

CRECIMIENTO URBANO, RED DE CARRETERAS Y TRANVÍA ELÉCTRICO EN EL ÁREA DE BARCELONA.

Teresa Navas i Ferrer

Universitat Politècnica de Catalunya-Barcelona Tech. Dept. ITT. Grupo EXIT.
teresa.navas@upc.edu.

Crecimiento urbano, red de carreteras y tranvía eléctrico en el Área de Barcelona. (Resumen)

La electrificación de los tranvías en Barcelona supuso la consolidación de una red urbana que enlazaba el centro de la ciudad con los municipios anexionados a partir de 1897. A escala provincial, el sistema ferroviario principal pero sobre todo la apertura de carreteras locales complementarias de la red viaria estatal habían estimulado la oferta de líneas regulares de transporte de todo tipo de carruajes. Pero la introducción de la tracción eléctrica en los tranvías abrió la posibilidad de establecer proyectos de líneas interurbanas sobre carreteras que comunicaran la ciudad central con zonas y municipios en su área de influencia. El propósito principal era optimizar diversas funciones del transporte, mercancías, de actividad industrial y también de carácter turístico asociado a una urbanización de calidad. Su análisis permite aproximar cuáles fueron sus estrategias y los motivos de su fracaso que propiciaron su sustitución por otros modos de transporte como nuevos ferrocarriles secundarios y líneas de autobuses.

Tranvías interurbanos, red de carreteras, electrificación, urbanización.

Urban growth, road network and electric tramway in the area of Barcelona (Abstract)

The electrification of the tramways in Barcelona marked the consolidation of an urban network that linked the city centre to the municipalities annexed from 1897. At the provincial level, the main rail system but especially the opening of supplementary local roads of state road network had to stimulate the supply of regular lines of transportation of all kinds of carriages. But the introduction of electric traction on tramways opened the possibility of establishing projects of interurban lines on roads to link the central city areas and municipalities in their area of influence. The main purpose was to optimize various functions of transport, goods, industrial activity and also tourism associated with a residential area of quality. His analysis can approximate what were their strategies and the reasons for its failure that led to their replacement by other modes of transportation as new secondary railways and bus lines.

Intercity tramways, network of roads, electrification, urbanization.

Perspectivas para optimizar el sistema de comunicaciones: carreteras, tranvías y ferrocarriles secundarios.

En 1880, el ingeniero director de las carreteras provinciales de Barcelona, Melchor de Palau (1842-1910), redacta una memoria titulada “Carreteras-tranvías”, en la que propone la conversión de todo el sistema de comunicación terrestre en vías férreas de uso público. Del texto podemos extraer citas tan elocuentes como “...las vías férreas de diversos órdenes que cruzan un territorio representan con sus troncos y ramales el verdadero árbol genealógico de la civilización de las Naciones.”. Una aseveración que podía haber suscrito Ildefonso Cerdà unas décadas antes pero que, en la generación de Palau tenía un tono más pragmático dado que los avances técnicos efectuados en las infraestructuras de comunicación y en la mecanización de sus medios de transporte abrían nuevas perspectivas en la relación carreteras y ferrocarriles. La intención de la memoria era encontrar un sistema universal para perfeccionar las llamadas carreteras ordinarias a partir de la implantación de tranvías, definido por Palau como el medio ferroviario que circula por una vía pública. Pero el sistema no abogaba en realidad por una red tranviaria sino en transformar las carreteras en tranvías a partir del establecimiento en todas ellas de raíles de ancho internacional -1.435 mm- sobre los cuales podrían circular carruajes adaptados. Con ello perseguía mecanizar el transporte, con la consiguiente reducción de costos e incremento de la velocidad y seguridad. Un sistema híbrido que tomaba lo mejor de cada infraestructura de comunicación, es decir la penetración y accesibilidad territorial proporcionada por las carreteras que, a diferencia del ferrocarril, se acercaban a los núcleos pequeños de población, y la regularidad y dirección que imprimía el tren el cual, con la flexibilización de trazados que admitía el ferrocarril secundario – disminución de radios, aumento de pendientes, etc.-, hacía posible su combinación con las carreteras. Había dos elementos más a tener en cuenta: para encontrar el acuerdo entre raíles y carreteras, se debería mejorar la geometría viaria, ampliando y regularizando curvas y secciones a lo largo del recorrido y, a nivel de titularidad, el nuevo modo de transporte sería de dominio público, con lo que se acabaría con el monopolio ejercido, según Palau, de empresas privadas que se beneficiaban de las expropiaciones de las carreteras hechas a cargo del erario público¹.

El proyecto de Palau no tuvo ninguna posibilidad de prosperar pero es significativo de las ansias de encontrar la solución al reto de la comunicación en sus diversas escalas de aproximación al territorio. Es importante tener presente que conforme avanza el siglo XIX va creciendo la preocupación por planificar las vías que articulen y den accesibilidad a una escala territorial servida por un transporte de corta distancia, preocupación que llegará a convertirse en una prioridad a principios del siglo siguiente. En el caso de la provincia de Barcelona, Palau había elaborado en 1879 el Plan de carreteras provinciales con una extensión de casi 1.000 km que es todo un referente en la formación de una red local complementaria a la red de carreteras estatales. Como se constata en sus diversos escritos, el ingeniero conocía relativamente poco las políticas de implantación de ferrocarriles secundarios y tranvías en Europa por lo que su opción fue apostar, como hemos visto, por un sistema mixto que optimizara las ventajas de la construcción de carreteras de diversas categorías que se estaban ejecutando por todo el territorio.

Si analizamos la repercusión que tuvo la apertura de vías a finales de siglo XIX en la provincia de Barcelona sobre la circulación de vehículos de transporte nos percatamos del importante aumento registrado de líneas regulares, diligencias y carruajes de todo tipo que se establecieron para servir a una movilidad de personas y mercancías que enlazaba poblaciones entre sí y estaciones de tren hasta los núcleos que habían quedado fuera de la red ferroviaria. De tal forma que, a principios del siglo pasado, la ciudad de Barcelona no sólo estaba conectada con las ciudades más importantes de su provincia que poseían un rango administrativo al ser capitales de partido judicial, sino también con poblaciones de menor importancia donde había una actividad productiva suficiente que justificaba la presencia de líneas regulares de transporte que recorrían las diversas carreteras estatales y provinciales en una relación de complementariedad con el sistema ferroviario principal. Un dato que corrobora lo dicho es la progresión de la proporción existente entre la longitud de carreteras construidas y la superficie provincial en un lapso de tiempo a 25 años; si en 1878 la proporción era 110 metros de vía por km², en 1900 se había casi duplicado, con 206 metros por km². La contribución más abultada venía por parte de las carreteras provinciales que habían aumentado de 100 a 500 km ejecutados durante este mismo períodoⁱⁱ.

Este es el análisis a nivel de la escala provincial, la cual presentaba una dotación viaria de mayor densidad en el área de influencia de Barcelona situada en una corona comprendida dentro de un radio de 30-40 km respecto de la capital. Ahora bien, esta densidad de vías y las limitaciones evidentes que presentaban los sistemas de transporte convencionales por carretera no propiciaron que en el área de Barcelona se instaurara ninguna línea de ferrocarril económico o secundario de tipo interurbano en sus dos modalidades, segregado de las carreteras o bien utilizando su plataforma. Esta alternativa de transporte quedó básicamente asociada a las ciudades del sistema urbano catalán que habían sido excluidas de la red ferroviaria y, que en el caso de la provincia de Barcelona, sirvió a ciudades como Igualada o Berga a partir de la década de 1880ⁱⁱⁱ.

Si nos aproximamos al área territorial del Llano de la ciudad e incorporamos la escala suburbana se comprueba que ya desde finales de la década de 1860 el sistema ferroviario principal se había encargado de conectar Barcelona con la mayoría de los municipios del Llano y también con las ciudades de su área de mayor dinamismo comercial e industrial^{iv}. El tren de Sarrià en 1863, otras líneas de vapor así como las líneas de ómnibus con una clara configuración radial respecto a la ciudad antigua habían acabado de completar una primera estructura de comunicaciones que sólo superaba su umbral de alcance suburbano gracias al servicio de carruajes establecido entre la capital y las diversas poblaciones del Bajo Llobregat, con extensión hasta el municipio de Gavà^v.

Con la implantación de la primera generación de tranvías en Barcelona, a partir de 1872, se consolida el carácter suburbano de las líneas de transporte que parten de la capital pero que, a diferencia de etapas anteriores, la mejora que conlleva el *tramway* empieza a tener efectos evidentes sobre el crecimiento y las formas de urbanización de la ciudad. De hecho, en la mayoría de ciudades españolas la incorporación del tranvía tuvo casi siempre un perfil marcadamente suburbano y más que vocación de red, fueron líneas independientes –tanto en la gestión como en su implantación territorial- interesadas en conectar núcleos urbanos con zonas de actividad diversa, fueran de orden portuario, industrial o turístico, donde se vislumbraban en muchos casos expectativas de crecimiento residencial^{vi}. La comprensión de los saltos de umbral en períodos temporales determinados que permiten aproximar la relación entre la introducción de nuevos modos de transporte y el crecimiento urbano^{vii}, aportan un conocimiento sobre la influencia mutua ejercida entre las diferentes líneas de tranvías y la

distinta cualificación de los tejidos servidos por éstas. Es decir, la dotación tranviaria creciente en la centralidad indiscutida del Eixample de Barcelona así como la profusión de estaciones de parada en las líneas de la parte alta de la ciudad que ofrecían un servicio ligado a una urbanización de segunda residencia de calidad –visible tanto en el tren de Sarrià como en los tranvías–, contrasta con la escasa dotación tranviaria de las zonas industriales en el área de Sant Martí de Provensals o Sant Andreu, por ejemplo, en la que las líneas de tranvías existentes tenían la misma configuración lineal y de lógica nodal que el transporte ferroviario que desde hacía un tiempo servía a estas zonas mencionadas.

El estímulo de la tracción eléctrica. Ensayo de una red de tranvías para una primera metrópolis.

El balance, pues, que se deriva de la situación descrita hasta ahora es la de un sistema de comunicaciones fuertemente radial respecto la ciudad de Barcelona y constituido por diversos modos de transporte que consolidaban tendencias de crecimiento así como cualificaban usos del suelo y actividades, con una incidencia demostrada en el área suburbana de la capital. Y, siguiendo a F.J. Monclús, este territorio se corresponde al que configuran las anexiones de municipios desde 1897, que expandirán los límites administrativos de la ciudad y aumentarán su población hasta el medio millón de habitantes^{viii}. En consecuencia, podemos afirmar que antes de la llegada de la electrificación, los tranvías de Barcelona no habían elaborado una estrategia de signo interurbano que cubriera unas conexiones estables con las poblaciones más allá del espacio geográfico del Llano de la ciudad. La excepción fue la línea que llegaba hasta Badalona, único ejemplo de una conexión interurbana. Además, esta línea supuso la entrada de capital belga en la construcción de los tranvías de Barcelona, un elemento que será clave en el momento de la electrificación, que llevó aparejado un cambio de modelo de gestión más profesionalizada, y de mayores recursos técnicos y financieros^{ix}.

En efecto, la adopción de la tracción eléctrica a los tranvías de Barcelona generó por vez primera la planificación de una red. Este fue un aspecto realmente novedoso aunque luego la implantación de las líneas se llevara a cabo de forma independiente. El tema ha sido suficientemente estudiado para volver sobre él^x por lo que aquí destacaremos los elementos más imprescindibles para comprender el contexto en el que aparecen los proyectos tranviarios fuera de los límites de la ciudad. En primer lugar, la primera propuesta de un sistema tranviario para Barcelona de 1893 con el título “Ferrocarriles tranvías de unión entre Barcelona y pueblos comarcanos”, sorprende por el conocimiento exhaustivo demostrado en la memoria –firmada por el ingeniero Hemenegildo Gorriá– sobre las líneas de tranvías en Europa y América así como la reflexión sobre los beneficios de un transporte rápido y económico en el crecimiento de las poblaciones ya que “...aumenta la zona de terreno utilizable cuya área crece como el cuadrado del radio de dicha zona si la consideramos de forma circular...”^{xi}. Y en segundo lugar, tanto la propuesta de 1893 como la que siguió formulada por el banquero británico Alfred Parrish, en 1896, planteaban diez líneas que, con variaciones no sobrepasaban un servicio de carácter suburbano de acuerdo con los límites municipales a partir de 1897; en el caso de la red Parrish, solo había una excepción, la línea número 9 que desde la Gran Vía pretendía llegar a Cornellà de Llobregat^{xii}.

Por consiguiente, podemos afirmar que la electricidad no supuso la entrada de un sistema de comunicaciones basado en el tranvía y el ferrocarril secundario con mayor alcance territorial.

Por lo menos, en términos de constitución de una red pensada en sentido radial desde Barcelona que dotara de un transporte regular la circulación largamente establecida entre la capital y las poblaciones de su corona más inmediata. Se ha dicho repetidamente que la red planteada por Parrish, luego en manos de la Compañía General de Tranvías desde 1902, se transformó en un potente instrumento de expansión tranviaria de la nueva Barcelona metropolitana^{xiii}, una apertura de campo equiparable a lo que sucedía en tantas otras ciudades europeas. Por tanto, la accesibilidad suburbana del tranvía de primera generación había dado paso a una red plenamente urbana en la etapa de la electrificación.

El contrapunto a esta situación fueron los proyectos de tranvías interurbanos que surgieron pocos años después, los cuales no tenían ningún tipo de relación con la red urbana ni se propusieron ser una extensión de ésta en clave de estrategia empresarial de las grandes compañías que operaban en la ciudad de Barcelona. Como veremos a continuación, se distinguieron por ser iniciativas autónomas, con unos intereses muy centrados en áreas concretas y con unas expectativas muy sectoriales.

Además, los promotores de proyectos, al querer inserirse en una escala intermedia, es decir, entre la articulación territorial urbana y la de alcance regional, podían haberse beneficiado de la aceleración que vivió la planificación y construcción de carreteras locales ya a principios de siglo XX llevada a cabo por la administración pública. El panorama de las comunicaciones era, pues, el siguiente: La Diputación de Barcelona lideraba una política de obras públicas basada en el binomio de ferrocarriles secundarios y caminos vecinales que, con la constitución de la Mancomunitat de Catalunya en 1914, se convirtió en una planificación de carácter regional, con la voluntad de ser una verdadera acción de gobierno. De este binomio, la red secundaria de ferrocarriles no llegó a realizarse^{xiv}, aparte que su interés se movía en la escala catalana sin llegar a pensar en un servicio a nivel metropolitano en el área de Barcelona. En cambio, la apertura de carreteras con la intención de acceder hasta núcleos rurales mayores de 75 habitantes fue una labor continuada que estableció las pautas de la accesibilidad local de la provincia y, en un mayor grado de densidad, en el espacio geográfico de influencia directa de la capital. La expansión de la red viaria local, pues, fue un aspecto determinante para los proyectos de tranvías interurbanos que llegaron a plantearse pero, sobre todo fue un factor decisivo para la rápida difusión de las líneas regulares de autobuses extendidas por todo el territorio a partir de la segunda década del siglo XX, las cuales no solo substituyeron diligencias y carruajes sino también líneas de tranvías.

La red que no fue. Proyectos de tranvías interurbanos en el área de Barcelona

La electrificación del tranvía en Barcelona finaliza prácticamente en 1905, incluyendo el tren de Sarrià. En paralelo, aparecen diversos proyectos que pretenden establecer líneas tranviarias de conexión entre la ciudad y diversas poblaciones situadas a una distancia máxima alrededor de los 30 km. De su análisis aparecen tres zonas en el entorno de la ciudad, que son el Baix Llobregat, el Maresme y la sierra de Collserola. Cada una tuvo su especificidad a la hora de proyectar líneas tranviarias aunque comparten el hecho de que la mayoría de las propuestas no se llegaron a ejecutar o quedaron inconclusas. Su descripción detallada a partir de la documentación original y fuentes bibliográficas así como su interpretación cartográfica permite aproximarse a los objetivos y estrategias que las caracterizaron.

Transporte de mercancías en la zona del Baix Llobregat

De las tres zonas mencionadas con proyectos de tranvías, ésta es la que posee unos antecedentes más antiguos que se remontan a 1882 con la creación de la “Sociedad Ferrocarriles-Tranvías del Bajo Llobregat”, que más tarde modificó el nombre por “Ferrocarriles Económicos del Bajo Llobregat”. El interés y la repercusión que tuvo la propuesta no admite ninguna duda ya que, en primer lugar, pretendía constituir una línea entre Barcelona y la población de Vallirana con ramales que debían enlazar distintos núcleos de la parte baja del Llobregat como eran el Prat de Llobregat, Sant Feliu de Llobregat y Sant Andreu de la Barca. Es decir, una pequeña red formada por una línea principal y diversas de secundarias, prevista para dar servicio a una superficie generosa dentro de la zona del Baix Llobregat y con una clara vocación interurbana. Las vicisitudes para llevar adelante la empresa fueron diversas y hasta 1908 no se otorgó la concesión a la Compañía “Camino de Hierro del Nordeste de España” que, finalmente, reconvirtió el propósito inicial en un ferrocarril secundario entre Barcelona y Martorell, inaugurado en 1912^{xv}.

Paralelamente al largo proceso seguido por la propuesta de los Ferrocarriles Económicos, durante los primeros años del siglo XX se suceden distintas peticiones de concesión de tranvías eléctricos que tienen en común el establecimiento de conexiones entre la actual comarca del Baix Llobregat y Barcelona. Comparten igualmente con el primer proyecto citado la formación de una red zonal y el hecho de no prosperar a pesar de haber obtenido la concesión oficial. El estudio del proceso que siguieron así como las dificultades que interpuso el Ayuntamiento de Barcelona nos permite acercarnos a la problemática que persiguió a la mayoría de las líneas interurbanas y, por tanto, la imposibilidad de su viabilidad.

La primera de ellas data de 1901 y se denominaba “Proyecto de tranvía eléctrico de Barcelona a Molins de Rey”, que incluía un ramal a Sant Boi desde Sant Feliu de Llobregat. El peticionario fue el ingeniero Manuel Crusat que era el delegado general en España de la Sociedad de Electricidad Alioth, de origen suizo y con sede cerca de Basilea. Crusat había intervenido en diversos proyectos de extensión de la electricidad en la península y publicaba artículos en revistas técnicas que demuestran su conocimiento no solo de la nueva energía sino también de las distintas clases de sistemas ferroviarios existentes en Europa^{xvi}. Ahora bien, en la documentación relativa a su proyecto de tranvía no consta que actúe en representación de la compañía suiza ni de cualquier otra; quizá, y, de acuerdo con la afirmación de Ricard Riol^{xvii} en su reseña de esta línea, como había sucedido en tantas otras líneas tranviarias, Crusat intervenía como peticionario para transferir posteriormente la concesión otorgada a una compañía de tranvías. En todo caso, obtuvo la aprobación en enero de 1908, después de un largo período de alegaciones, en especial, procedentes de la Compañía General de Tranvías de Barcelona (Figura 1).

En efecto, Manuel Crusat argumenta en la justificación del proyecto la necesidad de transportar de manera cómoda, económica y rápida personas y productos de una extensa área comprendida entre Sants y el río Llobregat. Divide la línea en tres secciones en las cuales detalla que el itinerario sigue la carretera estatal que discurre por el corredor mediterráneo, actual N-340, generando un ramal a Sant Boi a través del camino vecinal BV-2001, de titularidad provincial y llega a esta población por la carretera también estatal C-245 –conocida como de las *Costes del Garraf*. Al llegar al municipio de Barcelona, con entrada por la calle de Sants, circula por diversas calles del Eixample hasta llegar a la Ronda de Sant Antoni. Este trayecto urbano motivó la oposición de la Compañía General de Tranvías que hablaba de

duplicación de líneas y hacía valer su concesión en la línea de Barcelona a Sants y de las que tenía en trámite de acuerdo con el proyecto de Alfred Parrish. El Ayuntamiento expresa la obligatoriedad que el peticionario de la línea a Molins de Rey utilice las vías existentes en las calles de la ciudad a partir del establecimiento de un peaje a la compañía tranviaria para evitar la colocación de dos vías en una misma calle. Con estos requerimientos, se considera que la nueva línea puede ser aprobada con la prescripción habitual de establecer el tendido sobre la parte izquierda de la calzada de la sección de la carretera estatal afectada^{xviii}.

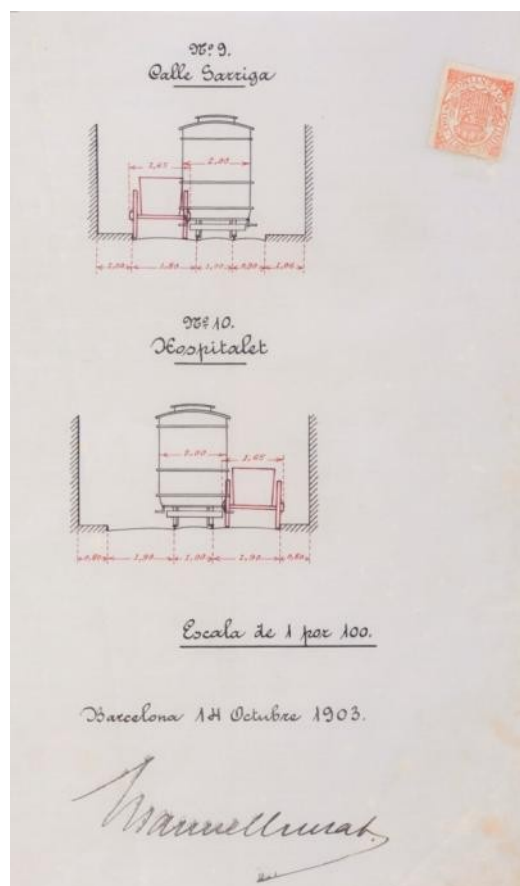


Figura 1.- Secciones de travesías urbanas del proyecto del tranvía de Barcelona a Molins de Rey. Manuel Crusat. 1903. (AACB, Exp. 206 (3619).

Seguramente, el proyecto se truncó en este punto ya que no existe el expediente de la Diputación de Barcelona relativo al análisis del trazado que afectaba a sus vías provinciales, análisis que solía seguir a la aprobación de las líneas que canalizaba el Gobierno Civil. De todos modos, Manuel Crusat fue más allá de una única conexión para el Baix Llobregat y en 1904, en pleno proceso de trámite de la línea entre Barcelona y Molins de Rei, formula una nueva petición que aprovecha el tramo de carretera provincial entre Esplugues y Cornellà de Llobregat. Se concibe como un ramal de la anterior ya que en Cornellà conectaría con el otro ramal de la línea principal a Sant Boi^{xix}. Con este proyecto, se constituía un sistema de comunicaciones formado por líneas de tranvía de ancho métrico que debían circular por la red viaria formada por diversas carreteras provinciales y una estatal de primer orden. Así, enlazaba Sants y la parte alta de Barcelona, Sarrià y Pedralbes, con diversas poblaciones del Baix Llobregat. En esta ocasión, la Diputación denegó el proyecto con argumentos que con el

tiempo se convertirán en comunes, la previsión de un tránsito importante de automóviles y otros vehículos para una vía que, prevista con solo 6 metros de sección, se hallaba en proceso de construcción en el momento de la alegación, 1906^{xx}.

El segundo proyecto de tranvía eléctrico en la zona del Llobregat fue solicitado por Gumersindo de Cosso y de Rosa a finales de 1903 con el título “Tranvía de Vallirana a Barcelona y Extensiones”. Aunque en la documentación que genera el expediente para la concesión cita únicamente el nombre de Cosso, gracias a una publicación local conocemos la existencia de una acción de la compañía que tenía sede en París y donde de Cosso aparece como uno de los administradores^{xxi}.

La nueva línea partía, pues, de la misma población que había sido objeto de la propuesta de 1882 pero, a diferencia del proyecto de Crusat anteriormente descrito, argumentaba con detalle sus objetivos de conexión entre el Llobregat y Barcelona: aparte del transporte de personas, la prioridad era enlazar Sant Boi de Llobregat como centro agrícola de toda una comarca con dos de los mercados de la gran ciudad que recibían tradicionalmente la producción de esta zona, el de Sant Antoni y el de la Boqueria. En el expediente no justifica la razón del origen de la línea en Vallirana pero, en cambio, describe un itinerario que, a partir de la carretera estatal N-340, va a buscar el camino vecinal BV-2002 que discurre por Sant Vicenç dels Horts, la Colonia Güell y, una vez llega a Sant Boi, penetra a Barcelona por Hospitalet y Sants, utilizando el trazado de la carretera estatal a Calafell, C-245. Era, pues, un tranvía de transporte mixto pero con un interés preferente en las mercancías; así, las frutas y hortalizas del Baix Llobregat dejarían de transportarse en carros y se efectuaría en vagones especializados en función del tipo de carga, es decir, los productos alimentarios, los productos de desecho de los mercados destinados a abonos, además de vagones frigoríficos para el transporte de carne.

Por esta razón, el itinerario se desarrollaba entre Vallirana hasta el Pla del Teatre en la Rambla de Barcelona, con 33 km de longitud, los cuales recorría en los dos sentidos de la marcha, después de pasar por distintas calles del Ensanche. En mayor grado que el otro proyecto del Baix Llobregat, el tramo urbano de la línea sufrió la oposición decidida del Ayuntamiento, que no veía posible la multiplicación de líneas, sobretodo en el eje de la Rambla. Incluso después de recibir la concesión, en marzo de 1907, tanto la compañía de los Tranvías de Barcelona, S.A., así como el mismo Ayuntamiento interpusieron sendos recursos contenciosos-administrativos; si el argumento de la compañía era la duplicación de líneas, el municipio pedía la supresión de toda la sección del recorrido urbano a partir de la Plaza Sepúlveda, en la confluencia con la Avenida del Paral.lel. Para contrarrestar esta oposición, la línea presentada recibió el apoyo, además de las poblaciones a lo largo del trayecto, de otros núcleos del Baix Llobregat y también del Garraf, como Torrelles, Viladecans, Oleseta y Subirats. Igualmente, el Instituto Agrícola de San Isidro emitió un informe favorable para defender la importancia de una línea que no terminara en la Plaza Sepúlveda y, por tanto, no se interrumpiera a la entrada del Eixample, por la ruptura de carga que implicaría en el transporte de las mercancías hasta los mercados. Era apelar, por un lado, a la modernidad del transporte tranviario, por encima del carro y, por otro, a los beneficios de la flexibilidad aportada por las vías férreas de carácter secundario que permitían penetrar en el interior de las ciudades.

A finales de 1908 Gumersindo de Cosso pide empezar las obras por la sección del tranvía comprendida entre Sant Boi y la Cruz Cubierta pero, como en otros casos, la información se interrumpe en este punto y el proyecto queda suspendido^{xxii}. En cambio, fue el ferrocarril de vía estrecha hasta Martorell, como se ha comentado, el que sirvió para unir la mayoría de las

poblaciones previstas en los proyectos tranviarios descritos por lo que al final, el ferrocarril substituyó al tranvía. Actualmente, es la línea Llobregat-Anoia perteneciente a los Ferrocarriles de la Generalitat de Catalunya.

Tranvías para conectar el alto y el bajo Maresme

Si ninguno de los dos proyectos del Llobregat no se llevaron a cabo, distinta suerte corrieron lo que se plantearon para el área del Maresme, si bien tampoco fueron completados en su totalidad. El efecto fue que no se logró el objetivo inicialmente propuesto, crear una conexión tranviaria que uniera las poblaciones de la parte alta del Maresme y enlazara con el ferrocarril de la costa. En cambio, se constituyeron líneas de corta distancia con carácter interurbano pero que quedaron inconexas; algunas de ellas, se distinguen por ser bastante tardías respecto a la cronología del establecimiento de líneas de tranvías en Barcelona.

Antes de la electrificación, el trayecto de mayor distancia cubierto por un tranvía entre la ciudad central y su área de influencia fue el que llegaba hasta Badalona. Inaugurado en 1885, después de un largo periplo administrativo, se convirtió en una de las primeras líneas que efectuó el cambio de la tracción a vapor en favor de la energía eléctrica. Dependía de la compañía belga con sede en Lieja “Tramways de San Andrés y Extensiones” y durante la primera década del siglo XX podemos decir que ostentó el título en solitario de compañía especializada en diferentes líneas suburbanas ya que concentraba las que servían a los barrios de Sant Andreu, de Horta, Can Tunis y Badalona. Tal como se ha publicado, la primera noticia de un proyecto que quiere cubrir la distancia entre Barcelona y el Masnou aparece en la revista *Industria e Invenciones*, en octubre de 1900, donde se especifica que la intención es prolongar la futura línea hasta Mataró uniendo Tiana, Premià y Vilassar de Dalt^{xxiii}. Se avanzaba, pues, a la construcción de las carreteras provinciales que debían servir de soporte al itinerario, es decir, la de Montgat a Tiana y el tramo de la provincial denominada de Cornellá de Llobregat a Fogars de Tordera, una de las vías más ambiciosas del Pla provincial de 1878 que nunca llegó a completarse en su extensión original. En todo caso, es interesante constatar el tipo de conexión interurbana prevista por el proyecto a partir del enlace en sentido transversal de los pueblos altos del Maresme. Aunque la propuesta no se corresponda con una empresa de mayor envergadura en el sentido de aunar comunicación y urbanización, es destacable la voluntad del proyecto equiparable a tranvías interurbanos europeos que en aquel momento se llevaban a cabo.

La realidad impuso que la línea que llegaba a Badalona se extendiera hasta Montgat, si bien la concesión era para llegar hasta el Masnou. Corrió a cargo de la “Compañía de Badalona y Montgat”, que pertenecía a la anterior citada de San Andrés y Extensiones y las obras duraron desde octubre de 1901 a agosto de 1903. Era una línea sencilla, construida sin apartaderos por lo que circulaba un solo coche de servicio siguiendo la carretera de Madrid a Francia. En Montgat finalizaba en la estación de tren y allí, años más tarde, coincidió con el final del tranvía de Montgat a Tiana, que inmediatamente comentaremos, aunque tampoco se enlazaron las líneas. Por tanto, se trataba de líneas inconexas que denotan el predominio de una visión estrecha que prefirió construir de manera fragmentada líneas de poco alcance sin solución de continuidad.

Además, una vez en marcha la Badalona a Montgat, la compañía concesionaria empezó a pedir prórrogas para acabar las obras hasta que en 1905 expone que llegar hasta el Masnou no

tiene sentido dado que el público siempre preferirá el ferrocarril al tranvía, más cómodo, económico y con una frecuencia de servicio más intensa^{xxiv}.

La conexión lineal ofrecida por la línea hasta Montgat se complementó con dos otros proyectos totalmente autónomos y que nacieron con la única voluntad de enlazar dos poblaciones entre sí; nos referimos a la línea de Montgat a Tiana y la de Mataró a Argentona. Coinciden en ser dos iniciativas locales, con promotores y capital del lugar y sin ningún afán de formar parte de un sistema de mayor repercusión territorial. Su fórmula empresarial y de explotación era la que se había adoptado en la primera fase de implantación de líneas tranviarias, sin relación con las grandes compañías existentes en aquel momento en Barcelona con capital extranjero. Ahora bien, en el panorama escaso de conexiones interurbanas servidas a través de tranvías en el área barcelonesa, son casos dignos de destacar.

La sociedad del “Tranvía de Mongat a Tiana” fue constituida gracias al empeño del alcalde de Tiana, Joan Garí –contratista de obras que había participado en la construcción de la carretera provincial entre las dos poblaciones citadas, terminada hacia 1908- de José Santacana y de Antoni Gaillard, industrial y propietario de una empresa de productos químicos en el barrio de las Mallorquines, en Montgat. La línea quedó inaugurada en noviembre de 1916 y recorría un tramo de la carretera estatal N-II y la provincial BV-5008 hasta el pueblo de Tiana, con una longitud total de 3,3 km (Figura 2). En la Sociedad también participaron propietarios del término que observaban con interés la revalorización de sus propiedades con la implantación de la nueva infraestructura pero, sin duda, el tranvía se gestó pensando en proporcionar comunicación a los habitantes de Tiana que se desplazaban al núcleo de concentración industrial que era las Mallorquines así como también a Badalona. Si el tranvía sustituyó a la tartana conocida como “lo Peral”, unos cuarenta años más tarde el autobús hizo el mismo papel para cubrir un itinerario idéntico^{xxv}.



Figura n. 2.- Imagen del tranvía de la línea de Tiana a Montgat.

Nuevamente encontramos al industrial Antoni Gaillard como promotor de la línea entre Argentona y Mataró, solicitada en 1917 pero que no entró en servicio hasta 1928. Es el último tendido tranviario que tiene lugar en el área de Barcelona y el único que quedaba en servicio entre pueblos en la década de 1950. La implantación de la línea de Tiana sirvió claramente de estímulo a Gaillard –que veraneaba en Argentona- para pensar en la conexión con la capital del Maresme y su estación de ferrocarril pero tuvo que esperar unos años con el establecimiento de la sociedad anónima del “Tranvía de Mataró a Argentona” para llevar a cabo un trayecto de vía métrica de unos 5,8 km que recorría la carretera estatal de Mataró a Granollers y llegaba a la Plaça Nova de Argentona. La justificación de la línea estaba en sintonía con la de tantos otros tranvías desde el siglo XIX, favorecer la comunicación con un núcleo residencial que incrementaba la población en la época de verano gracias a las familias acomodadas de Barcelona que lo habían convertido en el lugar de sus torres de segunda residencia. El éxito de la línea fue indudable y hacia 1929 la gran afluencia de veraneantes recomendó la incorporación de un coche nuevo, popularmente conocido como, “el Gross”, al distinguirse por ser el más grande y lujoso de la flota. La presencia de la conexión motivó también el crecimiento del barrio de Cerdanyola de Mataró, desarrollado a lo largo de la carretera servida por el tranvía y con una estructura inicial de casas de veraneo diseminadas. Con la transformación del barrio a partir de la llegada de la inmigración masiva de finales de la década de 1950 la línea facilitó el desplazamiento de sus nuevos habitantes por motivos de movilidad obligada^{xxvi}.

Zona Collserola. Turismo, ocio y urbanización de calidad

Ya en sus inicios, la conquista de la sierra de Collserola se planteó ligada a la implantación de infraestructuras de comunicación que permitieran la accesibilidad desde Barcelona. Des de las primeras aproximaciones hechas en las últimas décadas del siglo XIX las expectativas de urbanización de la montaña, su conversión en espacios de ocio y disfrute turístico que se concretaban en hoteles, restaurantes y parques querían reproducir el modelo suizo de proyectos en los que la explotación de espacios naturales con valores paisajísticos innegables se resolvía con la instalación de modos de transportes ferroviarios adaptados a las grandes pendientes^{xxvii}. La admiración por los ejemplos europeos y la puesta en marcha de la estrategia que irá cobrando forma conforme se llegue al cambio de siglo, de convertir Barcelona en un enclave turístico de atracción internacional, una estación de invierno, como se denominó en aquel momento, juntamente con las expectativas de negocio inmobiliario, provocarán la profusión de proyectos de líneas ferroviarias y tranviarias cuyo análisis nos lleva a hablar de una clara especialización de estos modos de transporte respecto a la realización de una urbanización de calidad en la parte alta de la ciudad. Partiendo de los trabajos que J.L. Oyón y F.J. Monclús llevaron a cabo sobre la relación entre la suburbanización burguesa de segunda residencia y el servicio de ferrocarril y tranvía que de forma temprana se instaló en la zona^{xxviii}, nuestro propósito va a ser la interpretación del proceso de generación de los diversos proyectos que se plantearon dar una accesibilidad a Collserola desde varios puntos situados en la zona urbana de proximidad a la sierra.

En este sentido, las carreteras de categoría provincial que consiguieron, por un lado, la unión transversal de los municipios de Sant Gervasi y Sarrià y, por otro, la conexión de Barcelona con la comarca del Vallès a través del Collserola jugaron un papel protagonista que condicionó la estructura y el tipo de desarrollo urbanístico así como el sistema de accesos hacia la zona de Sant Cugat y Rubí. En orden temporal, la apertura del tramo central de la que

luego se conoció con el nombre de Carretera de Esplugues, se concibió como una carretera-paseo, una especie de corredor de distinción social, continuación natural del Paseo de Gracia y la carretera de Sarrià, destinada al paso de carruajes y lugar de ocio para los barceloneses. La sección del actual Paseo de Bonanova, tomó la latitud de las calles del Ensanche que empezaban a construirse y de los seis metros previstos para una vía provincial, se pasó a 20 metros. Esta decisión fue clave para la obtención de un espacio con calidad suficiente para las residencias de las clases burguesas acomodadas y facilitó técnicamente la instalación del tranvía a lo largo de la nueva carretera. Además, se transformó en el eje a partir del cual se iniciaron las vías que por primera vez atravesaron la sierra de Collserola, nos referimos a la carretera de la *Arrabassada*, proyectada en 1874 para llegar a Terrassa, y el primer tramo hasta Vallvidrera, que se había habilitado antes de finalizar el siglo^{xxix}.

A partir de este sistema viario la nueva generación de tranvías eléctricos no hizo otra cosa que perfeccionar y ampliar la dotación de servicio de transporte regular entre Barcelona y su zona alta. La carretera de Esplugues con su extensión hasta Sant Gervasi dejó de ser un límite de comunicación para pasar a ser el punto de origen de las líneas de tranvías hacia Collserola. Sin olvidar que la electrificación supuso un cambio de sección de la vía en el tramo entre Bonanova y Sarrià con el pretexto de dar mayor amplitud a la calzada destinada al tránsito de automóviles, que era ya notable, y de tranvías con vías de ancho internacional. La petición, efectuada por la Compañía General de Tranvías en 1907, consistió en la colocación de la doble vía del tranvía en la parte central, que pasó a 12 metros totales de calzada, y la reducción de las aceras de 5 metros –la medida estándar en las calles del Eixample– a 4 metros. En oposición a esta intervención de microcirugía urbana, las quejas de los propietarios de la zona son elocuentes de una consideración diferente sobre el espacio público: a su modo de ver, reducir las áreas peatonales laterales implicaba que la vía perdiese su categoría de paseo cuyo mantenimiento se justificaba por el gran uso que los habitantes de la zona y también del resto de Barcelona daban a la calle como lugar de esparcimiento^{xxx}. Pocos años más tarde, la misma Compañía General de Tranvías se propuso extender la línea a lo largo de la carretera de Esplugues hasta el Monasterio de Pedralbes, pero esta vez con ancho métrico. El acto de reconocimiento previo para que la línea pudiera entrar en servicio no se efectuó hasta 1920^{xxxi}.

Como decíamos, desde el Paseo de la Bonanova se planteó uno de los primeros proyectos tranviarios en dirección Collserola. Concretamente, un ferrocarril eléctrico con el recorrido entre el cruce con la calle Anglè, en dirección a la Plaza Borràs y final en Vallvidrera. El primer expediente administrativo cita una primera petición de 1894 que el Ayuntamiento de Sarrià ve con buenos ojos dado que plantea la urbanización de diversos torrentes para llegar al collado de Vallvidrera. Pero, finalmente, prospera la concesión requerida por la Compañía del Ferrocarril de Sarrià a Barcelona con el objetivo de unir el tren y utilizar los aproximadamente 5,5 km del camino vecinal entre Sarrià y Vallvidrera, de titularidad provincial (BV-1468)^{xxxii}. Inaugurada en 1906, la línea cubría el itinerario comprendido entre el apeadero de las Tres Torres y la conexión con el funicular de Vallvidrera que se había construido el mismo año. El interés por facilitar el acceso a esta población era obvio por la concentración de hoteles y restaurantes que se combinaban con fincas de veraneo. Como veremos un poco más adelante, a Vallvidrera también podía accederse por un tranvía de comunicación transversal por la montaña de Collserola lo que completaba un sistema de transportes bastante extenso (Figura 3).



Figura 3.- Proyecto del tranvía desde Sarrià a Vallvidrera. 1896. La propuesta presenta un trazado alternativo al de la calle Anglí que es el que finalmente se llevó a cabo. AACB, Exp. 16 (21).

Las posibilidades de ampliar la línea que subía desde Sarrià no se hicieron esperar y en 1908, Salvador Andreu, en nombre de la Compañía del Tibidabo que operaba en la otra parte de la montaña, presentaba un proyecto de tranvía de ancho internacional –tal como se habían construido las otras líneas de la compañía- para llegar hasta el torrente de Reventerola, es decir, dirección a la Rectoría del pueblo y a la finca de Casa Joana. Ello significaba iniciar el trayecto que, superado el collado de Vallvidrera, conducía hacia la otra vertiente de la sierra en dirección al Vallès. El proyecto se definía como una vía de montaña, sobre un camino entre bosques frondosos que le conferían su singularidad pero que, a su vez, esperaba estimular la urbanización del sector. En total, unos 2,5 km que no recibió la real aprobación hasta 1914. En este caso, el proyecto se había avanzado a la apertura de la carretera provincial que no llegaría a Valldoreix hasta entrada la década de los años 60 pero, una vez más, la apuesta por una red de ferrocarriles secundarios independiente de las carreteras existentes tomó el relevo^{xxxiii}. Aquí, la irrupción de la sociedad Ferrocarriles de Cataluña, S.A. en 1912, filial de la Barcelona, Light, Power & Traction C^o Ltd., materializó el modelo de ferrocarriles interurbanos eléctricos vinculados a la creación de urbanizaciones a su alrededor, tal como se había desarrollado en el continente americano. Como es sobradamente conocido, el inicialmente ferrocarril de Sarrià se alargó hasta les Planes en 1916 y seis años más tarde ya había llegado a Sabadell y Tarrasa; el tren, pues, había suplantado a los proyectos de tranvías y se erigió como el único modo de transporte en aquella parte de Collserola. Un folleto publicitario de los años 30 perteneciente al “Tranvía y Urbanización de Valldoreix, S.A.” ilustraba de manera elocuente la nueva operación que preveía la colonización de la zona del Vallès a partir de la exaltación de los valores de un hábitat de segunda residencia en contacto con la naturaleza^{xxxiv} (Figura 7).

La carretera de la *Arrabassada* también actuó como plataforma de soporte del paso de distintos proyectos tranviarios. El conocimiento del proceso seguido por las diferentes peticiones da medida del interés que suscitó la explotación de la montaña por parte de algunos de los empresarios más activos del momento. En efecto, los primeros peticionarios de una línea que debía recorrer la carretera hasta la cúspide del Tibidabo son Aquilino Ricart y Santiago Gresa de acuerdo con el proyecto del ingeniero Juan M. Sandoval de 1903. La aprobación es concedida en 1906, el mismo año que José Sabadell Giol presenta la

prolongación de la línea anterior hasta Terrassa. La empresa era ambiciosa ya que se proponía recorrer toda la carretera provincial a través del tranvía con el propósito, tal como explicita en la memoria del proyecto, de facilitar las comunicaciones de Barcelona con la capital del Vallès y a su paso unir el “pintoresco pueblo de San Cugat” y “la industrial villa de Rubí”, las cuales quedaban alejadas del ferrocarril, al tiempo que permitiría desarrollar la edificación en los terrenos próximos a la nueva conexión. El expediente administrativo referente a la obra refleja que se trataba de un proyecto elaborado, es decir, con una descripción detallada de las condiciones geométricas del trazado a lo largo de la longitud prevista, unos 22 km, con una previsión de velocidad comercial de 15 km/hora, hasta alcanzar la estación del tren en Terrassa, así como un estudio del cálculo de los viajeros que transportaría y su repercusión económica. Si se hubiera llevado a cabo, estaríamos delante de un proyecto que superaba ampliamente los intereses centrados prioritariamente en la sierra de Collserola y hubiera constituido una línea tranviaria de carácter claramente interurbano^{xxxv}.

A pesar del informe favorable emitido por el ingeniero en jefe de la provincia, Victoriano Felip, la iniciativa quedó sin continuidad pero solo unos años más tarde, en 1910, el mismo Sabadell Giol pide la rehabilitación de la tramitación del tranvía hasta la cúspide del Tibidabo que había quedado igualmente en suspense. En este punto, se clarifican los objetivos y el itinerario final que tendrá la línea que va a construirse a partir de esa misma fecha: con origen en la carretera de Esplugues –en el lugar conocido de “Casa Gomis”-, el destino no será más el Tibidabo –el parque de atracciones ya gozaba de sus propios medios de transporte, como comentaremos- sino el casino de La Rabassada, uno de los complejos de ocio más notables que materializaba el afán de convertir Barcelona en un centro de atracción del turismo internacional de signo elitista. Tranvía y equipamiento de lujo van unidos desde el momento que Sabadell Giol es uno de los empresarios que integran la Rabassada Sociedad Anónima, de capital mayoritariamente francés, juntamente con la compañía que actuó de concesionaria del tranvía, la razón social francesa Boursier y Escartefique. Hay que destacar que Sabadell Giol fue un personaje influyente de su tiempo: alcalde del municipio de Gracia en 1892, perteneciente al partido conservador, fue el gran impulsor de la creación de la Confederación Patronal Española^{xxxvi}.



Figura 4.- La línea del tranvía en la carretera de la *Arrabassada* (IEFC).

Inaugurada en 1911, la línea de tranvía hasta el Casino hace realidad la idea de dotar a las carreteras provinciales de un transporte regular de pasajeros (Figura 4). Al menos, llegó a ser el itinerario que alcanzó una mayor longitud, de casi 8 km, aunque su existencia se debiera a una función singular no vinculada directamente a actividades propias de un territorio urbanizado o en vías de serlo. Ahora bien, la Diputación de Barcelona, como titular de la carretera, aprovechó la instalación para conseguir por parte de la compañía concesionaria un ensanchamiento de la vía para lograr llegar a casi 6 metros de calzada –la sección tipo era hasta el momento de 4,5 metros de calzada y llegaba a seis metros contando los paseos laterales-, y la prescripción de adoquinar la entrevía y las franjas laterales, una normativa usual para el tendido tranviario pero que en el caso de la carretera de la *Arrabassada* se hacía imprescindible dado el tráfico que soportaba. Con el tiempo, el aumento de los vehículos de motor que utilizaban la vía para carreras y pruebas de velocidad fue el causante del mal estado del pavimento, tal como expresaba la compañía del tranvía hacia los años 20^{xxxvii}. La *Arrabassada* fue asfaltada a partir de 1926 –de acuerdo con el programa de introducción de firmes especiales para carreteras provinciales elaborado por la Diputación de Barcelona- y el tranvía desapareció definitivamente en 1938. En esa misma década ya operaba un autobús que realizaba una visita turística a Barcelona e incluía la subida al parque del Tibidabo.

Finalmente, para completar las iniciativas de constitución de un sistema de comunicaciones en el Collserola, queda introducir la famosa urbanización del Dr. Andreu, ampliamente estudiada, que supuso la incorporación de un barrio de alta calidad en el que resonaban algunos de los preceptos del movimiento de la ciudad-jardín a nivel europeo. En el contexto de los proyectos de la época, es el único que desarrolla una conexión de transporte intermodal de tranvía y funicular que sirve tanto a la avenida principal del nuevo espacio urbanizado

