

TRANVÍA DEL ESTE

REAL ORDEN

DE LA

DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS PÚBLICAS

DE 25 DE OCTUBRE DE 1898

autorizando la sustitución de la tracción animal
por la eléctrica de cable aéreo.



MADRID

IMPRENTA MUNICIPAL

1904

Ayuntamiento de Madrid

TRANVIA DEL ESTE

ESTADO

DIRECCION GENERAL DE OBRAS PUBLICAS

EN LA DE MADRID DE 1902

Exposición de la Comisión de la Transmisión
por la Comisión de Obras Públicas



Real orden del Ministerio de Fomento (Dirección general de Obras públicas) de 25 de Octubre de 1898, autorizando la sustitución de la tracción animal, por la eléctrica de cable aéreo.

Excmo. Sr.: Vista la instancia promovida en 7 de Agosto del próximo pasado año 1897, por D. Narciso Mauri y Vidal, Director de la Sociedad del tranvía del Este de Madrid (ó sea el denominado de las Ventas del Espíritu Santo al paseo de Embajadores), solicitando autorización para sustituir en dicho tranvía el actual motor animal por el eléctrico de cable aéreo:

Vistas las leyes especiales de 30 de Mayo de 1885 y 14 de Agosto de 1895, referentes á la forma y condiciones con que han de concederse las autorizaciones para los cambios de motor en los tranvías:

Visto el expediente informativo instruído en el Gobierno civil de esta provincia, con arreglo á lo prevenido en el art. 2.º de la primera de las dos citadas leyes:

Visto el informe emitido acerca de este asunto por la Sección tercera de la Junta Consultiva de Caminos, Canales y Puertos:

Resultando que la concesión del mencionado tranvía fué otorgada en virtud de Real orden expedida por este Ministerio en 5 de Junio de 1881, con la rebaja, obtenida en el acto de la subasta, de un 50 por 100 en las tarifas que sirvieron de base á la misma, y con sujeción al pliego de condiciones particulares, aprobado al efecto, en cuyo art. 18 se previene que la concesión se otorga por *sesenta años*, y con arreglo á la vigente ley de Ferrocarriles de 23 de Noviembre de 1877 y al reglamento para su ejecución, fecha 24 de Mayo de 1878:

Resultando que los dictámenes emitidos en el citado expediente informativo, son favorables á la concesión, con determinadas condiciones que en los mismos se indican, y lo mismo el de la Sección tercera de la Junta Consultiva de Caminos:

Considerando que no tiene aplicación al caso presente la ley de 14 de Agosto de 1895, al principio citada, por estar hecha la concesión de este tranvía con sujeción á la general de Ferrocarriles de 23 de Noviembre de 1877, también citada; y

Considerando que, en vista de lo expuesto, no hay inconveniente alguno en conceder la autorización solicitada:

S. M. el Rey (q. D. g.), y en su nombre, la Reina Regente del Reino, conformándose con lo propuesto por la Sección 3.^a de la Junta Consultiva de Caminos, Canales y Puertos, ha tenido á bien autorizar á la Sociedad del tranvía del Este de Madrid, ó sea el de las Ventas del Espíritu Santo al paseo de Embajadores, para que pueda sustituir en el mismo el actual motor de fuerza animal *por el eléctrico de cable aéreo*, con arreglo al proyecto que presentó en 7 de Agosto de 1897, y que al efecto se aprueba, con las condiciones siguientes:

1.^a La Sociedad concesionaria queda obligada á ejecutar las obras necesarias para la instalación eléctrica, así como las de conservación y reparación, ateniéndose á las instrucciones que al efecto le dicte el Ayuntamiento de esta Corte, con arreglo á las prescripciones del dictamen aprobado por el mismo en la sesión celebrada el día 14 de Mayo de 1897.

2.^a Se renovará el material fijo de la vía, empleando carriles de mayor sección y con el blindaje eléctrico necesario, haciéndose el asiento de la vía sobre un cimiento de hormigón ó de piedra partida bien bateada

3.^a La tracción eléctrica se hará empleando corrientes continuas á la tensión máxima de *500 volts*, conducida y transmitida por un cable aéreo de cobre *de ocho y cuatro milímetros de diámetro*.

4.^a El hilo aéreo de tracción habrá de establecerse sobre sólidos postes metálicos iguales al modelo adoptado para el tranvía de Madrid, candelabros y ménsulas de hierro fundido, ornamentados ó de palomillas y rosetones, etc., fuertemente empotrados en el suelo ó en las fachadas de las casas *cuyos dueños lo consientan*, cuidando muy especialmente de adoptar en cada caso particular el medio que mejor se adapte á las circunstancias.

5.^a La separación máxima de dos postes ó apoyos consecutivos del hilo aéreo será *de cuarenta metros*, á menos que circunstancias muy especiales así lo requieran; y el punto más bajo de la catenaria deberá estar á *seis metros* de altura mínima sobre la rasante de los rieles.

6.^a El aislamiento de los postes metálicos, candelabros, ménsu-

las, palomillas, rosetones, etc., así como el del atirantado auxiliar para adaptar el trazado de la línea aérea del trolley á la de tierra, deberá ser completo, empleando al efecto los aisladores de porcelana, vidrio y ebonita más perfeccionados.

7.^a El conductor de trabajo no sufrirá las tensiones de su propio peso, sino que irá suspendido por otro cable que impida su caída en caso de rotura.

8.^a La suspensión de dicho hilo de trabajo se hará por medio de un doble aislamiento que impida toda derivación de la corriente.

9.^a El cable desnudo, conductor de la electricidad, en todos sus cruzamientos superiores de las líneas telegráficas y telefónicas, deberá ir defendido por su parte superior con un fuerte tejadillo de bambú, que en caso de rotura de los hilos telegráficos y telefónicos impida el contacto de ellos con el referido cable y la derivación consiguiente de la corriente eléctrica. De no adoptarse el tejadillo indicado, será condición precisa establecer una red metálica aérea por debajo de los hilos ya establecidos en las redes telegráficas y telefónicas.

10. La línea de alimentación, el conductor de trabajo, los coches y la fábrica estarán protegidos por el número suficiente de pararrayos, dispuestos de manera que eviten el que las descargas eléctricas de la atmósfera puedan causar accidentes desgraciados á los pasajeros y desperfectos en el material de las líneas.

11. Para evitar las acciones eléctricas sobre las tuberías de otras canalizaciones, se colocarán los conductores de alimentación á mayor distancia de un metro de aquéllas, y se asegurará el retorno de la corriente por los carriles, aumentando la conductibilidad en las juntas de los mismos por medio de bridas eléctricas. Cada dos de estas bridas opuestas se unirán entre sí por un hilo de cobre, y todos éstos con uno longitudinal enterrado en un eje de la vía hasta el polo negativo de la fábrica.

12. La conexión de las juntas de los rieles de la vía para facilitar el retorno de la corriente, deberá hacerse con el mayor esmero, empleando precisamente alambre de cobre; y si aun así no resultase tan perfecta como se requiere para evitar los efectos de las corrientes de inducción, se colocará un cable enterrado, con los empalmes suficientes con los rieles, hasta conseguir que la corriente de retorno circule fácilmente.

13. Los coches motores deberán ir provistos de potentes frenos mecánicos que, manejados á brazo por el conductor, puedan detener un coche lleno de viajeros en la mayor pendiente de la vía y

de Trajineros, puerta y ronda de Atocha y en la de Valencia, que la faltan para completar la doble vía en toda la línea.

28. La Sociedad concesionaria del tranvía á que esta autorización se refiere, será responsable de todos los daños, averías y perjuicios que se causen á las personas y á las cosas durante la construcción y explotación de la línea.

29. Aparte de aquellas condiciones que naturalmente deben modificarse por el cambio de tracción, quedan subsistentes todas las demás de la primitiva concesión otorgada por Real orden expedida por este Ministerio en 5 de Junio de 1881, y sometida además la presente á todas las reglas de carácter general que en lo sucesivo se dicten para los de esta clase.

De orden del Sr. Ministro lo digo á V. E. para su conocimiento, el del Ayuntamiento de esta Corte é Ingeniero Jefe de Obras públicas de la provincia á los efectos procedentes.—Dios guarde á V. E. muchos años. Madrid 25 de Octubre de 1898.—El Director general, Diego Arias de Miranda.—Sr. Gobernador civil de esta provincia.

(Se publicó en la *Gaceta* de 2 de Noviembre de 1898.)