

LA MODERNITZACIÓ DEL FERROCARRIL I DEL MARESME A INICIS DEL SEGLE XX

XAVIER NUBIOLA DE CASTELLARNAU

Cercle Històric Miquel Biada

Resum

El tren te molt a veure amb el paisatge, urbanisme, demografia i economia del Maresme. A inicis del segle XX la companyia MZA va decidir fer grans inversions per millorar la qualitat del servei. Va construir grans i modernes estacions de passatgers i va separar les zones del servei de passatgers i de mercaderies, destinant les antigues estacions a la càrrega i descàrrega. Va instal·lar la doble via i renovar el balast i carrils, junt amb moltes altres millores tècniques en seguretat, comunicacions i maquinària. L'electrificació va arribar amb el tren i va contribuir a la modernització dels sistemes de producció. El tren de la costa va ser en el primer terç de segle un transport ràpid, freqüent, còmode i segur, al nivell de la modernitat europea. Un cas que mostra que el ferrocarril, tractat amb projecció de futur, és un factor dinamitzador del territori.

Paraules clau: Ferrocarril, electrificació, servei ferroviari, infraestructures, estacions

Introducció

La línia de la costa va ser inaugurada el 1848 entre Barcelona i Mataró i va ser el primer tren de Catalunya i Espanya. Gràcies a la constància i esforços de Miquel Biada i Bunyol, la concessió del Camí de Ferro de Barcelona a Mataró, obtinguda per Josep M^a Roca Cabanas, es va materialitzar en aquesta línia ara anomenada R1. Des de llavors el paisatge ferroviari arran de mar es va convertir en un element imprescindible i estructurador de les poblacions costaneres, amb els seus avantatges i desavantatges.

Després de 50 anys de successives ampliacions de la línia, a inicis del segle XX, les primitives instal·lacions resultaven insuficients per absorbir l'augment d'usuaris i el creixent tràfic de mercaderies durant la Primera guerra mundial. Responent a la demanda i a la competència del tramvia elèctric, l'enginyer Eduard Maristany i Gibert (1855-1941), responsable de la Companyia dels Ferrocarrils de Madrid a Saragossa i Alacant, MZA, es va comprometre a implementar les millores necessàries per a la modernització de la línia i del servei.

Maristany va tractar la línia de la costa com a part del sistema d'enllaços ferroviaris dit *banlieue*, considerat com un model innovador a tot Europa, el que ara diem rodalies. Enginyer de la TBF des de 1885, després de viatjar per conèixer els sistemes més

avançats en tecnologia ferroviària, va assumir la gerència de l'empresa al 1898, quan la TBF feia fallida i pactava la seva fusió amb la MZA. Des de 1899 va ser director general de la Xarxa Catalana de MZA i des de 1908 de tota la MZA.

Sota la seva direcció es va separar la zona destinada al servei de passatgers de la de mercaderies, destinant les antigues estacions a la càrrega i descàrrega i construint grans i moderns edificis per a estacions de passatgers. Es van renovar totalment les infraestructures amb la instal·lació de la doble via i es va actualitzar el sistema de control de la circulació i les comunicacions. Aquesta transformació va culminar amb la construcció de la gran estació de Barcelona Terme amb un sistema d'enclavament elèctric. Moltes de les millores es van poder realitzar a partir de l'electrificació del Maresme, que va arribar gràcies a la instal·lació d'una línia elèctrica precisament pel traçat de la via del tren.

El resultat és que el ferrocarril de Mataró, en el primer terç de segle, va ser una línia moderna que complia els estàndards més avançats de freqüència i velocitat de trens, de confortabilitat del servei i de seguretat del sistema. Aquestes millores van posar el tren de la costa en el nivell de la modernitat europea. El Maresme va gaudir d'un transport ràpid, freqüent, còmode i segur que va afavorir l'augment de passatgers i va impulsar l'activitat econòmica, els esdeveniments d'oci, cultura i esport, i un creixement de la població estacional.

Estacions amplies i confortables

La millora més evident per als usuaris va ser la reordenació dels espais ferroviaris per separar els equipaments de mercaderies (petita velocitat), dels de passatgers (gran velocitat) amb l'objectiu d'augmentar la freqüència i velocitat dels trens per atendre la demanda creixent dels usuaris. Maristany va destinar a càrrega i descàrrega algunes de les estacions velles, i va crear expressament noves instal·lacions per al servei de mercaderies, com la carga de Mataró (1905).

Els antics edificis de passatgers es van substituir per les noves estacions de Badalona (1899), Montgat, Masnou i Ocatà (1900), Premià i Mataró (1905), i Vilassar (1922). Eren construccions elegants i espaioses d'estil contemporani, amb murs d'obra vista que contrastaven amb el color cru dels angles en obertures, cornises i cantonades. Disposaven de belles marquesines i petites però elegants edificacions annexes destinades a lavabos. De seguida s'hi va instal·lar l'enllumenat elèctric en substitució dels llums de gas, primer de corrent continu (1910) i després altern (1915). El servei del tren es complementava amb les línies de tramvia que hi enllaçaven: el tramvia de Badalona a Montgat, el de Montgat a Tiana i el de Mataró a Argentona.

D'aquestes estacions actualment es conserven les de Badalona, Montgat i Mataró i la carga de Mataró, mentre que l'ampliació de la N-II a inicis dels 1960 va motivar l'enderroc de les estacions del Masnou, Vilassar i Premià.

L'estació de Badalona va ser la primera en renovar-se i es va inaugurar l'any 1899. El nou flamant edifici de passatgers era projecte de l'arquitecte de la MZA, Salvador Soteras i Taberner (1864-1925) i va servir de model per les altres estacions de la línia. Aquest arquitecte també realitzà el baixador del passeig de Gràcia de Barcelona al 1902, que a diferència de l'estació de Badalona, ja ha desaparegut pel seu soterrament als anys 1960.

L'estació de Badalona (imatge 1), d'estil contemporani monumental, és un edifici de tres cossos de maó vist, de planta rectangular, amb les obertures d'arc de mig punt a la planta baixa, d'arc escarser al primer pis i quadrades al pis superior. El cos central està rematat per un capcer.

En la planta baixa es trobaven les dependències pròpies del servei ferroviari i en les dues plantes superiors les habitatges del personal de certa responsabilitat, i no només de l'administrador com en els antigues estacions. Tot i que encara no hi havia aigua corrent, cada habitatge disposava de cuina i sanitaris.

A l'andana es va construir un lavabo del mateix estil i una marquesina per protegir els passatgers del sol i la pluja. L'empresa Anís del Mono va establir un conveni amb la MZA per construir al costat de l'estació un quiosc de begudes, que va encarregar a Josep Puig i Cadafalch.



Imatge 1: Estació de Badalona, amb la seva marquesina. Al costat, l'edifici dels lavabos i el quiosc d'Anís del Mono dissenyat per Puig i Cadafalch

L'antiga estació va ser immediatament enderrocada, i es va edificar una estació de mercaderies a certa distància en direcció a Barcelona, que avui ja no existeix.

La relació de Maristany amb Badalona va ser estreta i amigable. El 16 d'agost de 1900 es va celebrar un banquet en agraïment a Eduard Maristany organitzat per la Lliga Popular de Badalona, amb l'assistència dels alcaldes de Badalona, Mataró, Montgat, Masnou, Alella, Ocata, Tiana, San Pere de Premià, San Cristòfol de Premià, Teià, San Genís de Vilassar i San Joan de Vilassar.

L'any 1903 es va inaugurar el tramvia elèctric de Badalona, un competidor directe del ferrocarril, i per afrontar la competència MZA va augmentar la freqüència dels trens cada 30 minuts. El pas continu de trens feia més difícil i perillós creuar les vies, i el 1912 va construir dues passeres elevades per vianants. Entre el Port de Badalona i l'estació del ferrocarril es conserva un d'aquests passos elevats construït per la MZA el 1912, en el lateral de la qual hi ha una font amb una placa que te la següent inscripció:

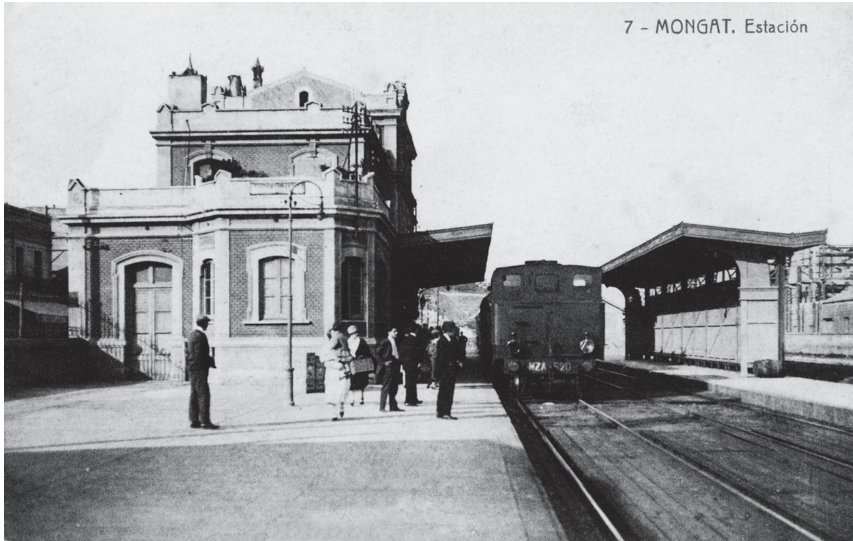
“Estas pasaderas se construyeron en cumplimiento del convenio entre la Compañía de los Ferrocarriles de Madrid a Zaragoza y a Alicante, y el Excmo. Ayuntamiento de Badalona. Aprobado por R. O. de 13 de Noviembre de 1909, siendo director de la Compañía el Excmo. Sr. Don Eduardo Maristany, y el alcalde de Badalona el M. I. Sr. Don Martín Pujol. Fueron Inauguradas en 25 de marzo de 1912, habiendo sido proyectadas y ejecutadas bajo la dirección de Don Basilio Beamonte, Ingeniero Jefe del Servicio de Vía y Obras, y Don Julio Batllefeld, Arquitecto Municipal. Badalona 25 de marzo de 1912”.

També es va construir una altra passera a l'estació de mercaderies de Badalona, avui desapareguda. Fora del tram de Badalona no es van construir altres passeres elevades perquè les vies no suposaven una barrera ja que excepte a les estacions no hi havia murs ni tanques de separació.

El 12 de maig de 1899 els veïns de Montgat van enviar una sol·licitud dirigida al Director Gerent de la MZA Xarxa Catalana, per la construcció d'una nova estació i telègraf públic a Montgat:

“Los abajo firmados vecinos de Tiana y barriada de Mongat (...) tienen el honor de exponerle que careciendo el actual edificio estación de Mongat de condición alguna para lo que está actualmente destinada (...); pues debe tenerse en cuenta que cuando dicho edificio se construyó fue solo con objeto de destinarlo para depósito de los útiles y herramientas necesarios para la perforación del cercano túnel primero de España (...)”

De manera que la nova estació de passatgers de Montgat es va construir per iniciativa popular. En l'estació es va situar un modern centre de comandament d'enclavaments mecànic per controlar els canvis d'agulla, que es conserva encara en el lloc, que actualment s'ha convertit en el bar de l'estació. Disposava de marquesines metàl·liques en les dues andanes (imatge 2).



Imatge 2: Estació de Montgat, amb doble marquesina

La vella estació es va destinar a mercaderies fins que va ser eliminada cap a 1960. Va prestar servei a les nombroses indústries que es van construir al voltant de l'estació per aprofitar la facilitat del transport dels productes.

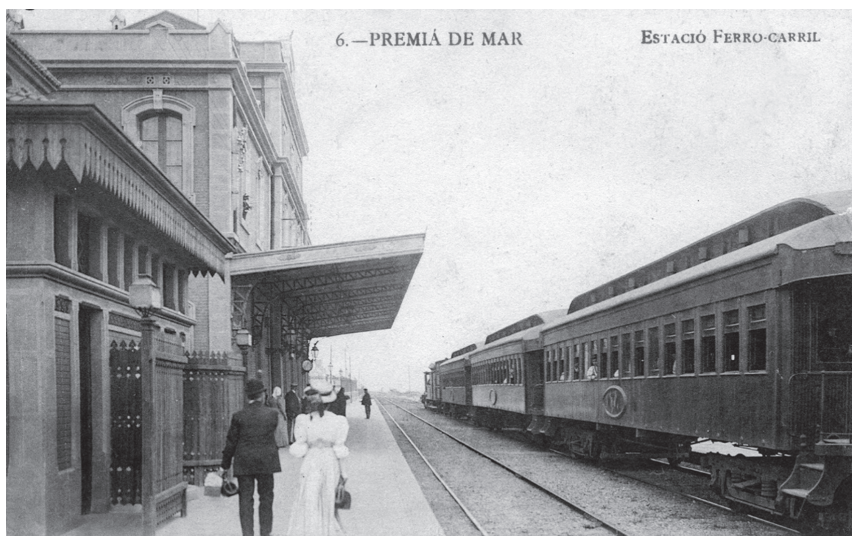
Des de 1915 gràcies a l'arribada de l'electrificació sortien dos tramvies des de l'estació de Montgat, un cap a Badalona i l'altre cap a Tiana,. Van ser eliminats als anys 1960 substituïts per serveis d'autobusos, entre altres motius pels nombrosos accidents que provocaven.

El ferrocarril va potenciar el barri de Monsolís de Montgat i la població del Masnou com a zona d'estiueig a finals del segle XIX i inicis del XX, amb la construcció d'establiments de bany i cases d'estiueig o "torres", i la transformació d'antigues masies en esplèndides mansions ocupades per famílies benestants de Barcelona.

La renovació del baixador davant l'Ajuntament i a prop del Casino d'El Masnou, va aportar elegància i dinamisme a aquella zona. L'Ajuntament d'El Masnou i el *Real Club Nàutic de Barcelona* organitzaven unes regates des d'El Port de Barcelona fins al Masnou on s'havia construït un embarcador a la platja a prop del Baixador del ferrocarril. Un altra gran esdeveniment va ser la *Copa Catalunya* que l'any 1910 una cursa d'automòbils que es va celebrar a l'anomenat *Circuit de Mataró* que en part passava pel camí ral.

L'any 1905 es va inaugurar la nova estació de Premià (imatge 3), amb el seu elegant edifici de lavabos i la seva marquesina. L'edifici de l'estació de Premià estrenyia el Camí

Ral, i quan aquest es va convertir en Nacional II, cap els anys 1960 desgraciadament es va enderrocar.



Imatge 3: Estació de Premià de Mar-Sant Ginés de Vilassar, 1905. El confort de l'edifici de passatgers es fa palès per la marquesina per protegir-se del sol i la pluja, així com el solemne edifici del lavabos.

L'última estació en ser renovada l'any 1922 va ser l'estació de Vilassar, a causa de l'oposició del poble que veia el mur de la nova estació com una muralla. Es van produir enèrgiques manifestacions en contra. El 15 de febrer de 1905, aprofitant el pas del tren especial que portava a l'exministre Francisco Silvela, llavors president del consell d'administració de MZA, la protesta iniciada a Vilassar es va estendre a totes les poblacions de la costa afectades, des de Montgat a Malgrat, i es va manifestar amb crespons negres als balcons de les cases i als pals de les barques de pescadors. En parar el tren a Vilassar es va produir una gran xiulada de protesta. El conflicte seguia viu el 1909, en què el mur es va derrocat a cops de tauló pels habitants de Vilassar. Francesc Cambó, resident moltes temporades a Vilassar, va intervenir perquè es substituís per una tanca metàl·lica que no obstaculitzava la vista del mar.

Havien passat els anys i els criteris de retolació havien canviat, però la tradició popular explica que als lavabos de l'estació es van posar als rètols "homes" i "dones" en lloc de "damas" i "caballeros", perquè la MZA va considerar que després de tantes protestes els vilassarencs no mereixien aquest títol.

L'edifici actual de passatgers de Mataró (imatge 4) va ser inaugurat el 1905 coincidint amb la instal·lació de la doble via. L'antiga estació es va destinar a usos auxiliars com

magatzem i arxiu. En ser desmuntada la marquesina de l'antiga estació on hi havia figurat una gran inscripció recordant el seu origen pioner, l'Ajuntament de Mataró va posar una placa a la façana de la nova estació el 1910 (en què es va celebrar solemnement el 62 aniversari de l'arribada del ferrocarril) amb el següent text:

“El Ayuntamiento a 28 de octubre de 1910 para conmemorar la inauguración del primer ferro-carril de España en 1848 y a la memoria de su iniciador el ilustre mataronés D. Miguel Biada”.

A Mataró es va construir també al 1905 un magatzem conegut com la carga de Mataró, per atendre el servei de càrrega de mercaderies. Va ser utilitzat posteriorment pel Paquexprés i ara són les oficines i laboratori d'IRVIA Manteniment Ferroviari, amb una nau metàl·lica adossada per donar cabuda a dos trens simultàniament.

Des de 1928 va funcionar el tramvia Mataró-Argentona, fins la seva eliminació forçada per la pressió del automòbil al 1965.



Imatge 4: Instal·lacions de l'estació de Mataró vers 1940

L'estació terme de la línia, l'Estació de França, va ser dissenyada per l'arquitecte Pedro Muguruza el 1922. Per separar-la el servei de mercaderies, l'estació de mercaderies de Bogatell construïda al 1903 va ser ampliada aquell 1922 en substitució de l'antiga de Mataró, que va ser enderrocada per construir-hi edificis de serveis auxiliars. L'estació de Barcelona Terme va entrar en funcionament el 1926, inaugurada amb l'exposició de 1929 i acabada el 1932. Les grans naus metàl·liques en corba, projecte de l'enginyer

Andreu Montaner Serra de M.T.M., feien 30 m d'alçada, 47 de llum i 195 de longitud. Va ser l'estació més gran d'Europa i de més moviment fins 1936. El transport d'equipatges es realitzava, per no entorpir la circulació de viatgers, per moderns sistemes mecànics subterranis. S'hi va instal·lar un modern centre de comandament d'enclavaments elèctric que des del pont de senyals controlava tota la circulació.

Millors infraestructures

Per permetre trens més potents, més llargs i més ràpids calia unes infraestructures renovades: renovació del balast i carrils, instal·lació doble via (amb renovació de ponts i túnel) i nous sistemes de seguretat.

Maristany va renovar tota la via: va introduir el balast de grava que a més d'assentar les travesses que suportaven els rails, evitava que s'aixequés el pols al passar els trens, i va col·locar nous carrils d'acer de 45 quilos / metre lineal, els de major pes d'Espanya i un dels majors a les xarxes europees en aquella època (ara a la via convencional actualment s'instal·len carrils de 54 kg/m i a l'AVE de 60 kg/m). En alguns trams a Mataró encara es mantenia el primer carril simètric de doble T subjectat per seients.

La millora més visible va ser la construcció de la doble via fins a Mataró, una de les principals mancances que limitaven el servei. La doble via va arribar al 1901 al Masnou i al 1905 a Mataró. La doble via es va realitzar segons l'ample ibèric de 1,67 m. Tot i el debat produït als anys 1920 a partir d'un projecte de línia directe des de la frontera francesa fins a Algesires, que el Consorci de la Zona Franca proposava fer en ample internacional de 1,44 m, Maristany ho va desaconsellar perquè en aquells anys l'exportació de mercaderies per França era molt reduït.

La construcció de la doble via va implicar l'ampliació del túnel de Montgat (imatge 5). El túnel originàriament va ser construït amb una amplada de 7,55 m en previsió de la doble via, tot i que se'n va posar una de sola. Però quan al 1900 s'instal·là la doble via va caldre eixamplar-lo 70 cm més per permetre el pas dels nous trens, més voluminosos. L'eixamplament es va fer amb cura de conservar la fesomia tradicional del túnel. Actualment, en haver-se eliminat l'arrebossat, les obres són visibles a la façana de la boca nord, que ha perdurat: te el merlet central 70 centímetres més llarg.

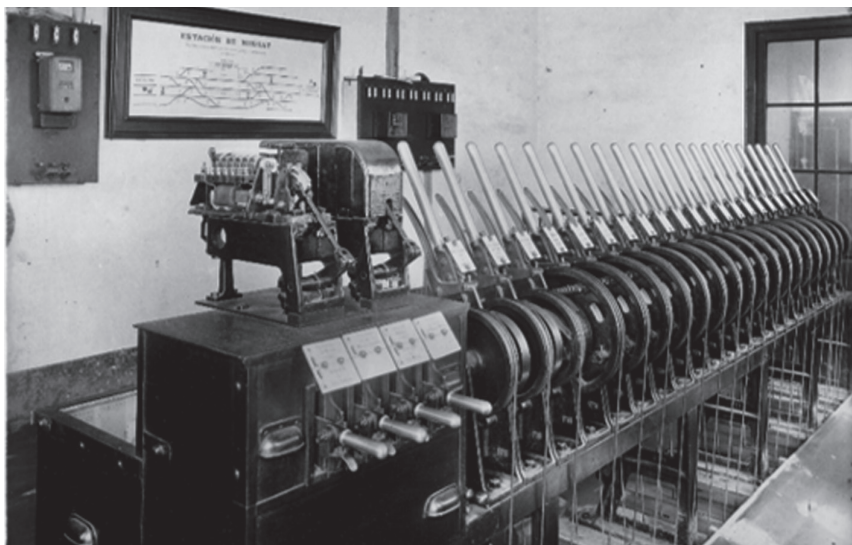
La línia del ferrocarril Barcelona-Mataró, a més del riu Besòs, travessa nombroses rieres que la via creua sobre obres hidràuliques de drenatge de diversa envergadura. La instal·lació de doble via va obligar a reforçar els ponts amb noves bigues de ferro calculades per a més sobrecàrrega sobre els pilars de maó o pedra o amb arcs de formigó en massa. Actualment les bigues són de formigó armat, però aprofitant totalment o en part els pilars originaris, com és el cas del pont de la riera d'Allella. El més antic de fàbrica de maó que es conserven són el de la riera d'Argentona (1855) i el de la riera de Sant Jordi a Montgat.



Imatge 5: Façana sud del túnel de Montgat, desapareguda l'any 1939

En el riu Besòs, l'any 1900 es va duplicar el pont del Besòs construint un pont igual al vell de bigues d'enreixat reblades per instal·lar la doble via. En els anys 1930 va ser necessari canviar aquests ponts per altres calculats per a la major sobrecàrrega dels trens: a tal efecte es va construir un doble pont metàl·lic amb bigues d'ànima plena, dos laterals i una a l'entrevia, que tenia tres trams de 30 m i dos de 25 m de llum. Els ponts antics de gelosia o enreixades es van quedar fora de servei a un i altre costat del nou. Les riudes del 25 de setembre i del 4 i 7 de novembre de 1962 es van emportar aquest pont. Posteriorment es van construir els ponts metàl·lics actuals amb bigues tipus Warren.

Pel que fa als sistemes de seguretat, a cada estació es va instal·lar un centre de comandament dels enclavaments mecànics com el que s'ha conservat a Montgat (imatge 6), que permetien moure amb un el sistema de palanques els canvis d'agulles i senyals, individualment o de forma combinada creant itineraris. La transmissió dels moviments era elèctrica amb corrent continu, assegurat per bateries d'acumuladors sistema *Edison*. El taulell de l'Estació de França, fabricat pels francesos Thomson Houston, amb 121 palanques i més de 500 itineraris diferents, i el quadre esquemàtic de vies, es conserva en el Museu del Ferrocarril de Catalunya de Vilanova i la Geltrú.



imatge 6: Centre de comandament d'enclavaments mecànic de l'estació de Montgat

L'any 1923 es va instal·lar el sistema de bloqueig automàtic Block System que feia impossible el xoc dels trens en un mateix sentit. La línia Barcelona-Mataró va ser la primera d'Espanya i una de les primeres a Europa, en instal·lar aquest sistema americà, que permetia augmentar la freqüència de pas dels trens d'un mateix sentit de marxa amb tota seguretat, mantenint les distàncies dels trens en un mateix sentit de circulació mitjançant senyals semafòrics de bloqueig. Per als cables de la instal·lació dels senyals es van fer servir els pals de la primera línia elèctrica, que eren els primers carrils simètrics de 1848.

Pel que fa a les comunicacions, l'any 1918 es va instal·lar el Telègraf de la Societat Western Electric amb sistema Morse, substituint l'antic telègraf Breguet. I el 1921 es va instal·lar una xarxa telefònica també de la Western Electric per connectar les principals estacions de la xarxa amb les dependències centrals. Els conductors de tots els trens disposaven d'un telèfon portàtil de campanya per poder-lo connectar als fils del telèfon en cas d'avaría. Aquesta xarxa telefònica va permetre centralitzar la informació sobre la circulació dels trens i la mobilització de material, màquines i personal, servei que es va denominar Oficina Tele reguladora.

L'electrificació del Maresme

Les estacions van ser il·luminades inicialment amb llums de gas, però aviat va arribar la electricitat, precisament per la via del tren, aportant grans canvis en la vida i l'economia del Maresme.

El de gas necessari per a l'enllumenat de les estacions es produïa a fàbriques de Barcelona, Premià i Mataró que produïen gas a partir del carbó d'hulla, un combustible conegut com "gas ciutat", que va servir també per enllumenar alguns carrers dels pobles. Vers el 1890 es van instal·lar centrals termoelèctriques amb màquines de vapor i dinamos, fent la distribució d'energia elèctrica pel sistema de corrent continu tri filar i neutra de 220/110 v, amb cablejat aeri. La distribució del corrent continu era molt limitada per les elevades pèrdues de potencia, però va permetre il·luminar les estacions amb arcs voltaics.

Gràcies a l'arribada de l'electricitat, inicialment de corrent continu, els arcs voltaics van ser substituïts per bombetes incandescents de filament metàl·lic. Cap a 1910 la Companyia Barcelonesa d'Electricitat va instal·lar la primera línia per al subministrament a les estacions del tren amb corrent elèctrica continua de 110 volts, des de la central tèrmica del carrer de Mata de Barcelona, col·locant postes cada 40 metres que conduïen dos cables al llarg de la via del ferrocarril pel costat mar (imatge 7). Per això es van aprofitar els primers carrils simètrics, ja fora de servei, que anys després es van utilitzar també per passar els cables del sistema de senyals; avui dia encara són visibles les bases tallades d'aquests passos de carrils simètrics a la zona del Masnou. La companyia Energia Elèctrica de Catalunya també subministrava corrent elèctric de 210-120 volts.

L'electricitat va arribar definitivament al Maresme l'any 1915, quan Energia Elèctrica de Catalunya va instal·lar la doble línia elèctrica de corrent altern de 22.000 Kw (procedent de les hidroelèctriques d'hulla blanca de la conca del riu Ebre, de La Canadencia), que permetia el seu transport eficient a alta tensió des de la central de Sant Adrià del Besòs fins a Mataró.

La línia de alta tensió es va continuar fins a Arenys de Mar i Malgrat de Mar, permetent l'electrificació de tot el Maresme.

La MZA va culminar el procés amb la construcció el 1922 d'un edifici per al Servei Elèctric de la companyia a la Barceloneta, enderrocant amb aquest objectiu l'antiga estació de Mataró. Les noves instal·lacions garantien el servei fins i tot en cas de tall de subministrament.

L'electricitat, a part de proporcionar l'enllumenat confortable de les estacions, és el factor que va permetre modernitzar els sistemes de seguretat i de comunicació necessaris per a un tràfic fluid. També es va aplicar als vagons, on va ser obligatori per a nous cotxes des de 1923 en substitució gradual del sistema de gas que era perillós en cas d'accident. També va servir per instal·lar un nou sistema per moure els vagons, que fins llavors es feia manualment. I va potenciar el tramvia pel transport de passatgers com un complement del ferrocarril.



Imatge 7: Rambla de Badalona amb el tren de Costa vers 1930 (Libro de Oro de la MZA, F. Ribera). No hi ha barreres però el tren no altera l'activitat de la gent. Es poden veure els pilars amb carrils simètrics reaprofitats per conduir els dos cables de la primera instal·lació elèctrica, cada 40 metres pel costat mar per a les estacions. Encara es conserven les bases d'aquest pals amb els carrils talats en alguns trams.

Més enllà dels usos ferroviaris, la disponibilitat d'electricitat per força motriu amb motors elèctrics de gran potència per moure els embarrats de les fàbriques va portar a la substitució dels vapors en pocs anys. L'electrificació també va permetre també a transformació agrícola del Maresme. Les bombes amb motor elèctric per extreure aigua van canviar els cultius de secà a regadiu, destacant l'exportació pel ferrocarril de patata primerenca amb denominació d'origen *Mataró Potatoes*.

Conclusió

Gràcies les inversions de la companyia MZA en infraestructures i tecnologia ferroviàries i en la dignificació del servei de la línia de la costa dins del sistema de rodalies, i a l'arribada de l'electricitat, el ferrocarril va encapçalar en el primer terç de segle la modernització de la societat i dels sistemes de producció, i va influir de diverses maneres en la configuració demogràfica, urbanística i paisatgística dels seus pobles. Va contribuir a estructurar el Maresme en alguns aspectes com la potenciació de la industrialització a determinades zones, la implantació de l'agricultura intensiva en altres, l'augment de població estacional i d'edificacions per a l'estiueig i oci, i fins i tot la tendència dels pobles a ser ciutats dormitori dins la gran Barcelona.

Bibliografia

ANÒNIM, 1906. *La línea del litoral*. Correo Catalán

CABANA VANCELLS, FRANCESC, 2001. *Fábricas y empresarios. Los protagonistas de la Revolución Industrial en Cataluña*. Diputación de Barcelona.

GIBERT Y SALINAS, A., 1925. "Las instalaciones de "block" eléctrico automático de la Compañía de Madrid a Zaragoza y a Alicante". Ingeniería y Construcción, año 3, vol. 3, n.º 33

GIRALT, ROSA y PÉREZ, ALBERT, 1994. *Barcelona i els centres ferroviaris*. Barcelona i el ferrocarril, R.E.N.F.E.

REDER, GUSTAVO y F. SANZ, FERNANDO, 1995. *Historia del Vapor en España. Locomotoras de M.Z.A. T. 1*, Madrid

IZQUIERDO, RAFAEL, 2000. *Cambó y su visión de la política ferroviaria*. Fundación de los Ferrocarriles Españoles, Madrid

M.Z.A., 1929. *Exposición Ibero-Americana de Sevilla, 1929-1930*. Compañía de los Ferrocarriles de Madrid a Zaragoza y a Alicante. Rivadeneyra, S.A., Madrid

M.Z.A. 1916. *Explotación. Servicio Eléctrico, 1916*. Compañía de los Ferrocarriles de Madrid a Zaragoza y a Alicante, Barcelona

M.Z.A. 1923. *Guía Monográfica de la Red Catalana de M.Z.A. y Líneas Combinadas*. A. López Llausás Impresor, Barcelona

PASCUAL DOMÉNECH, PERE, 2016. *El ferrocarril en Cataluña (1848-1935). Una historia de su explotación*. Eumo Editorial, Barcelona