

100 años del Gran Metropolitano de Barcelona (1924-2024)

**Joan Alberich González
Ramon Lascorz Carbó**

The logo for Maquetren features a stylized, dark grey silhouette of a train's roof structure above the word "Maquetren" in a bold, sans-serif font. The letters 'e' and 'e' in "Maquetren" contain small circular details.

Maquetren

En record del meu pare, Jordi Alberich Puquí (1943–2024) que, per pocs mesos, no ha pogut veure el centenari del «seu» metro.

Todos los derechos reservados. Quedan expresamente prohibidas la reproducción, la distribución y la comunicación pública de todo o parte de los textos, fotos u otros contenidos de esta publicación, por cualquier medio y en cualquier soporte, y para cualquier fin, incluyendo la realización de resúmenes de prensa comerciales, sin la autorización expresa de esta editorial, conforme a lo dispuesto en la vigente Ley de Propiedad Intelectual. La infracción de la presente prohibición será perseguida penalmente.

© Texto: Joan Alberich González
© Texto: Ramon Lascorz Carbó
© Edición: Abomey Maquetren

Depósito legal: M-24174-2024
ISBN: 978-84-126548-5-1

Imprime: Agrupa Impresión

Fotografía de la portada

Imagen de la cochera de Lesseps, poco antes de la entrada en servicio de la línea, con una buena representación del parque móvil de la compañía del Gran Metro. Archivo de los autores.

Fotografías de la contraportada

Pequeña muestra del material móvil que desde el año 1924 ha circulado por la red del Gran Metro, hoy integrada en la línea L3. Fotografías de Jaume Fernández (imagen superior izquierda) y de Lluís Comaposada Moliner (el resto).

Índice

| | |
|--|-----------|
| A modo de presentación | 7 |
| Parte I. Desde la inauguración al final de la Guerra Civil (1924-1939) | 9 |
| El proyecto de Pablo Müller y Octavio Zaragoza y las obras de construcción | 11 |
| Las características principales del proyecto | 11 |
| La tramitación del proyecto | 13 |
| Las obras de construcción..... | 14 |
| La década de los años veinte. La inauguración del primer tramo de la línea y las ampliaciones sucesivas | 19 |
| Las ampliaciones posteriores. La línea II | 20 |
| Los proyectos de ampliación de la red | 20 |
| Trazado e instalaciones | 21 |
| Horarios y tarifas | 39 |
| El material móvil | 40 |
| La década de los años treinta. La prolongación hasta Correos y la explotación durante la Guerra Civil | 47 |
| La inauguración de Correos | 47 |
| Los años difíciles de la Guerra Civil | 50 |
| Los resultados económicos de la explotación..... | 50 |
| Parte II. De la postguerra a la creación de la línea IV (1940-1972) | 53 |
| La década de los años cuarenta. La precariedad de la postguerra..... | 55 |
| Las tímidas mejoras en estaciones | 55 |
| Las restricciones en el suministro eléctrico | 59 |
| La inauguración de la estación de Fernando | 60 |
| Algunos proyectos de ampliación de la red | 63 |
| La primera ampliación del parque móvil. La serie 300S..... | 68 |
| La década de los años cincuenta. La municipalización de la compañía | 73 |
| El proyecto de enlace con el ferrocarril de Sarrià en la plaza de Urquinaona | 73 |
| La municipalización del servicio público de transportes de la ciudad | 75 |
| El proyecto de prolongación hasta la avenida del Paral·lel | 79 |
| El pasillo de enlace de la plaza de Catalunya | 82 |
| Otras mejoras en instalaciones | 88 |
| La reforma y ampliación del material móvil | 95 |
| La década de los años sesenta. Los sucesivos planes de metro y la pérdida del ramal de Correos .. | 107 |
| El enlace con la nueva estación de Renfe en el paseo de Gràcia | 107 |
| El pasillo de enlace de la plaza de Urquinaona | 111 |
| El plan de metros de urgencia de 1963 | 111 |
| El plan de metros de 1966 | 116 |
| La inauguración de la prolongación hasta Atarazanas..... | 118 |
| El nuevo vestíbulo de la estación de Diagonal | 120 |
| La reforma «piloto» de la estación de Liceo. Las primeras máquinas de venta automática de billetes | 122 |
| La «rotonda» de la plaza de Catalunya | 123 |
| La prolongación hasta Pueblo Seco..... | 125 |
| Otras mejoras | 126 |
| El plan de metros de 1971. La integración del tramo Aragón-Correos en la línea IV..... | 127 |
| Novedades en el material móvil..... | 131 |
| La explotación. Los resultados económicos | 139 |

| | |
|--|------------|
| Parte III. De las bodas de oro al centenario (1973–2024) | 145 |
| La década de los años setenta. La prolongación hasta la Zona Universitaria y la división de la línea en dos secciones..... | 147 |
| El tramo entre la Zona Universitaria y la estación de Sants | 150 |
| El tramo entre la estación de Sants y el Paral·lel | 160 |
| El plan de metros de 1974 | 164 |
| Las obras de prolongación entre Lesseps y Montbau y el traspaso de competencias a la Generalitat de Catalunya | 167 |
| La unificación de los dos secciones de la línea | 170 |
| La creación de Transports Municipals de Barcelona | 172 |
| Un material «provisional» para la línea <i>MB</i> . La serie 1100 | 173 |
| La década de los años ochenta. La unificación de la línea y la prolongación hasta Montbau | 181 |
| El plan de metros de 1984 | 186 |
| La inauguración del tramo entre Lesseps y Montbau | 189 |
| Las cocheras de Sant Genís dels Agudells y el cierre de las instalaciones de Lesseps | 195 |
| La creación de la Entitat Metropolitana del Transport | 198 |
| Los planes de expansión de la red | 199 |
| Algunas acciones puntuales de mejora de las instalaciones | 200 |
| El fin de los vehículos clásicos y la llegada del primer material moderno..... | 202 |
| La década de los años noventa. De la resaca postolímpica al <i>Plan Intermodal del Transporte</i> | 217 |
| La prolongación hasta Nou Barris, pendiente de las discrepancias entre administraciones..... | 219 |
| Les estaciones de correspondencia con la línea 2 | 221 |
| El fallido <i>Plan Intermodal del Transporte</i> de 1996 | 222 |
| La creación de la Autoritat del Transport Metropolità | 224 |
| Algunas acciones puntuales de mejora de las instalaciones | 225 |
| La celebración del 75 aniversario del metro | 225 |
| Nuevos trenes. El paso temporal de la serie 2000 | 226 |
| La primera década del siglo <i>xxi</i> . La extensión hasta Trinitat Nova y el Plan Director de Infraestructuras 2001–2010 | 229 |
| La inauguración del tramo Montbau – Canyelles | 229 |
| El <i>Plan Director de Infraestructuras 2001–2010</i> | 230 |
| La construcción del tramo Canyelles – Trinitat Nova | 233 |
| El accidente de Sant Genís | 235 |
| Remodelación y mejora de estaciones | 236 |
| El nuevo Centro de Control de Metro | 240 |
| Nuevos trenes para las nuevas prolongaciones. La serie 5000 | 241 |
| La reforma de los trenes de la serie 3000 | 243 |
| La segunda década del siglo <i>xxi</i> . El Plan Director de Infraestructuras 2011–2020 y los intentos de prolongación a Sant Feliu de Llobregat | 247 |
| El <i>Plan Director de Infraestructuras 2011–2020</i> | 247 |
| La lenta tramitación de la prolongación hasta Sant Feliu de Llobregat | 248 |
| Remodelación y mejora de estaciones | 250 |
| La reforma de la serie 2000 | 253 |
| El desamiantado de los vehículos | 255 |
| La tercera década del siglo <i>xxi</i> . El Plan Director de Infraestructuras 2021–2030 y el centenario de la línea..... | 257 |
| El <i>Plan Director de Infraestructuras 2021–2030</i> | 257 |
| La reforma de estaciones | 257 |
| La ampliación de las cocheras y la mejora del enclavamiento de Sant Genís | 258 |
| El cambio de nombre de estaciones | 260 |
| La puesta en servicio de la serie 7000 | 261 |
| La retirada de las series 2000 y 3000..... | 266 |
| El centenario de la línea. La restauración de vehículos históricos | 267 |
| Bibliografía y fuentes documentales | 269 |

A modo de presentación

La ciudad de Barcelona y, especialmente, su red de ferrocarril metropolitano, están de celebración: el 30 de diciembre de 2024 se cumplen 100 años de la inauguración de su primera línea, entre las actuales estaciones de Catalunya y Lesseps, a manos de la compañía Gran Metropolitano de Barcelona, Sociedad Anónima. De este modo, la capital catalana sumaba a su amplia red de transportes —especialmente relevante en caso de los tranvías urbanos e interurbanos—, un nuevo medio de transporte, eficaz y rápido, como ya habían hecho muchas otras ciudades europeas, como en el caso de Madrid, cinco años antes. No hay que decir que, con el paso del tiempo, este modesto tramo fue extendiéndose con sucesivas ampliaciones hasta conformar la actual L3 de metro, explotada por la empresa pública Transports Metropolitans de Barcelona.

El presente libro pretende ser, en este sentido, una modesta contribución a la conmemoración de tan importante efeméride, al recopilar en una sola obra la evolución histórica, técnica, económica y social de esta primitiva línea a lo largo de, hasta el momento, sus cien años de vida. Es este, pues, un trabajo que viene a rellenar un hueco existente en la bibliografía ferroviaria de nuestro país, ya que los estudios sobre la historia de la red de ferrocarril metropolitano en la capital catalana se han aproximado a ella a menudo desde una óptica parcial (sobre el material móvil o las características constructivas de ciertas líneas, por ejemplo), echándose en falta una visión de conjunto. Por supuesto, una notable excepción a esta afirmación son los dos magníficos volúmenes publicados por el malogrado investigador Carles Salmerón dentro de su colección «Els trens de Catalunya» a principios de los años noventa del siglo pasado, pero que, por motivos obvios, han quedado claramente desfasados.

Por todo ello, hace ya más de diez años se inició una investigación sistemática sobre la red de ferrocarriles metropolitanos de Barcelona que derivó en la publicación de sendos volúmenes en lengua catalana, en 2016 y 2019, respectivamente, sobre la línea del metro Transversal (hoy L1) y su línea 2, el tramo de La Sagrera a Horta (integrada actualmente en la L5). Desde aquí queremos agradecer a Manel Álvarez y su editorial MAF la posibilidad que nos ofreció para publicar ambos trabajos.

En el caso concreto del Gran Metro el proyecto era todavía más ambicioso: ya con la mirada puesta en el centenario de la línea, y de acuerdo con el editor, la ingente cantidad de documentación inédita encontrada recomendó fraccionar la publicación en cuatro volúmenes, siguiendo un criterio cronológico. Así, en el año 2018 salió publicado, igualmente por MAF y en lengua catalana, el primer volumen de la historia del Gran Metro, centrado en el periodo comprendido entre su inauguración y el estallido de la Guerra Civil española, mientras que en 2020 apareció un segundo volumen, que abarcaba el periodo 1940–1972, estando esta última fecha determinada por la clausura del antiguo ramal de Correos del Gran Metro y su integración en la actual L4. En ese momento, pues, cuatro años antes de la efeméride, quedaban por publicarse los dos últimos volúmenes, estando previsto que el tercero comprendiera el periodo hasta el inicio del siglo XXI, y, finalmente, el cuarto, coincidiendo con el centenario de la línea, que abarcaría hasta 2024.

Sin embargo, la jubilación de Manel Álvarez y el fin de su actividad editorial trastocaron estos planes. Surgió, entonces, la duda sobre cómo dar salida a todo el material elaborado pero pendiente de publicar: sobre la mesa había la opción de seguir con el plan prediseñado y editar los dos volúmenes previstos, en forma de autoedición y manteniendo el mismo formato que los anteriores o bien buscar un nuevo editor que se hiciera cargo de la publicación de la obra entera.

En aquel momento apareció la figura de Agustín Bueta y su valiosísima labor editorial bajo el nombre comercial de Maquetren, quien aceptó de manera entusiasta la publicación de todo el material, incorporando tanto lo ya publicado, con el texto convenientemente ampliado, corregido y actualizado y traducido al español, como lo que quedaba por publicar. El resultado, lógicamente, es este volumen que ahora tiene en sus manos.

Esta exposición sobre la génesis del presente libro sirve igualmente para justificar su estructura. Como se puede comprobar en el índice de la obra, el repaso a la historia de la línea se ha hecho siguiendo en todo momento el criterio cronológico, desde la elaboración del proyecto primitivo en 1907 hasta la celebración del centenario en 2024. Igualmente, para hacer más llevadera la exposición de los hechos, estos se han

agrupado por décadas y éstas, a su vez, en tres grandes partes. Así, las dos primeras partes, con los títulos «Los inicios. Desde la inauguración al final de la Guerra Civil (1924-1939)» y «De la postguerra a la creación de la línea IV (1940-1972)», corresponden, respectivamente, a los volúmenes primero y segundo ya publicados, mientras la tercera, «De las bodas de oro al centenario (1973-2024)» engloba todo el material inédito que había de configurar los volúmenes tercero y cuarto inicialmente previstos.

La realización de la presente obra ha requerido la consulta de los principales archivos históricos nacionales, que ha permitido localizar la documentación necesaria para la reconstrucción del día a día de la compañía. Además, la información primaria se ha visto complementada con la utilización de fuentes secundarias, entre las que destaca el vaciado exhaustivo de las principales hemerotecas de prensa histórica, tanto local como

estatal. Finalmente, la aportación de testigos, expertos y amigos —a quienes agradecemos enormemente su contribución— ha permitido rescatar del olvido aspectos de la vida cotidiana vinculada a cada una de las redes existentes.

Finalmente, no menos importante ha sido la búsqueda de material gráfico, que, de manera profusa, ilustra y complementa el texto: cerca de 350 imágenes —entre fotografías, planos, esquemas..., muchas de ellas inéditas— han sido seleccionadas para hacer de la obra no sólo un documento de contenido riguroso, sino un producto de indudable atractivo visual.

Esperemos haberlo logrado y que el resultado final sea del gusto del lector y esté a la altura de la importancia de la efeméride.

Vilanova i la Geltrú / Barcelona, octubre de 2024

Parte I

**Desde la inauguración al final
de la Guerra Civil (1924-1939)**

El proyecto de Pablo Müller y Octavio Zaragoza y las obras de construcción

A principios del siglo XIX, la mayor parte de las grandes ciudades del mundo sintieron la necesidad de ampliar sus medios de transporte, puesto que los tranvías, los coches, los carros y los otros modos colectivos de superficie colapsaban ya de manera muy importante las vías de comunicación principales. Por este motivo, ciudades como por ejemplo Londres, París o Berlín, entre algunas otras, decidieron aprovechar el subsuelo para aumentar la facilidad de comunicación del gran volumen de población obrera que diariamente tenía la necesidad de desplazarse entre el centro comercial y la periferia residencial.

Estos mismos problemas eran presentes igualmente en la ciudad de Barcelona, que vivía una intensa vida industrial y comercial, las necesidades y las exigencias de la cual la importante red de tranvías y ómnibus y los otros medios de tracción animal no era capaz de cubrir plenamente.

Las características principales del proyecto

Frente a esta situación, los ingenieros Pablo Müller y Octavio Zaragoza presentaron en 1907 un estudio para la construcción de una línea subterránea que denominarían «Metropolitano de Barcelona». Ambos, buenos conocedores de la ciudad, acordaron situar el nacimiento de la línea frente a la aduana, cerca de la estación de la Compañía de los Ferrocarriles de Madrid, Zaragoza y Alicante (MZA), donde diariamente llegaba una gran cantidad de trenes, y, en consecuencia, de pasajeros; y, por tanto, se aseguraba así un buen número de clientes para la línea proyectada. Esta primera estación del trayecto recibiría el nombre «Parque», debido a su proximidad al actual parque de la Ciutadella.¹

Desde aquel punto, la línea, completamente subterránea, transcurriría por el Pla de Palau, el paseo de Isabel II, la plaza de Antonio López y el paseo de Colón, en una zona con un tráfico muy importante de mercancías procedentes del puerto y de la

estación de MZA y del Norte, no muy lejana. Allí se situaría la segunda estación, frente a la actual calle de la Plata.

Desde allí, el trazado seguiría la Rambla, donde en su tramo central se construiría la estación «San José», frente al mercado de la Boqueria. A los 2.512 metros del origen de la línea se alcanzaba la plaza de Catalunya, donde se situaría la cuarta estación del trazado. Desde allí, la línea se dirigiría hacia Gràcia por medio del paseo homónimo, donde a la altura de la calle de Aragón, en el punto kilométrico (P. K.) 3.275 de la línea, se situaría la quinta estación del recorrido, con enlace con el apeadero ferroviario allí construido.

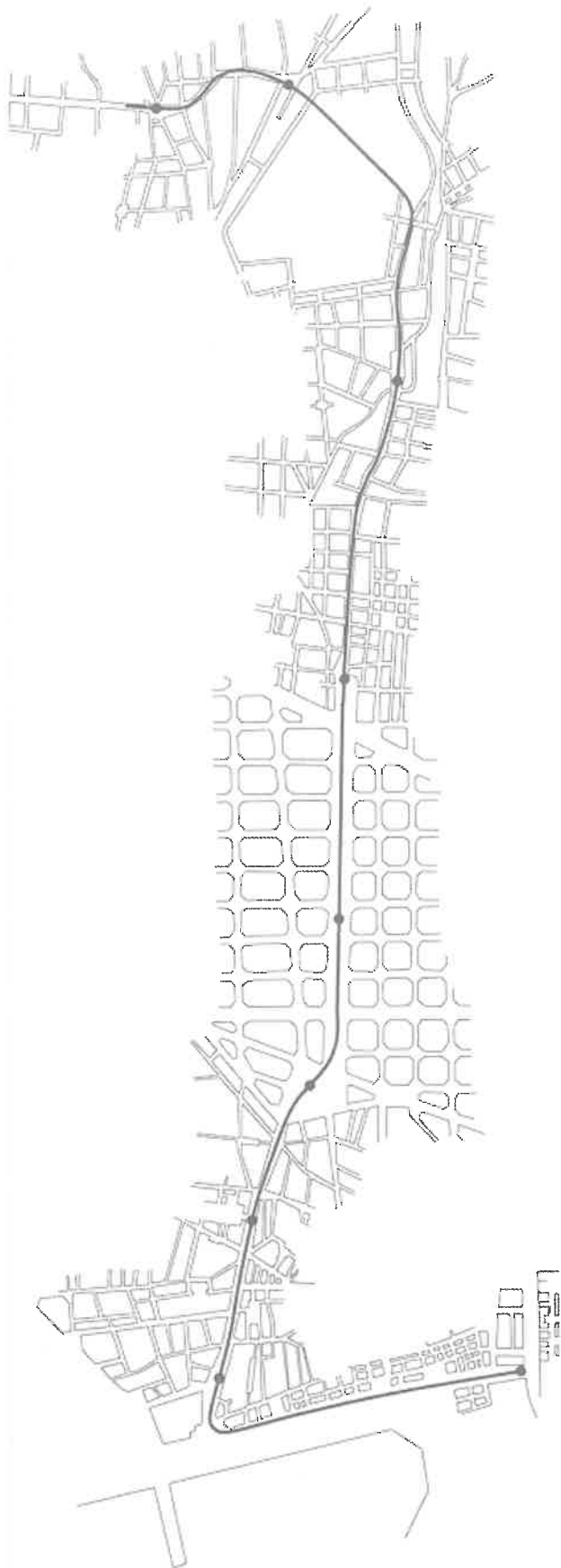
Continuando paseo arriba, y en la intersección con las calles de Bonavista y Sèneca, al inicio de la calle Gran de Gràcia, en el P. K. 4,110, se situaría la sexta estación, llamada «Jardinets». En el extremo opuesto de dicha calle, en la plaza dedicada a Fernando de Lesseps, se ubicaría la estación de «Josepets», en el kilómetro 5.395 desde el origen. La última sección del trazado seguiría hasta la carretera provincial de Cornellà a Fogars de Tordera, donde se situaría la estación de «Putchet» (en el P. K. 5,808), bajo la montaña homónima (cuyo nombre correcto en lengua catalana es «Putxet»). La siguiente estación sería «Avenida Tibidabo» (P. K. 6,580) y, finalmente, el trazado terminaría en la estación de «Bonanova», a 7.236 metros del origen.²

El ancho de vía sería el llamado internacional (1.435 mm) y la vía estaría formada por carriles de acero de 12 metros de longitud y 25,60 kilogramos por metro lineal, situados sobre traviesas de madera de roble de 2,14 × 0,23 × 0,15 metros y espaciadas entre sí en 0,60 metros. La línea estaría completamente electrificada por medio de un tercer carril, situado a la derecha de cada vía, que suministraría la energía necesaria, procedente de la red de la Compañía Barcelonesa de Electricidad, a 500 voltios en corriente continua.

Las estaciones serían de un único tipo, con dos andenes laterales de 60 metros de longitud, aptos para trenes formados por cuatro coches, ya que la longitud de cada uno sería de 12,70 metros entre

1. Durante toda la obra se ha respetado la toponimia actual vigente en lengua catalana, excepto a lo que se refiere al nombre de las estaciones, que figura con la misma grafía que la empleada en la época referida. Igualmente se ha mantenido la forma original de los nombres y apellidos propios de origen catalán.

2. Pablo Müller; Octavio Zaragoza (1908), *Metropolitano de Barcelona. Extracto de la memoria*, p. 23 y s.



Trazado original previsto en el proyecto de 1907, que planteaba un recorrido entre la Bonanova y la estación de MZA. Archivo General de la Administración.

topes. El ancho de los andenes sería de 3,60 metros, que, unidos a la separación entre éstos de 5,60 metros, determinarían un ancho total de las estaciones de 12,80 metros.

Por su lado, las cocheras, de 1.900 m², se situarían en unos terrenos cercanos al arroyo de Can Pedralbes, cerca de la estación de la Bonanova, y tendrían capacidad para cinco vías de 73 metros de longitud para dos trenes de tres coches cada una.

El coste total de la obra era de 7.500.344,87 pesetas (1.036.463,10 por kilómetro), distribuidas en las siguientes partidas:

- Expropiación 125.732,50
- Túnel 3.792.997,17
- Obras de fábrica 54.063,52
- Estaciones 583.337,52
- Cocheras y talleres 105.748,21
- Reposición del suelo 259.013,49
- Material móvil 1.070.000,00
- Iluminación 30.000,00
- Accesorios 191.000,00
- Teléfono 10.000,00
- Gastos imprevistos (1 %)..... 70.7757,97
- Administración y dirección (5 %) .. 357.789,85

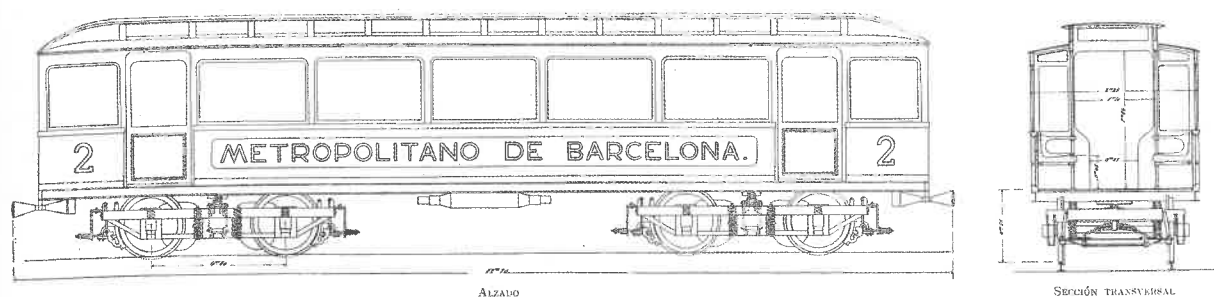
Por otro lado, el mismo proyecto estimaba cuales serían los resultados económicos previstos:

- Ingresos (contando 22.000.000 pasajeros a 0,12 pesetas) 2.640.000
- Gastos de explotación 917.350
- Amortización 25.000
- Reposición 100.000
- Imprevistos 47.650
- Total 1.090.000

Se conseguía, de este modo, un beneficio líquido de 1.550.000 pesetas, con un interés del 15,50 % del capital invertido. Estas cifras se basaban en unos ingresos por la venta de billetes calculados en una tarifa entre 10 y 35 céntimos según la clase, y con un tráfico estimado de 18 millones de viajeros durante el primer año, que se incrementarían hasta los 42 al cabo de los diez años.

El parque móvil estaría formado por veinte coches motores, dotados de tres motores de 120 caballos de potencia, y diez remolques, de modo que se pudieran formar diez composiciones formadas por dos coches motores extremos y un remolque central (M-R-M). Como se ha comentado anteriormente, las cajas de cada coche tendrían 12 metros de longitud, divididas en tres compartimientos, uno central de mayor dimensión y otros dos extremos, separados mediante tabiques de cristal con armazón de madera. Por su parte, la

Modelo de coche



Diseño original de los coches previsto en el proyecto de 1907. Archivo de los autores.

cabina de conducción estaba completamente separada del compartimiento de viajeros.³

La tramitación del proyecto

El proyecto de Müller y Zaragoza fue aceptado mediante una Real Orden del 27 de diciembre de 1907, aunque, poco después, en 1909, los autores plantearon una ampliación de la red con la construcción de nuevas secciones que completasen la línea proyectada inicialmente, con un total de veintidós estaciones, y que habían de permitir conectar los distintos barrios y los pueblos del llano de Barcelona (Sants, Sarrià, la Bonanova...) con el centro de la ciudad.

La aprobación definitiva del proyecto no se alcanzó hasta el 23 de julio de 1912. Sin embargo, pese al interés inicial demostrado por los técnicos y entidades municipales, la tramitación del proyecto se vio dificultada por varios obstáculos políticos y financieros, a la vez que sus autores no pudieron reunir el capital necesario para llevarlo a cabo. Ante esta imposibilidad, finalmente, el 12 de febrero de 1921,⁴ transfirieron sus derechos al Banco de Vizcaya, que pasaba a ostentar la concesión por un periodo de 99 años.⁵

Casi inmediatamente, el 26 de mayo siguiente, el nuevo concesionario creó la sociedad Gran Metropolitano de Barcelona S. A., con un capital social de 15 millones de pesetas, cuyos principales socios eran los señores Emilio Roy Kardhn (Banco de Vizcaya), Francesc Fontanals Martínez (Banco Hispano Colonial), Edward Robert Peacock (Ferroca-

viles de Cataluña), Josep Garí y Marià de Foronda (Tranvías de Barcelona).

La nueva sociedad inició rápidamente los trámites para la construcción de la línea y, tras el concurso público correspondiente, el 15 de junio de aquel mismo año las obras se adjudicaron a la empresa Hormaeche y Beraza, que se había encargado igualmente de las obras del primer tramo del metro madrileño. Un mes más tarde, el 21 de julio de 1921, comenzaron las obras de construcción de la línea.

A pesar de ello, pocos meses después, el ingeniero jefe de la compañía, Santiago Rubió i Tudurí, presentó un proyecto que modificaba sustancialmente el trazado previsto originalmente: por un lado, se establecía el final de la línea en la estación de la plaza de Lesseps, y, por el otro, se proyectaba la construcción de un ramal desde el paseo de Gràcia que, a través de la ronda de Sant Pere y la Via Laietana, llegaría hasta la plaza de Antonio López, frente a Correos. De este modo, la línea proyectada inicialmente, que en un principio era de tipo longitudinal, se convirtió en dos líneas en forma de Y invertida, con un trazado común entre la plaza de Lesseps y la calle de Aragó y, desde esta última estación, con dos ramales, uno bajo la Rambla hasta Liceu (sección que sería conocida como línea I) y otro por la Via Laietana hasta el Portal de Mar (línea II).

Esta última modificación, motivada parcialmente por la presencia de filtraciones en el trazado previsto originalmente, permitía, además, el aprovechamiento de los túneles construidos por el Ayuntamiento de Barcelona en 1908 con motivo de las obras de reforma de la ciudad que implicaron la apertura de la actual Via Laietana. Para poder llevar a cabo este aprovechamiento, los citados túne-

3. Pablo Müller; Octavio Zaragoza (1908), *op. cit.*, p. 77-78.

4. *Gaceta de Madrid*, 10 de marzo de 1921, p. 820.

5. *Gaceta de los Caminos de Hierro*, 10 de marzo de 1921, p. 90.



Comparativa del trazado original (izquierda) y definitivo (derecha) de la línea del Gran Metro. En este último, la red quedaría formada por dos líneas, que se bifurcarían entre las estaciones del paseo de Gràcia y de Catalunya, una de las cuales bajaría por la Rambla y la otra por la Via Laietana, aprovechando parcialmente los túneles construidos años atrás por el Ayuntamiento. Archivo General de la Administración.

les fueron vendidos a la compañía ferroviaria por medio de un contrato firmado el 27 de febrero de 1922 que estableció un precio de compra cercano a las 850.000 pesetas.⁶

Por último, a finales de ese mismo año 1922, para poder reunir el capital necesario para acabar las obras, la compañía abrió la suscripción pública de 30.000 obligaciones de 500 pesetas cada una, con un interés del 6 %, que se cubrió rápidamente.⁷

Las obras de construcción

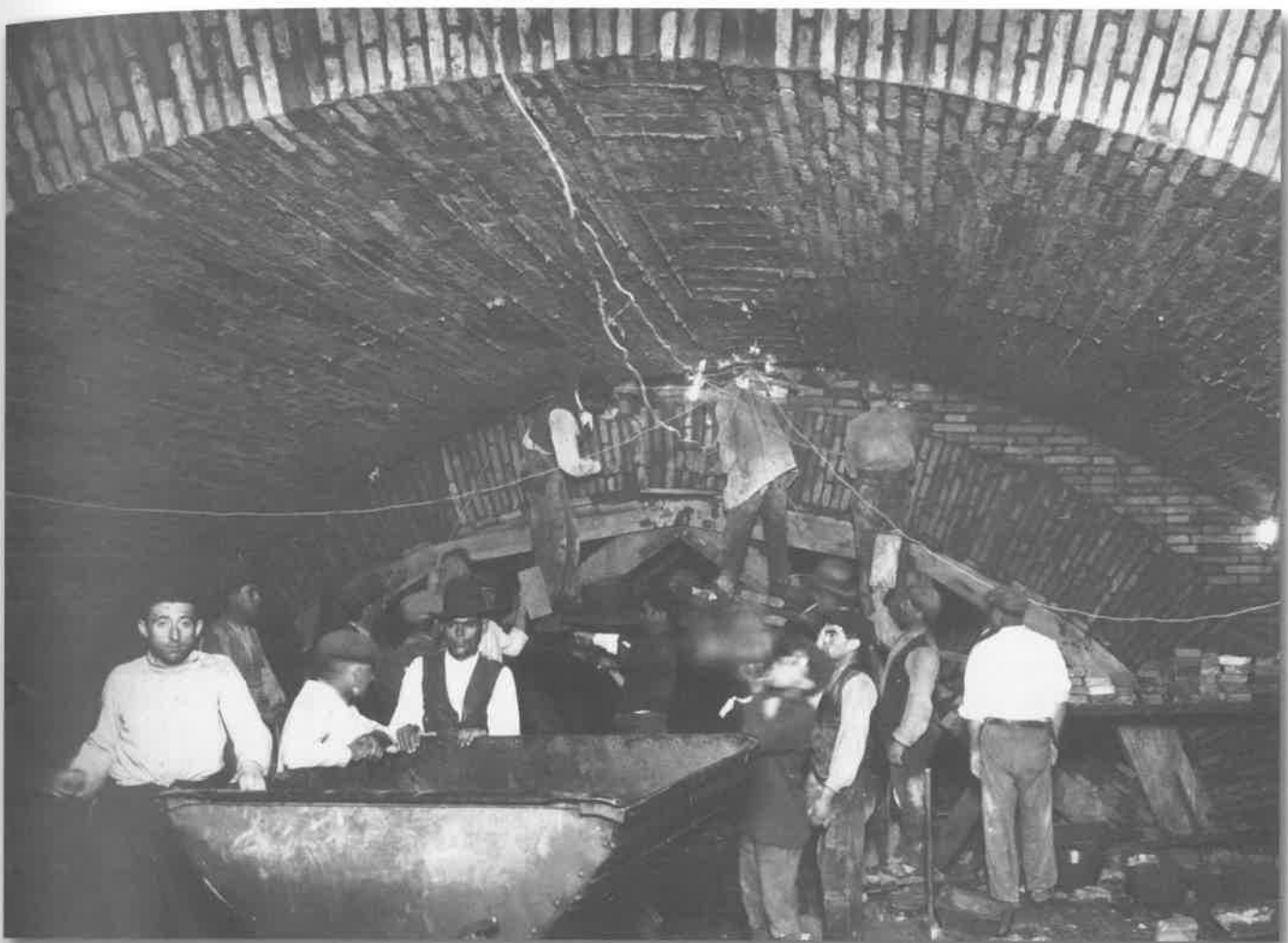
Santiago Rubió i Tudurí comenzó una carrera contrarreloj con la apertura del primer pozo después del replanteo del proyecto por el Ayuntamiento, a la vez que recibió la autorización para la apertura de un segundo pozo frente la calle de Rivadeneyra, en la plaza de Catalunya.

6. *Gaceta de los Caminos de Hierro*, 10 de septiembre de 1921), p. 304.

7. *La Energía Eléctrica*, 25 de diciembre de 1922), p. 316.

El sistema usado para la construcción de los túneles fue el llamado «belga», que consiste en iniciar la excavación abriendo una pequeña galería en la clave del túnel para posterior ensancharla poco a poco, protegiendo y apuntalando el frente, hasta permitir consolidar toda la bóveda mediante ladrillos. De este modo la galería se construía a medida que se avanzaba sin poner en riesgo a los trabajadores por un hipotético derrumbe del túnel, puesto que el hecho de abrir pequeñas secciones permite solucionar cualquier problema de inestabilidad que pudiera surgir gracias a trabajar en un frente muy pequeño, normalmente inferior a 3 metros cuadrados. Por el contrario, el inconveniente principal de este método es que su rendimiento es muy escaso.

La modificación del proyecto inicial y la construcción de la bifurcación de la calle de Aragón, situada a 436 metros de la estación homónima, junto con la negativa del Ayuntamiento de situar los túneles bajo los edificios de los lados pares del paseo de



Obras de construcción de la bóveda del túnel del Gran Metro, siguiendo el llamado estilo «belga».
 Archivo de los autores.

Gràcia y el cruce previsto con el metro Transversal a la altura de la ronda de Sant Pere determinaron que Rubió y Tudurí optara por prescindir de los tres túneles de vía única planteados por los peticionarios originales y desarrollara una bifurcación tan solo con dos túneles, con un cruce a niveles diferentes a fin de garantizar la seguridad de las circulaciones en sentidos opuestos. Así mismo, en un replanteo posterior, del mes de octubre de 1921, se adoptó para la estación de la plaza de Catalunya el perfil tipo de estaciones con andén de 4 metros de ancho, abandonando la estación de nave doble con bóveda. Igualmente se decidió que la toma de corriente se hiciera por medio de cable aéreo, de modo que se descartó el empleo del tercer carril lateral previsto inicialmente.

A finales del año 1921 se habían perforado 481 metros de galería gracias a la apertura de cinco pozos más a lo largo del paseo de Gràcia: el pozo número 3 se situó en la esquina de la ronda de Sant Pere; el pozo número 4, en el cruce con la calle de la Diputació; el número 5, en la esquina con la calle de Aragó, junto a la zanja del ferrocarril de MZA;

el pozo número 6, a la altura de la calle de Provença; y, finalmente, el 7, en el cruce con la avenida Diagonal. Al mismo tiempo, el pozo inicial, el número 1, fue clausurado. Posteriormente, se abrieron el pozo 8, en la entrada del barrio de Gràcia; el 8 bis, en la calle de Ros de Olano; el 9, en la rambla de Prat; el 10, en la plaza de Trilla; y el 11, en la plaza de Lesseps.⁸

Aun así, a pesar de tener un buen ritmo, las obras estuvieron repletas de pequeños contratiempos: en primer lugar, el 2 de mayo de 1922, Rubió y Tudurí presentó la dimisión como director-gerente de la compañía y, dos meses después, el 27 de julio, saltaba la alarma al detectarse que algunas casas de la calle de Salmerón (el actual Gran de Gràcia) presentaban grietas y que, en otras, el suministro de agua había quedado cortado.

El 9 de agosto de 1922 se solicitó la autorización pertinente para instalar el vallado necesario para empezar la construcción del paso inferior del ferrocarril metropolitano con el de MZA en el cruce

8. *El Sol*, 13 de diciembre de 1922, p. 3.



Para la construcción del túnel fue necesaria la perforación de hasta doce pozos de excavación. En la imagen izquierda vemos el número 7, situado en la confluencia del paseo de Gràcia y la avenida Diagonal, mientras que en la valla que protege el de la derecha, en las cercanías de la plaza de Catalunya, aparece dibujado el trazado de la línea en forma de letra Y. Archivo de los autores.

del paseo de Gràcia y la calle de Aragó, garantizando en todo momento el paso de los trenes de esta última compañía.

Mientras, se empezaban a perfilar las condiciones para la construcción de la sección de la Rambla, en el tramo comprendido entre la plaza de Catalunya y la calle de Sant Pau, que el Ayuntamiento autorizó a hacer a cielo abierto. Pese a ello, lo cierto es que la construcción de este tramo generó una gran polémica entre el Ayuntamiento, la compañía, la ciudadanía y, sobre todo, los comerciantes, que veían las obras como una amenaza para sus negocios.

A finales de 1922, la longitud de galería perforada alcanzaba los 2.472,40 metros, todos ellos correspondientes al tramo entre Lesseps y la plaza de Catalunya, pero sin que se hubieron empezado todavía las obras en el tramo de la Rambla. En todo caso, parece que las obras en este tramo se hicieron con bastante celeridad, puesto que por medio de la prensa sabemos que el mes de noviembre de aquel mismo año se inició el traslado de las paradas de las floristas de la Rambla hacia Canaletes, hecho que puede indicar que los trabajos a la sección superior del paseo ya estaban completamente terminados y a punto de empezar los de los últimos 235 metros que separaban la iglesia de Betlem del llano de la Boqueria.

El año 1923 fue muy conflictivo, puesto que las huelgas y los paros de los obreros para reclamar el aumento de jornales, la readmisión de algunos trabajadores despedidos y la paga doble correspondiente a los días festivos eran constantes. Una de las primeras huelgas fue la que se desencadenó el mes de enero de 1923, que consiguió, después

de dieciocho días de paro, y gracias a la mediación del gobernador civil, la asignación de un jornal diario a los peones, la suspensión del trabajo a destajo y el suministro de material impermeable. Esto no impidió que, poco después, el 8 de marzo, estallara una nueva protesta, la cual se hizo extensible a los sectores del transporte, la madera y la metalurgia, que no acabó hasta el 18 de julio de aquel mismo año con la rescisión del contrato con la sociedad anónima Obras y Construcciones Hormaeche, a quien los obreros acusaban de no haber respetado las condiciones acordadas meses antes. Desde entonces, la compañía decidió ejecutar las obras de manera directa.

Se llegaba, así, a 1924, que empezaba con una novedad, puesto que la Cámara Mercantil consideró la importancia que para la ciudad tendría la prolongación de la línea en construcción hasta la plaza del Teatre, al final de la Rambla, e hizo la solicitud correspondiente al Ayuntamiento. Esto implicaría la prolongación natural de la línea siguiendo el trazado concedido por Real Orden en 1921 a lo largo de 350 metros, es decir, aproximadamente hasta el emplazamiento de la estación de Colón del proyecto redactado en 1907 por Müller y Zaragoza. En respuesta a esta propuesta, y sin esperar la mediación del consistorio municipal, la compañía respondió que «se ha solicitado y está por tramitar la necesaria concesión del Estado para prolongar la línea en toda la longitud de la Rambla, que quedará servida por dos estaciones, una que se construye a la Boqueria y otra al final de la Rambla de Santa Mònica». Sin embargo, el Ayuntamiento no estaba dispuesto a apoyar a una iniciativa que provocaría la apertura del resto de la Rambla hasta el monumento a