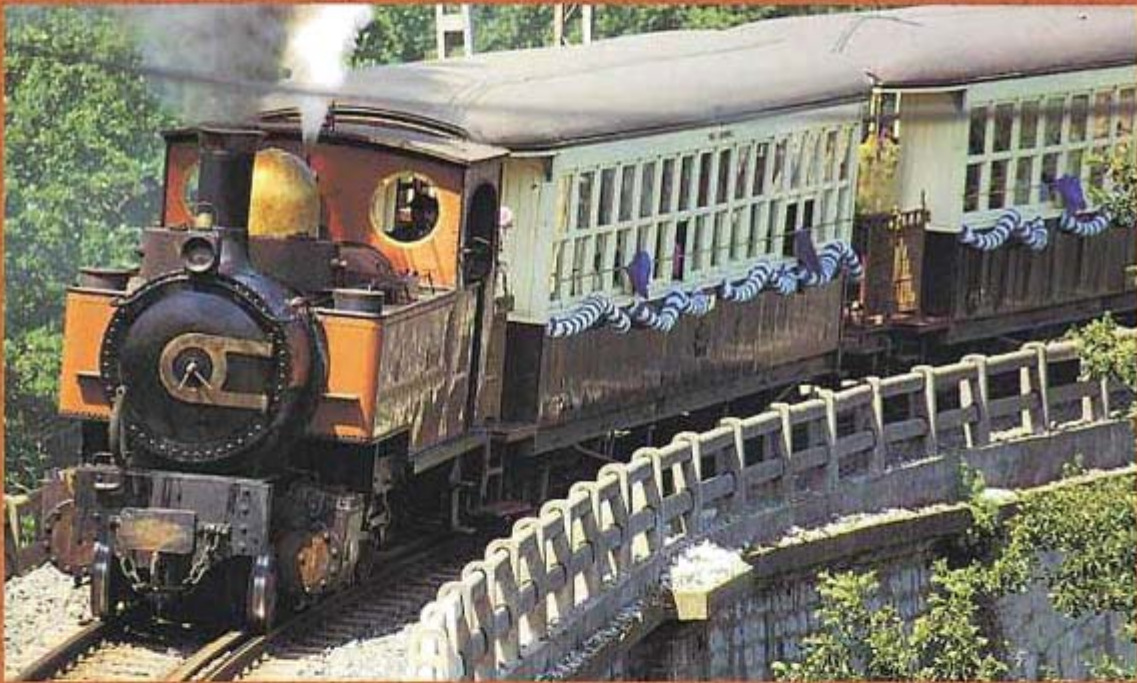


BERTAN

10

GIPUZKOAKO TRENAK



JUANJO OLAIZOLA. Argazkiak JOSE LOPEZ



Gipuzkoako Foru Aldundia
Diputación Foral de Gipuzkoa

Kultura eta Euskara Departamentua
Departamento de Cultura y Euskara

GIPUZKOAKO TRENAK



OLAIZOLA, Juanjo

Gipuzkoako trenak / Juanjo Olaizola ; argazkiak, Jose Lopez. - [Donostia-San Sebastián] : Gipuzkoako Foru Aldundia, Kultura eta Euskara Departamentua = Diputación Foral de Guipuzkoa, Departamento de Cultura y Euskara, D.L. 1995

108 p. : il. col. y n. ; 28 cm. - (Bertan ; 10)

Texto en euskara, castellano, francés e inglés. - Bibliografía. - Índice

ISBN 84-7907-183-4

1. Trenes - Gipuzkoa - Historia 2. Ferrocarriles - Gipuzkoa - Historia
I. López, José, il. II. Gipuzkoa, Departamento de Cultura y Euskara, ed.
III. Tít. IV. Serie

656.2(460.154)(091)

625.1/.5(460.154)(091)

BERTAN

10

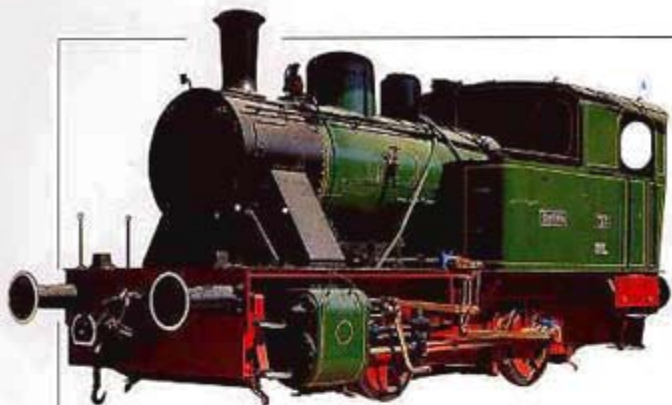
GIPUZKOAKO TRENAK

JUANJO OLAIZOLA. Argazkiak JOSE LOPEZ



Gipuzkoako Foru Aldundia
Diputación Foral de Gipuzkoa

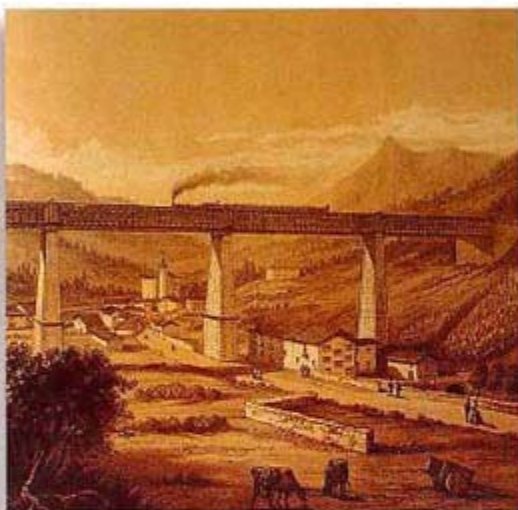
Kultura eta Euskara Departamentua
Departamento de Cultura y Euskara



1. Lurrinezko lokomotora. Echevarria.

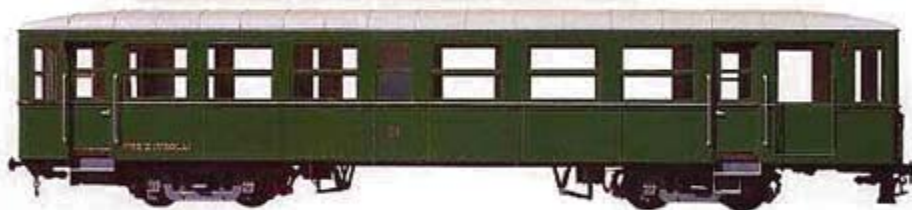


2. Treneko langileen eltzea. Jose Maria Garciak egina.



3. Ormaiztegiko trenzubia.

4. Urolako treneko 3. klaseko bidaiari bagoia



5. Treneko txartelak zulatzekoa.



KULTURA ETA EUSKARA DIPUTATUA: Koruko Aizarna Rementeria.
KULTURAKO ZUZENDARIA: Luis M.^a Oyarbide Arizmendi

Fitxa Teknikoa:

GIPUZKOAKO TRENAK

BERTAN 10

L.G. SS-1276/95

I.S.B.N. 84-7907-183-4

© EDIZIOA: Gipuzkoako Foru Aldundia. Kultura eta Euskara Departamentua

© TESTUA: Juanjo Olaizola.

© ARGAZKIAK: Jose Lopez.

© FRANTSERAKO ETA INGELESERAKO ITZULPENA: Bitez @, S.L.

© EUSKARARAKO ITZULPENA: Gipuzkoako Foru Aldundia.

BILDUMAREN DISEINU ETA MAKETAZIOA: Txoria Errekan, S.L. Xabi Otero.

INPRIMAKETA: Graficas Zubi.



6. Elgoibartik Donostiarako trenbidetako mugarría

7. Renfeko aldiriko trenen geltokia adierazteko seinalea



Aurkibidea

Trenaren eta Garraio bideen iraultza	6
Trena Gipuzkoan	12
Trenbide zabala: Norteko trenetik hasi eta Renfeko treneraino egindako bidea	14
Trenbide estuko trenak	20
Urolako trena	30
Lurrinezko lokomotora	36
Abiadura handiko trenak	46
Trenak, meategiak eta fabrikak	48
Zubiak eta tunelak	50
Trenbide korapiloak	52
Trenak fabrikatzen	56
Tranbiak eta trolebusak	60
Burdinbidearen Euskal Museoa	64



Francisco Pérez eta Guillermo eta Miguel González, benetako trenetan, lurrinezko lokomotoretan, hainbeste ibilitako makinista trebeel. Eta Pedro Pérez Amuchastegui ere bai, ohore guztiz labezain izandakoari.

8. Labezaina



9. Urolako trenean erabilitako Gipuzkoako Aldundiaren armarría

Trenaren eta Garraiobideen iraultza



Bai modu diferentean ikusten dugula distantzia mende honen amaierako gipuzkoarrok eta orain dela bi mendekoek! Gaur egun, esate baterako, oso gauza normala da Gipuzkoako edozein herritatik ikasle mordoia Leioako unibertsitateraino joatea egunero-egunero ikastera. Eta ez zaigu harrigarria iruditzen, adibidez, negozio gizon edo emakumeek goizean hegazkina Hondarribian hartzea, eguarteetan laneko bilera bat Madrilan edo Bartzelonan izatea eta, arratsalderako, berriz etxera itzultzea. Irundik Parisera dauden ia 900 kilometroak egiteko, berriz, Abiadura Handiko Trenari esker bost ordu pasatxo besterik behar ez izatea gauzarik naturalena iruditzen zaigu. Eta etxea erosterakoan ere, askotan ez da garrantzitsuena izaten gure lantokitik edo gure seme-alaben eskolatik gertu egotea. Izan ere, horretarako ditugu autoak, autobusak, trenak, motorrak eta bizikletak, ez al da hala?

Baina orain dela bi mende -eta ez da horrenbeste denbora- gauzak oso ezberdinak ziren. Donostiatik Bilbora joateko, adibidez, hiru egun luze behar izaten zituen jendeak. Egunean bertan Donostiatik Erreenteriara joateko modua izango zuen ozta-ozta, ez urrutirago behinik behin. Garai hartan inori ez zitzaion bururatu ere egiten lantegitik bi kilometro baino gehiagora bizitzerik. Duela berrehun urte mundua itxiagoa zen, eta oso jende gutxi zen jaiolekutik kanpora nozbait irtetzen zenik.

Gure herenaiton-amonen mundua ez zen beren baserria, eliza eta inguruko mendiak baino askoz haruntzago iristen. Gaur egun, aldiz, garraiobideen iraultzari esker, ezteibidaian ezkonberri batzuek munduko bira egin dutela entzunez gero ez gara harrituko. Diru kontua besterik ez da, behar ditugun bitarteko guztiak eskura ditugu eta.

11. Norteko konpainiaren geltokiko kanpaia





10. XIX. mendeko lurrin indarrezko tren

1795. urtean, ordea, garraibideen egoera oso bestelakoa zen.

Lehorreko garraioan, batetik bestera joateko bitartekorik arruntena norberaren hankak ziren. Eta egun batean nekez urratu zitekeen 40 edo 50 kilometrotik gorako bidea.

Zaldi, mando edo idiek tiratutako gurdi eta karroetan gehiago ibil zitekeen. Diligentziak egunean 100 km baino gehiago egin zitezkeen, baina, hori bai, bideak egoera on samarrean baldin bazeuden, izan ere euri jasa soil baten ondoren biderik onena zeharo lokaztuta gera zitekeen.

Bestalde, garraiatzeko ahalmena mugatua zen oso, animalien indarrez ezin baitziren zama handiak eraman. Eragozpen hori gainditzeko Ingalaterrako leku batzuetan errailak jarri ziren, haien gainean gurdiak errazago mugitzen zirelako. Burdinbide haiek ditugu, hain zuzen ere, gaurko trenbideen jatorria, orduko "tren" haiek oso distantzia laburrak egiten zituzten arren, gehienetan meategi inguruetan.



12. XIX. mendeko sakelako erlojua

Itsasoan eta ibaietan barrena -posible zen tokietan- egiten zen garraioak indar handiagoa zuen. Haizeraren eraginez mugitutako untzietan 500 edo 1000 tona inguruko zamak eraman zitezkeen eta, hartara, garraibide mantoak izan arren zamaketarako ahalmen handikoak ziren.

Beraz, garraioen aurrerabideak ordurarte ezagutzen ziren energia moten mugekin egiten zuen topo, animalien eta haizearen indarren mugekin, alegia.

1782an James Watted lehenbiziko lurrin makina egin zuen. Handik lasterrera makina berria meategietako ur ponpak mugitzeko erabili zuten, eta, geroago, Ingalaterran hedatzen ari zen industrializazioaren eragile bihurtu zen.

Energia iturri berri horren ahalmen harrigarriaz jabetuta, ahalegin handiak egin ziren lurrinaren indarra garraiorako erabilgarri bihurtzeko.

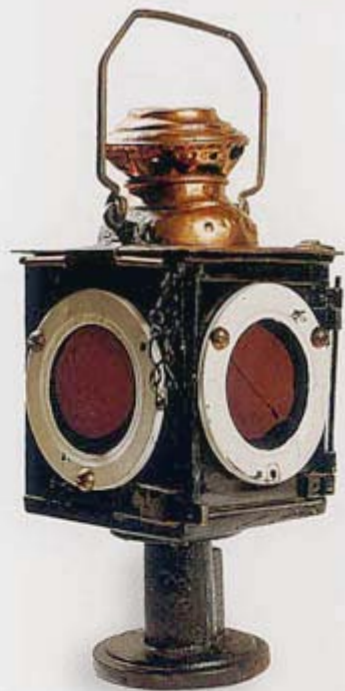
Horretarako zegoen eragozpenik handiena, ordea, lurrin makinaren neurria zen, oso bolumen itzela hartzen baitzuten makinak behar zituen galdarek, motoreek, distribuzioek eta abarrek. Eta horrez gainera, ur eta erregai asko ere behar zituen makinak. Horregatik, itsas garraioan hasi ziren erabiltzen lehenbiziko lurrin makinak, kargauntziek izaten zituzten soto eta zamategi handietan bazelako horrelakoak sartzeko modua. Lurrinaren indarrari esker untzien abiadura nabarmen hobetzea eta zama handiagoak eraman ahal izatea lortu zuten. Seguruago ere bihurtu ziren untziak, lurrin motoreen indarrarekin errazago gobernatzen baitziren ekaitz gogorretan, itsasoak maiz kostara jaurtikitzen baitzituen garai hartan belauntziak, galerna zenean eta.

Lurrin makina errepideetan erabiltzeko ere ahalegin handiak egin ziren urte haietan, baina pisu gehiegi zuelako porrot egin zuten proba guztiek. Lurrin autoak autonomia txikiegia zuten; pisua, berriz, handiegia, eta orduan errepideek zituzten zoru kaskarretan halabeharrez hondoratzen ziren nonahi.

Lehenbiziko lurrin auto haietan izandako porrotak, ordea, gauza bat jarri zuen agerian: Watten lurrin makina lehorreko garraioan erabiltzekotan burdinbideetan beharko zuela. Alde batetik, burdinbideen sendotasunak lokomotoren pisu astunari eutsi ziezaiokeelako. Eta, bestetik, kurpilen eta burdinezko errailene artean erresistentzia txikia sortzen zenez lurrin trenen indarrari etekin arrunt handiagoa ateratzen zitzaielako.

1804. urtean Richard Trevithickek lehenengo lurrin lokomotora probatu zuen. 1830era arte, ordea, ez zen martxan jarri Liverpooletik Manchesterera zihoan trenbidea, lurrin lokomotoraz bakarrik hornitutako lehenbizikoa izan zena munduan. Lokomotoren egilea Robert Stephenson izan zen.

Burdinbide honen ustiapenean izandako arrakastari esker, trenbide gehiago egiten hasi ziren handik gutxira, lehenbizi Ingalaterran bertan eta, segidan, Europa eta Amerikako herrialde aurreratu guztietan. Han-hemen hedatutako burdinbide haiek piskanaka elkarrekin lotzen hasi ziren eta, horrela osatutako sare oparo haren bitartez, ordurarte elkarrengandik oso urrun egondako tokiak bapatean gerturatu egin ziren. Dena aldatu zen handik



13. Seinaletarako argia

14. Atzeko argia





15. Norteko tren, 1863

aurrera. Artean distantziak ezarritako muga eta oztopo gaindiezin asko ezereztu egin ziren.

1. KOADROA

Europako lehenbiziko trenbideak zabaldu ziren datak:

Ingalaterra: Liverpool eta Manchester artean, 1830eko irailaren 15ean

Belgika: Brussela eta Malinas artean, 1835eko maiatzaren 5ean

Alemania: Nuremberg eta Furth artean, 1835eko abenduaren 7an

Frantzia: Paris eta Versailles artean, 1837ko abuztuaren 24an

Errusia: San Petesburgo eta Pavlosk artean, 1837ko urriaren 30ean

Austria: Florisdorf eta Wagram artean, 1837ko azaroaren 17an

Holanda: Amsterdam eta Haarlem artean, 1839ko irailaren 20an

Italia: Napoli eta Portici artean, 1839ko urriaren 4an

Suitza: Zurich eta Basilea artean, 1847ko abuztuaren 9an

Espania: Bartzelona eta Mataró artean, 1848ko urriaren 28an

Euskal Herria: Akize eta Baiona artean, 1855eko martxoaren 26an

Suedia: Goteberg eta Joosered artean, 1856ko abenduaren 1ean

Portugal: Lisboa eta Carregado artean, 1856ko urriaren 28an

Gipuzkoa: Beasain eta Donostia artean, 1863ko irailaren 1ean.

16. Renfeko aldiriko trenen geltokia hurbil dagoela adierazteko seinalea



Trena Gipuzkoan

Aurreko koadro horretan nabari denez, Gipuzkoara Europako herrialde nagusietara baino atzeratuxeago iritsi zen tren.

Gure lurralde historikoan lehenbiziko tren 1863ko irailaren 1ean jarri zen martxan, Liverpooletik Manchestererako trenbidea zabaldu zenetik hogeita hamairu urtera eta Bartzelona-Mataro trenbidea baino hamabost urte geroago.

Lehenengo karlistadak, joan den mendean Gipuzkoan izan ziren gorabehera politikoak eta, oraindik industri iraultza garatu ez izanaren ondoriozko kapital ezak ekarri zuten atzerapen hori. Gipuzkoak duen orografia gaitzak, gainera, ez zuen erraztasun handirik ere ematen.

Dena den, hasieran atzera samar geratu arren, behin trenbideak egiten hasi zirenez gero berehala zabaldu ziren ia Gipuzkoa osora, orografia bihurri eta malkartsuaren zailtasuna menderatuta. Gauza jakina da trenbideak beste garraiobideen aldean baduela abantaila nabari bat: kurpilak altzairuzko errailaren gainean biraka ibiltzerakoan oso erresistentzia txikia sortzen dela. Abantaila horrek berak, ordea, badakar eragozpen bat: maldan gora ibili behar izatean kurpilek ez diotela errailari ondo heltzen. Horregatik, trenek normalean ezin izaten dituzte %2tik gorako maldak behar bezala igo, erraz irrist egiten baitute.

Lurraldeak trenbidearen aurrerabideari ezartzen zizkion trabak gainditzeko zubi handiak egin eta tunel luzeak zulatu behar izan zituzten, besteak beste Oazurtzakoa, Brinkola eta Zegama artean dagoena. Tunel horrek 2.957 m ditu eta oraindik ere Gipuzkoan dagoen tunelik luzeena da, dagoeneko 130 urte bete dituen arren.

Urolako Trenbidea egin zenean, 1926an, Gipuzkoako trenbideen sarea osaturik geratu zen. Hirurogei urte ingurutan 386 km luze egin ziren. Ez ziren gutxi, gure lurralde historiko honen luze-zabalera txikirako. Ondorioz, estatuko trenbide sarerik oparoena izatera iritsi zen Gipuzkoa, eta Europako herrialderik aurreratuenekin - Ingalaterra eta Belgikarekin, kasu- paraketzera.

Gipuzkoako haran nagusi guztietan trenbidea zegoen. Hala, Irundik Elizondora zihoanak Bidasoa bailara zeharkatzen zuen. Arditurri eta Artikutzako meategietako tren Oiartzungo bailaran behera jaisten zen, eta bailara-barrenean *Topoa* eta *Norteko tren*a igarotzen ziren. Norteko



17. Tolosako geltokia



18. 3. klaseko bidaiari bagoia barrutik.

19. "Aurrera" lurin makina, 1898an egina. Gaurko egunean zerbitzuan dago Burdinbidearen Euskal Museoan (Eusko Trenbideak)



20. Geltokiko erlojua



trenak, gainera, Urumea bailararen behealdea, Oria bailararen erdialdea eta Urola bailararen goialdea ere zeharkatzen zituen. Eta Plazaolako trenak, "Tren Txikiak", Leitzaran bailara osoa igarotzen zuen ibaiaren ondo-ondorik.

Oria, Urola eta Deba bailaren beheko aldean barrena *Ferrocarriles Vascongados* delako trenak zihuan. Urolako trenak, berriz, ibaia ertz batetik bestera zeharkatzen zuen etengabe, izena eman zion ibaiarekin jolasean. Azkenik, *Ferrocarril Vasco-Navarro* izenekoak Deba garaia igarotzen zuen.

Trenbideak eta haranak probintziaren bizkarrezurra ziren eta komunikabide sistema bikaina eskaintzen zioten. Trenbideen osagarri, gainera, hiriko eta hiriarteko tranbia elektrikoen sare oparoa zegoen Gipuzkoan, probintziaren garapen ekonomikoa eta soziala ahalbidetzen laguntzen zuena.



21. Donostia, Norteko tren 1863an.

Orduko trenbide gehienak enpresa pribatuek eginak ziren. Lehenbiziko trenbidea egitea bultzatu zuen kapitala Frantziakoa zen, baina laster kapital gipuzkoarra eta bizkaitarra etorri ziren haren lekua hartzera.

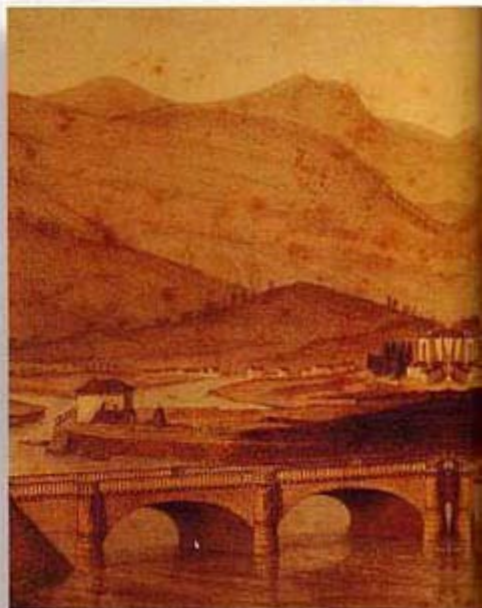
Gipuzkoako Foru Aldundiak ere zeregin handia izan zuen probintziako trenbideen sarea osatzeko prozesuan, sortzen ari ziren tren konpainiei dirulaguntza garrantzitsuak emanez eta, batzuetan, akzioak ere erosiz.

Baina Foru Aldundia ez zen ekimen pribatua bultzatzera mugatu. Kapitalak *Ferrocarril Vasco-Navarro* eta Urolako trenbideekiko interesa galdu zuelako eskualde horiek komunikaziorik gabe uzteko arriskua ikusi zuenean, berehala erabaki zuen trenbideok bultzatzea. Hala, *Vasco-Navarroa* egiteko, estatuari kupo aurreratzen hasi zitzaion, eta Urolako tren, berriz, zuzenean berak egin eta ustiatu zuen. Hain zuzen ere Urolakoa (Gipuzkoan) eta Trianokoa (Bizkaian) izan ziren Diputazio batek bere kontura egin eta ustiatutako trenbide bakarrak estatu osoan.



22. Geltoki buruaren turuta.

23. Bidasoako mugako zubia, 1864an.



24. Zumaiaiko geltokia

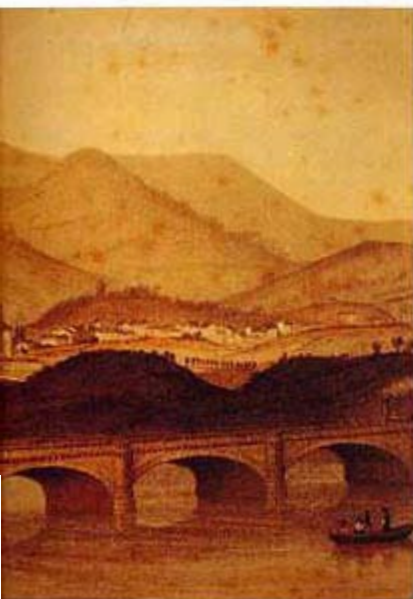


2. KOADROA

	TB Km-ak	Azalera	Biztanleak	TB m/ km ²	TB m/ biz.
Alemania	63.760	540.500	64.926.000	118	0,98
Belgika	8.814	29.500	7.426.000	291	0,98
Frantzia	65.290	536.400	39.192.000	129	1,66
Ingalaterra	37.717	316.600	45.360.000	119	0,83
Italia	17.634	286.600	34.670.000	62	0,50
Suitza	4.873	41.400	3.753.000	117	1,28
Espainia	15.840	497.225	19.506.000	32	0,81
Gipuzkoa	353	1.800	274.000	196	1,28

Oharra: TB = trenbidea

Nabarmena da Espainiako estatuan trenbideek dentsitate txikia dutela, bai km²-ko bai biztanleko. Gipuzkoak, aitzitik, trenbide ugari ditu. Ikus nola Belgikak bakarrik gainditzen duen km²-ko trenbide luzera erkatuta, eta Frantziak bakarrik biztanle bakoitzeko trenbide luzera erkatuta.



Trenbide zabala: Norteko trenetik hasi eta Renfeko treneraino egindako bidea

Gipuzkoa Iberiar penintsulako erdialdea eta Europa lotzeko biderik motzena denez gero, Pirinio mendikatea zeharkatzeko modurik errazena eta naturalena izan da betidanik Bidasoako muga.

Geografia aldetik gure lurraldeak zuen kokapen aproposa eta kostaldean zeuden kai eta babesleku egokiak bultzaturik, ertarotik ekin zitzaion garraio bideak ezarri eta hobetzeari. Hori dela eta ez da harritzekoa estatu mailako ibilbide luzeko lehenengoetariko trenaren egitasmoa aztertzerakoan Gipuzkoan barrena igaro beharra aipatzea.

Estatuko lehenengo trenak, Bartzelona eta Mataro lotzen zituenak, abian jarri baino hiru urte lehenago, 1845ean, hain zuzen ere, Isabel II. erreginak emana zien bizkaitarrei Madril eta Bidasoako mugaren arteko "burdinbidea" eraiki eta ustiatu ahal izateko emakida, eta horretarako egin beharreko azterketa guztiak egiteko; izan ere, Madriletik Bilbora eta Bilbotik mugara bitarteko trenbidea egiteko asmoa baitzegoen garai hartan.

Bizkaitarrek Alexander Ross ingeniari ospetsua ekarri zuten Ingalaterratik, bere jaioterrian trenbideak egiten aintzindari izan zena, baina proiektua aurrera ateratzeko ekonomia aldetik behar zen bultzada falta zenez eta garai hartako politikaren gorabeherak zirela eta azkenean bertan behera utzi behar izan zuten egitasmo handi hura.

Hamar urte geroago Trenbideei buruzko Lege Orokorra eman zen, gai horretan ematen zen lehendabizikoa, eta bertan trenbideei buruzko arlo guztiak arautu ziren, estatuaren dirulaguntzak eta bestelako pribilegio batzuk barne.



25. Geltoki burua



26. Geltoki burua
Merkantzien treneko makina elektrikoa, 7.100 sailekoa, Norteko konpainiarena



27. Bidaiari treneko makina elektrikoa, 7.200 sailekoa. Norteko konpainiarena.

28. Eskuko argia



Legedi berri horri esker bultzada handia eman zitzaion estatu mailan trenbideak egiteari eta lan horiei ekiteko behar zen kapitala erakarri zen, batez ere atzerritik. Horrela eman ziren lehendabiziko urratsak oraindik ere RENFEko sare garrantzitsuena osatzen duten trenbideak egiteko.

Egin beharreko trenbiderik garrantzitsuenetarikoa Madril Frantziako mugarekin lotu beharko zuena izan zen; hainbat enpresak azaldu zuten lan hori egiteko asmoa; azkenean, 1856an, *Sociedad para el Crédito Mobiliario Español* delakoak, gehienbat kapital frantsesez osatua zegoenak, lortu zuen emakida bereganatzea, baina enpresa horrek aurkeztutako egitasmoan Madril eta Ebro haranerainoko bidea bakarrik ageri zen, eta trenbidea non bukatuko zen zehatz-mehatz adierazi gabe gainera; Ebro aldetik mugarainoko bideari buruz, berriz, ez zioen ezer.

Bizkaitarrek bere garaian Alexander Rossek aztertutako ibilbidearen aldeko proposamena egin zuten, hau da, Madril eta Bilbo bitarteko trenbidea egin eta Gipuzkoa eta Bizkaiko kostaldetan zehar Iruneraino jarraitzearen aldekoa. Errioxarrek, berriz, Belorado eta Harotik pasa zedin nahi zuten, Gasteiztik igaro eta handik mugara iristeko; nafarrek ere bazuten proposamenik, Madril eta Iruñea lotu eta handik Pirinio aldera abiatuz Aldude inguruan muga zeharkatzea proposatzen baitzuten.

Foru Aldundia berehala jabetu zen egitekoa zen trenbide hori Gipuzkoatik igarotzeak bihar-etzi ekonomia garapenerako eta lurraldea behar bezala eratzeko izango zuen garrantziaz, eta Arabako erakundeek laguntzaz beste irtenbide baten aldeko proposamena aurkeztu zuen: trenbide horrek Mirandan izango zuen abiapuntu eta Arabako lautada igaro ondoren Etxegarate ingurutik sartuko zen Gipuzkoan; Zumarraga, Beasain, Tolosa eta Donostiatik igaro eta Irunen iritsiko zen mugara.

Gipuzkoaren etorkizuna neurri handi batean Norteko trenaren ibilbidearen menpe zegoela ikusirik Fermin Lasala eta Luis de Mariategi jaunak izendatu zituen Aldundiak Parisen *Crédito Mobiliario Español* delako enpresarekin negoziatzeko. Ez zuten lan erraza izan baina azkenean elkarriketek eman zuten fruiturik: erakundeek beren helburua lortu zuten baina horren truke 25 milioi errealetako dirulaguntza eman beharko zioten enpresari.

Beharrezko zen kapital hori bildu ahal izateko Aldundiak dirulaguntza eskea egin zuen herritarren artean; Cubatik indianoek bidalitako laguntzek berebiziko garrantzia izan zuten. Izan ere, itsasoaz bestaldean bizi arren gipuzkoar askok beren jaioterriko gorabeheren berri izaten baitzuten.

1858ko ekainaren 22an ekin zitzaizkien poz handiz Gipuzkoatik igaroko zen lehenengo trenbidea egiteko lanei, Donostian eta Tolosan aldi berean. *Crédito Mobiliario Español* delakoak berriz, *Compañía de los Caminos de Hierro del Norte de España* enpresari emana zion emakida; enpresa horrek M. Letorneur izendatu zuen ingeniari buru.

Obrak eragozpen handirik gabe egin ziren Arabako lautadan zehar, eta 1862ko apirilaren 15ean abiatu zen lehenengo aldiz Miranda de Ebro eta Olazti arteko tren; Gipuzkoan, ordea, egoera bestelakoa zen; tokian tokiko kontratista txikiek berebiziko arazoak zituzten ibilbideak zituen hainbat eta hainbat tunel eta zubiri aurre egiteko; izan ere, 1863ko irailaren 1ean jarri ziren abian Beasain eta Donostia arteko trenak eta urriaren 18an Donostia eta Irun bitartekoak, baina Olazti eta Beasain arteko zatia motel-motel zihoan eta zenbait zatitan geldituta zeuden lanak.

Lanak bukatu gabe uzteko beldurrak bultzaturik *Compañía del Norte* delakoak ez zuen tokian tokiko enpresekin lankidetzan jarraitzerik nahi izan eta



29. "Talگو" tren a Irunen



30. Lehen belaunaldiko "Talگو" tren a Irunen



31. Donostia, Norteko geltokia

Crédito Mobiliario enpresaren filiala zen Frantziako *Gouin et Cie.* izeneko enpresari eman zizkion lanak, era horretako lanak egiteko baliabide materialak eta pertsonalak baitzituen.



Enpresa horrek amaitu berri zuen Italiako Piamonten Alpeak zeharkatzen dituen trenbidea eta, beraz,

bazuen gure lurralde menditsuan zehar trenbidea egiteko behar beste eskarmentu. Enpresarekin batera makina bat piamondar etorri ziren lurra zulatzeko lan gogorrean zailduak eta haiekin batera ohitura berriak ere bai, asko eta asko gure herrian erabat sustraitu zirenak; trikitixa eta trontza, esate baterako. Obrak bukatu ondoren piamondar ugari gelditu zen Gipuzkoan eta oraindik gaur egun badugu Goierri aldean italiar kutsuko abizenak entzuteko aukera. Beste asko enpresarekin abiatu ziren munduan zehar beste lan batzuri ekitera eta haiekin batera hamaikatxo goierritar ere bai; ez da harritzekoa, beraz, Suezko ubideko lanen kontularia Tolosarra izatea jaiotzez.

Azkenean gizakia atera zen garaile trenbidea egin ahal izateko naturarekin izan zuen norgehiagokan; 14.224 metro tunel egin ziren, hau da, ibilbidearen %15a baino gehiago lurrazpitik zihoan; zubi ikusgarriak ere egin behar izan zituzten, Ormaiztegiakoa adibidez, 289 metro luze eta 34 metroko altuera duena; paisaiari nortasun berezia eman dio nolanahi ere zubi horrek eta gaur egun bere-berea du herriak.

32. Donostia, aldiriko trena Effelek diseinatutako markesinaren azpian



1864ko abuztuaren 14an Donostiako geltokian hotsandiko ospakizunak egin ziren *Norteko Trenbidea* inauguratzeko; ekitaldi haietan izan zen Francisco de Asis erreginare senarra, eta su artifizialak eta herri-jaiak ere antolatu ziren. Hurrengo egunean Pariserako bidea hartu zuen erregeak. Gipuzkoan poza zen nagusi; horrenbeste urtez gogor lan egin ondoren iritsi zen azkenean trena. Jarria zen abian hasi berria zen industriak aurrera egiteko eta Pasaiaiko portuak hazteko behar-beharrezkoa izango zuten funtsezko baliabidea.

Denbora igaro ahala *Compañía del Norte* instalazioak hobetzeari ekin zion, Irungo geltokia handitu egin zuen eta Donostiakoa, berriz, Gustav Eiffelen lantegian egindako markesina baten bidez estali. Hasiera batean ezarritako burdinezko errailak kendu eta 1884an altzairuzkoak jarri zituzten, askoz ere gogorragoak baitziren.

1887an igaro zen lehenengo aldiz Sudexpress trena, Europa mailako trenik zaharrena, Paris, Madril eta Lisboa lotzen zituena. Trenen joan-etorria gehitu ahala beste trenbide bat egin behar izan zen mende hasieran.

Baina lan guztien artean *Compañía del Norte* delakoak egindako obrarik garrantzitsuena ibilbidean zehar argindarra sartzea izan zen; 1929an egin zen lan horrekin trenak botatzen zuten kea ezabatzea ez ezik, abiadura handitzea ere lortu zen, batez ere Alsasuara igotzeko malda gogorretan. Horrez gain, aldiriko trenen zerbitzu bikaina sortu zuen eta trenbidea igarotzen zen herrien garapena nabarmen indartu zen horri esker.





34. Merkantzien tren
Aizkorriko bihotzean

Compañía de Caminos de Hierro del Norte de España enpresak lanean jarraitu zuen Gipuzkoan, gerra ostean nazionalizatu zuten arte. 1941eko otsailaren 2an RENFEk hartu zuen hark utzitako lekukoa; abian egon zen 77 urteetan lan handia egin zuen probintziaren alde eta lurraldearen benetako bizkarrezur izan zela esan dezakegu. Mapa begiratu besterik ez dugu garapen handieneko hiri eta industria gunerik garrantzitsuenak trenbide horren bazterrean kokatu eta hazi zirela ikusteko; beraz, zalantzarik gabe, Aldundiak bete-betean asmatu zuen 1858an inbertsio hura egin zuenean.



35. Treneko txartelak
zulatzekoa

Trenbide estuko trenak

Stephensonek Ingalaterran egindako lehendabiziko trenak 1,44 metroko zabalera trenbidea erabiltzen zuten; izan ere, zabalera hori baitzen 2000 urte lehenago Erromatarren Inperio garaian finkatutako gurpilen arteko tartea.



36. Vascongadoetako lurrinezko trena

37. Zumaiaiko geltokiko erlojua

Stephensonek ezarritako neurria ohiko zabalertzat hartu izan da harez gero, baina hainbat arrazoi tekniko eta ekonomiko zirela eta errail arteko distantzia handiagoa edo txikiagoa zuten trenbideak ere egin izan dira; Europan 1,44 metroko zabalera nagusitu ziren, baina beste herrialde askok trenbide zabalak aukeratu zituzten; Errusian, adibidez 1,55 metroko zabalera zuten trenbiderik gehienek, Irlandan, 1,60 metrokoa eta Espainian, eta halaber Portugalen, 1,67ko zabalera izan zuten, hau da, sei oin gaztelar adinako tartea.

Tarte txikiagoak ere utzi izan dira askotan, egin beharreko lanen kostua merkeago izan zedin, batez ere, ez baitugu ahaztu behar zenbat eta txikiagoa izan trenbidearen zabalera orduan eta lur-berdinketa gutxiago egin beharko dela eta tunelak eta zubiak ere horren araberakoak izango direla.

Gipuzkoan bertan hainbat neurritako trenbideak izan ditugu: *Norteko* trenbidea, zabalera handikoa (1,67 metrokoa); *Frantziako* Trenbidea, zabalera normala duena eta *Irungo Bentas* auzoraino iristen dena; *Artikutzako* meategiko trenbidea, 60 cm-ko zabalera besterik ez duena; *Arditurri* eta *Mutilokoa*,





38. "Asea" tren makina elektrikoa, 1932koa, Orioko trenzubian

75 cm-koa; Irundik Endarlazara bitartekoa, 92 cm-ko zabalera (hau da, hiru oin britaniar adinakoa); eta batez ere, metro bateko zabalera duten hainbat trenbide.

Gipuzkoan egin zen metro bateko lehenengo trenbideak harreman estu-estu du *Compañía del Norte* Madrild mugarekin lotzeko trenarentzat aukeraturako ibilbidearekin.

Ikusi dugun bezala ibilbide horrek barnealdearekin inolako loturarik gabe utzi zuen Bilbo, eta ez da harrizkoa bizkaitarrek beste trenbide bat egiteko proposamena aurkeztea, Bilbo eta Tuter bitarteko trenbidea, alegia, *Norteko* trenarekin Mirandan bat egingo zuena.

Laster egin zuten aurrera trenbidea eraikitzeko lanek, eta 1863an inauguratu zuten, *Norteko* trenbidea bukatu baino urtebete lehenago, hain zuzen ere.



39. Vasco-Navarroko egonleku bagoia barrutik

Hala ere, trenbidea egiteko lanak hasiera batean pentsatutakoa halako hiru kostatu ziren, eta ondorioz, trafiko itxaropen onak egon baziren ere, trenbideak porrot egin zuen eta trenbidearekin batera enpresa horren akzioak erosi zituzten makina bat inbertsore txikik ere bai. *Compañía del Norte* bereganatu zuen 1878an Bilbo eta Tuterako bitarteko trena.

Bizkaiko lehenengo trenbide horren emaitza kaskarra ikusirik ez zitzaion horrelako ur handietan sartzeko gogorik gelditu kapitalari, 1882an zenbait enpresarik Bilbo eta Durango bitarteko trenbidea egiteko erabakia hartu zuten arte. Bilboko finantza munduan "*Durangilloko eroak*" deitu zitzairen enpresa gizon haiei.

Durangillo trenak, bere aurrekoak ez bezala, arrakasta handia izan zuen eta emaitza ekonomiko bikainak lortu zituen; hori zela eta, berehala hedatu zen ustea trenbide estuek baino ez zutela irabazirik ematen. Gauzak horrela, uste hori ustela izan arren, Zumarragaraino luzatzeko egitasmoa aztertzeari ekin zioten laster, Zumarragan trenez aldatu eta Bilbo Donostiarekin zein Bidasoako mugarekin



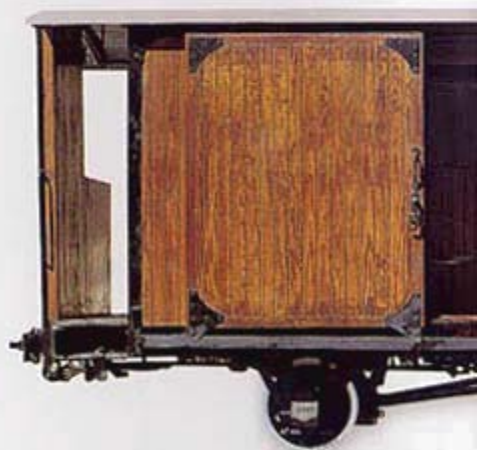
40. Eusko Trenbideen tranbia Eibarren



41. Posta trena Debara iristen

lotu ahal izateko. Pablo de Alzola ingeniari ospetsuak eta beste aditu batzuek adierazi zuten akats handia zela horren garrantzi handiko trenbidea ohikoa baino estuagoa egitea, baina diruaren txin-txin hotsak ez ziren gomendio horiek entzuten utzi eta ez zioten inolako jaramonik egin.

Poliki-poliki egin zuen aurrera Durango eta Zumarraga bitarteko lanak eta zailtasunak ere ez ziren falta izan.



42. Topoko furgua



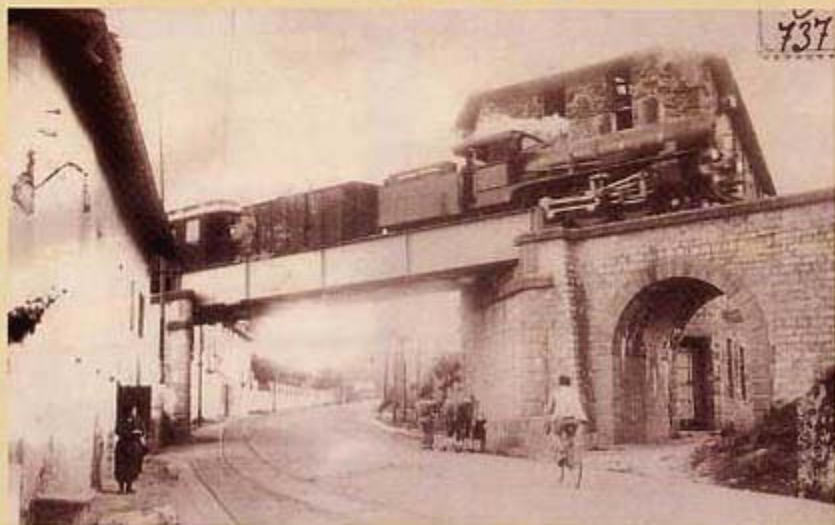
43. Vasco-Navarroko bagoi automotorea

1888ko ekainaren 1ean iritsi zen lehendabiziko tren Bergarara eta 1889ko abuztuaren 26an inauguratu zen Gipuzkoako metro bateko lehendabiziko trenbidea; Maltzagan, gainera, Elgoibarko Karkizanoko San Pedroko labe garrantzitsuetara iristen zen adar bat zuen.

Bilbo eta muga lotzeko trenbide horrek bidaia asko mozten bazuen ere Zumarragan tren batetik bestera ibili behar izateak eragozpen handiak sortzen zien bidaiariei eta Maltzagatik Donostiara zuzenean joan ahal izateko aukera aztertzen hasi ziren.



44. Plazaoilako Irena, "Iren txikia", Lasarten



1891n sortu zen *Compañía del Ferrocarril de Elgoibar a San Sebastián* izeneko enpresa eta bi urte geroago 1893ko abuztuaren 3an jarri zen abian lehendabiziko zatia Elgoibartik (Karkizanotik, zehazki) Debara bitartekoa. Zarautzetik Donostiara bitartekoa 1895ko apirilaren 9an ireki zen, baina enpresaren ekonomia egoera larria eta Itziar eta Meaga inguruko pasabideak zirela eta, 1901era arte ez zen ibilbidea osorik egiterik izan.

1906an bat egin zuten Durangotik Zumarragara zihoan trenaren enpresak (*Central de Vizcaya* delakoak) eta Elgoibartik Donostiarakoak eta *Compañía de los Ferrocarriles Vascongados* delakoa sortu zuten; 1929an sartu zuten argindarra.

Mende hasieran metro bateko trenbide sare oparoa osatu zuten Gipuzkoan barrena enpresarien ekimenek. 1912an jarri zen abian mugako trena, Donostia eta Hendaia lotzen zituen. Berahala jarri zion jendeak "Topo" gaitzizena makina bat tunel baititu ibilbidean zehar (ibilbide guztiaren %20). Trenek botatzen zuten kea tuneletan jasangaitza izango zela pentsatu zuten sustatzaileek eta hasiera hasieratik elektrizitatea erabiltzea erabaki zuten, tranbiek erabili ohi zuten antzerako tresneria zutela.

1914ko urtarrilaren 20an abiatu zen lehen aldiz Plazaola trena edo Tren Txikia, Iruñea eta Lasarte arteko bidea egiten zuena. Lasarten *Vascongados* trenarekin bat egiteko aukera ematen zuen gainera tren horrek. Jatorriz



45. Bidasoako trenaren inaugurazioa



47. Topoko erreguladore-kirtena

46. Vasco-Navarroko egonleku bagoia



Plazaola meategitik Andoaingo geltokira mea garraiatzeko erabili izan zen trentxo baina ez zen hasiera batean tren hori; han *Norteko Compañiako* bagoietara aldatzen zuten mea. Denbora igaro ahala alde batera zein bestera luzatu zuten trenbidea, Iruñea eta Donostia arteko zuzeneko lotura bihurtu arte. Hala ere, bizitza laburra izan zuen tren horrek. Errepide bidezko garraioak berebiziko kompetentzia egiten zion eta 1953an izandako uholde ikaragarri haien ondorioz trenbidea itxi eta deseginda gelditu zen.



48. Vasco-Navarroko 3. klaseko bidaiari bagoia barrutik

Bidasoako trenak ere antzerako jatorria zuen; izatez Endarlazako meategiak Irunekin lotzen zituen meategiko trena zen. Hasiera batean hiru oinek (0,92 metro) zabalera zuen eta Elizondoraino luzatzea erabaki zenean metro bateko zabalera ezarri zioten trenbideari. 1916ko maiatzaren 28an jarri zen abian eta une hartan ibilbidea Iruñearaino luzatzeko aukera aztertu bazen ere, errepidearen norgehiagokan galtzaile atera zen trena eta 1956ko abenduaren 31n itxi zen.



49. Vasco-Navarroko 3. klaseko bagoia



Lizarratik Gasteiza eta handik Durangora trena egiteko asmoz sortu zen 1887an *"The Anglo-Vasco-Navarro Railway"* izeneko enpresa; trenbide horretan du, hain zuzen ere, jatorria Bergaratik Gasteiza zihoan trenak. Hasiera batean Ingalaterrako kapitalaren laguntza izan bazuen ere, Gasteiz eta Leintz Gatzaga arteko zatia baina ez zen egin, porrot egin baitzuen enpresak; ondoren estatuak bereganatu zuen enpresa, baina ez zuen lanekin aurrera egin harik eta hiru Aldundi babesa jaso zuen arte; aldundiek estatuari kupo aurreratuz finantziatu zituzten lan guztiak.

1918ko irailaren 3an egin zuen estreinako bidea Gasteiz eta Bergarako Mekolalde auzoaren arteko trenak. Izan ere, auzo horretantxe egiten zuen bat Durangotik Zumarragara zihoan *Ferrocarriles Vascongados* enpresako trenbidearekin. 1923ko irailaren 30ean Oñatira joateko bideadarra egin zen San Prudentzian eta 1938an elektrizitatea sartu zen ibilbide guztian.

Material higikor bikaina izan zuen beti, instalazioak ere apartekoak zituen, eta herritarrei eskaintzen zien zerbitzua nabarmena zen arren Madrilgo Garraio Ministerioko bulegoren batean trenbidea ixteko erabakia hartu zen 1967ko abenduaren 31n.

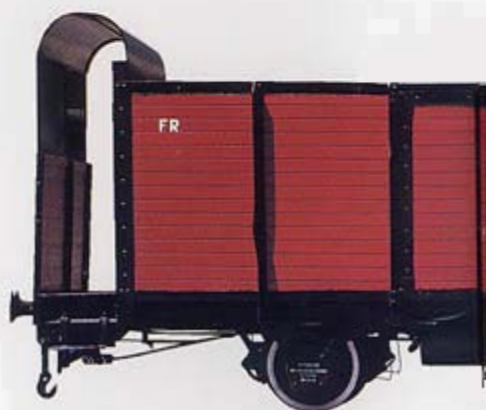
Hirurogeita hamarreko hamarkadan negargarria zen benetan bide estuko trenbide sarearen egoera Gipuzkoan. Errepidearekin zuen lehian galtzaile atera zen trenbidea eta administrazioak ere errepidearen aldeko apostua egina



50. Vascongadoetako tren makina elektrikoa



51. Maniobretako diesel lokomotora



52. Ikatza garraiatzeko bagoia

zuenez, *Vascongados* eta *Topoak* bakarrik zirauten bizirik; eta horiek ere nahiko larri, prezio politikoei eutsi ahal izateko tarifak igo ere ezin baitziren egin. Azkenean, galerak hain handiak zirela ikusirik, 1973 urtean zerbitzua bertan behera uztea beste irtenbiderik ez zen gelditu; orduan hartu



53. Lurrinezko tren a Meagako trenzubian

zituen bere gain FEVEk, estatuko enpresa publikoak, bide estuko RENFE izenez ere ezagutzen zen enpresak.

FEVEk ordura arteko zerbitzuei eutsi baino ez zuen egin hasiera batean eta ez zuen inolako hobekuntzarik egin.

54. Oholtza-bagoia





55. Ekipajea garraiatzeko furgoia

1974an itxi zen behin-betiko Maltzagatik Zumarragara bitarteko zatia. Handik gutxira, ordea, jokabidez aldatzen hasi zen poliki-poliki, eta lehendabizi *Topo* eta ondoren *Vascondados* zirelakoak modernizatzeari ekin zion.



56. Bidasoako trena

1979an sortu berria zen Eusko Kontseilu Nagusiari eman zion Gipuzkoako metro bateko tren sarearen gaineko eskumenak. Urte batzuk geroago, 1982 urtean, Eusko Trenbideak izeneko enpresa sortu zuen Eusko Jaularitzak eta hark hartu zuen lekukoa.

57. Eusko Trenbideetako trena Deban

Gaur egun Eusko Trenbideak enpresak ustiatzen duen metro bateko trenbide sarea da garai batean Gipuzkoan izan genuen bide estuko trenbide sare oparoaren



58. Trenaren zai Zumaian



59. Eusko Trenbideen makina elektriko modernoa



aztarna bakarra. Nolanahi ere, itxaropen eta etorkizun handiko aztarnak dira, azken bolada honetan material higikorrean zein instalazioetan egin diren berrikuntza lanak kontuan hartuz gero. Topoan esaterako milaka lagun ibiltzen dira egunero joan-etorrian, Donostia erdialdera denbora laburrean joateko modu erosoak baita, trafiko eta aparkaleku arazorik ez izateko apartekoa. Kostaldean zehar doan trenbideak ere gero eta bizitasun handiagoa du, bai Donostia aldean eta bai Eibar inguruan sortu den tranbia zerbitzuan.

60. "Brown Boveri" makina elektrikoa, 1928koa.



Urolako Trena

Aurreko atalean ez dugu aipatu Gipuzkoan metro zabaleko trenbidea erabiltzen duen trenik bereziena: Urolako trena. Apropos utzi dugu aipatu gabe, tren horren ezaugarriak eta beste trenen aldean dituen ezberdintasunak kontuan izanik aparteko atala merezi duelako.

Gipuzkoan izan ditugun gainontzeko trenak ez bezala Urolako trena ekimen publikoari zor diogu; horrez gain, probintzian egin zen azken trenbidea izan zen eta itxi zen azkena ere bai; trenbideak izan zuen trazadura bikaina, egin ziren ingenieria lanak eta bidean dituen geltokien arkitektura apartekoak tren berezia egiten dute eta sakonago aztertuko dugu.

Zumarraga eta Zumaia bitarteko trenbidea egiteko lehendabiziko egitasmoa Pablo de Alzola ingeniari ospetsuak egin zuen Urola bailarako udalek 1887an emandako aginduari jarraituz. Trenbidearen ezaugarriak kontuan izanik Alzolak metro bateko trenbidearen aldeko proposamena egin zuen, nahiz eta aurreko atalean ikusi dugun bezala Alzola bera trenbide zabalen aldekoa izan.

Egitasmo hartan Urola bailarako orografia bihurri eta malkartsuari jarraitzen zion bete-betean trenbideak eta 60 metroko erradioa izango zuten bihurguneak proposatzen zituen, *Vascongados* enpresari burukomin ugari eman zizkioten Durangotik Zumarragarako trenaren bihurgune gogor haiek bezalakoak.

Proiektua ez zen ekonomia aldetik gehiegizkoa, baina bailarako biztanle kopuru txikia eta industrializazio maila apala ez ziren nonbait trena jartzeko nahikoa berme eta kapitalak ez zuen gogo handirik erakutsi.

Mende hasieran gero eta handiagoa zen Urola bailararen isolamendua murrizteko asmoz Azkoitia Zumaiarekin lotuko zuen tranbia elektrikoa egin zedila eskatu zen, baina egitasmo hori ere ez zen hezurramitu.

1908an Bigarren Mailako Trenbideei eta Trenbide Estrategikoei buruzko Legea eman zen, inbertitutako kapitalaren interesaren bermea eta dirulaguntza interesgarriak eskaintzen ziren bertan; Zumarragatik Zumaiara bitarteko trenbidea ere plan horretan sartu zen.

Gauzak horrela, Topo eta Plazaola trenak egiteko lanetan ibilia zen ingeniariari, Manuel Alonso Zabalarari, eman zion 1910ean *Compañía de los Ferrocarriles Vascongados* enpresak Urola bailarako trenbideari buruz



61 Urolako treneko txartela



62. Urolako treneko 1. klaseko bagoia barrutik



63. Urolako tren.
Zumaiaiko geltokia

beste proiektu bat -Plazaolak egindakoa baino leunagoa- egiteko agindua,

1915ean eman zitzaion onespena proiektuari eta enkantera ere atera zen, baina aurrekontua ez zen nahikoa, nonbait, eta ez zen inor auzeratu, ezta *Vascongados* enpresa ere, ordura arte gogo handia erakutsi zuen arren.

Gipuzkoako Aldundiak oinarritzotzat jotzen zuen trenbide hori lurraldeko trenbide sarea osatzeko Aldundiek finantziatu zuten *Vasconavarro* delako trenbidearen lanak bukatu ondoren. Urola zen garai hartan trenbiderik gabe gelditzen zen bailara bakarra, herri garrantzitsuak bertan zirela, (Azkoitia, Azpetia eta Zestoa) eta turismo arloan zeresan handia zuten erakarguneak ere bai (Loiolako basilika eta Zestoako bainuetxea). Hori dela eta Aldundia prest zegoen ustiapena bere gain hartuko zuen enpresari dirulaguntzak emateko. Hala eta guztiz ere alferrikoak izan ziren ahalegin guztiak enpresek ez baitzuten inolako gogorik adierazten.



64. Urolako Trenaren
25. urteurrena
gogoratuz egindako
errail zatia



65. Azkoitiko geltokiaren maketa, Javier Miguel Echeverriarena

Enpresa pribatuen interesik eza ikusirik eta trenbidea egin gabe gera ez zedin Aldundiak berak eskatu zuen trenbidea egin eta ustiatzeko emakida; Julian Elorza azpeitiarra izan zen asmo horren bultzatzailea, garai hartan diputatu nagusi zena.

1920ko urriaren 5eko errege-agindua Aldundiari eman zion emakida eta Manuel Alonso Zabala jaunari agindu zitzaion lanen zuzendaritza.

Trenbideari ahalik eta trazadurarik onena eman nahi izan zitzaion, eta bailararen ezaugarriak kontuan izanik 20 zubi eta 29 tunel egin behar izan ziren 36 kilometro besterik ez zuen trenbidean. Bihurguneen gutxieneko erradioa 120 metrokoa zen, hau da, Alzolak proposatutakoaren halako bi. Horri esker ustiapena erraztu eta abiadura handiagoan ibiltzeko modua ematen zitzaion trenari.

Tunelak egiteko aire konprimatzeko makinak erabili ziren; garai hartan ez zegoen egungo konpresore automatikorik eta Azkoitia eta Urretxu bitarteko zatian sei zentral konpresore ezarri ziren presio-hodi baten bidez lotuta, hogeita hamar metrotik hogeita hamar metrora aire hartuneak zituztenak.

Hasiera batean lurrin-makinak erabiltzeko asmoa bazegoen ere, berehala konturatu ziren elektrizitateak zekartzan abantailez eta horren aldeko apostua egin zuten; alde batetik, tuneletan kerik sor ez zedin eta, bestetik, elektrizitatez mugitutako trenak labezainik behar ez zuenez langile gutxiago behar zituelako, eta hori kontuan hartzekoa zen diru-sarrera askorik espero ez zen trenbide batean.

Azkenean iritsi zen egun seinalatua; 1926ko otsailaren 22an heldu zen Zumarragara Norteko trenean Alfontso XIII.a trenbide berria abian jartzera. Elektrizitatez zebilen tren moderno hura Zaragozan eta Beasainen egindakoa zen eta ibilbideko geltoki guztietan geratuz egin zuen estreinako bidaia, bai Erregea eta bai trena ezagutzera ateratzen ziren herritarren txalo eta agurren artean. Azpetian

66. Urolako trenetako transformazio zentrala, Burdinbidearen Euskal Museoa gordea



67. Urolako tren inauguratu zeneko plaka, Burdinbidearen Euskal Museoa gordea. Azpeitia



bulegoak, tren-gordelekua eta zentral elektrikoa ikusteko gelditu ziren agintariak; han dago oraindik orduan ezarritako plaka oroigarria; ondoren Zumaiarako biderei ekin zion trenak; *Vascongadoek* ez zuenez oraindik elektrizitaterik erabiltzen, Urolako trenaren buru egiten zuten makina kendu eta lurrinezko lokomotora ezarri behar izan zuten haren lekuan.

Donostian Gipuzkoa plaza bertaraino iritsi ziren trenez, izan ere, hiriburura iristean Topoaren lokomotora ezarri baitzioten, elektrizitatez zebilena eta Donostiako kaleetan barrena Hernanirako tranbiaren bidetik Gipuzkoa plazara iritsi zen azkenean. Aldundian hitzaldiak izan ziren berriz ere, eta ondoren oturuntza; izan zen han jaki goxorik:

Zizka-mizkak

Arrautza erregosiak Erregentearen erara

Bidasoako izokina

Saltsa tartaroa

Gibel pastela Aliantza Santuaren erara

Ilar freskoak baserriko erara

Urrestillako oilanda-kozkorra

Entsalada italiarra

Fruta bonba

Milorri tarta

Gozokiak

Ez ziren falta izan Errioxa Garaiko 1904ko ardo beltza eta 1913ko *Cordon Rouge* txanpaina, kafeak, pattarrak eta zigarroak.



68. Urolako tren bagoietako Gipuzkoako Aldundiaren armarria

Begibistakoa denez inaugurazio ekitaldia egindako lanaren arabera izan zen. Trenbideak ibilbide bikaina



69. Urolako treneko 3. klaseko bagoia

zuen, gaur egun ere oraindik ikusgai duguna. Aipatzekoa da Azkoitia eta Urretxu bitarteko pasabide estua: errepideak ibaiaren bide bihurriari jarraitu beste irtenbiderik ez du eta trenak, berriz, zuzen-zuzen egiten du aurrera, zubi eta tunelak, bata bestearen atzean etengabe, lagungarri dituela.

Geltokiak ere ez ziren nolanhikoak, elkarren artean ezberdinak ziren guztiak, Ramon Kortazar arkitekto ospetsuak Euskal Herriko etheen estiloari jarraituz egindakoak. Elektrifikazioa, trenbidea, trenak, guztiak ziren kalitate onenekoak; ikusten denez, Aldundiak eginahalak egin zituen hainbat arlotan eredugarri izan den bide estuko trenbide hura egiterakoan.

Hala ere, trenaren etorkizuna ziurtatzeko ez da nahikoa instalazio egokiak izatea; eguneroko mantenimenduan ere egoki inbertitu behar da; tamalez ez zen horrelakorik egin eta 1986an trenbidea itxi zenean, 1925ean jarritako errail xahar haien gainean hara eta hona zebiltzan trenak 60 urte lehenago abian jarritako berberak genituen.

Trenbide horrek, gainera, ez zuen diru-sarrera oparorik eman inoiz eta urteroko balantze ekonomikoa egiterakon galerak izaten ziren nagusi gehienetan.

1985ean Lurralde Historikoen Legea onartzearekin batera Aldundiak Eusko Jaurlaritzaren esku utzi zuen

70. Urolako treneko 1. klaseko txartela





dagoeneko hilzorian zegoen trena; ezinbestekoa zen trenaren etorkizunari buruzko erabakia hartzea, gutxieneko segurtasun neurriak betetzen zituen zerbitzua eskaintzeko baldintzarik oinarritzkoenak ere ez zituen betetzen eta.

Nolanahi ere, erabakia ez zen erraza izan, edo trena modernizatu edo errepide bidezko garraioa bultzatu; horra hor gakoa. Trena modernizatzeko goitik behera berritu behar zen dena, eta horrek inbertsio handia eskatzen zuen; errepide bidezko garraio bidea bultzatzea, berriz, askoz ere merkeagoa zen.

Azkenean, zalantzak zalantza, eta 1986an zenbait berrikuntza lan egin eta herritar askok eta askok aurkako iritzia adierazi bazuten ere, trena kentzea erabaki zen.

Beharbada, erabakia gaur hartu behar izan balitz bestelakoa zatekeen aukeratutako irtenbidea, baina tamalez, Urolako trenak 1986ko uztailaren 16an urratu zuen azken aldiz burdinbidea; 1988ko otsailaren 5ean hartu zen behin-betiko ixteko erabakia.



71. Urolako treneko oliontzia

Lurrinezko lokomotora

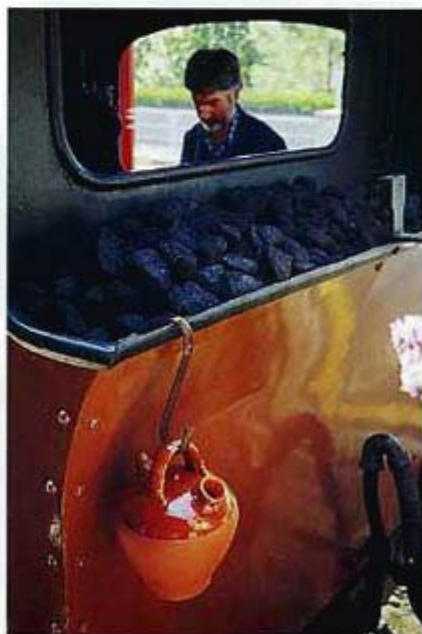


72. "Echeverria" maniobretako lokomotora

73. "Aurrera" lokomotoraren ikatz biltegia

Lurrinezko lokomotorak, 1830ean agertu zenetik XX. mendearen erdialdea arte, nagusitasun erabatekoa izan zuen trenbideetako trakzioan. Bere nagusialdi luzean zehar doi-doi eboluzionatu zuen teknika aldetik, zeren nahiz eta geroz eta makina indartsuagoak, azkarragoak eta astunagoak egiten ziren, ezer gutxi aldatu baitzuten George Sthepensonek "Rocket" izeneko lokomotora egitean ezarri zituen oinarritzko printzipioek. Makina horrek irabazi zuen 1830ean Liverpooldik Manchesterrako trenbideak antolatutako lehiaketa. Trenbide hori izan zen lehena munduan lurrinezko lokomotorez bakarrik baliatu zena.

Lokomotoraren bihotza bere galdara da. Galdara horretan, ikatz-erreketa dela medio, nahiz eta beste erregai batzuk ere erabil daitezkeen, adibidez, egurra eta petrolioa (Brasilen, esaterako, kafea ere erre izan zuten eta Kuban, berriz, gaur egun, azukre-kanabera erabiltzen dute oraindik), ura berotu eta lurrin bihurtzen da. Lurrinaren espantsio-indarrak zilindroei eragin eta horiek aldi berean gurpilak mugiarazten dituzte, biela eta biraderen bitartez. Lokomotoraren osagarri moduan ur eta ikatz biltegiak joan ohi dira, *tender* izenekoak, eta haiekin batera zerbitzurako behar diren akzesorio guztiak ere bai.





74. Lokomotora Amarako geltokian



75. Apaingarritarako lokomotora bat duen erlojua



76. Vascongadoetako "Plácido Allende" lokomotora



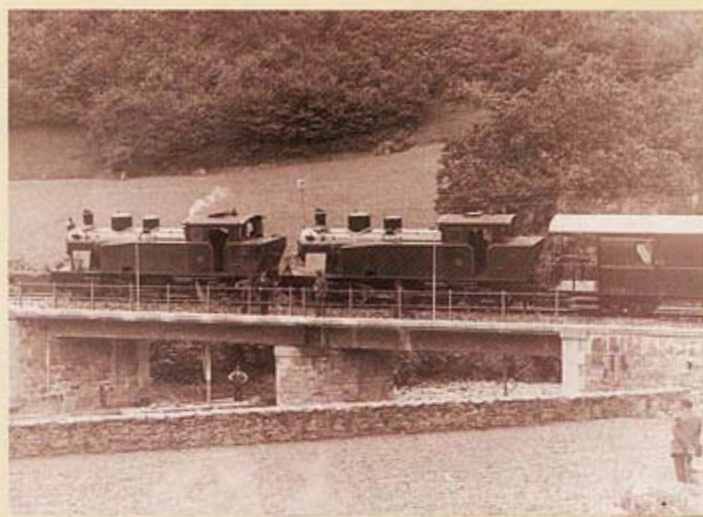
77. Tren makin
gordelekua Irunen

Lurrinezko lokomotorak energi-errendimendu eskasa zuen; kontsumitutako erregaiaren beroketa-ahalmenaren % 8 bakarrik aprobetxatzen zuen. Horregatik, adituren batek ikatz-irensle xelebretzat jo izan zuen. Ahizpak dituen diesel lokomotorak nahiz argindarrezkoak askoz ere eragingarriagoak dira, baina lurrinezkoek mantenimendu errazagoa zuten, sinple-sinpleak ziren eta. Horri esker iraun zuten bizirik European hirurogeita hamarreko hamarkada arte. Sestaon oraindik 1983an bazebiltzan halako lokomota batzuk Bizkaiko Labe Garaietako instalazioetan. Gaur egun ere hamaika lokomota dabil ikatza ugari dagoen eta eskulana merkea den herrietan, hala nola, Txinan, Indian eta Hegoafrikan.

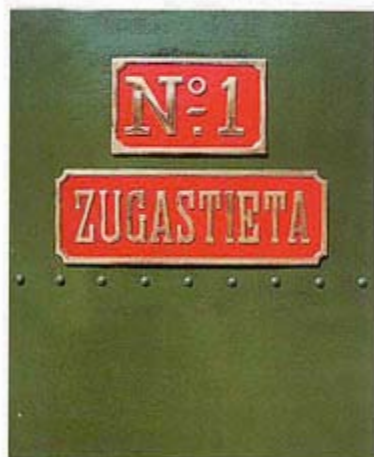


78. Labezaina

79. Vasco-Navarroko lokomotorak



80. Lokomotoraren identitate txapak



81. "Zugastieta" lurrinezko lokomotora, Estatuan martxan dagoen zaharrena. Historiaren 108 urte Burdinbidearen Euskal Museoan gordeak



Lurrinezko lokomotoratik bereizi ezinezkoa da "bikotea" deitzen zitaiona, hau da, makinistak eta labezainak osatzen zutena. Haien bizitza estu-estu lotuta zegoen makinari, zeren bikote bakoitzak bere makina baitzeukan berarentzat. Biek atsedena hartzen zutenean, lokomotora gordelekura erretiratzen zuten, eta ondo merezitako oporrak hartzen zituztenean, aldiz, gaztetzeko sendabide bat ezartzen zioten lokomotorari lantegi nagusietan. Hala, normala izaten zen makinista askok oporrak bere familiarekin Valladoliden

ematea, ez Gaztelako hiriak turismo aldetik zeukan erakartasunagatik, baizik eta han zeudelako Norteko Konpaniaren lantegi nagusiak.

Makinistaren lana, eta areago labezainarena, gogorra eta neketsua zen. Lansaioa hamabi, hamalau edo ordu gehiagokoa ere izan zitekeen, zein zerbitzu bete behar zuten, horren arabera. Bitarte horretan labezainak etengabe eman behar zion jaten makinaren sukalde aseeginari, lansazio

82. Lurrinezko lokomotora Pasaian maniobrak egiten



bakarrean hamar tona ikatz ere jan baitzezakeen, baldin eta erregaia kalitate onekoa baldin bazen, zeren bestela lana konplikatu egiten baitzitzaion, gelditu gabe suari eragiten aritu behar izaten zuen eta. Geldialdietan ere ez zegoen

JUAN DE AREITIO

EUZKADI

241-4078

83. Lurrinezko lokomotoren identitate txapak

84. Norteko konpainiaren merkantzi tren

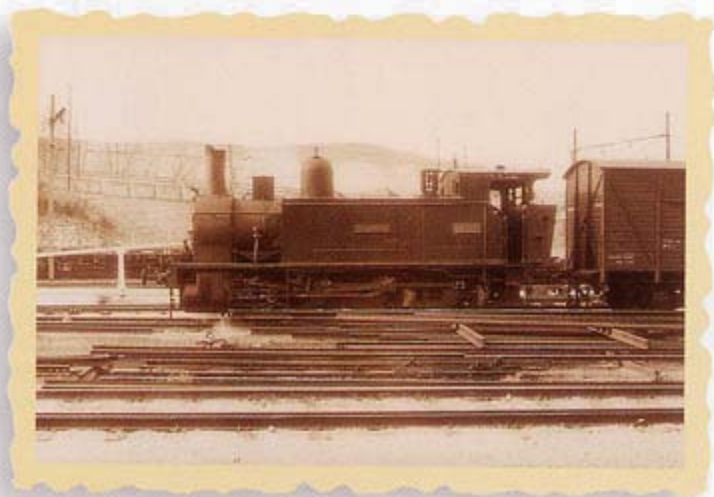


betarik arnasaldi bat hartzeko, galdara urez hornitu, gurpilak eta bielak koipeztatu eta makinaren metalei distira atera, lan horiek denak egin behar zirelako.



85. "Zorroza" lurrinezko lokomotora, 1896an egina

Esan daiteke "bikotea" bere lokomotorarekin bizi zela. Sarri askotan otorduak ere tren ibilian zebilela egin behar izaten zituzten eta luze gabe, tren-langileen asmamenari esker, jakiak prestatzeko era berriak aurkitu ziren. Labezainaren pala garbitu eta bertatik zartagin bihurtzen zen, sukaldeko berotan arrautzak txorizoarekin frijitzeko.



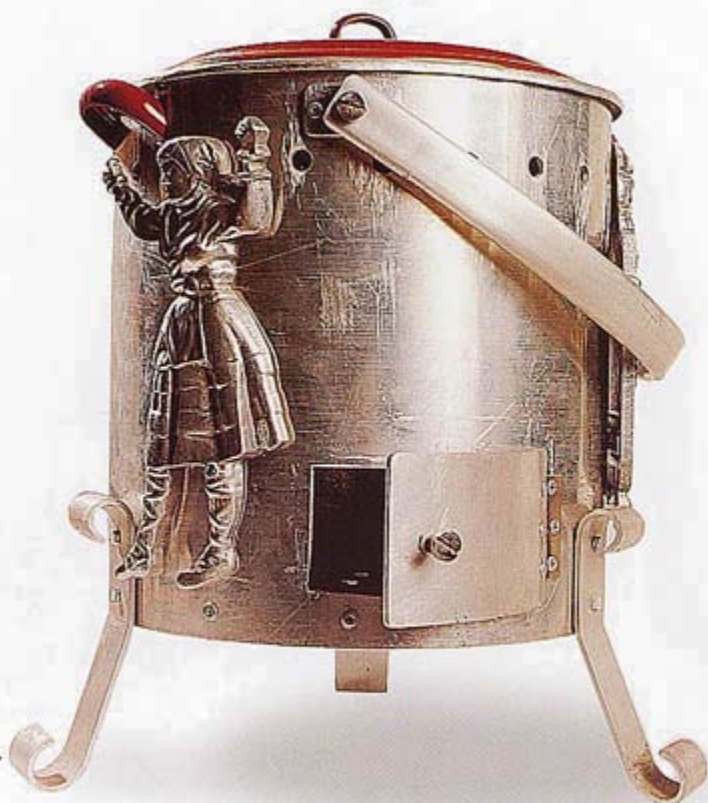
86. Maniobra zerbitzuetako lokomotora Irungo geltokian

Sofistikatuagoak ziren, ordea, tren-langileen "eltzeak" deitzen zirenak. Metalezko ontzi batzuk ziren, kamara bikoitzaz estaliak, galdaran sortutako lurrinarekin berotzen zirenak. Sistema hori ezin hobea zen era guztietako eltzeakoak prestatzeko eta, makinista askoren iritziz, lokomotora binbilinka joate hori edozein saltsa loditzeko erarik hoberena da. Gaur egun ere bizirik dirau "eltzekoen" tradizioak trenbideen sustraiak aspaldi botata dauden herrietan, hala nola, Balmasedan, Mataporqueran edo Cistiernan, alegia, *La Roblako* trenbidearen aspaldiko gune nagusi direnetan. Herri horietan urtero antolatzen diren gastronomi lehiaketa bitxietan oraindik ere prantatzen dira aspaldiko tren-langileen errezeta haiek.



87. Labezainaren pala

88. Tren-langileen eltzea



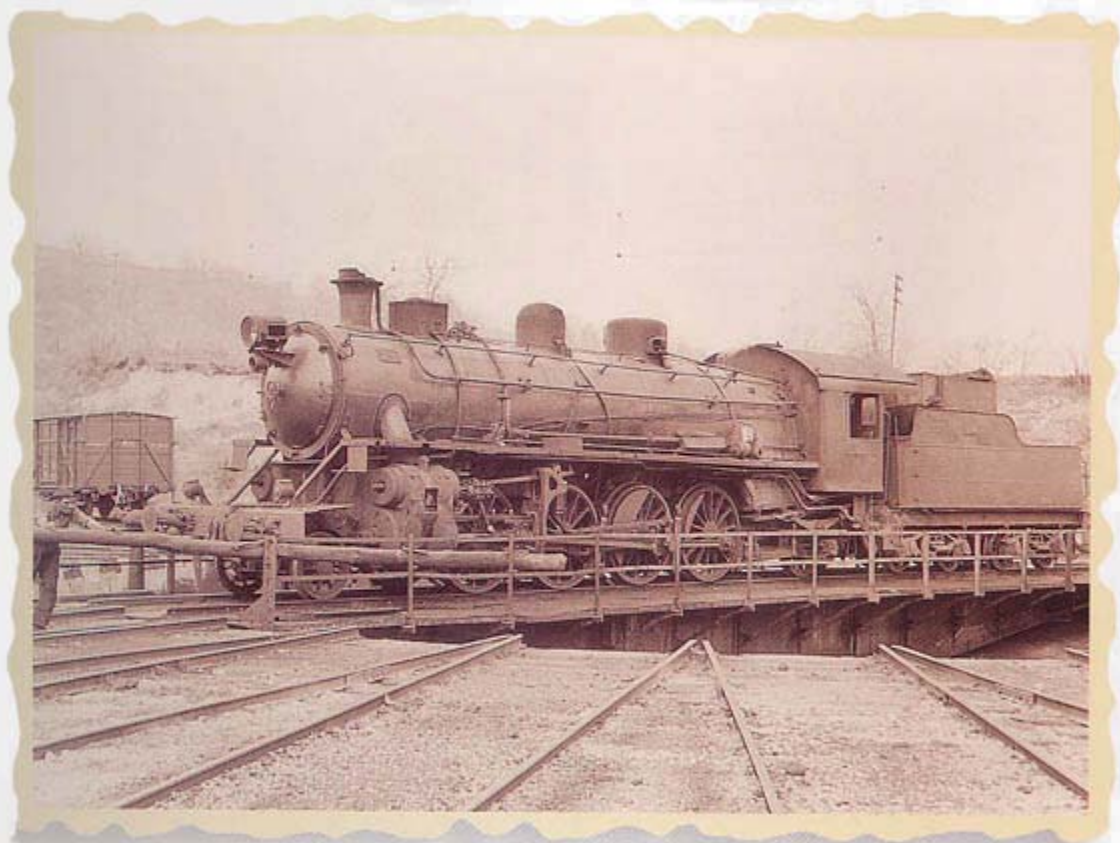


89. "Zugastieta" lurinezko lokomotora, Manchesterren 1888an egina



90. Lurinezko lokomotoren argiak

91. "Mikado" lurinezko lokomotora itzulzubian atzera jiratzen





92. Gaizki kontserbatutako lokomotora, Oñatin monumentu gisa gordea

Lurrinezko lokomotorak betidanik izan ziren igokari eskasak, nabarmena baitzen gurpilek eragozpen txikiaren aurrean aurrean irristaka hasteko joera. Zenbait ibilbidetan, Beasain eta Otzaurte bitartean dagoen maldan, esaterako, nahitaez trakzio bikoitza (bi lokomotora aurrean) erabili behar izaten zuten, eta gainera, atzealdean beste lokomotora bat erantsi. Batzuetan, lokomotorek, ibilbidean barra-barra dauden tunel luze horietako batean irristaka hasi eta makinistak orientazioaren zentzua ere galtzen zuen han zegoen ilunbearekin eta ketzar trinkoarekin. Orduan, palarekin edo eskoba batekin tuneleko paretak jo behar izaten zituzten, ondo jakiteko trenak bere aurreratze neketsuarekin jarraitzen ote zuen edo, alderantziz, maldan behera atzeraka ote zihoan. Behin baino gehiagotan jo zituen itolarriak bai makinistak bai labezainak hango giro itxi eta itogarrian, batez ere atzealdeko lokomotoraren arduradunak, hiru lokomotoren kealdiak irentsi behar izaten zituzten eta.

Trenbide horretan 1929an argindarra sartu izana iraultza handiagoa izan zen orduko makinistentzat gaur egun abiadura handia izan daitekeena baino. Akabo ziren kea eta zikinkeria ez ezik, lurrinarekin lan egiteak berarekin zeuzkan bizi-baldintza gogorrak ere. Bidasoako trena 1956an ezkutatu zenean, orduantxe ezkutatu zen Gipuzkoatik ere lurrinezko lokomotorekin ibiltzen zen azken trena, nahiz eta hirurogeiko urteetara arte baten batzuek jarraitu maniobrak egiten Irun, Donostia eta Zumarragako geltokietan.



93. Lurrinezko lokomotorentzako ur dorrea, Burdinbidearen Euskal Museoan martxan dagoena



94. Lurrinezko tren berezia Zarautz-Donostia trenbidearen ehugarren urteurrena ospatzen

Lurrinaren aroa, ordea, ez da betiko hil. Gaur egun ere bizi daiteke garai hura Azpeitian dagoen Burdinbidearen Euskal Museoan, bertan gordetzen baitira ezin hobeto ibiltzeko moduan, dagoeneko ehun urte ere badituzten lokomotora batzuk.

95. Lurrinezko makina askori izena ipintzen zitzaien



Abiadura handiko trenak

Hirurogeiko urteez geroztik, automobilak nonahi hazi direnez eta autobide modernoak egin direnez, bazirudien trenari iraganaldiko atzerabide bihurtzeko patua zegokiola. Izan ere, erakundeek tinko lagundu izan baitiote ibilgailu pribatuari, bideen tamaina handitzera bideratutako azpiegitura ugari eraikiz, eta trenbideari, alderantziz, gero eta inbertsio murrizagoak eskainiz.

Zirkulazio-kaosa, kutsadura, eguratsarena zein soinuakoa, gero eta hiri deshumanizatuagoak, horra zer ondorio nabarmen izan dituen okerreko garraio politika horrek.

Garraio publikoa, bada, alternatibarik onena da gure gizarteak eskatzen duen gero eta mugikortasun handiagoarentzat, eta trenbidea, berriz, ingurugiroari kalterik txikiena egiten diona da.

Baina trenbidea errepidearekin baldintza berdinetan lehiatuko bada, ez da nahikoa tren berriak egitea, ezer gutxi egingo baitute iragan mendean egindako trenbideetan barrena ibiliz, izan ere horiek lurrinezko lokomotorek hartzen zituzten abiaduretarako pentsatuta baitzeuden, ez gaur eguneko trenek hartzen dituzten abiaduretarako. Autoek, aldiz, mende bukaerako autobide modernoak erabiltzen dituzte.

Japoniako herria izan da aintzindari abiadura handiko trenak garatzen. European, trena, automobilarekin zuen borroka, piskanaka-piskanaka galtzen zihoan bitartean, eguzki sortu berriaren herrialdean, ordea, garraio arazoaren irtenbide bilakatzen zen, herri horrek duen ezaugarri nagusia biztanle dentsitate ikaragarria baita, azpiegitura berrien garapena eragozten eta eskura dauden bitartekoez ahalik eta gehien baliatzera behartzen duena.

Japoniako trenbide sarea joan den mendean egindako trenbide estuez osatuta zegoen. Garraio ahalmena ertzeraino heltzen ari zen eta trenbide haien ezaugarri teknikoek ez zuten aukerarik ematen 100 km/h-tik gorako abiadurak hartzeko. Lehendik zeuden trenbideak hobetzeko ahaleginak egitea ere bazegoen, baina lan horrek kostu izugarria zeukan eta emaitzak, berriz, oso urriak izango ziren. Hargatik, 1962an, sare berri bat egitea erabaki zuten eta 200 km/h-tik gorako abiadurak hartzeko ondo aztertuta zegoen trazatua ezarri zioten. Lehenengo trenbidea, Tokio eta Osaka bitartekoa, Joko Olinpikoen kariatz inauguratu zena, egundainoko iraultza izan zen, eta gaur egun herrialde mailako metro moduko bat bihurturik dago, bi hirien arteko trenak bost minutuero ateratzen direla. Lehenengo trenbide estuaren aldean bidaietan murrizten zuen denbora % 60tik gorakoa izan zen.

Japoniako bala-trenak eduki zuten arrakasta benetan eragingarri gertatu zitzairen Europako trenari, frogatu baitzuten



97. "Talgo" trena. Urte asko dituen arren, 160 km/h egin ohi ditu, trazatua ona den tokietan.





96. Abiadura handiko trenak egunero iristen dira Irunera Paristik.



zaharkituztat jota zegoen garraibide bat gauza zela lehian abantaila ateratzeko ez bakarrik errepidearekin, baita hegazkinarekin ere 800 km-tik beherako distantzietan. Erakundeek, ordea, berandu erantzun zuten trenbide sarea modernizatzeari beharrezko diru baliabideak eskaintzerakoan.

Europako kontinentean 1981ean hasi zen lanean abiadura handiko lehen trenbidea, hau da, Paris eta Lyon artekoa. Hain zuzen Frantzia garatu dira gehien abiadura handiko trenak, bidaia asko 300 km/h-ko abiaduran egiteraino, eta Bordeleraino iristen dira; beste batzuk, berriz, bide konbentzionalagoa eginez eta abiadura txikiagoan, Irunaino iristen dira. Eurotunela eraiki denari esker, Londresekin lotuta daude Paris eta Brusela, Abiadura handiko trenen bidez.

Alemania eta Italia ere hasiak dira abiadura handiko trenbide berriak egiten; Britainia Handiak, ostera, nahiago izan du lehendik zeuden trenbideak hobetu, 225 eta 250 km/h bitarteko abiaduretan ibili ahal izateko. Hautabide merkeago eta inpaktu txikiagoko hori herri horretan hartu ahal izan da orografia aldetik halako oztopo handirik ez dagoelako.

Espainiako estatuan, Madrildik Sevillara abiadura handiko linea egitea mota horretako lehen esperientzia izan da. Bien bitartean linea berriak egitea aztertzen ari dira, hala nola, Madrildik Bartzelonara eta Euskadiko Y grekoa deitzen zaiona, aurrekontu aldetik dauden mugengatik bertan behera gelditzeko arriskuan egon daitekeena.

Y grekoa deitzen zaionaren kasuan, trazatu berri bat aztertzen ari dira, Bilbo, Gasteiz, Donostia eta mugaldea lotuko lituzkeena, hain zuzen ere, lotunea Arrasate inguruan edukita. Egungo trenbide sareko trazatu gogorrek muga handiak ezartzen dizkiote abiadura handiak hartzeari, bideraezin bihurtuz egungo beharretara egokitzea; beraz, ezinezkoa da autobideekin lehian aritzea.

Aspaldi honetan batzuek abiadura handiko trenen aurka hitz egin dute, ingurugiroan izan dezakeen inpaktuagatik. Argi dago giza iharduera orok erasaten diola zuzenean edo zeharka ingurugiroari, baina garraio arloan, trenbideak, baita abiadura handikoak ere, errepideak baino kalte txikiagoa eragiten dio. Beste sistemarik ez dago energi iturri berrigarrietatik sor daitekeen argindarrak ibiltzeko gauza denik. Garraiatutako bidaiari bakoitzeko kontsumitzen den energia, berriki argitaratutako informazio batzuek kontrakoa dioten arren, beste edozein garraibidetan kontsumitzen dena baino txikiagoa da. Horren adibide garbia dugu Madrildik Sevillarako AHTa, gidaritza ekonomikoa erabilita ibilbidearen % 60a baino gehiago erregulagailua itxita daukala egiten duena, hau da, energiari kontsumitu gabe. Areago, balaztadez baliatuta argindarra sortzeko gauza ere bada, argindar hori linea bereko beste tren batzuek baliarazi dezaten.

Donostiatik Bilbora edo Gasteiza joateko 40 minutu besterik behar ez direnean, orduantxe utziko dio jendeak bidaia horiek beren automobiletan egiteari.

Trenak, Meategiak eta Fabrikak

Garraio sistema egokia edukitzea funtsezkoa da edozein mearen ustiaketari ekiteko, izan ere mearen azkeneko salneurria, meategiaren errentagarritasuna, beraz, oso estu lotuta baitago ekoizpen eta kontsumo guneetaraino garraiatzeak duen kostuarekin.

Gipuzkoako meagintzaren eraginez bost trenbide sortu dira, baita beste sistema batzuk ere, aireko kableena, adibidez. Horieta bi, gerora, interes orokorreko trenbide bilakatu dira.

Ekialdetik mendebalderako bidea egiten badugu, Irunen topatuko dugu lehenengo meategiko trenbidea, inguruko meatzeak *Norteko* estazioarekin lotzen zituena, hain zuzen. Bagoietan garraiatzen zuten mea helmugaraino: Baionako Labe Garaiak. Britainia Handiko konpainia batek 1886an eraikia zenez, trenbide horrek oso zabalera ingelesa zeukan: 3 oin (0,92 metro). Urte batzuen buruan metro bateko zabalera hartu zuen eta Elizondoraino luzatu zuten, halatan Bidasoako trenbidea deitzen zitzaionarekin bat eginez.

Oiartzunaldean meategiko bi trenbide zeuden. Garrantzitsuena, 1901ean eraiki zen eta Arditurriko meategia eta Pasaiako portua lotzen zituen. Cantilever motako zubi handi bati esker, bagoiak irauli eta zuzenean hustutzen ziren itsasontzietako sotoetara. Meategiko trenbide hori, errailen artean 0,75 m-ko zabalera zuena, 1965ean itxi zuten.

Beste trenbide bat ere hasi zen 1898an tarte batean goian aipatutakoaren pare-parean zihoana, baina harekin bateraezina zena, 60 cm-ko zabalera besterik ez baitzeukan, Artikutza aldeko zenbait meategi nahiz baso-ustiategi eta Errenteriako *Norteko* estazioa lotzen zituena. Ia 30 km-ko ibilbidea egiten zuen eta bere mailan Penintsulako luzeena zen. Hala ere, bizitza laburra izan zuen eta 1917an haren sustatzaileek bertan behera utzi zuten. Handik gutxira Gipuzkoako Foru Aldundiak azkeneko tarte -Karrika eta Gabierrotako harrobien artekoa- bere gain hartu zuen harria garraiatzeko, gero Herrialdeko errepide sarea zolatzeko erabiltzen baitzuten. Tarte hori berrogeita hamarreko urteak arte aritu zen.

Plazaolako trenbidea 1901ean egin zuten, izen bereko meategitik ateratako burdin-mearen aterabidea errazteko



98. Cementos Rezola enpresaren trena. 1955. urtea.

100. Minerala garraiatzeko "Tolva" bagoia



99. Irungo meatzetako bagoneta



asmotan. Trenbidea, metro bateko zabalera zuena, sigi-saga aurreratzen zen Leizaran bailaran barrena Andoaingo geltokira iritsi arte eta han *Norteko* Konpainiako trenetara aldatzen zuten karga. Gero 1914an bi muturretatik luzatu zuten trenbidea, alegia, Plazaolatik Iruñeraino eta Andoaindik Lasarteraino, non bat egiten baitzuen *Vascongadoetako* linearekin, halatan interes orokorreko trenbide bilakaturik. Hala eta guztiz ere, mearen garraioa izan zuen trafiko nagusitzat Plazaolako trenbideak eta ez zuen urte askoan iraun behin meategiak itxi zirenez gero berrogeiko urteetan. Trenbideak 1953ko uholdeen ondorioz kalte larriak jasan zituen, azkenean itxi egin zuten, nahiz eta artean 1959an ere tren banaka batzuk ikusi ziren Leizaran bailara zeharkatzen, basogintzako gaiak eramanez.

Mutiloko meategiek ere eduki zuten tren txiki bat, *Norteko* Trenbideak Ormaiztegin zeukan estazioarekin lotzen zuena. Mende hasieran eraikia eta errailen artean 75 cm-ko zabalera zuela, "Mutiloa" izenez bataiatutako lurrin-lokomotora txikia 1947an ibili zen azkeneko aldiz. Handik gutxira, instalazio guztiak desegin egin zituzten, nahiz eta gaur egun ere ia osorik gordetzen den berak zeukan trazatu ikusgarri hura.

Trenbideek meagintzaren garapenari ez ezik, zenbait industriaren garapenari ere lagundu zioten, Añorgako Cementos Rezolari, esate baterako. Trenbide sare konplexu bat bitarteko, harria harrobietatik fabrikaraino garraiatu eta han ekoiztutakoa, zenbait adarren bidez hainbat lotura zeudenez, *Vascongadoetako* trenbidetik nahiz Donostiatik Tolosarako tranbiatik ateratzen zen. Fabrikako instalazioetako azken bazterreraino iristen ziren han lurrinezko lokomotorak, dieselak eta argindarrezkoak, baita trolekamioi xeble batzuk ere.

Pasaiaiko portuan zegoen Gipuzkoan izan den industriako trenbide sarerik interesgarrienetako bat. Trenbide sarearekin ondo lotuta egotea funtsezkoa du portu orok, horrela arinago egiten baita itsasontzietako kargen bidalketa.

Pasaiaiko portu barruko trenbide sareak bazuen berezitasun bat, ordea, han barruko trenbideek bi zabalera baitzeuzkaten errailen artean, lotuta baitzegoen, batetik, *Norteko* Konpainiaren trenbidearekin (1,67 m-ko zabalera), eta bestetik, "Topoarekin" nahiz Donostiako hiri barruko tranbiarekin, metro bateko zabalera zutenekin. Pasaiaiko portuak bere lurrin-lokomotorak eduki zituen eta hirurogeita hamarreko urteetan diesel lokomotoarekin modernizatu zuen bere parkea. Hala ere, laurogeiko urteen hasiera arte ere, noizean behin ibiltzen zen lurrinezko lokomotoraren bat, baina azkenekoa, zoritarrez, 1989an zatikatu zuten.



Zubiak eta Tunelak

Trenbideak duen alderik onena, hau da, gurpilaren eta altzairuzko errailaren artean marruskadura eskasa egotea, eta horri esker eraman daitezke karga handiak herrestan indar gutxi eginda, eragozpen bihurtzen da malda handiak igo behar direnean, lokomotorak berehala hasten baitira irristaka oztoporik txikiaren aurrean. Malda horiek % 3tik gorakoak baldin badira, orduan igaroezin egiten zaizkie ohiko trenei eta beste sistema batzuk erabili behar izaten dira, kremaierako trenak edo funikularrak, esaterako.

Gipuzkoako lurraldeak hain orografia menditsua daukanez, trenbideak ezarriko baziren ingeniartzako obra bikainak egitea beste biderik ez zegoen.

Ibaiek eta bailarak zeharkatzeko zubibide ausartak eraikiz eta mendiak igarotzeko tunel luzeak zulatuz ezarri ahal izan zen Gipuzkoan trenbide sare ibilgarri bat.

Gipuzkoako trenbide-ingeniartzako obrarik handienak Norteko Trenbidea egitearekin batera hasi ziren. Beasaindik Altsasuraino dagoen igoera gogorrean guztira 22 tunel daude, hots, 10.402 metro bide, lurraren erraietan eginak. Azpimarragarriena Oazurtzako tunela da, 2.957 metro dituen; eraiki zen garaian (1863) Estatuko luzeena zen eta gaur egun ere marka hori dauka Euskadi mailan. Irunainoko bidea beste 9 tunelez osatuta dago, 3.882 m guztira.

Norteko Konpainiak ere zubi garrantzitsuak eraiki beharra izan zuen, azpimarragarriena Ormaiztegiakoa, metalezko bost tartez osatuta eta 289 m luze dena. Oraindik orain eman diote erretiroa, pare-parean hormigoizko zubi berri bat jaso baitute, baina bere herriaren maitasunari esker, herriarengandik bereizi ezinezko ezaugarri bilakatu baita hura, monumentu gisa gordeko da. Beste bederatzi zubiren laguntzaz gaingitu ahal izan ziren Gipuzkoako ibai nagusien arroak.

Nahiz eta trenbide estuak egitean zegoen filosofiari jarraiki ahalik eta azpiegiturazko obra handi gutxien egin nahi izan zuten, geografiak ezarritako baldintzek maiz lurraren erraiak zulatzera derrigortu zuten. Horren adibide garbiak dira desagertutako Plazaolako trenbidea eta "topo" ezaguna. Lehenengoan, Andoain eta Leitza bitartean 34 tunel eraiki ziren guztira, 3.000 m luze osotara, gaur egun ibiltarientzat eta zikloturistentzat aisialeku bihurturik daudenak. "Topoan" ere, izengoitiari men eginez, 14 tunel eraiki ziren, ibilbide osoaren % 20a hartuz. Bigarren tunela da azpimarragarriena duen luzeragatik, 2.072 metro, hain zuzen.

Ondo egindako obra baten adibide aparta eskaintzen digu dagoeneko desagertuta dagoen Urolako trenbideak,



101. Eusko Trenbideen zubia, Zumaian, Urola ibaian

102. Andoaingo tunela

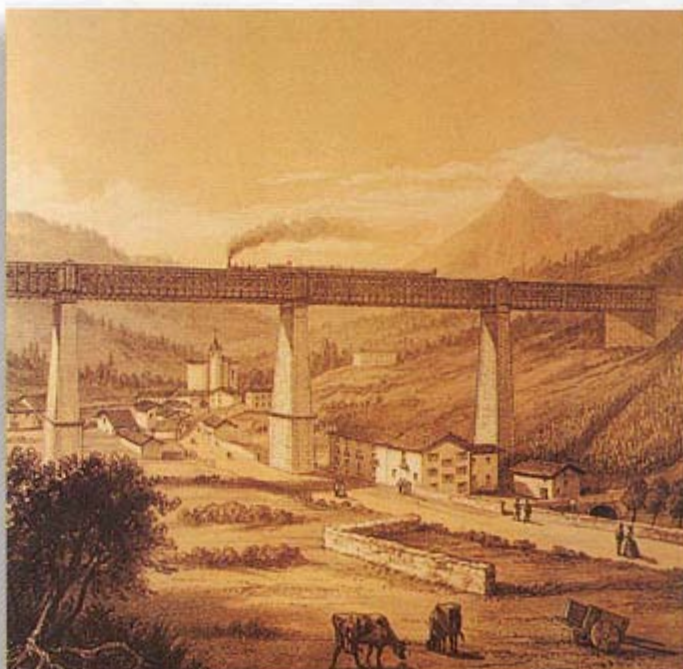




Gipuzkoako Foru Aldundiak 1926an eginak. Ausardia handiz egina, aise gairitzen du Urola ibaiak Azkoitia eta Urretxu bitartean daraman bide gorabeheratsua, tarte labur horretan eraikitako 16 zubi eta 17 tunelei eskerrak. Bere trazatu eredugarriari irrikaz begiratzen diote oraindik ere paraje horretatik ibiltzen diren auto gidariek, Gipuzkoako errepiderik bihurri eta ibilienetako bat pairatu behar badute ere.

Vascongadoek ere ezinbestez azpiegiturazko obra handiak egin behar izan zituzten, guztira 28 tunel zulatuz, 8.288 m luze egiten dutenak. Horien artean dago Gipuzkoako trenbideetan dagoen tunelik motzena, Mogotekoa, hain zuzen ere, 26 m dituen, Deba eta Itzieren artean. Horretatik oso hurbil Eusko Trenbideak hasita dago Arronamendiko tunel berria eraikitzen, 1.200 m inguru edukiko dituen eta bere trenbideko tokirik arriskutsuena saihestea ahalbideratuko duena, egonkortasun gutxiko mendi magalean barrena baitoa zuzendu beharra daukan trazatua. Trazatuaren osagarri dira Zumaian dagoen metalezko zubi liraina eta hori baino itsusiagoa ez den Orioko zubi, bihurgunean egina, baina ahaztu gabe Elgoibar eta Alzola bitartean dauden eustorma bitxiak. Hango harri puska lodi eta borobilduak badirudi Inken Inperioan inspiratuta daudela zuzen-zuzenean.

103. Ormaiztegiako trenzubi



Trenbide Korapiloak

Trenbidearen hasiera-hasieratik geltokia herriko tokirik bizienetako bat bilakatu zen. Bidaiariak iristen, merkantziak trenez aldatzen, jendea senide edo adiskideren bati agur egitera joaten, horiek denek mikrokosmos berezi bat osatzen zuten, modu egokian atonduko zena beharrezko kantinarekin, itxaron aretoekin (hasiera batean 1., 2. eta 3. klasekoak) edo baita handik gertu egongo zen hotelen batekin (Donostiako Terminus hotela garai horren erakusgarri leiala da).

Baina trenbidearen munduak "trenbide-korapiloak" izenekoetan gorpuzten zuen bere benetako izaera. Geltoki horietan zenbait trenbideak bat egiten zuten areagotu egiten zen bidaiarien nahiz merkantzien joan-etorria, tren-aldaketak egin behar izaten zirelako. Gipuzkoako trenbide korapiloen errolda honela osatuta dago: Irun, Donostia, Lasarte, Andoain, Zumaia, Maltzaga, Mekolalde, San Prudentzio eta denetan azpimarragarriena Zumarraga, garrantzi handikoa baitzen.

Zumarragan lau trenbide lotzen ziren, batetik, *Norteko* Konpainiaren linea, trenbide zabalekoa, 1864an egin, eta bestetik, Maltzagatik Zumarragarako trenbidea, metro bateko zabalera zuena eta 1889an inauguratu zena. Horiez gainera 1926an Urolako trenbidea lotu zitzaizen, hori ere metro bateko zabalera zuena, eta berrogeiko urteetan, berriz, Patricio Echeverriak Zumarragatik Legazpira egin zuen adarra, bereizgarritzat zuena hiru errail edukitzea, trenbide zabaleko nahiz estuko trenak ibiltzeko aukera eskaintzen zuena.

Konpainia bakoitzak geltoki bana eraiki zuen bere trenbiderako eta hirurak elkarrengandik hurbil zeuden, oso era egokian geltokietako auzunea deitzen zaion tokian, hain zuzen ere. *Vascongadoetako* 1972an bertan behera utzi eta 1988an bota zuten; Urolakoa, 1986az geroztik ez da ezertarako erabiltzen eta zain dago Udalak noiz erabakiko duen beste erabilera batzuetarako berreskuratzea. Orain, RENFEk, *Norteko* Konpainiaren oinordekoak, berak bakarrik dauka bidaiarien nahiz merkantzien trafiko handia, alderdi horrek guztiak iraganean izan zuen ospearen oroigarritzat.

Antzina, lehiakide ziren hiru enpresek zabalera ezberdineko trenbideak zituztenez, etengabeko mugimendua ibiltzen zen Zumarragako geltokietan, bagoitik bagoira era guztietako merkantziak aldatuz. Lan horiek normalean eskuz egiten ziren, izan ere garabirik ere apenas zegoen eta zeuden bakarrak ez ziren motoredunak. Beraz, langile plantila handia behar izaten zen.

Askok diotenez Zumarragako geltokia enplegu-bulego nagusi bilakatu zen berrogeita hamarreko urteetan. Mesetatik

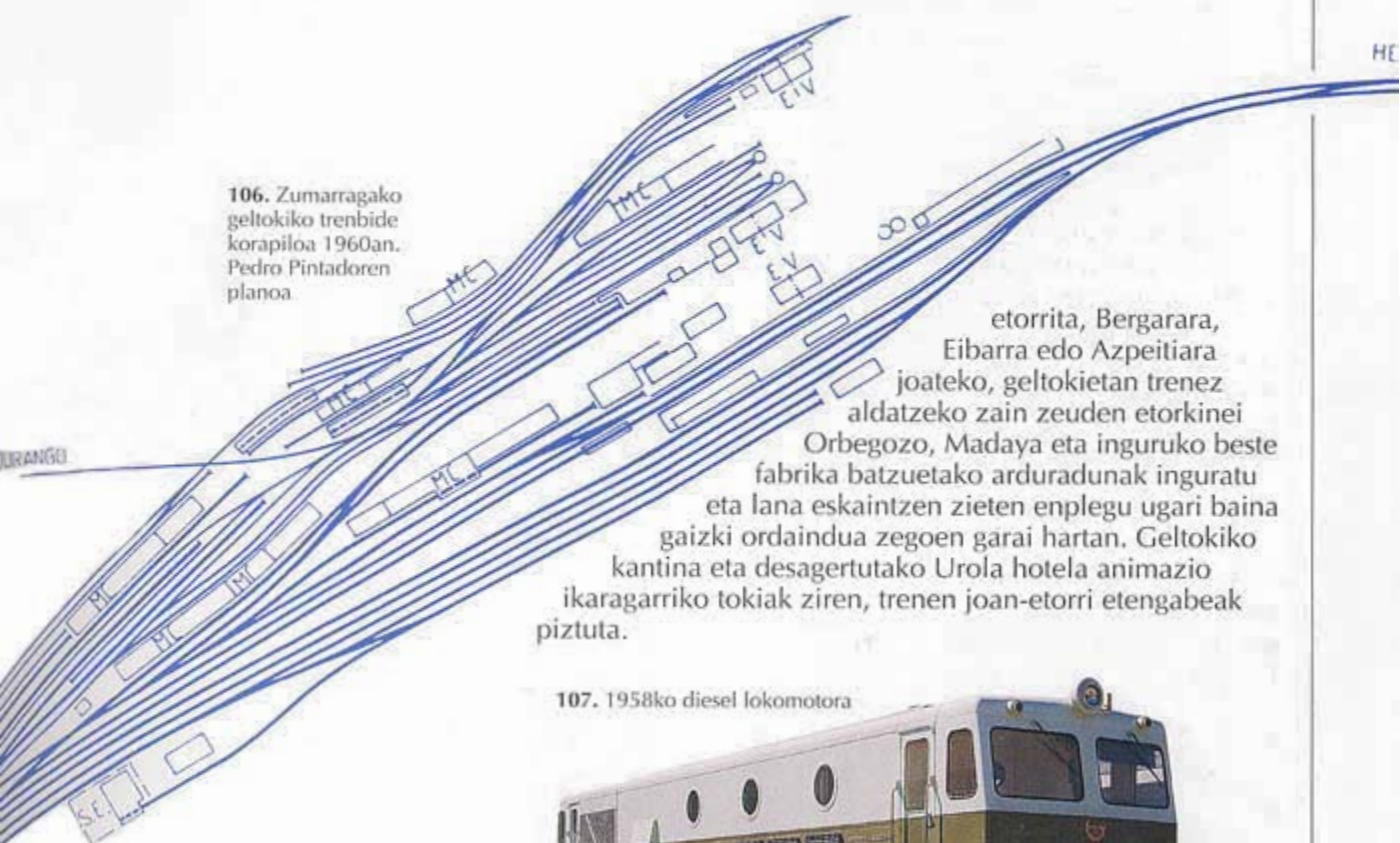


104. Merkantzi trena Tolosan



105. Maniobra makinak beharrezkoak dira trenbide korapiloetan.

106. Zumarragako geltokiko trenbide korapiloa 1960an. Pedro Pintadoren plana.



etorrita, Bergarara, Eibarra edo Azpeitiara joateko, geltokietan trenez aldatzeko zain zeuden etorkinei Orbegozo, Madaya eta inguruko beste fabrika batzuetako arduradunak inguratu eta lana eskaintzen zieten enplegu ugari baina gaizki ordaindua zegoen garai hartan. Geltokiko kantina eta desagertutako Urola hotela animazio ikaragarriko tokiak ziren, trenen joan-etorri etengabeak piztuta.

107. 1958ko diesel lokomotora





108. Irungo trenbide korapiloa

109. Trenbide orratzak aldatzekoa



Gipuzkoako trenbide korapilok:

Irun: Topoaren eta Bidasoako trenaren arteko lotura.

Donostia: Topoaren eta Vascongadoetako linearen arteko lotura.

Lasarte: Vascongadoetako linearen eta Plazaolako trenbidearen arteko lotura.

Andoain: Norteko Trenbidearen eta Plazaolako trenbidearen arteko lotura.

Zumaia: Vascongadoetako linearen eta Urolako trenbidearen arteko lotura.

Maltzaga: Vascongadoetako linea orokorraren eta Zumarragarako adarraren arteko lotura.

Mekolalde: Maltzagatik Zumarragarako adarrarekin Vasco-Navarroaren arteko lotura.

San Prudentzio: Vasco-Navarro linearen eta Oñati adarraren arteko lotura.

Zumarraga: Norteko linearen eta Urolako trenbidearekin nahiz Vascongadoetako trenbidearen arteko lotura, eta gainera, Legazpirako industri adarrekin Patricio Echeverriarena.



110. Pasaiaiko portuko maniobra makina

111. Elgoibartik Donostiarako trenbideko mugarrria



Gaur egun Gipuzkoan Irungo geltokia da tren gehien dabilena. Hor bat egiten dute RENFEko trenbideak eta Frantziako Trenbide Nazionalak (SNCF), jakina denez, beste zabalera bat duenak. Halatan, Talgo trenak izan ezik, horiek zabalera aldatzeko trikimailu bat baitute, eta ardatzak aldatzen zaizkien espreso eta merkantziako tren batzuk izan ezik, beste guztietan trenez aldatu behar izaten dira merkantziak nahiz bidaiariak, Zumarragan orain dela urte batzuk gertatzen zen bezala. Baina aldatzeko sistemak bestelakoak dira oraingoak. Hor dauden garabi ugariak errezago egiten dute lana eta kontainer piloa erabiltzeak arindu egiten ditu egin behar diren lanak. Nolanahi ere, geltoki horretako instalazioak hain zabalak izateak eta mundu osotik etorritako bidaiari galduekin topo egiteko aukera edukitzeak gure herrialdeko toki aparta bihurtzen dute.

Trenak Fabrikatzen

Euskal Herri osoko eta, bereziki, Gipuzkoako industriaren ezaugarri nabarmenetako bat trenbideetako materialaren fabrikazioan daukan espezializazioa da. Fabrika ugari, nola lantegirik apalenek, hala ekoizpen gunerik handienek, era guztietako materialez hornitu izan dituzte trenbideak: torloju, lokomotora eta akzesorio mota guztiak.

Gipuzkoan enpresa ugari hornitu izan dituzte trenbideak lanerako behar zituzten osagai guztiez. Arrasateko Unión Cerrajerak, errailak trabesei lotzekoak ziren gabilak ekoizten zituen, Alcorta y Mendizabalek esekidurako malgukiak eta baleztak, Bonifacio Echeverriak trakzioko kateak eta gakoak, eta abar.

Baina seguraski iharduerarik nabarmenena material higikorren fabrikazioa eta konponketa izan da. Lantegi apal batzuek ere, Donostiako Urculak, esaterako, egin zituzten bagoi bakan batzuk hogeiko urteetan. Beste batzuek, berriz, Herrerako Ambrona lantegiak, esaterako, oraindik eusten diote beren iharduerari noizean behin bagoiren bat konponduz.

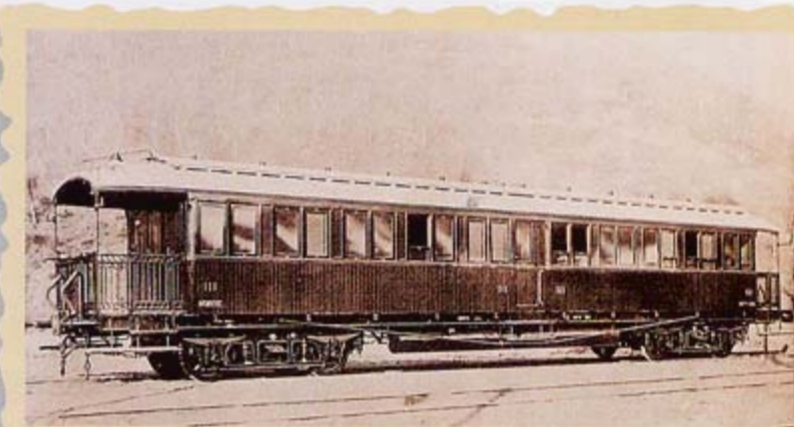
Arlo horretan Gipuzkoan gehien nabarmendu diren enpresak, duda izpirik gabe, berriki desagertutako Herederos de Ramón Múgica eta batik bat Beasaingo Compañía Auxiliar de Ferrocarriles CAF izan dira.

Lehenengoak iragan mendearen amaieran ekin zion bere iharduerari Donostian, Norteko estazioaren ondoan, orain Atotxako dorrea dagoen orubean, futbol zelai zaharraren aldamenean, hain zuzen. Enpresa horretxek ematen dio izena errealzaleen peñarik zalapartatsuenari.

Hasiera batean haren iharduerak ez zuen zerikusirik trenbidearekin, industriako zurgintzarekin baizik, pertsianen



112. Fabrikatzailearen plaka



113. Beasaingo bagoi fabrika

114. Beasaingo bagoi fabrika.
Muntaketa saila.



115. Beasaingo CAF

fabrikazioan baitziharduen nagusiki. Baina seguruenik, geltokia hain gertu zeukanez, eta garai hartan bidaiarien nahiz merkantzien bagoi gehienak egurrezkoak egiten zirenez, horrek bultzatuko zuen tren-fabrikazioaren arloan sartzera.

Herederos de Ramón Múgica hasiera-hasieratik espezializatu zen merkantzieta bagoiak egiten eta ardoaren garraiorako ziren "foudre" bagoien fabrikazioan nabarmendu zen. Itxuraz karga-bagoi itxien antzekoak ziren, baina barruan bi upel zeuzkaten, edari estimatua eramateko. Gero modeloa eboluzionatu eta bagoi-zisterna modernoak izateraino iritsi ziren.

Hirurogeiko urteen hasieran Iruna aldatu zituen Ramón Múgicak bere instalazioak eta han jarraitu zuen bere iharduerarekin laurogeita hamarreko urteen hasiera arte. Enpresa horrek bidaiarien bagoi bakan batzuk besterik ez zituen egin Norteko Konpainiaentzat hogeiko urteetan. Halaber, berrogeita hamarreko urteetan argindarrezko lokomotora bitxi batzuk egin zituen Cementos Rezolarentzat lantegi barruan erabiltzeko.

Baina dudarik gabe, alor horretako lantegi nagusia, Gipuzkoakoa ez ezik, estatu osokoa ere, CAF da.

Enpresa horren sorburua Beasaingo lurre eta Igartzako burnioletan dago. Horko jabeek, goitia eta usabiagarrek, iragan mendearen erdialdean batu eta Fábrica de Hierros de San Martín de Urbieta sortu zuten eta bertan 1861ean Gipuzkoako lehen labe garaia ezarri.

116. Fabrikatzailearen plaka



Lehen birmoldaketa 1892an jasan zuen eta orduan La Maquinista Guipuzcoana hartu zuen izentzat. Orduantxe hasi zen trenbideko materiala egiten, baina ez hori bakarrik, izan ere, lurrinezko makina finkoak, turbina hidraulikoak, irinak ehotzeko errotak eta errepedeetarako zubi metalikoak ere fabrikatzen baitzituen.

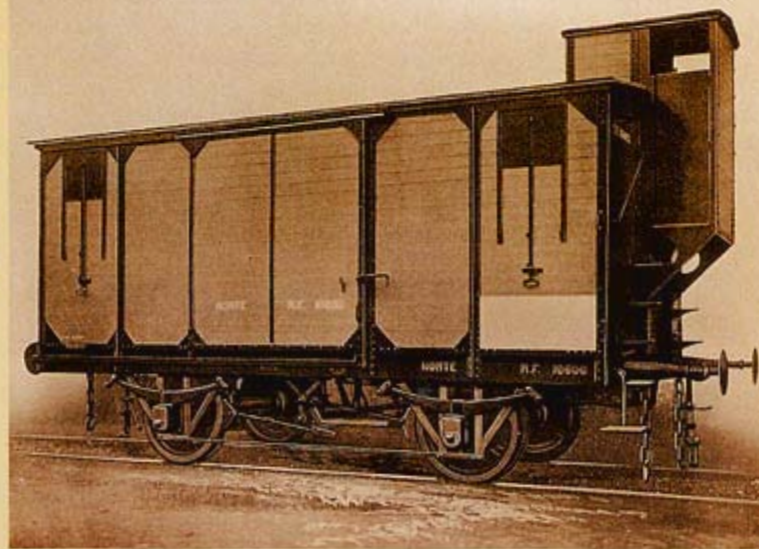
Beasaingo fabrika 1901ean Sociedad Española de Construcciones Metálicasek zurgatu eta behin-betiko espezializatu zen bagoien fabrikazioan. Compañía Auxiliar de Ferrocarriles CAFek errentan hartu zituen instalazioak 1917an. Argindarrezko lokomotorak ekoizten 1928an hasi zen eta bi urteren buruan egin zion Norteko Konpainiari diesel automotoreen lehenengo hornidura.

Berrogeiko urteetan CAFek lantegi berria inauguratu zuen Irunen, trenbideetako materialen konponketa handietan espezializatua, nahiz eta batzuetan zenbait tren ere fabrikatu izan dituen bere instalazioetan. Hirurogeiko urteetan CAF Zaragozako Material Móvil y Construccionesekin batu zen, hau da, Carde y Escoriaza lantegi zaharrekin, eta orduan hartu zuen Construcciones y Auxiliar de Ferrocarriles izena, bere betiko siglei eusteko aukera eman diona.

Lehenengo hamarkadako urteetan izandako krisialdi latzean enpresaren geroa koloka larrian egon zen, ordura



117. Fabrikatzailearen plakak



118. Beasaingo bagoi fabrika

119. Fabrikatzailearen plaka



120. 1900. urtean egindako automotore elektrikoa

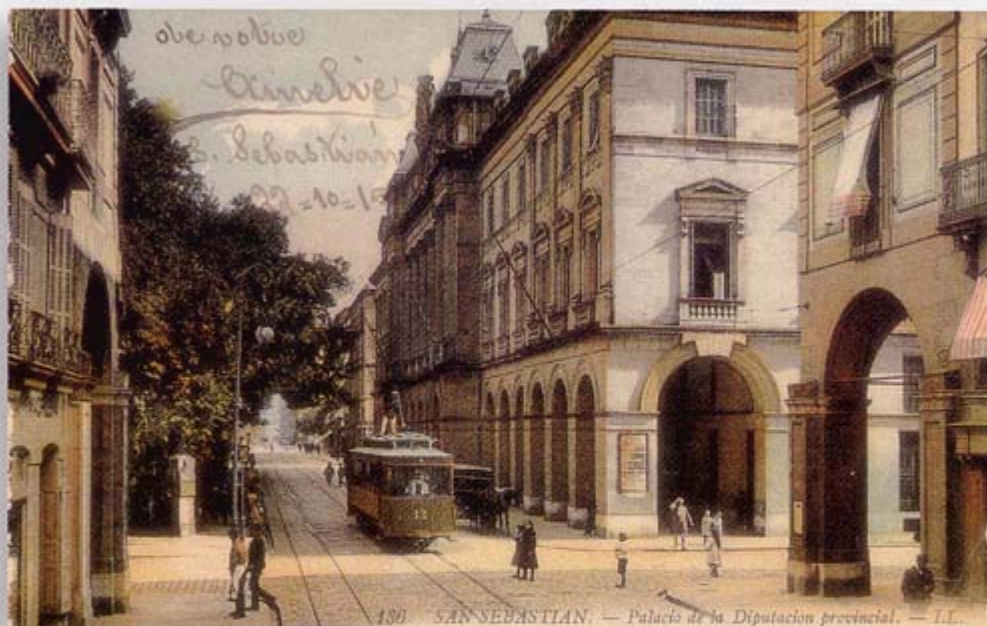
arte ia bezero bakartzat zuen RENFeren eskaria goitik behera erori baitzen. Orain, berriz, itxaropentsu dago ehun urteko bizitza duen industria hori.

Egun, CAF, Estatuko lehenengo postuan dago bere arloan eta Europako multinazional nagusien parez pare dabil. Bere trenak trenbide guztietan ibiltzen dira, bai RENFEn, bai FEVEn, bai Kataluniako Generalitatearen eta Valentziako trenbideetan, bai Mallorcako trenbideetan eta, jakina, bai Eusko Trenbideetan ere. Madril, Valentzia eta Bartzelonako metroak ere bezero leialak dira eta orain bertan Bilboko metroa hornitzen ari da. Azken urteotan era guztietako trenak atera dira bere nabeetatik: teknologia modernoko tranbiak Valentzia eta Lisboarako, metroak Mexiko Hirirako eta Monterreyrako, eta abiadura handiko bagoiak Hungariako trenbideetarako. Azkeneko eskaerek oso helmuga anitzak dituzte: Londres, Amsterdam eta Hong Kong.

Baina CAFek, jakituria handiz, teknologia modernoak eta ehun urteko tradizioa bateratzen asmatu du. Horretarako, lantegi zaharrak berreskuratu eta balio arkitektoniko handiko eraikinak zaharberritu ditu, ekoizpenaren premia berrietara egokituz. Eusko Trenbideen Burdinbidearen Euskal Museolari ere lagundu dio, orain dela hirurogeita hamar urte bere lantegietatik ateratako tren zaharrak berregiten.

Tranbiak eta Trolebusak

Hiri handiek iragan mendean izan zuten hedapena ezinezkoa izango zen, baldin eta harekin batera garraibide egokiak garatu ez balira. Karretak eta zalgurdiak guztiz deserosoak, motelak eta zatatsuak zirenez, berehala pentsatu zen trenbidearen hastapenak hirietako garriara egokitzea. Horrela sortu zen tranbia.



Gipuzkoako lehenengo tranbiak, 1887an, Mirakontxa eta Ategorrieta bitartean ibili ziren, Bulebarrean barrena, eta berehalaxe luzatu ibilbidea, alde batetik Benta Berriraino eta beste aldetik Errenteriaraino. Irunen 1893an jarri zen hiri barruko tranbia eta 1896an luzatu Hondarribiraino.

121. Donostiatik Hemanirako tranbia Gipuzkoa plazan

Gipuzkoako lehen tranbiak, munduko beste tokietan bezalaxe, abereen trakzioaz baliatu ziren, izan ere lurrinezko lokomotorak hirietako kaleetan barrena kea zeriela ibiltzea,



122. Udako tranbia irekia. Donostiako azkenekoa



38. - SAN SEBASTIAN. - Paseo de Miracocha

123. Donostiako tranbia elektrikoa

osasungaitza eta arriskutsua baitzen. Nolanahi ere, zaldi azienda erabiltzeak ere bere arazoak zituen eta inoiz zerbitzua eten beharrean gertatu ziren, ganaduaren gaixotasunak zirela medio.

Zerbitzua hobetze aldera, Donostiako Tranbiaren Konpainiak, bere lineetan argindarra sartzea erabaki zuen eta trakzio-sistema berri hori 1897an inauguratu zuen, Madril eta Bartzelonako hiriek baino lehenago ere. Irundik Hondarribirako linean 1919an sartu zuten argindarra.

Mende-aldaketarekin batera hasi zen tranbia zerbitzua benetan hedatzen, bai Donostiako Tranbiaren Konpainiarena bai beste enpresa batzuen ere. Lehenengoak hiri barruko



124. Miarrizetik Tolosarako tranbia konpainiaren akzioa

125 Topoaren Errenteriako geltokia 1925ean





126. Animaliek higiarazitako tranbia Irunen

linea hauek ezarri zituen: Amara (1903), Igeldo (1912) eta Gros (1915). Ulia Mendiko Konpainiak tranbia bat jarri zuen 1903an turismo asmoekin, Ategorrietatik abiatu eta mendi horretara igotzen zena. Urte berean hasi zen lanean Donostiatik Hernanirako tranbia. Azkenik, 1912an osatu zen Gipuzkoako tranbia sarea, Donostiatik Tolosarako tranbia elektrikoa inauguratu zenean.

Tranbiek, urtetan, garraio zerbitzu egokia eta ezinbestekoa eskaini zuten, bidaiariena nahiz merkantziarena, azkenekoa Tolosako linean batik bat, hiri barruko sarearekin lotuta zegoenez Donostiako eta Pasaiako portuetaraino iristen baitzen.

Zoritxarrez, gerra garaiko eta gerra ondoko urte gogorrek galarazi egin zuten tranbiek behar zuten berrikuntza. Mende hasierako tranbiek ozta-ozta eutsi ziezaioketen zerbitzuari; hargatik, enpresa ustiatzaileek, udalek eta gainontzeko erakundeek, tranbiak kentzea erabaki zuten, Frantziako



127. Donostiatik Tolosarako tranbia



128. Hernaniko tranbia
Loiolan



129. "Daimler" trolebusa



130. Hiri barruko trolebusa

modari jarraituz, logikoagoa zen modernizazioari ekin beharrean, Alemanian egiten zenaren antzera.

Donostiako hiri barruko tranbiak 1948 eta 1952 bitartean kendu ziren, baita Tolosarako tranbia ere, eta haien ordez trolebus modernoak jarri ziren. Irundik Hondarribirako tranbia, berriz, 1953an ezkutatu zen eta haren ordez kea zerien autobusak ipini zituzten. Gipuzkoan tranbia 1958an ezkutatu zen betiko, Hernaniko linea itxi zenean, hain zuzen ere.

Zenbait urtetan zehar, trolebus isil eta garbi haiek Donostiatik bereizi ezinezkoa zen ezaugarri bihurtu ziren, batik bat bi pisuko trolebus dotore haiek, Londrestik 1962an ekarriak. Igeldorako linean barrena ibiliz Donostiako badiaren ikuspegi aparta eskaintzen zuten. Ordea, tranbiekin gertatu zen bezala, norbaiti otu zitzaion modaz pasata zeudela eta gero eta handiagoa zen trafikoari trabagarri zitzaiatzkiola, baina ez ziren ohartzen trafikoari benetako traba ez tranbiekin, ez trolebusekin, ez espaloizabalekin, ez semafoarekin ere ez ziotela egiten, automobilaren gorakada neurrigabeak eragindako trafikoak berak baizik. Hala, bada, Leitzarango Bertxingo indarretxean sortutako argindarraz ibiliz inolako kutsadurarik sortzen ez zuten trolebusen ordez, kea zerien autobusak jarri zituzten 1968 eta 1974 bitartean.

Azken urteotan, ingurugiroaz gero eta sentibilizazio handiagoa dagoenez gero, eta automobilaren neurrigabeko garapenak sortutako arazoek bere eragina, garraio publikoak gero eta gehiago indartu dira eta horrekin batera tranbien eta trolebusen berraurkikuntza gertatu da. Zentzu handiz jokatuta kendu ez ziren toki haietan modernizatu egin dira eta kendu ziren tokietan, berriz, hala nola, Frantzia, Britainia Handia eta Estatu Batuetako hiri askotan, berriro jarri dira.

Tranbia modernoak, ingurugiroari begirunea izateaz gain, metroaren adinako garraio ahalmena dauka eta, hala ere, haren inbertsioen % 20ra ere ez da iristen. Berriki egindako azterketa batzuek proposatzen dute atzera ere Donostiako kaleetara itzul daitezela eta, beharbada, datorren mendearen hasieran berriro bidaiatu ahal izango dugu sekula ezkutatu behar ez zuen garraio horretan.

Burdinbidearen Euskal Museoa

Tren garraio publikoan inbertsiorik egin gabe urte asko pasa eta gero, laurogeiko urteen amaieran hasi zen joera hori aldatzen. Euskadiko trenbideak piskanaka-piskanaka berritzen hasi ziren eta horrela, ordura arte zerbitzua eskaintzen ibilitako trenak, batzuek bizkar gainean hirurogei urte baino gehiago ere bazituztela, ondo merezitako atsedena hartu zuten.

Ezinbestekoa zirudien ordurako historikoak ziren tren haiek azkenean zatika deseginda bukatuko zutela, baina ondare aldetik zuten balioaz erakundeak gero eta sentsibilizatuago egotea akuilagarri izan zen Eusko Jaurlaritzako Garraio eta Herrilan Sailak, 1989an, Burdinbidearen Euskal Museoa sortzera bideratutako lehen urratsak eman zitzaizkien.



131. Treneko txartela



132. Azpeitiko geltoki zaharra, gaurko egunean Burdinbidearen Euskal Museoko sarrera dena.

133. Topoaren "101" makina, Museoan gordetzen dena. Estatuan martxan dagoen tren makina elektrikorik zaharrena da.





134. Vasco-Navarro automotorea



135. Geltokiko erlojua

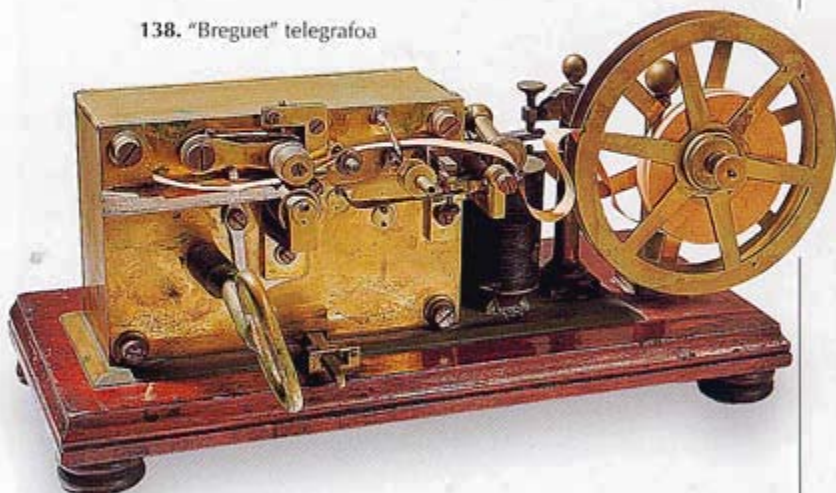


136. Trenbideetako abisu petardoak



137. Garai bateko treneko txartela

138. "Breguet" telegrafoa



Aurrena inbentario bat egin zen eta horrek garbi erakutsi zuen Euskadin balio ikaragarriko tren-ondarea zegoela eta horrek bakarrik museo baten sorrera justifikatzen zuela. Gero egoitza egokia bilatu zen. Azpeitiko geltoki zaharra aukeratu zen, bertan terreno zabalak baitzeuden eskura, halako ezaugarriak edukiko dituen museo batek funtsezkoa duen gauza, hain zuzen. Azpeitiak gainera beste elementu interesgarri batzuk ere biltzen zituen, hala nola, bazeudela han trenbidearen inguruko eraikin batzuk estetika eta arkitektura aldetik balio handia zutenak, baita ere hantxe zegoela Urolako trenaren mantenimenduko lantegi zaharra, hasieran bezala gordea mende hasieratik. Bestalde, ez dugu ahaztu behar, Azpeitia eta gertu daukan Loiolako Santutegia, Euskadin turismo aldetik erakartasunik handiena duen alderdietako bat dela.



139. Mahai gaineko kriseilua



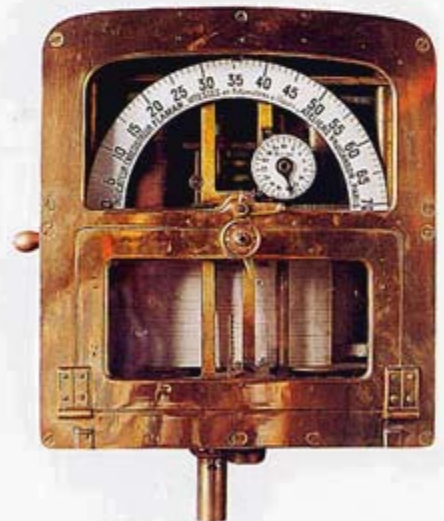
142. Treneko txartela



140. Euskal Herrian erabili izan diren errailen ebakidurak



141. Treneko txartela



143. Lurrinezko lokomotorako takografoa



144. Wagons-Lits
trenetako hautsontzia

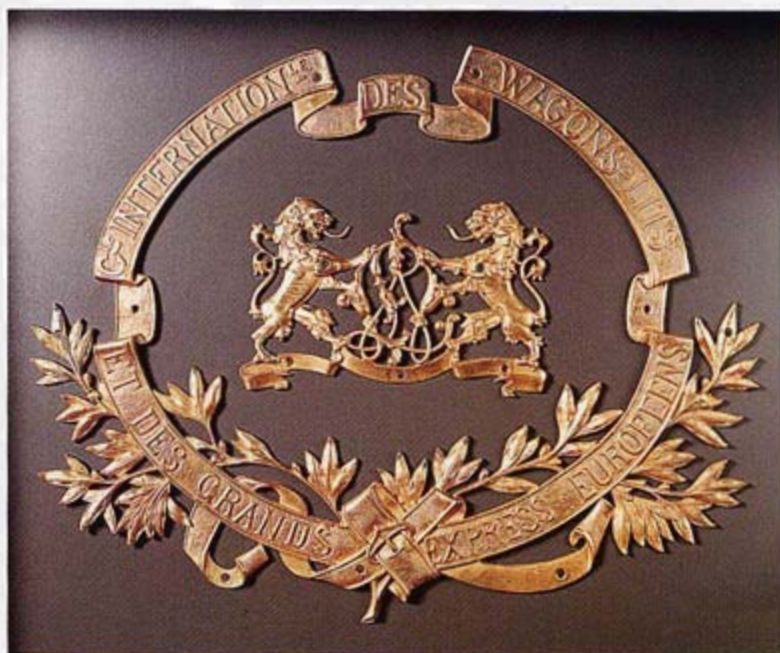


146. Treneko txartela



145. Norteko
konpainiaren zigilua

147. Wagons-Lits
konpainiaren eskudoa

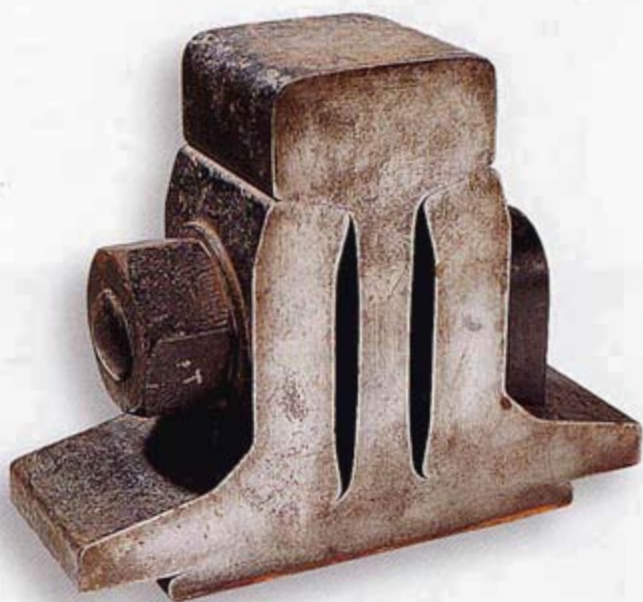


Museoaren lehen faseko obrak 1990ean hasi ziren, baita lehenengo piezak zaharberitzen ere. Urolako trenaren gordeleku zaharrak ere behin-behinekoz gaitu ziren, Euskadiko geografia osoan barreiatutako material historikoa hara biltzearen.

Museoaren lehen fasea 1992ko urtarrilaren 20an inauguratu zen. Bi erakusketa-areto, liburutegia, ekitaldi aretoa eta lurrinezko trenen aldizkako ibilaldiak, Museoa aurki izango zenaren aurrerakin bat baino ez ziren, hilabete batzuen buruan ekingo baitzieten Museoaren bigarren eta behin-betiko faseko obrei.



149. Treneko txartela



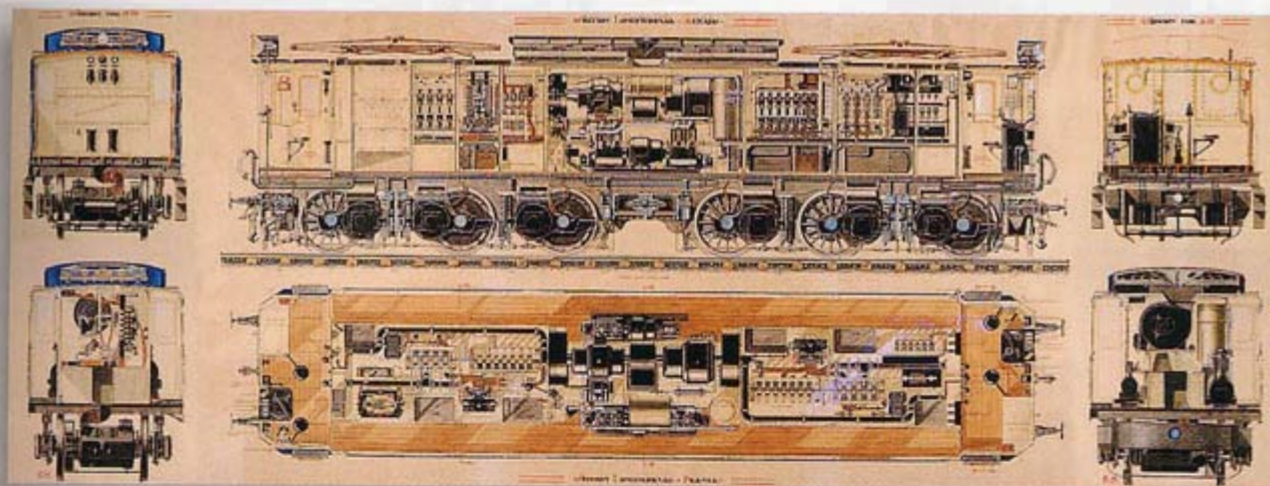
148. 42 kg/m-ko erraila



150. Karburozko argia



151. Treneko txartela



152. Norteko konpainiaren 7.000 saileko tren makina elektriko baten planoak

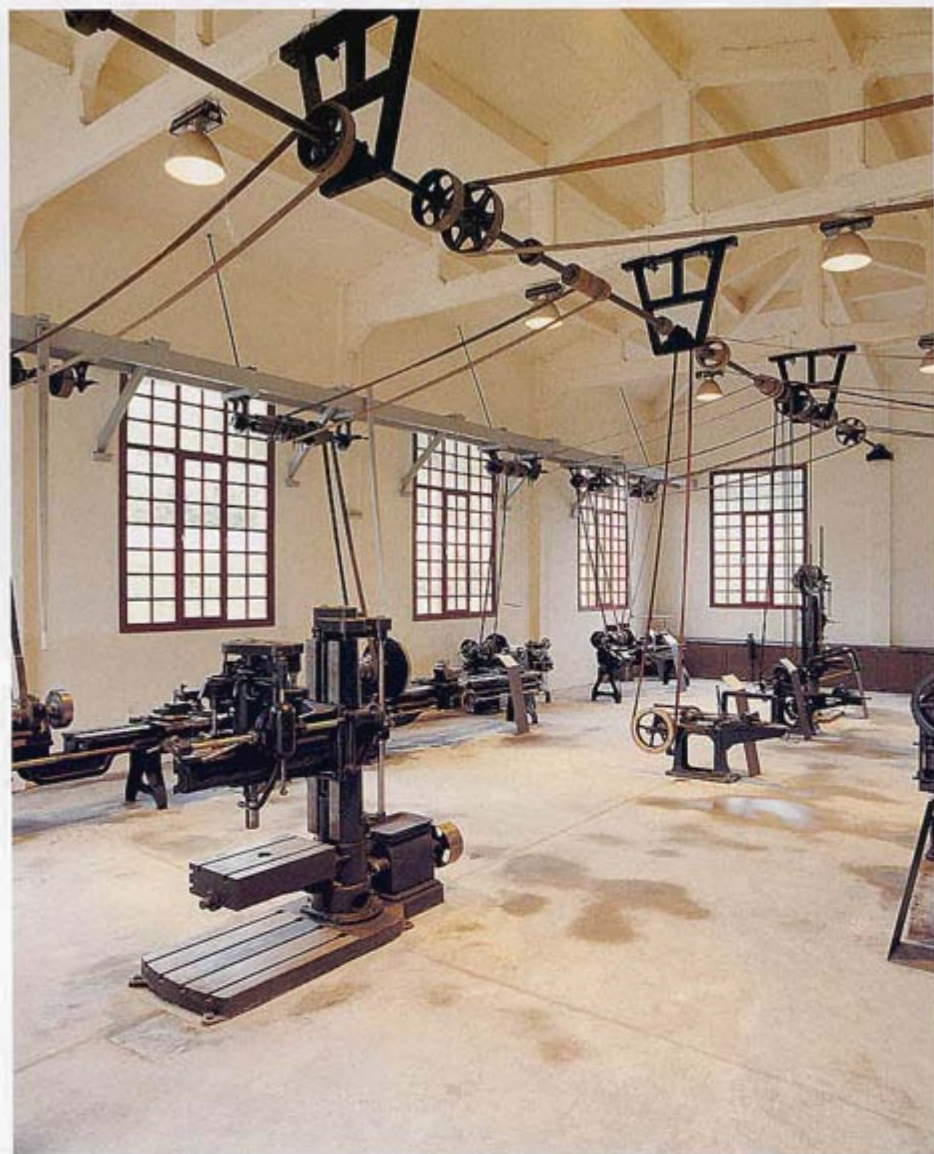


153. 1932ko tren makina elektrikoa



154. Treneko txartela

Obren bidez tren-gordeleku zaharrak eta eraldaketako indarretxe txikia erakusketa gunetarako berreskuratzen ziren bitartean, aurrera jarraitzen zuten trenbideko ibilgailuak zaharberrituz eta artatuz, baita beste gauza batzuk ere, esate baterako, Jesús Minguez jaunak egindako geltokietako erloju bildumarena.



155. Urolako trenetako lantegi mekanikoa, Burdinbidearen Euskal Museoan gordea



156. Treneko txartela

157. Furgoi barruko argiontzia





158. Erakusketaren zati bat zentral elektrikoa izandako eraikinean



160. Treneko txartela

159. Tren txartelak osatzeko makina



Azkenean, 1994ko urriaren 4an inauguratu zen Museoaren bigarren fasea, gaur egun ikus daitekeena gutxi gora-behera.

Obrak bururatzeak, ordea, ez du esan nahi Museoa amaituta dagoenik. Aitzitik, pieza historikoen berreskuratze eta zaharberritze lanetan jarraitu dute. Asmoa ere badute, aurki, material historikoaren ibilbidea luzatzekoa, handik gertu dagoen Zestoako Bainuetxeraino luzatu ere.

Hauxe baino ez zaigu falta, lerro hauen bidez gonbita luzatzea jendea museo interesgarri hori bisitatzerara joan dadin. Beharbada ez da oso ezaguna Gipuzkoan, baina arlo horretan Europan dagoen onenetakotzat jotzen dute.

Bibliografia

ANGEL ORMAECHEA: Los Ferrocarriles de Euskadi 1856-1936

MAITE IBAÑEZ et ALIA: Arqueología Industrial en Gipuzkoa.

JUANJO OLAIZOLA: Patrimonio Ferroviario de Euskadi

JUAN OLAIZOLA: Los tranvías de Gipuzkoa, Carril aldizkaria, 21., 22. eta 26. aleak.

MIREN ESNAL et ALIA: El Ferrocarril del Plazaola

CARLES SALMERÓN et ALIA: Eusko Trenbideak, Historia y Técnica.

J. A. GUERRICABEITIA: Cien años de los Ferrocarriles Vascongados.

GIPUZKOAKO FORU ALDUNDIA: Memoria inaugural del Ferrocarril del Urola.

Ikonografia

Agiritegiak:

Donostiako Tranbiaren Konpainia

Herederos de Ramón Múgica

Construcciones y Auxiliar de Ferrocarriles CAF

Eusko Trenbideak

Burdinbidearen Euskal Museoa

Irudien jatorria:

Paisajes Españoles: 108.

Argazkiz hartutako objektuen jatorria:

Burdinbidearen Euskal Museoa:

1, 2, 4, 5, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 18, 19, 20, 22, 25, 26, 27, 28, 30, 35, 36, 37, 38, 39, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 52, 53, 54, 55, 56, 60, 61, 62, 63, 64, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 98, 99, 100, 106, 107, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 156, 157, 159, 160.

Javier Miguel Echeverría: 65.

San Telmo Museoa: 3, 15, 21, 23, 103.