

Del soterramiento deseado a la integración posible. Lecciones ferroviarias de la ciudad de Valladolid (España)

María Alejandra Saus

Investigadora externa en el Instituto de Urbanística de la Universidad de Valladolid (2022) y en la Fundación de los Ferrocarriles Españoles de Madrid (2017). Doctora en Arquitectura por la Universidad Nacional de Rosario (2013). Arquitecta por la Universidad Nacional del Litoral (2006). Investigadora adjunta del CONICET. Docente en la Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo (FADU-UNL). Instituto de Humanidades y Ciencias Sociales del Litoral (IHUCSO / UNL-CONICET)
produccioncientificaydocencia@gmail.com
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2112-710X>



ISSN 1666-6186. Volumen 34 - N.º 34 (Mayo de 2023) Pp. 065-089

Recibido: 06/09/22. Evaluado y aprobado: 26/12/22

<http://dx.doi.org/10.30972/crn.34346555>



María Alejandra Saus

CUADERNO URBANO
ESPACIO, CULTURA, SOCIEDAD

ARTÍCULOS

VOL. 34 - N.º 34
(MAYO DE 2023)
PP. 065-089
ISSN1666-6186

Del soterramiento deseado a la integración posible. Lecciones ferroviarias de la ciudad de Valladolid (España)

Resumen

Tras indagar experiencias urbanístico-ferroviarias en ciudades intermedias españolas, el artículo explora las vicisitudes de Valladolid en su proceso hacia la integración ferroviaria. A partir de ese caso de estudio, el objetivo del trabajo es exponer buenas y malas prácticas de ordenamiento, gestión y financiamiento para contribuir a los desafíos ferroviarios que enfrentan otras ciudades. La investigación tiene un enfoque metodológico mixto y emplea diversas técnicas: análisis documental, trabajo de campo, entrevistas a informantes clave y relevamiento de crónicas periodísticas. El texto introduce la problemática y el estado de la cuestión, explica el marco teórico-metodológico, desarrolla el estudio del caso de Valladolid en forma cronológica y discute los resultados para concluir con algunas premisas generalizables.

Palabras clave

Soterramiento; integración ferroviaria; ciudades intermedias; Valladolid.

From desired tunnelling to possible integration. Railway lessons from the city of Valladolid (Spain)

Abstract

After researching urban-railway experiences in middle-sized cities of Spain, the article explores the difficulties of Valladolid City to achieve the railway integration. From this case of study, the objective of the work is to expose good and bad practices of planning to contribute with the railway challenges of other cities. The research has a mixed methodological approach with several techniques: documentary analysis, field work, key informant interviews and press survey results. The text introduces the problem and the background, explains the theoretical and methodological framework, develops the results of the case of Valladolid in a chronological way and discusses the results to conclude with some generalizable premises.

Keywords

Railway tunnelling; railway integration; middle-sized cities; Valladolid.

Do túnel ferroviário desejado à integração possível. Lições da cidade de Valladolid (Espanha)

Resumo

Após investigar experiências urbano-ferroviárias em cidades intermediárias espanholas, o artigo explora as vicissitudes de Valladolid em seu processo de integração ferroviária. Com base neste estudo de caso, o objetivo do trabalho é expor boas e más práticas de ordenamento, gestão e financiamento para contribuir com os desafios ferroviários que outras cidades enfrentam. A pesquisa tem uma abordagem metodológica mista e utiliza várias técnicas: análise documental, trabalho de campo, entrevistas com informantes-chave e levantamento de crônicas jornalísticas. O texto apresenta o problema e o estado da questão, explica o quadro teórico-metodológico, desenvolve cronologicamente o estudo de caso de Valladolid e discute os resultados para concluir com algumas premissas generalizáveis.

Palavras-chave

Túnel ferroviário; integração ferroviária; cidades intermediárias; Valladolid.

Introducción

Este artículo surge de haber abordado las premisas y los retos que afrontan algunas ciudades intermedias españolas al integrar las infraestructuras de la Alta Velocidad Ferroviaria (AVF). El estudio fue motivado por la renovación de los ferrocarriles de cargas en Sudamérica y por los desafíos que supone, dado que la modificación de su infraestructura y la redefinición de trazas demanda revisar el ordenamiento de las ciudades afectadas (SAUS, 2019). Si bien los márgenes de acción y los tipos de ferrocarriles son diferentes en ambos contextos, desde una problemática ferroviaria estudiada con perspectiva urbanística, nos preguntábamos qué lecciones podría brindar la experiencia europea a otras ciudades intermedias que están en transformación ferroviaria y donde las trazas y cuadros de estación inactivos deberían cobrar un valor estratégico para resolver problemas de movilidad y transporte. A ese diagnóstico hemos arribado en otros artículos escritos sobre el caso de Santa Fe (Argentina), por lo cual ahora no se abundará en sus detalles (SAUS, 2019, 2021, 2022). Sí, en cambio, se intenta producir conocimiento a partir de experiencias exógenas que, además de reunir operaciones ferroviarias, despiertan objetivos urbanísticos. Por ello, centraremos la atención en la trayectoria española para visualizar buenas y malas prácticas en treinta años de actuaciones de integración del ferrocarril en las ciudades.

En el conjunto de iniciativas europeas destinadas a resolver la interfaz entre dos sistemas autónomos — el ferrocarril y la ciudad—, España destaca por su particular forma de introducir la infraestructura ferroviaria de altas prestaciones a escala urbana y territorial. Actualmente, ostenta unos 3000 km de vías de AVF —en ancho estándar (1435 m) y en un

sistema para el tráfico de pasajeros separado del ibérico convencional (1668 m)—; dicha extensión queda en el primer puesto continental y en el segundo global debajo de China. Asimismo, detenta estrategias de recualificación residencial con esas líneas conduciendo operaciones urbanísticas (PRUNEDA & BARRÓN DE ANGOITI, 2005; RIBALAYGUA BATALLA, 2005, 2008; SANTOS Y GANGES, 2016).

Desde esa singular plataforma de racionalización del ferrocarril a su paso por las ciudades, en este artículo se desarrolla la experiencia del caso de Valladolid, una ciudad intermedia que había impulsado un ambicioso proyecto de soterramiento orientado a readecuar las condiciones del transporte de viajeros, al tiempo que sería capaz de suturar dos sectores urbanos segregados. Con la construcción del túnel ferroviario para pasajeros y el traslado de talleres y mercancías a la periferia, la sutura albergaría nuevos edificios, espacios públicos y viviendas en el área central. No obstante, la idea fracasó por depender de plusvalías inmobiliarias justo al desatarse la crisis económico-financiera de 2008. El proyecto debió ser sustituido por acciones modestas que ahora sitúan el caso de estudio como ejemplo de errados y acertados factores de planificación urbana.

En cuanto a su metodología, este trabajo ha sido encarado con enfoque mixto y está basado en diversas técnicas de investigación. Con esos insumos como respaldo empírico y asumiendo que ciudad y transporte integran un “binomio imperfecto” (MIRALLES-GUASCH, 2002), signado por conflictos y oportunidades que pueden beneficiar más a la operatividad del transporte o a la funcionalidad urbana (BELLET SANFELIU & GUTIÉRREZ PALOMERO, 2011; SANTOS Y GANGES, 2007), el objetivo del artículo es exponer buenas y

malas prácticas de ordenamiento, gestión y financiamiento —a partir del estudio de las ideas y las obras ferro-urbanísticas de Valladolid— para contribuir así a los desafíos que deben encarar otras ciudades. El texto se compone de las siguientes partes: un encuadre teórico-metodológico, seguido de los resultados empíricos derivados del análisis de los planes y sus derivas, para cerrar con la discusión y las conclusiones.

Marco teórico

Los aportes teóricos de referencia argumentan que ciudad y transporte componen una relación dialéctica abordada desde sus reciprocidades, en condiciones políticas, económicas y sociales que objetan un posible determinismo (MIRALLES-GUASCH, 2002). Además, el encuadre evalúa los modos de implantación de las infraestructuras ferroviarias según su grado de coherencia con la estructura urbana existente y/o proyectada desde una mirada urbanística. Partiendo de esa base, el desafío es abordar dicha relación no solo desde las conexiones que el transporte supone, sino también a partir de los elementos disruptivos que entrañan conflictos, dado que el transporte tiene un potencial de conexión física, pero también puede actuar como dispositivo de segregación socio-espacial o contribuir a la fragmentación urbana (HOLZAPFEL, 2015).

En lo que refiere a su infraestructura, las instalaciones técnicas ferroviarias han actuado desde los inicios como espacios de repulsión de la centralidad, y las vías férreas operado como bordes problemáticos o barreras en términos de accesibilidad y frontera urbanística. Esto responde, en parte, a una desaconsejable estructura de competencias y normativas independientes entre el mundo ferroviario y el urbano, las que obstaculizan un adecuado tra-

tamiento de los bordes compartidos. Pero también estriba en una lógica de mercado que asigna distintos valores del suelo a los lados de las infraestructuras, mientras el edificio de viajeros de la estación ha sido siempre un valioso foco de centralidad urbana (SANTOS Y GANGES, 2007, 2011, 2019).

Los estudios pioneros de BERTOLINI Y SPIT (1998) permiten complejizar todavía más el concepto de estación ferroviaria y su área de influencia, entendiéndola como una entidad geográfica con dos básicas, aunque contradictorias, identidades. Por un lado, la estación actual es un nodo en una red: un punto de acceso de los trenes y, cada vez más, de otros modos de transporte en un sentido de intermodalidad. Al mismo tiempo, la estación es un lugar: un sector específico de la ciudad con una concentración de infraestructuras, edificios y espacios abiertos. Se afirma que un buen nivel de accesibilidad a la estación y una alta densidad de actividades con diversidad de usos a su alrededor podrían proveer la masa crítica que exige la eficiencia del transporte masivo (SUZUKI ET AL., 2014). Pero BERTOLINI Y SPIT (1998) también aclaran que unos patrones de uso muy densos podrían hacer de la localización de la infraestructura ferroviaria un espacio de difícil expansión y adaptación, que atenta contra la operatividad del transporte público. En igual sentido, alentar una accesibilidad masiva a la estación podría tener efectos negativos en la habitabilidad y derivar en edificabilidades altas que no aportan demanda al transporte (LITMAN, 2020).

Otras autoras han trabajado las transformaciones recientes en áreas de estaciones, enfocándose en los resultados arquitectónicos (MAZZONI, 2001; THORNE, 2001). Afirman que los concursos y consorcios han

nucleado a estudios profesionales, empresas ferroviarias y técnicos municipales en proyectos de renovación urbana sobre espacios ferroviarios desafectados en áreas centrales. Ello derivó en un cambio conceptual: hoy las estaciones integran un proyecto de conjunto, ya no son exclusivamente nodos terminales o intermedios —bajo la lógica ferroviaria—, sino que buscan convertirse —a diversas escalas— en singulares centros multimodales prestadores de servicios (RIBALAYGUA BATALLA, 2008). Entonces, la estación actual no es solo un sitio de paso o puerta de la ciudad; es un espacio multifuncional con una doble problemática (LAMMING, 2020).

En simultáneo, los trenes deben circular por infraestructuras rígidas que requieren ser integradas con soluciones duras y blandas (BELLET SANFELIU & GUTIÉRREZ PALOMERO, 2011). Ello forma una tipología de obras de arte que resumimos de la siguiente manera: soterramiento, viaducto, desvío o permeabilización (JIMÉNEZ AGUILAR *ET AL.*, 1994; SANTOS Y GANGES, 2007). El soterramiento es una solución dura porque dispone bajo tierra parte o toda la traza ferroviaria. Su túnel complejiza las obras, los costos y las operaciones, pero libera terrenos en superficie. El viaducto implica elevar la travesía ferroviaria, evitando problemas de gálibo y evacuación, pero suele generar un desagradable impacto visual y zonas residuales. El desvío, circunvalación o variante suele utilizarse para las mercancías con el propósito de alejarlas del medio urbano. La permeabilización es una solución blanda porque integra el ferrocarril de viajeros en superficie a través del tratamiento de bordes con taludes verdes, paneles acústicos (vegetales o industrializados), pasos vehiculares o peatonales (inferiores o superiores), entre otros recursos de buena calidad y bajo presupuesto.

Ahora bien, ¿qué factores determinan la elección de unas soluciones en desmedro de otras? BERTOLINI Y SPIT (1998) analizan el móvil de las actuaciones en Holanda, Suiza, Francia, Reino Unido y Suecia. En esos países las iniciativas han fluctuado entre políticas de promoción de un transporte sostenible, medidas para dinamizar economías locales, acciones para adaptar las estaciones a las nuevas tecnologías, prácticas motivadas por la privatización de empresas ferroviarias, actuaciones debidas a la expansión económica o —simplemente— acciones movilizadas por los ciclos del mercado inmobiliario que influyeron en el fracaso de algunas iniciativas. Además, ante el declive del Estado de Bienestar, el redesarrollo fragmentario de áreas de estaciones con lógicas de mercado ha sido una parte notable, aunque cuestionable, de la restructuración urbana contemporánea. De allí emerge una advertencia sobre la premisa de realizar estudios serios para evaluar la factibilidad económico-financiera de las propuestas.

En el contexto español, una crítica en esa dirección es la de SANTOS Y GANGES al concepto de “autofinanciación” en los planes de soterramiento de ciudades intermedias (2016, 2017). Aquí se arguye que no es razonable imitar actuaciones realizadas en grandes áreas metropolitanas, como el Pasillo Verde Ferroviario de Madrid, donde la demanda ferroviaria, la amplitud del mercado inmobiliario, una fase expansiva del ciclo económico e incluso el incremento de edificabilidades permitieron cancelar los créditos adquiridos. En suma, son intervenciones “maximalistas” que incluyen todos los niveles del sector público y ferroviario actuando en agencias regidas por el derecho privado (BELLET SANFELIU & SANTOS Y GANGES, 2016). En otras ciudades, la explosión de la burbuja inmobiliaria ha cercenado uno de los proyectos urbanísticos más afanosos de España (BELLET SANFELIU &

ALONSO LOGROÑO, 2016). Además, a diferencia de otros países europeos, apelar al soterramiento en lugar de convivir con los trenes muestra una débil cultura de uso del transporte público y resulta ser una “excepcionalidad hispana” (SANTOS Y GANGES, 2017, p. 1325).

Metodología

Partiendo del concepto cualitativo de ciudad intermedia como aquella que detenta un creciente dinamismo expansivo e interés académico y un rol de intermediaria en el sistema urbano —entre el medio rural y las grandes urbes— (BELLET SANFELIU & LLOP TORNÉ, 2004; BELLET SANFELIU & ANDRÉS LÓPEZ, 2021; OLAZABAL & BELLET SANFELIU, 2019), esa lógica urbana puede ser traducida al transporte y referir también a la posición de la ciudad en los corredores ferroviarios (UREÑA ET AL., 2012). Valladolid y su alfoz cumplen ambas condiciones y podrían ameritar un diálogo con otras ciudades intermedias que experimenten retos asociados al ferrocarril. Pero más allá de esa contextualización, para los intereses de este artículo se debe aclarar el nivel del estudio de la relación transporte-territorio (BELLET SANFELIU ET AL., 2010). Según varios autores, los recortes metodológicos podrían ser la estación, el entorno de la estación, la escala local/metropolitana o la regional/nacional (GALLEGO ET AL., 2015). Al derivar de esas proposiciones, este trabajo está centrado en el entorno de la estación con implicancias locales.

Para el abordaje de ese objeto de estudio, la investigación despliega un enfoque metodológico cuantitativo y cualitativo con varias técnicas: análisis documental, trabajo de campo, entrevistas a informantes clave y relevamiento de crónicas periodísticas. El análisis documental consistió en el estudio de las propuestas urbanísticas, recabando datos de la sociedad gestora

en el sitio *web* del consorcio VALLADOLID ALTA VELOCIDAD SA, 2003 (2017). Además, estudiamos la memoria descriptiva del máster plan resultante (OPERACIÓN ROGERS, 2010) y examinamos su evolución en el portal del AYUNTAMIENTO DE VALLADOLID (2022). En lo referente a las entrevistas a informantes calificados, dialogamos con los arquitectos Juan M. Ayrault Pérez y Eugenio Vivas Maiques, pertenecientes al Administrador de Infraestructuras Ferroviarias (ADIF). Asimismo, entre los meses de abril y junio de 2022 realizamos trabajo de campo y relevamientos fotográficos en Valladolid, complementando esa labor con la herramienta *Google Earth* en aquellos sitios de difícil acceso. Se ha diversificado el panorama de actores sociales y discusiones con un relevamiento de crónicas periodísticas de diversos sectores de la prensa local y regional, cubriendo el proceso de avance de la sociedad gestora hasta la actualidad.

Resultados del estudio de caso

Reseña histórica

La historia ferroviaria de Valladolid comenzó a mediados del siglo XIX debido a una privilegiada ubicación que convirtió a la ciudad en una encrucijada para la burguesía de la industria harinera de Castilla y León. Además, sobre el eje Madrid-Irún, dicha localidad tenía la ventaja de estar a mitad de camino entre la capital española y la frontera francesa, lo que motivó la iniciativa de los hermanos Pereire, quienes comenzaron a proyectar la línea en 1856 (JIMÉNEZ GARCÍA, 1992). Así, la Compañía del Norte —de origen francés— vinculó Valladolid con Zamora, Salamanca y Segovia y con las regiones de Galicia y Asturias. Por su parte, la línea Valladolid-Ariza —de la empresa Madrid-Zaragoza-Alicante— completó la red con las regiones de Aragón y Cataluña.

El ferrocarril fue inaugurado de forma provisional en 1864, en el sitio del actual edificio de viajeros de la estación Campo Grande (1895), que tiene un estilo renacimiento italiano (FERNÁNDEZ DE CASTRO, 2009). Se trata de un bloque lateral a las vías, flanqueado por pabellones, con una marquesina metálica de tipo *Polonceau* (figura 1). Integra un complejo de mercancías, talleres generales, depósito de locomotoras y almacenes que, si bien se instaló en la periferia de una ciudad que ya había perdido sus murallas, llevaría a la formación de los barrios obreros de Vadillos, San Andrés, San Ildefonso, La Farola y La Rubia —de norte a sur “del lado urbano”— y atravesando las vías los vecindarios Pilarica, Pajarillos y Delicias, siendo este y La Farola los más ferroviarios (figura 2).

Las problemáticas debidas a la expansión de la urbanización hacia el ferrocarril se extendieron durante todo el siglo XX y quedaron ampliamente irresueltas. Si bien hubo propuestas municipales e instalaciones ferroviarias racionalizadas, las acciones de permeabilización fueron escasas. La desconexión física fue materializando la separación administrativa entre las oficinas del ferrocarril y las locales que no lograron gestionar los espacios comunes. Recién en la década de 1990 la Red Nacional de Ferrocarriles Españoles (RENFE) empezaría a financiar diversos estudios en las redes arteriales ferroviarias, es decir, la resolución del ferrocarril a su paso por las ciudades (SANTOS Y GANGES, 2007). El hecho definitorio fue la llegada de la alta velocidad, que sería un catalizador de iniciativas urbanísticas efectivas (BELLET SANFELIU & SANTOS Y GANGES, 2016).



Figura 1. Estación Campo Grande (DIARIO DE VALLADOLID, 17 de enero de 2018)

Del soterramiento deseado a la integración posible.

Lecciones ferroviarias de la ciudad de Valladolid (España)

Antecedentes proyectuales y actuaciones menores

El “efecto barrera” deviene del salto de las vías por parte de la urbanización (LÓPEZ LARA, 2005). Los inconvenientes suscitados por la traza extendida incomodaban a los vecinos, y a principios de la década de 1980 se planteó la posibilidad de realizar un tratamiento de bordes (SANTOS Y GANGES, 1998). Por entonces, se consideraba un error desviar la línea de viajeros, y la opción del túnel resultaba muy costosa, pero era viable combinar pequeñas correcciones mediante taludes laterales con tramos a modo de viaductos y pasos subterráneos o elevados. Sin embargo, se optó por soterrar sin definir el carácter de la ciudad futura, lo cual resultaba además irónico, porque

la barrera es un problema local —no ferroviario— y esto condicionaba el financiamiento.

El abordaje de la problemática comenzó en 1980 con el Plan General de Ordenación Urbana (PGOU), aprobado en 1984 y diseñado por el arquitecto Bernardo Incenga. Este no consideraba la opción de soterrar, pero tomaba medidas como reservar suelo para la desviación de las cargas (CALDERÓN CALDERÓN *ET AL.*, 2003). Además, ante la presión de las asociaciones vecinales, se ejecutaron actuaciones para permeabilizar la barrera física. Algunas obras fueron de carácter puntual, como la construcción de pasos inferiores, pero las soluciones adoptadas resultaron de mala calidad y los cruces peatonales subterráneos fueron criticados por ser peligrosos (figura 3, p. 74).

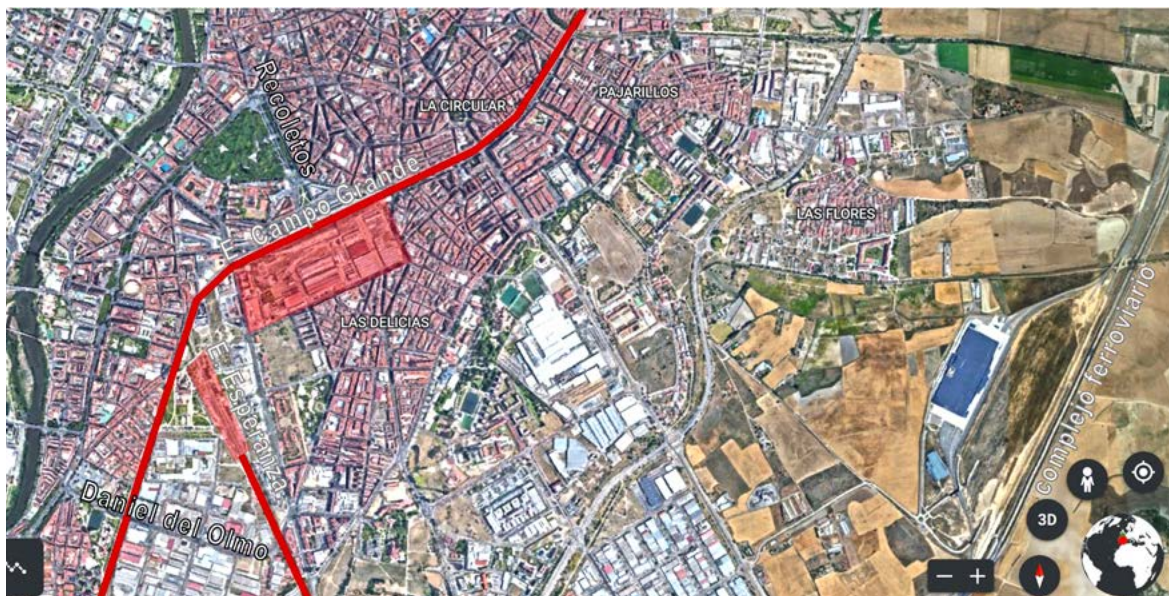


Figura 2. Ubicación general, estaciones y barrios (elaboración propia a partir de Google Earth)

En 1985 la Junta de Castilla y León, la RENFE y el ayuntamiento llevaron a cabo un concurso de ideas denominado Propuestas de Integración Urbana del Ferrocarril en Valladolid. En el año 1986 los mismos organizadores hacían referencia a la Recuperación de los Bordes Urbanos del Ferrocarril en la Ciudad de Valladolid, y quedaba en evidencia que aún no se pensaba en la alternativa del soterramiento. El equipo ganador del concurso tuvo la oportunidad de materializar su proyecto en un área reducida del

barrio de Pilarica, al nordeste de la traza, pero esas iniciativas no fueron continuadas por los siguientes gobiernos municipales, autonómicos y ferroviarios.

El tema del soterramiento comenzó a instalarse en los primeros años 90 también en otras capitales de Castilla y León, dado el influjo que habían tenido las obras realizadas en Córdoba. Entonces, la RENFE elaboró un texto titulado Análisis de las Posibles Alternativas de Actuación de la Red Arterial Ferroviaria



Figura 3. Paso inferior peatonal en calle de Labradores (registro propio, mayo de 2022)

de Valladolid, y la consultora Ineco hizo un estudio de soterramiento de la estación. Luego, en 1992, por iniciativa del ayuntamiento y la RENFE, la consultora desarrolló el Estudio de Alternativas para la Red Arterial Ferroviaria con tres soluciones: soterrar las vías del tren, elevarlas o mantenerlas en superficie, cada una con y sin variante para mercancías. En 1994 el gobierno local adoptó la opción del soterramiento de la línea de pasajeros, con desvío para mercancías, pero con modificaciones leves para reducir su presupuesto.

Una propuesta diferente fue presentada en 1995 por el Partido Popular, que propuso crear una estación nueva al sureste y un metro ligero subterráneo para conectarla con la estación Campo Grande. Además, la Demarcación de Valladolid del Colegio Oficial de Arquitectos de Castilla y León Este convocó al Primer Concurso Nacional Ideas para Valladolid y la Remodelación del Área de la Estación del Norte Campo Grande y Talleres de la RENFE para una Nueva Centralidad Urbana, que ya partía de la premisa de suprimir las vías por depresión o desvío. Sin avances concretos, en 1997 la RENFE quiso rentabilizar sus terrenos, y para ello necesitaba que el ayuntamiento modificara el PGOU, por lo que propuso una serie de mejoras en contraprestación. La propuesta no fue aceptada por el ayuntamiento, que insistía en soterrar, y en 1998 creó la Iniciativa para el Desarrollo de Valladolid (INDEVA), lanzando otro concurso malogrado.

La sociedad Valladolid Alta Velocidad 2003

En el año 2000, el Ministerio de Fomento —del que dependían la RENFE y la actual ADIF— decidió iniciar las obras del tren de alta velocidad entre Madrid y Valladolid, previendo la llegada de este en super-

ficie, pero el ayuntamiento insistió en requerir una completa regeneración urbana con soterramiento. Como resultado, en 2001 el ministro anunció la puesta a disposición de todos los terrenos factibles de ser liberados: las tres estaciones —1. Campo Grande, 2. Ariza y 3. Argales—, los talleres centrales y las líneas Madrid-Hendaya y Ariza (figura 4, p. 76). En 2002 el ayuntamiento recibió la conformidad para un túnel de 5,1 km, desde el apeadero de la Universidad al norte y hasta la calle Daniel del Olmo al sur, con el traslado de las instalaciones.

El municipio elaboró un documento para demostrar la viabilidad económica del soterramiento y realizó una propuesta que vinculaba el financiamiento con las edificabilidades requeridas para cubrir los gastos. Se estaban disputando casi cien hectáreas susceptibles de ser reordenadas y con capacidad para alrededor de 5000 viviendas. Asimismo, debía constituirse la sociedad para gestionar el proceso y sufragarlo con plusvalías inmobiliarias. Bajo ese modelo de gestión se formaron trece sociedades anónimas de integración ferroviaria en ciudades españolas y fueron organizadas por las administraciones nacional, regional y local (TRIBUNAL DE CUENTAS, 2016). En Valladolid, el convenio de colaboración fue firmado en 2002 con un capital de 600.000 euros, y la sociedad quedaría formada por ADIF (37,5 %), RENFE (25 %), la Junta de Castilla y León (25 %) y el Ayuntamiento (12,5 %) (BELLET SANFELIU & SANTOS Y GANGES, 2016).

En 2003 las partes constituyeron el consorcio Valladolid Alta Velocidad 2003 SA, que iba a encarar los estudios y proyectos para la planificación y ejecución de las actuaciones urbanísticas y de transportes. Además, se crearon instrumentos de gestión desde la cuestionable perspectiva de la “autofinanciación”, es decir, que las rentas generadas por la

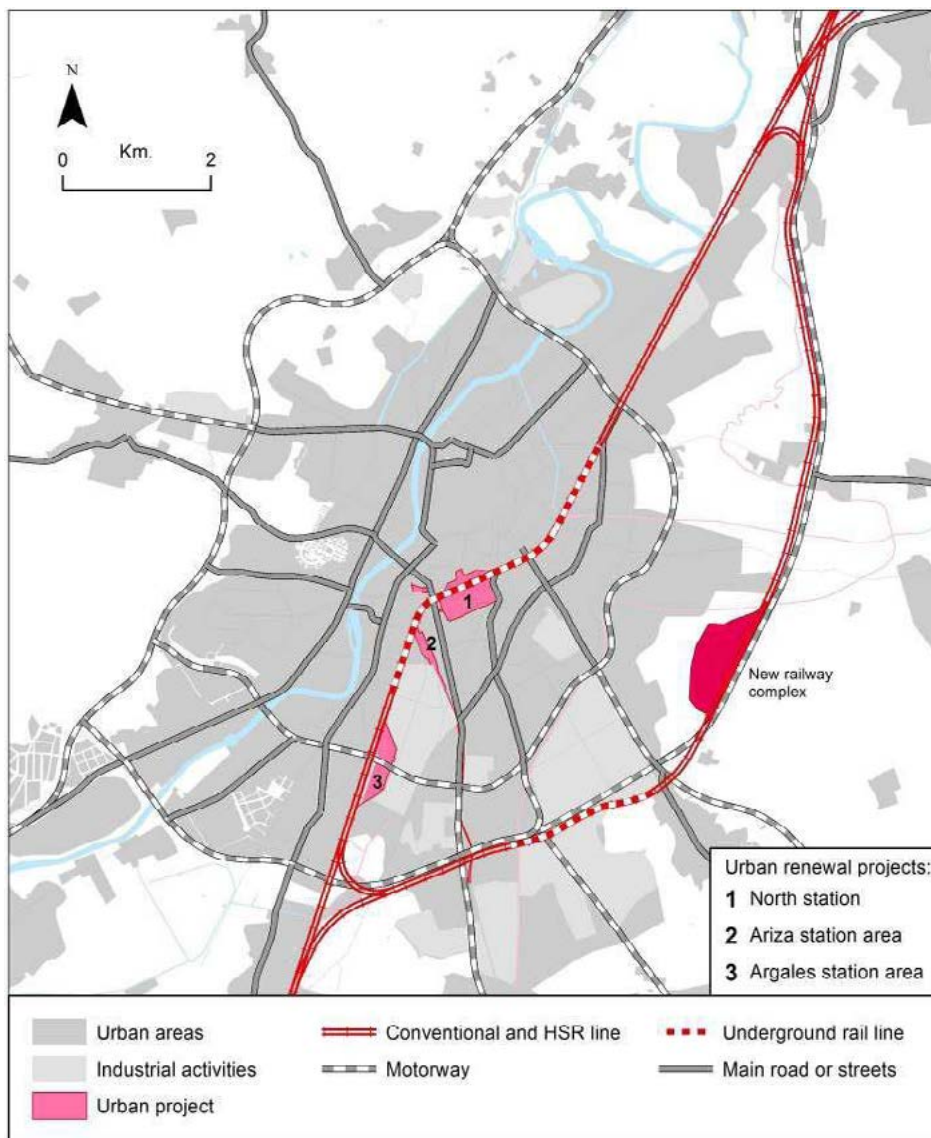


Figura 4. Localización de los cuadros liberados (BELLET SANFELIU & SANTOS Y GANGES, 2016, p. 10)

venta de los terrenos liberados cubrieran los costes de la operación, a través de la modificación del planeamiento vigente, pero con endeudamiento previo para encarar las obras iniciales. Por ello, el uso residencial tendía a aumentar en función del equilibrio financiero previsto y se combinaba con desarrollos terciarios.

Los estudios informativos del pasillo ferroviario central, la variante Este y el complejo ferroviario fueron aprobados por el Ministerio de Fomento en 2005. En ese año el ayuntamiento organizó el Concurso Internacional de Ideas para la Solución Urbánística de la Nueva Área de Centralidad, y se adjudicó el proyecto a la unión temporal formada por Richards Rogers Partnership, Vidal y Asociados Arquitectos e IDOM (empresa cuyo acrónimo significa “Ingeniería y Dirección de Obras y Montaje”). Así comenzaron los trabajos de modificación del PGOU y del Plan Especial de Conjunto Histórico (PECH) para la reordenación de la Red Ferroviaria Central. En 2008 la sociedad presentó al ayuntamiento el documento de modificación del PGOU y se abrió un período de información con observaciones y modificaciones finalmente admitidas en 2009. El proceso de correcciones terminó con la aprobación del PECH en 2010.

El máster plan diseñado por Rogers proponía un bulevar de sesenta metros de ancho sobre el túnel de viajeros, con doble vía de la línea de alta velocidad Madrid-Valladolid-Burgos y una vía de ancho ibérico de la línea Madrid-Hendaya. Los objetivos eran suturar el tejido urbano, amplificar los efectos de la llegada de la alta velocidad, fomentar la intermodalidad y promover modos no mecanizados (OPERACIÓN ROGERS, 2010). El corredor verde, sobre el lecho ferroviario, destinaría un 65 % de su espacio a parques y

jardines y un 5 % al uso dotacional de ocio, cultura y deporte. Todo ello estaba facilitado por el traslado de los talleres y por una doble vía exterior sureste para el tráfico de cargas. En superficie, el soterramiento sería un corredor de casi 6 km, peatonal, ajardinado, con ciclovías en toda su extensión y carriles exclusivos para el transporte público.

El plan contemplaba crear tres barrios en los terrenos liberados: 1. Talleres, 2. Ariza y 3. Argales, cuyas localizaciones pueden verse en la figura 4. Como el sector central era el más afectado en conectividad, esta iba a restituirse con una cuadrícula y la extensión sur de la Acera de Recoletos. Asimismo, se proyectaba trasladar la estación de autobuses desde el oeste de la estación Campo Grande hasta el barrio de Talleres, destinando su actual terreno a equipamientos públicos y al uso residencial. La nueva terminal tendría una parte soterrada que daría servicio a los autobuses de largo recorrido y otra en superficie para el transporte urbano y metropolitano. El entorno de la estación Campo Grande tendría un espacio intermodal soterrado para unir la AVF con el ferrocarril convencional y las carreteras, y el edificio patrimonial quedaría desafectado (figura 5, p. 78).

La tipología edificatoria dominante era el bloque, abierto o en varios volúmenes comunicados, coexistiendo con la manzana cerrada u organizada por un patio central y torres. La superficie total de actuación ascendía a 99,55 hectáreas. El número máximo de viviendas era de 6065, con una densidad de 69,86 viviendas por ha, siendo 70 el máximo por normativa. La aportación del ministerio era de 144.000.000 de euros, destinados a la ejecución del desvío para mercancías. La contribución de la junta era de 15.000.000, más los terrenos de la estación de autobuses. Con esos recursos se obtendría

la financiación para los siguientes gastos valuados en 1100 millones de euros: *by-pass*, túnel en Pinar de Antequera, soterramiento central, complejo ferroviario, nueva estación, terminal de autobuses, urbanizaciones, gastos financieros y de gestión.

Los problemas del plan y el convenio de 2017

El objetivo de “cuadrar la operación a cero” comenzó a volverse utópico a poco de presentarse el plan (EL CONFIDENCIAL, 24 de marzo de 2008, párr.

3). Algunas fuentes explican la crisis por un proceso especulativo de sobreproducción de viviendas, alentado por una constante suba de precios, en complicidad con bancos, políticos y jueces que financiaban o autorizaban obras sin importar la saturación del mercado. Como secuela, el número de unidades vacías arribó a 28.000 y debía aumentar la demanda para vender lo proyectado. Además, el precio del metro cuadrado para financiar el soterramiento había sido calculado en pleno auge, con números superiores a los que el mercado tendría después (SAINZ GUERRA, 2015).



Figura 5. Área de actuación alrededor de la estación Campo Grande (OPERACIÓN ROGERS, 2010)

Del soterramiento deseado a la integración posible.

Lecciones ferroviarias de la ciudad de Valladolid (España)



Figura 6. Ubicación general de las obras y proyectos (AYUNTAMIENTO DE VALLADOLID, 2022)

En 2016 el ayuntamiento de Valladolid hizo una propuesta “ordenada, realista y viable” para sacar adelante el soterramiento (VALLADOLID TOMA LA PALABRA, 14 de octubre de 2016, párr. 3). Se trataba de un proyecto en siete fases, empezando por crear una unidad de actuación en torno de la estación Campo Grande. Pero los esfuerzos por resistir en esa trinchera fueron infructuosos, y en 2017 la Sociedad Valladolid Alta Velocidad aprobó un conjunto de actuaciones puntuales con pasos inferiores (EL ESPAÑOL, 3 de mayo de 2019). Por entonces, se firmó otro convenio titulado Integración Urbana del Ferrocarril, dejando en el olvido la palabra “soterramiento”. El nuevo acuerdo se inclinaba por la opción más atinada desde el punto de vista de una inversión razonable de los recursos públicos. Además, implicaba actuaciones que no comprometían la operatividad del transporte y podían mejorar la ciudad a través de soluciones de calidad.

El convenio estipula la construcción o adecuación de treinta pasos y el tratamiento de bordes en veintitrés ubicaciones para mejorar o posibilitar la permeabilidad urbana dejando al ferrocarril en superficie. Asimismo, contempla la remodelación de la estación Campo Grande y su adecuación para el futuro traslado de la terminal de autobuses. El

ayuntamiento ofrece un visor digital que muestra las diferentes actuaciones ya realizadas, en marcha o proyectadas, agrupándolas en diecisiete puntos de visualización (figura 6). Según la prensa, estas acciones conforman —al parecer, ahora sí— “un proyecto viable y real” (EL DÍA DE VALLADOLID, 2 de mayo de 2022, párr. 5). Los pasos nuevos, en ejecución o planeados, pueden consultarse de forma muy sencilla,

por lo cual aquí se describen e ilustran solo los ejemplos representativos de diversas situaciones.

En esta recopilación hay pasos vehiculares, peatonales y/o ciclistas para así reunir todas las posibilidades de movilidad. Además, se eligieron los ejemplos en función de su estado: concluido, en obra y en proyecto, recorriendo la traza ferroviaria de nordeste a suroeste, tal



Figura 7. Paso inferior, rodado y peatonal, entre calles de la Noche Vieja y Andrómeda, ejecutado (registro propio, mayo de 2022)

Del soterramiento deseado a la integración posible. Lecciones ferroviarias de la ciudad de Valladolid (España)

como avanzan las labores. La figura 7 muestra la apertura de un paso al norte de Pajarillos, que da continuidad a dos calles hasta entonces independientes [2.1]. El paso dispone de un carril por sentido para el tráfico rodado, aceras a ambos lados y un itinerario peatonal apto para personas con movilidad reducida (EL DÍA DE VALLADOLID, 10 de marzo de 2022). La figura 8 ilustra la situación del flamante paso peatonal de Pilarica justo

en el momento de cruzar una formación de cargas [3]. Este cruce es amplio, diáfano, dispone de vegetación y ofrece equipamiento para el descanso, superando holgadamente la calidad de los pasos inseguros previos. Se evidencia “la intención de transformar el concepto de túnel angosto por la luminosidad y la comodidad de un espacio que... transcurre bajo vías de Alta Velocidad” (EL ESPAÑOL, 3 de mayo de 2019, párr. 2).



Figura 8. Paso inferior peatonal del barrio de Pilarica, ejecutado (registro propio, mayo de 2022)

La figura 9 es representativa del proyecto de un paso peatonal donde hoy no existen conexiones, cerca de la Plaza Circular, y con propiedades de seguridad, confort y accesibilidad universal [7]. Finalmente, en junio de 2022 los pasos vehicular y peatonal de Labradores y Panaderos estaban en obras con movimientos de suelo en las inmediaciones del acceso a la estación Campo Grande [8]. Interesa señalar que estos pasos se construyen *in situ* y, también, con cajones premoldea-

dos hincados que dan continuidad a la circulación de los trenes mientras las obras se encuentran en ejecución. Cabe subrayar que el corredor suroeste de la estación Campo Grande ha sido siempre menos permeable y los proyectos aún no tienen concreciones en esa dirección. En esta zona prevalecen los cerramientos ciegos y las pantallas acústicas transparentes intervenidas con grafitis hasta el último viaducto existente en la calle de Daniel del Olmo (figura 10).



Figura 9. Paso peatonal y ciclista entre calles de Andalucía y Padre Claret, proyecto. (AYUNTAMIENTO DE VALLADOLID, 2022)

Del soterramiento deseado a la integración posible. Lecciones ferroviarias de la ciudad de Valladolid (España)

El proceso de permeabilización está implicando un accionar paliativo para los residentes, pero también la constatación de que el túnel ya no será ejecutado. El hecho ha movilizado recientes expresiones en defensa de la idea inicial, las que pretenden denunciar que los pasos inferiores no son la solución y reclaman el proyecto original. La plataforma que impulsa las demandas ha recordado que

al otro lado de las vías viven 90.000 vecinos, y se ha referido al último cruce construido, en la calle Andrómeda, afirmando que habría originado un problema de movilidad para las personas con dificultades, que tienen que dar grandes rodeos. La consigna general de los vecinos afectados es “no al muro, soterramiento ya” (TOTAL NEWS, 25 de junio de 2022).



Figura 10. Muro suroeste y viaducto de Daniel del Olmo (registro propio, mayo de 2022)

Discusión

Este trabajo se fundamenta en un andamiaje conceptual que, lejos de abordar el transporte como un vector automático para el desarrollo urbano, sitúa en el centro de la discusión las condiciones objetivas, procesuales y contextuales para posibilitarlo. Al abordar la relación entre la estructura urbana y la infraestructura del ferrocarril interurbano se discuten las transformaciones físicas que implica la introducción/adaptación de este en las ciudades y su vínculo histórico con los procesos de urbanización, pero también con los proyectos que han intentado solventar los problemas derivados de su integración. Esos procesos no son neutros, y Valladolid evidencia tanto el rol tractivo de la estación como la impronta de las vías dividiendo sectores de diferentes categorías.

Hoy se entiende que la estación cumple un doble papel como nodo de transporte y lugar en la ciudad, y que el proyecto de un nuevo edificio o el redesarrollo de uno histórico debe atender a la resolución de ambas facetas. En general, se puede afirmar que durante el siglo XIX y gran parte del XX fueron satisfechas las demandas ferroviarias, dado que la independencia de las normativas y la estanqueidad de las competencias entre el Estado nacional —propietario de los bienes ferroviarios— y el municipio donde estos se localizan han dejado a los gobiernos locales sin herramientas para inducir cambios. También se puede sostener que en el reciente contexto español y hasta la crisis de 2008 la tendencia parecía revertirse a favor de la ciudad que hallaba en la solución del soterramiento la llave maestra para una audaz regeneración urbana.

En el Plan Rogers, Valladolid testimonia los límites de esa apreciación, ya que la estación Campo Grande y su entorno devinieron solo un lugar en la ciudad

que eclipsaba el nodo de transporte, destinado a ofrecer el soporte físico para la reestructuración urbana, pero sin que el ferrocarril de alta velocidad la necesitase y, por ello, sin procurar este financiarla. Entonces, al maximalismo de la operación se ancló el concepto de la autofinanciación, que estaba ligado a una coyuntura favorable, pero efímera, del mercado inmobiliario. Como derivación, la sociedad Valladolid Alta Velocidad debió retrotraer el plan a las ideas de permeabilización que circulaban en la década de 1980 y a una remodelación de la estación central con directrices menos ambiciosas. No obstante, los túneles peatonales estrechos, oscuros o peligrosos y los viaductos carentes de diseño urbano parecen haber cedido ante una serie de proyectos e intervenciones puntuales de otro talante. En estas iniciativas las consignas de accesibilidad, equipamiento, luminosidad y verdor permiten intuir la labor de un municipio que tomó nota de antiguos errores y asumió que deberá lidiar con vecinos insatisfechos por el abandono del soterramiento.

Ahora bien, ¿qué enseñanzas podría aportar esta discusión a las ciudades intermedias de Sudamérica que apenas se asoman a los desafíos de una reactivación ferroviaria e incluso a los retos de una renovación urbana sin ferrocarril? ¿En qué aspectos la experiencia vallisoletana podría allanar el camino de otras localidades? En primer lugar, este trabajo brega porque las soluciones que se adopten para las trazas y cuadros de estación desafectados incluyan opciones para el transporte público de pasajeros —en múltiples escalas y tipos de movilidad—, asociadas a dotaciones de viviendas para diversas demografías o niveles de ingresos y con espacios públicos de calidad. Partiendo de esas premisas, que consideramos metas irrenunciables, se retoman los resultados del caso de Valladolid para rescatar algunas buenas y malas prácticas.

En lo que refiere a los aspectos derivados del ordenamiento urbanístico-ferroviario de las ideas recabadas entre 1980 y 2022, deducimos que la elección entre las opciones de soterramiento, viaducto, desvío o permeabilización —y sus combinaciones—, junto a la manera en que fue tratada la estación, no responden estrictamente a una lógica ingenieril de eficiencia o economía. Esas decisiones son más bien la constatación de una lucha de fuerzas entre los diversos actores sociales e intereses materiales que hacen de la relación ciudad-transporte un binomio colmado de tensiones. Del delicado equilibrio entre esas fuerzas —también traccionadas por dinámicas externas— parece depender, en parte, el proceso y el éxito de la operación. De ello se desprende una posible lección, y es que habrá que otorgarle a la alternativa elegida la función de responder, simultáneamente, tanto a lógicas ferroviarias como urbanas en un contexto de escasos recursos.

Los factores vinculados con la gestión de las sociedades de integración ferroviaria podrían tener algunos ribetes dignos de imitar. Si bien es cuestionable que entidades públicas funcionen bajo el formato del derecho privado —siendo esto una muestra más de urbanismo neoliberal—, es interesante el mecanismo por el cual se han superado antiguos obstáculos administrativos. Nos referimos a las dificultades históricas que han enfrentado las ciudades intermedias para desarrollar mejoras sobre los bienes ferroviarios del Estado nacional. Aquí la arquitectura de la burocracia estatal y la independencia de los estatutos oficiaban de impedimento para llevar a la práctica los planes ferro-urbanísticos que supieron empapelar las oficinas municipales durante todo el siglo XX. La figura jurídica de la sociedad multiescalar ostenta haber superado esas limitaciones competenciales y podría convertirse en un instru-

mento dinámico para la interacción de las distintas dependencias de los estados nacional, regional y local en otros contextos.

Por último, los detalles vinculados con el financiamiento rebosan el conjunto de malas prácticas y sobresalen por haber sido la evidencia de un fin de ciclo económico débilmente pronosticado. Se podría formular la pregunta retórica de qué habría pasado si el colapso de la burbuja no hubiera invadido los plazos de la operación. En efecto, algunas ciudades intermedias españolas lograron acabar el proceso a tiempo. También podríamos preguntarnos hasta qué punto la vivienda puede ser pensada como una mercancía para financiar obras públicas, en lugar de abordarse como una solución habitacional responsabilidad del Estado. Otro interrogante podría ser hasta dónde se pueden forzar las edificabilidades para que cierre el presupuesto, convirtiendo al espacio público urbano en propiedad privada. De nuevo aquí la moraleja convoca a la premisa de buscar el equilibrio y combinar varios modelos de financiamiento. Además, deviene preciso estudiar alternativas a un posible soterramiento ponderando mejor los factores socio-económicos desatendidos. Asimismo, las actuaciones requieren elaborar planes de financiación más realistas —a corto y mediano plazo— y no solo vinculados con la generación de plusvalías inmobiliarias.

Conclusiones

La redacción de este artículo ha surgido de una preocupación académica desatada por la modernización ferroviaria sudamericana que ha impulsado la intención de realizar estudios en el extranjero para revisar los saberes acumulados en otras ciudades. Siendo la experiencia de Valladolid el caso desarrollado en esta ocasión, se ha estudiado una

problemática ferroviaria con perspectiva urbanística, dado que los desafíos inéditos que deberá enfrentar nuestra región requieren la producción de conocimiento especializado y de discusiones imposterables.

España detenta una vasta experiencia en ese tema, encarna un singular aporte en el contexto europeo, y Valladolid ha demostrado aciertos y errores que conviene repasar. Una prerrogativa podría ser la coordinación de escalas del Estado, atendiendo a la transversalidad de un problema que excede la verticalidad de los organigramas administrativos. Algunas desventajas se trenzan en la disputa entre los recursos ingenieriles elegidos y las modalidades de financiamiento de las obras comprometidas. Estas deberían situar las preguntas sobre el qué, el cómo y el para quién en la plataforma de un proyecto de ciudad que no convierta los medios en fines. Por su parte, la indagación ha dejado líneas abiertas que seguirán avanzando en estudios de ciudades intermedias españolas, para luego apuntar a una posible comparativa de los casos entre sí.

Establecer más precisiones con las actuaciones en curso en nuestra región dependerá de su grado de avance y de proyectos cuyas derivas son inciertas. La renovación apunta directamente a los ferrocarriles de cargas, pero existen iniciativas fragmentarias para viajeros en los predios que se van desafectando. De manera provisoria, se intentan plantear algunas preguntas técnicas para una reflexión que parece necesaria, dado el dislate de algunas ideas que van apareciendo en la opinión pública: ¿qué tipo de ferrocarriles de pasajeros se pretende impulsar en las ciudades afectadas por la renovación mercante?, ¿interurbano, metropolitano, tranviario?, ¿cuál sería su vínculo con otros modos de transporte y movilidad?, ¿dónde estarían localizadas las estaciones o paradas y por qué razones urbanísticas?, ¿a través de qué obras de arte se garantizaría la accesibilidad y se evitaría la fragmentación urbana?, ¿cómo serían gestionadas y financiadas las estrategias? Estos y otros interrogantes auguran una intensa labor investigativa, horizonte en el cual la escritura de este artículo ha sido solo un acercamiento provisional.

Referencias bibliográficas

- Ayuntamiento de Valladolid** (2022). *Valladolid. Integración Ferroviaria*. <https://cutt.ly/BXNtU41>
- Bellet Sanfeliu, C. & Santos y Ganges, L.** (2016). The high-speed rail project as an urban redevelopment tool. The cases of Zaragoza and Valladolid. *Belgeo*, 3, 1-16. DOI: 10.4000/belgeo.18153
- Bellet Sanfeliu, C. & Andrés López, G.** (2021). Urbanización, crecimiento y expectativas del planeamiento urbanístico en las áreas urbanas intermedias españolas (1981-2018). *Investigaciones Geográficas*, 76, 31-52. <https://doi.org/10.14198/INGEO.18054>
- Bellet Sanfeliu, C. & Gutiérrez Palomero, A.** (2011). Ciudad y ferrocarril en la España del siglo XXI. La integración de alta velocidad ferroviaria en el medio urbano. *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, 55, 251-279. <https://repositori.udl.cat/handle/10459.1/46536>
- Bellet Sanfeliu, C. & Llop Torné, J. M.** (2004). Ciudades intermedias: entre territorios concretos y espacios globales. *Ciudad y Territorio: Estudios Territoriales*, 141-142, 569-582. <https://repositori.udl.cat/handle/10459.1/68441>
- Bellet Sanfeliu, C.; Alonso Logroño, M. P. & Casellas, A.** (2010). La integración del ferrocarril de alta velocidad en el medio urbano. El caso de Segovia-Guiomar. *Anales de Geografía de la Universidad Complutense* (30), 1, 11-28. <http://hdl.handle.net/10459.1/23823>.
- Bertolini, L. & Spit, T.** (1998). *Cities on rails. The redevelopment of railway station areas*. Routledge.
- Calderón Calderón, B.; Sainz Guerra, J. L. & García Cuesta, J. L.** (2003). *Soterramiento del ferrocarril y transformaciones urbanísticas en Valladolid*. Departamento de Geografía, Universidad de Valladolid - Confederación Vallisoletana de Empresarios.
- Diario de Valladolid** (17 de enero de 2018). Alta Velocidad valora llevar al otro lado de la vía la estación de autobús de Valladolid. <https://cutt.ly/sCtOM1Z>
- El Confidencial** (24 de marzo de 2008). Richard Rogers presenta un plan urbanístico para Valladolid que incluye dos torres y 6.000 viviendas. <https://cutt.ly/1XNyCYM>
- El Día de Valladolid** (10 de marzo de 2022). El túnel de Andrómeda ya está en funcionamiento. <https://cutt.ly/2XNupei>
- El Día de Valladolid** (2 de mayo de 2022). Los 30 pasos de la integración ferroviaria en un solo click. <https://cutt.ly/DXNy6Cz>
- El Español** (3 de mayo de 2019). Así es el nuevo paso inferior bajo las vías en Pilarica. <https://cutt.ly/ZXNu1UV>
- Fernández de Castro, J.** (2009). *Estaciones de España*. Lunweg.
- Holzappel, H.** (2015). *Urbanism and Transport. Building Blocks for Architects and City and Transport Planners*. Routledge.

- Jiménez Aguilar, J. M.; Serrano Rodríguez, A.; Roca i Giner, C.; Carrillo Jiménez, A.; Bjarrum, K.; Arias Goytre, F.; Prat Soler, J.; Dómine Redondo, V.; Aguilera López, J.; Rued, P.; Martínez Fraile, R.; Duthilleul, J. M.; Harrus, M.; Quero Castanys, D.; Vega Pintado, P.; García Alcolea, R.; Villareal Rodríguez, E.; Acero Balbuena, M.; Stieger, H., ... Burriel de Oureta, E. (1994).** *Integración del ferrocarril en el medio urbano*. Fundación de los Ferrocarriles Españoles.
- Jiménez García, M. (1992).** *La evolución urbana de Valladolid en relación con el ferrocarril*. Valladolid. Junta de Castilla y León, Consejería de Medio Ambiente.
- Lamming, C. (2020).** *La France de gare en gare. Une aventure ferroviaire*. OUEST-FRANCE.
- Litman, T. (2020).** *Land Use Impacts on Transport. How Land Use Factors Affect Travel Behavior*. Victoria Transport Policy Institute.
- López Lara, E. (2005).** Urbanismo y ferrocarril. *PH Boletín del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico*, 55, 49-56. <https://doi.org/10.33349/2005.55.2061>
- Mazzoni, C. (2001).** *Gares, architectures 1990-2010*. ACTES SUD-MOTTA.
- Miralles-Guasch, C. (2002).** *Ciudad y Transporte: el binomio imperfecto*. Ariel Geografía.
- Olazabal, E. & Bellet Sanfeliu, C. (2019).** De la ciudad compacta a la ciudad extensa. Procesos de urbanización recientes en áreas urbanas españolas articuladas por ciudades medias. *Anales de Geografía de la Universidad Complutense* (39), 1, 125-148. <https://doi.org/10.5209/aguc.64681>.
- Operación Rogers (2010).** *Documento-resumen de la modificación del Plan General de Ordenación Urbana y del PECH de Valladolid en la red ferroviaria central (Plan Rogers), redactada por la unión temporal de empresa constituida por Richard Rogers Partnership, Vidal y Arquitectos Asociados e IDOM*. Ayuntamiento de Valladolid.
- Pintado Quintana, P. (Coord.). (2022).** *La modernización del ferrocarril español en los últimos treinta años (1992-2022)*. Abomey Maquetren SL.
- Pruneda, J. A. & Barrón de Angoiti, I. (2005).** *Estaciones europeas*. Lunweg.
- Ribalaygua Batalla, C. (2005).** Alta velocidad ferroviaria y ciudad: estrategias de incorporación de las nuevas estaciones periféricas francesas y españolas. *Red de Cuadernos de Investigación Urbanística*, 44. <https://cutt.ly/aZywXCk>
- Ribalaygua Batalla, C. (2008).** La nueva llegada del ferrocarril a la periferia urbana: ¿una amenaza o una oportunidad para la consolidación de un modelo de ciudad? *Ciudades*, 11, 81-104. <http://uvadoc.uva.es/handle/10324/10296>
- Sainz Guerra, J. L. (14 de septiembre de 2015).** Por qué no es posible hoy el soterramiento del ferrocarril en Valladolid según el plan de Richard Rogers. *Ciudad Sostenible*. <https://cutt.ly/xXNixZT>
- Santos y Ganges, L. (1998).** Ferrocarril y forma urbana. Los casos de Burgos, Palencia y Valladolid. *Congreso Internacional 150 años de Historia Ferroviaria*. Fundación de los Ferrocarriles Españoles.
- Santos y Ganges, L. (2007).** *Urbanismo y ferrocarril. La construcción del espacio ferroviario en las ciudades medias españolas*. Fundación de los Ferrocarriles Españoles.

- Santos y Ganges, L.** (2011). Comment intégrer le train dans la ville. Quelques réflexions depuis le cas espagnol. *Métropolitiques*. <https://cutt.ly/FZyw2C8>
- Santos y Ganges, L.** (2016). Autofinanciación de los grandes proyectos urbanos: las sociedades de integración ferroviaria, de la entelequia embarazosa al riesgo fatal. *Revista Urban*, 10 (11), 40-65. <https://cutt.ly/CZyrUpO>
- Santos y Ganges, L.** (2017). Grandes operaciones urbanas de soterramiento ferroviario en España: un grave error de modelo. *Actas del XXV Congreso de la AGE* (pp. 1325-1334). Asociación de Geógrafos Españoles. 10.15366/ntc.2017
- Santos y Ganges, L.** (2019). Los patrimonios inmobiliarios de las entidades públicas empresariales en España y el riesgo de especulación: el caso de los patrimonios ferroviarios. En D. Porras Alfaro & J. Vinuesa Angulo (Comp.), *La ciudad. Espacio colectivo / intereses privados*. (pp. 189-200). Editorial Tecnológica de Costa Rica.
- Saus, M. A.** (2019). Desafíos de gestión local ante políticas nacionales de transporte. El caso de Santa Fe en la recuperación ferroviaria argentina. *Revista Iberoamericana de Estudios Municipales*, 19 (X), 5-28. DOI: <http://dx.doi.org/10.4067/S0719-17902019000100005>
- Saus, M. A.** (2021). Renta total agraria en la ciudad neoliberal. Recuperación de infraestructuras ferroviarias, expoliación de bienes comunes y urbanización en la Argentina sojera. *Territorios*, 45, 1-23. DOI: <https://doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/territorios/a.9259>
- Saus, M. A. & Visentini, C.** (2022). Planificación territorial y recuperación del ferrocarril de cargas en la Argentina: una revisión crítica sobre la integración regional suramericana. *Territorios*, 47, 1-20. DOI: <https://doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/territorios/a.9113>
- Suzuki, H.; Cervero, R. & Iuchi, K.** (2014). *Transformando las ciudades con el transporte público. Integración del transporte público y el uso del suelo para un desarrollo urbano sostenible*. Banco Mundial - Universidad de Los Andes - Findeter.
- Thorne, M.** (2001). *Modern Trains and splendid stations: architecture, design, and rail travel for the Twenty First Century*. The Art Institute of Chicago. Merrell.
- Total News** (25 de junio de 2022). Una manifestación en Valladolid clama en contra del plan de integración y por el soterramiento. <https://cutt.ly/5XNaK35>
- Tribunal de Cuentas** (2016). *Departamento de Comunicación. Informe de Fiscalización de la Actividad de las Sociedades Públicas de Integración del Ferrocarril Participadas por ADIF-Alta Velocidad*. (Informe N.º 1311). <https://cutt.ly/dZdJdfs>
- Ureña, J. M.; Garmendia, M.; Coronado, J. M. & Santos y Ganges, L.** (2012). El análisis de red en las ciudades intermedias sobre líneas de Alta Velocidad Ferroviaria. *Ciudad y Territorio: Estudios Territoriales*, 44 (173), 483-497. <https://recyt.fecyt.es/index.php/CyTET/article/view/76146>
- Valladolid Alta Velocidad** (2017). *Integración Urbana del Ferrocarril*. <https://cutt.ly/aXNdJjq>
- Valladolid Toma la Palabra** (14 de octubre de 2016). Una propuesta “ordenada, realista y viable” para el soterramiento en la Sociedad Valladolid Alta Velocidad. <https://cutt.ly/WXNsgCV>

