

Joan Carles Salmeron i Fernández

UN TRANSPORTE EMBLEMÁTICO

# El Funicular de Gelida

Nº:

4



# El Funicular de Gelida ÍNDICE

PRÓLOGO	Pág. 4
HISTORIA DEL FUNICULAR DE GELIDA	Pág. 6
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	Pág. 10
EL NUEVO FUNICULAR DE GELIDA	Pág. 14



## CRÉDITOS

Primera edición: 2021  
© de la edición: Ferrocarrils de la  
Generalitat de Catalunya

**Texto:**  
Joan Carles Salmeron i Fernández

**Redacción:** Alba López Pérez

**Fotografías:**  
Arxiu fotogràfic històric d'FGC  
Terminus Centre d'Estudis del  
Transport

**Coordinación:** Núria Codina

**Diseño de la colección:**  
ESSA Estructura de Comunicació, SL

**Maquetación:**  
ESSA Estructura de Comunicació, SL

**Impreso:** Norprint

Todos los derechos reservados. Esta publicación no puede ser reproducida, ni en parte, ni en su totalidad, ni grabada en, o enviada por, un sistema de recuperación de información, por ningún medio ni por ninguna forma, sea mecánico, electrónico, fotoquímico, electroóptico, magnético, por fotocopia, o cualquier otro, sin el permiso previo y por escrito del editor.

# Prólogo

## El funicular de Gelida.

### Un símbolo del pasado y del futuro

El Funicular de Gelida forma parte del conjunto turístico y patrimonial que los transportes de Catalunya ofrecen al turismo y a la riqueza cultural. Una instalación inaugurada en 1924 que desde entonces se ha convertido en una manera de explicar el pasado, el presente y también el futuro de Gelida. La espectacularidad de su trazado, que comunica la estación ferroviaria con el centro de la villa, lo convertía en una instalación técnica excepcional que no se podía borrar de la historia de los transportes de Catalunya. Fue concebido para comunicar el pequeño núcleo de principios de siglo con el tren y con la industria. Hoy es un activo de una nueva industria: la del turismo. Una misma funcionalidad con dos objetivos de movilidad diferentes.

La historia de los 40 años de FGC es la historia de una empresa de servicio público a quien el gobierno le encarga retos difíciles, proyectos complejos, y es capaz de transformarlos en oportunidades.

Hoy FGC es una empresa comprometida con la recuperación del patrimonio ferroviario y la divulgación de su historia y conocimientos. Por eso, con la reciente modernización del Funicular de Gelida volvemos a poner en valor la importancia de los transportes públicos y la historia de la técnica vinculados a Catalunya. Una historia y un patrimonio para compartir y divulgar.

Os invitamos, con esta publicación, a repasar la historia de este funicular emblemático, una historia llena de aventuras y conocimientos, llena de modernidad, llena de proyectos de futuro, pero, sobre todo, llena de viajes para recordar. Una historia de retos compartidos y de superación de dificultades. Una historia de éxito con méritos compartidos e ilusiones renovadas entre todos.

Ricard Font i Hereu

*President de Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya*



Primeros servicios del Funicular de Gelida. Archivo FGC (1924).



## HISTÒRIA DEL FUNICULAR DE GELIDA

El funicular siempre ha sido uno de los símbolos más emblemáticos de Gelida. Su construcción se decidió a principios del siglo XX, cuando la dificultosa orografía de la villa empezó a entrar en contradicción con su crecimiento demográfico. Los primeros proyectos preveían la construcción de un tranvía suburbano de tracción eléctrica entre la estación del ferrocarril (situada en la orilla de Anoia y cerca de las fábricas) y el centro urbano, pero la disposición del terreno en pendiente entre ambos puntos determinó que finalmente se optara por un funicular.

La construcción del nuevo funicular fue encargada al prestigioso ingeniero Santiago Rubió Tudurí (1892-1980), que ya había diseñado otros importantes transportes por cable en Catalunya, y el capital necesario fue reunido por los propios vecinos de Gelida, que, el 30 de septiembre de 1920, fundaron la sociedad Funicular de Gelida, SA con un capital inicial de 300 000 pesetas, repartido en acciones de 50 pesetas para favorecer la participación popular. La concesión de la línea fue aprobada el 29 de julio de 1924, aunque la primera piedra de las obras había sido colocada el 20 de agosto de 1922 y las obras habían empezado durante el mes de abril de 1923. La construcción



La estación inferior del funicular en los primeros tiempos de servicio. Archivo FGC (1924).

Uno de los coches del funicular en la estación inferior. Archivo Salmerón (1924).



Vista lateral del coche núm. 2. Archivo FGC (c1950).



de la línea se prolongó durante un año y medio y su instalación se vio facilitada por la obtención, a un precio muy razonable, del motor y toda la maquinaria del primer funicular de Barcelona en el Tibidabo.

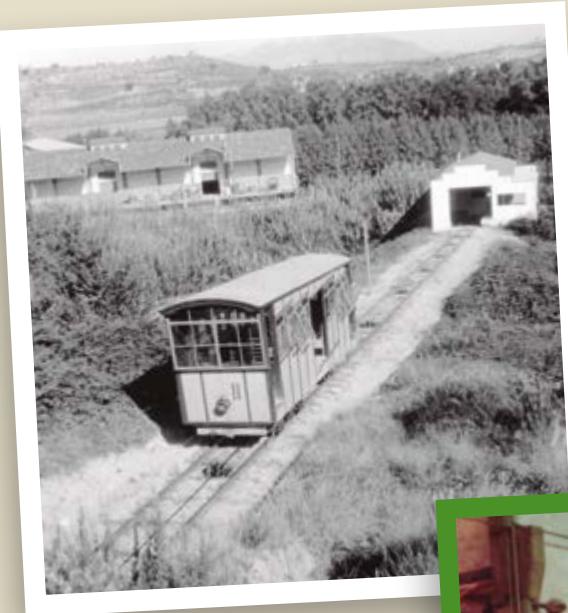
La inauguración de la línea tuvo lugar el 1 de noviembre de 1924 y, muy pronto, el nuevo medio de transporte se convirtió en un gran éxito, especialmente entre los trabajadores de las fábricas situadas en la parte baja del municipio. Los abonos especiales, que permitían realizar cuatro viajes al día a un precio muy asequible, y la posibilidad de evitar la penosa ascensión hacia el pueblo después de la jornada fueron determinantes.

Durante las siguientes décadas el funicular funcionó regularmente, pero a partir de los años sesenta la creciente motorización de la sociedad catalana provocó una reducción notable del número de viajeros que, muy pronto, se tradujo en pérdidas. El creciente déficit primero fue asumido por la propia compañía y el Ayuntamiento de Gelida, pero, al hacerse este inasumible, a partir del año 1975 se inició el proceso para municipalizar completamente el servicio. Ante la negativa de FEVE de hacerse cargo de la línea, el Ayuntamiento decidió su adquisición, aprobada por el Ministerio del Interior el 14 de febrero de 1979, pero el todavía creciente déficit que acumulaba el funicular motivó su traspaso a la recientemente

El Funicular de Gelida en la parte alta del recorrido. Archivo Salmerón (1924).



*El coche núm. 2 en la salida de la estación inferior. Archivo FGC (c1950).*



reinstaurada Generalitat de Catalunya a principios del año 1980. Así, el 1 de mayo del mismo año, el servicio pasó a depender de la nueva compañía pública Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya (FGC).

Dado el descorazonador estado de la instalación, FGC decidió llevar a cabo una renovación a fondo del funicular para evitar su clausura. Las tareas de modernización comprendieron tanto la renovación integral de la vía y la sustitución del cable de tracción, como la renovación de los aparatos principales y la sustitución de los antiguos coches por nuevas cajas. Así, el funicular modernizado volvió a funcionar el 3 de abril de 1983 y, durante las siguientes tres décadas, volvió a prestar servicio regularmente entre la villa de Gelida y la estación ferroviaria.

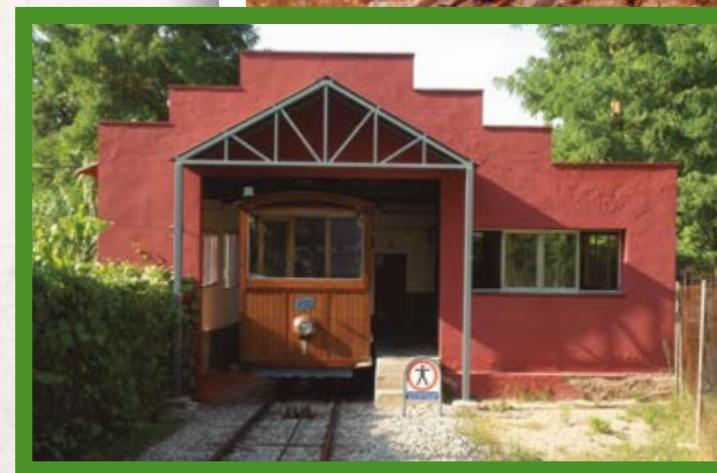


*Construcción de las nuevas carrocerías de madera en los talleres de Martorell Enlace. Archivo FGC (1982).*



*Renovación de los elementos técnicos de los vehículos del funicular. Archivo FGC (1982).*

*La modernización del funicular también incluyó la renovación de la vía y las instalaciones. Archivo FGC (1983).*



*La estación inferior del funicular comunica con los servicios de Cercanías de Renfe. Foto Joan C. Salmerón (2012).*

## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS



*Las ruedas de los funiculares disponen de un curioso sistema de doble pestaña que permite simplificar los cruces. Foto Joan C. Salmerón (2017).*

El Funicular de Gelida (CAT-72301) tiene una longitud total de 884 metros y salva un desnivel de 110 metros, ya que la estación inferior se encuentra a 86 metros de altitud y la superior a 196 de altura, con una pendiente máxima del 22 %. La línea también cuenta con un apeadero intermedio en la Plaza del Elenc Artístic Montserrat, donde solo efectúa parada discrecional a petición de los viajeros.

Construido con ancho de vía métrico, su vía está formada por carriles del tipo Vignole que pesan 21 kg/m y se fijan por medio de tirafondos sobre traviesas de madera. En la parte central de la línea hay una sección de doble vía con un cruce del tipo Abt para facilitar el cruce de los coches ascendente y descendente.

La tracción de los vehículos se realiza por medio de un cable de 30 mm de diámetro que es accionado desde la estación superior por medio de un motor eléctrico de 55 kW (75 CV) de potencia, un reductor y dos grandes poleas, de 3 000 y 3 600 mm de diámetro respectivamente. Los coches se desplazan a una velocidad de 2,5 m/s y el recorrido se efectúa en unos 7 minutos, con una capacidad de transporte de 350 personas por hora y sentido.



*La maquinaria del funicular se encuentra en la estación superior. Foto Joan C. Salmerón (2015).*



*El cable del Funicular de Gelida es una de las piezas clave del funcionamiento de esta instalación de transporte por cable. Foto Joan C. Salmerón (2019).*

El funicular dispone de dos coches con un diseño inclinado para adaptarse a la pendiente de la línea que fueron contruidos en Barcelona en 1924 (aunque en 1981 y en 2018 fueron reconstruidos en los talleres de Martorell de FGC y en la fábrica suiza Doppelmayr, respectivamente). Su interior, al que se accede desde la puerta central situada en el lateral izquierdo del vehículo, tiene una capacidad total para 50 viajeros. Cada coche cuenta con dos ejes, pero sus ruedas de acero fundido son de dos tipos diferentes: las exteriores son doble pestaña, para poder hacer de guía a las vías del cruce Abt, y las interiores son lisas, para poder pasar por encima de los carriles de los cambios de vía del cruce.

La explotación del Funicular de Gelida se controla desde el Centro de Mando Integrado de Rubí por medio de los mandos telemáticos y de las cámaras del sistema de CCTV, aunque los días que circula siempre hay un empleado en la línea para controlar la explotación y el billeteaje y responder a posibles incidencias.



*Cruce de los coches del funicular.  
Foto C. Salmerón (2012).*

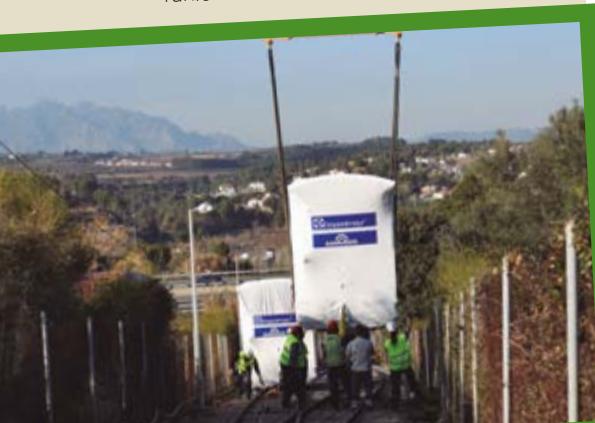
*El mando del funicular se efectúa  
desde la estación superior.  
Foto Joan C. Salmerón (2019).*



*La montaña de Montserrat, al fondo,  
es parte del paisaje emblemático que  
recorre el Funicular de Gelida.  
Foto C. Salmerón (2008).*



Llegada a Gelida de los nuevos vehículos del funicular. Foto Joan C. Salmerón (2019).



Primeros viajes de pruebas de los nuevos vehículos. Foto Joan C. Salmerón (2019).

## EL NUEVO FUNICULAR DE GELIDA

Durante las últimas décadas, bajo la gestión de FGC, en el Funicular de Gelida se han ido mejorando progresivamente diferentes elementos e instalaciones. Así, se sustituyeron muchos de los antiguos mecanismos originales que todavía se mantenían, como las poleas, el motor y los equipos de potencia, entre otros.

Sin embargo, las nuevas demandas de movilidad y el alto nivel de confort y seguridad que poseen todas las líneas de transporte por cable explotadas por FGC, determinaron que en 2017 se decidiera poner en marcha un proyecto de renovación del funicular que contemplase la sustitución de todos los elementos degradados, la renovación de los vehículos y la modernización de las instalaciones.

Los trabajos de renovación se iniciaron el mes de junio del mismo 2017 con el traslado de los coches del funicular a los talleres de Rubí para inspeccionarlos y determinar su estado real. De esta manera, las carrocerías de madera fueron sometidas a una reconstrucción integral según el proceso de construcción original. En cuanto a los bastidores, su estado determinó la adquisición de unos nuevos que incorporaran mejores sistemas de seguridad. Estos fueron

encargados a la empresa suiza Doppelmayr, que, cuando los tuvo terminados en 2018, trasladó las carrocerías hasta sus instalaciones en Suiza para su acoplamiento final.

Por su parte, las instalaciones fueron modernizadas con la renovación de los elementos de la vía y la infraestructura, que estaban muy desgastados por el paso de los años, la revisión de la maquinaria y sus mecanismos de seguridad y la sustitución del cable de tracción. Estos trabajos se desarrollaron durante todo el año 2018 y, coincidiendo con la llegada desde Suiza de los vehículos reformados, se finalizaron durante los primeros meses del año 2019.



Primeros trabajos de reconstrucción de los funiculares en los talleres de Rubí de FGC. Foto Joan C. Salmerón (2017).



El nuevo Funicular de Gelida durante uno de los primeros viajes a la estación inferior. Foto Joan C. Salmerón (2019).

Con la entrada en servicio del nuevo funicular, Gelida vuelve a tener su emblemático funicular y la villa recupera un importante activo cultural y turístico. De esta manera, y coincidiendo con el 40 aniversario de la compañía, FGC culmina la renovación de todas sus instalaciones por cable, que además incrementan el valor paisajístico y turístico de los lugares donde circulan. Durante las últimas cuatro décadas, FGC ha recuperado y revitalizado todas y cada una de las redes ferroviarias que se encuentran bajo su gestión, un espíritu de modernización que ahora, coincidiendo con el progresivo relevo generacional de los equipos técnicos y de explotación, se ha convertido en uno de los rasgos más representativos de la compañía.



*Montaje de los nuevos funiculares en la casa Doppelmayr en Suiza.  
Foto T. Cazorla FGC (2018).*



*El nuevo Funicular de Gelida garantiza la continuidad de un transporte emblemático para su población.  
Foto Joan C. Salmerón (2019).*



ANY EUROPEU  
DEL FERROCARRIL **2021**

