

# Los tranvías hipomóviles en Donostia 1887 - 1897. Aspectos Veterinarios

IDOIA BUJANDA OÑEDERRA<sup>1</sup>  
JOSÉ MANUEL ETXANIZ MAKAZAGA<sup>2</sup>

**Resumen:** Los autores hacen un recorrido histórico sobre la génesis de los tranvías de tracción animal "*tracción sangre*" o hipomóviles hasta llegar a la constitución de la Compañía del Tranvía de San Sebastián en 1886.

Describen el desarrollo del transporte público urbano en San Sebastián durante los diez años (1887-1897) en que funcionó este tipo de tracción, analizando las especies y razas utilizadas, su alimentación, condiciones sanitarias, de higiene, manejo y rendimientos.

Hacen una semblanza del veterinario responsable de la sanidad de los animales.

PALABRAS CLAVE: Hipomóvil; tracción sangre; tranvía; transporte público urbano; veterinario; caballo; herraje.

**Summary:** The authors take a look at the history of the tramway, from the original animal-drawn trams, or hippomobiles, to the foundation of the Compañía del Tranvía de San Sebastián in 1886.

They describe the development of public city transport in San Sebastián over the ten years (1887-1897) during which horse-drawn traction was in use, analysing the types and breeds most often utilized, feeding practices, health and hygiene and performance.

A rough description is provided of the veterinary in charge of seeing to the health of these animals.

---

(1) Licenciada en Geografía e Historia por la Universidad de Deusto y en Derecho por la UPV/EHU.

(2) Doctor en Veterinaria por la Universidad de Zaragoza.

**Laburpena:** Egileek, ibilbide historikoa eginez, animaliek tiratutako tranbiak (odol-trakziozkoak) edo hipomobilak nola sortu ziren aditzera ematen dute, 1886an Donostiako Tranbiaren Konpainia sortu zen unera iritsi arte.

Trakzio-mota horrek iraun zuen hamar urteetan zehar (1887-1897), Donostian hirigarraio publikoak izan zuen garapena deskribatzen dutelarik, erabilitako espezie eta arrazak, beren elikadura, osasun eta higiegi baldintzak eta errendimenduak aztertzen dituzte.

Animalien osasuna ardurapean zuen albaitariaren nortasuna azaltzen dute.

**Résumé:** Les auteurs effectuent un parcours historique sur l'évolution des tramways à traction animale ou véhicules hippomobiles jusqu'à la création de la " Compañía del Tranvía de San Sebastián " en 1886.

Ils décrivent le développement du transport public urbain à San Sebastián au cours des dix années (1887-1897) de fonctionnement de ce type de traction, en analysant les spécimens et races utilisés, leur alimentation, leurs conditions sanitaires, leur hygiène et leur rendement.

Ils tracent également un portrait du vétérinaire responsable de la santé des animaux.

*Si j'étais jeune et même à mon âge,  
si j'étais plus valide,  
j'irais me constituer élève a  
l'École de Vétérinaire d'Alfort.*

Louis Pasteur<sup>3</sup>

## En los albores del transporte público urbano

Los importantes cambios demográficos originados a finales del siglo XVIII y comienzos del XIX, con el traslado masivo de las gentes del medio rural a las ciudades huyendo de la hambruna y deseando emplearse en las primeras empresas que surgen como consecuencia de la revolución industrial provoca, entre otros fenómenos, el crecimiento desmesurado y casi siempre incontrolado de las poblaciones y la formación de grandes urbes.

---

(3) Dr. Químico. Dole, 1822 - Villeneuve-l'Étang, Marnes-la-Coquette, 1895.

La primera ciudad que organiza un sistema de transporte público urbano es París, en 1819, mediante una serie de carruajes de tracción animal.

Poco después, Londres copiará la experiencia y en 1827, en Nueva York, se inaugurará la primera línea a lo largo de Broadway.

Mientras se popularizaba el sistema de transporte público, los promotores se enfrentaban a dos problemas técnicos importantes: por un lado, la limitada capacidad de arrastre de los équidos y por otro, las dificultades que ofrecía la deficiente pavimentación de las calles, generalmente tierra apisonada o en el mejor de los casos, empedrado o adoquinado, que ocasionaban incomodidades para los viajeros, desgaste abusivo del material y constantes lesiones a los animales.

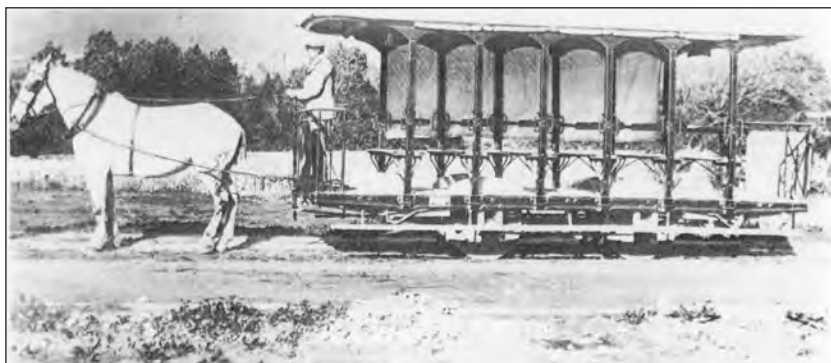
La solución vendría de la mano de la misma revolución industrial: el camino de hierro. Efectivamente, al rodar sobre carriles de hierro con ruedas del mismo material, se reducía notablemente el rozamiento, lo que permitía incrementar la velocidad del carruaje y la seguridad de los viajeros, al tiempo que disminuir el esfuerzo de los animales de tracción.

El sistema, ampliamente contrastado, se venía utilizando en casi todas las grandes minas en explotación en la época, en donde las vagonetas cargadas de carbón o mineral, eran arrastradas por robustos caballos de pequeña alzada, siendo éste precisamente el destino de muchos de los caballos que se criaban y crían en las montañas vascas y se ofertaban, entre otros mercados, en la tradicional Feria de Santa Lucía de Zumárraga y Urretxu el 13 de diciembre, las célebres *pottokas*, que eran utilizadas, debido a sus características, bien para trabajar bajo los naranjos del país valenciano o bien para el cometido señalado en las minas del norte de Francia.

El 25 de abril de 1831, en Nueva York, nacía un nuevo sistema de transporte urbano: el tranvía, cuya primera línea, explotada por la empresa *New York & Harlem Railroad Company* y dotada de *tracción sangre*, circularía por el sur de la isla de Manhattan, desde Prince Street hasta la calle 14.

Este sistema de transporte se expandió inmediatamente por toda Europa y Norteamérica. En Bilbao, se inaugura en 1876 y llega a Donostia en 1887.

Los promotores del transporte público urbano, conscientes de las limitaciones del arrastre por animales, ensayaron la aplicación de otro tipo de tracciones, por ejemplo el vapor, tan en boga en las líneas ferroviarias interurbanas.



Tranvía hipomóvil de la línea Irún – Hondarribia  
Foto del Museo Vasco del Ferrocarril

La verdadera revolución del tranvía llegaría en 1881 en Lichterfelde, cerca de Berlín, donde la firma *Siemens & Halske* pone en funcionamiento un rudimentario tranvía eléctrico con un motor potente, silencioso y limpio, aunque no exento de peligros porque la energía eléctrica se recibía a través de los raíles, con el consiguiente riesgo de electrocución; la experiencia berlinesa se mejoró enseguida, implantándose la toma de corriente mediante línea aérea y Bilbao en 1896 y Donostia en 1897, serán las primeras ciudades del Estado en utilizar tranvías eléctricos<sup>4</sup>.

A modo de anécdota señalaremos que hasta 1917, funcionó un tranvía de tracción animal que enlazaba las ciudades guipuzcoanas de Irún y Hondarribia y que en Alicante, no se electrificarían todas las líneas de tranvía urbano hasta 1924.

### Los antecedentes al tranvía donostiarra

La conexión entre el Puerto de Pasaia y la capital guipuzcoana, era un proyecto que rondaba en la mente de algunos inversionistas y capitalistas donostiarras desde mediados de la década de los setenta del siglo XIX; se habían hecho algunos estudios, pero finalmente todos los intentos habían fracasado.

La primera concesión de tranvía urbano que otorgó el Ayuntamiento de San Sebastián es anterior a 1880.

---

(4) OLAIZOLA ELORDI, Juanjo. *El tranvía eléctrico de Bilbao a Durango y Arratia*. Eusko Trenbideak-Ferrocarriles Vascos. Pp. 21-25. Bilbao, 2001.

El 14 de mayo de 1881, la sesión municipal del Ayuntamiento donostiarra estudiaba, entre otros asuntos, la solicitud de D. Nicolás Urgoiti, para que se le otorgara la concesión para la construcción de un tranvía en la parte urbana de la Ciudad, exponiendo las grandes ventajas que supondría tan moderno servicio, movido por fuerza animal, que recorrería las principales calles del ensanche de la capital guipuzcoana y la parte colindante a la ciudad vieja; el proyecto contemplaba recorrer las calles de Idiáquez, plaza de Guipúzcoa, calle de Legazpi, del Pozo, plaza Vieja, calle Hernani, avenida de la Libertad, comenzando desde el puente de Santa Catalina, calle de Urbieta, del Príncipe, para terminar en el Arenal, frente al barrio de San Martín. También era objetivo del Sr. Urgoiti continuar construyendo el tranvía por la vía general de la carretera a Irún, hasta la villa de Rentería, por una parte y por la otra hasta la estación del ferrocarril.

Sin embargo, sólo transcurrirían unos meses para que en diciembre de 1881, el *DIARIO DE SAN SEBASTIÁN*, “*consagrado a los intereses de la provincia*”, según apostillaba en su mancheta, en su edición del día 21, transcribía una referencia del diario *El Liberal*, aludiendo a que se habían visto defraudadas, nuevamente, las esperanzas de ver construido el importante tranvía de San Sebastián a Pasajes (sic), ya que la última empresa que se proponía llevarlo a cabo para explotarlo posteriormente, había desistido.

El 31 de diciembre del mismo año de 1881, esta vez el diario *EL URUMEA*, informaba sobre tres proyectos de ferrocarril que unirían los puertos de la costa vascongada, partiendo los tres de la estación término del ferrocarril de Vizcaya, en Durango; uno enlazaría con el de la empresa del Norte en Zumárraga; otro en Tolosa y el tercero llegaría hasta Pasajes. Además, informaba que una persona muy conocida y acaudalada de Azpeitia ofrecía 700.000 duros a los promotores si hacían pasar la línea por la ignaciana población. Y continuando con los ferrocarriles, hacía referencia al último proyecto de tranvía donostiarra informando que una vez caducada la concesión a los últimos promotores, éstos habían perdido las 23.000 pesetas que habían depositado como fianza, si bien habían recurrido ante el Ministerio de Fomento y terminaba haciendo un llamamiento a las instituciones guipuzcoanas para que apoyaran el proyecto con el máximo interés.

A comienzos de 1882, el ingeniero Sr. Maroto presentaba a la Municipalidad otro proyecto de tranvía urbano y el 2 de agosto de 1882, el *DIARIO DE SAN SEBASTIÁN*, se hacía eco de unas modificaciones que afectaban al proyecto, consistentes en prolongar el ramal de la calle Hernani hasta el Mercado de la Brecha, con el objetivo *de no dejar desamparada y postergada la parte anti-*

*gua de la población, muy digna por todos conceptos, de figurar como un factor importante en la vida general de la Ciudad. Y continuaba recordando que en este mismo criterio se inspiró el Ayuntamiento al otorgar análoga concesión, hará unos años, a la Compañía General Española de Tranvías.*

El diario *EL URUMEA*, “*Periódico defensor de los intereses de Guipúzcoa*”, según manifestaba, en su edición del 26 de enero de 1883, se preguntaba por la fatalidad que acompañaba a todos los proyectos de tranvía urbano que se presentaban en San Sebastián; recordaba la importancia que iba adquiriendo el puerto de Pasaia y la necesidad creciente de disponer de un medio de transporte rápido y moderno que conectara la Ciudad con la villa portuaria y la industrial Rentería y el creciente barrio de Ategorrieta, sin embargo, recordaba que todas las concesiones habían fracasado en su empeño, alguna, como la del ingeniero Maroto, cuando ya habían comenzado las obras. Constataba el elevado número de viajeros y mercancías que en carruajes, transitaban por la carretera que, ascendiendo por el Alto de Miracruz, unía Donostia con Pasaia, citando además otras circunstancias positivas para el negocio, cuales eran el ramal que uniría el casco urbano con la estación del ferrocarril, con los millares de visitantes que nos visitaban en verano y que se constituían en clientes potenciales y el proyecto de fondeadero al socaire de la Isla de Santa Clara que originaría que el barrio del Antiguo llegara a confundirse con el de San Martín. Finalizaba el artículo instando al Ayuntamiento a relanzar el proyecto.

El 4 de febrero de 1884, el empresario vizcaíno D. Eusebio García, concesionario y propietario del tranvía de Bilbao a Algorta, presentó en la Secretaría de la Diputación guipuzcoana la solicitud de concesión de una línea de tranvía que partiendo del barrio del Antiguo, terminara en Rentería, atravesando San Sebastián y Pasaia, con ramales a los puertos y estaciones de ambos pueblos; el proyecto contemplaba también una red urbana en la capital, con doble vía en el Bulevar y discurría por la calle Hernani, avenida de la Libertad y la Zurriola; la propuesta fue acogida con entusiasmo por las autoridades municipales y provinciales, según recogía el *Diario de San Sebastián* el día 5 del mismo mes.

Tres días más tarde, según informaba *EL URUMEA* en su edición del 12 de febrero, D. Donato Gómez Trevijano presentaba en la Diputación otro proyecto de tranvía que partiendo de la Concha, concretamente de la fábrica de cemento natural denominada “*La Fe*”, enlazaría con los muelles de Pasajes, discurriendo por las calles de Zubieta, Príncipe, Urbietta, avenida de la Libertad, puente de Santa Catalina y desde allí, por la carretera general, hasta Pasajes. Además, se contemplaba la posibilidad de prolongar el trazado de la vía

hasta el barrio del Antiguo cuando el Ayuntamiento construyera el malecón y desviara el camino a este barrio. En este proyecto se ofrecía como alternativa para superar la pendiente que suponía el Alto de Miracruz, un trazado que partiendo desde Ategorrieta, discurriera en paralelo a la línea del ferrocarril del Norte, hasta llegar a la Herrera.

Más alentadora era la amplia reseña que insertaba el 8 de setiembre de 1886 *EL ECO DE SAN SEBASTIÁN*, “*Diario Liberal Vascongado*” que daba cuenta de la escritura pública otorgada ante el notario D. Joaquín Elósegui, constituyendo la Sociedad del Tranvía de San Sebastián a Pasajes y Rentería y la suscripción de acciones de 500 pesetas, opinando que se cubrirían inmediatamente.

### **La Compañía del Tranvía de San Sebastián**

La Compañía del Tranvía de San Sebastián surgió a instancias de los prohombres donostiarras que integrarían su primer consejo de administración y quedó constituida ante el notario D. Joaquín Elósegui, el 2 de julio de 1886, protocolizando sus estatutos y haciendo público su capital social de 1.250.000 pesetas, distribuidas en acciones nominativas de a 500.

El objetivo de la nueva empresa era construir un tranvía desde San Sebastián a Pasajes y Rentería y su explotación y aprovechamiento, después de terminada la construcción, en todo o en parte de su trayecto.

*EL ECO DE SAN SEBASTIÁN*, en su edición del miércoles 8 de setiembre de 1886, insertaba la noticia de la constitución de la Compañía del Tranvía de San Sebastián a Pasajes y Rentería, cuya Memoria reproducía y nosotros transcribimos por su interés:

*“No es el proyecto que tenemos el honor de someter a la aprobación de la Superioridad uno de tantos pensamientos iniciados solamente para satisfacer la vanidad ó el interés de una localidad determinada; es también una obra de alta conveniencia general y de necesidad reconocida.*

*Y no es porque falten medios de comunicación entre la Capital de Guipúzcoa, el Puerto de Pasajes, y la industriosa villa de Rentería; pues aparte de que la distancia que separa los puntos extremos, no excede de 8 kilómetros, se hallan además enlazados por una espaciosa y bien conservada carretera de primer orden, por el ferrocarril del Norte, con estación en cada uno de los tres puntos, y por la vía marítima, si bien esta última es la que menos ventajas ofrece en la actualidad.*

*Pero estos medios, aunque eficaces y poderosos, no bastan hoy á satisfacer las necesidades desarrolladas por razón de las circunstancias especiales que concurren en la localidad de que nos ocupamos.*

*El asombroso engrandecimiento de San Sebastián, producto del constante favor dispensado por la gran concurrencia de nacionales y extranjeros que han elogiado aquella población como residencia obligada de una buena parte del año; la extraordinaria importancia adquirida por la bahía de Pasajes no solo como único puerto de refugio seguro del Cantábrico, sino bajo el punto de vista comercial donde el movimiento es hoy de muchos miles de toneladas; y finalmente el notable desarrollo alcanzado por la industria de Rentería en su diversidad de manufacturas y fabricaciones, ha establecido una dependencia tan íntima entre los tres pueblos y se hallan de tal manera ligados los Intereses respectivos de cada uno, que la conveniencia de estrechar y reducir las distancias que les separa se ha convertido en una necesidad Imperiosa cada día mas sentida.*

*Que las actuales vías de comunicación no pueden llenar satisfactoriamente este cometido ha demostrado la opinión unánime y repetidamente manifiesta, no solo de la población fija, si no del gran número de viajeros que todos los años visita aquella región.*

*Las condiciones en que los transportes se hacen por las carreteras son harto conocidas de todos para que nos detengamos á exponer sus inconvenientes; más actividad y más economía ofrece á estas operaciones el ferrocarril, pero el corto número de trenes que durante el día circula y el tiempo reglamentario que es preciso guardar para las expediciones, tampoco reportan ventaja alguna, cuando se trata de un recorrido de tan pequeña extensión.*

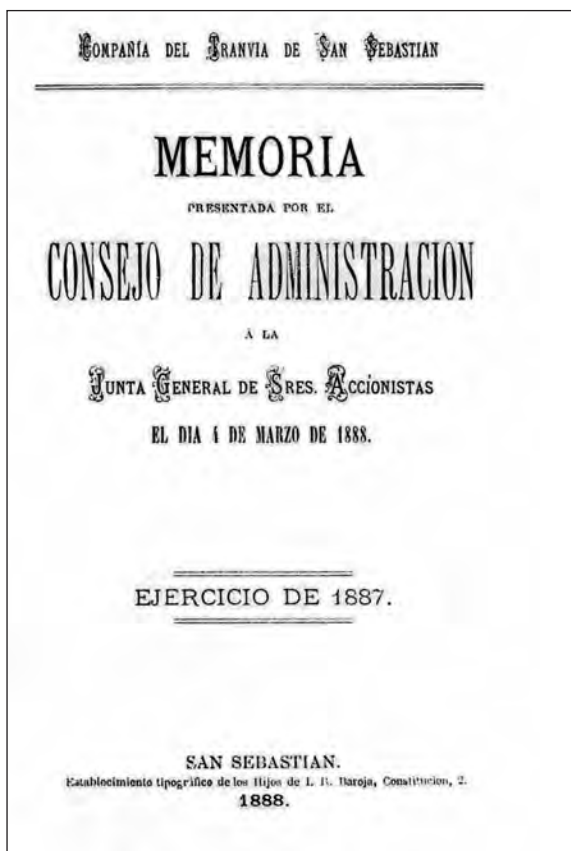
*San Sebastián, Pasajes y Rentería, y la numerosa población rural que entre los tres pueblos se halla, necesitan hoy otro medio de locomoción cuya eficacia se armonice más con las circunstancias; un medio que ofrezca comodidades, economía, rapidez y sobre todo, que se halle siempre dispuesto, que sea, susceptible de multiplicarse cuando las necesidades lo exijan.*

*Este medio, que al favorecer tan directamente los intereses comerciales y fabriles de la localidad puede desarrollar un movimiento de consideración en la masa flotante que hasta ahora se ha visto poco menos que forzada a permanecer inmóvil dentro del recinto limitado por el Urumea y la Concha, es el proyecto de tranvía que tenemos el honor de presentar a la aprobación y cuya utilidad creemos suficientemente demostrada con las breves consideraciones que preceden.”*



El 18 de febrero de 1887, *EL ECO DE SAN SEBASTIÁN* informaba sobre el comienzo de las obras para la colocación de los raíles del tranvía que enlazaría Donostia con Pasaia y Rentería, en las calles San Marcial y Urbietta.

El primer Consejo de Administración, con el que se constituyó la empresa, lo integraron, bajo la presidencia de don Ramón de Brunet, don José de Brunet, vicepresidente y los vocales don Eusebio García, don Atanasio Osácar, don Luis Calisalvo, don Manuel José Arsuaga y don José María Elizarán. Poco después se incorporarían don Fermín Machimbarrena y don Blas de Escoriaza que actuaría como secretario. El 18 de julio de 1887, se inició la explotación de un corto trayecto urbano, ofertando el servicio a los donostiaras y a la numerosa colonia de veraneantes.



El 4 de marzo de 1888, el Consejo de Administración presentaba la memoria del ejercicio anterior a la Junta General de Accionistas.

En el capítulo dedicado al *material fijo*, se informaba del convenio suscrito con la casa *Demerbe* de Jemmapes (Bélgica), adaptándose su sistema de vía y dándole la solidez necesaria para que pudiera resistir una tracción mecánica, en previsión del establecimiento de ésta. En aquella fecha, de los 12 kilómetros encargados habían remitido e instalado una cuarta parte en el trayecto de La Concha a las cocheras en Ategorrieta, que en aquel momento se encontraba ya en explotación.

El material móvil procedía de los talleres de Malines (Bélgica) y constaba de ocho carruajes cerrados, seis abiertos y doce vagonetas.

En virtud de un convenio suscrito con el Ayuntamiento donostiarra, la Compañía estaba ejecutando la obra de prolongación del paseo de la Concha hasta el barrio del Antiguo; este paseo tendría doce metros de ancho, de los cuales nueve se destinarán a paseo público y tres para emplazamiento de la vía.

Todas las obras de fábrica, consolidación de la carretera, desmontes, conducción de escombros sobrantes al ensanche de Amara, para lo que hubieron de construir un tramo de vía auxiliar para que circularan las vagonetas, terraplenes, alcantarillas, expropiaciones y demás, eran costeadas por la Compañía a la que el Ayuntamiento debería abonar el año siguiente, la parte correspondiente al 75% del coste total de las obras, por los nueve metros de ancho del paseo, soportando la Compañía el resto, por concepto de los tres metros que han de ser ocupados por la vía.

Si bien desde su inicio, la Compañía adoptó como sistema de tracción el ganado, *el motor sangre*, no descartó, informando así a los accionistas, la futura utilización de otros procedimientos y apuntaba a dos: *el aire comprimido y la electricidad, que en otras compañías llaman poderosamente la atención por la gran economía que en la tracción pudiera resultar, sin que hasta ahora la práctica haya sancionado estos procedimientos, que como queda dicho no han de ser desatendidos por nosotros*<sup>5</sup>.

El ganado adquirido por la Compañía fue de 21 mulas y 12 caballos, pero a 31 de diciembre, se habían enajenado por inservibles, cuatro híbridos y habi-

---

(5) Memoria del Ejercicio 1887, presentada al Consejo de Administración el 4 de marzo de 1888. Archivo Histórico del Museo Vasco del Ferrocarril. Azepeitia (Gipuzkoa).

an fallecido dos caballos; estas bajas se justificaban por lo costoso que resultaba acostumbrar a los animales al sistema de arrastre.

Junto con la adquisición del ganado y dentro del capítulo de “*Gastos*”, en el apartado “*Tracción*”, se contemplaban también los correspondientes a los piensos formados por cebada, avena, habas, paja y heno, el servicio de veterinario y el herraje.

Un año más tarde, el 10 de marzo de 1889, pero con referencia al Ejercicio de 1888, se informaba de la construcción de una instalación para el baño de los équidos, una enfermería de ganado para que trabajara con más comodidad el veterinario y un taller de herraje. Al finalizar el año 1887, el parque equino se componía de 50 caballerías, casi el doble que el año precedente.

El 9 de marzo de 1890, el Consejo de Administración informa que durante aquel Ejercicio que finalizó el 31 de diciembre de 1889, el número de cabezas en la época estival ascendió a 98, aunque en otoño se habían enajenado 30, por considerarse suficientes para los servicios previstos para el invierno y la próxima primavera y señalaba, como caso excepcional que, durante el año 1889 no se había producido ninguna baja de animales por muerte, circunstancia muy digna de tenerse en cuenta y que habla a favor de la gestión sanitaria y de manejo (alimentación, herrado, atenciones higiénicas) que realizaba el veterinario de la compañía, don José Rodríguez Jabat.

En ese mismo Informe y a propósito de la tracción vapor, se informaba a los señores accionistas que se había solicitado autorización al Ayuntamiento para el ensayo de locomotoras a vapor, pero el ruido, el humo, la suciedad que originaban y las trepidaciones que provocaban en las casas, desaconsejó su empleo por el centro urbano, autorizándose no obstante para el tramo de la desviación a Pasajes, lo que no aportaba ventaja alguna a la Compañía, desechándose la iniciativa y orientándose hacia la aplicación de la energía eléctrica.

En la Memoria correspondiente al Ejercicio de 1890 que el Consejo de Administración ofreció a la Junta de Accionistas el día primero de marzo de 1890, se utiliza como emblema o ilustración el dibujo del tranvía que se adjunta; también se informa del óbito del consejero don José María Elizarán y su sustitución por don José Otamendi.

Desde el 13 de junio de 1890, el tranvía llegaba hasta Rentería, por un lado y hasta Venta Berri por el otro, se habían adquirido cuatro coches cerrados y otros tantos abiertos y se habían encargado otros doce abiertos y cuatro



cerrados más, para poder dar el servicio que la población demandaba, especialmente, durante el verano.

En lo que se refiere al parque de caballerías, se informa que: *las especiales condiciones de la explotación, por el considerable aumento de los servicios durante la temporada de verano, hacen que al principiar éste sea necesaria la adquisición de gran número de caballerías, enagenándose los excedentes al comienzo del otoño.* El número de cabezas en el apogeo del verano ascendió a 105, reduciéndose a 80 en el invierno.

Incorporado al paisaje ciudadano el tranvía y totalmente asumido éste por la población donostiarra y la visitante, el diario *El Fuerista* “*Periódico católico que se publica con censura eclesiástica*” y que inserta un lema de profunda raigambre religiosa, anuncia en su edición del 27 de octubre de 1891 que la víspera había comenzado el horario de invierno, con la primera salida desde la Parte Vieja donostiarra a las 7 de la mañana y la última a las 18,00 horas, con un servicio extraordinario con salida a las 21,45 horas. También recogía un comentario sobre el proyecto de tranvía que enlazaría Irún y Hondarribia, con un ramal en Irún que enlazara con la estación del ferrocarril.

El día 6 de marzo de 1892, el Consejo de Administración, representado por su vicepresidente, don Fermín Machimbarrena, presentaba la Memoria del Ejercicio 1891 a la Junta General de Accionistas, iniciando ésta con el triste deber de informar del fallecimiento del presidente y vicepresidente de la Compañía, don Ramón y don José Brunet, respectivamente, de la baja voluntaria de otro consejero, don Eusebio García y del alta como vocales de los señores accionistas, don José Saralegui y don León Osácar.

El total de semovientes existentes en las cuadras a 31 de diciembre de 1891, ascendía a 56, que se consideraban suficientes para atender los servicios de invierno.

En agosto de 1892, anunciaba *EL FUERISTA* que la Compañía del Tranvía de San Sebastián establecía, durante los días festivos de aquel mes, un servicio extraordinario a las doce de la noche, con los siguientes precios por billete, 0,75 pesetas hasta Ategorrieta, 1,50 hasta Pasai Antxo y 2 pesetas hasta Rentería, advirtiendo que *la Compañía se reservaba el derecho de establecer un transbordo en Ategorrieta si no llega a 24 el número total de viajeros que contengan los coches para este servicio especial.*

El 12 de marzo de 1893, con referencia al Ejercicio 1892, se comunicaba a los señores accionistas la baja como consejeros, al haber transcurrido los cinco años que establecían los Estatutos de la Compañía, de los señores don Francisco de Egaña, don José Otamendi y don León Osácar que, sin embargo, serían reelegidos, eligiéndose además, como presidente a don Fermín Machimbarrena, que hasta entonces figuraba como vicepresidente y para sustituirle en el cargo a don Atanasio Osácar.

A 31 de diciembre de 1892, los establos albergaban a 57 ejemplares de las que siete eran mulas, dos mulos o machos, 25 caballos y 23 yeguas.



Tranvía en Donostia  
Foto del Museo Vasco del ferrocarril

El 4 de marzo de 1894, el informe que el presidente Machimbarrena y el secretario don Blas de Escoriaza presentaban referente al ejercicio 1893, cifraba en 64 el número de caballerías que poseía la Compañía del Tranvía de San Sebastián.

El 31 de diciembre de 1894, serían 60 los animales existentes, según se desprende del informe que, respecto a ese Ejercicio, se presentó en la Junta General celebrada el 3 de marzo de 1895.

El primero de marzo de 1896, el Consejo de Administración que presidía don Fermín Machimbarrena, en el que figuraba como vicepresidente don Atanasio Osácar, como secretario don Blas de Escoriaza y como vocales don Luis Calisalvo, don Manuel-José de Arsuaga, don Francisco de Egaña, don José Otamendi, don León Osácar y don Diego Echevarría, informaban del fallecimiento de quien fuera vocal, don José Saralegui, antes de dar cuenta del balance de la Compañía, positivo, como en todos los anteriores ejercicios y, entre otros asuntos, de la reducción a 58 del número de caballerías durante la época invernal.

Se lamentaba el Consejo en su Memoria, de la escasa rentabilidad del ramal que conducía a la estación del Norte y achacaba esta circunstancia a la instalación de un puente de madera, el actual puente de María Cristina, que facilitaba el tránsito a los peatones y evitaba que recurrieran a los servicios de la Compañía; también señalaba que la temporada estival había comenzado más tarde de lo previsto, debido al mal tiempo, si bien se había prolongado durante todo setiembre por las favorables condiciones meteorológicas; además, los gastos se habían reducido notablemente por un descenso considerable del precio de los piensos y por la desaparición del impuesto sobre viajeros. El número de caballerías ascendía a 55.

En la Junta de Accionistas del 7 de marzo de 1897, el nuevo presidente de la Compañía, don Atanasio Osácar, comunicaba a los accionistas la renuncia de su antecesor, don Fermín Machimbarrena y la incorporación de los vocales don Justo Sansinenea y don José Antonio Bernad.

También recordaba que una Junta General Extraordinaria celebrada la víspera, había autorizado a los gestores de la Compañía para proceder al cambio de tracción hasta el momento empleada en el tranvía por la energía eléctrica mediante cable aéreo y a contratar la instalación con la *Compagnie de l'Industrie Electrique* de Ginebra (Suiza), de forma que para el próximo verano pudiera utilizarse este nuevo sistema de tracción.

Informaba que se registró una disminución de los ingresos a partir del mes de junio, que los consejeros achacaban al *malestar general de la Nación*, que se reflejó durante el verano en San Sebastián, en referencia a la ofensiva del general Weiler al frente de un contingente de más de doscientos mil hombres, para combatir a los nacionalistas cubanos capitaneados por José Martí, Máximo Gómez y Antonio Maceo.

Por vez primera se reflejan en el balance económico del ejercicio los alquileres de caballerías durante la época estival, práctica habitual en otras compañías que, sin embargo, no se practicó en la donostiarra hasta el año 1896 y ello por la perspectiva de electrificación a corto plazo, que aconsejaba no incrementar el número de équidos en régimen de propiedad que, al finalizar el año, era de medio centenar.

La compañía obtuvo beneficios, como era habitual, pero menos de los esperados.

El domingo 22 de agosto de 1897, *El Fuerista* anunciaba que con esa misma fecha se inauguraría el servicio de tracción eléctrica en el trayecto de Ategorrieta a Rentería, con un servicio cada media hora en dirección a la villa papelera, comenzando a las seis y media de la mañana, hasta las dos de la tarde y cada cuarto de hora, por la tarde, hasta las siete y media, en combinación con la línea de Ategorrieta al Antiguo. La víspera se habían efectuada las pruebas ante la presencia de la Reina Regente, con resultado satisfactorio.

El 6 de marzo de 1888, el presidente don Atanasio de Osácar, informaba que la transformación de la tracción se había ejecutado en dos periodos, estableciéndose la tracción eléctrica en el trayecto de Ategorrieta a Rentería a partir del 22 de agosto de 1887, como se ha dicho, para completar todo el recorrido el 28 de octubre, es decir, hasta Venta Berri, con el ramal de la Estación.

El resultado económico era calificado como *muy lisonjero* y añadía que una vez normalizada la explotación, los ejercicios venideros tenían óptimas perspectivas.

### **Don José Rodríguez. Veterinario de la Compañía del Tranvía**

D. José Rodríguez Jabat, había nacido en Astraín (Navarra) el 13 de Junio de 1829, pero residía desde niño en la donostiarra calle de Esterlines número 15.

Cursó sus estudios en la Escuela de Veterinaria de Zaragoza<sup>6</sup>, revalidándose el nueve de enero de 1857 como veterinario de 2.ª Clase, es decir, con tres años de carrera.

Hombre decidido y tenaz, a los tres meses de publicarse el Reglamento de Inspectores de Carnes, se dirigió al Sr. Alcalde Constitucional de esta Ciudad<sup>7</sup> de la siguiente forma:

*D. José Rodríguez, Profesor Veterinario con fija residencia en esta Ciudad, respetuosamente expone que, una de los principales objetos recomendados a las municipalidades, lo es la salud pública por lo que toda legislación es poca, a fin de evitar las funestas consecuencias que el menor descuido podría producir.*

*Así es que en el Reglamento aprobado por S.M. en 24 de febrero último para la Inspección de Carnes en las provincias, dice el Artículo 2.º Habrá en todos los mataderos un Inspector de Carnes nombrado de entre los profesores de Veterinaria, eligiendo el de más categoría y un delegado del Ayuntamiento y siendo el exponente uno de los que debe corresponderle dicha gracia... .*

*San Sebastián, 17 de Mayo de 1859*

*Firmado : José Rodríguez*

No parece que el escrito tuvo buena acogida en el Consistorio, por lo que el veterinario Sr. Rodríguez, volvía a insistir el 3 de Marzo de 1860 ante el Sr. Alcalde Constitucional de esta Ciudad, recordándole lo dispuesto por el Reglamento, su desarrollo en una Circular del Gobierno Civil y lo más importante sin duda, el nulo costo que para las arcas municipales tiene el servicio que se debe crear y nuestro protagonista oferta.

*D. José Rodríguez, profesor Veterinario con fija residencia en esta Ciudad, respetuosamente expone que por el Reglamento<sup>8</sup> aprobado por S.M. el 24 de Febrero del año pasado para las Inspecciones de Carne, se prohíbe sacrificar las reses en los mataderos sin reconocer previamente por un profesor de Veterinaria.*

---

(6) Secretaría de la Facultad de Veterinaria de Zaragoza (SFVZ). Libro 1.º de Matrículas. 1848-1858; pág. 16

(7) Archivo Histórico del Ayuntamiento de Donostia-San Sebastián (AHAD-SS. A-11-VII (98-4). Años 1816-1890

(8) Publicado en la Gaceta de Madrid y reproducido en el Boletín Oficial de Guipúzcoa n.º 142 del 20 de Noviembre.



*Sabedor el Sr. Gobernador de esta provincia que algunos Alcaldes y Ayuntamientos permiten sacrificar sin reconocimiento facultativo y deseando quede cumplimentada la voluntad de S.M., hace saber por medio de la Circular inserta en el Boletín Oficial de esta provincia n.º 142 correspondiente al 28 de Noviembre último que sin pérdida de tiempo procedan los Srs. Alcaldes y Ayuntamientos nombrar un Inspector de Carnes.*

*El planteamiento de esta medida en los pueblos de Tolosa, Andoain y otros de la provincia donde se reconocen por facultativos, no originan ningún gasto a los Ayuntamientos, son por cuenta del dueño de las reses; por lo expuesto, siendo el exponente el profesor de Veterinaria de mayor categoría de esta Ciudad...<sup>9</sup>*

En esta ocasión su demanda encontró acogida favorable, sin duda por el señuelo de la gratuidad y a propuesta del Sr. Alcalde, D. Tadeo Ruiz de Ogarrio, fue nombrado por el Gobernador Civil, *Inspector de Carnes*, con un sueldo de 2.000 reales satisfechos por los fondos municipales, tomando posesión el 21 de Marzo de 1861 y convirtiéndose en el primer veterinario municipal de San Sebastián.

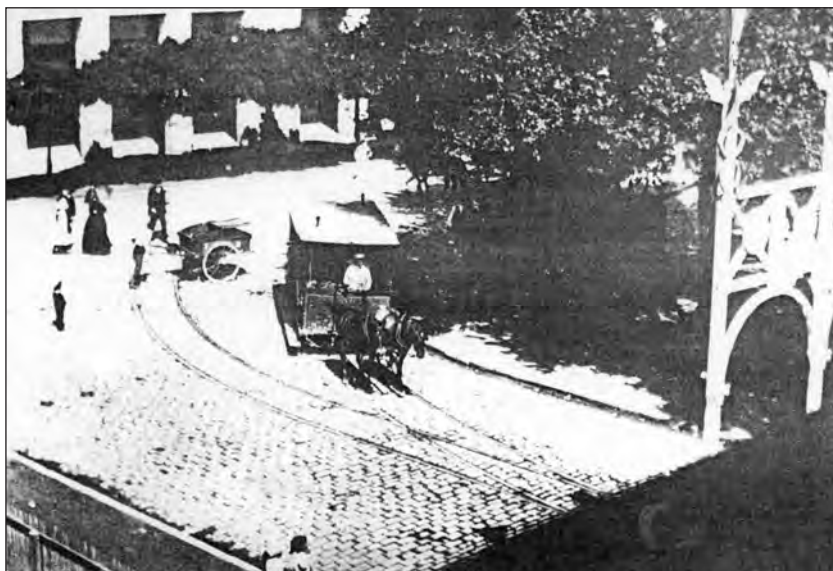
Las funciones inspectoras del Sr. Rodríguez en el matadero municipal, se alternaban y complementaban con el ejercicio profesional en los numerosos caseríos del término municipal y desde el primero de julio de 1887, entró a formar parte de la nómina de empleados de la Compañía del Tranvía de San Sebastián con un sueldo mensual de 31,25 pesetas que no se modificaría hasta que, adoptada la tracción eléctrica, abandonó la empresa el 31 de octubre de 1897, una vez que se vendieron todas las caballerías.

Al respecto señalar que en el libro de personal de la Compañía, en el apartado correspondiente a nuestro protagonista, hasta el año 1893 figura que *cumplió a entera satisfacción*, mientras que en las últimas referencias se limita a reseñar que *cumplió*, ignorando los autores el motivo de tan lacónica anotación.

Para terminar con los apuntes biográficos del veterinario Rodríguez Jabat, señalar que el 21 de Enero de 1899, después de 38 años de servicio al Ayuntamiento donostiarra, renunciaba a la plaza, imaginamos que por razones de edad y salud, agravadas, posiblemente, por la mala convivencia con sus compañeros los veterinarios municipales don Fermín Echeveste Altuna y don Luis Sáiz Saldaín. Por acuerdo de la Junta Municipal de 23 de Febrero de 1899, se le concedía una pensión de jubilación de 1.000 ptas. anuales.

---

(9) AHAD-SS. A-11-VII (98-4). Años 1816-1890



Tranvía hipomóvil en el Boulevard donostiarra  
Foto del Museo Vasco del Ferrocarril

### **Consideraciones veterinarias sobre la tracción animal**

Analizaremos con cierto detenimiento todos los aspectos veterinarios que se relacionaban con la tracción animal, el factor más importante de la explotación, comparándolos con la información que disponemos, sobre lo que sucedía en otras compañías europeas que habían realizado estudios al respecto.

#### ***Razas, manejo, lesiones habituales***

Partiendo de la base indiscutible, que las razas adecuadas para este servicio eran las de tracción, no se puede definir, de una manera global y uniforme, cuál de sus variedades era la óptima para los servicios de tranvía, porque en cada explotación las circunstancias locales, el trazado y perfil de la línea, así como las condiciones del coste y la existencia de razas autóctonas, ejercían una influencia considerable en la elección definitiva de la raza de caballos o híbridos, que debía emplearse.

En Centroeuropa, se apuntaba hacia los caballos ardeneses y daneses, por su gran resistencia, docilidad y trote relativamente ligero, especialmente cuan-

do eran de raza pura y cuando los gastos de transporte desde sus lugares de cría o doma hasta la localidad donde debían prestar sus servicios, no suponían un incremento considerable en el precio de coste.

En lo que concierne a explotaciones situadas en los países meridionales, donde los caballos de estas razas resultaban muy caros, se utilizaban, por su resistencia, los caballos húngaros. Tampoco se desdeñaban las razas pesadas francesas como el normando o el bretón, que en Francia era mayoritariamente las más empleadas.

La mayor parte de las compañías europeas de tranvía, convenían en que los límites de edad debían fijarse entre 5 y 8 años.



Caballo de tiro semi pesado de raza murakoz o húngaro

No era recomendable adquirir caballos de menos de 5 años, a menos que se les sometiera al principio, a un trabajo muy moderado, lo que casi nunca era compatible con la dinámica de las empresas del transporte público.

Por otra parte, se aconsejaba que, al comprar caballos, no superaran el límite de los 9 años, no sólo porque su duración sería lógicamente más corta,

sino también porque, en general, los caballos de más edad, aunque estuvieran bien conservados, no eran útiles salvo que hubieran trabajado muy poco hasta entonces, circunstancia difícil de comprobar. Además, por su avanzada edad, estos animales no se hallaban en estado de adaptarse primero y resistir después, el duro trabajo al que se someterían.

Como norma general, la cantidad de alimento que debe darse a un caballo, no depende solo de su tamaño, sino también del trabajo al que se le someta.

El veterinario Rodríguez, al diseñar las raciones diarias de las caballerías debía considerar sus previsiones de trabajo. Admitía que para un trabajo que no excediera de 25 kilómetros al día, una ración compuesta de 8 kilos de grano, 4 de heno y 2 de paja, era suficiente para mantener los caballos en buen estado y completamente aptos para el servicio que debían prestar.

Estas cantidades variaban, tanto en cantidad como en la composición del pienso, si el caballo *disfrutaba* de su día de reposo o se encontraba en la enfermería.

Se procuraba que los caballos se conservaran en buen estado y dispuestos para el trabajo, pero el objetivo no era tener caballos de lujo, de forma que un suplemento accidental de trabajo no debía suponer perjuicio alguno, sobre todo cuando estaba programado un día completo de descanso, cada 10 ó 12 jornadas de trabajo.

Según los conocimientos en materia de nutrición animal de la época, el maíz estaba considerado como el alimento más ventajoso, al atribuírsele más elementos nutritivos que a la avena, en compensación al único inconveniente que, al decir de los expertos presentaba, que era de más difícil digestión, en terminología de la época, *más ardiente*.

Respecto a la vida útil de los semovientes, se estimaba que un buen caballo, debía ser apto para el servicio durante un período medio de 5 años como mínimo.

Al inaugurarse el servicio, se establecieron troncos de mulas y caballos.

A consecuencia del ancho de vía, que era de un metro, el tronco de caballerías apoyaba necesariamente sobre alguno de los raíles, originándose frecuentes caídas por el resbalamiento, especialmente en los arranques de las paradas, tan continuas en un circuito urbano. Como consecuencia eran frecuentes las cojeras, rozaduras, coronamientos, cuando no lesiones de mayor envergadura de los aplomos o articulaciones, que inutilizaban al animal para su función tractora.



Prototipo de caballo de raza de tiro jutlandés o danés

Para evitar este inconveniente y siendo suficiente el esfuerzo de un animal para el arrastre de cada coche habida cuenta su peso y longitud, se optó por enganchar un único animal, destinándose el ganado caballar, yeguas o caballos, a la zona urbana, y el ganado mular, mulas o mulos, con tiro doble en bolea, a la zona exterior, por ser ésta de fuerte pendiente, obteniéndose un resultado completamente satisfactorio.

Los cambios de tracción se realizaban en Ategorrieta, precisamente al paso del tranvía por las cocheras.

Otra circunstancia que ocasionaba lesiones graves en los animales eran los provocados por una mala maniobra o conducción en los cambios de agujas.

Si bien es cierto que cuando se diseñó el trazado, se tuvo en consideración este aspecto y se redujeron al máximo los citados cambios, en las terminales de la línea y en cocheras, eran imprescindibles. Podía ocurrir que efectuado el cambio, el caballo siguiera en una dirección, mientras que, por inercia, el tranvía tomaba la nueva dirección señalada, provocando lesiones en el aparato locomotor de la bestia.

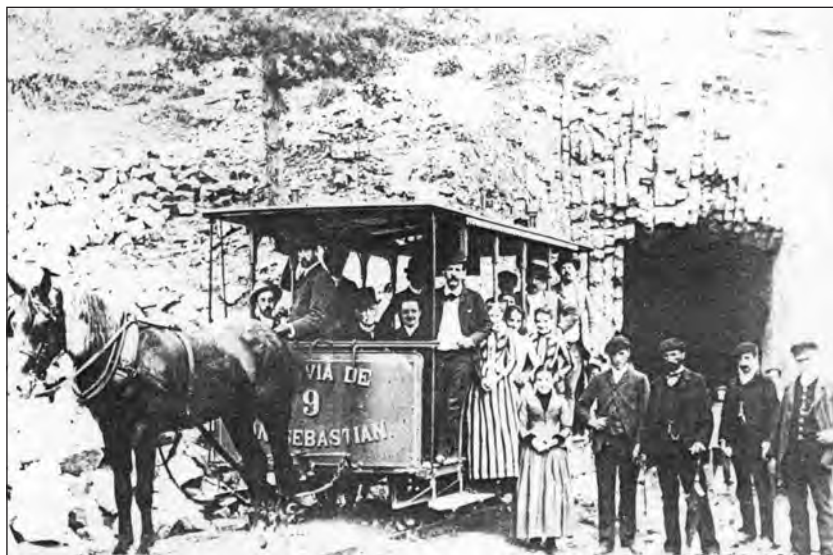
Para el tiro en la zona urbana, se empleaban caballos o yeguas dobles, de raza normanda; y para el tiro doble, mulas francesas, de Olorón o caballerías más endebles.

El ganado mular y caballar francés dió buen resultado, no así el caballo español, de menos precio, enganchado en tiro doble. La mayor parte hubo de ser enajenado a los seis meses de su adquisición, por no prestar correctamente el servicio debido tal vez, a no ir sujeto en varas, no sabiendo aprovechar la sinergia que debía prestarle la otra caballería con la que, emparejada, hacía el arrastre.

Para apreciar la duración de cada animal, precio medio de coste y precio medio de venta en la Compañía, analizaremos el quinquenio, desde el año 1887 en que empezó la explotación hasta 1891 inclusive.

Así, sabemos que ingresaron 213 caballerías y se eliminaron 177, quedando útiles para el servicio del año 1892, 56 ejemplares.

Hay que tener en cuenta las excepcionales condiciones del tranvía donostiarra, donde a la entrada del verano, para hacer frente al incremento poblacional que suponían la colonia de veraneantes, se incrementaba el parque de caballerías, para enajenarlas en el otoño y que no consideraremos a estos efectos.



Tranvía abierto n.º 9  
Foto del Museo Vasco del Ferrocarril



Cada animal disponía de su correspondiente registro en el que se consignaban 12 apartados:

- El número correlativo de orden de ingreso
- Su clave (caballo, yegua, mula o macho)
- Su edad
- La alzada
- Color de la capa y señales particulares
- La fecha de ingreso
- El coste de adquisición
- La tasación en fin de ejercicio
- Un apartado para observaciones
- La fecha de la salida
- Las causas (venta o muerte)
- El producto de la venta

A modo de curiosidad señalaremos que las dos primeras adquisiciones, el 28 de junio de 1887, fueron dos mulas de ocho años, *Compasiva* y *Esquiva*, por las que se abonaron 689 y 769 pesetas, adjudicándoseles los números 1 y 2 respectivamente.

El 2 de agosto del mismo año, se adquirieron dos caballos, *Fogoso* y *Brillante*, de once y diez años, por 518 y 597 pesetas. Con estas cuatro cabezas, se cubrieron los servicios correspondientes al primer año de funcionamiento de la Compañía.

El año 1893, continuaban las dos mulas y dos caballos mencionados, a los que había que añadir cinco mulas más, dos machos, dieciséis caballos y treinta y dos yeguas.

Los caballos se adquirían o alquilaban en San Sebastián, mayoritariamente a la señora viuda de Lasarte y en alguna ocasión a don Agustín Ibarra. Cuando se desmantelaron las cuadras, un tratante apellidado Arrieta se llevó las últimas veinte cabezas.

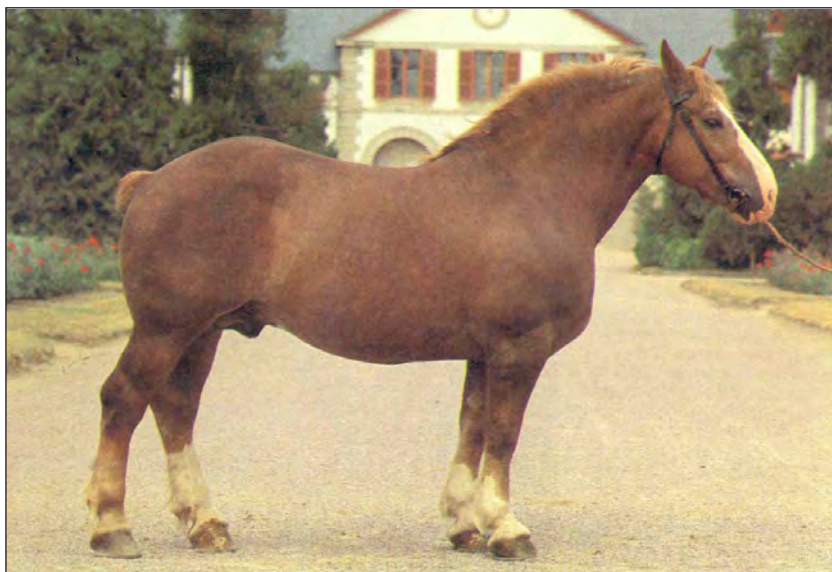
En Bilbao, la compañía homónima se abastecía en 1884 de ganaderos y suministradores vizcaínos, don José Gaminde o don Víctor Guimón, por ejemplo; cuando se incrementó significativamente la demanda de semovientes, se dirigieron a un mayorista de equinos, un tratante burgalés, don Pedro Mazariegos, asiduo de la feria de Miranda de Ebro a quien adquirieron, el 11 de mayo de 1894, quince caballos que no resultaron aptos para el servicio al que iban destinados por estar enfermos, según el reconocimiento que les practicó

el veterinario municipal don José Ignacio de Guerricabeitia e Ibarrola. En vista del resultado, la Gerencia ordenó que uno de los veterinarios, bien el citado Guerricabeitia o bien el señor Pradera, acompañaran a los compradores que en lo sucesivo y hasta la electrificación total del servicio en 1904, pasaron a abastecerse de la Feria de Tafalla<sup>10</sup>.

La duración de las caballerías fluctuaba entre los cuatro años y cuatro meses hasta un mes, siendo esta última cifra correspondiente a las caballerías cambiadas por no reunir condiciones convenientes para el servicio.

El promedio de coste fue de 662,43 pesetas y el montante obtenido en la venta ascendió a 411,99, por lo que resultaba una pérdida promedio de 250,44 pts.

En esta cifra están incluidas las caballerías muertas por enfermedad o accidente y aunque a primera vista parece excesiva, no lo es, si se la compara



Caballo francés de raza *bretón*

---

(10) CAVA MESA, M. Begoña. *HISTORIA DE LA COMPAÑÍA DEL TRANVIA URBANO DE BILBAO. 1884 - 1954*. Tesis Doctoral. Universidad de Deusto, Bilbao, 1988.



con la pérdida que tenían otras compañías y cuyas cifras pueden verse en el cuadro adjunto.

El tiempo promedio de vida útil de los animales en la Compañía del Tranvía de San Sebastián, a comienzos del año 1893, era de 2,79 años, calculados de la siguiente forma:

4 caballerías adquiridas en 1887 = 6 años de servicio .....	24 años.
4 caballerías adquiridas en 1888 = 5 años de servicio .....	20 años.
8 caballerías adquiridas en 1889 = 4 años de servicio .....	32 años.
14 caballerías adquiridas en 1890 = 3 años de servicio .....	42 años.
14 caballerías adquiridas en 1891 = 2 años de servicio .....	28 años.
<u>13</u> caballerías adquiridas en 1892 = 1 años de servicio .....	<u>13 años.</u>
Total, 57 caballerías en total que representan de servicio .....	159 años.

En el cuadro anexo se especifican con todo detalle cuanto se relaciona con este primer capítulo.

### ***El Herraaje***

Tampoco en este importante capítulo del herraaje de las caballerías, se puede llegar a una conclusión definitiva ya que influían los sistemas particulares en uso según las diferentes localidades, la topografía de éstas, la naturaleza del suelo, las condiciones de trabajo, las razas de caballerías, que determinaban distintas modalidades en la manera de herrar.

Don José Rodríguez Jabat, era como se ha dicho, Veterinario de 2.<sup>a</sup> clase, con un fuerte componente en su formación en el Arte de Herrar y Forjar.

Cuando en sus informes se dirige a la Gerencia, disfruta demostrando sus amplios conocimientos en la materia, *se recrea en la suerte*, diríamos en el argot taurino y le permitiremos que, también a nosotros, nos demuestre su sabiduría en aquel Arte, hoy casi desaparecido por razones obvias, en la confianza de hacer disfrutar al lector en esta incursión en la podología equina de hace un siglo.

En general, las herraduras empleadas eran de fundición, forjadas a mano o mecánicas.

Ninguna ventaja se reconoce a las mecánicas, porque para encontrar una herradura que se adaptara bien a cada casco, era preciso tener grandes cantidades de existencias y aun en el caso en que la elección fuera posible, había



El tranvía por la calle Hernani; al fondo el Casino, hoy Ayuntamiento  
Foto del Museo Vasco del Ferrocarril

que retocarlas en algún sitio, *si como debía hacerse, se quiere que la herradura se adapte perfectamente al pié y no el pié a la herradura.*

Las herraduras forjadas a mano se utilizaban en los herraderos de las compañías de los tranvías de Bruselas, Munich y Zurich.

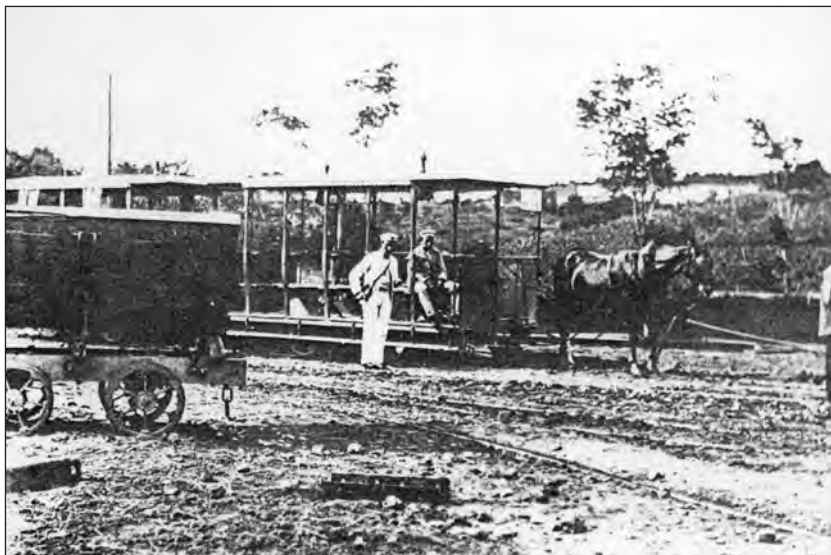
Las herraduras mecánicas eran las que tenían más estimación en el extranjero, respondiendo a todas las exigencias que pudieran apetecerse. Entre las herraduras más aceptadas, cita las construidas por la casa *Hope y Homan*, de Minden, *por los buenos materiales empleados en su fabricación y por su duración, que es de cuatro semanas.*

Lo propio sucedía con las medias de sujeción de las herraduras, esto es con los calvos. Los clavos mecánicos eran evidentemente, los mejores.

*La operación del herraje, dice Rodríguez en su informe citando al doctor Bonn, veterinario de Berlín, debe empezar por un atento examen de los cascos y de la posición de las extremidades, puesto que el herrador debe asegurarse ante todo del estado de los cascos y determinar cómo corresponde la forma del casco a la inclinación de la falange.*

*Para hacer este examen, conviene tener un suelo liso, todo lo resistente que sea posible, con preferencia una superficie enlosada, completamente horizontal de 2 metros de ancho por 10 ó 15 de largo. Es necesario, naturalmente, que la superficie de este enlosado sea áspera, para evitar resbalamientos.*

*El herraje propiamente dicho, no empieza hasta que no haya duda ninguna del modo como ha de procederse. Después de levantada la herradura usada, conviene examinarla, pensando en su posible reutilización y sobre todo, para analizar la información que nos proporcionará, es decir, comprobando las partes que han sufrido más desgaste, podremos adivinar los defectos de aplomo y fabricar la herradura que más convenga a cada extremidad del animal.*



Tranvía abierto donostiarra  
Foto del Museo Vasco del Ferrocarril

*El desherrar, insiste Rodríguez en su labor docente para los herradores y de técnico podólogo veterinario, permite al herrador conocer el modo de andar y de mantenerse el caballo. Esta operación es el acto más importante del herraje.*

*Al estudiarse así individualmente el modo de reatar los pies del cada caballo, se llegará a disminuir considerablemente el número de caballos que se lastiman y hasta puede que desaparezcan completamente algunas claudicaciones, sostiene acertadamente nuestro veterinario.*

*Después de ensayadas y limadas, las herraduras se procede a clavarlas; finalmente, el caballo herrado debe ser examinado de nuevo para tener la seguridad de que no cojea.*

*Aunque no sea muy pertinente, añade el doctor Bonn, según cita Rodríguez en su Informe, nos permitiremos decir pocas palabras acerca de los cuidados que necesitan los cascos, pues siendo asunto de la mayor importancia, en la práctica se hace poco caso de él.*

*El hecho de verse con frecuencia cascos cubiertos de barro aunque ennegrecidos por encima, demuestra que los cuidados empleados habitualmente son insuficientes. Estos cuidados obedecen a dos fines:*

*La conservación de la córnea y de sus propiedades, y la conservación de una forma de casco regular, es decir, correspondiente a la estructura del caballo.*

*La córnea, como todos los cuerpos animales, se descompone poco a poco y pierde entonces su firmeza y resistencia. Para evitarlo, es preciso evitar así mismo las causas de descomposición, que consisten sobre todo en el cambio del estado de humedad de la córnea. Esta, a causa de su estructura capilar absorbe fácilmente el exceso de humedad, pierde dureza, no resiste suficientemente a los choques y está sujeta a deformaciones que producen una fricción dolorosa en las partes blandas.*

*Si el casco permanece mucho tiempo completamente seco, pierde una parte de su humedad natural, se contrae y hace también sufrir al caballo. Además un cambio frecuente en el estado de humedad, favorece la descomposición de la córnea y ejerce de este modo una influencia perniciosa. De ello resulta, que el objeto principal del tratamiento higiénico del casco, es el de mantener el estado normal de humedad.*

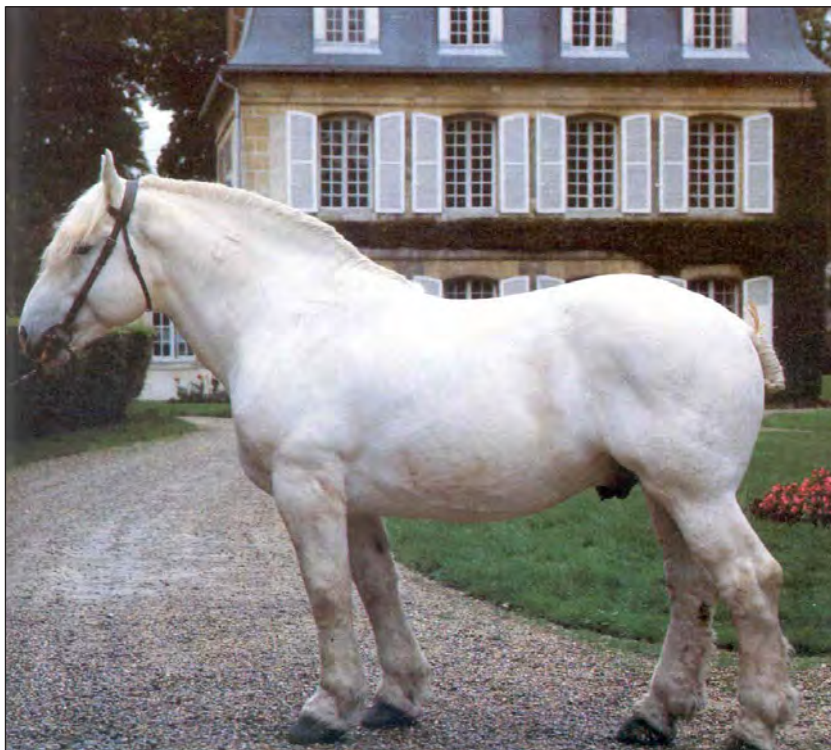
*El casco herrado está generalmente falto de agua, principalmente el casco delantero. Esto sucede con los caballos de todas las Compañías de*

*transporte en las poblaciones. Por este motivo, es indispensable lavar diariamente y con el mayor cuidado los cascos.*

*Si la córnea es blanda y flexible, lo que sucede cuando se desprenden pequeñas escamas de la superficie, es preciso preservar el casco contra la humedad y evitar que el agua penetre en él, lo que se consigue untándolo, después de una limpieza conveniente, con grasa. Es indiferente la elección de la grasa, cuya única misión es impedir la penetración del agua.*

*Merece sin embargo preferencia las grasas más consistentes, porque se adhieren mejor a la superficie de la córnea.*

*El exceso de sequedad de la córnea se manifiesta por una gran dureza, una tendencia a grietas y finalmente por el endurecimiento de todo el casco.*



Caballo de raza *Boulonnais*, originario de la región francesa de Calais  
Empleado en su momento como raza de tiro pesado y actualmente para carnicería

*Se remedia este inconveniente envolviendo durante 5 ó 6 horas toda la pezuña en un trapo humedecido.*

*Después de quitado el trapo y de bien limpiada la superficie del casco, se le unta con grasa. Si al caballo se le coloca en una cama húmeda, se puede prescindir de ponerle paños húmedos.*

*Para evitar las causas de descomposición o de podredumbre de la canilla, es necesario limpiar todos los días convenientemente los pies. Si el casco está ya enfermo, conviene untarlo, después de limpio, con una mezcla a partes iguales de grasa de cerdo y alquitrán. Esta mezcla constituye una grasa para cascos muy recomendable. Habitualmente basta engrasar con manteca de cerdo y puede también emplearse la vaselina con el alquitrán en la proporción de 3 a 2. Es un error el suponer que las grasas para cascos favorecen el crecimiento de la córnea.*

*Otro de los puntos que hay que considerar es el de la conservación de la forma racional del casco. Esto se consigue observando los principios indicados para la ejecución del herraje.*

*Para no entrar en mayores detalles, terminaremos haciendo observar que la necesidad de la renovación de las herraduras depende de la forma de los cascos. Por lo demás es necesario tener muy en cuenta, que una herradura que llegue a ser demasiado corta o demasiado estrecha, debe ser reemplazada.*

Si teniendo presente lo que antecede, pasamos revista a las descripciones de los diversos sistemas de herradura de verano y de invierno que hacían las diferentes compañías de tranvías, encontramos herraduras delanteras sin garras ni garfios; herraduras traseras con garras y herraduras con garfios de clavijas, con o sin garras soldadas.

Este sistema, empleado en los tranvías de Aix-la-Chapelle (Francia), se consideraba sólido y sencillo. Esta compañía así como otras, colocaba una garra soldada a la uña de las herraduras traseras. Análogos sistemas empleaban los tranvías de Amsterdam, Amberes, Berlín, Breslan, Colonia, Francfort, Hamburgo, Hannover, Heidelberg, Magdeburgo, Milán, Munich y Zurich.

La empresa del tranvía de Strasburgo empleaba, tanto en verano como en invierno, herradura de garras. La de Berlín, Kögnisberg y alguna otra ciudad alemana, empleaban para los caballos cuyo casco era defectuoso, herraduras guarnecidas con cuerda.

Los de Lille (Francia) empleaban el sistema *Delperrier*, mientras que los de Bruselas utilizaban únicamente la herradura denominada *francesa*.

Hasta aquí, las generalidades de herraduras empleadas que, como se ve, ofrecían gran variedad, según la localidad y los criterios del veterinario de la compañía y/o del maestro herrador.

En cuanto a herraduras especiales, tales como las de cuerda, paja y caucho, ninguna compañía se había decidido a su adopción definitiva, ya que no les ofrecían las suficientes garantías en el poco tiempo que llevaban de experiencia. Las dos primeras se ensayaban en aquella época y la última había sido desechada por su elevado coste.

En todas las compañías se dudaba sin embargo, que hubiera ninguna herradura especial que pudiera suplir a la ordinaria en todos los casos y en todas las estaciones meteorológicas.

El capítulo del herraje era de gran trascendencia para sacar el mayor partido posible de las caballerías y evitar la estancia de éstas en la enfermería por cojeras.

El servicio de herraje se realizó en la Compañía del Tranvía de San Sebastián, desde su fundación en 1887 hasta septiembre de 1892, por contrata externa a razón de 3,50 pesetas por caballería al mes.

A partir de esa fecha y por indicación de Rodríguez Jabat, la Compañía contrató un herrador y un ayudante que forjaban y colocaban las herraduras. Si bien con esta modalidad resultaba más costoso el herraje que cuando se hallaba contratado al exterior, Rodríguez se mostraba satisfecho por los resultados obtenidos, ya que a los seis meses de la puesta en funcionamiento del nuevo servicio, se constataba un descenso en el número de caballos con patologías relacionadas con cojeras debidas al herraje, lo que supuso una mejora notable por el mayor número de días de servicio obtenido, o sea, una mejor utilización de la fuerza animal.

### ***La alimentación***

En todas las compañías, la alimentación más importante era la avena, administrándose una cantidad de 8 Kg por término medio, que se consideraba suficiente para el trabajo diario ordinario, 22 Km, exigido a los caballos.

Casi todas las compañías empleaban la avena sin preparación alguna.





Caballo *percherón*, originario de la región francesa de La Perche

En opinión de nuestro veterinario, la experiencia demostraba sin embargo, que la avena ligeramente aplastada, presentaba grandes ventajas y lo justificaba porque, *entre los caballos, hay algunos cuya digestión deja mucho que desear, mientras que otros son glotonos. Cuando no se da a éstos el grano aplastado, es casi seguro el encontrar el grano entero en el fiemo Este aplastamiento conviene hacerlo todo lo más 24 horas antes de dar el pienso.*

La cantidad de heno que se juzgaba necesaria por día y por caballo, oscilaba entre 3,5 y 10 Kg, decantándose Rodríguez por proporcionar una ración de 8 Kg de avena complementada con 5 a 6 Kg de heno. Además, matizaba que, para facilitar la digestión, el heno debería darse cortado y mezclado con la avena.

La mayor parte de las compañías de tranvías empleaban la paja cortada mezclada con la avena. La paja cortada tiene muy poco valor nutritivo y solo sirve para aumentar la cantidad de las raciones, ración de volumen y obligar a los caballos a masticar más eficazmente la avena; a veces, por razones de economía, se sustituía por paja una parte de la ración de heno, siendo recomendable que la cantidad de paja machacada no excediera de 2,5 Kg al día.



El maíz, servía para reemplazar, en parte, a la avena, aun cuando sus cualidades nutritivas fueran menores, según la opinión de la época; algo parecido ocurría con los guisantes, que según los expertos del momento, *tienen la ventaja de contener mucha albúmina y en cambio su empleo en gran cantidad ocasiona resfriados que a veces son peligrosos. Si a los caballos se les han de exigir grandes esfuerzos, dará excelentes resultados el agregar a la ración ordinaria 1/2 ó 1 kg. de guisantes triturados mezclados con la avena.*

De todo lo expuesto se deducía:

Que la composición media de las raciones estaba en razón directa con el trabajo diario exigido a los caballos. Así, para los caballos de mediana alzada, a los que hay que exigir un trabajo regular de 22 Km al día, a la velocidad media de 9 Km por hora, incluidas las paradas, la ración de 8 Kg de avena aplastada y 6 Kg de heno cortado, eran suficientes, si bien, por razones económicas la ración normal podía modificarse reemplazando 3 Kg de avena y 2 Kg de heno por igual cantidad de maíz y paja cortada.

Por otro lado, también tenía su importancia la forma en que se administraba el pienso; así, en opinión de nuestro experto veterinario, el sistema



Tranvía hipomóvil del Museo del Transporte de Luzerna (Suiza)

empleado por los tranvías de Munich y Amsterdam, donde cada caballo tenía en su pesebre un cubo lleno siempre de agua, de modo que puedan beber siempre que tengan ganas y por lo tanto comer la ración humedecida, era preferible al sistema de humedecer las raciones.

El trabajo diario de las caballerías variaba entre 21 Km (Bruselas) y 30 Km (San Petesburgo) y la marcha media por hora desde 6,60 a 12 kilómetros por hora.

En los datos examinados, no aparecen referencias al sistema de enganche de los équidos, ni si en la marcha media se hallan comprendidas las paradas.

Falta así mismo una noticia de los resultados obtenidos en los caballos por el trabajo diario. Este trabajo en un caballo depende de la disposición de la vía, pendientes y curvas y las cargas que deba transportar.

Sin embargo, podemos afirmar que, en Europa, el trabajo diario de los caballos, cuya edad se hallaba comprendida entre los 7 y 12 años, sin temor a grandes pérdidas, era de 22 Km diarios, a una marcha de 9 kilómetros por hora, computo en el que se incluyen las paradas.

El pienso que se administraba a las caballerías de la Compañía del Tranvía de San Sebastián, dependía de diferentes combinaciones, realizadas según la estación y el precio de los componentes, tomando como base la cebada, la avena y la paja, se mezclaban con habas, harina de coco, guisantes y heno, estableciéndose la ración diaria por caballería en la forma siguiente: cebada 5 1/2 Kg. avena 2 Kg. paja. 8 Kg en total una ración de 15 1/2 Kg que se repartían en cinco tomas a horas convenientemente distribuidas.

El agua se daba también a horas determinadas, antes de que el caballo prestara servicio, nunca inmediatamente después de realizado el mismo, para que no estuviera sudado al beber.

Como aperitivo y principalmente los días de calor, se les enjuagaba la boca con un hisopo empapado en agua con vinagre y sal, estableciéndose baldes con estas sustancias en los puntos límites del recorrido, Rentería, Pasajes, Ategorrieta y Venta Berri en el Antiguo.

También era normal que los días de calor excepcional, se mojara la cabeza a las caballerías, para *preservarles de ataques que pudieran ser sujetos*.



Tranvía turístico en Delft (Holanda) en 1990

Los caballos son de raza *Brabant* de origen belga, de alzada ligeramente superior al bretón

### ***El levante y las mataduras***

Junto con las patologías de los aplomos, muchas veces derivadas del herraje defectuoso, eran las patologías más comunes en todas las cuadras de ganado de tiro, no siendo una excepción la de la Compañía del Tranvía donostiarra. Nos referimos a las heridas, más o menos complicadas, ocasionadas por el rozamiento o mala disposición de los arneses en diversas partes del cuerpo del animal, pero especialmente en la línea media del cuerpo, desde el cuello hasta la grupa, siendo las más frecuentes en ésta y en la cruz.

Generalmente, el punto de partida de la madadura de la cruz, es un *levante*, una contusión que se forma en la parte superior y media de la cruz, ocasionada por una rozadura de los aparejos, que se transforma en flemón, que puede hacerse crónico o convertirse en una herida, dando origen a la *matadura*, que afecta primero al músculo, que puede interesar, primero a los ligamentos, luego a la apófisis espinosa de la vértebra, y termina siempre, con la presentación de uno o varios abscesos, fistulas y supuración.

Los autores de la época<sup>11</sup>, opinaban que *de no tratarse inmediatamente la matadura, podía llegar a afectar al hueso, a los discos intervertebrales, al conducto vertebral, a las meninges y terminar produciendo la parálisis y muerte del animal.*

También advertían que se debía intervenir enseguida, aunque el proceso de curación era muy lento y de imprevisibles resultados.

Los tratamientos dependían de la presentación de la matadura.

En aquellos casos en que se actuaba nada más percibirse los primeros síntomas, el tratamiento se basaba en la aplicación de astringentes y refrigerantes, como el agua salada o avinagrada, el agua blanca saturnada, la solución de alumbre o la de sulfato de hierro; la acción del medicamento se auxiliaba con la compresión de la cincha o el arnés, aplicándose sobre la cruz un puñado de césped húmedo a modo de compresa o apósito.

Si la zona estaba demasiado dura y dolorosa, se podían aplicar cataplasmas, fomentos anodinos o unturas con aceite anodino o de populeón.

Si el flemón tendía a hacerse crónico, frío o indolente, eran necesarias las fricciones con alcohol alcanforado, tintura de cantáridas o jabón verde mezclado con esencia de trementina.

Si el flemón terminaba por formar un absceso, había que recurrir a la solución quirúrgica precedida de la aplicación de un madurativo, recomendando la mayoría de los autores de la época el unguento vesicante, mezclado con aceite de laurel a partes iguales, aplicando posteriormente, sobre éste, una cataplasma emoliente, de linaza por ejemplo<sup>12</sup>; cuando se resolvía el absceso y aparecía el pus, se recurría a las inyecciones, bien de agua tibia que podía mezclarse con vino o de una solución de permanganato potásico, tintura de yodo o agua de Rabel.

Si la matadura estaba caracterizada por un tumor quistoso, se utilizaba el tópico Girard, compuesto de ocho partes de trementina y una de sublimado.

---

(11) ESPEJO Y DEL ROSAL, Rafael. *Diccionario General de Veterinaria*; Tomo III. Pág. 399; Madrid, 1883.

(12) MARTINEZ Y MIRANDA, Santiago. *Cuadros Sinópticos de Terapéutica General, Materia Médica y Arte de Recetar*. Cuadros 28 y 29; Establecimiento Tipográfico de Mariano Salas; Zaragoza, 1881.



Petro de herraje y curas, *perratoki*, sito bajo la fuente *mágica* del barrio Gaztelu de Donamaría (Navarra)

En el supuesto de que el absceso se abriera por sí solo, se recomendaba la limpieza del mismo y posteriormente la aplicación de agua de Rabel, percloruro de hierro y a veces unos puntos de fuego con una barra de hierro candente.

Estos tratamientos, que iban acompañados del reposo absoluto del semoviente, se realizaban en el botiquín de ganado que disponía la Compañía, anejo

a los establos y muchas veces en el propio potro de herrar, para garantizar la inmovilidad del animal.

Otro tipo de contusión de similar etiología era el *callo*, también denominado *uña*, que se forma en cualquiera de los costillares, producida por la compresión y roce de los aparejos, cuyo tratamiento era a partir de untura fuerte y cataplasmas emolientes, si se detectaba enseguida y en el supuesto de estar formada, a base de untes de basilicón hasta lograr que se desprendiera. En el supuesto de aparecer una herida, el alavés don Guillermo Samp Pedro Canela<sup>13</sup>, profesor de la Escuela de Veterinaria y reconocida autoridad científicas en la materia, recomendaba<sup>14</sup> la aplicación de cataplasmas de ortigas.

La *talpa* o *testudo*, era una contusión producida por la compresión frote constante de la cabezada en la nuca, cuyo tratamiento era similar al de las mataduras, recurriendo en última instancia a los puntos de fuego y cirugía.

Se denominaba *cinchera* al mismo proceso presentado en la parte inferior del pecho. Otras partes en las que solían aparecer estas rozaduras y sus complicaciones eran en la barba, por el uso inadecuado de la barbada o gatillo y en los huesos de la nariz, ocasionadas por el serretón, que se utilizaba para la doma de potros o el manejo de caballos de genio bravo, en el caso que nos ocupa. En la parte inferior del maslo o parte más gruesa de la cola, ocasionadas por la baticola y en las barras o asientos, en el caso de ser el bocado el causante de las heridas.

### ***Agradecimiento***

Los autores agradecen el entusiasta apoyo recibido por don Juan José Olaizola Elordi, Licenciado en Geografía e Historia y Director del Museo Vasco del Ferrocarril, ubicado en el antiguo Parque y talleres del Ferrocarril del Urola de Azpeitia (Gipuzkoa), calle de Julián Elorza, 8, teléfono 943-15.06.77 y fax 943-15.07.46, cuya visita recomendamos, sugiriendo además, un paseo en un ferrocarril de época.

---

(13) Laguardia, (Alava) 1797 - Madrid, ¿...?

(14) SAMPEDRO CANELA, Guillermo. *Novísimo Cabero o Instituciones de Albeitería*. Pág. 314. Madrid, 1845.

### ***Iconografía***

Las fotos de los caballos de razas Murakoz, Bretón, Boulonnais y Percherón proceden del libro *International Encyclopedia of Horse Breeds* de Jane Kidd, editado por A Salamander Book, Londres 1885, facilitado por el veterinario don Enrique Alonso Berbés.

Las cuatro fotos que carecen de referencia, son del archivo particular de los autores.

Las dos reproducciones relativas a las memorias, son del Museo Vasco del Ferrocarril.

### ***Correspondencia***

Dr. José-Manuel Etxaniz Makazaga  
Director de Sanidad, Medio Ambiente y Consumo del  
Ayuntamiento de Donostia-San Sebastián  
C/ Urdaneta, 13. 20006 Donostia-San Sebastián  
Tno. 943-48.14.10. Fax 943-48.18.44  
E-mail: [jmanuel\\_etxaniz@donostia.org](mailto:jmanuel_etxaniz@donostia.org)



## CUADRO ANEXO

<i>Compañías</i>	<i>Razas empleadas</i>	<i>Límites de edad</i>	<i>Alimentación</i>	<i>Km de trabajo</i>	<i>Duración en años</i>	<i>Precio compra</i>	<i>Precio venta</i>
Aix le Chapelle	Ardenés	5 a 8 años	8,5 avena, 3,5 heno, 1 paja	20-22	5	800	300
Amsterdam	Ardenés	5 a 7 años	avena y maíz	-----	5	400	150
Amberes	Ardenés	-----	avena, heno y paja	-----	6	700	300
Bruselas	Razas belgas	5 a 12 años	-----	-----	5	625	175
Colonia	Ardenés	5 a 9 años	7,5 avena, 1 guisantes, heno	19	--	858	424
Copenhague	Jutlandés	7 a 11 años	-----	24	--	817	335
Hamburgo	Daneses	5 a 8 años	6 avena, 2 maíz, 1 gui- santes	26	--	766	261
Hannover	Daneses	5 a 8 años	5,5 avena, 2 maíz, heno, paja	21	5	800	300
Berlín	Belgas, daneses	5 a 8 años	8 avena y maíz, heno, paja	26	7	788	274
Milán	Húngaros	2 a 6 años	5 avena, 2 guisantes, heno	35	4	820	315
Munich	Normandos	5 a 8 años	4 avena, 4 heno, paja	24	6	650	275
San Sebastián	Normandos	5 a 10 años	5,5 cebada, 2 avena, paja	16,5	2-3	662	412
Viena	Húngaros	5 a 9 años	8,5 maíz, 4,5 heno	35	5	250	50
Zurich	Ardeneses	5 a 8 años	7,5 avena, 5 heno	22	--	1000	450