

UN VIATGE PER LA HISTÒRIA FERROVIÀRIA DE CATALUNYA

PROPERA PARADA, SANT ANDREU



UN VIATGE PER LA HISTÒRIA FERROVIÀRIA DE CATALUNYA

PROPERA PARADA, SANT ANDREU

.....

LUIS UBALDE

175 ANYS DEL
TREN
BARCELONA MATARÓ

 **efadós**

Amb la col·laboració de:

 **adif**  **renfe**



A Begoña
i als meus fills Miguel i Elena

UN VIATGE PER LA HISTÒRIA FERROVIÀRIA DE CATALUNYA

PROPERA PARADA, SANT ANDREU

LUIS UBALDE

Primera edició:
novembre del 2023

© Luis Ubalde Claver, pels textos
© Andrés López Pita, pel pròleg
© Fotògrafs diversos, per les fotografies
© Editorial Efadós, d'aquesta edició

Carrer d'Edison, 3 · Nau A
Pol. ind. Les Torrenteres
08754 El Papiol (Barcelona)
Telèfon 936 731 212
efados@efados.cat
www.efados.cat

Disseny i restauració d'imatges
Editorial Efadós

Assessorament lingüístic
M. Neus Doncel Saumell

Amb la col·laboració de:
Adif
Fundación de los Ferrocarriles Españoles
Museo del Ferrocarril de Madrid
Museu del Ferrocarril de Catalunya
Renfe

Procedències fotogràfiques
ADIF: Administrador de Infraestructuras Ferroviarias
AFB: Arxiu Fotogràfic de Barcelona
AGMM: Archivo General Militar de Madrid
AHCB: Arxiu Històric de la Ciutat de Barcelona
AHF - MFM: Archivo Histórico Ferroviario del Museo del Ferrocarril de Madrid
AMD SA: Arxiu Municipal del Districte de Sants-Montjuïc
ANC: Arxiu Nacional de Catalunya
BNE: Biblioteca Nacional de España
FFE: Fundación de los Ferrocarriles Españoles
ICGC: Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya
MFC: Museu del Ferrocarril de Catalunya
MITMA: Archivo General del Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana

ISBN: 978-84-19736-16-1
Dipòsit legal: B-15438-2023

Tota forma de reproducció, distribució, comunicació pública
o transformació d'aquesta obra només pot ser realitzada
amb l'autorització dels seus titulars, salvant l'excepció
prevista per la llei. Si necessiteu fotocopiar o escanejar
algun fragment d'aquesta obra, dirigiu-vos a CEDRO
(Centre Espanyol de Drets Reprogràfics). www.cedro.org.

ÍNDEX

PRÒLEG	7
INTRODUCCIÓ	9
SANT ANDREU DE PALOMAR AGAFA EL TREN	17
• Una història amb personalitat pròpia	17
• Aparició del ferrocarril	31
• De Barcelona a Granollers en tren	42
• Els antecedents	42
• El projecte de la línia	47
• La construcció de la línia	53
• La inauguració	57
SANT ANDREU, NODE DE LA XARXA DE LA RODALIA DE BARCELONA	65
• Més línies ferroviàries al voltant de Sant Andreu	65
• Sant Andreu: estació d'una línia internacional	77
• De les estacions de terme al sistema de línies passants	97
• La consolidació del sistema de línies passants	128
UNA ESTACIÓ ENVOLTADA DE FERROCARRIL	157
• L'evolució de l'estació de Sant Andreu Comtal	157
• Tallers ferroviaris de manteniment	177
• Casernes per a formació de personal ferroviari	196
• La veïna Maquinista Terrestre i Marítima	204
LA NOVA ESTACIÓ DE SANT ANDREU I EL SEU CONTEXT	227
• Els antecedents de la gran operació de Barcelona a la Sagrera i Sant Andreu	227
• Els trens d'alta velocitat arriben a Barcelona i continuen cap a França	242
• El disseny d'una nova estació per a Sant Andreu	256
• El repte de posar en servei una nova estació	262
• Els treballs de construcció	262
• Més que una estació: art ferroviari	274
• Epíleg	277
BIBLIOGRAFIA	278



AUTORIA DESCONEGUDA / MFC - FONS SERVEI ELÈCTRIC

PRÒLEG

Andrés López Pita

Real Academia de Ingeniería

Per als que hem desenvolupat la nostra activitat professional en el món del transport en general, i d'una manera més específica en l'àmbit del ferrocarril, la publicació d'un nou llibre sobre aspectes d'aquesta darrera matèria és, sens dubte, un motiu de satisfacció quan es donen dues circumstàncies: una aportació per al coneixement ja existent i la competència de l'autor en la matèria. Totes dues són presents en l'obra que avui veu la llum.

Considero que és un encert referir-se a la «mobilitat» com a element clau en la planificació del sistema de transports i destacar com els diferents mitjans, en funció de les seves qualitats específiques, poden contribuir a l'objectiu últim de satisfer la demanda de mobilitat. En aquest marc inscriu l'autor el disseny de les estacions intermodals i, en particular, l'Operació Sagrera-Sant Andreu.

Pel que fa a la nova estació de Sant Andreu, on l'autor centra la seva exposició, destaca el minuciós recorregut que fa per la història dels seus antecedents. Cal destacar que el rigor i l'amenitat són sempre presents al llarg del text, cosa que, juntament amb la seva moderada extensió, permet abordar la seva lectura completa en un sol intent,

amb els indubtables avantatges que això suposa per poder gaudir d'una visió global.

Luis Ubalde, doctor enginyer de Camins, Canals i Ports, és l'autor que ha fet possible aquest text d'un gran interès i actualitat. Vaig tenir l'oportunitat de tenir-lo com a alumne a l'assignatura «Ferrocarrils» a l'Escola Tècnica Superior d'Enginyers de Camins de Barcelona i vaig poder apreciar des del primer moment les seves qualitats intel·lectuals. Per aquest motiu, en acabar els estudis, em vaig afanyar a proposar-li que s'incorporés com a investigador al Cenit, Centre d'Innovació del Transport, del qual era director en aquell moment. Hi va fer la seva tesi doctoral, que va obtenir la màxima qualificació, sobre el deteriorament de la qualitat geomètrica de les vies d'alta velocitat.

Per al món de les empreses d'enginyeria civil, la talla intel·lectual de Luis Ubalde no passà desapercibuda i li demanaren que s'incorporés als treballs de construcció de la línia d'alta velocitat Madrid-Barcelona-frontera francesa al tram de Catalunya. Actualment és coordinador tècnic dels treballs de la nova estació de la Sagrera.

De tot el que hem esmentat es dedueix que no hi ha ningú millor que ell per permetre'ns gaudir de la lectura d'aquest llibre, que he tingut el plaer de prologar.

Senyal que protegia el pas dels trens procedents de plaça de Catalunya respecte a les sortides dels trens de l'Estació del Nord de Barcelona, anomenada també «Estació de Barcelona-Vilanova», el 1944. S'hi aprecia el pont de l'actual carrer de la Marina.



AUTORIA NO IDENTIFICADA / BARCELONA SAGRERA ALTA VELOCITAT

INTRODUCCIÓ

La libertad, Sancho, es uno de los más preciosos dones que a los hombres dieron los cielos; con ella no pueden igualarse los tesoros que encierra la tierra ni el mar encubre; por la libertad, así como por la honra, se puede y debe aventurar la vida, y, por el contrario, el cautiverio es el mayor mal que puede venir a los hombres.

Don Quijote de la Mancha (2a part, capítol LVIII). Miguel de Cervantes

Les persones cerquen naturalment la llibertat, i la llibertat esdevé un dels drets fonamentals reconeguts i defensats per les societats (amb control desigual, certament); queda just darrere del dret de la supervivència o fins i tot, de vegades, per davant seu. La seva importància queda palesa a la Declaració Universal dels Drets Humans, proclamada a París el 10 de desembre del 1948 per l'Assemblea General de les Nacions Unides. Aquesta declaració fou elaborada per representants

de totes les regions del món i parteix, per tant, de principis jurídics i culturals ben diferents, reconeixent la llibertat, juntament amb la justícia i la pau, com a elements constituents de la base de tota convivència entre els membres de la família humana.

Forma part de la llibertat de les persones la seva mobilitat i la de les seves pertinences; i és també aquesta mobilitat, afegida a la defensa jurídica i a l'estabilitat per fer transaccions comercials, la que ha permès (i permet actualment) la creació de riquesa per als pobles i la millora de la qualitat de vida per a les persones. L'assegurament d'aquesta mobilitat, en general irrenunciable excepte en episodis extrems d'emergència pandèmica o en altres emergències greus, es troba ara com ara amb un repte que la qüestiona o, si més no, obliga a la seva adaptació.

Vista aèria el juliol del 2023 de la nova estació de Sant Andreu, ubicada enmig del Parc del Camí Comtal. Al costat resta dempeus l'edifici de l'antiga estació, sota la sòlida mirada de la torre de l'església que acull la parròquia de Sant Andreu de Palomar.

Efectivament, la lluita contra el canvi climàtic i la preservació de la natura obliguen a introduir en el foment, el disseny i la gestió de la mobilitat el concepte de sostenibilitat, tot assumint que el consum de recursos (combustibles, materials de construcció i espai del territori) i la generació de residus i productes contaminants no poden créixer indefinidament i trencar els equilibris de la natura, perjudicar la salut de les persones i malmetre el futur de les generacions que vindran. Cal que la mobilitat, més enllà de reduir el seu cost i millorar la seva eficiència en termes de temps, comoditat

i fiabilitat dels serveis de transport, incorpori la sostenibilitat com a variable preeminent en la prelació dels seus objectius.

Certament, la planificació del transport requereix una reflexió honesta, en la qual les infraestructures deixin de tenir una finalitat en si mateixes per tal que la seva finalitat, la seva finalitat autèntica, sigui la mobilitat. De fet, hom no desitja noves infraestructures de transport: les autopistes, les línies ferroviàries, els ports i els aeroports ocupen el territori en detriment d'altres usos i generen impactes ambientals que perjudiquen les condicions de vida,

impactes que es poden transformar en costos externs que acaba pagant la societat. Les persones no desitgen infraestructures: desitgen mobilitat. Vet aquí el canvi de paradigma: les infraestructures dels sistemes de transport s'han d'entendre com a mitjà per aconseguir mobilitat (i, més encara, mobilitat sostenible) i no poden considerar-se una finalitat que justifiqui *per se* inversions, ocupació del territori i altres costos externs.

Consegüentment, la planificació del sistema de transport no pot partir de les infraestructures, sinó de la demanda de mobilitat. Aquesta ha de ser el fonament de qualsevol planificació de transport i, solament des de la seva identificació i anàlisi, hom pot deduir el model d'explo-tació (temps de viatge, capacitat, freqüències, etc.) que donarà satisfacció a les necessitats de mobilitat de la societat. Finalment, estudiat el sistema d'explo-tació i prenent-lo com a referència, són les infraestructures les eines que es dissenyen i s'implanten al territori. Es tracta, per tant, d'un procés ordenat de tres estadis: demanda, sistema d'explo-tació i infraestructures. Alterar l'ordre d'aquest procés pot ocasionar la construcció d'infraestructures inadequades per donar satisfacció a la demanda, amb inversions estèrils sobre el territori i la generació de costos externs

desproporcionats sobre la mobilitat aconseguida. Cal tenir molt present que les grans infraestructures tenen a escala humana un caràcter irreversible i els enginyers que les conceben, fruit de llurs cavil·lacions, han d'assolir la gràcia de ser profetes del territori.

La transformació de la mobilitat en una realitat sostenible obliga que l'anterior procés de tres estadis ordenats consideri la combinació de diferents mitjans de transport per realitzar un determinat trajecte. Ja no és qüestió de planificar ferrocarrils o carreteres d'una manera independent; ans al contrari, cal assumir que qualsevol servei de transport emprarà el mitjà o la combinació de mitjans de transport que millor oferta aconsegueixi. Cada mitjà té unes peculiaritats específiques que el fan adient per a un determinat tipus de servei. S'entén perfectament que el sistema de transport òptim per a trajectes regionals amb elevada demanda (com, per exemple, el ferrocarril) no sigui plausible pas per al primer tram i per a l'últim d'un viatge (els trams coneguts com a «primera milla» o «darrera milla»), en els quals els vehicles de mobilitat personal esdevenen una millor opció de transport.

Cal, doncs, potenciar nodes intermodals que facilitin el transbord ràpid i còmode d'un mitjà de transport a un altre. Aquests elements

Vista aèria el juliol del 2023 de l'estructura de la futura estació intermodal de la Sagrera. S'hi aprecia ja la construcció d'alguns elements de la seva coberta, sobre la qual tindrà continuïtat el Parc del Camí Comtal.



AUTORIA NO IDENTIFICADA / BARCELONA SAGRERA ALTA VELOCITAT

Vista aèria el juliol del 2023 de l'estructura de la futura estació intermodal de la Sagrera des de la seva capçalera sud. Hi apareixen el pont de Bac de Roda i les vies provisionals de la línia d'alta velocitat. A sota, uns infants contemplen les obres.

es converteixen en les veritables ròtules essencials de l'esquelet del sistema de transport, articulacions imprescindibles per garantir la mobilitat d'una ciutat, d'una regió o d'un país. Què en faríem d'un esquelet sense articulacions? La mobilitat no aniria més enllà de la intenció. Per fer realitat aquesta mobilitat (i fer-la realitat amb les exigències actuals de seguretat, comoditat, rapidesa, llibertat d'horaris, eficiència ambiental, etc.), cal la implementació de nodes intermodals, catalitzadors dels desplaçaments de les persones.

Avançant en aquest sentit, el disseny de les estacions intermodals ha de ser concebut de tal manera que la seva raó de ser sigui indubtablement el mateix usuari, un usuari universal (de qualsevol edat, gènere i cultura) amb les seves particularitats de mobilitat: les vies es posen sobre el territori perquè es moguin els trens i els trens es mouen, no per caprici ni afició ferroviària, sinó per traslladar persones i mercaderies. Tornem a la reflexió anteriorment esmentada: l'usuari, identificat en l'anàlisi de la demanda, és qui justifica el moviment dels trens (l'explo-tació ferroviària) i aquest moviment dels trens justifica la infraestructura de les línies i les estacions.

Al nostre temps, disposem ja d'una eina que facilita la relació entre usuaris, trens i infraestructures:

aquesta eina és la digitalització. A través d'aquesta eina, les necessitats dels uns i les prestacions dels altres es poden coordinar d'una manera més ràpida i eficaç. Si hom valora que una ciutat sigui intel·ligent (*smart city*), no s'ha de menystenir que un node intermodal tingui la noble aspiració d'assolir la qualificació de *smart hub*.

A Barcelona, a la Sagrera, s'està construint un nou node intermodal, un potent *smart hub*, una estació d'estacions que augmentarà d'una manera rellevant la capacitat operativa de la xarxa ferroviària i, a partir d'ella, facilitarà la mobilitat interurbana que té el seu punt d'arribada o partida a la ciutat. Aquesta infraestructura possibilitarà superar el coll d'ampolla existent a l'estació de Sants per als serveis d'alta velocitat i donarà una major resiliència al sistema ferroviari de rodalia. El funcionament de dos potents nodes ferroviaris a la ciutat de Barcelona, complementaris, Sants i la Sagrera, que ja havien estat previstos en la planificació d'enllaços ferroviaris del 1969, permetrà augmentar les connexions de Barcelona amb Madrid, amb el corredor del Mediterrani, amb altres regions d'Espanya i, evidentment, amb destinacions internacionals, que poden anar més enllà de les relacions estrictament diürnes. Tot plegat coincideix amb el procés de liberalització del

AUTORIA NO IDENTIFICADA / BARCELONA SAGRERA ALTA VELOCITAT



AUTORIA NO IDENTIFICADA / BARCELONA SAGRERA ALTA VELOCITAT



sector ferroviari de viatgers, que té la vocació de potenciar un servei més competitiu i extens, cosa que obliga a disposar d'unes instal·lacions que estiguin dimensionades per allotjar diferents operadors ferroviaris (Renfe i també altres operadors), que necessitaran espai, no solament per vendre els seus bitllets, sinó també per estacionar els seus trens i mantenir-los.

Un ventall de possibilitats s'obre amb aquest escenari i dona a la ciutat de Barcelona i a la seva regió metropolitana una nova porta d'entrada on arribaran els camins del món. Una ciutat allunyada dels camins deixa de tenir influència en la regió de la qual és capital, s'empobreixen les seves relacions comercials i la seva activitat minva; contràriament, una ciutat enllaçada amb els camins del món és un indret atractiu d'inversions, gresol cultural, contrada d'oportunitats professionals i, ben gestionada, espai amigable on viure.

La construcció de l'estació intermodal de la Sagrera s'integra en una operació encara més ambiciosa: construir un bon tros de la ciutat de Barcelona que permeti connectar els barris situats a ambdues bandes del corredor ferroviari que hi passa. D'una banda, els barris de la Sagrera i Sant Andreu, i, de l'altra, els barris de Sant Martí de Provençals, la Verneda i el Bon

Pastor, veuran esborrada la cicatriu que trencava la continuïtat de la trama urbana, tot restant cobertes les vies que els han mantingut separats. Des de mitjan segle XIX, les vies del ferrocarril campegen resseguint l'esglaó geològic que separa la plana barcelonina del delta del riu Besòs. Sobre aquestes vies, un parc urbà s'estendrà en una superfície de quaranta hectàrees, a la vegada que als seus marges s'hi possibilitarà la construcció d'habitatges per a unes 25.000 persones. Serà un paradigma d'urbanisme ben entès, integrat amb els sistemes de transport.

En el context d'aquesta colossal operació, una nova estació de la xarxa ferroviària de rodalia veu la llum. Es tracta de la nova estació coberta de Sant Andreu Comtal, integrada en el parc urbà que s'estendrà sobre el corredor ferroviari. L'estació, en servei des del 1854, estrena edifici, andanes i vies. La seva història és llarga i el paper que ha tingut en el sistema ferroviari del país és rellevant: estació de capçalera de serveis de rodalia i de trens regionals, tallers de manteniment de trens, fàbrica de trens, caserna on aprendre l'ofici ferroviari... Sant Andreu Comtal ha estat una referència i paga la pena conèixer la seva biografia, no solament per l'experiència viscuda sinó també per la seva vocació i el rol futur al qual està destinada, amb

unes funcions estratègiques unides a les de la mateixa estació intermodal de la Sagrera.

Una nova edat d'or s'albira per al ferrocarril: la mobilitat sostenible ho fomenta. Si a mitjan segle XIX el ferrocarril revolucionà el concepte del temps i l'espai aportant grans transformacions urbanes, econòmiques i socials, al segle XXI el ferrocarril està cridat a harmonitzar les necessitats i els desitjos de

mobilitat de les persones amb la preservació d'unes bones condicions ambientals.

Ara, en el centre de les decisions cal posar els usuaris del transport i el medi ambient. Posar la persona i el medi ambient al centre del nostre univers, prodigant un humanisme regenerat, un humanisme ambiental. El ferrocarril serà una eina ben preuada d'aquest humanisme ambiental.

Un tren de rodalia circula pel traçat provisional de la línia Barcelona-Granollers l'octubre del 2021. Aquest traçat rodejava la zona de construcció de l'estació de la Sagrera. En paral·lel es veuen les vies de la línia d'alta velocitat de Barcelona a França.



LUIS UBALDE / FONS LUIS UBALDE