



## **HACIA UN NUEVO MODELO DE MOVILIDAD EN LA PLANA DE CASTELLÓ. EVOLUCIÓN Y PROPUESTAS DE LA RED DE TRANSPORTE PÚBLICO**

Pablo Marco Dols

Universitat Jaume I

al058233@uji.es

Javier Soriano Martí

Universitat Jaume I

fsoriano@uji.es

### **Hacia un nuevo modelo de movilidad en la Plana de Castelló. Evolución y propuestas de la red de transporte público (Resumen)**

Las transformaciones urbanas que ha experimentado la ciudad de Castelló de la Plana desde el último medio siglo han supuesto un cambio en la movilidad de sus habitantes que generalmente no ha sido bien atendida por el transporte público. Esto ha generado una gran dependencia de los medios privados, que han acabado saturando las infraestructuras y provocando problemas ambientales. La solución que a principios de la pasada década se propuso desde la Administración fue un trolebús guiado que debía vertebrar toda el área metropolitana, pero su alto coste ha reducido su implantación a una sola línea. Sin embargo, hay otras medidas más económicas que pueden contribuir a lograr una movilidad más sostenible para la ciudad y su área.

**Palabras clave:** transporte público, movilidad sostenible, autobuses.

### **Towards a new mobility model in Plana de Castelló. Evolution and proposals for the public transport network (Abstract)**

The urban transformations that the city of Castelló de la Plana has experienced since the last half century have meant a change in the mobility of its inhabitants that has not generally been well served by public transport. This has generated a great dependence on private means, which have ended up saturating the infrastructures and causing environmental problems. The solution that was proposed at the beginning of the last decade by the Administration was a guided trolleybus that had to structure the entire metropolitan area, but its high cost has reduced its implementation to a single line. However, there are other cheaper measures that can contribute to achieving more sustainable mobility for the city and its area.

**Keywords:** public transport, sustainable mobility, buses.

Recibido: 28 de abril de 2018

Devuelto para revisión: 6 de mayo de 2018

Aceptado: 28 de mayo de 2018

El presente trabajo analiza la transformación de Castelló de la Plana a lo largo de todo el siglo XX y, especialmente, en las últimas décadas cuando ha configurado una auténtica conurbación –la Agencia Valenciana de Movilidad habla de área metropolitana– cuyas secuelas en la planificación del transporte público han adquirido gran relevancia debido a la apuesta por un modo de transporte con vía reservada –una cuestión popular le otorgó el nombre de Tram, aunque no sea un tranvía, más bien un moderno trolebús híbrido– y el impulso generalizado a la red de autobuses urbanos e interurbanos.

El objetivo primordial del artículo es documentar ese proceso y analizar la evolución del transporte con la finalidad de encontrar debilidades, fortalezas y proponer mejoras en un escenario actual marcado por un nuevo modelo de movilidad, más eficiente, menos contaminante y que potencia decididamente el transporte público.

Para realizar un estudio pormenorizado se utiliza una metodología variada que incluye el trabajo histórico con la consulta de diversos archivos, una observación sistemática de las líneas urbanas y el análisis de su funcionamiento, una reconstrucción de la historia de las empresas implicadas en la gestión de la red de transporte, análisis de estadísticas, práctica de entrevistas a agentes del sector y, por supuesto, la preceptiva consulta bibliográfica.

La ciudad de Castelló de la Plana ha experimentado durante el siglo XX una auténtica mutación por su crecimiento demográfico y la consiguiente expansión urbana. Las implicaciones territoriales de ese cambio son notables: se detecta una creciente interconexión entre núcleos –aumentan los movimientos pendulares–, se asiste a una aceleración en la urbanización de áreas urbanas periféricas y, además, se produce una dispersión de múltiples centros de atracción –grandes superficies comerciales, campus universitarios público y privado, estaciones de ferrocarril y autobuses, edificios de servicios, etc.– que añade complejidad a los desplazamientos diarios. Las pautas de movilidad de la población, por tanto, han experimentado cambios drásticos.

La capital de la provincia ha liderado el crecimiento de una conurbación en la comarca de la Plana que supera los 400.000 habitantes –más del 70 por ciento de la población provincial– y podría convertirse en cualquier momento en un área metropolitana, dado que poblaciones como Almassora, Benicàssim, Vila-real, Borriol, Borriana y les Alqueries forman prácticamente un continuo urbano con Castelló, aunque sin beneficiarse de unos servicios mancomunados en la mayor parte de los casos.

Esta nueva realidad está en constante evolución y los cambios territoriales, especialmente en Castelló de la Plana, adquieren relevancia supramunicipal (creación de nuevos centros comerciales con amplias áreas de influencia incluso extraprovinciales, migración de servicios hacia una periferia más accesible, configuración del anillo de circunvalación, etc.), por lo que ha sido necesario adaptar continuamente la red de transporte urbano e interurbano. La apuesta de futuro es convertir esa red en una auténtica malla metropolitana y adaptarse a la nueva movilidad del siglo XXI, aplicando criterios de efectividad y sostenibilidad para mejorar el servicio.

## **Evolución demográfica y urbana de Castelló de la Plana**

Castelló de la Plana apenas superaba los 50.000 habitantes en 1950, pero la población se duplica entre 1960 y 1981 según los datos del Instituto Nacional de Estadística, pasando de 62.500 a 126.500 habitantes. La fase inmediatamente posterior continúa con la

tendencia alcista impulsada por la pujanza económica y una abundante inmigración – hasta un 21 por ciento de extranjeros sobre la población total antes de 2010– que sitúa los empadronados por encima de los 180.000 vecinos según las cifras del INE entre 2009 y 2013, aunque posteriormente se acusan los síntomas del estancamiento demográfico (baja tasa de natalidad, emigración, aumento de la mortalidad) para sufrir un notable descenso hasta los 169.498 habitantes de 2017 (cuadro 1).

**Cuadro 1.**  
**Población en los municipios de la conurbación incluidos en el**  
**Plan de Movilidad Metropolitana (habitantes)**

	<b>1900</b>	<b>1950</b>	<b>2001</b>	<b>2017</b>
Almassora	7.228	10.135	17.331	25.648
Alqueries	Incluida en Vila-real		3.594	4.466
l'Alcora	4.695	4.122	9.508	10.502
Benicàssim	1.266	1.972	12.456	17.964
Borriana	15.164	18.229	26.757	34.464
Borriol	3.395	2.531	3.812	5.279
Castelló de la Plana	29.966	52.778	147.667	169.498
Nules	5.193	7.939	11.533	13.266
Onda	6.639	8.664	20.019	24.807
Orpesa	833	1.189	4.287	8.983
Sant Joan de Moró	Pertenciente a Vilafamés		1.863	3.084
La Vall d'Uixó	8.694	11.781	28.964	31.733
Vila-real	16.493	20.871	42.442	50.334
La Vilavella	2.280	2.772	3.363	3.215
<b>Conurbación</b>	<b>101.846</b>	<b>142.983</b>	<b>333.596</b>	<b>403.243</b>

Fuente: INE, Alteraciones de los municipios en los Censos de Población desde 1842.  
Elaboración propia.

Ese crecimiento demográfico ha derivado en una constante ampliación urbana, articulada primero por los PAI o Planes de Actuación Integrada y a partir de 2018 mediante un nuevo Plan General, cuyos efectos han sido el aumento del suelo residencial y dotacional. De esta forma, las áreas construidas con posterioridad a 1990 igualan en extensión a la ciudad anterior a 1950 y, además, la ubicación del campus universitario (Universitat Jaume I/UJI) en el sector occidental de la ciudad ha provocado una auténtica renovación urbanística, con la creación de un nuevo polo de atracción que fomenta la aparición de nuevas demandas de transporte. Curiosamente, el barrio surgido al amparo de la universidad apuesta por una terminología añeja, ya que ha sido bautizado como el Raval Universitari, en recuerdo de los antiguos arrabales medievales del núcleo fundacional.

En el polo opuesto, en pleno frente marítimo, encontramos otra de las singularidades de Castelló de la Plana –compartida con núcleos como Sagunt, Borriana, Gandia o, hace

años, la misma Valencia–, la existencia de un distrito marítimo o portuario, el Grau, que el año 2000 concentraba 9.432 habitantes y en 2017 a 15.115 según los datos del INE. Esta duplicidad de núcleos confiere una particularidad añadida a la red de transporte ante la demanda generada por ese vecindario, aunque para añadir complejidad también debe tratarse la aparición de urbanizaciones y grupos (barriadas periféricas nacidas al amparo de la inmigración nacional de la segunda mitad del siglo XX) en las primeras estribaciones de las montañas litorales o en núcleos con entidad propia, como Benadressa. En total, la distancia a cubrir entre los extremos E y W, del mar a la montaña, supera los 11,5 kilómetros (casi ocho separan el Grau de la universidad).

Una de las repercusiones añadidas de la expansión de la ciudad es precisamente la inversión en los ejes de crecimiento urbano, ya que tradicionalmente Castelló había diseñado una planta romboidal con un eje N-S articulado por las vías de comunicación Valencia-Barcelona (la carretera nacional 340 y el tendido ferroviario) con una longitud aproximada de 5,1 kilómetros.

El crecimiento de la capital de la Plana sigue ahora un esquema mixto entre el radial y el armónico, en el que el centro urbano crece también con su periferia.<sup>1</sup> La expansión en el eje E-W transforma el rombo secular en una circunferencia –prácticamente delimitada por las autovías urbanas de circunvalación– y, además, con amplias zonas de reserva urbanizable en su interior donde los problemas de degradación paisajística por abandono de huertos son patentes.

Se puede hablar incluso de un cierto desplazamiento del centro hacia el W –de ahí el concepto de crecimiento armónico– facilitado por el soterramiento de las vías del tren y la creación de una estación intermodal (ferroviaria y de autobuses)<sup>2</sup>, la atracción de la universidad y la apertura de El Corte Inglés. Esos factores han contribuido a revalorizar una zona antiguamente conocida como *dalt de la via*, que prácticamente quedaba separada del resto de la ciudad por las vías del tren. El libro titulado *Contra la ciutat. Dalt de la via, escenes d'un altre temps* recoge esa nueva situación.

El proceso de cambio es común a otras ciudades, que protagonizaron hace años fenómenos similares a los observados ahora en Castelló, como la descentralización de servicios y su ubicación periférica (creación de la Ciudad de la Justicia, nueva comisaría, Palau de la Festa, etc.), la aparición de dotaciones inexistentes hasta la fecha –(Auditori i Palau de Congressos, recinto ferial, nuevos centros educativos incluido el campus universitario del CEU San Pablo, centros de salud, centros geriátricos, centros comerciales periféricos, etc.), a lo que se ha sumado la aparición de nuevas infraestructuras de transporte.

La política de transportes, por lo tanto, ha tenido que ir adaptándose y lo seguirá haciendo porque el crecimiento de la ciudad apuesta por diversas tipologías, superando el tradicional formato de finca vertical compacta para complementarlo con bloques de baja densidad y con dotaciones comunitarias (jardines privados, piscinas, áreas deportivas e infantiles, etc.), mientras que en otras zonas se siguen modelos de ciudad horizontal o ciudad jardín, con viviendas unifamiliares pareadas y villas aisladas. Las repercusiones para la movilidad serán evidentes a corto plazo, ya que esos formatos imponen la

---

<sup>1</sup>Hap y Dubois, 1973, pp. 21 y 72.

<sup>2</sup>La denominada Solución Oeste implicó eliminar la barrera formada por las vías del tren mediante la construcción de un túnel y una estación subterránea, con lo que se facilitaba la urbanización de áreas antaño consideradas marginales e incluso alejadas (Soriano, 2007, p. 81).

dependencia del automóvil privado y, probablemente, se generarán nuevas necesidades de transporte colectivo.

## Breve reseña histórica del transporte urbano

La configuración urbana ha sido determinante en el establecimiento de los servicios regulares de pasajeros. No en vano, la conexión entre Castelló y el Grau fue el primer tramo del Tranvía a Vapor de Onda al Grau de Castelló (TOGC) en entrar en funcionamiento, en el año 1888<sup>3</sup>. Los primeros servicios en automóviles también se establecieron en 1920 en esta ruta<sup>4</sup>, aprovechando precisamente las deficiencias del servicio del TOGC.

Aunque la explotación de esta línea fue llevada a cabo en los primeros tiempos por diversos particulares de forma un tanto arbitraria, en aplicación del reglamento de 1924 sobre los servicios públicos de transportes mecánicos rodados fue adjudicada en 1925 a José Soler Oliva<sup>5</sup>, incorporándose en 1928 un segundo operador, Manuel Garrido Salado<sup>6</sup>. Los parámetros del servicio fueron mejorando progresivamente, prolongándose el recorrido hasta la playa del Pinar y ampliándose el horario, con una frecuencia teórica de una media hora. Las aglomeraciones eran habituales, sobre todo en verano, así como los conflictos con la explotadora del tranvía<sup>7</sup>. De hecho, la coincidencia entre ambos itinerarios generó numerosos problemas administrativos que llevaron incluso a la suspensión, durante unos pocos días, del servicio de autobuses en 1932.

A partir de esta línea al Grau, en 1929 Soler propuso al Ayuntamiento la creación de un servicio urbano de autobuses<sup>8</sup>. De las seis líneas inicialmente previstas, sólo consta la puesta en marcha de una<sup>9</sup>, de carácter estival, entre el centro de la ciudad y la denominada “Ciudad Jardín”, una zona residencial en el Oeste de la ciudad donde se ubicaban las villas en las que solía veranear la burguesía local. Este servicio se mantuvo en funcionamiento hasta aproximadamente el año 1934.

Tras la Guerra Civil, el servicio de autobuses en la línea del Grau se restableció en 1938 en medio de grandes dificultades, que se padecieron a lo largo de la década de los 40. El del tranvía, por su parte, no se pudo recuperar hasta 1940, también de una manera muy precaria<sup>10</sup>. Estas limitaciones, que fueron una constante durante la postguerra, afectaban a la normal prestación del servicio, por el desabastecimiento de combustible, escasez de cubiertas, falta de material móvil y otras penurias. Asimismo las aglomeraciones continuaron siendo habituales<sup>11</sup>.

La situación no presentó prácticamente variaciones hasta la década de 1960, cuando el Ayuntamiento, ante el crecimiento urbano y demográfico que estaba experimentando la

---

3.Peris Torner, 2007, p. 92-93.

4.H. de C. 19-7-1920.

5.H. de C. 1-10-1925.

6H. de C. 13-3-1928.

7.Esta compañía, que arrastraba coeficientes negativos de explotación, decidió en 1931 abandonar la explotación, renunciando a favor del Estado, que se hizo cargo de la misma, evitándose así la suspensión del servicio (Peris Toner, 2007, p. 105-107).

8.AHMC. Actas de la Comisión Permanente del Ayuntamiento de Castelló de 28-5-1929.

9.H. de C. 2-7-1929; 6-7-1929

10.Peris Toner, 2007, p. 108.

11.AHPC, Cajas 11197 y 11317 Exp. IA-31.

ciudad, aprobó la creación del primer servicio urbano, adjudicado a la empresa La Valenciana, S.A. en 1961<sup>12</sup>. Constaba entonces de cinco líneas, a las que se sumó en 1966 una sexta (líneas 1 y 2 transversales N-S; 3, 4 y 6 longitudinales E-W y L5 especial entre el centro y la basílica del Lledó). La puesta en marcha de este servicio fue paralela a la inauguración de la Red de Trolebuses de La Plana (RTLTP), que también circulaba entre el Grau y Castelló, para continuar hacia Vila-real. Así, durante un breve periodo de tiempo, fueron tres los medios de transporte que operaron en el trayecto entre Castelló y su Grau: el tranvía, el trolebús y el autobús<sup>13</sup>. El primero de ellos cesó en 1963, mientras que la andadura del trolebús fue bastante efímera, clausurándose en 1969<sup>14</sup>.

Ese mismo año el servicio urbano, que apenas había experimentado variaciones en sus casi diez años de funcionamiento, fue subrogado a la empresa Autotransportes Colectivos Castellonenses, S.A. (ACCSA)<sup>15</sup>, que sigue siendo actualmente su concesionaria. El número de usuarios era por entonces de aproximadamente un millón anual<sup>16</sup>, cifra que se incrementó hasta los 1,9 millones en 1974.

A partir de entonces, y a lo largo de los años 80, el transporte urbano experimentó un fuerte descenso de tráfico por la generalización del uso del vehículo particular, perdiendo unos seiscientos mil usuarios en la segunda mitad de los 70. Esto supuso un grave desafío para la concesionaria, que explotaba el servicio a riesgo y ventura, provocando a su vez una falta de inversiones que agravaba aún más la situación e impedía corregir las deficiencias y su adaptación a la nueva morfología urbana. Las pequeñas medidas que se fueron adoptando a lo largo de los 80 no resultaron de gran utilidad, salvo el compromiso del Ayuntamiento de asumir la deuda de la concesionaria si esta rebasaba los 34 millones de pesetas, que le permitió afrontar una renovación parcial de la flota<sup>17</sup>.

En 1989 se implantó la gratuidad del servicio urbano, incluyendo tanto el del Grau como el de algunos recorridos urbanos realizados por líneas interurbanas<sup>18</sup>. Esta medida, que se mantuvo en vigor hasta 1996, permitió un incremento de usuarios, pero su alto coste impedía, a su vez, realizar el inevitable esfuerzo inversor que se necesitaba. Asimismo, la inauguración en 1991 de la Universitat Jaume I supuso otro punto de inflexión, estableciéndose diversas líneas para uso exclusivo del alumnado universitario, que generaron bastantes críticas por su insuficiencia y escasa cobertura<sup>19</sup>. En todo caso, a lo largo de la primera mitad de los años 90 se fueron recuperando las cifras de tráfico, con unos 1,8 millones en 1995. El perfil de los usuarios, sin embargo, seguía reducido prácticamente a la población cautiva.

Con la supresión de la gratuidad en 1996 se llevaron a cabo diversas mejoras, entre ellas la renovación de la flota y la creación de una línea circular desde el Hospital General (L8), preludeo de la reestructuración realizada en los siguientes años. La expansión urbana, así como la inauguración de la nueva estación de ferrocarril y autobuses y del campus universitario de Riu Sec generó un importante polo de atracción de tráfico en la zona occidental de la ciudad, que se afrontó con la creación de nuevas líneas (la 9, entre el

---

12.AHMC. Actas del Pleno de 2-2-1959 y de la sesión de la Comisión Permanente de 5-10-1960; AHPC Caja 5409 Carpeta HIFE. Mediterráneo, 14-9-1961.

13.Peris Toner, 2007, p. 109.

14.AHMC. Acta de la sesión del Pleno del Ayuntamiento de 31-5-1969.

15.AHMC. Acta de la sesión del Pleno del Ayuntamiento de 31-5-1969.

16.Mediterráneo, 2-7-1967.

17.Mediterráneo, 4-3-1981.

18.Mediterráneo, 17-3-1989.

19.Mediterráneo, 10-10-1995.

centro y la estación), así como con la integración de los servicios a la UJI en la red urbana, abriéndose al público en general, lo que dio lugar a las líneas 7, 10, 11 y 12. Y aunque la mejora fue evidente, el servicio seguía presentando deficiencias, especialmente en lo referente a frecuencias, cobertura, horarios, retrasos e información<sup>20</sup>.

Del mismo modo, la línea del Grau, integrada en la concesión interurbana CVCS-107<sup>21</sup> a pesar de discurrir íntegramente por el mismo término municipal, fue recuperando usuarios a lo largo de los 90 y mejorando el servicio, aunque la conexión entre el distrito marítimo y la ciudad seguía limitada a la misma e histórica línea, con una correspondencia no siempre adecuada con la red urbana.

Los problemas de movilidad que afectaban a toda el área metropolitana de la Plana a principios del siglo XXI amenazaban con desembocar en una situación que acabaría resultando insostenible. Para atajar este problema, la Conselleria d'Obres Públiques se planteó la creación de una red de transporte sobre plataforma reservada<sup>22</sup>, optándose finalmente por un sistema BRT<sup>23</sup>, consistente en un trolebús híbrido con guiado óptico, denominado TVRCas<sup>24</sup>. El diseño de esta red fue presentado en 2005, y estaba compuesto por dos líneas, una transversal entre la UJI y el Grau de Castelló, con prolongación a Benicàssim, y una longitudinal entre Castelló y la Plana Baixa (Almassora, Vila-real y Borriana)<sup>25</sup>.

La construcción de la primera línea se inició en 2006, no entrando en funcionamiento el primer tramo (entre la UJI y la avenida Barcelona) hasta junio de 2008<sup>26</sup>. Mientras tanto, se realizaron algunas modificaciones en la red urbana para adaptarla a las recientes necesidades de movilidad, fruto de la periferalización de la oferta de servicios. Por ello se desdoblaron algunas líneas (4b y 12b), se prolongaron otras (3, 4, 11, 12) y se crearon otras nuevas (13, al nuevo cementerio y 14, complementaria del Tram). Igualmente se mejoraron horarios y frecuencias con la ampliación de la flota y se implantó la nueva tarjeta sin contacto Mòbilis, en sustitución de las problemáticas tarjetas magnéticas. Todas estas mejoras permitieron un significativo incremento en el número de usuarios, hasta alcanzar en 2007 los cuatro millones de viajeros.

## **El Tram: un cambio de modelo en el transporte urbano**

La entrada en servicio del Tram supuso también la remodelación, desaparición o supresión de expediciones en algunas líneas con recorrido coincidente, como la 7, que fue suprimida; la 10, que se prolongó<sup>27</sup>; o la interurbana Castelló-Borriol, que pasó de 30 a 45 minutos de frecuencia. Paralelamente, se crearon dos nuevas líneas: la 16, entre el Hospital General y el centro comercial Salera, un punto cada vez más destacado de

---

20.Mediterráneo, 1-11-2001.

21.DOGV 6-7-1998.

22.Aguilar 2008, p. 4-5.

23.Bus Rapid Transit o autobús de tránsito rápido: sistema de transporte público mediante autobuses, con carriles reservados, plataformas de acceso y preferencia semafórica, que permiten una mayor velocidad comercial (Deng y Nelson, 2011).

24.Posteriormente rebautizado por votación popular con el equívoco acrónimo de Tram, como se ha indicado.

25.Mediterráneo, 12-5-2005; 14-5-2005. Aguilar, 2008, p. 6-7.

26.Mediterráneo, 26-6-2008.

27.Mediterráneo, 29-6-2008.

generación de tráfico<sup>28</sup> y la 17, servicio especial de mercado, que enlazaba el nuevo recinto de ferias y mercados situado en el extremo oriental del casco urbano con el centro. Fueron todas estas actuaciones puntuales, quedando aún pendiente la anunciada reordenación de servicios, que no se aplicaría hasta unos años más tarde.

Con el inicio del curso escolar 2008-2009 se obtuvieron las primeras cifras fiables de tráfico en el Tram, cuya puesta en servicio se vio empañada por diversos problemas técnicos.

**Cuadro 2.**  
**Usuarios de las líneas urbanas. Años 2006-2009**

Servicio	2006	2007	2008	2009
Urbano (ACCSA)	3.716.515	4.037.150	4.119.200	3.962.716
Tram	-	-	264.069	602.478
Castelló-Grau	1.434.561	1.395.521	1.344.306	1.271.133
Castelló-la Ratlla (CS-Vila-real)	159.750	155.414	139.410	128.390
Castelló-Perp. Socorro (CS-Almassora)	214.424	187.745	215.405	206.448
Castelló-Hosp. La Magdalena (CS-Borriol)	206.118	157.747	119.441	74.091
Total	5.731.368	5.933.577	6.201.831	6.245.256

Fuente: Ayuntamiento de Castelló. Elaboración propia.

Las cifras del cuadro 2 muestran un paulatino incremento del número de usuarios en el conjunto de líneas, así como el efecto del Tram en los servicios urbanos y en la línea de Borriol, de trayecto coincidente en el tramo de mayor volumen de tráfico, entre el centro urbano y la UJI.

A lo largo de 2010 se realizan algunas mejoras en el servicio. Por un lado se adquieren nuevos autobuses para ACCSA, que consigue un máximo de flota con 41 unidades. Se amplían líneas para atender nuevas demandas, como la prolongación de la L4 hasta el recién inaugurado campus de la Universidad CEU San Pablo, y se mejoran las frecuencias en diversas líneas. Todo ello permitió ofrecer el mejor servicio urbano de la historia de la ciudad, hecho respaldado por diversos estudios, como el de Facua o el del Ayuntamiento, que situaron a Castelló entre las ciudades de más de 150.000 habitantes que mejores precios y servicios ofrecían a los usuarios de transporte público<sup>29</sup>.

Esta situación se vio reflejada lógicamente en las cifras de usuarios. En 2010, y a pesar de la crisis, la ciudad alcanzó su máximo histórico de población, con 180.690 habitantes, y en 2011 se logró un récord de usuarios con 6,3 millones, en buena parte empujado por el Tram.

Por su parte, el proyecto de construcción de los tramos pendientes del Tram se vieron

28-Mediterráneo, 31-3-2009.

29.Mediterráneo, 11-8-2010.

envueltos en sucesivas polémicas políticas y acumularon reiterados retrasos. Especialmente convulsa resultó la construcción de la plataforma reservada en el tramo correspondiente al parque Ribalta. La oposición de algunos colectivos a esta obra, que amenazaba a su juicio el entorno protegido del citado parque, generó un conflicto político que acabó judicializándose, demorando todo el proceso. Asimismo los problemas financieros de la Generalitat y el sobrecoste de las obras también obligaron a retrasar sucesivamente la fecha de finalización, sin que las necesidades de movilidad de la población fueran resueltas mediante alternativas menos costosas.

Precisamente cuando el servicio urbano ofrecía sus mejores parámetros, el Ayuntamiento, en una delicada situación financiera, decidió acometer la anunciada reestructuración de líneas, que supuso recortes en los itinerarios y expediciones de las líneas con recorridos coincidentes con el Tram, forzando en algunos casos transbordos con el trolebús guiado. El resultado fue un importante descenso del número de usuarios en las líneas más afectadas y una oposición ciudadana que vio en todas estas medidas un intento de favorecer las estadísticas del Tram.

**Cuadro 3.**  
**Usuarios de las líneas urbanas. Años 2009-2011**

Servicio	2009	2010	2011
Urbano (ACCSA)	3.962.716	3.925.252	3.825.160
Tram	602.478	636.334	875.391
Castelló-Grau	1.271.133	1.242.317	1.246.336
Castelló-la Ratlla (CS-Vila-real)	128.390	115.937	107.978
Castelló-Perp. Socorro (CS-Almassora)	206.448	199.704	188.237
Castelló-Hosp. La Magdalena (CS-Borriol)	74.091	65.352	70.243
Total	6.245.256	6.184.896	6.313.345

Fuente: Ayuntamiento de Castelló. Elaboración propia.

En cualquier caso, es innegable el aumento de usuarios del Tram en el año 2011, así como el descenso en las líneas urbanas, especialmente en la L11, 12 y 12 bis, las más afectadas por la reestructuración. Igualmente hay que tener en cuenta el efecto causado por la creación del servicio municipal del préstamo gratuito de bicicletas (Bicicas), con 673.834 préstamos en 2011. Sin embargo, no se puede obviar el incremento general de usuarios en el conjunto de líneas, con ese máximo histórico de 6,3 millones comentado previamente.

En 2012 se asiste a la aplicación, por parte del Ayuntamiento, de una serie de medidas pretendidamente de ahorro, consecuencia del importante desfase entre ingresos y gastos de la hacienda local<sup>30</sup>, y que abundaban en las ya adoptadas en 2011. Las nuevas medidas incidían, por una parte, en un incremento de las tasas de transporte y supresión para algunos colectivos de la gratuidad que hasta entonces disfrutaban.

30.Gascó Sidro, 2014, p. 457-458.

Por otra parte, se implantó una nueva reestructuración de frecuencias e itinerarios, que permitieron una reducción de la flota en ocho unidades, y se suprimieron, *de iure*, las dobles cabeceras en algunas líneas, si bien en la práctica se tuvieron que seguir realizando paradas para ajuste horario. Así, las líneas 4b y 12b se redenominaaron como 7 y 15; la L14 fue suprimida; se eliminaron expediciones en las líneas 3, 6, 8, 9 y 10 y las líneas 8 y 10 vieron recortado su recorrido. Por otra parte, se crearon dos nuevas líneas, la 18 y 19, que recuperaban el antiguo recorrido completo hasta la UJI de las recortadas líneas 11 y 12, si bien con sólo tres expediciones diarias los días lectivos en las horas consideradas de máxima afluencia de viajeros.

Las consecuencias de esta nueva política fueron nefastas, con una disminución de más de 800.000 viajeros en las líneas de ACCSA y de más de un millón en el conjunto de urbanas e interurbanas integradas, así como un descenso en la valoración del servicio, que volvió a situarse entre los peor valorados de España<sup>31</sup>.

En 2013 la empresa ACCSA resultó de nuevo adjudicataria del contrato del servicio de transporte urbano, celebrado aquel año ante la caducidad del anterior. El pliego de condiciones incluía la renovación de la flota con 18 autobuses, la mitad de ellos propulsados por GNC<sup>32</sup>, la mejora del servicio con un vehículo adicional de lunes a viernes entre septiembre y junio y la extensión del SAE<sup>33</sup> a toda la flota. También contemplaba la promoción de la marca TUCS (Transport Urbà de Castelló). Pese a todo, el número de usuarios siguió disminuyendo, un descenso que por primera vez fue general a todas las líneas, incluyendo el Tram, que en 2013 perdió 77.000 viajeros.

Las obras de la plataforma reservada, mientras tanto, seguían avanzando. En su trazado por el centro histórico, estas actuaciones sirvieron también para acometer su peatonalización y semipeatonalización<sup>34</sup>, mientras que en su ramal hacia el Grau se tuvieron que reducir costes, simplificando el diseño de la parada frente al centro comercial de la avenida del Mar y eliminando un puente sobre la autovía del puerto (CS-22). El contrato para la explotación del servicio fue adjudicado en octubre de 2013 a Vía Reservada, S.A.,<sup>35</sup> sociedad constituida al efecto y participada íntegramente por Autos Mediterráneo e HICID, esta última a su vez propietaria también de ACCSA.

El 20 de diciembre de 2014 se inauguró finalmente el trazado completo hasta el Grau. Atrás quedaban ocho años de obras y una inversión de unos 100 millones de euros<sup>36</sup>. Se trata de un itinerario prácticamente recto de 7,72 kilómetros en sentido E-W entre el Grau y la UJI, con un bucle central en el casco histórico. El servicio se presta mediante seis trolebuses dotados con un sistema de guiado óptico y funcionamiento completamente eléctrico, alimentándose mediante baterías en los tramos que no disponen de tendido aéreo. El servicio se completa en el Grau con dos lanzaderas operadas mediante autobuses convencionales, que enlazan la última parada del distrito marítimo con la playa.

---

31. Autobuses & Autocares 10-5-2013.

32. Gas natural comprimido.

33. "Sistema de control integral que aplicado a la red de autobuses de transporte público proporciona los medios necesarios para conocer, regular y gestionar en tiempo real el funcionamiento y los recursos disponibles. Se facilita de esta manera la información necesaria para que los responsables y usuarios de la red puedan tomar sus decisiones a fin de optimizar y mejorar el servicio, tanto a un corto o medio plazo como a un plazo más largo" (Seguí Pons y Martínez Reynolds, 2004).

34. Aguilar, 2008, P. 13-14.

35. Mediterráneo, 16-10-2013.

36. Mediterráneo, 20-12-2014.

La necesidad de un transporte que vertebrara toda la ciudad de E-W sin transbordos se hizo bien patente desde la puesta en marcha de este servicio, a la vista de las cifras de tráfico. Los 1,4 millones de viajeros ganados por el Tram en el primer año de funcionamiento de la totalidad de la línea permitieron recuperar usuarios en el conjunto de líneas, y su efecto se hizo especialmente visible en el autobús del Grau, que experimentó un descenso del 70 por ciento.

Como ocurrió en 2008 ante la entrada en funcionamiento del primer tramo parcial, en esta ocasión se llevó también a cabo una reestructuración de servicios en el conjunto de líneas, desapareciendo la línea 9, prácticamente coincidente (itinerario circular entre la estación de ferrocarril y el centro urbano), y se recortó el trazado de la del Grau, en la que se suprimieron también expediciones, si bien en 2015 se realizaron algunos ajustes que mejoraron el servicio. Al mismo tiempo se intensificaron las frecuencias en otras líneas como la 6 y la 10, resultando las únicas de ACCSA que ganaron usuarios en el año 2015.

Y es que, como se ha visto, el éxito del Tram supuso un significativo descenso de usuarios en la mayoría de líneas urbanas, especialmente en aquellas con trayectos parcialmente coincidentes como la 11, así como en la del Grau y la de Borriol.

**Cuadro 4.**  
**Usuarios de las líneas urbanas. Años 2014-2015**

Línea	2014	2015	Diferencia
ACCSA	2.985.796	2.670.313	-315.483
Tram	726.034	2.112.867	1.386.833
Castelló-Grao	1.054.263	319.372	-734.891
Castelló-la Ratlla (CS-Vila-real)	81.111	81.848	737
Castelló-Perp. Socorro (CS-Almassora)	164.763	156.569	-8.194
Castelló-Hosp. La Magdalena (CS-Borriol)	54.953	35.851	-19.102
Total	5.066.920	5.376.820	309.900

Fuente: Ayuntamiento de Castelló. Elaboración propia.

El peso que el Tram representaba en el conjunto de líneas urbanas se incrementó notablemente, pasando de suponer el 14 por ciento de los usuarios en 2014 al 39 por ciento en 2015, a diferencia de la línea del Grau, que desde un destacado 21 por ciento de usuarios descendió a un 6 por ciento.

El cambio de gobierno de mayo de 2015 tanto en el Ayuntamiento de Castelló como en la Generalitat Valenciana supuso la entrada de nuevos ejecutivos que tuvieron que afrontar la gestión de un proyecto, el Tram, con el que se habían mostrado especialmente críticos durante su etapa en la oposición.

Esta circunstancia seguramente ha influido a la hora de adoptar medidas, como la mejora del servicio de autobuses Castelló-Grao, que potencialmente podrían haber sido lesivas a las estadísticas del Tram. Sin embargo, las cifras demuestran que, lejos de restar usuarios,

se ha producido un incremento de viajeros en ambos medios. Entre estas mejoras destacan la prolongación del servicio de autobuses hasta la playa, la mejora de frecuencias en ambos medios y la creación de servicios del Tram entre la UJI y la playa sin transbordos.

Junto a estas medidas, se adoptaron durante los primeros meses del nuevo gobierno municipal otras decisiones para favorecer el transporte público: el lanzamiento de un bono social para desempleados, del que se han beneficiado hasta 2018 un total de 5.561 castellonenses<sup>37</sup>, la implantación de un servicio nocturno en las fiestas de la Magdalena de 2016 (formado por una línea N-S operada por ACCSA y otra E-W mediante el Tram) y la integración tarifaria de los recorridos urbanos realizados en las líneas interurbanas que hasta ahora estaban excluidas (Benicàssim y l'Alcora), lo que ha permitido a sus usuarios acceder a todas las ventajas del servicio urbano.

Todo ello cabe incluirse en una estrategia recogida en el vigente Plan de Movilidad Urbana Sostenible (PMUS) 2016-2024, y que se enmarcará tanto en el futuro PGOU como en el Plan de Movilidad Metropolitana del área de Castellón que la Conselleria d'Habitatge lleva desarrollando desde 2016.

En resumidas cuentas, el análisis que el referido PMUS hacía de la situación del transporte urbano en 2016 era la siguiente:

–Descenso porcentual y absoluto del uso del transporte público respecto al anterior PMUS (de representar el 8 por ciento de los desplazamientos en 2007 al 7 por ciento en 2016). Fuerte descenso de usuarios entre 2011 y 2015, recuperación de la demanda a partir de ese año.

–Pocos transbordos.

–Importancia del eje E-W, con la UJI, la estación de tren y autobuses, el Grau y las playas, todos ellos comunicados mediante el Tram. Fuera de este eje, destaca el Hospital General como principal núcleo de atracción.

–Perfil de usuarios mayoritariamente perteneciente a la población cautiva: mujeres, jóvenes y mayores de 60.

–Índice de puntualidad de entre el 85 por ciento y el 98 por ciento, según líneas.

–Velocidad comercial media de la red de 14,96 Km/h<sup>38</sup>.

–Problemas de accesibilidad en algunas paradas.

–Falta de cobertura de la red urbana en las mismas zonas ya señaladas en el anterior PMUS, aunque en general esta se consideraba adecuada.

Destaca en este análisis la constatación que la mejora o empeoramiento de los parámetros del servicio provoca un incremento o reducción del uso del transporte público en un porcentaje mayor al de modificación del parámetro, un hecho del que se tratará con mayor profundidad más adelante.

Ante esta situación y a partir de los datos disponibles, el PMUS propone un plan de potenciación del transporte colectivo que permita ampliar la cobertura y mejorar la

---

37.Fuente: Ayuntamiento de Castelló.

38.Superior a la media española (14,3 Km/h.) (ANTUC, 2013).

frecuencia. Todo ello se desarrolla en dos fases, la primera de reestructuración y la segunda de optimización.

La aplicación de la fase de reestructuración se inició en 2016 y está a día de hoy prácticamente completada. Básicamente ha consistido en:

–Creación de una línea nocturna, la N1, con circulación los viernes, sábados y vísperas de festivo de septiembre a mayo que complementa en el eje N-S el servicio nocturno que el Tram presta en el eje E-W.

–Modificaciones en el recorrido de las líneas 1, 3, 4 y 8, para su optimización.

–Redefinición completa de la L7, que pasa a tener un itinerario N-S entre las urbanizaciones de montaña y los grupos periféricos meridionales.

–Recuperación de la L9, con un recorrido ampliado en su extremo oriental.

–Ampliación horaria en diversas líneas y en el Tram, y mejora de frecuencias<sup>39</sup>.

Sin estar contempladas en el PMUS, también se implantaron servicios especiales durante las fiestas de la Magdalena de 2017 y 2018, y se ha recuperado la frecuencia de 20 minutos en la línea del Grau. Pendiente queda el establecimiento de una línea circular con cabecera en el Hospital General y con circulación en sentido inverso a la L8.

La siguiente fase, de potenciación, a desarrollar hasta 2020, plantea un incremento progresivo en la flota de autobuses hasta las 42 unidades, que permita generalizar a casi todas las líneas la mencionada frecuencia de 20 minutos. Además, se prevé una prolongación permanente del recorrido del Tram hasta la playa y la creación de una nueva parada del Tram en la plaza de la Independencia, reforzando su carácter de intercambiador.

## **Ante los diez años del Tram: análisis de estadísticas y relación con otros parámetros**

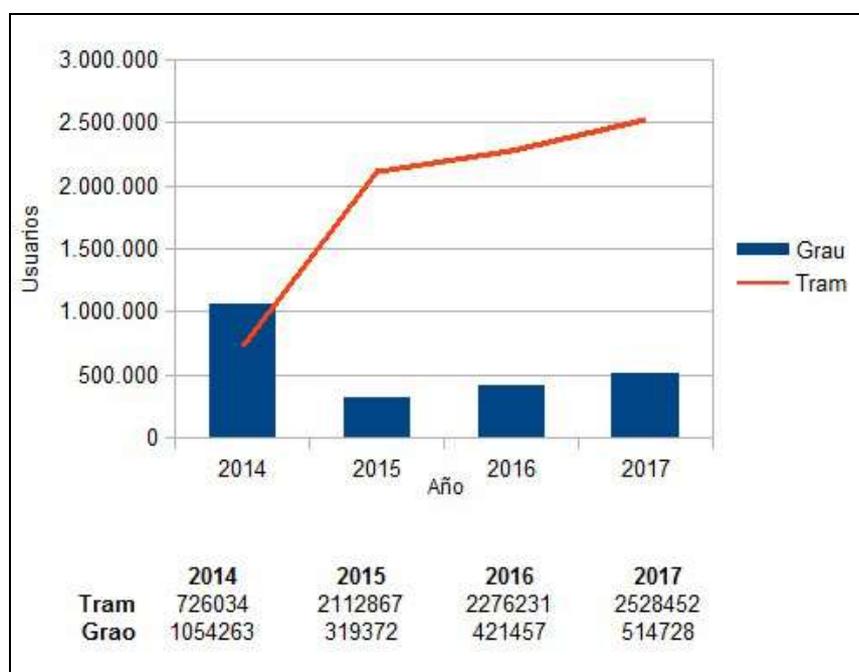
Los datos estadísticos facilitados por el Ayuntamiento permiten observar el impacto que la puesta en servicio del recorrido completo del Tram y las medidas del PMUS han tenido en el conjunto del transporte público urbano.

Por coincidir completamente en su recorrido, resulta lógico que la mayor incidencia haya recaído en la línea del Grau (figura 1). La entrada en funcionamiento del Tram hasta el Grau, que como se ha visto fue acompañada de diversos recortes en el servicio de autobuses, supuso un incremento espectacular de viajeros del 191 por ciento, mientras que los usuarios del autobús cayeron un 70 por ciento. En los siguientes años, sin embargo, la paulatina mejora del servicio de autobuses ha permitido un incremento de viajeros del 32 por ciento en 2016 y del 22 por ciento en 2017, sin que ello haya supuesto un descenso de tráfico en el Tram, que ha crecido un 8 por ciento en 2016 y un 11 por ciento en 2017.

---

39.La oferta actual del servicio urbano se puede consultar en <http://www.tucs.es/lineas-regulares/>, donde también está disponible un plano general de líneas: <http://www.tucs.es/wp-content/uploads/2017/04/PLANO-WEB-LINEAS-TUCS-cast.pdf> [Consulta: 26 de marzo de 2018].

En cuanto a las líneas de ACCSA, se ha producido desde 2015 un notable incremento de usuarios, si bien la cifra total esta todavía muy alejada de los valores de 2009. Esta subida ha sido más intensa en 2017, tras la aplicación de las medidas del PMUS, siendo las líneas que han recibido mejoras las que experimentan, en casi todos los casos, los mayores aumentos (L3, L4 o L10).



**Figura 1. Usuarios de las línea del Grau y Tram Años 2014-2017**

Fuente: Ayuntamiento de Castelló. Elaboración propia.

**Cuadro 5.**  
**Usuarios de las líneas de ACCSA. Años 2015-2017**

Línea ACCSA	2015	2016	2017	Variación 2016-2017 ( por ciento)
L1	797.105	838.281	907.473	8,25 por ciento
L2	295.116	284.374	294.540	3,57 por ciento
L3	63.063	64.063	84.675	32,17 por ciento
L4	289.969	329.310	509.208	54,63 por ciento
L5	370	332	345	3,92 por ciento
L6	278.162	286.758	307.958	7,39 por ciento
L7(*)	160.052	147.447	125.894	-14,62 por ciento
L8	83.657	78.487	78.814	0,42 por ciento

L9	0	6.957	67.747	873,8 por ciento
L10	172.714	186.967	242.544	29,73 por ciento
L11	126.386	118.911	122.152	2,73 por ciento
L12	148.631	145.925	156.268	7,09 por ciento
L13	4.333	3.967	4.002	0,88 por ciento
L15	159.404	165.074	175.304	6,2 por ciento
L16	69.380	65.824	77.448	17,66 por ciento
L17	10.773	9.786	9.090	-7,11 por ciento
N1(**)	0	1.849	7.433	302 por ciento
Especial Magdalena	0	0	3.860	-
Penyeta-Racó-Tossal	11.198	10.282	0	-
Total	2.670.313	2.744.594	3.174.758	15,67 por ciento

(\*) El recorrido de la L7 fue modificado completamente en noviembre de 2016.

(\*\*) Este servicio entró en funcionamiento en septiembre de 2016.

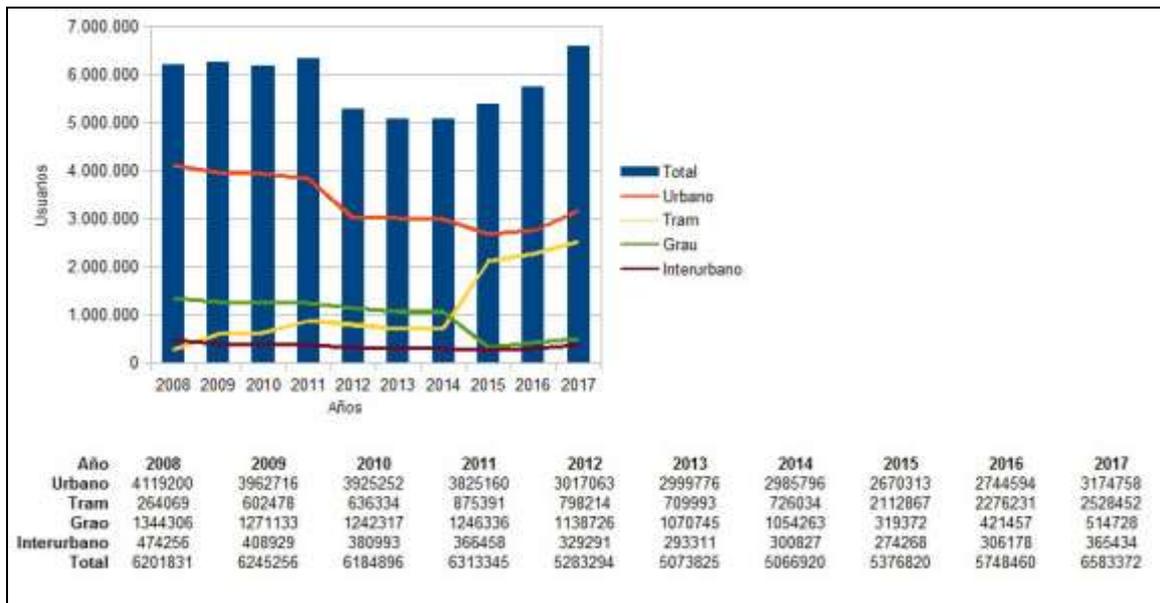
Fuente: Ayuntamiento de Castelló. Elaboración propia.

Otras líneas, como la 8 o la 9, rompen esta tendencia. En el primer caso, las mejoras implantadas apenas han tenido repercusión a pesar de ser la única que atiende directamente los tráficos existentes entre el Hospital General y el distrito Este. La falta de una línea que atienda esos flujos en sentido inverso (la futura L18) podría ser la principal causa del estancamiento de usuarios, al hacer poco atractiva la oferta actual de la L8. En el caso de la recuperada L9, con un recorrido coincidente en gran medida con el Tram y la L11, presenta una de las cifras de tráfico más bajas.

En cuanto a los recorridos de las líneas interurbanas integradas en el marco tarifario municipal, a pesar de incluir nuevos tráficos que han supuesto unos 70.000 viajeros más, su peso en el conjunto de líneas no ha experimentado una gran variación (del 5,1 por ciento en 2015 al 5,5 por ciento en 2017), pudiéndose afirmar que su impacto ha sido más cualitativo que cuantitativo.

Analizando con mayor perspectiva esta última década, resulta interesante observar de forma gráfica el comportamiento de cada uno de los servicios que integran el transporte urbano (figura 2).

Empezando por las líneas urbanas de ACCSA, se observa en primer lugar el notable descenso de usuarios padecido en 2012, que fue seguido de un estancamiento en los años posteriores y de un nuevo descenso en 2015, tras la entrada en servicio del Tram al Grau. Como se ha visto anteriormente, desde entonces está recuperando viajeros, haciéndolo de manera más intensa a partir de las mejoras implantadas desde finales de 2016.



**Figura 2. Evolución comparativa entre servicios urbanos. Años 2008-2017.**

Fuente: Ayuntamiento de Castelló. Elaboración propia.

El comportamiento más extremo corresponde al Tram, que a partir de su prolongación hasta el Grau en diciembre de 2014 dispara su número de viajeros, lo que repercute negativamente tanto en las líneas de ACCSA como, especialmente, en la del Grau. Sin embargo, este incremento en el Tram no sólo compensa el descenso en las otras líneas, sino que permite ganar usuarios en el cómputo global tras tres años de bajadas. En cuanto a la del Grau, a la caída de 2015 ha seguido una cierta recuperación coincidiendo con la mejora de la oferta. Por su parte, los recorridos interurbanos integrados han mantenido en estos años un comportamiento estable en ligero descenso, tendencia que parece haberse roto a partir de 2016, recuperando viajeros.

Si estos datos se ponen en relación con el movimiento demográfico de la ciudad durante el mismo periodo, el cuadro 6 muestra que hasta 2011 el incremento del número de usuarios fue relativamente parejo al de la población, A partir de 2012, el brusco descenso de viajeros coincidió paradójicamente con el máximo histórico de población, cuando se superaron los 180.200 habitantes.

El paro y la crisis económica también podrían perfilarse como causas de este descenso de usuarios, pero los datos de afiliación a la Seguridad Social de 2012 respecto al año anterior muestran sólo un descenso de un millar de cotizantes según el Institut Valencià d'Estadística (IVE).

Por su parte, el Bicicic perdió en 2012 su carácter gratuito, lo que ocasionó una disminución de préstamos del 54 por ciento. Así pues, sin descartar la influencia negativa del descenso de desplazamientos por el paro, y visto el crecimiento demográfico, se puede afirmar que fueron la reducción y una inadecuada reestructuración de los servicios de transporte urbano los que provocaron casi exclusivamente la pérdida de esos 1,1 millones de viajeros.

Tras dos años (2013 y 2014) de descenso tanto de población como, en mayor grado, de usuarios, a partir de 2015, con la llegada del Tram al Grau, se empieza a recuperar el número viajeros.

**Cuadro 6.**  
**Usuarios del servicio urbano y población.**  
**Años 2008-2017**

<b>Año</b>	<b>Usuarios</b>	<b>Población</b>
2008	6.204.035	177.924
2009	6.245.256	180.005
2010	6.184.896	180.690
2011	6.313.345	180.114
2012	5.283.294	180.204
2013	5.073.825	180.185
2014	5.066.920	173.841
2015	5.376.820	171.669
2016	5.748.460	170.990
2017	6.583.372	169.498

Fuente: Ayuntamiento de Castelló, INE.  
 Elaboración propia.

Este hecho marca una nueva tendencia en la que el conjunto de líneas urbanas empiezan a ganar usuarios, aunque continúa el descenso demográfico a un ritmo de en torno al 1 por ciento anual. Con las medidas aplicadas en 2017, el crecimiento de viajeros se duplica pasando del 7 por ciento de 2016 al 15 por ciento en 2017, mientras el Biciciclogra logra un récord con 885.000 préstamos. En el actual contexto de decrecimiento demográfico, la recuperación económica puede ser una de las causas que expliquen este aumento de usuarios, pero sin duda lo es también el destacado incremento de la inversión pública en esta área, como se verá a continuación (cuadro 7).

**Cuadro 7.**  
**Usuarios del servicio urbano e inversión pública. Años 2008-2017**

<b>Año</b>	<b>Usuarios</b>	<b>% variación</b>	<b>Presupuesto (€)</b>	<b>% variación</b>
2008	6.204.035	+4,5%	4.551.258	n.d.
2009	6.245.256	+0,7%	3.842.837 (*)	-15,6%
2010	6.184.896	-1%	4.163.172	+8,3%
2011	6.313.345	+2,1%	4.719.281	+13,3%

2012	5.283.294	-16,3%	4.187.991 (*)	-11,3%
2013	5.073.825	-4%	4.248.143	+1,4%
2014	5.066.920	-0,1%	4.140.186	-2,5%
2015	5.376.820	+6,1%	4.222.492	+2 5
2016	5.748.460	+6,9%	4.499.167	+6,5%
2017	6.583.372	+14,5%	5.423.362	+20,5%

(\*) En el año 2009 finalmente las obligaciones netas se elevaron hasta los 4,9 millones de euros. Asimismo, en 2012 la renovación del contrato de prestación supuso una inversión puntual adicional que incrementó el gasto hasta los 6,9 millones.

Fuente: Ayuntamiento de Castelló, INE. Elaboración propia.

A la vista de estos datos, resulta más revelador analizar no tanto las cifras absolutas sino, especialmente, los porcentajes. Así, el recorte económico llevado a cabo en 2011 supuso una reducción presupuestaria del 11 por ciento en el siguiente ejercicio, pero su repercusión en el número de usuarios fue porcentualmente mayor, del 16 por ciento. En el acumulado hasta la inauguración del Tram al Grau, el recorte presupuestario fue del 12 por ciento, suponiendo una reducción de viajeros del 20 por ciento. Estas cifras demuestran la afirmación contenida en el estudio del PMUS y mencionada anteriormente, según la cual el abandono del uso del transporte público por parte de los usuarios se realiza en un porcentaje mayor al de empeoramiento del servicio<sup>40</sup> y, como puede deducirse, al descenso de la inversión pública.

También se afirma en el PMUS que la mejora de los parámetros del servicio no supone una inmediata recuperación de usuarios. Este aspecto puede ser analizado también a través del gasto público. Como se observa en el cuadro 7, desde 2015 se ha ido incrementando paulatinamente el presupuesto municipal en transporte público, de manera más moderada en 2015 y 2016 y de forma más notable en 2017. Su repercusión, si bien no puede ser inmediata porque las medidas contempladas se aplican a lo largo del ejercicio, ha sido porcentualmente mayor que la inversión en 2015 y 2016. En todo caso, a lo largo de estos últimos tres años el incremento presupuestario acumulado ha sido del 29 por ciento, lo que ha supuesto un aumento de viajeros del 28 por ciento, a falta de conocer la evolución durante el presente año.

Por tanto, con los datos ahora disponibles, se puede afirmar que el aumento de la inversión pública provoca a medio plazo un incremento de usuarios porcentualmente similar, mientras que en el caso contrario el descenso de viajeros es superior al de la inversión. Todo ello siempre y cuando la inversión esté bien enfocada y suponga una clara mejora de los parámetros básicos del servicio más valorados por los usuarios (horario, cobertura y, sobre todo, frecuencia)<sup>41</sup>. En caso contrario, como ha ocurrido con las líneas 8 y 9, su repercusión será menor.

40. Ayuntamiento de Castellón, 2016. Documento diagnóstico p. 31.

41. Bonilla, 1998, p. 28.

## **Retos del futuro y propuestas de mejora: hacia una red de transporte metropolitana**

Las perspectivas de futuro para el transporte urbano y metropolitano en la Plana de Castelló son optimistas si se analizan las medidas previstas en la fase de potenciación del PMUS, con una inversión de 4,3 millones de euros hasta 2020. Asimismo, el diseño de un nuevo mapa concesional en la Comunitat Valenciana abre un nuevo panorama en el futuro de la línea del Grau, ya que los criterios expuestos por la Conselleria para la propuesta de reordenación apuntan hacia la segregación de las líneas puramente urbanas<sup>42</sup>, circunstancia en la que se incluiría la línea del Grau. Si esto finalmente se concreta en su asimilación en la red urbana municipal se simplificaría notablemente su gestión, al eliminar los actuales trámites entre la administración local y la autonómica.

Pendiente queda también la concreción del referido Plan de Movilidad Metropolitana de la Plana, cuya redacción está previsto que finalice para finales de 2018. Deberá definir las políticas de movilidad que se implanten en el área metropolitana conformada por los municipios de Castelló, Vila-real, Borriana, la Vall d'Uixó, Almassora, Onda, Benicàssim, Nules, l'Alcora, Orpesa, Betxí, Borriol, les Alqueries, la Vilavella y Sant Joan de Moró.

Sin embargo, este optimismo no debe ocultar que Castelló y su área metropolitana arrastran todavía graves problemas de movilidad, y que son muchos los aspectos susceptibles de mejora. Por ello se incorporan brevemente a continuación una serie de propuestas no contempladas en el PMUS, de las que se han omitido todas aquellas que, por referirse a aspectos económicos o administrativos, exceden al carácter histórico-geográfico de este artículo.

### ***Aumento de la velocidad comercial***

Aunque mejorar la frecuencia es una de las formas más efectivas de incrementar la velocidad comercial al reducir los tiempos de parada<sup>43</sup>, son varias las líneas que presentan valores inferiores a la media (1, 2, 11 y 15<sup>44</sup>) en las que se podría actuar. Esto mejoraría también el cumplimiento de horarios, uno de los parámetros más valorados por los usuarios<sup>45</sup>.

a) Mejora de la regulación y prioridad semafórica, ya operativa en el recorrido del Tram, si bien su funcionamiento en algunos tramos resulta en ocasiones contraproducente debido a una inadecuada disposición semafórica que acaba ralentizando la marcha.

b) Utilización por parte del transporte público de los tramos de la plataforma del Tram aún no habilitados. Esto permitiría aprovechar una infraestructura infrautilizada y mejorar la accesibilidad al utilizar los andenes del Tram.

c) Creación de nuevos carriles reservados o VAO, especialmente en las intersecciones con más retenciones o en las vías más congestionadas. Aunque históricamente ha habido una gran reticencia a esta medida, puesto que suele implicar la reducción de plazas de aparcamiento en superficie, habría que hacer una apuesta decidida en este sentido.

---

42.Conselleria d'Habitatge, Obres Públiques i Vertebració del Territori, 2017.

43.Latorre, 1998, 92.

44.Ayuntamiento de Castellón, 2016. Documento diagnóstico p. 127-129.

45.Bonilla Ruiz, 1998, p. 28 y Norheim, 1998, p. 171.

d) Agilización de acceso: actualmente el acceso al autobús se realiza por la puerta delantera, momento en el que se abona el servicio mediante el pago en efectivo o mediante la tarjeta sin contacto. El descenso se realiza por las puertas traseras. La experiencia de otras ciudades<sup>46</sup> demuestra que medidas como instalar una segunda canceladora en la parte delantera de los autobuses, de manera que el conductor atienda sólo al cobro en efectivo, resultan muy positivas.

### ***Reestructuración y optimización de líneas y horarios***

Complementando y enmendando la reestructuración llevada a cabo en noviembre de 2016, y las medidas previstas en el Plan de Potenciación, se proponen las siguientes reformas:

a) Supresión de la línea 9 y prolongación de la 6: las bajas cifras de tráfico que presenta la L9 demuestran su poca operatividad, por lo que se propone su supresión, cuyo recorrido es cubierto prácticamente en su totalidad por el Tram y la L11. Los coches actualmente asignados a esta se destinarían a la L6, cuyo recorrido se prolongaría hasta la actual cabecera de la L9.

b) Optimización del recorrido de las líneas 11 y 15, desviándolas por la plataforma del Tram entre la estación y la UJI.

c) Circulación de la L2 y L8 los domingos; ampliación de horario hasta las 22:15 para dar servicio a los turnos de tarde y noche del Hospital General. Combinar las salidas de la L2 de ambas cabeceras con la L1 para evitar coincidencias y ofrecer una mayor frecuencia en los tráficos N-S.

d) Ampliación del horario nocturno de la L3, para dar servicio a los turnos de tarde y noche del Hospital de La Magdalena.

e) Traslado de la cabecera de la L11 desde su actual localización hasta el punto más extremo de su recorrido en el distrito Este.

f) Realizar un estudio de la nueva L7 estableciendo matrices de origen-destino de sus usuarios para estudiar posibles adecuaciones en su recorrido, así como la conveniencia de crear servicios a demanda para zonas de baja densidad como las urbanizaciones de montaña<sup>47</sup>.

### ***Servicios especiales***

De la misma manera que en su día se habilitó la L5 a la basílica del Lledó, con un tráfico residual pero perfectamente encajada en la plantilla de servicios, hay otros eventos realizados en puntos periféricos poco atendidos con transporte público:

a) Estadio Castalia: con un aforo medio de unos 7.000 aficionados en la presente temporada<sup>48</sup>, se encuentra actualmente cubierto los domingos mediante las líneas 1 y 7. La circulación de la L2 y L8 los domingos permitiría doblar la oferta y aumentar la

---

46 Saralegui, 2010.

47 Echeverría, 1998, p. 202.

48 Dato facilitado por el periódico Levante de Castelló.

cobertura. Asimismo se podrían realizar refuerzos puntuales a las horas de entrada y salida a los partidos.

b) Mercado del Lunes: Existe actualmente el servicio especial de la L17, con un itinerario muy similar al del Tram y que no cubre otras zonas desconectadas con el recinto de ferias y mercados. Por ello se propone suprimir el actual recorrido y desdoblarse esta línea en dos itinerarios, uno hacia el distrito Norte y otro hacia el Sur

c) Auditori i Palau de Congressos: estudiar la opción de establecer circulación de la L5 también los días de eventos en el Auditorio, con expediciones a la entrada y salida de los mismos.

### ***Campañas de promoción del transporte público***

Atraer a potenciales usuarios en una ciudad con las características de Castellón (clima agradable, desniveles mínimos, distancias no excesivas en su núcleo compacto)<sup>49</sup> resulta siempre complejo, especialmente si se tiene en cuenta la arraigada cultura de utilización del automóvil privado. A pesar de esto, esta intención es irrenunciable para ampliar el perfil de usuarios, yendo más allá del grupo habitual de la población cautiva. Para lograr este objetivo, no sólo sirve mejorar el servicio, sino también publicitar ampliamente la oferta y atraer a los potenciales usuarios mediante campañas de promoción. En este caso se proponen dos:

a) Promoción de acceso al centro en transporte público. En colaboración con la concesionaria y los comerciantes, establecer bonificaciones para los consumidores que se trasladen al centro en transporte público para realizar sus compras, de una forma similar a la existente para los usuarios de determinados aparcamientos públicos.

b) Promoción del uso del transporte público nocturno, en este caso en colaboración con los locales de ocio, para informar de la oferta existente, todavía poco conocida, y de las ventajas de su uso. Igualmente se podrían ofrecer promociones y bonificaciones, de la misma manera que algunos locales hacen con los servicios de taxi.

### ***Información al usuario***

A la información tradicional de las marquesinas, cuya mejora en los últimos años ha sido notable, se suman otros medios facilitados por las nuevas tecnologías que aumentan increíblemente las posibilidades del usuario, pero que tampoco pueden sustituir a los primeros.

a) Información en cartelería: según diversos estudios<sup>50</sup>, facilitar información sobre intervalos de paso (como se hace en el urbano castellonense) es sólo admisible si la frecuencia es inferior a 10 minutos, algo que no ocurre en ninguna de las líneas de la ciudad. Estos estudios señalan que la opción adecuada en este caso sería dar información sobre los horarios de paso por cada una de las paradas, que deben tener además un margen de error de entre -1 y +5 minutos<sup>51</sup>. Puesto que, según el estudio del PMUS<sup>52</sup>, la

---

49 Soriano, 2013, p. 174.

50 Latorre, 1998, p. 95 y Nerot, 1998, p. 43-48.

51 Nerot, 1998, p. 43-48.

puntualidad actual de las líneas urbanas oscila entre los -3 y +5 minutos, el margen se ajusta bastante a la desviación admisible, siendo además los adelantos fácilmente corregibles por el propio conductor.

b) Información en pantallas: la introducción del SAE en toda la red de ACCSA ha permitido ofrecer al usuario información actualizada sobre los horarios de paso en cada parada mediante pantallas instaladas en las mismas, así como mediante aplicaciones móviles. Es por ello que debe seguir incrementándose el número de paradas dotadas de estos sistemas.

### ***Otros aspectos de calidad en el servicio***

a) Marquesinas: la existencia en las paradas de elementos tanto para el descanso como para la protección contra los elementos atmosféricos es uno de los detalles de calidad del servicio preferidos por los usuarios<sup>53</sup>, especialmente siendo las personas mayores uno de los colectivos que más emplea el transporte público. Por ello, la instalación de marquesinas donde sea técnicamente posible debería ser una prioridad, especialmente en aquellas paradas del Tram del centro urbano que no están dotadas de estos elementos, así como en algunas interurbanas (calle República Argentina, avenida Valencia, etc.).

### ***Coordinación metropolitana con otros servicios***

Como se ha podido ver a lo largo de este artículo, la movilidad en la ciudad de Castelló excede el propio ámbito puramente urbano y está íntimamente relacionada con dinámicas mucho más amplias a escala supramunicipal. Los problemas existentes, así como las soluciones que se adopten, deben integrarse en una visión metropolitana que abarque a los diversos municipios de la Plana. Tanto los antiguos planes territoriales como el PATECAS, como el futuro Plan de Movilidad Metropolitana del área de Castellón apuntan en este sentido.

Sin conocer todavía el contenido de este futuro plan, resulta indispensable avanzar hacia una solución integral a la movilidad en la Plana, que en el campo del transporte público debería contemplar, una vez descartada la extensión de la red del Tram<sup>54</sup>, la implantación de algún sistema de alta calidad, sea tipo BRT o simplemente mediante carriles reservados. Además, este futuro Plan de Movilidad debería contemplar:

a) la coordinación de todos los servicios de transporte público existentes, mediante el diseño de un plan integrado de transportes.

b) la creación de un billete único combinado, que permita su utilización indistinta en Cercanías, Tram, autobuses interurbanos y autobuses urbanos, pudiendo el viajero realizar cuantos intercambios modales requiera.

La complejidad técnica y organizativa que esto conlleva, por las diferentes tecnologías, marcos tarifarios y administraciones implicadas, implica la necesidad de constituir una entidad o autoridad metropolitana de transportes, con un consorcio que aglutine a todas

---

52 Ayuntamiento de Castellón, 2016. Documento diagnóstico p. 126.

53 Norheim, 1998, p. 171.

54 Mediterráneo, 1-2-2018.

las administraciones, instituciones y empresas<sup>55</sup>.

## **Conclusiones. ¿Qué transporte público queremos?**

Históricamente, la prestación del transporte público urbano en la ciudad de Castellón ha respondido a una concepción eminentemente subsidiaria del mismo. Desde su moderna implantación en la década de los 60, el servicio de autobús fue pensado para su uso principalmente por parte de la denominada población cautiva, aquellas personas que, por su edad o condición social, no podían desplazarse en vehículo particular. Esta circunstancia, por otra parte, no difería en absoluto de la existente en la mayoría de ciudades medias españolas.

El aumento del parque móvil, el crecimiento urbanístico en demasiadas ocasiones desordenado, y un uso muchas veces excesivo e inadecuado del automóvil particular han llegado provocar una situación insostenible, cuya magnitud trasciende ampliamente al propio ámbito urbano, convirtiéndose en un problema de toda el área de la Plana.

La solución propuesta para esta movilidad metropolitana ha sido el Tram, un BRT que en 2018 cumple diez años desde su puesta en marcha. Las excelentes cifras que presenta desde la prolongación hasta el Grau demuestran la necesidad de un medio de transporte que vertebrara la ciudad en su eje E-W, pero el alto coste que ha supuesto ha impedido en un contexto de crisis económica su prolongación a otros municipios, cuando había alternativas mucho menos costosas (aunque también menos vistosas) para prestar el mismo servicio.

A escala urbana, a principios de la década de 2010 Castelló ofrecía, por primera vez en su historia, un servicio urbano de transportes de razonable calidad, que unido a la apuesta por los modos blandos de desplazamiento como la bicicleta, y la peatonalización del centro como parte de la reordenación urbana asociada a la implantación del Tram, permitían vislumbrar una ciudad más habitable en un futuro próximo. La desafortunada reestructuración de líneas llevada a cabo en enero de 2012 no supuso, finalmente, un gran ahorro económico, pero sí hundió las cifras de usuarios del transporte público. Revertir esa situación sólo ha sido posible, por una parte, gracias al éxito del Tram y, por otra, a un importante esfuerzo inversor y a una clara política en favor del transporte público adoptada a partir de 2015, que ha permitido en 2017 alcanzar un récord absoluto de viajeros. Las mejoras previstas para los próximos años en el transporte urbano y las medidas contempladas en el vigente Plan de Movilidad abren la esperanza para concebir en un futuro una movilidad urbana más sostenible.

Sin embargo, y a pesar de todos los avances, la red urbana ha estado y sigue estando concebida y orientada fundamentalmente al mismo público cautivo, al que se le debía permitir el acceso a destinos como el centro, los hospitales o la universidad. Quedan fuera de este planteamiento puntos que generan unos enormes flujos de movilidad pero que, al presentar los potenciales usuarios unos perfiles que no corresponden con los grupos cautivos, han sido sistemáticamente ignorados por la oferta de transporte público. El caso de la Ciudad del Transporte (pese a su nombre, dominada por las grandes superficies comerciales) resulta revelador, pues sólo ha llegado hasta ese polígono terciario el autobús (y de forma parcial) cuando se ha inaugurado un centro universitario en su entorno.

---

55 Manau, 1998, p. 236-240.

La red de transporte público que acabe configurándose ofrecerá un servicio sensiblemente mejor que el de los años precedentes. Ciertamente una mejor oferta, junto con las medidas previstas de calmado de tráfico, pueden ganar para la red pública a usuarios del automóvil privado, pero el autobús no acaba de ser una alternativa real para la movilidad de todos los ciudadanos, incluidos aquellos que disponen de su propio vehículo. Por ello, cualquier actuación en este ámbito pasa por una apuesta valiente y decidida por el transporte público como alternativa real al privado, una cuestión hoy en día fundamental ante el previsible colapso de las infraestructuras y la propia habitabilidad del medio urbano.

Esto implica una decisión política que en ocasiones puede resultar comprometida, pero que es absolutamente necesaria para lograr una movilidad urbana sostenible. Cambiar mentalidades no es fácil, pero la experiencia demuestra que, en cuanto se ha ofrecido un servicio de una mínima calidad, con buena cobertura de líneas y una adecuada frecuencia y amplitud horaria, la ciudadanía ha respondido favorablemente.

## Fuentes y bibliografía

### *Archivo Histórico Municipal de Castelló (AHMC)*

Actas de la Comisión Permanente del Ayuntamiento de Castelló, 28-5-1929; 5-10-1960.  
Actas del Pleno del Ayuntamiento de Castelló, 2-2-1959; 31-5-1969.

### *Archivo Histórico Provincial de Castelló (AHPC)*

Cajas 11197; 11317 exp. IA-31; 5409 carpeta HIFE.

### *Autobuses & Autocares*

Castellón quiere que el autobús realice el 25 por ciento de los viajes, *Autobuses & Autocares*, 10-5-2013.

### *Diari Oficial de la Generalitat Valenciana (DOGV)*

Reseña de la Resolución de 5 de junio de 1998, del conseller de Obras Públicas, Urbanismo y Transportes, por la que se hace pública la aprobación de sustitución de la concesión del servicio público regular permanente y de uso general de transporte de viajeros por carretera entre Villafranca del Cid y Valencia (CVCS-107), *DOGV*, 6-7-1998

### *Heraldo de Castellón (H. de C.)*

*H. de C.* 19-7-1920, 1-10-1925, 13-3-1928, 2-7-1929, 6-7-1929,

### *Instituto Nacional de Estadística (INE)*

Alteraciones de los municipios en los Censos de Población desde 1842 [En línea]  
<[http://ine.es/dyns/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica\\_C&cid=1254736176998&menu=resultados&idp=1254735572981](http://ine.es/dyns/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736176998&menu=resultados&idp=1254735572981)> [Consulta: 14 de marzo de 2018]

### *Institut Valencià d'Estadística (IVE)*

Estadística de trabajadores afiliados a la Seguridad Social [En línea]  
<<http://www.pegv.gva.es/temas/sociedad/trabajo/afiliaciondetrabajadoresalsistemadelaseguridadsocial>> [Consulta: 14 de marzo de 2018]

### *Mediterráneo*

*Mediterráneo* 14-9-1961, 2-7-1967, 4-3-1981, 17-3-1989, 10-10-1995, 1-11-2001, 12-5-2005, 14-5-2005, 26-6-2008, 29-6-2008, 31-3-2009, 11-8-2010, 16-10-2013, 20-12-2014, 21-9-2016, 19-11-2016, 1-2-2018.

## Bibliografía

ACCSA. *Líneas regulares TUCS*. [En línea] <<http://www.tucs.es/lineas-regulares/>> [Consulta: 26 de marzo de 2018]

AGUILAR CIVERA, Inmaculada. *El TRAM de Castellón. Un paseo por la ciudad*. Valencia: Conselleria d'Infraestructures i Transport, 2008.

ASOCIACIÓN NACIONAL DE TRANSPORTES URBANOS COLECTIVOS DE SUPERFICIE. *Estudio sobre el transporte colectivo urbano en autobús de las ciudades españolas (2012)*. [En línea]. ANTUC, 2013. <<http://www.tranviasdelferrol.com/TCU.pdf>> [Consulta: 29 de diciembre de 2017].

AYUNTAMIENTO DE CASTELLÓ. *Plan de Movilidad Urbana Sostenible 2016-2024*. Castelló: Ayuntamiento de Castelló, 2016.

AYUNTAMIENTO DE CASTELLÓ. Datos transporte público. [correo electrónico]. Federico Palermo Chornet. 12 de enero de 2018. [Consulta 12 de enero de 2018].

BONILLA RUIZ, Miguel. Aplicaciones SAE. Impacto en la organización y en los usuarios. In AYUNTAMIENTO DE TERRASSA. *El transporte público en ciudades medianas*. Terrassa: 1998.

CONSELLERIA D'HABITATGE, OBRES PÚBLIQUES I VERTEBRACIÓ DEL TERRITORI. *Presentació del mapa concessional*. 2017. [En línea] <[http://www.habitatge.gva.es/documents/20081096/164958274/1310\\_Presentaci+por+cientoC3+por+cientoB3n+Mapa+Concesional+\\_Conjunta+por+ciento28Copia+por+ciento29.pdf/cab67d91-4860-4441-9c69-a869563516b7](http://www.habitatge.gva.es/documents/20081096/164958274/1310_Presentaci+por+cientoC3+por+cientoB3n+Mapa+Concesional+_Conjunta+por+ciento28Copia+por+ciento29.pdf/cab67d91-4860-4441-9c69-a869563516b7)> [Consulta: 13 de enero 2018].

DENG, Taotao y NELSON, John D. Recent Developments in Bus Rapid Transit: A Review of the Literature. *Transport Reviews*, 2011, vol. 31, p. 69-96. [En línea] <<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/01441647.2010.492455>> [Consulta: 14 de marzo de 2018].

ECHEVERRÍA JADRAQUE, Daniel. Estándares del transporte urbano. In AYUNTAMIENTO DE TERRASSA. *El transporte público en ciudades medianas*. Terrassa: 1998.

GASCÓ SIDRO, Antonio J. *Crónica de Castellón*. Castellón: Ayuntamiento de Castellón, 2014.

HAP Y DUBOIS, Emilio A., *El transporte colectivo de viajeros urbano y metropolitano*, Madrid, Instituto de Estudios de Administración Local, 1973.

LATORRE BARDECI, Fco. Javier. El horario adaptado a la demanda. In AYUNTAMIENTO DE TERRASSA. *El transporte público en ciudades medianas*. Terrassa: 1998.

MANAU FUSTER, Josep. Intercambio e intermodalidad: el billete combinado. In AYUNTAMIENTO DE TERRASSA. *El transporte público en ciudades medianas*. Terrassa: 1998.

NEROT, Alain. ¿Horario o frecuencia?. In AYUNTAMIENTO DE TERRASSA. *El transporte público en ciudades medianas*. Terrassa: 1998.

NORHEIM, Bard. Calidad percibida por el cliente. In AYUNTAMIENTO DE TERRASSA. *El transporte público en ciudades medianas*. Terrassa: 1998.

PERIS TORNER, Juan. El Tranvía a Vapor de Onda al Grao de Castellón de la Plana 1888-1963, y el ferrocarril de Villarreal al Grao de Burriana. In AGUILAR CIVERA, Inmaculada. *Historia del ferrocarril en las comarcas valencianas. La Plana*. Valencia: Conselleria d'Infraestructures, 2007.

SARALEGUI, Eider. *Mejora de la velocidad comercial de Dbus por agilización del acceso al autobús*. 2010. [En línea]  
<[https://www.dbus.eus/descargas/mejora\\_de\\_la\\_velocidad\\_comercial.pdf](https://www.dbus.eus/descargas/mejora_de_la_velocidad_comercial.pdf)> [Consulta: 15 de enero de 2018].

SEGUÍ PONS, Joana Maria y MARTÍNEZ REYNÉS, María Rosa. Los sistemas inteligentes de transporte y sus efectos en la movilidad urbana e interurbana. *Geo Crítica / Scripta Nova. Revista electrónica de geografía y ciencias sociales*. Barcelona: Universidad de Barcelona, 1 de agosto de 2004, vol. VIII, núm. 170-60. [En línea]  
<http://www.ub.es/geocrit/sn/sn-170-60.htm> [Consulta: 13 de marzo de 2018].

SORIANO MARTÍ, Javier. La doble llegada del ferrocarril a Castellón de la Plana. Su incidencia en el territorio y en la ciudad. In AGUILAR CIVERA, Inmaculada. *Historia del ferrocarril en las comarcas valencianas. La Plana*. Valencia: Conselleria d'Infraestructures, 2007.

SORIANO MARTÍ, Javier. Repensar la ciudad. In AGUILAR CIVERA, Inmaculada. *Castellón un territorio en comunicación*. Valencia: Conselleria d'Infraestructures, 2007.

TRASOBARES ALONSO, Jesús. Implantación de sistemas de calidad total en el transporte urbano de viajeros. In Ayuntamiento de Terrassa. *El transporte público en ciudades medianas*. Terrassa: 1998.

© Copyright: Pablo Marco Dols; Javier Soriano Martí, 2018

© Copyright: *Biblio3W, Revista Bibliográfica de Geografía y Ciencias Sociales*, 2018

Ficha bibliográfica:

DOLS, Pablo Marco; SORIANO MARTÍ, Javier. Hacia un nuevo modelo de movilidad en la Plana de Castelló. Evolución y propuestas de la red de transporte público. *Biblio3W. Revista Bibliográfica de Geografía y Ciencias Sociales*. [En línea]. Barcelona: Universidad de Barcelona, 25 de junio de 2018, vol. XXIII, nº 1.240. <<http://www.ub.es/geocrit/b3w-1240.pdf>>. [ISSN 1138-9796].