

Ginestar Ivars, Núria; Soriano de la Asunción, María. Evolución e impacto territorial del Tram Metropolitano en la provincia de Alicante. *GeoGraphos* [En línea]. Alicante: Grupo Interdisciplinario de Estudios Críticos y de América Latina (GIECRYAL) de la Universidad de Alicante, 2 de mayo de 2017, vol. 8, nº 96, p. 84-116. [ISSN: 2173-1276] [DL: A 371-2013] [DOI: 10.14198/GEOGRA2017.8.96].



<http://web.ua.es/revista-geographos-giecryal>

Vol. 8. Nº 96

Año 2017

EVOLUCIÓN E IMPACTO TERRITORIAL DEL TRAM METROPOLITANO EN LA PROVINCIA DE ALICANTE

Núria Ginestar Ivars

Grado en Geografía y Ordenación del Territorio
Facultad de Filosofía y Letras. Universidad de Alicante (Alicante, España)
Correo electrónico: nuria.ginestar21@gmail.com

María Soriano de la Asunción

Grado en Geografía y Ordenación del Territorio
Facultad de Filosofía y Letras. Universidad de Alicante (Alicante, España)
Correo electrónico: maria_9612@hotmail.com

Recibido: 14 de junio de 2016. Devuelto para revisión: 16 de julio de 2016.

Aceptado: 2 de mayo de 2017

RESUMEN

Actualmente más de diez millones de pasajeros se desplazan en la provincia de Alicante gracias a la infraestructura ferroviaria allí ubicada, que ha sido capaz de generar una gran comunicación entre ambos extremos de la provincia, así como también desde la capital alicantina hacia su área metropolitana. Tras el análisis realizado a los antecedentes históricos y a las diversas líneas existentes y futuras del TRAM Metropolitano, además de su localización y de los factores que influyen en el desarrollo de la infraestructura, se expone, en este mismo contexto, el impacto territorial y ambiental que genera este tipo de transporte público.

Palabras clave: Transporte público, infraestructura ferroviaria, impacto ambiental, Alicante.

EVOLUTION AND TERRITORIAL IMPACT OF THE METROPOLITAN TRAM IN THE PROVINCE OF ALICANTE

ABSTRACT

Nowadays more than ten million passengers move in the province of Alicante thanks to the railway infrastructure there located, that has been capable of generating a great communication between both ends of the province, as well as also from the Alicante capital towards his metropolitan area. After the analysis realized to the historical precedents and to the diverse existing and future lines of the Metropolitan TRAM, besides his location and the factors that influence the development of the infrastructure, there is exposed, in the same context, the territorial and environmental impact that generates this type of public transport.

Keywords: Public transport, railway infrastructure, environmental impact, Alicante.

EVOLUÇÃO E IMPACTO TERRITORIAL DE BONDE METROPOLITANO NO MUNICÍPIO DE ALICANTE

RESUMO

No momento mais de dez milhão passageiros eles se mudam para o município de Alicante lá obrigado para a infra-estrutura de grade localizada isso pôde gerar uma grande comunicação entre ambos fins do município, como também do alicantina importante para a área metropolitana deles/delas. Depois que a análise levar a cabo para os antecedentes históricos e as linhas diversas existentes e futuras de BONDE Metropolitano, além da localização deles/delas e dos fatores que influenciam no desenvolvimento da infra-estrutura, está exposto, neste mesmo contexto, o impacto

territorial e ambiental que gera este tipo de transporte público.

Palavras chave: Transporte público, infra-estrutura de grade, impacto ambiental, Alicante.

INTRODUCCIÓN

La importancia de la infraestructura ferroviaria en la provincia de Alicante ha ido evolucionando notablemente hasta nuestros días, considerándose así como un elemento esencial para la configuración urbana actual. Diversas ramas de estudio han profundizado sobre temas urbanísticos de este tipo como son la arquitectura, ingeniería civil, el sector de la construcción y la geografía económica, rural y urbana.

El documento que aquí se presenta tiene como finalidad el análisis de la red ferroviaria TRAM Metropolitano de Alicante, servicio gestionado por FGV (Ferrocarriles de la Generalidad Valenciana) y que ofrece su servicio a la misma ciudad y a su área metropolitana hasta llegar al noreste de la provincia, es decir, que abarca toda la Costa Blanca hasta finalizar el trayecto en Denia, capital de la comarca denominada Marina Alta. Es por ello que se establece en la actualidad una amplia red ferroviaria en toda la provincia y que además pretende expandirse hacia otras ciudades con el fin de mejorar las comunicaciones y la fluidez de transporte en el extenso territorio levantino. Asimismo, también se profundiza en los factores geográficos que interfieren en el medio de la estructura y las consecuencias de la construcción, teniendo en cuenta, además, la historia de dicha infraestructura ferroviaria que fue iniciada hace más de 100 años y que ha sufrido diversas modificaciones hasta configurar la red actual.

Por otra parte, la metodología utilizada para realizar y completar este artículo se ha basado en la recopilación de información de diferentes documentos tanto históricos o actuales que detallan el funcionamiento de la red viaria en sus inicios y también actualmente. Mediante una encuesta realizada por FGV, cuyos datos fueron facilitados por dicha empresa al no obtener la autorización necesaria para realizar la encuesta y con el fin de no contrastar diversas informaciones que pudieran afectar negativamente a la empresa, se ha podido contar con la opinión de distintos usuarios que utilizan este transporte. De la misma forma, es decir, mediante datos oficiales ofrecidos por la compañía, se han analizado las diferentes averías, accidentes o modificaciones que han surgido a lo largo de los años en el tranvía.

Una vez planteados los objetivos de este estudio, sería necesario cuestionarse si ha merecido la pena modificar la antigua estructura urbana de muchos pueblos y ciudades para poder adaptarse al tranvía, atendiendo a criterios ambientales, principalmente, además de los económicos y sociales. Mientras que algunos autores o incluso usuarios

de dicho transporte público afirmarían que sí, otros ratificarían un no rotundo, centrándose en el gran impacto territorial que ha generado la construcción de las vías ferroviarias o en muchos más efectos secundarios que se le atribuyen. Para poder “responder” esta hipótesis que aquí se plantea tímidamente, es imprescindible leer el análisis completo de la red ferroviaria que da comienzo a continuación.

DE LOS ORÍGENES A LA ACTUALIDAD

Antecedentes históricos: el Trenet de La Marina

El ferrocarril es considerado como uno de los medios de locomoción que fue protagonista en la Revolución Industrial del siglo XIX, ya que pasó de emplearse solamente en las minas de carbón, a transportar otras mercancías y más tarde a pasajeros.

Antiguamente los tranvías eran arrastrados por animales, como caballos o mulas (proceso denominado tracción de sangre), pero el surgimiento y posterior desarrollo de nuevas máquinas impactó de forma notable en los principales países de Europa, que rápidamente fueron partícipes de este nuevo procedimiento.

La tardía llegada del proceso de industrialización a España, así como su ritmo peculiarmente lento y su largo desarrollo comparado con Gran Bretaña o Alemania, hizo posibles nuevos planteamientos industriales enfocados a las comunicaciones, por vía férrea, entre importantes ciudades y poblaciones españolas. A mediados del siglo XIX, eran muchos los viajeros que se lamentaban de que había pocos caminos en la provincia de Alicante y además de estar mal hechos, de que no se hubieran esforzado para mejorar esas comunicaciones. En aquella época, se trataba de una provincia con variedad de productos naturales y con la posibilidad de llevarlos a los puertos, que eran calificados como los más importantes del país. Con el objetivo de aumentar la movilidad en estas ciudades y mejorar el transporte de la producción alicantina, se puso en marcha el resurgimiento de las vías férreas, de tal manera que éstas comunicaran al mismo tiempo que lo hacían con otras ciudades, las propias áreas metropolitanas.

Según I. Aguilar Civera (2008), en octubre de 1845, José Arístides Ferrere pidió en nombre de su compañía francesa de ferrocarril la construcción de una línea desde la ciudad de Murcia a Figueras (Gerona), pasando por ciudades destacadas del país como eran, en ese momento, Alicante, Valencia y Barcelona. Este proyecto constaba de gran importancia, pues suponía ser una de las primeras líneas férreas propuestas en España. Sin embargo, no se llevó a cabo y finalmente diversas empresas fueron las que se hicieron con la línea costera del Mediterráneo.

Años después, en 1884, se inició el ferrocarril que comunicaba la capital de la comarca de la Marina Alta, Denia, con Valencia, a través de la vía Carcagente – Gandía - Denia,

que actualmente no está en funcionamiento a pesar de las quejas de los ciudadanos. En el mismo año, gracias a Domingo Gallego, se inauguró el ferrocarril que comunicaba Alicante con Murcia. Posteriormente, cedió los derechos del ferrocarril a Juan Bautista Lafora, quién había estudiado ya en 1882 los tramos Alicante - Villajoyosa y Denia - Altea. Ante la falta de inversores, en 1901 Lafora cedió los derechos de la concesión a José Carbonell y éste, a la Compañía de Ferrocarriles de Alicante. Al año siguiente, se ratificaba la línea de ferrocarril y los derechos de concesión pertenecieron definitivamente a dicha compañía. Aprobado el proyecto, se intentó iniciar la construcción, que a pesar de tener diferentes problemas e incluso llegarse a suspender una vez más, finalmente se realizó.

En 1910, la Compañía de los Ferrocarriles de Alicante a la Marina quebró y seguidamente se realizó la petición de la creación del tramo Villajoyosa - Denia, que finalmente fue concedida. Así pues, se constituyó en Madrid la Compañía de Ferrocarriles Estratégicos y Secundarios de Alicante, que obtuvo la concesión del tramo a realizar. Una vez proyectado dicho recorrido y con el fin de mejorar las comunicaciones entre diversas ciudades situadas en diferentes puntos de la provincia, se quiso unir con la parte que faltaba hasta Alicante y de esa manera ya quedaba unificada toda la costa del Mediterráneo. Esta nueva línea proyectada (Alicante - Denia) contaba con un ancho de vía de un metro y una longitud de aproximadamente 93 kilómetros, cuya distancia es la misma que se extiende actualmente mediante la unión de las líneas L1 y L9, Alicante - Benidorm y Benidorm - Denia, respectivamente.

Figura 1. El Tinet de La Marina en la estación de Gata de Gorgos (Alicante)



Fuente: <<http://masteritzat.blogspot.com.es/2015/09/el-tinet-de-la-marina.html>>.

En febrero de 1911, se realizó la inauguración del recorrido Villajoyosa – Denia y meses después se iniciaba la construcción de la otra parte, entre Alicante y Villajoyosa. No fue hasta 1914 cuando se inauguró el tramo Alicante - Altea y finalmente, en 1915 quedaba terminada la línea completa. Una de las dificultades fue la complejidad de la construcción del recorrido entre Altea y Denia, ya que fueron necesarios varios túneles y puentes para atravesar el macizo del Mascarat.

En principio, el Trenet estaba diseñado para transportar mercancías, tanto agrícolas como las pasas y el vino, productos típicos de las comarcas del norte de la provincia, como también materiales industriales provenientes de las canteras. El declive de los productos que transportaba hizo que disminuyera su actividad, pero con la llegada del turismo a la Costa Blanca en los años 60-70, el denominado “turismo de sol y playa” debido a los más de 200 kilómetros de playas y calas mediterráneas, se centró en transportar viajeros y turistas entre los diversos pueblos.

Uno de los tranvías más destacados de aquella época fue el conocido como “Limón Exprés”, el primer tren turístico de España puesto en marcha en 1971 por un promotor británico llamado David Simpson, quien al ver en la estación de Benidorm los viejos vehículos de madera sin uso del antiguo ferrocarril Denia - Carcagente, decidió rescatarlos para realizar un nueva ruta turística por el litoral levantino, uniendo Benidorm con Gata de Gorgos. Este recorrido ofrecía a los turistas la posibilidad de pasar el día al norte de la provincia, visitando la fábrica de guitarras y las tiendas de mimbre en Gata de Gorgos para luego volver a Benidorm, lo que en esos tiempos era considerado un auténtico viaje en tren. En 2005 descarriló varias veces y ello supuso la paralización de este tren amarillo, ya que por falta de inversiones no se pudieron reparar las ruedas. Desde entonces, han sido muchos los intentos por retomar el viejo recorrido del Limón Exprés, pero según FGV, ello supondría adecuar de nuevo los talleres y precisar su trayecto, además del acondicionamiento de la vía, puesto que el tramo Denia – Benidorm es de vía única.

Figura 2. El Limón Exprés a su paso por la Marina Alta.



Fuente: <<http://www.spanishrailway.com/2012/03/15/ferrocarril-de-alicante-a-villajoyosa-y-denia-esa/>>

Tras esta época de esplendor económico y auge turístico de esta zona, se modernizaron las vías y los trenes, por lo que actualmente aún se mantiene el trazado de las mismas y es por eso que en el pasado año 2015 se cumplieron 100 años de la historia del Trenet de la Marina.

TRAM: el servicio actual del tranvía

A partir del proyecto iniciado por el Trenet de la Marina, se emprendió en el año 2003 la construcción de líneas tranviarias que permitieron el transporte metropolitano en la ciudad de Alicante y la conexión con otras localidades como en ese momento fue Campello. El servicio TRAM es un sistema de transporte público, por lo que garantiza sus servicios a todas las personas sin importar su localización geográfica, poder adquisitivo, género, edad, capacidad de movilidad o cultura. Una de sus peculiaridades es que atiende a demandas medias, es decir, al tratarse de un medio de transporte que se limita a una misma provincia, no puede tener la misma demanda que otro que comunique varias ciudades extendidas en diferentes Comunidades Autónomas, como por ejemplo sí lo hacen los trenes de larga distancia de RENFE, los Talgo o los AVE.

Este medio de transporte se caracteriza por su compromiso con el medio y con la sociedad debido a sus bajas emisiones y consumos, además de su escasa accidentalidad.

De los tranvías utilizados por la compañía FGV, el que más puede perjudicar el ambiente tal vez sea el automotor utilizado para la Línea 9, que enlaza Benidorm con Denia, ya que éste funciona con combustible diésel, al contrario que los tranvías utilizados en las demás líneas que utilizan la electricidad. El automotor usado puede contaminar al igual que lo haría un coche, sin embargo, gracias a su gran capacidad de pasajeros, evita que éstos utilicen una gran cantidad de coches que contaminarían mucho más y de esta manera se contribuye a reducir las emisiones de CO₂ (dióxido de carbono), lo que conlleva al incremento de una mejor calidad del aire en el ámbito urbano.

Se reduce también la contaminación acústica, que en cambio sí que lo genera el tráfico cada día; además de la congestión automovilística, la reducción de la ocupación del suelo que ejercen varios automóviles y la reducción de recursos naturales y materias primas utilizados para el transporte de algunos vehículos. Se contribuye, además, a la recuperación de zonas verdes por donde circulan los tranvías, mayoritariamente en los centros urbanos de las ciudades, y al mismo tiempo se genera en estas zonas una imagen de modernidad.

La intención de FGV en cuanto a sus servicios es que el tranvía ofrezca a los ciudadanos un servicio rápido, cómodo y silencioso, aunque esto, según una gran mayoría de usuarios podría ser discutible y sin embargo, el uso del servicio crece progresivamente.

Valencia fue, en 1994, la primera ciudad española en usar el tranvía como medio de transporte metropolitano y debido a su éxito le siguieron otras importantes capitales de provincias como fueron Bilbao en 2002, Alicante en 2003, Barcelona en 2004, Sevilla y Madrid en 2007 y Murcia y Zaragoza en 2011, entre otras, además de que otras ciudades como Cádiz, Salamanca, Córdoba o Pamplona también tengan previsto instalar en sus centros urbanos este medio de transporte.

Una de las peculiaridades en la ciudad de Alicante es que combina tramos subterráneos al llegar al centro de la ciudad y tramos en superficie a la hora de aproximarse a distintos barrios periféricos y otros municipios. Concretamente, en la parte en superficie se combinan dos tipos de vías distintas: las vías tranviarias y las ferroviarias, en las que los tranvías pueden alcanzar velocidades de hasta 100 km/h.

LA RED VIGENTE

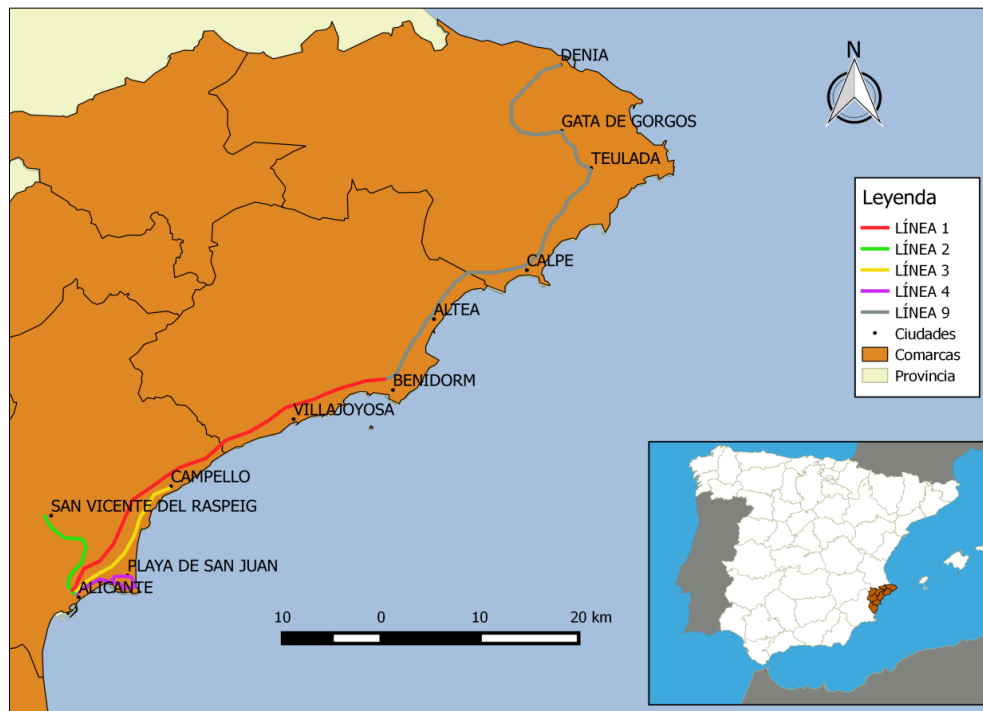
En este epígrafe, se detallan las diversas líneas que posee, a día de hoy, el servicio de la red de transporte metropolitano.

Línea 1. Alicante – Benidorm

La Línea 1, que discurre desde la estación central de Luceros, en el centro de Alicante, hasta la estación de Benidorm, es realizada por el tren - tram con mayor velocidad (de unos 100 km/h), aunque pocas veces la alcanza debido a las numerosas paradas que realiza.

Esta línea, inaugurada en julio de 2007, cuenta con una longitud de 43 kilómetros. Dicho recorrido se realiza en un periodo de una hora y quince minutos aproximadamente, aunque con los diversos servicios que cuenta esta vía, solo existe una frecuencia de treinta minutos entre un tranvía y otro. Conecta con algunas de las ciudades más importantes de la provincia como son Campello, Finestrat o Villajoyosa y además, comunica con diversos servicios como centros comerciales, parques temáticos (Terra Mítica) y hospitales. Transcurre casi en paralelo al mar Mediterráneo, por lo que es una buena opción para conocer de cerca la Costa Blanca y contemplar y disfrutar de las playas y calas de esta zona de la península durante todo el trayecto.

Figura 3. Recorrido actual de las líneas del TRAM en la provincia de Alicante.



Fuente: ArcGIS. Elaboración propia.

Línea 2. Alicante - San Vicente del Raspeig

La Línea 2 conecta el centro de Alicante (estación de Luceros) con la cercana localidad de San Vicente del Raspeig (a unos 8 kilómetros), comunicando a la vez con diversos barrios de ambos municipios como Bulevar del Pla, Ciudad Jardín o Santa Isabel y además, con varios centros comerciales (el Plaza Mar, por ejemplo), el Hospital General de Alicante o la Universidad de Alicante, situada en San Vicente del Raspeig.

Este trayecto se inauguró en 2013, siendo así la línea existente más reciente y cuya longitud es de unos 9 kilómetros; trayecto que es realizado en treinta minutos por el tranvía, a una velocidad máxima de 70 km/h. El servicio ofrece a los usuarios un nuevo tranvía cada quince minutos.

Línea 3. Alicante – Campello

En paralelo a la Línea 1, la Línea 3 comunica la estación de Luceros con la estación de Campello, uniendo diferentes playas como la de Muchavista, San Juan, la Albufereta y sus respectivas urbanizaciones.

Esta línea se inauguró en el año 2003 y actualmente el tren - tram circula a una velocidad máxima de 70 km/h. Dicho trayecto consta de 14,5 kilómetros que tarda unos

treinta minutos en realizarse y además, cada treinta minutos se dispone de un nuevo vehículo. Un hecho diferencial que caracteriza este trayecto es que al ir en paralelo con la Línea 1, realiza todas las paradas que ésta última no efectúa y así puede contar con una mayor frecuencia y alcanzar mayor velocidad.

Línea 4. Alicante – Playa de San Juan

Siguiendo una parte del trazado de la Línea 1, la Línea 4, inaugurada en 2007, es la única que discurre íntegramente por el término municipal de Alicante. Asimismo, une barrios costeros como Miriam Blasco y el Cabo de las Huertas desde el centro de Alicante (Luceros).

Con una velocidad máxima de 70 km/h, este tranvía realiza un recorrido muy particular conocido como “bucle de la playa de San Juan”, es decir, circula en un sentido único, sin doble vía. Así, al llegar a la parada de la Avenida de las Naciones, se bifurca de manera que solo hay una dirección, esto es, recorre varias paradas en un solo sentido. Al llegar a la parada principal (Plaza de la Coruña), regresa a la Avenida de las Naciones pasando por otras paradas distintas a las anteriores. Con este extraño itinerario, si alguien desea ir desde la parada de Holanda a la del Cabo de las Huertas, el tranvía debe realizar todo el recorrido, o sea, regresará a Luceros y luego volverá. La vía cuenta con una longitud de unos diez kilómetros que el tranvía tarda en recorrer aproximadamente 30 minutos, con una frecuencia de 30 minutos por cada tranvía.

Línea 9. Benidorm – Denia

Siguiendo el mismo trazado que el antiguo Trenet de la Marina, la Línea 9 conecta Benidorm con Denia, pasando por algunas ciudades de gran importancia de la provincia como son Altea o Calpe, y otras localidades como Teulada o Gata de Gorgos. Dicha línea no es electrificada y por lo tanto, no la realiza un tranvía sino un automotor que funciona con combustible diésel. Alcanzando una velocidad de 80 km/h, realiza un recorrido de 50,8 kilómetros en aproximadamente una hora y quince minutos y además, cada hora se dispone de un nuevo automotor que completa la línea.

Por otro lado, se ha convertido en la red actual con mayor antigüedad debido a su temprana inauguración en 1986 por FGV. En 1915, fue concebido como transporte de mercancías, pero se transformó en un tren turístico que unía la Marina Alta y la Marina Baja, manteniéndose ese valor hasta hoy en día, puesto que al igual que ocurre con la Línea 1, el trayecto de la Línea 9 también disfruta de preciosas vistas a lo largo de su recorrido.

Figura 4. Superior izquierda: Tren-tram empleado en las Líneas 1 y 3. Superior derecha: tranvía para las Líneas 2, 3 y 4. Inferior: automotor para la Línea 9.



Fuente: <<http://alicantenews.es/2016/alicante/el-tram-amplia-horarios-de-las-lineas-2-3-y-4-para-favorecer-la-movilidad-en-semana-santa/>>, <http://todosobreeltram.blogspot.com.es/2011_05_01_archive.html> y <<http://www.vialibre-ffe.com/noticias.asp?not=16939&cs=infra>>.

Elaboración propia.

ANÁLISIS DE LOS DATOS Y ENCUESTA

Como se ha anticipado en la introducción del artículo, con ayuda de diversos datos ofrecidos por la compañía FGV y mediante una encuesta realizada en el tercer cuatrimestre de 2015, esto es entre septiembre y diciembre, se ha podido configurar un detallado análisis de los usuarios del TRAM, así como también del servicio que ofrece la empresa. Por tanto, los datos de la encuesta que a continuación se reflejan no pudieron ser elaborados por las autoras de este artículo por no contar con la debida autorización para realizar el sondeo a los viajeros y con el fin de no afectar negativamente a la empresa con otras informaciones posibles.

Así pues, una vez analizados los resultados de dicha encuesta, se pueden establecer una serie de conclusiones. En primer lugar, se ha podido confeccionar el perfil de los viajeros de este transporte: en cuanto al sexo del usuario, predomina el femenino (57%) frente al masculino (42%) en todas las líneas, y además, la edad media que se establece entre todos ellos es de unos 36 años. Por otra parte, más del 50% de los pasajeros cuenta con estudios básicos, es decir con un nivel académico de FP (Formación Profesional), BUP (estudios secundarios equivalentes a bachiller) y COU (Curso de Orientación Universitaria). Asimismo, la mayoría de los encuestados trabajan (53%) frente a un

nivel bajo de los que estudian (casi el 30%).

La mitad de los usuarios cuenta con un nivel socio-económico medio, y en cuanto al lugar de residencia los porcentajes son muy parecidos, ya que los pasajeros que utilizan el servicio son tanto de la ciudad de Alicante como del resto de la provincia, siendo éste último un poco más reducido. Junto a ello, un 2% de los usuarios encuestados procedía de países extranjeros. Del mismo modo, también se ha podido estudiar el comportamiento del viajero: un 60% de los usuarios utilizan este medio de transporte todos los días e incluso algunos de ellos llegan a los 8 viajes semanales. El motivo del trayecto es diferente en cada pasajero: además del turismo, ocio o diversas gestiones, predomina el trabajo frente al de estudios. Éste último nombrado se podría decir que solo se incrementa, mayoritariamente, en la Línea 2, ya que muchos jóvenes acuden a la Universidad situada casi a un extremo de este trayecto.

Por otro lado, en cuanto al servicio general de la empresa se pueden destacar varias características con las que cuenta dicho servicio, siendo consciente tanto de los aspectos negativos como los positivos. Algunos de los atributos positivos son por ejemplo: la limpieza de los trenes y de las propias estaciones, la amabilidad de los empleados con los pasajeros o el buen funcionamiento de escaleras mecánicas en las estaciones. Por otra parte, los negativos serían sinónimo de las debilidades de la empresa: la rapidez de los tranvías, el transbordo o la temperatura. Sin embargo, el servicio ha evolucionado de tal manera que únicamente se ha mejorado en cuanto al precio del trayecto y la amabilidad del personal de la empresa; mientras que ha empeorado, por ejemplo, el compromiso con el medio ambiente, la frecuencia de paso, así como también lo han hecho la limpieza de los trenes, la seguridad y señalización y muchos otros aspectos negativos.

Si estudiamos el funcionamiento, ya no en un plano general de todo el servicio, sino por cada línea actual en vigencia, se observa que hay unas líneas que obtienen mejor calificación que otras: solo se muestran aspectos positivos en las Líneas 1, 2 y 9, destacando la amabilidad de los trabajadores, la limpieza de trenes y estaciones, el precio y la no masificación de usuarios. Mientras que en las líneas no nombradas, la 3 y la 4, los pasajeros que en ellas viajan encuentran mayoritariamente aspectos negativos del servicio, sobre todo en la línea 4, donde se muestran tales como la mala atención del servicio, los movimientos bruscos en los vagones, y en este caso, la masificación de pasajeros.

En definitiva, y a pesar de las posibles quejas de los aspectos negativos citados, se observa una gran satisfacción global por parte de la población usuaria del servicio, cuya opinión ha evolucionado de manera igualitaria de 2014 a 2015 en todas las líneas, excepto en la número 3, donde ha descendido la calidad de la misma. La empresa, por tanto, al contar con la opinión de sus pasajeros, ha decidido mantener la amabilidad de los empleados, la limpieza en los vagones y también la ausencia de largas colas. Además, con objeto de mejorar la calidad del servicio, se compromete a vigilar aspectos

como la puntualidad de los trenes, la seguridad, la señalización o el compromiso con el medio ambiente y por último, tiene previsto mejorar la rapidez de los trayectos, así como también la de los transbordos y las frecuencias de los tranvías.

Analizando, por último, la evolución del número de pasajeros en total, es decir, contando todas las líneas, ésta ha ido aumentando de manera continua a lo largo de los años: desde 2003, año en que se registraron menos de dos millones de usuarios; rozando los cinco millones en 2009, hasta 2014 donde fueron más de diez millones.

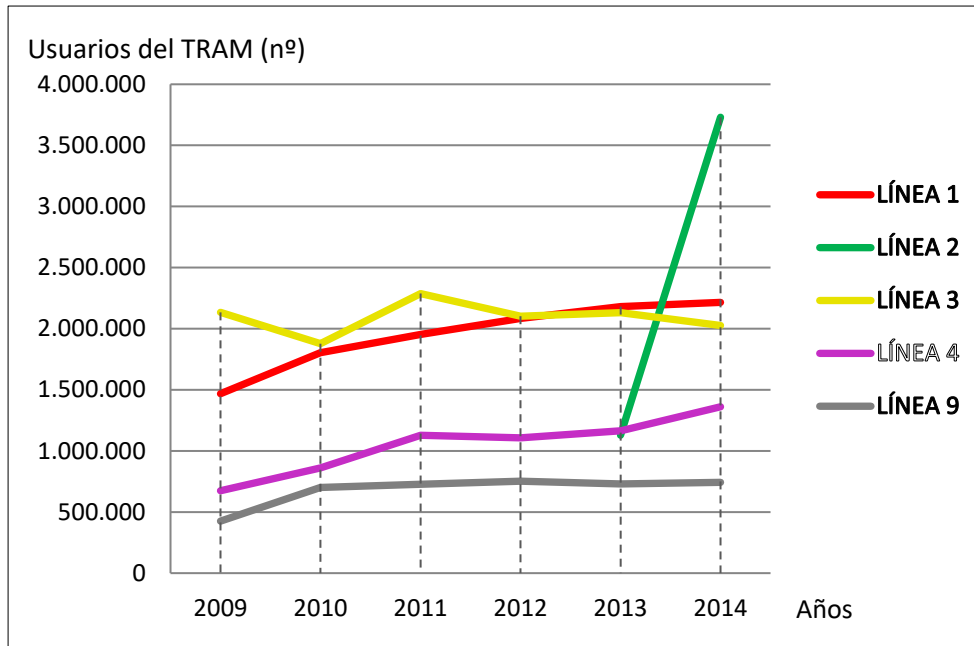
Sin embargo, observando el desarrollo del tráfico de viajeros por cada línea individual, se advierten ciertos cambios (véase la figura 5): se observa, por ejemplo el aumento apreciable del número de usuarios en la Línea 1 desde 2009, año en que se contabilizaban 1.468.100 de usuarios, hasta 2014 donde se alcanzan unos 2.210.000; incremento que se produce gracias a la conexión con Benidorm, que supone un claro foco de atracción turística sobre todo en verano.

Desde el 2013, año de su inauguración, la Línea 2 también ha incrementado su número de pasajeros, convirtiéndose así en la línea más transitada y de mayor uso que ofrece la compañía, con 3.730.200 personas en 2014, con respecto a los del año anterior (1.128.600). Ello es debido a la localización del Campus universitario en San Vicente del Raspeig, que constituye un núcleo educativo al que acuden miles de estudiantes y profesores residentes en el centro de Alicante y de las ciudades y los barrios periféricos.

La Línea 3 es la tercera línea más frecuentada detrás de las dos ya nombradas, contando con 2.030.000 usuarios en 2014, aunque se observa un descenso en 2010 en casi 300.000 usuarios menos y un posterior incremento en 2011 hasta mantenerse alrededor de la misma cifra.

Por otra parte, en la Línea 4 se registraron un total de 1.360.000 pasajeros en 2014, cantidad que se ha incrementado de forma más progresiva entre los años 2009, 2010 y 2011, hasta mantenerse desde esta última fecha en adelante. Se podría afirmar que es una de las líneas que más evolución ha tenido (674.200 viajeros en 2009), junto a la Línea 9, cuyo progreso también ha sido muy destacado. Esta línea contaba con 742.800 pasajeros al año (2014), lo que la convierte en la menos transitada del servicio TRAM, pero a pesar de ello, desde el año 2009 también ha incrementado su número de usuarios (425.600 en esta fecha).

Figura 5. Evolución del número de usuarios del servicio TRAM por línea. Años 2009-2014.



Fuente: datos ofrecidos por FGV. Elaboración propia.

*(Nota: Debido a la falta de datos solo se ha podido elaborar el gráfico a partir de 2009.)

LOS PROBLEMAS Y LOS INCONVENIENTES DEL TRAM

La lentitud

Uno de los inconvenientes que tiene el servicio TRAM, y que ya ha sido destacado en el apartado anterior, es la lentitud de sus tranvías, ya que muchas veces se retrasan varios minutos ocasionando así la pérdida de un transbordo que pueda tener cualquier usuario.

Este tipo de atrasos referidos a los trasbordos ocurre sobre todo en la entrada de Marq – Castillo, que es la oficial para realizar los trasbordos dentro del área metropolitana de la ciudad de Alicante.

En el recorrido de la Línea 9 ocurre algo similar. Debido a que en algunos tramos de esta línea el trayecto cuenta con únicamente un carril, el automotor tiene que esperar a que el otro vehículo ferroviario cruce dicha vía en dirección contraria, con la finalidad de evitar el choque entre ambos. Este tiempo de espera a la larga hace que el trayecto sea más largo y por lo tanto que el cliente pueda perder el transbordo con la Línea 1 que conduce a Alicante.

La queja de la lentitud del servicio también deriva de la tardanza del mismo en realizar un corto trayecto. Uno de los ejemplos más señalados es que actualmente el TRAM

tarda casi cuatro horas entre Denia y Alicante (94 kilómetros), esto es, los recorridos de la Línea 9 y de la Línea 1; trayecto que es realizado por un coche en una hora aproximadamente. A pesar de las protestas de los usuarios, no se puede mejorar el tiempo ni la velocidad, puesto que el recorrido está envuelto en una serie de acantilados, pendientes y colinas que son las responsables del retraso del tranvía. A ello se le añade el mal estado de estas vías, principalmente de Benidorm a Denia (antiguo Trenet de la Marina).

Los accidentes

En esta última década, el TRAM también ha sido protagonista de diversos accidentes y/o choques, de los que a continuación se señalan algunos. Por suerte, no han generado heridos graves ni pérdidas mortales entre los viajeros, pero sí incrementa las protestas, ya que debido al corte de la vía durante varios minutos, muchos pasajeros probablemente lleguen tarde a su destino o pierdan el transbordo con otro tranvía y todo ello por la falta de seguridad o vigilancia del ferrocarril.

En el año 2006, por ejemplo, tuvo lugar un peligroso descarrilamiento del tranvía en El Campello, arrollando a varios vehículos aparcados. Un año después, un vagón del TRAM desrieló cerca de Altea. En 2008 ocurrieron numerosos accidentes: en marzo, un vehículo particular cayó al cajón de las vías ferroviarias y produjo un corte temporal de la Línea 4; mientras que en junio, descarriló el TRAM en el trayecto de Benidorm hacia Altea y meses después, en septiembre, hubo tres heridos leves debido al desrielamiento del automotor en la estación de Calpe.

En el año 2012 el TRAM chocó contra un coche que se saltó un semáforo en rojo cerca de la estación de Creueta, en la Línea 1. Asimismo, en 2014 y 2015 también sucedieron en las diversas líneas una serie de accidentes fruto del mismo motivo, es decir, relacionados con el tráfico.

Debido a la mala señalización o no visibilidad de los semáforos, muchos vehículos privados o de transporte público cruzan la vía sin darse cuenta de que el tranvía está pasando en ese instante.

¿Cierre definitivo de la Línea 9?

A lo largo de la historia del TRAM Metropolitano de Alicante han surgido numerosas averías y entre ellas destacamos un colapso de la red ferroviaria hasta Denia en enero de 2008, afectando a la Línea 9 debido a la falta de tensión eléctrica, y meses después, en marzo, la suspensión de las Líneas 1 y 3 temporalmente a causa de una avería en el cable de tendido eléctrico. Sin embargo, se podría decir que estos percances no son del todo graves si se comparan con las obras de la Línea 9, que actualmente han dejado

incomunicada a la Marina Alta.

Durante el segundo semestre del año 2015 y los primeros meses del 2016 se llevó a cabo la reparación y las consecuentes obras en la Línea 9, pero solamente en el tramo entre las estaciones de Altea y Calpe. Con ello se pretendía reparar las vías con el fin de mejorar su estado para lograr una mayor seguridad en esta zona, y con el fin de no interrumpir el normal funcionamiento del servicio, la empresa FGV puso en marcha un servicio de autobuses que trasladaba a los pasajeros desde la estación de Altea hasta Calpe, y viceversa, por la carretera Nacional N-332 y sin necesidad de pagar un precio extra por el uso del autobús. A pesar de ello, esta avería supuso la modificación de los horarios del automotor de la Línea 9, de manera que la frecuencia se aumentó media hora más.

Estas obras, prevista su duración para unos seis meses aproximadamente, concluyeron el pasado mes de mayo de 2016; demostrándose así el retraso e incumplimiento del período establecido, ya que las obras comenzaron en octubre de 2015. Aun así, el tramo entre Altea y Calpe funcionó correctamente durante unos pocos meses, ya que la empresa no tardó en anunciar unas nuevas obras.

A principios de julio de 2016 se publicaban los nuevos horarios de verano para la Línea 9, en los que se ampliaba la frecuencia del TRAM, de manera que un automotor partía de Denia hacia Benidorm cada hora y 15 minutos, y viceversa. Dicho horario pudo seguir siendo aprovechado semanas más tarde cuando FGV comunicaba la suspensión temporal del servicio ferroviario entre Calpe y Denia de la Línea 9 del TRAM hasta que no se realizasen las correctas obras de modernización y acondicionamiento de las vías, además de la instalación de sistemas de seguridad y calidad. Así pues, la Marina Alta quedaba totalmente aislada del resto de la provincia por vía férrea, manteniéndose el servicio de autobuses utilizado anteriormente para realizar una ruta similar, esta vez entre Calpe y Denia por la carretera Nacional N-332, habilitándose para ello numerosas paradas en las estaciones del tranvía o en puntos alternativos de los distintos pueblos.

La compañía ferroviaria prevé que a lo largo de 2017 o 2018 se completen las obras de renovación de vía e infraestructuras, primero del tramo Calpe - Teulada y posteriormente Teulada - Gata de Gorgos y Gata de Gorgos - Denia. Pretenden, así pues, solicitar la inversión necesaria y acelerar la ejecución de las obras con el objetivo de acortar el período de suspensión de este trayecto, aunque también cabría preguntarse si no se trata de un cierre definitivo, como ya ocurrió con el antiguo Limón Express.

La Línea 9, como ya se ha adelantado en epígrafes anteriores, es una vía sin electrificar y diseñada para velocidades de no más de 80 km/hora. Según afirma la propia empresa y un gran número de autores y usuarios, el cierre temporal de este tramo se debe, por una parte al mal estado de las vías y a la intención de evitar accidentes, y por otra, a la falta de inversiones que ha sufrido la línea durante los años del anterior gobierno y ello, finalmente, ha obligado a tomar esa medida. Muchos de los usuarios que frecuentan el

TRAM critican, según los medios de comunicación y los comentarios que se escuchan en los autobuses de FGV, la rapidez del repentino cierre ya que “de la noche a la mañana” se enteraron de la noticia sin antes haber sido avisados por el servicio, cosa que no ocurrió en las anteriores obras entre Altea y Calpe.

Se añade, además, la falta de interés del pasado gobierno por mejorar el servicio de transporte público, considerado como una prestación fundamental a los ciudadanos del norte de la provincia alicantina, y la total predisposición del mismo a realizar obras en pueblos y ciudades que ahora ya han quedado inservibles (la Torre de Miramar o la Fórmula 1 en Valencia, el aeropuerto “fantasma” de Castellón o el Parque de Relajación en Torrevieja, éste último edificado en una zona protegida, macro hoteles en suelo no urbanizable, etc.). Esta urbanización incoherente y espontánea por parte de unos pocos, acabó cobrando los platos rotos al conjunto de los ciudadanos.

Cabe destacar, tras la explicación de los hechos y tras diversos trayectos realizados por las autoras de este artículo en los autobuses proporcionados por FGV, que se generó durante algunas semanas un enorme caos y desorden en lo que concierne a los horarios y paradas del autobús.

A diferencia del tranvía, el autobús debe ir por la carretera y, como es lógico, su horario puede variar tanto como si un día hay tráfico o como si no; es por ello que si un día hay tráfico, por ejemplo, los usuarios han llegado a esperar al autobús más de veinte minutos, cosa que causa un gran descontento entre los usuarios habituales del TRAM, lo que concluirá en un descenso de la demanda en este tramo y por lo tanto, una pérdida de ganancias.

Debido a las quejas de los usuarios, y suponemos que también debido a algún estudio de la empresa, a principios de agosto de 2016, FGV renovaba la localización de algunas paradas de los autobuses para facilitar el acceso de los viajeros y no entorpecer el curso de vehículos de la carretera. A esta novedad se le añadió días más tarde la publicación de otros nuevos horarios para la Línea 9, en los que, en este caso, se mejoraba la frecuencia en este tramo, de manera que de los anteriores 75 minutos se pasaba a 60 minutos, cosa que proporcionaba un tren cada hora entre Benidorm y Calpe y un autobús para el siguiente trayecto entre Calpe y Denia.

De esa forma se solucionaba el problema citado anteriormente con los antiguos horarios, en el que se generaban retrasos debido al tráfico; además, FGV empezó a indicar, a partir de agosto, el destino de cada autobús, cuyo problema aún seguía vigente semanas antes y que generaba una gran desorientación a los viajeros. A ello se suma el escaso control por parte del equipo de FGV (revisores del tranvía) en los autobuses, ya que se ha podido comprobar, en primera persona, que en algunas paradas los pasajeros suben al autobús sin pagar el trayecto.

Figura 6. Situación actual de la Línea 9. Superior: estación de Denia completamente vacía. Inferior izquierda: servicio de autobús FGV. Inferior derecha: detalle del estado de las vías.



Fuente: <<http://lamarinaplaza.com/2016/07/31/y-queriamos-que-llegara-el-alvia-a-denia/>>, <<http://ugtfgvalicante.com/?p=384>> y <<http://benissadigital.es/>>.

Elaboración propia.

LOS SERVICIOS ESPECIALES

Además de los servicios habituales del TRAM, la empresa presenta cada año horarios especiales en diferentes ocasiones que suelen coincidir con diversas festividades. Estas pequeñas ampliaciones se producen con el fin de satisfacer y aumentar la demanda y por ende, obtener una mayor recaudación.

Durante el primer fin de semana de febrero, fecha en la que se celebra el carnaval alicantino, el TRAM amplía sus horarios nocturnos hasta un límite de las 3:00h de la madrugada. De esta manera, se pretenden facilitar los numerosos desplazamientos que se efectúan todos los años en la ciudad de Alicante y se intenta evitar, además, el uso de vehículos privados y posibles accidentes de tráfico producidos por las bebidas alcohólicas consumidas en esos días.

Por otra parte, y con motivo de las fiestas oficiales, y además tradicionales, que se festejan en la ciudad de Alicante, también declaradas de Interés Turístico Internacional y Bien de Interés Cultural Inmaterial, FGV pone en marcha un servicio de ampliación de horarios nocturnos durante diez días. Así pues, a lo largo de las fiestas de las Hogueras de San Juan se dispone de un servicio sin interrupciones las 24 horas de los

días 20 a 24 de junio, y por otra parte, hasta las 2:30 de la madrugada los últimos cinco días, esto es, del 25 al 29 de junio. Según datos oficiales de TRAM, más de 400.000 personas usaron este servicio en 2014.

El TRAM también adquiere un carácter veraniego durante los viernes y sábados de los dos meses de verano (julio y agosto), días en los que se habilita un servicio nocturno que funciona las 24 horas denominado *TRAMnochador*, con el fin de facilitar el traslado de usuarios desde la capital alicantina a los diferentes núcleos de alrededor. Este servicio solo se desarrolla en las Líneas 1, 2, 3 y 4, cubriendo así los principales focos de diversión nocturna, como son Alicante o Benidorm. Este servicio tiene una cierta antigüedad, ya que se remonta al año 1988 cuando el *Trennochador* realizaba todo el trayecto desde Alicante a Denia. A partir de 2011 se puso en marcha el servicio actual sin contar con la Línea 2, que fue añadida tres años después. Sin embargo, debido a las huelgas de los maquinistas, en el pasado verano de 2015 este servicio especial no se facilitó a los clientes.

Oficialmente, el día 22 de septiembre se celebra el “Día Mundial Sin Automóvil”, que inicialmente se originó como una propuesta para desincentivar el uso del automóvil al ver como este mismo uso producía grandes daños en el ambiente y en la salud. Asimismo, a lo largo de este día y en muchos países, se intenta penetrar en la mente de los ciudadanos e incentivarlos a usar otros medios de desplazamiento, como son los transportes públicos. En la década de los años 90 del pasado siglo se empezó a adoptar esta iniciativa en muchas ciudades y Alicante también fue una de ellas. Durante este día, todos los pasajeros que lo deseen podrán desplazarse a cualquier lugar que ofrece esta red ferroviaria de manera gratuita, con el fin de fomentar el transporte público y favorecer el medio ambiente y la movilidad sostenible. A ello se añaden también el servicio metropolitano de Castellón y el Metrovalencia, una gran labor por parte de la Generalitat.

Al ambiente navideño de la ciudad de Alicante y sus alrededores, se le añade el servicio nocturno que ofrece el TRAM el fin de semana anterior a las fiestas de Navidad. Se pretenden así facilitar, hasta las 03:00 horas de la madrugada, los desplazamientos producidos por las tradicionales cenas de empresa, amigos, estudiantes, etc., que se incrementan aún más en esta época. Para ello, las Líneas 1, 2, 3 y 4 aumentarán su horario normal para que sus usuarios puedan volver a sus casas con total comodidad sin tener que usar sus propios vehículos.

FUTURAS AMPLIACIONES

Debido al aumento de la demanda del servicio en algunas líneas y en busca de incrementar sus beneficios, la empresa ha visto necesaria la expansión hacia otras zonas de la provincia ampliando las líneas actuales y añadiendo otras nuevas que conducirían a diferentes destinos, de manera que exista una mayor conexión con diferentes puntos

de la provincia de Alicante. Ello supondría una mejora económica para la empresa, a pesar de los elevados costes que conllevaría la fabricación de las infraestructuras. Asimismo, se podría crear una gran oferta de empleo rebajando así la tasa de paro, fomentándose a su vez un desarrollo sostenible a raíz del uso del transporte público. A pesar de las intenciones, estas futuras ampliaciones se quedan de momento en eso, simplemente “futuras” y lejanas, supuestamente, ampliaciones debido a la época de crisis que sobrepasa el país y en concreto, a la vulnerable situación de FGV por falta de inversiones.

Las nuevas estaciones con traspordo

Una vez se construya la estación subterránea de la actual estación de tren RENFE – Alicante, se prevé también la edificación de la estación del TRAM junto a la anterior, de manera que ambas estaciones de transporte queden conectadas subterráneamente. Así pues, el servicio de FGV realizaría una ampliación del TRAM desde la estación de Luceros, que actualmente es la última parada, a este punto, cuya denominación sería “Estación Central” y enlazaría con las Líneas 1, 2, 3 y 7. A partir de esta nueva estación, el servicio pretende realizar nuevas ampliaciones con las Líneas 1, 2 y 7, en dirección a la Gran vía, la Avenida de Orihuela y Babel, en la zona sur de la ciudad, construyendo estaciones que llevarán dichos nombres. Además de estas paradas que se situarían cercanas al área metropolitana de Alicante, también se realizaría un traspordo que lleve consigo tres líneas en la zona de Benidorm: se trataría de la nueva estación de “Benidorm Intermodal”, que conectaría las Líneas 1, 5 y 8.

Línea 1. Aeropuerto de Alicante-Elche – Algar

Esta línea, cuyo recorrido se realiza actualmente desde la estación de Luceros (en el centro de Alicante) hasta Benidorm, se ampliaría desde el aeropuerto de Alicante-Elche hasta el Algar (Altea); recorriendo así una mayor extensión y por ello, no realizaría algunas paradas entre Villajoyosa y el Algar. Se pretende extender desde la estación de Luceros hasta el aeropuerto de Alicante, pasando por nuevas estaciones ya nombradas anteriormente (Estación Central, Gran vía y Babel) donde se podrían realizar traspordos con las Líneas 2 y 7.

Esta sería una buena alternativa para mejorar la comunicación entre el aeropuerto y la ciudad alicantina, ya que actualmente solo permanecen enlazados ambos lugares mediante el servicio de taxis y una línea de autobuses. Por el norte, esta vía no solo llegaría hasta Benidorm sino que se ampliaría hasta El Algar, de manera que pararía únicamente en Benidorm y Terra Mítica.

Línea 2. Alicante – San Vicente del Raspeig

De igual forma que la anterior, esta línea también se ampliaría hacia los trasbordos principales de la Estación Central, Gran Vía, Avenida de Orihuela y Babel en la ciudad de Alicante, pero sin embargo la principal novedad de su recorrido es su alargamiento hacia el norte de San Vicente del Raspeig, donde se contará con dos paradas más: en la Avenida Ancha de Castelar y el Hospital de San Vicente. Esta unión conectaría esencialmente el centro de salud de San Vicente, que se encuentra en la última estación actual de la línea 2, hasta el hospital, cosa que facilitaría a muchos pacientes el transporte y además, fomentaría el transporte público en este municipio y evitaría los atascos y la congestión de tráfico en sus principales calles.

Línea 3. Alicante – Campello

La Línea 3 mantendría una estructura muy similar a la actual. Su innovación sería simplemente la ampliación en una parada más, desde Luceros a la Estación Central, donde se efectuarían transbordos con las Líneas 1, 2 y 7.

Línea 4. Playa de San Juan – Puerta del Mar

El tranvía, en este caso, ejecutaría el mismo recorrido que actualmente, pero al llegar a la estación de Sangueta, se desviaría a la estación de la Marina y a continuación a la Puerta del Mar donde finalizaría su recorrido, sin pasar previamente por la estación de Marq-Castillo. La peculiaridad es que la línea aprovecharía el antiguo recorrido que realizaba el Trenet, que partía desde la estación de la Marina, en la playa del Postiguet en Alicante.

Línea 5. Villajoyosa – Algar

Esta nueva línea proyectada circularía por el trazado de la Línea 1 y conectaría Villajoyosa con Algar realizando las paradas que no realiza la anterior nombrada. Además, conectaría con otras rutas mediante tres transbordos en el municipio de Benidorm (estaciones de Benidorm, Benidorm Intermodal y Terra Mítica). Este recorrido ofrecería un servicio suburbano a la comarca de la Marina Baja, comunicando Villajoyosa con Benidorm y Altea, y mejorando así el tráfico urbano entre las diferentes ciudades.

Línea 6. Alicante – Muchamiel

En un principio, esta línea realizaría una ruta conectando la ciudad de Alicante con el municipio de Muchamiel, separados unos 14 kilómetros aproximadamente; sin embargo, no está proyectada para edificarse debido a que el Ayuntamiento de Muchamiel comparte un acuerdo con la compañía de autobuses y se niega a que la empresa FGV realice las obras para efectuar la comunicación entre estas dos localidades.

Línea 7. Alicante – Elche

La prevista conexión entre la ciudad de Elche con Alicante se produciría mediante la nueva Línea 7 del tranvía, pasando por principales paradas como la UMH (Universidad de Miguel Hernández) o el IFA (Instituto Ferial Alicantino), además de realizar los pertinentes transbordos en las principales estaciones de Alicante (Babel, Avenida de Orihuela, Gran Vía y la Estación Central).

El estudio y proyección de esta nueva ampliación cobra gran importancia debido a la conexión de Alicante con Elche, dos de los mayores municipios, junto con Alcoy, de la provincia de Alicante. Además, es una buena opción para conectar las diferentes universidades de la provincia y promover el transporte público entre los estudiantes y profesores.

Línea 8. Terra Mítica – Benidorm Centro

La Línea 8, que trataría de unir el Parque Temático de Terra Mítica con el centro de la ciudad de Benidorm, constituye la última de las nuevas rutas de ampliación del servicio. Efectuaría diferentes trasbordos en las paradas de Terra Mítica, Benidorm y Benidorm Intermodal, de manera que quede establecida una mejor conexión desde el centro de la localidad hasta el recinto de atracciones.

Línea 9. Algar – Denia

La Línea 9 reduciría su recorrido actual en vez de ampliarlo: lo iniciará desde El Algar (Altea) hasta llegar a Denia, donde finalizaría toda la red que ofrece el servicio. Tanto en el siguiente apartado como en los anteriores, ya se han expuesto los motivos por los que estos cambios que presentía la empresa, no llegarán, tal vez, a realizarse en los próximos años.

Figura 7. Recorrido de las futuras ampliaciones y nuevas líneas del TRAM.



Fuente: ArcGIS. Elaboración propia.

EL IMPACTO TERRITORIAL

El servicio ferroviario TRAM genera un determinado impacto geográfico en el que se deben destacar necesariamente algunos aspectos. En primer lugar, el impacto ambiental es notable en cuanto a la contaminación que produce, tal y como hemos nombrado en capítulos anteriores; sin embargo, además de la contaminación ecológica, también estimula otros tipos como la contaminación acústica o la visual. A pesar de que el tranvía no es muy ruidoso, al tratarse de una estructura de gran tamaño que se desplaza a una velocidad considerable, puede provocar pequeños temblores en los suelos cercanos a las vías ferroviarias, es decir, a edificios de viviendas, bares, restaurantes, paseos, etc., cosa que genera en ciertas ocasiones una molestia al ciudadano.

Por otra parte, en cuanto a la contaminación visual cabe señalar que afecta principalmente a aquellas viviendas próximas a las vías y que además, están cerca de la playa, como lo están numerosas urbanizaciones o casas de campo de la costa: donde el residente buscaba “tranquilidad visual” y la tenía antes de instalarse la vía del tranvía, ahora se ve obligado a ver el transporte diariamente, lo que le puede impedir la visión relajada que ofrecía el paisaje anterior a la construcción del servicio. Los residentes muchas veces acaban por acostumbrarse a ver y oír el tranvía, ya que en un momento u otro habrán sido usuarios de él y les habrá beneficiado.

Asimismo, la ley de Costas de la Comunidad Valenciana del año 1988 establece unas

servidumbres, entre las cuales solo las servidumbres de tránsito afectan al servicio TRAM. A pesar del impacto que pueda producir, el establecimiento del tranvía está considerado como legal debido a que el suelo es de carácter urbanizable, pero no es posible su edificación de viviendas en éste. Además, da paso también a la implantación de un paseo marítimo con una amplitud de 6 metros de ancho, que es el mínimo que debe tener. En definitiva y debido, por otro lado, a que la estructura no cuenta con más de 20 metros de ancho y en ella es posible la circulación de dos vías, una de ida y otra de retorno, se afirma que el servicio ferroviario cumple las servidumbres establecidas.

Como un ejemplo de ello se puede citar todo el tramo que efectúan las Líneas 1 y 3 al pasar por la playa de Muchavista en Campello (véase la figura 8).

Otro de los impactos geográficos es la acusada pendiente que poseen algunos tramos de la Línea 9 (Benidorm – Denia). El terreno en estas zonas cuenta con diversos acantilados que desembocan al Mediterráneo y en ellos se ha implantado el sistema ferroviario, lo que obliga a reducir la velocidad dado el peligro al que queda expuesto de descarrilamiento y el riesgo de hallarse en una altitud tan elevada.

En ciertos trechos, estos acantilados o zonas de alta pendiente tienen a sus pies la carretera Nacional 332, por lo que en caso de accidente no solo afectaría a los pasajeros del tranvía, sino también a la circulación de los vehículos de la carretera obstruyendo la calzada. Uno de los ejemplos que sería necesario destacar es el de la carretera que une Gata de Gorgos con Teulada, en la Marina Alta, y que es conocida como “la carretera de Les Gargantes”, nombre que recibe debido a la especie de desfiladero que se forma gracias a las montañas que rodean esta zona (véase la figura 9). El automotor de la Línea 9 realiza el mismo recorrido que la carretera, pero en este caso, la vía ferroviaria se encuentra a media montaña, es decir, más elevada que la carretera, hecho que genera cierto peligro junto con las sinuosidades del trayecto.

Figura 8. Vista aérea de la Playa de Muchavista (Campello), donde se observan las vías del tranvía separadas de la zona de playa.

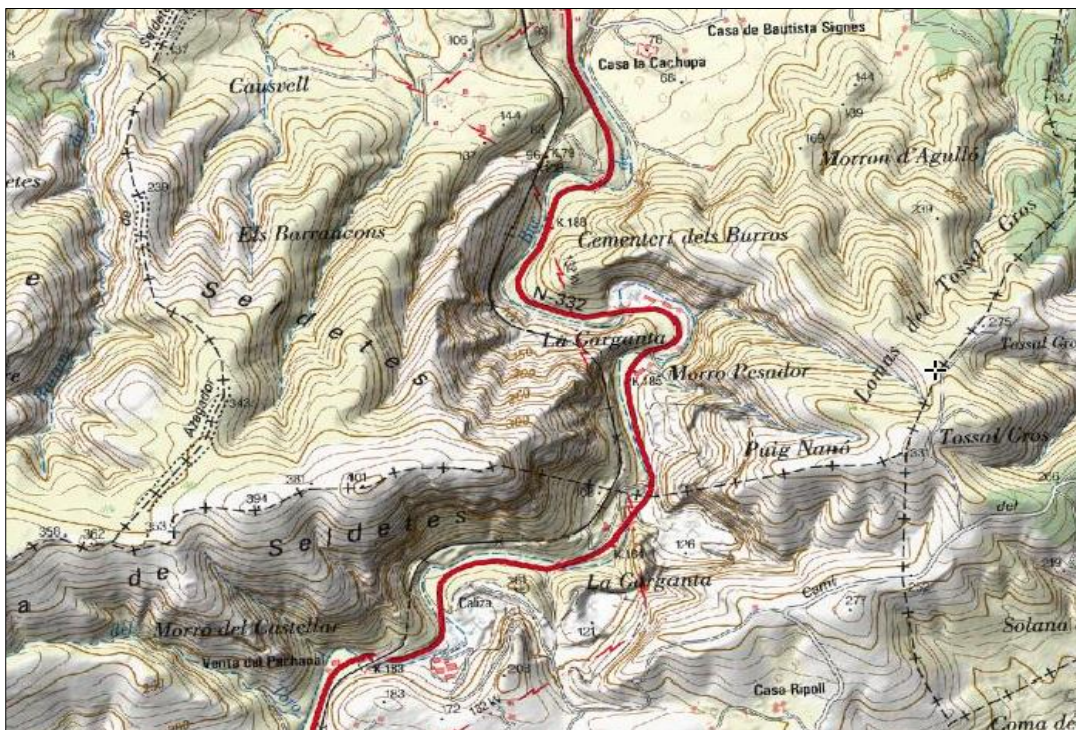


Fuente: < <http://blogs.comunitatvalenciana.com/kitesurf/2015/03/22/playa-de-muchavista-spot-de-surf-kite-en-el-campello> >.

He aquí también un claro ejemplo de impacto ambiental, puesto que la construcción de la vía, hace ya décadas, constituyó además una evidente degradación en el paisaje. Como se comprueba a continuación (véase la figura 10), es una zona de umbría en la que el sol apenas incide fuertemente y por ende aparece abundante vegetación, cuyo curso natural se ve obstaculizado a su vez por la vía férrea, es decir, se constituye una sucesión de elementos antrópicos y naturales que provocan una interrupción de la continuidad del paisaje que debería ser preservado. Al mismo tiempo, y debido a la irregularidad pluviométrica en esta comarca alicantina, no es posible tener certeza de cuándo se pueden producir fuertes precipitaciones que podrían provocar una inestabilidad en el terreno, mediante la cual la vegetación autóctona pudiera ocasionar deslizamientos obstruyendo los carriles ferroviarios.

Asimismo, la siguiente fotografía (figura 11) muestra un modelo más de zonas de Alicante en las que el tranvía queda expuesto a una constante inseguridad por un posible descarrilamiento debido tanto a la estrechez de la vía como a la pendiente, no causada por la ladera de una montaña como en el caso anterior, sino por un puente. Es el caso, por ejemplo, del Desfiladero del Mascarat, que como su nombre ya indica se trata de una comunicación estrecha entre montañas y cuya construcción siempre supuso un cierto peligro, como a continuación se puede corroborar.

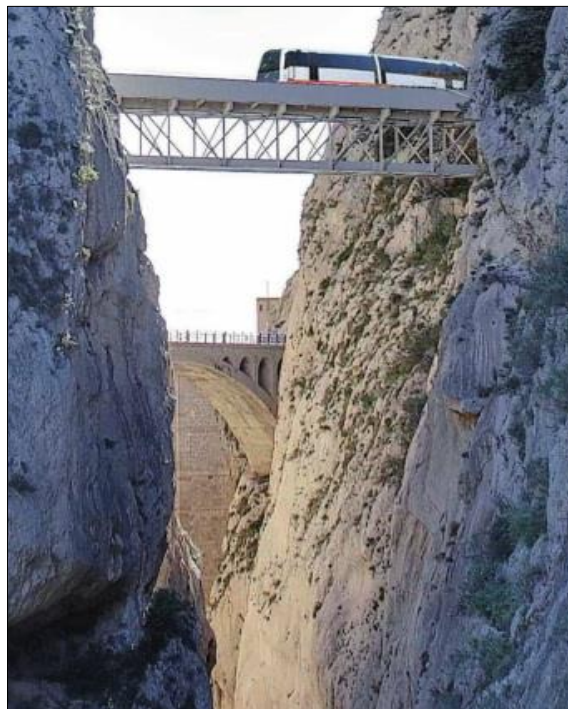
Figuras 9 y 10. Superior: Carretera de Les Gargantes (en rojo). Inferior: detalle de la acusada pendiente de la vía férrea en comparación con la N-332.





Fuentes: IBERPIX y Google Earth.

Figura 11. Automotor de la L9 cruzando el Desfiladero del Mascarat, entre las bahías de Calpe y Altea.

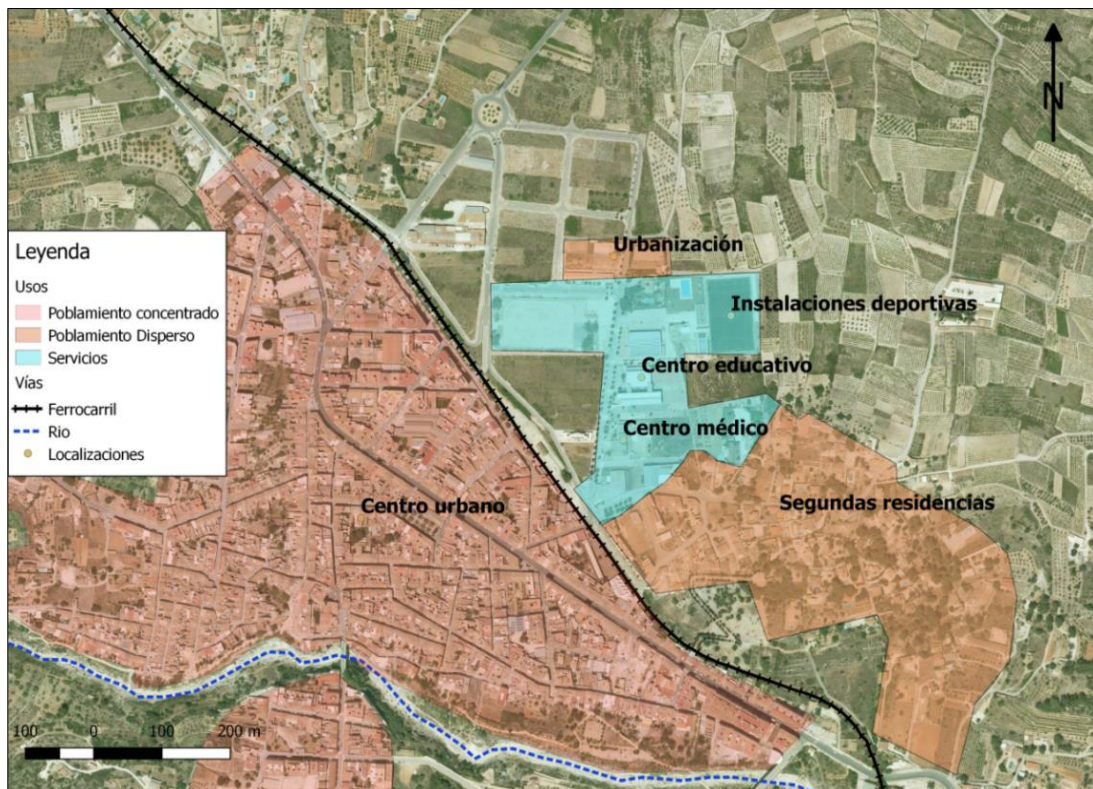


Fuente: <<http://www.radiodenia.com/adjudicadas-las-obras-para-mejorar-la-linea-9-entre-calpe-y-altea>>.

Por otra parte, el establecimiento de las vías ferroviarias puede ejercer como límite o incluso, se introduce dentro de la configuración urbana de ciertos municipios. Son por ejemplo notables los casos de Benidorm o Gata de Gorgos, entre otros, donde la vía actúa de límite entre el núcleo urbano y la “periferia” de las localidades. Así pues, al otro lado del carril se establecen grandes instalaciones como campos de fútbol, parques temáticos, estaciones de autobuses, centros médicos y educativos, etc., pero no se encuentran viviendas antiguas de uso residencial, sino que se trata de nuevos *chalets*, segundas viviendas o urbanizaciones. También se suelen ubicar en esta zona los campos de cultivo u otras zonas agrarias, como se comprueba en Gata de Gorgos (véase la figura 12), donde se distinguen claramente dos zonas separadas por la vía del TRAM: un centro urbano en el que se aglomeran las viviendas, comercios y otros servicios, separado de una zona más periférica en la que predominan los campos o áreas extensas de agricultura familiar.

En ciudades como Altea o Villajoyosa, por ejemplo, no ocurre lo mismo. La vía, en este caso, se introduce dentro de la localidad y no actúa como límite, es decir, que en ambos lados de la vía ferroviaria se encuentra el núcleo urbano con viviendas destinadas al uso residencial (véase la figura 13). En muchas ocasiones, ello puede generar un cierto dinamismo en las ciudades, ya que no separa una parte de la otra, sino que se interrelaciona todo en un mismo centro urbano.

Figuras 12 y 13. Superior: Gata de Gorgos (Marina Alta), donde la vía férrea actúa de límite separando el centro de la periferia. Inferior: Altea (Marina Baja), la vía del TRAM dentro del centro urbano.





Fuente: PNOA máxima actualidad (2012). Elaboración propia.

CONCLUSIÓN

En la introducción de este artículo se planteaba una pequeña cuestión al lector sobre si habría merecido la pena modificar el trazado de caminos, el curso vital de la vegetación y en definitiva, la estructura urbana de pueblos y ciudades para poder adaptarse a la instalación de las vías férreas. Así pues, una vez leído el estudio completo sobre el TRAM, sí que se podría dar una respuesta a lo anterior, aunque, claro está, que cada opinión puede ser distinta.

En primer lugar, a nivel económico se podría observar que sí que es rentable el actual servicio, ya que la empresa ha podido recuperar las inversiones en la construcción de las vías y los edificios de las paradas gracias a la elevada demanda que tiene el servicio y a su uso diario. Del mismo modo, se ha demostrado que también es beneficioso a nivel ecológico, en cierta medida, puesto que al tratarse de líneas electrificadas no contaminan demasiado; exceptuando el automotor utilizado en la Línea 9, que puede que sí que genere más polución, pero los usuarios en ese momento no están usando sus vehículos privados, cosa que contaminaría el doble.

El único inconveniente que se puede observar con un carácter más trascendental y que ya ha sido tratado en el último apartado del proyecto, es el negativo impacto territorial que provoca en el paisaje levantino. Al igual que ocurre con otros tipos de transporte, ya

sean aéreos, marítimos o terrestres, el transporte ferroviario también cambia y transforma un antiguo paisaje o una ciudad para generar y mejorar otros nuevos, así como también la relación entre distintos núcleos de población. Se ha comprobado, además, que al igual que sucede con algunas líneas de alta velocidad, el TRAM también tiene paradas en localidades casi desconocidas para el turista, pero que en realidad sí que son importantes para el dinamismo de la provincia. Sin tener en cuenta ciudades como Alicante, Benidorm o Denia, que son núcleos de población que superan los 40.000 habitantes, muchas otras localidades de la provincia siguen teniendo un notable carácter rural y agrario, por lo que el impacto del TRAM resultaría en sus inicios más significativo que en un núcleo totalmente urbano.

También cabe indicar que este servicio le da al cliente una gran desventaja económica. El TRAM está coordinado por la empresa pública FGV (Ferrocarriles de la Generalidad Valenciana), que a su vez es dependiente de la Generalidad Valenciana, la cual tiene unos propios intereses que con el tiempo puede llegar a encarecer los precios y afectar a los usuarios. Así pues, a pesar de que se ofrecen ventajas que permiten un coste más barato del servicio a quienes lo usan habitualmente (ancianos o jubilados, jóvenes y bebés, éstos últimos no pagan su transporte hasta cumplir los cuatro años), y además, tratándose así de una empresa pública que debería ser financiada por la comunidad autónoma, tendría que bastar con los impuestos de los ciudadanos y no debería ser necesario pagar por el transporte. Sin embargo, se entiende que es un hecho bastante dificultoso debido al carácter supramunicipal del servicio, pues no solo engloba a un ayuntamiento sino a varios y es difícil que entre todos ellos puedan llegar a un acuerdo.

Muchos pasajeros critican, por otra parte, que el TRAM todavía no haya creado un billete que permita múltiples viajes durante un periodo determinado, como sí ocurre en muchas otras ciudades europeas, en las que con un solo billete puedes viajar durante un día a diversos sitios. Además, en la zona metropolitana de Alicante no se permite el billete de ida y vuelta, que sí que es válido durante 24 horas; éste solo existe en los trayectos más largos que excedan el área metropolitana.

En definitiva, tanto el sí como el no serían aceptados en la pregunta inicial atendiendo tanto a los inconvenientes del TRAM como a sus ventajas, pero a pesar de sus aspectos negativos, este servicio ha supuesto un gran avance para la comunicación de la provincia alicantina, más aún si lo comparamos con otras provincias del interior peninsular como Albacete, por ejemplo, que no cuentan con rápidas conexiones entre los distintos pueblos, como sí ocurre en Alicante.

Durante muchos años, las autoras de este artículo hemos podido constatar como el TRAM “hacia de las suyas” tanto en la zona metropolitana de Alicante como en el norte de la provincia (averías, retrasos, accidentes, movimientos bruscos, paradas inesperadas, supuesto cierre de una línea, etc.), pero en general pensamos que es un servicio que ha beneficiado principalmente a la mayoría de alicantinos, al resto de españoles y también a los extranjeros. Y seguramente, pasaremos muchos años más viendo cómo las Líneas

1 y 3 se llenan de autóctonos y turistas, en mayor número, en verano deseando ir a Campello o a Benidorm, por ejemplo, mientras observan expectantes la costa mediterránea; o cómo la Línea 2 acoge a miles de estudiantes y profesores cada quince minutos cada día o cómo ésta misma transporta de un barrio a otro a los alicantinos. Seguiremos viendo también cómo la Línea 4 se entromete en la Playa de San Juan para que sus usuarios disfruten de la magnífica playa, y finalmente queremos en un futuro contemplar cómo la Línea 9 sigue conectando los pueblos “norteños” con las grandes ciudades del sur, o cómo cientos de personas de una misma comarca (La Marina Alta, por ejemplo) se mueven fácilmente gracias al tranvía. Por tanto, y dejando a un lado, aunque no muy apartado, los inconvenientes del TRAM, se puede afirmar que sí que mereció la pena la instalación del mismo.

BIBLIOGRAFÍA

AGUILAR CIVERA, Inmaculada. *La estación del Ternet, Puerta de la Marina: historia y puesta en valor del patrimonio de FGV*. Valencia: Cátedra Demetrio Ribes UVEG-FGV, 2008. 48 p.

BENITO, F.J. *El TRAM circulará hasta las 3.00h para cubrir las cenas de Navidad*. Alicante: Diario *Información* [En línea]. 16/12/2015. Disponible en: <<http://www.diarioinformacion.com/alicante/2015/12/16/fgv-programa-tranvias-nocturnos-3/1707997.html>>. [Consulta: 11/02/2016].

BENITO, F. J. *El TRAM circulará hasta las 3 de la madrugada por el Carnaval*. Alicante: Diario *Información* [En línea]. 3/02/2016. Disponible en: <<http://www.diarioinformacion.com/alicante/2016/02/02/tram-circulara-3-madrugada-carnaval/1723155.html>>. [Consulta: 11/02/2016].

BENITO, F. J. *El TRAM circulará por las noches durante las Hogueras*. Alicante: Diario *Información* [En línea]. 18/06/2015. Disponible en: <<http://www.diarioinformacion.com/alicante/2015/06/17/tram-circulara-noches-durante-hogueras/1646103.html>>. [Consulta: 11/02/2016].

ENTE GESTOR DE LA RED DE TRANSPORTE Y DE PUERTOS DE LA GENERALITAT VALENCIANA. *Integración paisajística del TRAM [a su paso por] Serra Grossa (Alicante)*. Alicante, 2008. 18 p.

FERNÁNDEZ MOROTE, M^a Graciela. *Estudio de impacto del TRAM en el área metropolitana de Alicante y propuestas de actuación basadas en el modelo alemán tranviario “Karlsruher Modell”*. Trabajo Fin de Carrera, Ingeniería Técnica de Obras Públicas, especialidad en Transportes y Servicios Urbanos. [CD-ROM]. Curso académico 2011-2012. [Consulta: 06/09/2016].

FERRER i HERMENEGILDO, Vicent. Projectes ferroviaris i ferrocarrils a la comarca de la Marina Alta. *Aguaits: Revista d'Investigació i Assaig* [En línea], 1991, vol.4, n° 7, p. 9-25.

Disponible en: <<http://www.raco.cat/index.php/Aguaits/article/view/65996/83898>>. [Consulta: 29/06/2016].

FERRER i HERMENEGILDO, Vicent. *Menos TRAM y más tren*. Diario *La Marina Plaza* [En línea]. 03/08/2016. Disponible en: <<http://lamarinaplaza.com/2016/08/03/menos-tram-mas-tren/>>. [Consulta: 10/08/2016].

GARCÍA, Sergi. *El Sindicato Ferroviario sospecha el cierre definitivo del TRAM Dénia-Calp*. Diario *La Marina Plaza*. [En línea]. 8/08/2016. Disponible en: <<http://lamarinaplaza.com/2016/08/08/sindicato-ferroviario-sospecha-el-cierre-definitivo-del-tram-denia-calp/>>. [Consulta: 10/08/2016].

MELIS MAYNAR, M. y GONZÁLEZ FERNÁNDEZ, F. J. *Ferrocarriles metropolitanos: tranvías, metros ligeros y metros convencionales*. Alicante: Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos, 2004. 504 p.

NAVARRO CASTELLÓ, Carlos. *FGV suspende el servicio del TRAM entre Calpe y Denia por obras de seguridad*. Madrid: Diario *El Diario* [En línea]. 27/07/2016. Disponible en: <http://www.eldiario.es/cv/FGV-servicio-TRAM-Calpe-Denia_0_541746738.html>. [Consulta: 10/08/2016]

RODRÍGUEZ FORNER, Clara. *El Consell presupuesta en 115 millones el túnel de la línea del TRAM hacia el aeropuerto*. Alicante: Diario *Información* [En línea]. 16/01/2009.

Disponible en: <<http://www.diarioinformacion.com/alicante/2009/01/16/alicante-consell-presupuesta-millones-tunel-linea-tram-aeropuerto/841323.html>>. [Consulta: 13/08/2016].

DE VERA FERRE, Jesús Rafael. El transporte colectivo en la ciudad de Alicante y su entorno: evolución y propuesta de futuro. *Investigaciones Geográficas* [En línea]. Alicante, 1989, vol. 7, n° 7, p. 135-145. Disponible en: <<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=258891>>. [Consulta: 29/06/2016].

RECURSOS ELECTRÓNICOS

Audiovisual de Líneas del TRAM en Alicante. Disponible en: <<https://www.youtube.com/watch?v=1eQG8H3-w1Q>>. [Consulta: 10/12/2015].

Datos facilitados por Francisco San Martín Martínez, Técnico de la Unidad de Comunicación – FGV.

DENIA.com. *Recordando el Limón Express, el primer tren turístico del país*. [En línea]. 22/11/2012. Disponible en: <<http://www.denia.com/recordando-el-limon-express-el-primer-tren-turistico-del-pais/>>. [Consulta: 16/08/2016].

Diario *Información*. *El TRAM de Alicante será gratuito el próximo día 22*. [En línea]. 15/09/2015. Disponible en: <http://www.diarioinformacion.com/alicante/2015/09/15/tram-alicante-sera-gratuito-proximo/1675096.html>. [Consulta: 11/02/2016].

Diario *La Marina Plaza*. *El TRAM bate su propio récord y tarda casi 4 horas entre Dénia y Alicante (94 kilómetros)*. [En línea]. 19/10/2015. Disponible en: <http://lamarinaplaza.com/2015/10/19/el-tram-bate-su-propio-record-y-tarda-casi-4-horas-entre-denia-y-alicante-94-kilometros/>. [Consulta: 25/03/2016]

Diario *La Marina Plaza*. *Y queríamos que llegara el Alvia a Denia...* [En línea]. 31/07/2016. Disponible en: <http://lamarinaplaza.com/2016/07/31/y-queriamos-que-llegara-el-alvia-a-denia/>. [Consulta: 14/08/2016].

FGV (Ferrocarriles de la Generalidad Valenciana). Disponible en: <http://www.fgv.es/>. [Consulta: 26/11/2015, 10/08/2016].

IBERPIX, Ortofotos y cartografía raster. Instituto Geográfico Nacional. Disponible en: <http://www.ign.es/iberpix2/visor/>. [Consulta: 9/08/2016]

Shapefiles para la elaboración de los mapas (figuras 3 y 7). ArcGIS Online. Disponible en: <http://www.arcgis.com/features/index.html>.

TRAM Metropolitano de Alicante. Disponible en: <http://www.tramalicante.es/page.php>. [Consulta: 12/02/2016, 10/08/2016].

Tranvía. TRAM – Provincia de Alicante. Disponible en: <http://www.provinciadealicante.es/tram/>. [Consulta: 10/12/2015].

Tranvías de Alicante – FGV – 2º Generación. *Spanish Rail Way* [En línea]. 10/02/2015 Disponible en: <http://www.spanishrailway.com/2015/02/10/tranvias-de-alicante-fgv-2%C2%AA-generacion/>. [Consulta: 5/04/2016].

UGT FGV Alicante. Disponible en: <http://ugtfgvalicante.com/>. [Consulta: 14/08/2016].

Vuelos fotogramétricos PNOA máxima actualidad (2012). Disponible en la fototeca del CNIG: <http://fototeca.cnig.es/>.

150 años de Ferrocarril Alicante-Madrid.]. Disponible en: <http://www.150ferrocarrilalicante.gva.es/>. [Consulta: 12/11/2015].

© Copyright Núria Ginestar Ivars, María Soriano de la Asunción y Revista *GeoGraphos*, 2017. Este artículo se distribuye bajo una Licencia Creative Commons Reconocimiento-NoComercial 4.0 Internacional.



GIECRYAL
GRUPO INTERDISCIPLINARIO DE
ESTUDIOS CRÍTICOS Y DE AMÉRICA LATINA