



## MUSEU DEL FERROCARRIL DE VILANOVA I LA GELTRÚ

### EL FERROCARRIL A CATALUNYA I LA SEVA EVOLUCIÓ

#### La creació i el desenvolupament de la xarxa del ferrocarril

L'aparició del ferrocarril al segle XIX va constituir una autèntica revolució que va trasbalsar les formes de vida conegudes. Els trens van ser un potent motor de progrés del món contemporani i van establir nous escenaris socials, tècnics, econòmics o polítics.

Des de els primers temps de l'era industrial, la societat i el capital català van fer una aposta compromesa per la implantació del ferrocarril a diferents indrets de Catalunya. De fet la construcció de la primera línia de trens de la península va ser entre Barcelona i Mataró per iniciativa de personalitats destacades de la burgesia local. Seria un primer assaig que permetria orientar als diferents professionals del país en el procés tecnològic i organitzatiu de construcció ferroviària que es duria a terme durant la segona dècada del segle XIX.

La xarxa ferroviària catalana es va crear al voltant de Barcelona, d'on surten les principals línies vers el nord, sud i oest. Conseqüentment, la implantació de l'aquesta xarxa bàsica va tenir una forta repercussió en l'urbanisme barceloní. Les línies van anar formant una estructura reticular, principalment a l'entorn de la capital, però també a centres com Lleida, Tarragona o Girona i d'altres d'importància comarcal com Manresa, Ripoll o Tortosa. És remarcable el pes que van representar els centres urbans, fabrils i miners en la decisió de les companyies d'establir les vies fèrries.

Les dificultats d'una orografia complicada com la catalana van fer que en molts casos es seguissin el curs dels rius i les planes litorals, a l'hora que es cercaven rutes interiors més favorables tècnicament, encara que amb un itinerari considerablement més llarg.

Els eixos principals de la xarxa catalana per a les connexions de llarga distància es van articular en tres direccions fonamentals: en paral·lel a la costa mediterrània de Barcelona a Tarragona i València (primer, construïda per a Vilafranca), destinada a enllaçar amb el sud de la península i a afavorir la comercialització vitícola; molt lligada a l'anterior, la de Barcelona a França que des del seu origen va oferir dos camins (interior, per Granollers i costaner, per Mataró) per facilitar l'enllaç de la xarxa amb Europa (la unió d'aquests dos eixos va permetre travessar Catalunya de nord a sud amb un traçat molt similar a la Via Augusta romana); i, finalment, el que va fins a Saragossa per unir-la amb al centre d'Espanya -amb dues rutes: la del Nord, per Manresa-Lleida, i la d'TBF i MZA, per Reus-Mora- i possibilitar l'arribada de blat, farines i matèries primeres de Castella i Aragó.

La connexió completa de l'artèria ferroviària mediterrània va dibuixar el famós vuit català delimitat per les estacions de Maçanet-Maçanes i Sant Vicens de Calders i que tenen el seu centre a Barcelona. Els quatre itineraris que enllacen per l'interior i per la costa les esmentades poblacions són: de sud a nord, Sant Vicens-Vilanova/Vilafranca-Barcelona i Barcelona-Mataró/Granollers-Maçanet. La xarxa bàsica catalana de via ampla quedaria pràcticament completada a finals del XIX, segle en què es van construir 1.279 quilòmetres, una mitjana de 25,07 km/any.



## MUSEU DEL FERROCARRIL DE VILANOVA I LA GELTRÚ

Abans de nacionalitzar-se el ferrocarril de via ampla (l'any 1941), només quedava sense construir de la xarxa actual el tram de Balaguer a la Pobla de Segur, ja que durant les primeres dècades del segle XX es fa la línia de connexió de Ripoll, finançada per l'Estat, a la frontera francesa de Puigcerdà/La Tour de Carol.

Un cop nacionalitzades les empreses i creada Renfe, l'Estat va portar fins a la Pobla de Segur la línia de Lleida a Balaguer, com a part d'un projecte de línia molt extensa que pretenia anar des d'Andalusia (Baeza) per Albacete, Terol i Lleida fins a la frontera francesa de Sant Giron (mai es va concloure). De 1898 a 1970 la longitud de línies de via ampla a Catalunya fou de 269,3 km.

L'any 1975 es definiria el traçat des de Barcelona a l'aeroport d'*El Prat* i el 1982 van finalitzar les obres del ramal de Castellbisbal a Mollet per evitar el pas per Barcelona dels trens de mercaderies. La resta de les actuacions a la xarxa durant la segona meitat del segle XX van ser duplicacions de via, variants locals (Reus i Tortosa), enllaços entre línies o accessos a factories (Seat i Zona Franca).

Catalunya també va ser capdavantera en l'electrificació de les vies. L'any 1863 van començar a circular els trens entre Barcelona i l'antiga vila de Sarrià, amb locomotores de fum i a cel obert, el 1905 s'electrificava la línia per reduir els problemes que comportava el vapor pels carrers de Barcelona. Però, normalment, les primeres electrificacions es van introduir als traçats de muntanya per millorar i agilitzar la circulació dels trens. Després del Puerto de Pajares a 3.000 volts, la companyia del Nord va decidir l'any 1928 emprendre per primer cop una electrificació més extensa fent servir corrent continu a 1.500 volts a les línies més difícils del país (de Barcelona a Manresa i a Sant Joan de les Abadesses).

Al celebrar el centenari de la línia de Barcelona a Mataró, el 1948 es va electrificar la línia. Amb aquest traçat començava l'electrificació de l'anomenat vuit català que finalitzaria a 3.000 vols. Aquestes electrificacions van fer possible la implantació d'un incipient servei de rodalia. Actualment la pràctica totalitat de les línies de Catalunya s'han electrificat.

Un fet que no va modificar la forma de la xarxa, però sí la seva funcionalitat va ser la instal·lació a Portbou del sistema d'intercanvi d'eixos per vagons. Aquest sistema va fer possible la circulació directa de trens de mercaderies des de Catalunya i tot el Mediterrani fins a Europa. A finals dels anys seixanta es va instal·lar el canviador d'eixos dels trens Talgo, primer d'aquestes característiques en servei que va permetre el viatge sense transbordament de Barcelona a Ginebra.

### **El paper de la burgesia i del capital privat autòcton**

Cal assenyalar com a element diferencial l'essencial paper del capital privat al naixement del ferrocarril a Catalunya. Es tracta d'un fet excepcional a l'Europa continental que la xarxa bàsica del ferrocarril de via ampla es financés en la seva pràctica totalitat amb capitals del país, canalitzats a través de la Borsa de Barcelona.



## MUSEU DEL FERROCARRIL DE VILANOVA I LA GELTRÚ

La burgesia catalana creia fermament que la modernització del transport afavoriria el desenvolupament industrial i econòmic. Simultàniament al país es donaven les condicions tècniques i humanes idònies per emprendre la tasca de construcció de línies de ferrocarril. El impuls de la primera revolució industrial, va afavorir la creació de tallers i personal qualificat que seria decisiu per tirar endavant els diferents projectes. L'Escola d'Enginyers de Camins de Madrid va ser el nucli de formació de diverses promocions de professionals que dirigien les obres del ferrocarril. Per tant, es va crear una xarxa catalana orientada al servei dels interessos de la industrialització catalana, al projectar-se per al transport de mercaderies des de els centres productius i per facilitar l'arribada de productes als centres consumidors. Mentre també es potenciava el necessari moviment de persones en funció de les noves necessitats de la societat industrial. De fet de l'any 1800 al 1900 la població de la ciutat de Barcelona, que es va convertir en un gran pol de màxima atracció, es va multiplicar pràcticament per cinc, passant de 105.000 habitants a 533.000.

Fins la crisi de 1866 molts recursos financers foren orientats a l'extensa xarxa ferroviària de Catalunya, encara que el material era d'altres indrets d'Europa, cosa que suposava la sortida del país d'una part dels recursos econòmics. A partir de la crisi econòmica la inversió de capital català es va reduir notablement i les diferents companyies catalanes passaren a mans de les grans companyies amb participació de capital estatal i, en alguns casos, francès.

Així mateix, *la Maquinista Terrestre i Marítima* va ser una empresa que a partir de 1883, als seus tallers de Barcelona (primer a la Barceloneta i després a Sant Andreu), va erigir-se com la primera constructora de locomotores a Espanya amb un total de 721 màquines. *Material para Ferrocarriles y Construcciones* va ser la segona empresa metal·lúrgica catalana després de la Maquinista, en aquest cas es va especialitzar en la fabricació de vagons de tren. Fins a l'any 1929 es calcula que van construir-se 18.000 unitats.

En aquest punt cal fer una menció especial a algunes de les persones que van obrir i tirar endavant els camins de ferro del país amb la seva il·lusió, energia, decisió i recursos. Són especialment significatives perquè van ser capaces d'engrescar diferents grups humans en uns projectes incerts i costosos. Dins de la burgesia catalana, van destacar per la seva resolució els mataronins Miquel Biada i Bunyol i Josep M. Roca que van ser els que van projectar, promoure i engegar la primera línia fèrria de la península que uní la seva ciutat amb Barcelona. Francesc Gumà i Ferran, de Vilanova i la Geltrú, també va mostrar una sorprenent tenacitat, gran capacitat de lideratge per animar diferents estaments i per gestionar l'empresa que uniria el tren de Barcelona fins a Vilanova, salvant el dur massís del Garraf. Van produir-se tretzè intents de portar el tren a Vilanova i, definitivament, Gumà va aconseguir el gener de 1877 la concessió per construir, sense cap tipus de subvenció estatal, un ferrocarril de Valls a Vilanova i Barcelona.

Eduard Maristany va ser una altra figura destacada del procés de creació i consolidació de la xarxa catalana. Com a Enginyer de Ports, Camins i Canals a l'antiga companyia de Tarragona a Barcelona i França (TBF), el seu primer treball seria la construcció del túnel de L'Argentera.



## MUSEU DEL FERROCARRIL DE VILANOVA I LA GELTRÚ

L'aplicació d'un sistema innovador en una construcció amb serioses dificultats tècniques, va fer que l'anomenessin cap de servei de vies i obres i, anys més tard, li atorguessin el títol de Marquès d'Argentera. Un cop fusionada aquesta companyia amb la més gran de Madrid, Saragossa i Alacant (MZA) va quedar com a delegat a Catalunya. Va ser responsable de mantenir una gestió diferenciada i d'impulsar com a millores importants un primer servei de rodalies que encaixava en les innovadores propostes de reestructuració de la trama urbana de Barcelona que va fer un altre home excepcional i gran defensor del ferrocarril, Ildelfons Cerdà. Maristany, durant la seva etapa de màxim responsable de la xarxa catalana, va promoure l'estació de França o el baixador del passeig de Gràcia, autèntica estació central de pas de la ciutat. Culminaria com director general d'MZA la seva trajectòria professional, càrrec pel que va ser designat el 1908.

### L'evolució de les antigues companyies de ferrocarril

Fins a l'any 1941 en què es van nacionalitzar les línies de ferrocarril de via ampla, van ser diferents companyies amb capitals privats les que es van constituir per construir i gestionar els serveis per ferrocarril.

Inicialment a Catalunya es van crear petites organitzacions privades que amb molt d'esforç i empena explotaven les diferents línies. Va ser el cas de *la Gran Companyia Espanyola del Camí de Ferro de Barcelona a Mataró*, la dels *Camins de Ferro del Centre de Catalunya*, la del *Ferrocarril de Barcelona a Sarrià* o *la Companyia dels Ferrocarrils de Valls a Vilanova i a Barcelona*. Les dificultats de l'administració, la necessitat de considerables recursos econòmics i els obligats enllaços entre els traçats van provocar que gradualment es fusionessin les companyies o fossin absorbides les més petites per les majors. La tendència va ser a constituir-ne cada cop de més grans per fer front a les altes despeses de construcció i d'explotació.

*La Compañía de Caminos de Hierro del Norte de España*, coneguda com Nord, seria una de les grans empreses ferroviàries espanyoles que junt amb la del *Ferrocarril de Madrid-Zaragoza-Alicante (MZA)* van poder mantenir-se i monopolitzar l'explotació de la xarxa catalana. De fet aquestes companyies competien directament entre elles. La del Nord va integrar la dels *Ferrocarriles de Zaragoza a Pamplona y Barcelona* (la companyia ja explotava la línia de Lleida a Barcelona per Manresa), la línia Valencia-Tarragona i al 1884 la de Lleida-Reus-Tarragona. També van començar a fer gestions per annexionar-ne la línia de Tarragona a Barcelona i França (TBF), amb la qual pensava dominar una part majoritària de la xarxa ferroviària catalana, però MZA que era la que explotava la resta de línies de Catalunya va absorbir definitivament a TBF.

La greu situació econòmica de les companyies ferroviàries durant les dècades dels anys vint i trenta del segle XX, per les dificultats creades per la guerra europea amb l'increment de preus dels materials i dels salaris, va provocar una forta intervenció de l'Estat a les companyies ferroviàries. La complexa conjuntura general es veuria molt agreujada per les destrosses de la guerra civil al material mòbil, les estacions, les instal·lacions i les infraestructures. La nacionalització de la xarxa de via ampla es completa l'any 1941 i es crea Renfe.



## MUSEU DEL FERROCARRIL DE VILANOVA I LA GELTRÚ

### Els diferents amples de via a Catalunya

A la xarxa ferroviària catalana coexisteixen diferents amples de via. Els itineraris principals es van construir amb l'amplada original de 1.674 mm (reduït l'any 1955 a 1.668 mm), encara que la més utilitzada en la major part d'Europa ja era llavors la d'1.435 mm. Aquesta diferència en l'amplada de via es deu al convenciment tècnic que així es podia obtenir una major potència de les locomotores, fet important considerant el relleu tan accidentat de la península. En aquell moment, se li va donar més importància a aquesta circumstància que als avantatges de la connexió amb Europa. Per això a l'arribar les línies a les fronteres de Puigcerdà i Portbou, va caldre fer àmplies instal·lacions per afavorir el transbordament de viatgers i mercaderies.

La xarxa principal d'ample ibèric va ser nacionalitzada l'any 1941 i va passar a ser explotada per Renfe. El criteri fonamental de la nacionalització va ser el d'ample de via de 1.674 mm, fins al punt que també va passar temporalment a Renfe la línia 1 del Metro que va ser construïda amb aquest tipus d'ample.

A Catalunya hi ha una línia interurbana d'ample internacional (1.435 mm) que és la de Barcelona a Sant Cugat, Terrassa i Sabadell (línia Barcelona-Vallès) de FGC, a més de les del Metro de Barcelona. Les noves línies d'alta velocitat també es construeixen amb ample internacional com la de Madrid-Lleida-Barcelona a la frontera francesa que permetrà la circulació directa dels trens de viatgers i mercaderies cap a França.

Paral·lelament a aquests amples, a Catalunya també n'hi ha d'altres de via estreta, generalment de 1.000 mm. Actualment les relacions de Barcelona a Martorell, Igualada i Manresa (Línia Llobregat-Anoia) són les úniques que encara resten en servei, després del tancament de diferents línies secundàries d'interès local que van significar la lluita de moltes comarques per apropar-se al ferrocarril i que després van desaparèixer fonamentalment per la manca de connexions ferroviàries i la forta implantació de la carretera.

### El ferrocarril de via estreta

La construcció a Catalunya de les línies anomenades secundàries de via estreta, generalment pretenien comunicar per ferrocarril les localitats que havien quedat aïllades de la xarxa ferroviària de via ampla. Era una manera d'accedir i dinamitzar localitats petites o mitjanes on els ferrocarrils de via ampla no podien arribar per les grans despeses que suposava l'execució d'aquestes obres. L'origen de la línia eren normalment estacions de la xarxa principal com Girona, Manresa, Martorell o Reus. Les línies secundàries catalanes va arribar a tenir 482 km.

En molts casos com els de la actual línia Llobregat-Anoia, els seus orígens van ser el transport de minerals i productes tèxtils, en els trams Martorell-Igualada, Barcelona-Martorell i Manresa-Guardiola de Berguedà.



## MUSEU DEL FERROCARRIL DE VILANOVA I LA GELTRÚ

La relació de línies secundàries tancades des de finals dels anys cinquanta fins a la meitat dels setanta del segle XX són les següents:

- Mollet a Caldes de Motbui (ample 1,67 m): 16 km. Clausurada el 1932
- Mollerusa-Balaguer-Menàguens (ample mètric): 28 km. Clausurada el 1951
- Flaça a Palamós, Girona i Banyoles (ample 0,75): 63 km. Clausurada el 1956
- Guardiola a Pobla de Lillet i Clot del Moro (ample de 0,6 m): 11 km Clausurada el 1963
- Tortosa a Cava (ample mètric): 27 km. Clausurada el 1968
- Olot a Girona (ample mètric): 55 km. Clausurada el 1969
- Girona a Sant Feliu (ample 0,75 m): 40 km. Clausurada el 1969
- Berga a Guardiola (ample mètric): 21 km. Clausurada el 1972
- Manresa a Berga (ample mètric): 46 km. Clausurada el 1974
- Reus a Salou (ample mètric): 8 km. Clausurada el 1975

Actualment es troben en funcionament les línies Barcelona-Vallès, de Llobregat-Anoia; els cremalleres de la Vall de Núria i el de Montserrat que es va reobrir l'11 de juny de 2003, després d'estar tancat des de l'any 1957. Aquests traçats ferroviaris, després del procés de traspàs al govern de la Generalitat, van passar a ser l'any 1979 part d'una empresa pública amb el nom de *Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya* (FGC).

Els últims anys en aquesta xarxa, centrada amb els serveis del Metro del Vallès i del Baix Llobregat, a més d'una profunda modernització del material mòbil, s'han fet desdoblaments de via, soterraments, electrificacions, noves estacions i remodelacions, inclosa l'ampliació de les línies amb un nou ramal com el de l'Universitat Autònoma de Bellaterra.

### El ferrocarrils urbans: els Tramvies i el Metro

En aquest breu recorregut per l'evolució del ferrocarril a Catalunya, cal fer menció dels tramvies que al llarg de cent anys van ser el principal transport urbà de passatgers de Barcelona. El primer tramvia que va funcionar l'any 1872 era un senzill vehicle arrossegat per dues mules que sobre les vies feia l'itinerari per les Rambles i el passeig de Gràcia. A la primera línia construïda per la companyia anglesa *Barcelona Tramways Company Limited* es van sumar ràpidament d'altres.

A començaments del anys vuitanta del segle XIX, s'havia fet un traçat de tramvies de 50 quilòmetres que comunicava la ciutat amb els pobles i viles del seu entorn, la majoria eren de tracció animal, encara que començaven a veure's d'altres que anaven en vapor. Fins a set societats explotaven aquestes línies en expansió l'any de la Exposició Universal de 1888. L'electrificació de la xarxa de tramvies, la unificació de les societats i dels amplituds de les vies i la total popularització d'aquest tipus de transport es va desenvolupar entre els anys 1905 i 1925. Una ampla xarxa de tramvies elèctrics molt moderns va ser el primer servei públic que va garantir la mobilitat dels ciutadans de Barcelona.



## MUSEU DEL FERROCARRIL DE VILANOVA I LA GELTRÚ

El ferrocarril metropolità, normalment subterrani, es va introduir molt tard a Barcelona, en relació a d'altres ciutats europees i va trigar a ser utilitzada de manera massiva, però la seva aparició va afavorir la consolidació de l'ascendent sector dels transports urbans. Un precedent del Metro va ser el tren de Barcelona a Sarrià que funcionava des de l'any 1863; però per la seva voluntat de anar més enllà de l'entorn de la ciutat, no es va poder emmarcar plenament com servei metropolità. Fins als anys vint no es van constituir les dues primeres companyies: *el Transversal i el Gran Metro* que van triar els recorreguts principals dels tramvies. L'any 1924 es va posar en servei el tram entre Lesseps i Plaça de Catalunya (Gran Metro) i el 1926 el de Bordeta a Plaça de Catalunya (Transversal). L'extensió de la xarxa de metro va ser molt lenta i el transport per superfície va seguir monopolitzant el transport urbà. Durant la guerra civil els túnels i les estacions del Metro de Barcelona es van fer servir com a refugis de la població.

Després de la conflagració la gestió dels transports col·lectius urbans seria mixta entre les societats privades i l'ajuntament. A partir dels anys cinquanta es fa una aposta de futur per afavorir la xarxa subterrània (entre 1959 i 1970 els quilòmetres de via van passar de 15 a 30 km). Paral·lelament es va produir la reducció dels tramvies que va començar l'any 1957 i es prolongaria fins 1971, any de la seva desaparició.

Les dècades següents amb la xarxa ja municipalitzada i després de superar la crisi que va suposà la extensió del cotxe, es va continuar potenciant i modernitzant el Metro. Actualment ha de afrontar el repte permanent d'ampliació dels límits de la ciutat per atendre un una àrea metropolitana dinàmica i amb noves necessitats de treball, serveis i consum.

### Les grans obres d'enginyeria ferroviària

La xarxa de ferrocarril, a més a més de les vies fèrries i les instal·lacions, compta amb un nombre d'obres singulars que ajuden a salvar els obstacles del terreny, com ara ponts, túnels, terraplens, així com edificis i estacions, entre d'altres. La construcció d'aquestes infraestructures ha requerit excepcionals obres d'enginyeria. Com la majoria de les línies de via ampla que es van porta a terme entre 1848 i 1898, les dificultats de l'execució tècnica i humana van significar autèntics reptes. Un cop construïdes les infraestructures bàsiques les millores han estat doblaments i soterraments de via, instal·lacions de seguretat o la substitució dels ponts metàl·lics,

El primer túnel construït a Espanya va ser el que travessa el turó de Montgat, de la línia Barcelona-Mataró. A Catalunya podem destacar el túnel helicoidal de la Collada de Toses de la línia de Ripoll-Puigcerdà, on també n'hi ha 52 més. Es coneix com el túnel del Cargol; té una longitud de 1.057 metres i entre un extrem i l'altre hi ha 32 metres de desnivell. La possibilitat de creuar la collada de Toses per ferrocarril va suposar la execució d'una impressionant obra d'enginyeria que va requerir la implantació de les majors pendents del ferrocarril a l'estat (més de 40 per mil). Un altre túnel emblemàtic és el de l'Argentera de 4.044 metres. És el més llarg no urbà de Catalunya i va representar un model d'innovació en el sistema constructiu, encara que van produir-se moltes dificultats durant la seva realització. Situat a la línia de Tarragona a Faió, que es caracteritza pel seu terreny accidentat, l'alta proporció de ponts i els seus 44 túnels perforats.



## MUSEU DEL FERROCARRIL DE VILANOVA I LA GELTRÚ

Altres túnels ferroviaris famosos són els 20 que passen pels penya-segats de Garraf, entre els quals destaca el de sota la Falconera per la via de muntanya de 1.867 metres. Evidentment els túnels urbans de via ampla de Barcelona són els d'un major longitud: com el que va des de l'estació de Barcelona-Sants fins al carrer del torrent de Parera, al barri de la Trinitat, de 11.100 metres. En total l'anomenat nus subterrani de Barcelona suma prop de 20 quilòmetres.

Els ponts en l'origen del ferrocarril, van ser generalment estructures metàl·liques (Girona, Martorell, Tortosa o García), més tard substituïts per obra o formigó. D'aquesta tipologia destaca el pont de l'Ebre, de 250 metres i amb arcs de formigó, prop de Móra, i els dos viaductes de Duesaigües, d'obra, de 168 i 108 metres. El viaducte de maó i mamposteria de Buixadell, a prop d'Olesa, va se qualificat com l'obra d'enginyeria més atrevida de Catalunya al segle XIX.

A la línia d'alta velocitat s'han construït nombrosos viaductes d'aquest tipus entre els que destaca el de suports mixtes de formigó i acer a Vinaixa sobre la Autopista A2 i la línia de ferrocarril Tarragona-Lleida, o els dos situats sobre el riu Francolí.

Pel que respecte a les estacions, en el seu origen no eren més que simples coberts de fusta a la vora de les vies on els viatgers esperaven els trens, però a mesura que el ferrocarril i els seus serveis envers als passatgers van anar evolucionant també ho van fer les estacions. Es va produir una predisposició a les principals ciutats europees, de situar estacions en una posició privilegiada en la trama urbana. Aquesta particularitat, unida a la recerca de solucions per aconseguir en moltes edificacions una conjunció equilibrada entre monumentalitat, tècnica i funcionalitat, va crear autèntics símbols arquitectònics de la nova època industrial. La construcció d'estacions va constituir nous espais de diàleg entre arquitectes i enginyers que generaren un estil renovador d'entendre i mostrar aquest tipus d'edificacions civils públiques. En les principals ciutats es van construir edificacions singulars com les del Nord i França a Barcelona, la de Portbou, Tortosa o Lleida.

Les antigues companyies ferroviàries van crear una arquitectura pròpia per a les estacions en funció de les seves característiques, símbols i recursos. De fet encara avui es poden distingir per les seves particularitats les edificacions dissenyades per TBF a la línia de Tarragona a Portbou (Vilafranca, Sils o Caldes de Malavella) on també van sobreviure petits edificis originàriament concebuts com a estacions provisionals (Celrà, Vilajuïga, Peralada o Sant Miquel de Fluvià) o les de l'antiga companyia de MZA entre Reus i Mora (Flix, Ascó o Mora).

Posteriorment es van construir nous edificis més funcionals que van substituir els de les antigues estacions (Tarragona, Girona, Reus, Llinars, Flaçà, Cunit o Amposta). Avui en trobem un gran ventall, des les estacions molt simples, que tenen els serveis bàsics, passant per espais intermodals que ofereixen al públic tot tipus de serveis, fins a edificis singulars, un exemple n'és l'estació de França de Barcelona. Les àrees comercials, obertes tots els dies de la setmana i amb un ampli horari ofereixen serveis tan comercials com lúdics, pensats per als viatgers i també per als veïns.





## MUSEU DEL FERROCARRIL DE VILANOVA I LA GELTRÚ

Les noves estacions de ferrocarril o les remodelacions introduïdes a les ja existents, (en alguns casos lligades a l'alta velocitat), poder estar envoltades de polèmica, com va passar als inicis del ferrocarril; però es pretén crear un nou llenguatge amb els viatgers i oferir amplis serveis als ciutadans. L'estació de Lleida és una mostra de la profunda transformació que s'ha fet els darrers anys amb motiu de l'arribada de l'alta velocitat. A les grans ciutats hi ha una propensió a soterrar la xarxa ferroviària i com a conseqüència també les estacions. Aquesta tendència pretén bàsicament obtenir una major permeabilitat de les ciutats, és el cas de Barcelona (passeig de Gràcia, Clot-Aragó o Sant Andreu Arenal) són un exemple de soterrament que també s'ha concretat a Sabadell, Terrassa i, la més recent, a Vic.

El desenvolupament del ferrocarril va requerir en molts casos la construcció de complexes instal·lacions de manteniment de trens, platges de mercaderies i poblats ferroviaris al costat de les estacions, creant complexes ferroviaris que per si mateixos van suposar un important impuls a l'activitat econòmica del nucli on s'ubicaven. Exemples notables són Vilanova i la Geltrú, Portbou, Tarragona, Mora, Sant Andreu Comtal, Montcada, Ripoll, Massanet o Lleida.

### Present i futur del tren a Catalunya

Al costat de les noves xarxes ferroviàries d'alta velocitat, el tren continua essent un mitjà de transport essencial de persones i de mercaderies.

A finals dels anys vuitanta i durant la dècada dels anys 90 del segle XX es van produir canvis importants en la xarxa metropolitana, potenciats per la celebració dels Jocs Olímpics de Barcelona. L'any 1992 es va implantar el servei *Catalunya Exprés* que va suposar la consolidació de diferents serveis regionals. Els trens convencionals de llarga distància també han experimentat durant els darrers anys una notable transformació. La implantació per Renfe, l'any 1997, del servei *Euromed*, que pot arribar a 220 km/hora entre Barcelona-Tarragona-Castelló-València-Alacant, va introduir un canvi significatiu en el concepte tradicional de viatge en tren. Un temps de viatge ajustat, l'alta freqüència i un acurat servei van aconseguir incrementar el nombre de viatgers en aquesta línia en un 100 % en poc més de dos anys.

Pel que respecte al servei de rodalies, les grans concentracions urbanes necessiten un servei freqüent, ràpid i còmode que permeti que el tren alleugeri l'espai que ocupen els cotxes. Aquests serveis de rodalies i metro a Barcelona, tant de via ampla com de via estreta, han millorat de manera significativa des de la dècada dels noranta. Nous vehicles, estacions adaptades, innovadores instal·lacions de seguretat i un nou sistema tarifari integrat, han contribuït significativament al increment de ciutadans que han canviat el seu lloc de residència aprofitant les millores de transport o que han substituït el cotxe per el tren. El ferrocarril ha contribuït a reajustar el territori, vertebrar les comunicacions i a descongestionar la ciutat. el *Metro del Vallès i del Baix Llobregat* de FGC o la xarxa de *Renfe Rodalies* han fet una gestió especialitzada per oferir un servei destinat a un ciutadà exigent i necessitat de bons serveis de transport públic. La mateixa tònica ha seguit *Transports Metropolitans de Barcelona* (TMB) que amb una longitud de la xarxa de metro de 84,3 km (inclòs el funicular de Montjuïc) i amb 117 estacions continua adequant els seus serveis a les necessitats de la població. També en aquest àmbit s'ha previst una ampliació important de la xarxa i la incorporació de noves línies (com la línia 9) i la prolongació d'altres.



## MUSEU DEL FERROCARRIL DE VILANOVA I LA GELTRÚ

A Europa occidental l'expansió dels trens de rodalies i d'alta velocitat va lligada al nou paradigma de transport ràpid, segur, menys contaminat i confortable. La *Unió Europea* ha desenvolupat diferents normatives que afecten al diversos àmbits de transport, tant aeri com terrestre. En el cas espanyol ferroviari, des de començament de l'any 2005, la gestió ferroviària passa per la divisió de l'explotació. D'una banda s'ha creat una "*empresa*" estatal gestora de la infraestructura i les instal·lacions (*ADIF: Administrador de Infraestructuras Ferroviarias*), que potencia la continuïtat de les inversions en noves tecnologies i seguretat. D'altra banda, s'ha facilitat la possibilitat d'oferir serveis de transport ferroviari tant de viatgers com de mercaderies, a diferents companyies operadores (RENFE i/o qualsevol altre de caràcter privat), alliberant així l'ús de la infraestructura ferroviària.

És ADIF l'encarregada de la gestió de les obres de la línia Madrid-Zaragoza-Lleida-Barcelona, que també arribarà a la frontera amb França, mantenint la vocació de Catalunya d'unir-se amb l'Espanya septentrional i amb Europa. Aquesta línia serà apta per circular a 300 km/h.

El futur presenta unes oportunitats magnífiques de potenciació dels serveis ferroviaris. Barcelona ocuparà un lloc important dins la nova xarxa europea d'alta velocitat. El disseny d'aquesta xarxa permetrà un servei regional d'alta velocitat amb diverses estacions a la ciutat de Barcelona i connexions molt ràpides amb Girona, Figueres i Perpinyà (pel Nord); Tarragona, Tortosa, Reus i Lleida (pel Sud i Oest).

Pel que respecte a Renfe-Rodalies, el darrer any amb motiu de les obres de la nova línia d'alta velocitat, el servei de la xarxa s'ha vist alterat pels canvis en la infraestructura, tant de via com dels edificis de les estacions afectades pel transcurs de les obres més properes a l'àrea metropolitana de Barcelona. D'altra banda, seguint el desenvolupament de les competències autonòmiques, l'explotació de la xarxa ferroviària de rodalies passarà a ser gestionada per la Generalitat.

Definitivament, al segle XXI el tren continua essent imprescindible com a sistema de transport i els darrers avenços representen un model d'innovació tecnològica. Els grans projectes i les obres que es troben en marxa garanteixen un magnífic viatge al futur sobre camins de ferro.

Vilanova i la Geltrú, 2007



## MUSEU DEL FERROCARRIL DE VILANOVA I LA GELTRÚ

### CRONOLOGIA DEL FERROCARRIL A CATALUNYA

- 1848 El 28 de octubre s'inaugura la línia de Barcelona a Mataró
- 1854 El ferrocarril des de Barcelona arriba a Granollers
- 1855 Llei General de Ferrocarrils que oferix al capital estranger grans facilitats per les seves inversions. La línia Barcelona-Zaragoza arriba a Sabadell
- 1856 Constitució de la Companyia Madrid-Zaragoza-Alicante (MZA) La línia Barcelona-Zaragoza es prolongar a Tarrasa. Inauguració de l'enllaç entre Reus i Tarragona
- 1859 La línia Barcelona-Zaragoza continua a Manresa
- 1861 Conclou la línia entre Barcelona i Zaragoza, per Lleida. Martorell i Barcelona queden unides per ferrocarril
- 1862 La línia Barcelona-frontera francesa arriba a Girona
- 1863 Inauguració de la línia de Barcelona a Sarrià
- 1867 En servei la línia de Valencia a Tarragona. El tren arriba fins a Tortosa
- 1877 Aprovada la nova Llei de Ferrocarrils que obre pas a les empreses ferroviàries de via estreta. La línia de la frontera avança fins Port-Bou
- 1879 Constitució de la Companyia del ferrocarril de Valls a Vilanova i Barcelona (VVB). La primera companyia que compra locomotores i cotxes americans
- 1880 El tren arriba a Ripoll
- 1881 Circula el primer tren entre Barcelona i Vilanova i la Geltrú
- 1882 Primer servei de cotxes-llits a Catalunya, a la línia Madrid-Barcelona
- 1884 La Maquinista Terrestre i Marítima rep el primer encàrrec de construcció de una locomotora. El tràfic de viatgers es situa en 200.000 persones
- 1886 Constitució de la companyia del ferrocarril de Tarragona a Barcelona i França (TBF)
- 1887 Inauguració de l'estació de Sant Vicenç de Calders
- 1889 MZA absorbeix a TBF. La xarxa catalana de MZA continua amb un cert grau d'independència.
- 1890 Acabament del túnel de L'Argentera de 4.004 metres.
- 1894 Inauguració de l'enllaç de Barcelona i Zaragoza per Reus i Mora la Nova
- 1901 S'inaugura el funicular del Tibidabo, primer d'aquestes característiques que es construïa a Espanya.



## MUSEU DEL FERROCARRIL DE VILANOVA I LA GELTRÚ

- 1905 Canvi d'ample de la línia de Barcelona Sàrria i es el primer en electrificar-se.
- 1917 El ramal des de Sàrria continua fins a Sant Cugat
- 1921 Prolongació fins a la frontera de Puigcerdá  
Obertura de la línia Lleida-Balaguer
- 1928 Obertura de la nova Estació de França, en Barcelona
- 1929 S'inaugura la soterranització del tram Plaça Catalunya-Muntaner
- 1939 Efectes devastadors de la guerra civil. Es van destruir 200 ponts i 3 milions de travesses.  
De les 3.146 locomotores de vapor, només van quedar útils 1.292.
- 1941 Nacionalització dels ferrocarrils de via ampla (12.401,6 Km.) i constitució de Renfe
- 1948 Commemoració del Centenari del Ferrocarril i electrificació del tram Barcelona-Mataró.
- 1951 El tren arriba a La Pobla de Segur
- 1960 Servei del Talgo II entre Barcelona i Madrid
- 1964 El nou Talgo III reemplaça al model anterior en la relació Madrid-Barcelona. Creació del nou *tren expresso "Costa Brava"* entre Madrid, Barcelona i Cerbére
- 1969 Es posa en marxa el nou Talgo de rodatge desplaçable, sense transbordament a la frontera entre Barcelona i Ginebra,
- 1975 Enllaç ferroviari amb l'aeroport barcelonès de *El Prat*
- 1979 Creació de *Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya* (FGC)
- 1980 El nou *Talgo Pendular* comença a prestar servei entre Madrid i Barcelona
- 1979 Es completa la electrificació entre Madrid i Barcelona. Nou Talgo nocturna directe entre Barcelona i París
- 1992 Es posen en servei els nous trens ràpids interregionals *Catalunya Exprés*
- 2003 Obertura al servei comercial del tram Madrid-Lérida, de la línia d'alta velocidad Madrid-Barcelona- Frontera francesa (octubre)
- 2005 Compliment de la normativa europea amb la llei d'alliberació del transport ferroviari amb la divisió de la gestió i explotació ferroviària entre Renfe i Adif.
- 2006 Arribada del tren d'alta velocitat en la línia de Madrid-Barcelona a Camp de Tarragona i inauguració de la nova estació (desembre)



## MUSEU DEL FERROCARRIL DE VILANOVA I LA GELTRÚ

### BIBLIOGRAFÍA

- ✓ Lluís Batlle i Gargallo. El Transport Ferroviari a Catalunya. Barcelona, 1988
- ✓ Lluís Batlle i Gargallo, Diccionari per a feroviaris. Ed El Llamp, Barcelona, 1986
- ✓ Ubach i Soler, Tomàs M, El Ferrocarril. La xarxa catalana. Barcelona, 1984
- ✓ Riera i Tuèbols, Santiago. Quan el vapor movia els trens. Barcelona, 1998
- ✓ Pascual i Domènech, Pere. Los Caminos de la Era industrial. Barcelona, 1999
- ✓ López García, Mercedes. MZA. Historia de sus Estaciones. Madrid, 1986
- ✓ León, Mario, Diccionario políglota del Tren. Fundación de los Ferrocarriles Españoles. Ediciones Luna, S.L. Madrid, 2000
- ✓ Muñoz Rubio, Miguel. Renfe (1941-1991). Medio siglo de ferrocarril público. Ediciones Luna, Madrid, 1995
- ✓ Comín, Francisco, Martín Aceña, Miguel Muñoz y Javier Vidal. 150 Años de Historia de los Ferrocarriles Españoles. Anaya, Madrid, 1998, 2 vols.
- ✓ Nadal, Jordi, El fracaso de la revolución industrial en España, 1814-1913. Ariel, Barcelona, 1975
- ✓ Carandell, Francesc et al., Barcelona i el Ferrocarril. Renfe, Barcelona, 1994.
- ✓ Maristany, Manuel, Un siglo de ferrocarril en Catalunya. Buró Gràfic, Barcelona 1992.
- ✓ Patronat Municipal de Cultura-Museu de Mataró, 150 anys de ferrocarril a Catalunya. Museu de Mataró, 1998.
- ✓ Maluquer de Motes, Jordi, Tècnics i Tecnologia en el Desenvolupament de la Catalunya Contemporània. Fundació Enciclopèdia Catalana, Barcelona, 2000.
- ✓ Milà i Gallart, Roser, Terminología Ferroviaria. Material Rodant. Generalitat de Catalunya. Barcelona, 1993
- ✓ Salmerón, Carles, El Tren del Vallès: història dels ferrocarrils de Barcelona a Sabadell i Terrassa. Barcelona, 1988
- ✓ Garcival Gonzalo, Estaciones de Ferrocarril. Espasa Calpe. Madrid, 2000.
- ✓ Uriol, José I., Historia de los Caminos de España. Colegio de Caminos, Canales y Puertos. Editorial AC. Madrid, 1990
- ✓ Lozano, Pilar, El Tren. Fundación de los Ferrocarriles Españoles. Guillomía Comunicación Gráfica. Barcelona, 2000.