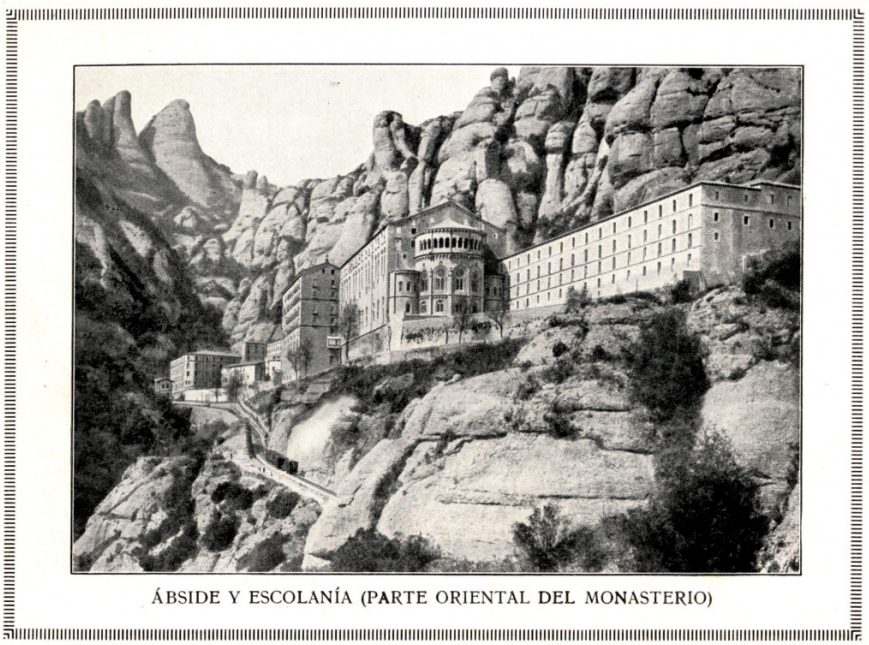
Funicular aeri de Montserrat

El funicular aeri puja des de l'estació dels Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya, a la riba del Llobregat, fins al santuari de Santa Maria de Montserrat.

El seu origen es troba a inicis del segle XX. L'arribada, l'any 1922, de la línia fèrria a Monistrol de Montserrat presentà l'oportunitat de construir un sistema de transport alternatiu a la carretera i a l'antic cremallera de vapor existent des de 1892. Per això, un grup d'empresaris catalans encapçalat per Josep Marsans i Claramunt obtingué l'any 1928 per part del rei Alfons XIII la concessió per a construir i explotar un telefèric. Les següents imatges d'uns àlbums de vistes de Montserrat es evident l'absència de l'aeri.


ÁBSIDE Y ESCOLANÍA (PARTE ORIENTAL DEL MONASTERIO)

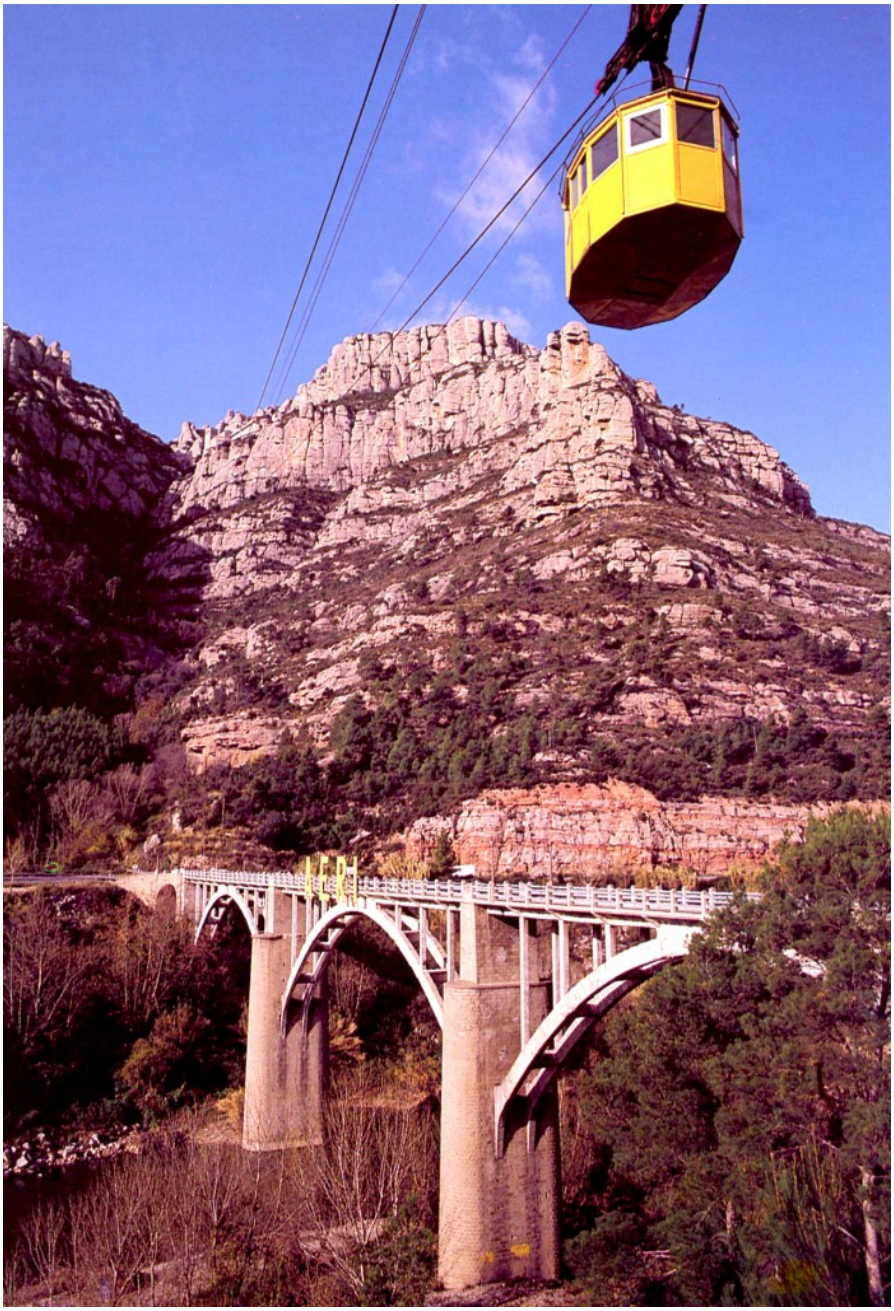
6

MONTSERRAT - El Monestir des de la miranda de Sant Miquel
El Monasterio desde la miranda de San Miguel

L'aeri fou projectat per l'enginyer Ricardo López i fou construït per l'empresa Adolf Bleichert & Co. de Leipzig (Alemanya) per l'enginyer, també alemany, Hans Gründel, una de les més prestigioses de l'època. Les obres de construcció començaren el 1929 i comportaren escapçar o modificar l'alçada d'alguna agulla que privava el pas de l'aeri. Va ser inaugurat el 17 de maig de 1930. L'encert d'aquesta exitosa iniciativa és que permetia fer el viatge fins a Montserrat ràpidament.

L'any 1931 s'obrí al trànsit el pont sobre el riu Llobregat que uneix l'estació del tren i de l'aeri amb la carretera de Monistrol. És un pont metàl·lic de jàcera sobre dos puntals de pedra.

La guerra civil va malmetre bona part de les cabines i el pont que creuava el riu per accedir a l'estació inferior. Al final de la Guerra Civil aquest fou dinamitat i destruït per les tropes republicanes en retirada. També queda malmesa l'estació inferior de l'aeri. Des del dia de la inauguració han funcionat continuadament amb una aturada al final de la Guerra Civil, perquè en la retirada de les tropes republicanes va ser sabotejat. Per tal d'afrontar la reconstrucció, la societat propietària feu una ampliació de capital. Ramon Soler, propietari de l'aeri de Sant Jeroni, comprà el 51% de les accions. Gràcies a l'entrada de capital es començà a reconstruí el pont l'any 1947. El projecte de l'obra el feu Lluis Cascante i Dàvila gendre d'Enric Gomis i Cornet propietari de la fàbrica tèxtil Can Gomis que es troba al costat de l'aeri. El pont actual fou reconstruït l'any 1949. Fou totalment renovat a partir dels puntals de pedra de l'anterior amb tres grans arcades de formigó que substituïen la jàcera metàl·lica.



Imatge dels tres arcs del nou pont de l'Aeri (Imatge reproduïda del llibre Montserrat – 1999)

L'estació inferior està ubicada a l'estació Montserrat-Aeri dels Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya, amb els quals enllaça, i la superior, al costat de la via del cremallera, molt a prop de l'estació terminal i al costat del camí de la Santa Cova.

La instal·lació té un recorregut horitzontal de 1.350 m i un recorregut vertical de 1.243 m, que fa que tingui un pendent mitjà de 43-45º. En el seu recorregut els cables portadors tenen dos suports o torres de ciment armat sòlidament

fonamentats en uns esperons de la muntanya. Des del riu a la primera torre hi ha una tirada de 900 metres, de la primera a la segona torres és de 300 metres i la des de l'última torre a l'estació superior hi ha 200 metres. Supera un desnivell de 544 m, entre l'estació inferior, situada a 139 m, fins a la superior, a 683 m. Aquest desnivell és superat per les cabines en cinc minuts i mig de viatge, que el converteix amb el mitjà de transport més ràpid per a pujar a la muntanya. La velocitat mitjana és de 5m/s. La línia té dues cabines que poden por-tar un màxim de 35 persones i un operari de la companyia. Cada cabina buida pesa 2,175 tones i gairebé cinc tones a plena càrrega.

Té un recorregut 1.350 m i una velocitat mitjana de 5 m/s i això permet pujar en només 5 minuts i mig des del riu Llobregat al monestir de Santa Maria de Montserrat superant pendents de fins a un 45%. El desnivell que superar el telefèric és de 544m (de +139 m. A 683 m.). Aquest desnivell es superat només per dues torres de suport.

Característiques tècniques

Cabines: El trajecte el fan dues cabines amb capacitat de 35 més una persona de seguretat per cadascuna. Cada cabina pesa 2.175 kg. de pes buida i 4.900 kg. de pes total a plena càrrega. Des de la cabina de l'aeri es tenen unes vistes aérees de la muntanya i, especialment, de tot el recorregut del Rosari Monumental del camí de la Santa Cova.

Motors: Dos d'elèctrics, completament independents, amb motors de 84 CV a 730 rpm (màquina principal) i 38 CV a 725 rpm (màquina auxiliar), respectiva-ment, i

un motor dièsel tèrmic de so-cors de 130 KVA a 1.500 rpm. El motor principal i el de socors desenrotllen una velocitat de 5 metres/segon; el motor auxiliar, 2 metres/segon.

Cables: Dos cables portadors de 59 mm de diàmetre amb dos cables de tensió de 75 mm de diàmetre. Un ca-ble tractor de 27 mm de diàmetre. Un cable contratractor de 21 mm de diàmetre amb un cable de tensió de 38 mm de diàmetre. Un cable auxiliar de 22 mm de diàmetre amb un cable de tensió de 38 mm de diàmetre.

Contrapesos: Dos contrapesos dels cables de tensió dels portadors, de 50.000 kg cadascun. Un contrapès del cable de tensió del cable contratractor de 7.600 kg. Un contrapès del cable de tensió del cable de socors format per dos blocs independents de 5.000 kg cadascun.