

Joan Carles Salmerón i Fernández

UN VIATGE CAP AL CIM

El telefèric de Sant Jeroni

Núm.:

1



El telefèric de Sant Jeroni ÍNDEX

PRÒLEG. MONTSERRAT: UN ENTORN DE TRANSPORTS EXCEPCIONALS	pàg. 3
HISTÒRIA DEL TELEFÈRIC	pàg. 4
UN CONJUNT TÈCNIC EXCEPCIONAL	pàg. 8
RECUPERACIÓ I EXPOSICIÓ DEL TELEFÈRIC	pàg. 10

CRÈDITS

Primera edició (2019)
© de l'edició: Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya (2019)

Text: Joan Carles Salmerón i Fernández

Redacció: Alba López Pérez

Fotografies:
Arxiu Fotogràfic històric d'FGC
Terminus Centre d'Estudis del Transport

Coordinació:
Núria Codina

Disseny col·lecció:
ESSA Estructura de Comunicació, SL

Maquetació:
ESSA Estructura de Comunicació, SL

Imprès:
Norprint

Reservats tots els drets. Aquesta publicació no pot ser reproduïda, ni en part, ni en tot, ni enregistrada en, o tramesa per, un sistema de recuperació d'informació, per cap mitjà ni per cap forma, sigui mecànic, electrònic, fotoquímic, electroòptic, magnètic, per fotocòpia, o qualsevol altre, sense el permís previ i per escrit de l'editor.

Pròleg

MONTSERRAT: UN ENTORN DE TRANSPORTS EXCEPCIONALS

El Telefèric de Sant Jeroni va formar part del conjunt natural i patrimonial de la muntanya de Montserrat, acompanyant als cremalleres i funiculars, durant gairebé seixanta anys. L'espectacularitat del seu traçat, que el portava fins al cim més alt de la muntanya de manera excepcional, el convertia en una instal·lació tècnica extraordinària que no es podia esborrar de la història dels transports de Catalunya. Representa un exemple de la competència de la nostra enginyeria, del talent dels nostres professionals i de la capacitat i voluntat del país i de la seva gent per fer front a projectes que semblen impossibles.

Des de Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya estem compromesos amb la recuperació del patrimoni ferroviari i la divulgació de la seva història i coneixements. Per això, amb la recent restauració de la cabina del Telefèric de Sant Jeroni tornem a posar en valor la importància dels transports públics i la història de la tècnica vinculada a Montserrat.

Ricard Font i Hereu
President de Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya



*Trasllat de les cabines
durant la construcció del telefèric.
Arxiu FGC (1929).*



HISTÒRIA DEL TELEFÈRIC

El Telefèric de Sant Jeroni (CAT-83101) va pujar fins al cim de Sant Jeroni, el punt més alt de la muntanya de Montserrat amb 1.236 metres, durant gairebé sis dècades. Els primers projectes per arribar fins al pic van sorgir a principi del segle XX, principalment impulsats per la companyia Ferrocarrils de Muntanya i Grans Pendants (FMGP), avui integrada dins de Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya, propietària del Cremallera de Montserrat. Una vegada descartats altres sistemes ferroviaris, al voltant de l'any 1913 els projectes van centrar-se en la construcció d'un telefèric que ascendiria verticalment des de la carretera de Santa Cecília, ubicada a uns dos quilòmetres del Monestir. Poc després, l'any 1916, la casa italiana Ceretti & Tanfani, responsable de la construcció d'algunes de les obres d'enginyeria més complicades del món, va redactar el primer projecte complet de telefèric en base a una instal·lació de característiques semblants construïda a Suïssa pocs anys abans.

*Finalització de les
cabines als Tallers
Damians. Arxiu
Salmerón (1929).*

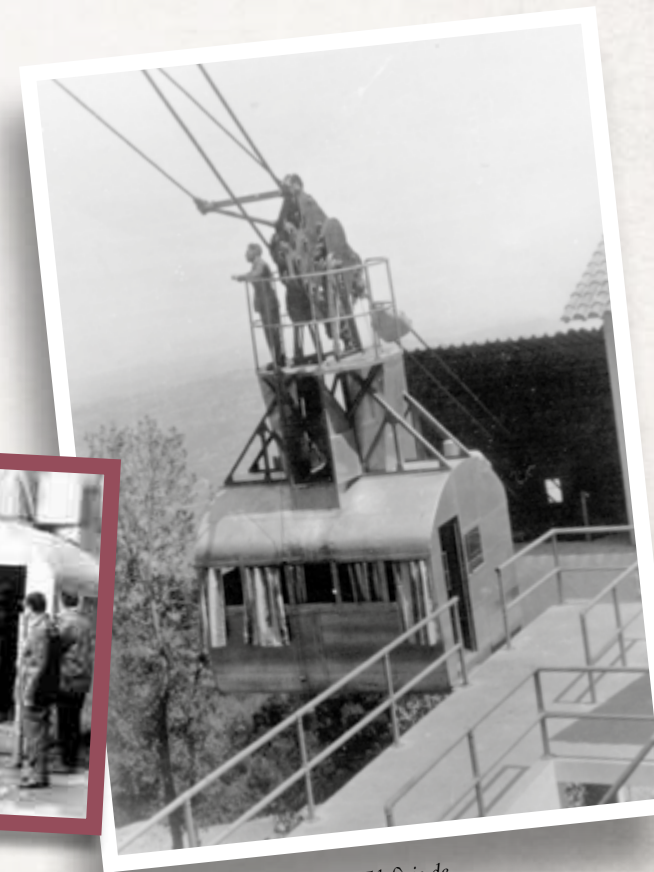


L'any 1922, els promotors del nou telefèric van fer un pas endavant amb la fundació de la companyia Funicular Aéreo de Montserrat a San Jerónimo SA i l'obtenció dels permisos del Monestir per a l'explotació de la instal·lació durant 60 anys. La nova companyia va encarregar als Talleres Damians una còpia modificada del projecte elaborat anys enrere per l'enginyeria italiana i la construcció de la nova instal·lació segons els plànols disponibles. Així, després de complir amb els tràmits pertinents, la concessió dels nou mitjà de transport va ser aprovada el 8 de desembre de 1928 i, uns mesos després, el 29 de juliol de 1929 la línia va ser finalment inaugurada.

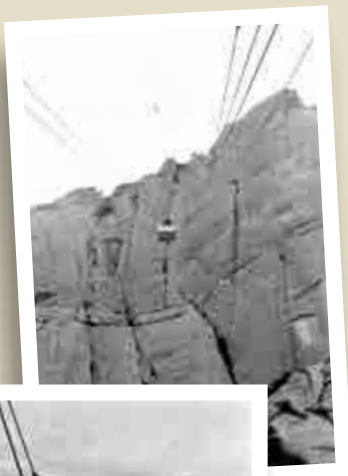
*La cabina del telefèric va fer
proves amb visitants de tota mena.
Arxiu FGC (1929).*



*Primers viatges de proves del Telefèric de
Sant Jeroni. Arxiu FGC (1929).*



*Viatge ascendent del telefèric.
Arxiu FGC (c1940).*



El telefèric ple de turistes als anys cinquanta. Arxiu FGC (c1950).



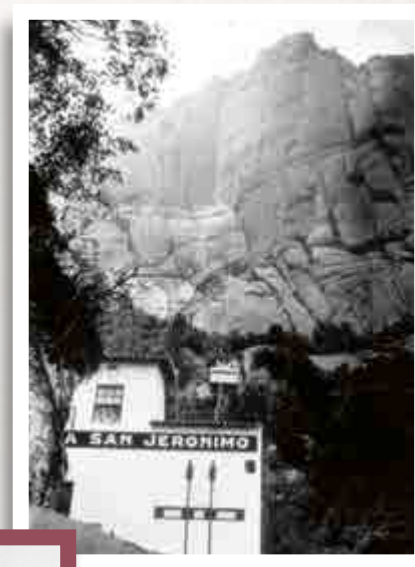
Una de les cabines arribant a l'estació inferior. Arxiu FGC (c1950).

L'espectacularitat de l'entorn natural i l'alta aflluència de turistes al Monestir van convertir el nou transport en un èxit que va viure la seva època de major esplendor durant els anys cinquanta i seixanta. Tanmateix, la progressiva degradació de les instal·lacions i els rudimentaris mecanismes de seguretat, que comportaven un veritable risc, van determinar la seva clausura a principi dels anys vuitanta. El servei regular va ser aturat l'any 1983, pocs dies després de que Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya (FGC) es fes càrrec de la línia a través de la seva compra per part de la companyia original del Cremallera de Montserrat que, alhora, estava sent integrada dins de la nova entitat ferroviària. Es van realitzar diferents estudis i projectes per modernitzar la instal·lació, tanmateix, l'alt cost de renovació i les noves polítiques ambientals i de seguretat que limitaven l'accés a les parts més altes de la muntanya van dictaminar la seva clausura definitiva.

D'aquesta manera, l'any 1987 el Telefèric de Sant Jeroni va realitzar els seus darrers viatges, que des de l'any 1983 estaven reservats per al personal tècnic i de manteniment, i, poc després, la línia va ser desmuntada. Un dels cotxes, exposat avui a l'estació de Monistrol-Vila, va ser preservat per la Fundació Museu del Transport als seus tallers de Castellar de n'Hug i, posteriorment, la propietat del mateix va tornar a ser traspassada a FGC.



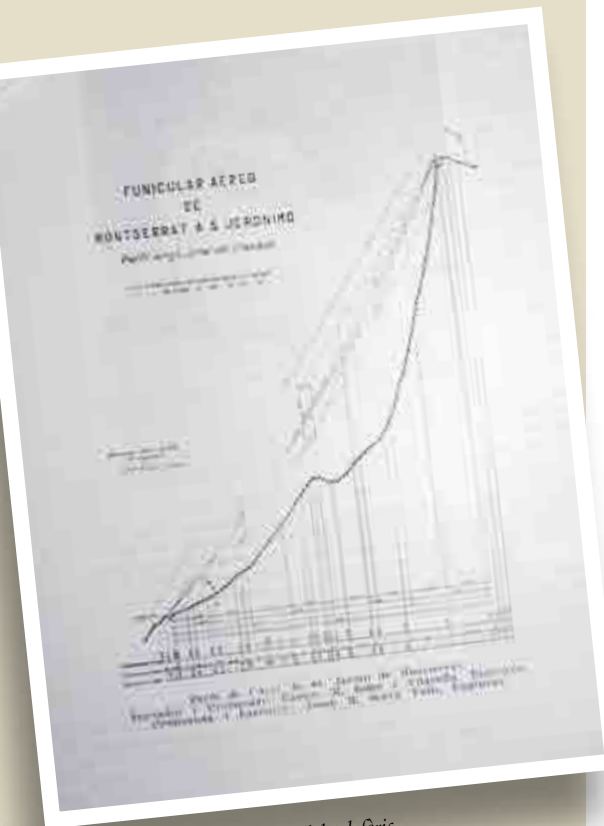
El telefèric funcionava per mitjà d'un sistema funicular impulsat des de l'estació superior. Arxiu FGC (1929).



El de Sant Jeroni va ser el telefèric amb més pendent d'Europa. Arxiu Salmerón (1929).



Construcció del telefèric de Sant Jeroni als Tallers Damians. Arxiu FGC (1929).



Perfil longitudinal del telefèric.
Arxiu Salmerón (1929).

UN CONJUNT TÈCNIC EXCEPCIONAL

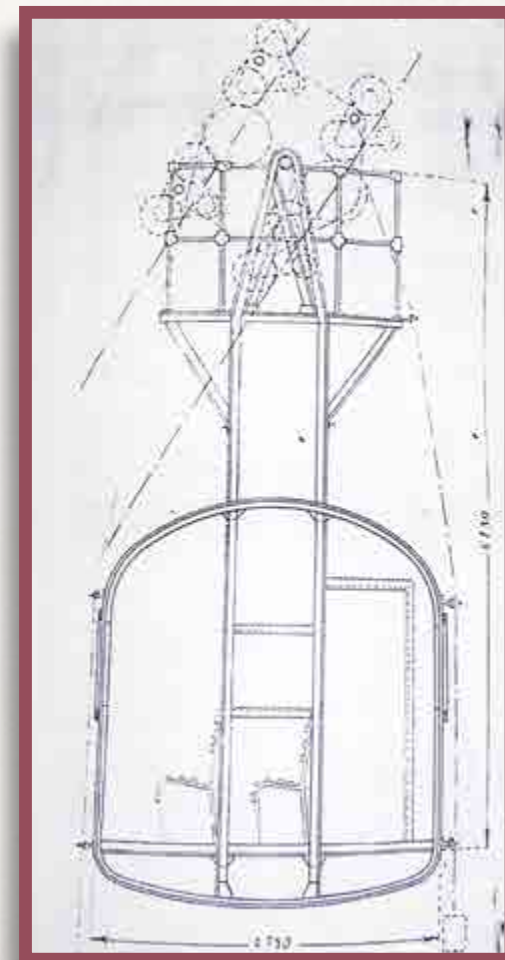
La instal·lació del Telefèric de Sant Jeroni disposava de dues cabines que comptaven amb una capacitat per a 16 persones cadascuna, la qual cosa permetia el transport de 140 viatgers per cada hora de servei. La longitud total de la línia assolia els 680 metres i superava un desnivell de 535 amb una pendent màxima del 200 per cent, xifra que el convertia en un dels sistemes de transport per cable amb més pendent del món. L'estació inferior es trobava ubicada a la vora de la carretera de Montserrat a Manresa i la superior al Turó del Moro, un indret molt proper al cim de Sant Jeroni i de l'ermita propera. El desnivell entre ambdues estacions era superat sense cap mena de torre ni suport intermedi, gràcies a un traçat amb una curiosa corba catenària de només 410 metres de desplaçament horitzontal. El trajecte complet es realitzava en un temps de 9 minuts i la velocitat nominal del sistema era de 1,25 m/s.

Cada cabina disposava de dos tipologies de cables, que es trobaven duplicats per augmentar la seguretat en cas d'emergència: el primer, el cable principal o de carril, estava destinat a la circulació de les cabines com una via ferroviària mitjançant el conjunt de politges que es trobaven al carro superior de les cabines; i, el segon, el cable tractor, traccionava el pes del telefèric cap a l'estació superior, subjecte a la cabina mitjançant unes fixacions especial que també incloïen mesures de seguretat i frenada. La instal·lació comptava amb una tercer cable auxiliar entre ambdues estacions

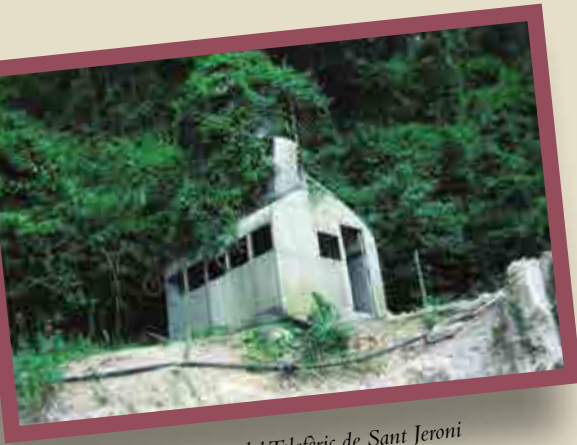
que només va ser utilitzat durant la construcció del telefèric i les periòdiques tasques de canvi de cablejat. Els cables carril tenien un diàmetre de 44,6 mm i un pes de 11 kg/m i eren capaços de suportar una càrrega de ruptura de 155.000 kg; de la mateixa manera, els cables tractors tenien un diàmetre de 30 mm i un pes de 3,25 kg/m i suportaven una càrrega de 54.000 kg. Per la seva banda, a la part inferior de les cabines es trobaven uns elements de contrapès de 12.000 kg per cada cable carril de la instal·lació.

El motor principal de tracció, elèctric de 50 CV de potència, funcionava a 220 V mitjançant un transformador Brown Boveri que convertia la tensió d'arribada de 6.000 V a la tensió necessària. A més, el telefèric disposava d'un segon motor d'explosió de reserva, construït per la casa Hispano Suïza, per a situacions d'emergència.

Las cabines, l'element més emblemàtic d'aquesta instal·lació, van ser construïdes amb una vistosa carrosseria d'alumini, poc habitual en aquells anys, que ha afavorit la seva conservació malgrat el pas dels anys, els trasllats i les greus condicions que ha sofert. Ambdues cabines, que mantenien la posició vertical gràcies a l'excel·lent disseny primari, feien 2,75 metres de llargada, 3,38 d'amplada i 5,13 d'alçada amb el carro de mecanismes i els elements auxiliars inclosos. Les 16 places de capacitat estaven distribuïdes en 8 seients de fusta i 8 persones dempeus, apart de la plataforma destinada al conductor, i les portes estaven situades en sentits oposats, la qual cosa, gràcies a les andanes centrals, permetien un accés fàcil i ràpid. Finalment, gràcies a la pendent de la línia i al seu baix centre de gravetat, les cabines presentaven una gran confortabilitat i no va ser necessària la construcció de cap sistema de suspensió atès que les oscil·lacions eren pràcticament imperceptibles.



Plànol de les cabines del telefèric.
Arxiu Salmerón (1929).



*Estat de la cabina del Telefèric de Sant Jeroni en el moment de la seva recuperació.
Foto Joan Carles Salmerón (2001).*



*Trasllat de la cabina en l'inici de la seva restauració.
Foto Joan Carles Salmerón (2018).*

RECUPERACIÓ I EXPOSICIÓ DEL TELEFÈRIC

Per l'estreta vinculació amb la muntanya de Montserrat i la seva singularitat tècnica, la recuperació de la cabina del Telefèric de Sant Jeroni representa una acció de gran valor cultural, turístic i patrimonial que encaixa a la perfecció en la política de conservació i preservació del material mòbil de Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya.

Fins a l'arribada definitiva a la seva ubicació actual, a l'estació de Monistrol-Vila, el telefèric de Sant Jeroni ha estat sotmès a una sèrie de tasques de restauració que van començar amb l'elaboració d'un acurat estudi de treball que descrivia l'estat de conservació i definia les actuacions necessàries per a la seva recuperació i exposició. A continuació es va designar l'empresa encarregada per a la realització de totes i cadascuna de les tasques descrites, Servitec, que va fer-se càrrec també del trasllat especial de la cabina des de les instal·lacions del Tren del Ciment de Castellar de n'Hug (on es trobava des de l'any 2001) fins als seus tallers.

Els treballs de restauració van realitzar-se en diverses fases que van començar amb el sanejament de les distintes peces i mecanismes que encara restaven al telefèric i van continuar amb la reconstrucció dels elements que, per la seva manca o greu estat de conservació, eren irrecuperables. La següent fase de restauració va consistir en el càlcul i reforç de l'estructura del vehicle amb

la finalitat de garantir la seguretat a l'emplaçament definitiu, així com la fixació dels diferents mecanismes mòbils de la cabina. Finalment, es va procedir a la reconstrucció dels element auxiliars, com les finestres, els seients i l'interior de la cabina.

Gràcies a la senzillesa dels materials originals amb què es va construir el Telefèric de Sant Jeroni, la seva restauració ha estat ràpida i, en un curt període de temps, ha pogut afegir-se al conjunt expositiu de Monistrol-Vila, on comparteix espai amb diferents elements i peces de gran valor històric de la muntanya i els transports de Montserrat, com el tren cremallera original format per la locomotora de vapor núm. 2 de 1892 i el cotxe saló de 1928, o el vehicle del Funicular de Sant Joan que va funcionar fins a l'any 2015, entre d'altres.

Amb la nova incorporació del Telefèric de Sant Jeroni, Monistrol-Vila esdevé, encara més, un important espai divulgatiu on els visitants comencen un apassionant viatge per la història, el patrimoni, la cultura i l'entorn natural de Montserrat.



*Restauració de la cabina del telefèric en les instal·lacions de Servitec.
Foto Joan Carles Salmerón (2018).*



*Finalització de la restauració de la cabina del telefèric.
Foto Joan Carles Salmerón (2018).*



*Exposició del telefèric de Sant Jeroni a l'estació de Monistrol-Vila.
Foto Joan Carles Salmerón (2018).*

