarrils és un camp obert, on s'ha fet molta feina; però on encara cal aprofundir en moltes de les línies, algunes de les quals són encara inexistents en el cas del ferrocarril espanyol. Serà feina de les properes generacions mirar de trobar els interrogants que hi ha plantejats a hores d'ara i plantejar-ne de nous per als futurs historiadors.

## 6. BIBLIOGRAFIA

ALCAIDE GONZÁLEZ, Rafael. El ferrocarril como elemento estructurador de la morfología urbana: el caso de Barcelona 1848-1900. *Scripta Nova*. 2005. **194**(65).

BARQUÍN GIL, Rafael. El fracaso de un negocio 'bueno bajo todas las faces'. El ferrocarril de Barcelona a Zaragoza. *Revista de Historia Industrial*. 2007, **34**(2). 39-64.

BARQUÍN GIL, Rafael. El diseño de la red ferroviaria y los intereses agrícolas;. *Comunicació presentada al V Congrés d'Història Ferroviària de Palma de Mallorca*. 2009. 1-41.

BARQUÍN GIL, Rafael. El ahorro social. Una perspectiva dinàmica. En: Muñoz Rubio, Sanz Fernández i Vodol Olivares (Eds). *Siglo y medio de ferrocarril en España. 1848-1998: Economía, industria y sociedad*. Madrid: Fundación de los Ferrocarriles Españoles, 1999. 337 - 354

BEL I QUERALT, Germà. Infrastructure and nation building: The regulation and financing of network transportation infrastructures in Spain (1720–2010). *Business History*. 2011, **53**(5), 688-705.

BUSTILLO BOLADO, Roberto. *Nacimiento y evolución del ferrocarril y su régimen jurídico en España: de las primeras líneas (privadas) en el siglo XIX a la nacionalización en el XX y la liberalización del sector en el XXI*. Madrid: Dykinson, 2013

COMÍN COMÍN, Francisco. Los efectos económicos del ferrocarril sobre la economía española (1855-1935). En: Muñoz Rubio, Sanz Fernández i Vidal Olivares (Eds). *Siglo y medio de ferrocarril en España. 1848-1998: Economía, industria y sociedad*. Madrid: Fundación de los Ferrocarriles Españoles, 1999. 255-271.

COMÍN COMÍN, Francisco; MARTÍN ACEÑA, Pablo; MUÑOZ RUBIO, Miguel i VIDAL OLIVARES, Javier. *150 años de historia de los ferrocarriles españoles*. Madrid: Grupo Anaya: Fundación de los Ferrocarriles Españoles, 1998.

CUÉLLAR VILLAR, Domingo. El ferrocarril en España, siglos XIX y XX: una visión en el largo plazo. *Jornadas de Historia Ferroviaria: 150 años de ferrocarril en Albacete (1855–2005)*. 2007, 11–64.



- GALÍ I IZARD, Roser. L'estructura de capital de les companyies de ferrocarril catalanes, 1844-1875. *Recerques*. 2001. 42. 89-124.
- GARCÍA RAYA, Joaquín. Cronología básica del ferrocarril español de vía ancha. *IV Congreso de Historia Ferroviaria*, Málaga. 2006. 4-60.
- GÓMEZ MENDOZA, Antonio. *Ferrocarril, industria y mercado en la modernización de España*. Madrid: Espasa Calpe, 1989.
- HERRANZ-LONCÁN, Alfonso. ¿Fracasó el sistema ferroviario en España? Reflexiones en torno a la «paradoja del ferrocarril español». *Revista de Historia Industrial*. 2003, 23. 39 - 64
- HERRANZ-LONCÁN, Alfonso. Railroad impact in backward economies: Spain, 1850–1913. *The Journal of Economic History*. 2006, **66**(4). 853-881.
- HOURCADE, Jean. El paso de los Pirineos: un caso singular en Europa. *Revista de Obras Públicas*. 2000. **147**(3401). 55-66
- MORENO FERNÁNDEZ, Jesús. *El ancho de la vía en los ferrocarriles españoles. De Espartero a Alfonso XIII*. Madrid: Editorial Toral, 1996.
- MUÑOZ RUBIO, Miguel i VIDAL OLIVARES, Javier. Los ferrocarriles en la historiografía española. *Revista TST*. 2001, **1**. 81-111.
- PASCUAL DOMÈNECH, Pere. *Los caminos de la era industrial. La construcción y financiación de la Red Ferroviaria Catalana (1843-1898)*. Barcelona: Edicions de la Universitat de Barcelona, 1999.
- PASCUAL DOMÈNECH, Pere. La gran decepción. La rentabilidad de las acciones de los ferrocarriles catalanes (1849-1943). *Revista de Historia Industrial*. 2000. **17**. 11-59.
- VIDAL OLIVARES, Javier. La estructura de la propiedad, la organización y la gestión de una gran empresa ferroviaria: la Compañía de los Caminos de Hierro del Norte de España, 1858-1936; *Revista de Historia Económica*. 1999, **3**. 623-662.
- WAIS, Francisco. *Historia de los ferrocarriles españoles*. Madrid: Editora Nacional, 1974.