

# TRANVÍA DEL NORTE

---

REALES ÓRDENES

DE LA

## DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

DE 13 DE JUNIO DE 1904

autorizando la concesión de un tranvía eléctrico por las calles de Trafalgar, plaza de Olavide, Francisco Rojas, Florida y Apodaca, á favor de la *Société générale des Tramways de Madrid et de Espagne*; y 1.º de Agosto del mismo año, disponiendo se sustituya la prescripción 17 de la Real orden anterior, por la que expresa.



MADRID

IMPRENTA MUNICIPAL

1905

Ayuntamiento de Madrid



TRANVIA DEL NORTE

12 APR



*Jefatura de Obras públicas.—Fomento.—Tranvías.—Número 1.490.*—Excmo. Sr.: El Ilmo. Sr. Director general de Obras públicas, en oficio de 13 del actual, me dice lo siguiente:

«Excmo. Sr.: Visto el expediente instruido para la concesión de un tranvía eléctrico en esta Corte, ampliación del del Norte de Madrid, por la calle de Trafalgar, plaza de Olavide, calles de Francisco Rojas, Florida y Apodaca, cuya concesión tiene solicitada la «Société Générale des Tranways de Madrid et de Espagne»:

Visto el proyecto del referido tranvía:

Visto el dictamen de la Sección segunda del Consejo de Obras públicas, que á la letra dice así:

«En sesión del día 21 de Mayo de 1904, se dió cuenta del proyecto y expediente referente á la prolongación de las líneas de los tranvías del Norte de Madrid, por las calles de la Florida, Apodaca, Francisco Rojas y Trafalgar hasta la de Eloy Gonzalo, partiendo de las de Hortaleza y Fuencarral, asunto pasado á informe de la Sección por decreto marginal de la Dirección general de Obras públicas, fecha 13 de Enero último.

El Director de la Sociedad general de los Tranvías del Norte de Madrid, solicitó en instancia fecha 18 de Noviembre de 1902, cuya entrada en el Ministerio aparece registrada en la misma fecha, la concesión de un tranvía eléctrico por las citadas calles, como prolongación de las líneas que actualmente explota, presentando al efecto un proyecto compuesto de Memoria, planos, pliego de condiciones facultativas, presupuesto y tarifas.

Aunque estos documentos son los que se hallan prescriptos en el art. 78 del Reglamento de la vigente ley de Ferrocarriles, no están completos todos ellos, pues falta el perfil longitudinal con sus resantes que expresamente le exige el mencionado artículo, y de cuya presentación no debió prescindirse.

A pesar de esta falta, que fué reconocida al hacer la confrontación, no se reclamó á la Sociedad peticionaria dicho perfil, viniendo á subsanarse aquélla por la afirmación hecha por el Ingeniero encargado de las vías municipales, al decir en su informe que las pendientes son suaves, excepto en el trozo de la calle de la Florida,



donde hay una fuerte, pero que no excede de las admitidas para la tracción eléctrica.

El trazado horizontal está compuesto de dos ramales, que parten de las vías situadas en las calles de Fuencarral y Hortaleza, siguen respectivamente por la de Apodaca y la Florida, reuniéndose en esta última para continuar por las de Francisco de Rojas y Trafalgar hasta enlazar con la vía establecida en la de Eloy Gonzalo.

La longitud total, aunque no puede precisarse por faltar el perfil longitudinal, resulta ser de kilómetro y medio próximamente. La vía tiene 1445 metros de latitud, y está formada por carriles de ranura de ancha base, atirantados entre sí y sentados sobre macizos longitudinales de hormigón de 0<sup>m</sup>,20 de ancho y 0<sup>m</sup>,15 de altura. El sistema de tracción eléctrica indicado en el pliego de condiciones facultativas, es el mismo de hilo aéreo y trolley que está empleado en las líneas con que enlaza, y el número de coches motores incluidos en presupuesto, es cuatro.

La tarifa que se presenta contiene un solo precio por viajero y kilómetro, con las partidas correspondientes de peaje y transporte, y á ellas se acompañan tres bases para su aplicación, que son suficientes para el objeto, aunque la primera no se halla redactada con toda la precisión conveniente.

En la primera comunicación del expediente hace constar la Dirección general de Obras públicas que no se había presentado proposición alguna para mejorar la del proyecto dentro del plazo al efecto señalado; y durante el posterior período de la información pública, tampoco se presentó reclamación alguna.

El Ingeniero encargado de las vías municipales, en el informe correspondiente á la confrontación del proyecto sobre el terreno, manifiesta: que las tres calles denominadas de la Florida, Francisco Rojas y Trafalgar, tienen un ancho superior á 14 metros, y permiten, por lo tanto, con arreglo á lo dispuesto en el art. 104 de las Ordenanzas Municipales, establecer doble vía; que la de Apodaca tiene un ancho mayor de nueve metros y menor que catorce, pudiendo por esto instalarse solamente en ella vía sencilla; que se había también presentado por la Compañía Eléctrica Madrileña otro proyecto, cuyo trazado coincide con el de que se trata en las calles de la Florida, Francisco Rojas y Trafalgar hasta la plaza de Olavide, y cuya ejecución puede ser compatible con éste, por poderse colocar una vía dentro de otra; que la tarifa resulta algo elevada comparada con las del tranvía del Norte de Madrid, pues en la que se presenta se proponen 10 céntimos por viajero y kilómetro, mientras que en



las líneas que se prolongan los tipos máximos fijados para la misma unidad son de cinco céntimos en primera clase y tres en segunda, á los que debe ajustarse la tarifa presentada; y, por último, que el proyecto es aprobable con la observación hecha respecto á la tarifa. El Ayuntamiento, después de conocer los informes emitidos por dicho Ingeniero y por el Negociado respectivo del Municipio, y por considerar útil y conveniente el proyecto, acordó informarle favorablemente proponiendo se imponga seis condiciones que en lo esencial se refieren á rebaja en la tarifa; á imposición del canon y arbitrios que proporcionalmente correspondan á la línea de que se trata; al término de la concesión de ésta en la misma fecha en que concluya la general de las líneas del Norte que ahora se pide ampliar; á posibilidad de colocar una vía dentro de otra, como se ha hecho en las calles de Alcalá, Carranza, Marqués de Urquijo y Areneros; y á quedar obligada la Compañía á instalar por su cuenta quince arcos voltaicos en los postes que oportunamente serán indicados y á suministrar el fluido eléctrico necesario para su consumo.

El Gobernador, de acuerdo con el Ingeniero Jefe de la provincia, manifiesta hallarse conforme con lo propuesto por el Ayuntamiento excepto en lo que se refiere á instalación y conservación de los arcos voltaicos, obligación que dice debe limitarse según la costumbre establecida al suministro gratuito del fluido eléctrico para dichos arcos, cuyo número considera sería conveniente aumentar á diez y seis, si los proyectos de los dos distintos tranvías solicitados por diversas Compañías, hubieran de concederse con la condición de alimentar cada una la mitad de los repetidos arcos.

La Sección, en vista de los favorables informes emitidos y de la utilidad que para el público ha de resultar del establecimiento del tranvía, no encuentra inconveniente alguno en que sea aprobado el proyecto con la modificación propuesta por el Ayuntamiento acerca de la tarifa, en la que también conviene aclarar la primera de las reglas que se proponen para su aplicación, en vista de la forma en que aquella se halla redactada.

No opina del mismo modo que el Ayuntamiento y el Gobernador, en lo que se refiere á imponer en la obligación de instalar y conservar un cierto número de arcos voltaicos por la Compañía peticionaria; pues esa obligación, si fuera compatible con lo dispuesto en la ley Municipal sobre arbitrios autorizables y con el canon que generalmente pagan las Compañías al Ayuntamiento por el uso y disfrute de la parte de vía pública necesaria para la explotación de los tranvías, solamente podría incluirse en las condiciones particu-



lares de la concesión, en la que no tiene necesidad de ocuparse la Sección.

Por esto mismo tampoco debe tratarse del canon y arbitrios á que el Ayuntamiento se refiere, ni del término de la concesión que resultará del plazo que se fije, el cual podrá ser menor, pero no mayor que el máximo señalado en el art. 76 de la ley.

Las prescripciones necesarias para la aprobación del proyecto deberán ser las que viene proponiendo la Sección y aceptando la superioridad para otros casos análogos.

En consecuencia de lo expuesto, la Sección acuerda consultar á la superioridad que el proyecto de prolongación de las líneas de los tranvías eléctricos del Norte de Madrid por las calles de la Florida, Apodaca, Francisco Rojas y Trafalgar hasta la de Eloy Gonzalo, partiendo de las vías situadas en las calles de Hortaleza y Fuencarral, puede ser aprobado con las prescripciones siguientes:

Primera. El replanteo y ejecución de las obras se hará bajo la inspección del Ingeniero de Vías públicas del Ayuntamiento.

Segunda. La vía, que es de 1'445 metros de ancha, se constituirá con rieles de ranura de ancha base, atirantados entre sí y sostenidos sobre macizos longitudinales de hormigón.

Tercera. Las vías y los apartaderos se situarán en cada calle del modo que menos entorpezcan el tránsito público á juicio del Ingeniero del Ayuntamiento encargado de la inspección, para lo cual habrá de tenerse en cuenta el ancho máximo de los coches y la situación en que hayan de colocarse los postes.

Cuarta. La zona comprendida entre los carriles extremos, y medio metro más de cada lado, al menos, será reparada y conservada por la Compañía concesionaria con materiales de la misma clase, calidad y condiciones que los empleados en el resto de las calles y con sujeción á las instrucciones del facultativo encargado de la inspección de las obras.

Quinta. También será obligación de la Compañía concesionaria hacer todo cuanto sea preciso, para no perjudicar con sus obras las demás que existan en las calles, y para no entorpecer el tránsito público.

Sexta. La corriente eléctrica será continua, con una extensión que no excederá de quinientos cincuenta volts; y el hilo de trabajo tendrá al menos, ocho y medio milímetros de diámetro.

Séptima. Los conductores de alimentación serán subterráneos y de cobre, con doble envolvente aisladora y protección metálica, y se colocarán á la profundidad de un metro, al menos, uniéndoles



al hilo aéreo por el interior de los postes metálicos que le sostengan. En las uniones de dichos hilos con los mencionados conductores, han de colocarse interruptores automáticos de los más perfeccionados y más apropiados al fin á que se destinan.

Octava. El hilo de trabajo será sostenido, ya en sólidos postes metálicos con pescantes ó con tirantes de acero, ya por medio de rosetones ó palomillas colocados en las fachadas de las casas cuyos propietarios lo consientan, cuidando de empotrar y fijar fuertemente unos y otros apoyos y de adoptar, en cada caso, el medio más apropiado á las circunstancias del sitio ó emplazamiento.

Novena. Los postes se colocarán en los puntos en que menos obstruyan el tránsito público, á juicio del facultativo encargado de la inspección de las obras. La separación máxima entre los postes ó apoyos consecutivos del hilo aéreo no podrá exceder de 40 metros, á no ser que circunstancias muy especiales lo exijan, y dicho hilo quedará por encima de la superficie superior de los carriles á una altura que no sea menor de seis metros.

Décima. El aislamiento de los postes metálicos, pescantes, palomillas, rosetones, etc., etc., así como el atirantado auxiliar para adoptar el trazado de la línea aérea del trolley á la de la tierra, deberá ser completa, empleando al efecto aisladores de los más perfeccionados.

Undécima. Se colocarán pararrayos en los puntos más altos de la línea y en los demás que se juzgue preciso.

Duodécima. En la casa de máquinas, además de los amperímetros, voltímetros, reostatos, cortacircuitos, plomos fusibles y demás accesorios que en el cuadro de una instalación bien hecha se requieren, deberán establecerse interruptores automáticos que funcionen rápidamente cuando se produzca alguna avería en el cable tractor del trolley.

Décimatercera. Los coches motores, además de ir provistos de frenos electromagnéticos, deberán tener también potentes frenos mecánicos, que, manejados á brazo por el conductor, puedan detener un tren, bajando por la máxima pendiente de la vía á la velocidad de quince kilómetros por hora en una distancia de siete metros, la que habrá de reducirse á cinco cuando se emplee además el freno eléctrico, y á tres solamente si á la vez se hace funcionar la contramarcha eléctrica.

Décimacuarta. Dichos coches irán provistos de registradores automáticos de velocidad y de los aparatos salvavidas que mejores resultados den ó hayan dado, y llevarán en sus plataformas cierres



de cristales que sirvan de pantalla contra el viento y una campana de timbre sonoro, que pueda moverse fácilmente, para anunciar la aproximación á las calles transversales á los vehículos y á los transeúntes.

Décimaquinta. En el interior de los mencionados coches y bajo los asientos se colocará el pararrayos, cortacircuitos, reostato y demás accesorios necesarios, y todos los elementos eléctricos, además de tener sus envoltentes aisladores, deberán ir cubiertos por madera que les preserve de todo contacto.

Décimasexta. Además de las condiciones, se cumplirán todas las prescripciones del Reglamento de instalaciones eléctricas, aprobado por Real decreto de 15 de Junio de 1901, y muy especialmente las contenidas en sus artículos 15 á 38, ambos inclusive.

Décimaséptima. El material móvil se compondrá, por lo menos, de cuatro coches motores, cuyo número deberá aumentarse en cuanto sea preciso para satisfacer las necesidades del tráfico. El ancho de todo el material entre sus partes más salientes, no deberá exceder de dos metros. Los planos detallados de este material móvil serán presentados, antes de su adquisición, á la aprobación del Ingeniero encargado de la inspección de las obras.

Décimaoctava. Los coches destinados al remolque, si no fueren cerrados, llevarán pantallas contra viento, é irán provistos del equipo eléctrico preciso para el alumbrado de dobles enjambres y de un potente freno mecánico servido por un guardafreno destinado exclusivamente á este fin.

Décimanovena. Cada coche automotor no ha de llevar á remolque, en ningún caso, más de un vehículo.

Vigésima. Si fuera indispensable introducir algunas modificaciones en las calles, no tendrá derecho el concesionario á reclamar indemnización alguna.

Vigésimaprimera. La tarifa que se presente en el proyecto será sustituida por otra con precios iguales á los que rigen para las líneas del Norte, de las que es una ampliación la proyectada. Y la base primera para su aplicación, se aclarará con la adición del siguiente párrafo:

«La división en trayectos y la fijación de sus precios, han de hacerse de modo que por dos ó más trayectos sucesivos, no llegue en caso alguno á cobrarse más de lo que corresponda á la suma de sus respectivas longitudes».

Vigésimasegunda. La Compañía concesionaria queda obligada á garantizar en absoluto el uso de los aparatos y medios precisos para



detener la energía eléctrica necesaria en todo tiempo y en la época de la reversión de la línea al Ayuntamiento.

Vigésimatercera. Tanto en la ejecución como en la explotación de este tranvía, se dará cumplimiento á lo prescrito en el capítulo octavo del reglamento de Ferrocarriles, fecha 24 de Mayo de 1878; y muy especialmente á lo que previene el artículo 121 del mismo, respecto á velocidades dentro de las poblaciones.

Vigésimacuarta. Los reconocimientos y pruebas que han de verificarse antes de comenzar la explotación y á los que se refieren el artículo 116 del precitado reglamento de Ferrocarriles y el 35 del de instalaciones eléctricas, serán hechos por el facultativo encargado de la inspección, y del acta ó actas, que sean redactadas y remitidas para su aprobación al Gobernador, dará éste conocimiento al Ministerio de Agricultura y Obras públicas, para los efectos á que haya lugar.

Vigésimaquinta. Será responsable el concesionario de todos los daños que lleguen á ocasionarse á las personas y á las cosas con motivo del establecimiento y explotación de la red de tranvías.

Vigésimasexta. Es obligación del concesionario cumplir lo dispuesto en la Ley sobre accidentes del trabajo, fecha 30 de Enero de 1900, y el reglamento para su ejecución, y en el Real decreto de 20 de Junio de 1902 y Real orden de 8 de Julio siguiente, «Sobre contrato con los obreros y modo de resolver las cuestiones que surjan».

Y habiéndose conformado S. M. el Rey (q. D. g.) con el preinserto dictamen, ha tenido á bien resolver como en el mismo se propone ».

Lo que tengo el honor de trasladar á V. E. para su conocimiento.—Dios guarde á V. E. muchos años.—Madrid 23 de Junio de 1904.—El Gobernador, *Conde de San Luis*.

*Jefatura de Obras públicas.—Fomento.—Tranvías.—Número 1.624.* Excmo. Sr.: El Ilmo. Sr. Director general de Obras públicas, me dice con fecha 1.º del actual lo siguiente:

Excmo. Sr.: Vista la instancia promovida por la Sociedad peticionaria de la concesión de un tranvía eléctrico en esta Corte, ampliación del del Norte de Madrid por la calle de Trafalgar, plaza de Olavide, calles de Francisco de Rojas, Florida y Apodaca, solicitando se modifique la prescripción 17 de la Real orden de 13 de Junio último, que aprobó el proyecto de dicho tranvía, en el sentido



de que el ancho de los coches sea el mismo que tienen los de la línea del Norte:

Visto el dictamen de la Sección segunda del Consejo de Obras públicas y de acuerdo con el mismo, S. M. el Rey (q. D. g.), ha tenido á bien disponer que se sustituya la prescripción 17 de la Real orden de 13 de Junio, por la siguiente:

«Décimaséptima. El material móvil se aumentará con el número de coches motores necesario para satisfacer las necesidades del tránsito. Los coches destinados á la explotación de las nuevas líneas, tendrán dimensiones iguales á las de los coches actualmente en servicio sobre las líneas que han de quedar unidos con ellas y de los cuales constituyen una verdadera ampliación».

Lo que comunico á V. E. para su debido conocimiento.

Dios guarde á V. E. muchos años.—Madrid 20 de Agosto de 1904. —El Gobernador, *R. Díaz Merry*.—Rubricado.