



ESCOLA TÈCNICA
SUPERIOR
D'ARQUITECTURA



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA

“IMPACTO TERRITORIAL DE LAS ESTRUCTURAS FERROVIARIAS DE ALTA VELOCIDAD EN LOS
NÚCLEOS URBANOS DE ESPAÑA.
ESPECIAL CONSIDERACIÓN A SU APLICACIÓN EN MURCIA”



Trabajo de fin de grado de: Víctor Escobar Mengual

Tutor: D. Rafael Ramón Temes Cordovez

Grado en Fundamentos de la Arquitectura

Valencia, julio de 2019

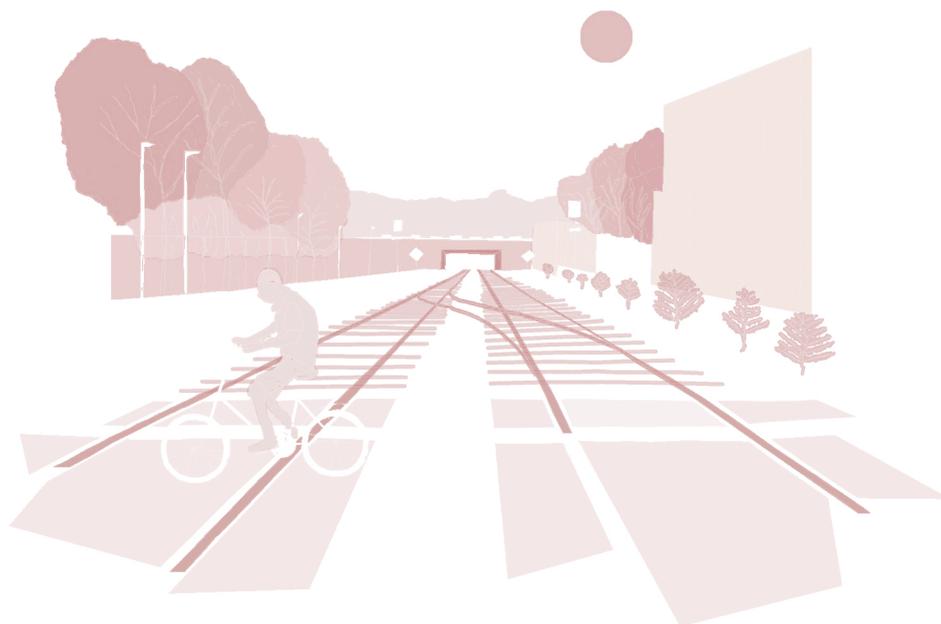


ESCOLA TÈCNICA
SUPERIOR
D'ARQUITECTURA



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA

**“IMPACTO TERRITORIAL DE LAS ESTRUCTURAS FERROVIARIAS DE ALTA VELOCIDAD EN LOS
NÚCLEOS URBANOS DE ESPAÑA.
ESPECIAL CONSIDERACIÓN A SU APLICACIÓN EN MURCIA”**



Trabajo de fin de grado de: Víctor Escobar Mengual

Tutor: D. Rafael Ramón Temes Cordovez

Grado en Fundamentos de la Arquitectura

Valencia, julio de 2019

*Las vidas sin significado pasan de largo
como trenes que no paran en tu estación*
(Carlos Ruíz Zafón, *La sombra del viento*)

RESUMEN

La llegada del tren de alta velocidad genera oportunidades de dinamización en las ciudades. Los agentes locales suelen reaccionar desplegando medidas de planificación y gestión para garantizar la mejor integración de la nueva estructura. En esta investigación se estudia el impacto en el territorio de la llegada del AVE a las ciudades con especial atención a la ciudad de Murcia partiendo de la hipótesis positiva de que no tiene que necesariamente dividir la ciudad sino dar solución a los problemas de borde.

PALABRAS CLAVE:

AVE, problemas de borde, impacto urbano, ferrocarril, soterramiento, Murcia.

ABSTRACT

The arrival of the high-speed train generates opportunities for dynamism in the cities. Local agents usually react by deploying planning and management measures to ensure the best integration of the new structure. This research studies the impact on the territory of the arrival of the AVE to cities with special attention to the city of Murcia based on the positive hypothesis that it does not necessarily have to divide the city but to solve the border problems.

KEY WORDS:

High-speed train, border problems, impact town planning, railway, burying, Murcia.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a mi tutor, D. Rafael Ramón Temes Cordovez, su orientación y guía en esta investigación y la confianza depositada en mi persona para la realización del presente trabajo. Siempre me ha generado el ideal de conseguir la integración del tren en las ciudades como un elemento dinamizador de las mismas, tal y como he visto en muchas ciudades europeas.

Mi sincero reconocimiento a todos los autores de trabajos y artículos que me han permitido profundizar en los estudios de la llegada del AVE a las ciudades españolas.

Especial atención expreso a las personas que amablemente me han recibido y han compartido su tiempo y conocimientos conmigo a través de las entrevistas personales con D. Manuel Buitrago, Jefe de la Sección de Local del diario La Verdad de Murcia, y a D. José Ramón Díez de Revenga, Director General de Transportes de la Región de Murcia.

De igual modo, me siento muy agradecido a la Asociación de Amigos del Tren de Murcia, cuyo presidente me abrió las puertas de su sede y me facilitó información histórica antigua de la Estación de El Carmen de Murcia.

Gracias a la Escuela Superior de Arquitectura de Valencia, a todos sus profesores y compañeros, que han contribuido a mi formación universitaria.

Y, por supuesto, a mi familia, por estar siempre a mi lado.

ÍNDICE

1. PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO	12
2. INTRODUCCIÓN	16
2.1. Breve historia de la implantación de líneas de Alta Velocidad en España	16
2.2. Modelos diferenciados	23
2.2.1. Dentro de la ciudad consolidada	24
2.2.2. Fuera del caso urbano	25
2.3. ADIF	26
2.4. Tipología de situaciones en la implantación del AVE	27
2.4.1. El modelo ferroviario se adapta al modelo urbano	27
2.4.2. El modelo ferroviario se impone sobre el modelo urbano	35
2.4.3. Ventajas e inconvenientes de las diferentes tipologías	39
2.5. La infraestructura ferroviaria y el entramado urbano	42
2.5.1. Diferentes perspectivas	42
2.5.1.1. Con planeamiento	42
2.5.1.2. Sin planeamiento	42
2.5.1.3. Capacidad transformadora	43
2.5.2. Etapas de desarrollo	45
2.5.2.1. Alta Velocidad en fase de consolidación	46
2.5.2.2. Crecimiento de la ciudad radiocéntricamente	46
2.5.2.3. Cruce de vías	47
2.5.2.4. Eliminación del efecto barrera	47
2.5.2.5. Estaciones en la periferia. Segovia-Guiomar	48

3. CONSECUENCIAS DEL EFECTO BARRERA Y LOS PROBLEMAS DE BORDE	52
3.1. Planteamiento de la cuestión	52
3.2. Tres modos de integración	52
3.2.1. Aumento de permeabilidad de la barrera	52
3.2.2. Tratamiento de los bordes	53
3.2.3. Adecuación ambiental	53
3.3. Algunos ejemplos	54
3.3.1. Valladolid: con planeamiento	54
3.3.2. Ciudad Real: sin planeamiento	55
4. LA POLÉMICA LLEGADA DEL AVE A LA CIUDAD DE MURCIA	60
4.1. Introducción. Buscando el soterramiento	60
4.2. Estudios para la integración del AVE en el núcleo urbano de Murcia	67
4.3. Estudio del efecto barrera en la ciudad de Murcia	82
4.4. Protesta social	84
4.5. Soluciones adoptadas y potencialidades futuras	88
5.-REFLEXIONES	96
5.1. Lugares de salida	96
5.2. Los desalojos	96
5.3. Propuestas de mejora para la intermodalidad	97
6. CONCLUSIONES	102
7. BIBLIOGRAFÍA	106
8. ANEXO	112

PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO

1

1.- PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO

En este trabajo se analizan las guías, manuales y referencias existentes sobre el ferrocarril de alta velocidad en España para profundizar posteriormente en la adaptación de la llegada del Tren de Alta Velocidad a la ciudad de Murcia, analizando las distintas opciones viables y proponiendo una serie de mejoras al proyecto.

Los trazados ferroviarios, y más concretamente los correspondientes al Tren de Alta Velocidad en España, representan infraestructuras de gran impacto y presencia tanto en el territorio rural como en los entornos más urbanos. En algunos supuestos, como es el caso de Murcia, las propuestas de trazado y de integración no han estado exentas de polémica por parte de los ciudadanos, que han querido manifestar su desacuerdo por las propuestas iniciales que se ofrecían. Es un hecho avalado el reconocimiento de las ventajas que suponen esas infraestructuras para los ciudadanos, pero no es menos cierto la necesidad hoy día de integrar adecuadamente estos trazados evitando la formación de barreras urbanas o propuestas poco consensuadas.

Este trabajo pretende analizar el caso concreto de Murcia y proponer, desde el punto de vista del autor, posibles mejoras a las propuestas ya planteadas.

Hipótesis de partida:

Para ello partimos de la hipótesis de que es posible lograr un trazado ferroviario del Tren de Alta Velocidad suficientemente integrado en las infraestructuras urbanas como para minimizar los impactos negativos, manteniendo los positivos, de manera que dicho trazado en tramo urbano no tiene necesariamente que dividir la ciudad.

Objetivos:

Los objetivos que se plantan son los siguientes:

- 1º. Lograr que las vías férreas no sean un obstáculo en la vida urbana.
- 2º. Aprovechar que su paso por las ciudades integre la vida de los ciudadanos.
- 3º. Obtener el mayor beneficio posible de dicha integración.
- 4º.- Apostar por una mejora en el respeto al paisaje.

Metodología:

El trabajo de investigación se realizará en tres niveles:

- 1º. Historia de la integración de las vías férreas: Se comenzará partiendo de un estudio histórico de la implantación las vías férreas de AVE incorporadas en las ciudades y pueblos españoles, así como su integración con la ciudad y el paisaje, a través de la revisión bibliográfica más destacada sobre el tema, guías, manuales, proyectos, documentos de planeamiento, memorias, planes estratégicos locales, revisión de noticias en prensa local y nacional, monografías y otros textos de referencia, que se refieran tanto a España como a otros países, para contextualizar el hecho en sí a nivel general.
- 2º. Su integración en Murcia (España): En una segunda parte, se analizará y estudiará el “Proyecto de adaptación del Tren de Alta Velocidad (AVE) en la ciudad de Murcia” para determinar su problemática y su incardinación dentro de los estudios generales realizados.

3º.- Planteamiento de soluciones: Determinar las consecuencias de la integración de las vías férreas del AVE en los núcleos urbanos y su impacto en el paisaje y formular propuestas de mejora o soluciones al caso concreto de la ciudad de Murcia para llegar a la formulación de las oportunas conclusiones.

De esta manera abordaremos la importancia de la coherencia de trazado del ferrocarril de Alta Velocidad con la estructura urbana, tanto la existente como aquella prevista en la planificación futura.

Para ello se ha realizado una búsqueda sistemática y estratégica de aquellos artículos, libros, documentos técnicos y de planeamiento que tengan relación con el objeto de estudio, especialmente aquellos que obedecen a términos de búsqueda como “la integración del ferrocarril en la ciudad”, “la llegada del AVE a las ciudades”, “los problemas de borde”, “el soterramiento”, “el impacto del AVE en la trama urbana”, “urbanismo y ferrocarril” y similares. De esa manera se han configurado las estrategias para la búsqueda bibliográfica y la selección de los estudios realizados habiendo acudido para ello a revistas especializadas de arquitectura, ingeniería y urbanismo a las que se ha tenido acceso a través de Internet mediante los buscadores *Rebiun*, *Riunet*, *researchgate.net*, *polibuscador.upv.es*, *dijitum*, *trobres.uv*, así como a los libros consultados en la Biblioteca de la Universidad Politécnica de Valencia, Escuela Superior de Arquitectura, Biblioteca Regional de Murcia, Biblioteca de la Universidad de Murcia, documentación de la Asociación murciana de amigos del ferrocarril (AMAF) y páginas web de ADIF y del Ayuntamiento de Murcia. Los criterios de selección han sido determinados eligiendo aquellos artículos que se basan especialmente en los aspectos urbanísticos de los tratamientos de borde y sus posibles soluciones habiendo sido a través del buscador *Rebiun* donde más se han localizado.

Además, se ha realizado una interesante labor de campo consistente en entrevistas personales al periodista D. Manuel Buitrago, Jefe Local del diario La Verdad de Murcia, así como al Director General de Transportes de la Región de Murcia, D. José Ramón Díez de Revenga, expertos conocedores de todo lo concerniente a la llegada del AVE a Murcia desde la perspectiva comunicativa y desde la perspectiva política.

Con la presente revisión sistemática cualitativa se pretende tratar una unidad de análisis que viene ya determinada en el propio título: el impacto de la llegada del AVE a las ciudades, con especial detenimiento de la ciudad de Murcia.

INTRODUCCIÓN

2

2. INTRODUCCIÓN

La implantación de la red de Alta Velocidad ferroviaria en España ha generado una cuestión de debate y discusión sobre la mejor forma de llevarlo a cabo produciendo los menores efectos negativos en el territorio y cuidando especialmente su llegada a la ciudad garantizando su integración con las tramas urbanas generando nuevas sinergias y estructuras vitales, sociales y económicas con la propia vida de los habitantes y usuarios de la red ante las grandes transformaciones que se producen en el territorio urbano.

Aun cuando la implantación del AVE en España es relativamente reciente (inaugurada en el año 1992 con el trazado Madrid-Sevilla con motivo de la Exposición Universal de esta última ciudad en dicho año), son muchos los tratados y estudios existentes acerca de la misma, sobre todo por el gran auge o crecimiento de la extensión ferroviaria en España habiendo llegado a ser el segundo país del mundo, después de China, en mayor distancia kilométrica de Alta Velocidad ejecutada.

El presente estudio realizará una somera revisión bibliográfica acerca de esta cuestión desde una visión de las soluciones de integración adoptadas en diferentes ciudades españolas con respecto al impacto que ha supuesto en el territorio de la estructura urbana. Esta visión previa nos permitirá analizar posteriormente los problemas que se están generando con la llegada del AVE a la ciudad de Murcia (pues la presente investigación se lleva a cabo precisamente en el momento de su ejecución) para determinar las consecuencias que se producirán en el entramado urbano con las soluciones finalmente adoptadas.

2.1. Breve historia de la implantación de líneas de Alta Velocidad en España.

Desde que Sevilla se convierte en la primera ciudad española en ser comunicada con la capital a través del AVE en el año 1992 con el tramo Madrid-Sevilla (471Km) se abren cinco estaciones que se benefician igualmente de la misma: Madrid-Atocha, Ciudad Real, Puertollano, Córdoba y Sevilla-La Cartuja. Ésa última estación cerrará con motivo de la Exposición Universal de Sevilla en 1992 y se trasladará a Sevilla-Santa Justa.

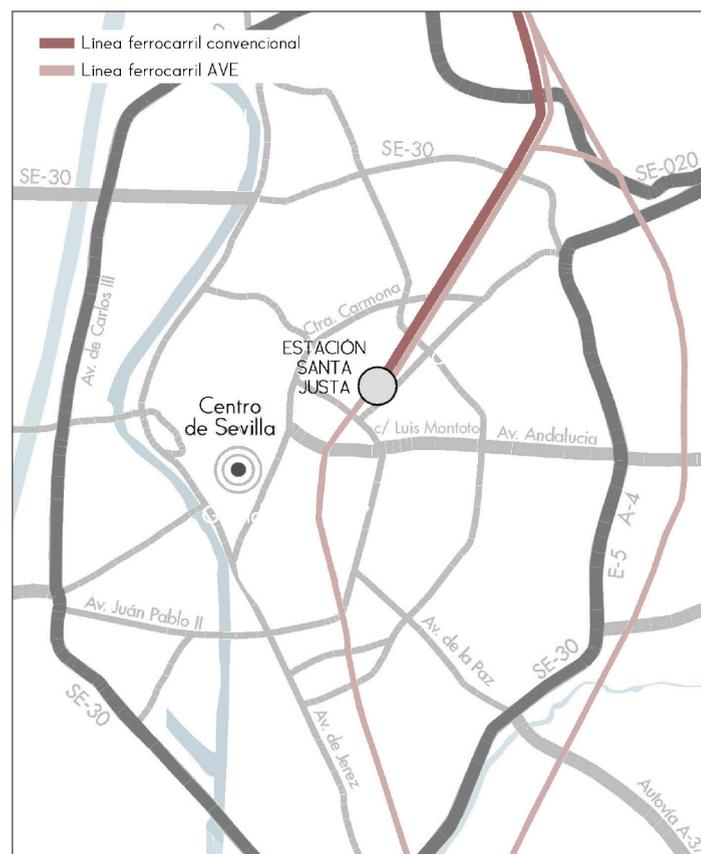


Figura 2.1. Implantación estación de Santa Justa en Sevilla.(Fuente: elaboración propia a partir de P.Web ADIF. Estación Santa Justa, Sevilla).

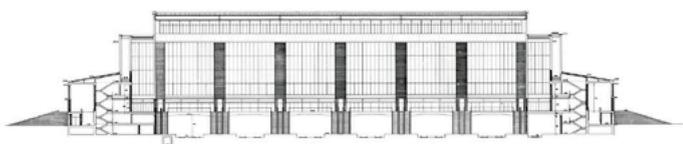
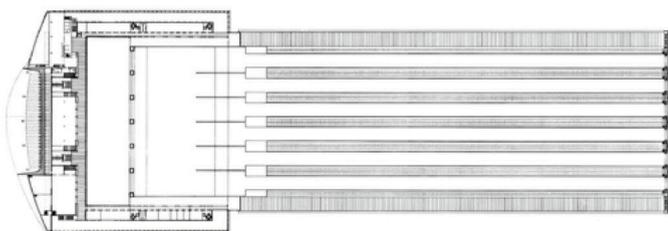
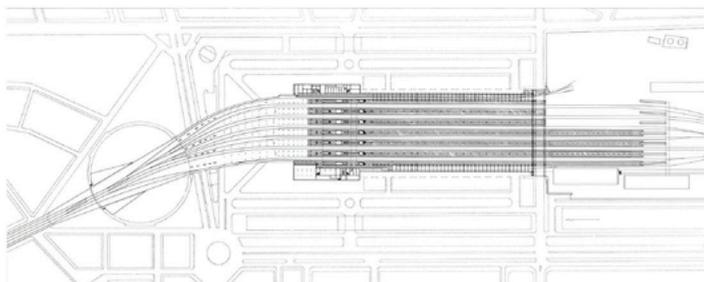


Figura 2.2. Plantas y secciones estación Santa Justa, Sevilla. (Fuente: Cruz y Ortíz Arquitectos (1988-1991), Estación central de ferrocarril de Alta Velocidad ‘Santa Justa’, Concurso de Dirección General de Infraestructura).

A partir el año 2003 comienza a ampliarse notablemente la red de AVE del siguiente modo:

- Madrid-Lleida (519 km), en la línea Madrid-Barcelona-frontera francesa, además de Guadalajara-Yebes, Calatayud, Zaragoza-Delicias y Lleida-Pirineus, y también Zaragoza-Huesca (79 km).

En 2005 se realiza el tramo La Sagra-Toledo (21 km).

Finalizando el año 2006 se abren nuevos tramos:

- Lleida-Camp de Tarragona (82 km).
- Córdoba-Antequera (100 km).

Termina el año 2007 con las siguientes inauguraciones:

- Madrid-Valladolid (180 km), desde la Estación de Chamartín y con paradas en las estaciones de Segovia-Guioimar y Valladolid-Campo Grande.
- Antequera-Málaga (55 km).

En el año 2008 tenemos:

- El tramo entre Camp de Tarragona y Barcelona-Sants (88 km).

A mediados de diciembre de 2010 se cuenta además con:

- Madrid-Albacete y Madrid-Valencia (483 km), con estaciones en Cuenca, Albacete, Requena-Utiel y Valencia¹
- Tramos Figueres-Túnel de Pertús y Nudo Mollet-Girona.

En diciembre de 2011:

- Tramo Ourense-Santiago-A Coruña.

¹ Proyecto de Investigación Alta Velocidad Ferroviaria, Intermodalidad y Territorio: evaluación de las oportunidades asociadas a su implantación, financiado por el Ministerio de Ciencia e Innovación (TRA2007-68033-C03C02).

En el año 2013:

- Tramo Barcelona-Figueres.
- Tramo Albacete-Alicante.

Y finalmente los últimos tramos inaugurados en 2015:

- Tramo Sevilla-Cádiz.
- Tramo Valencia-Castellón.
- Tramo Medina-Zamora.
- Tramo Valladolid-León.
- Tramo Santiago-Vigo.

Actualmente, después de 22 años desde la puesta en servicio de la primera línea, España cuenta con un total de 2515 km de alta velocidad en operación, 1308 km en construcción y 1702 km planeados para ser construidos en los próximos años. Por lo tanto, dispone de 479 km más que Francia en operativo, aun siendo esta última la pionera en la alta velocidad.

INAGURACIONES 1992-2003



INAGURACIONES 2005-2008



INAGURACIONES 2010-2013



INAGURACIONES 2015-2019

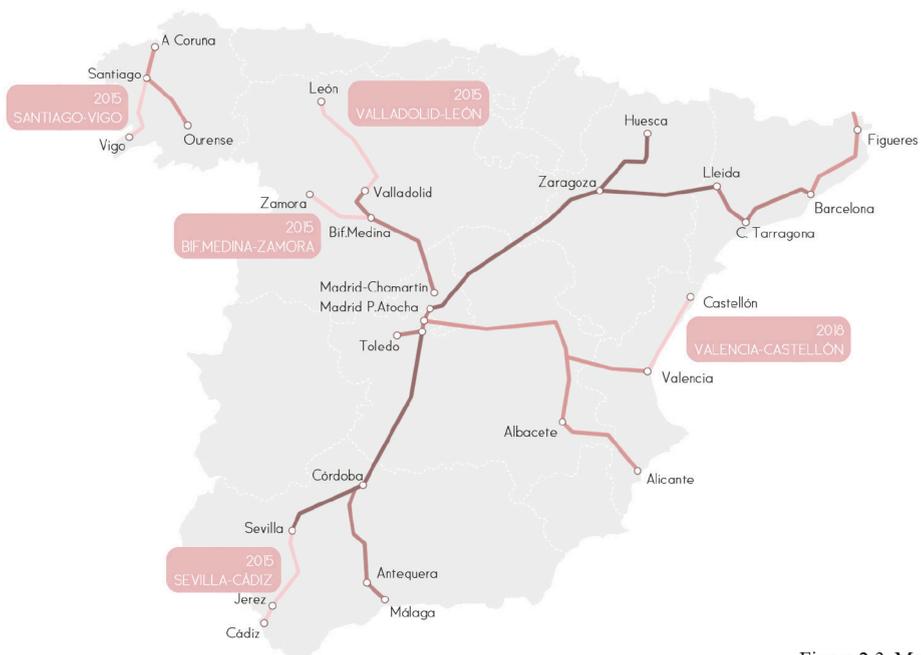


Figura 2.3. Mapa cronológico del trazado del AVE en el territorio español: Mapa cronológico del trazado del AVE en el territorio español (Fuente: elaboración propia).

Actualmente son todavía muchos los tramos de AVE que quedan por construirse y están en fase de proyecto o ejecución, unos 1308 km en construcción y 1702 km planeados para ser construidos en los próximos años², como se aprecia en el mapa de España que a continuación se inserta:



Figura 2.4. Red de AVE en España 2019 y tramos futuros en fase de proyecto o de construcción. (Fuente: elaboración propia a partir del Ministerio de Fomento).

² Sánchez López, V. (2014), "Problemática de las estaciones en una línea de alta velocidad", UPC BarcelonaTech.

Se observa, pues, que la implantación del AVE en España es relativamente cercana en el tiempo y, al mismo tiempo, muy fructífera, pues se cuenta ya con 2.056 km de red de AVE, por encima de Francia (1.896 Km) y de Alemania (1.285 km), siendo el país europeo con más kilómetros de red de Alta Velocidad y el segundo del mundo, detrás de China³.



Figura 2.5. Mapa de la alta velocidad de Francia. (Fuente: elaboración propia basada en web Francia TGV).



Figura 2.6. Mapa de la alta velocidad de Alemania. (Fuente: elaboración propia basada en web Eurorail ICE).

³ “Ciudad y ferrocarril en la España del siglo XXI. La integración de la Alta Velocidad Ferroviaria en el medio urbano”, de Carmen Bellet Sanfeliu y Aaron Gutiérrez Palomero, en *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, nº 55-2011”

Los poderes públicos valoran muy positivamente las infraestructuras del AVE por actuar como instrumentos de desarrollo económico y social así como ser un motivo para reestructurar la trama urbana de las ciudades (Ureña, 2005). Su implantación se utiliza como una oportunidad para reestructurar la ciudad, como ya pasaba con los ferrocarriles del siglo XIX (Bellet, 2007; Plassard, 1992).

Bien es verdad que la llamada “revolución” que introduce el Tren de Alta Velocidad ha de considerarse en cuanto a las transformaciones de mejora en la reorganización productiva y espacial de nuestros tiempos, por cuanto el avión ya había generado el acortamiento de los viajes, por ejemplo. No es casualidad que al Tren de Alta Velocidad se le llame “tren que vuela bajo”, pues viene a producir el mismo efecto que el avión: la extensión de los mercados y la cercanía de los espacios o lugares. De esta manera las ciudades interconexas generan grandes sinergias económicas entre ellas como ocurre con los grandes puertos industriales, los sistemas de autovías, de autopistas, los polos intermodales, etc. Se produce un efecto de reagrupamiento que le es también aplicable al Tren de Alta Velocidad. De este modo, contar con estas infraestructuras ofrece a la ciudad una posición de mejora con respecto a aquellas que no las tienen, lo que implica reflexionar sobre las diferencias regionales que se producen y las consecuencias de aislamiento o ciudades de segunda categoría a las que se puede dar lugar.

La implantación del Tren de Alta Velocidad supone ampliar las expectativas económicas, si bien los efectos más inmediatos que se observan son los que afectan a la estructura del territorio, pues puede suponer una oportunidad para redefinir al relación entre la infraestructura y la ciudad como un reto de transformación urbanística capaz de modificar la estructura física y funcional, buscando la reordenación de la trama urbana para eliminar barreras históricas dentro de la propia ciudad (Santos, 2007).

Es interesante también conocer otros estudios (Miralles i García, 2019) que analizan que la infraestructura del AVE es necesaria como factor a tener en consideración en relación al crecimiento de la población de aquellas ciudades a las que llega el AVE, pero a ello se deben de unir otros parámetros como lo son: el tamaño de la ciudad, las distancias a los núcleos cercanos y la propia actividad económica del lugar. Actualmente, después de más de 25 años de las primeras implantaciones, es posible analizar el impacto de las nuevas estructuras, pensando que el crecimiento de la población puede ser un indicador del crecimiento económico. Para ello tomando los datos del Instituto Nacional de Estadística, en relación con los censos de empadronamiento la figura que a continuación de extraer representa los lugares donde mayor crecimiento de población de ha generado en estos años.

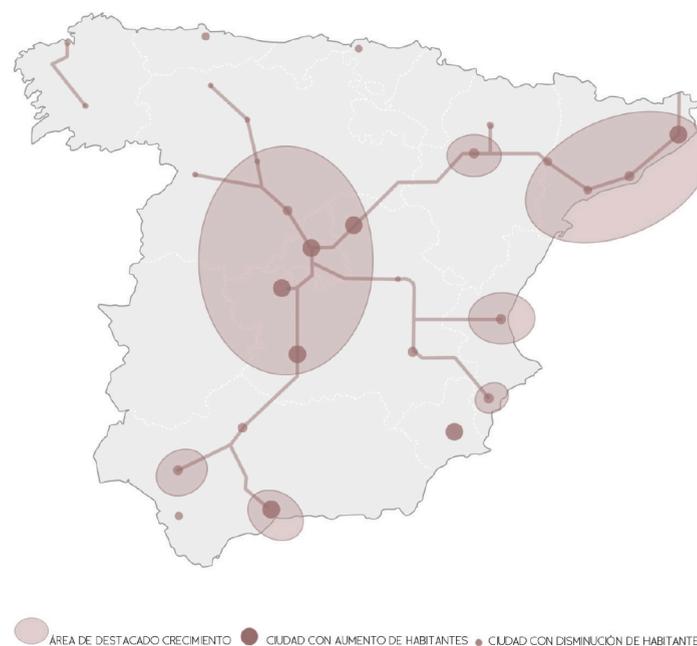


Figura 2.7. Mapa indicador del crecimiento de población tras el impacto de las nuevas estructuras del AVE en los últimos 25 años. (Fuente: elaboración propia a partir de Miralles i García, 2019)

Curiosamente, uno de los datos que apunta este estudio y es que en Murcia ha crecido la población a pesar de no haber recibido todavía la llegada del AVE. Se puede pensar que su posición cercana a la costa y su estratégica situación dentro del Corredor Mediterráneo pueden haber beneficiado esta situación.

En otra investigación (Miralles i García, 2018) se llega a interesantes conclusiones con respecto a la influencia del crecimiento económico en las ciudades que cuentan con la infraestructura del AVE, y en este sentido se apunta: que todas las ciudades y áreas metropolitanas tienen su propia dinámica económica independientemente de la llegada del AVE, si bien los servicios del AVE tienden a ayudar esa dinámica pero no necesariamente. En AVE no es sinónimo de progreso económico; no todas las ciudades crecen en población (así se observa en el mapa anterior); Madrid es la más beneficiada por todo el área metropolitana y radial de conexiones que la integran.

Nuestro estudio, dejando atrás otros temas que ya han sido tratados, como el impacto socioeconómico (González, Aguilera y otros, 2005), los cambios generados en la movilidad (Menéndez, Coronado, Rivas, A., 2002), los cambios de funcionamiento del territorio (Ureña, Mene-reault, Garmendía, 2009), o la integración del AVE en la escala urbana (Bellet, 2002), va a partir de la hipótesis de que el trazado ferroviario del AVE en tramo urbano no tiene necesariamente que dividir la ciudad. Para ello vamos a analizar las diferentes formas de su integración en la ciudad sentando ya la base de la importancia que tiene el planeamiento urbanístico como medio para asegurar una correcta implantación que articule el territorio de la forma física y estratégica adecuada en cada supuesto.

2.2. Modelos diferenciados

La llegada del ferrocarril en el siglo XIX a las ciudades se producía mediante dos modelos:

- a) El derribo de parte amurallada para introducirse en el entramado de la propia urbe, lo que implicaba la desaparición de edificaciones y aseguraba la construcción de una estación central. De este modo, los espacios urbanos se transformaban y se disminuía la superficie edificable dentro de la ciudad amurallada.
- b) O bien dichas infraestructuras ferroviarias se realizaban a las afueras de las ciudades, en las periferias, fuera del recinto amurallado, lo que facilitaba la adecuación en cada caso a la nueva implantación ferroviaria. De este modo, se favorecía la aparición de suburbios, barrios o núcleos nuevos de población junto a estas nuevas estaciones periféricas que se conectaban con la ciudad mediante una nueva calle o avenida creada al efecto. Este sería el modelo de travesía en borde urbano que favorecía la expansión de los límites de la ciudad. Lo que luego conoceríamos como los planes de ensanches de las ciudades de la finales del siglo XIX y principios del XX (Capel, 2007).

En todo caso, el crecimiento urbano terminaría por dejar cercado el trazado ferroviario que, en un principio, se instaló a las afueras y ahora es parte de la centralidad urbana. Comienzan entonces a surgir las barreras urbanas, los núcleos separados, la desconexión, las desigualdades de los que habitan a un lado y otro de las vías. Empieza a pensarse en la incompatibilidad del trazado ferroviario y la ciudad llegando incluso a no dar la verdadera importancia a los problemas que se avecinan (Santos, 2007).

La importancia del desarrollo del automóvil comienza a relegar los viajes en tren y se inicia la denomi-

nada crisis del ferrocarril en Europa, que a España llegaría después de la Guerra Civil. A ello se une el desarrollo de los vuelos comerciales que acercan las distancias. De este modo, empiezan a quedar obsoletas y abandonadas muchas estaciones de ferrocarril y muchos trazados varios (Capel, 2007).

Como ya mencionamos anteriormente, es en los años 90 del siglo XX cuando se produce el reencuentro de la ciudad con el tren para impulsar una nueva ciudad acompañando los procesos de urbanización (López, 1999; Bellet, 2010), si bien los modelos son muy similares a los históricos, como veremos a continuación, pero con la diferenciación de que comienza a ser un pilar muy importante la previsión del planeamiento urbanístico, que juega como elemento éste determinante.

2.2.1. Dentro de la ciudad consolidada

Una de las formas en las que los nuevos trazados de AVE han llegado a las ciudades es aprovechando el espacio ferroviario ya existente y abriendo nuevos viales, demoliendo viejos edificios, para construir una nueva infraestructura viaria y una nueva estación de ferrocarril. Cuando se reutilizan estos espacios el crecimiento de la ciudad a ambos lados de la línea se generan dos tipos de soluciones:

- Soluciones blandas: problemas de bordes, aumento de permeabilidad, construcción de pasos a distinto nivel, adaptación a las condiciones topográficas del lugar.
- Soluciones duras: soterramiento de la travesía urbana o construcción de una variante del trazado.

Los proyectos de implantación del Tren de Alta Velocidad suelen centrarse en la eliminación de las barreras urbanas que suponen las infraestructuras ferroviarias de manera que se puedan unir los barrios en el entorno de la estación

de ferrocarril. El soterramiento de las vías o la construcción de túneles son las opciones que más se realizan en el caso de implantaciones centrales pero las dificultades técnicas y el alto coste económico provocan la búsqueda de soluciones alternativas (Bellet, 2007). En esta tipología el acceso peatonal es muy importante, así como el acceso mediante bicicleta y el acceso en vehículo privado o público, intentando potenciar al máximo la calle de la estación. En este grupo encontrar estaciones de nueva planta, como en el caso de Puertollano, o remodelaciones de las existentes, siendo esto lo más común (Sánchez, 2014).

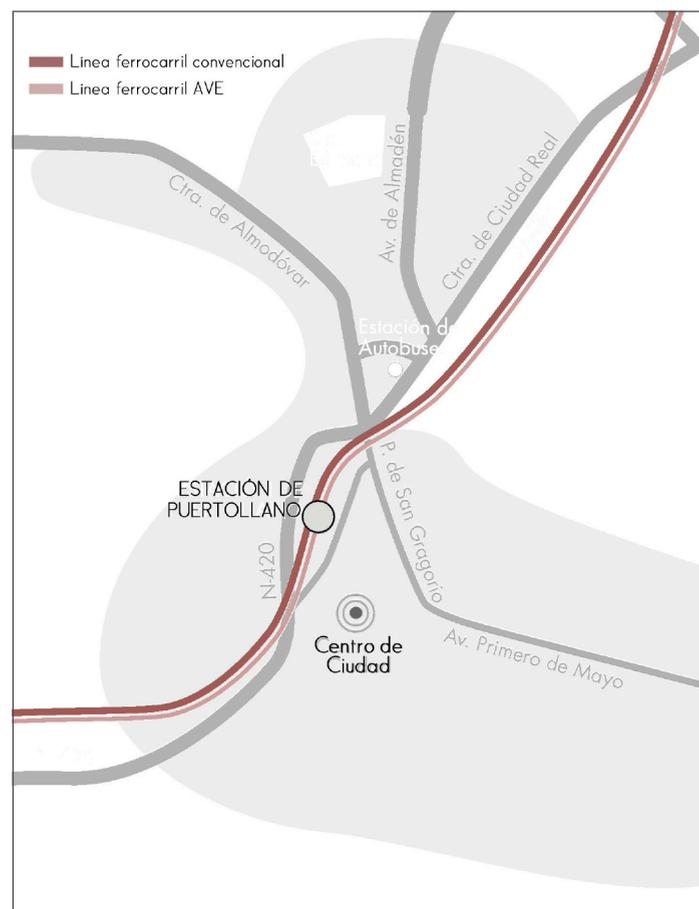


Figura 2.8. Estación central de Puertollano (Fuente: elaboración propia a partir de P.Web ADIF).

Para acometer los grandes proyectos se han creado sociedades estatales, autonómicas y locales siendo, por tanto, el capital público, el que viene a abordar tales infraestructuras, que cuenta con las rentas generadas con la liberación del suelo público para su financiación. Esto puede suponer un riesgo para la viabilidad económica del proyecto que, como hemos observado en los fuertes años de crisis económica, ha dificultado el desarrollo de los proyectos inicialmente previstos llegando incluso a su paralización o soluciones diferentes.

2.2.2. Fuera del casco urbano

Construir las nuevas infraestructuras alejadas del casco urbano es más sencillo y se consiguen los terrenos necesarios sin destruir la ciudad consolidada. En este caso, la planificación urbana tiene más capacidad previsora para regular los futuros usos y previsiones urbanísticas necesarias para afrontar la nueva llegada del AVE salvando los problemas de borde de ciudad (Ribalaygua, 2008). Cuando la estación se sitúa en la periferia de una ciudad conlleva tanto oportunidades de consolidar esa parte de la ciudad como amenazas por la capacidad de atracción debilitando el centro urbano⁴.

Situar la infraestructura ferroviaria a las afueras de la ciudad implica menos inversión monetaria, lo que es una ventaja, pero al mismo tiempo puede provocar dos situaciones extremas: una oportunidad de crecimiento de la ciudad o bien una debilitación del centro urbano (Ribalaygua, 2008).

Por ello, es necesario buscar respuestas viables que mejoren las ciudades sin dar la espalda a las infraestructuras ferroviarias dando soluciones de continuidad orientadas a

⁴ “Integración del ferrocarril de alta velocidad en la ciudad consolidada. Problemas de borde y efecto barrera”, de Francisco J. Colón y José M. Coronado, en *Ciudades y Formas urbanas, espacios públicos, actividades, Perspectivas transversales*, Vol. 4.

eliminar los problemas de borde y de barrera de la infraestructura.

En estas estaciones solemos encontrar importantes proyectos inmobiliarios, que pretenden desarrollar económicamente y empresarialmente todo el entorno de la estación. Con la estación se crea un foco económico que atrae a inversores y accionistas de diferente índole, para potenciar una zona que a su vez, repercutirá a la economía de la ciudad a la que sirve dicha estación (Sánchez, 2014).

Dos ejemplos de ello serían los proyectos de las estaciones francesas de Avignon o Aix-en-Provence, en las que las paradas del tren en las periferias representan un foco de entrada y atracción a toda la zona, aunque su desarrollo urbanístico esté aún por consolidarse.

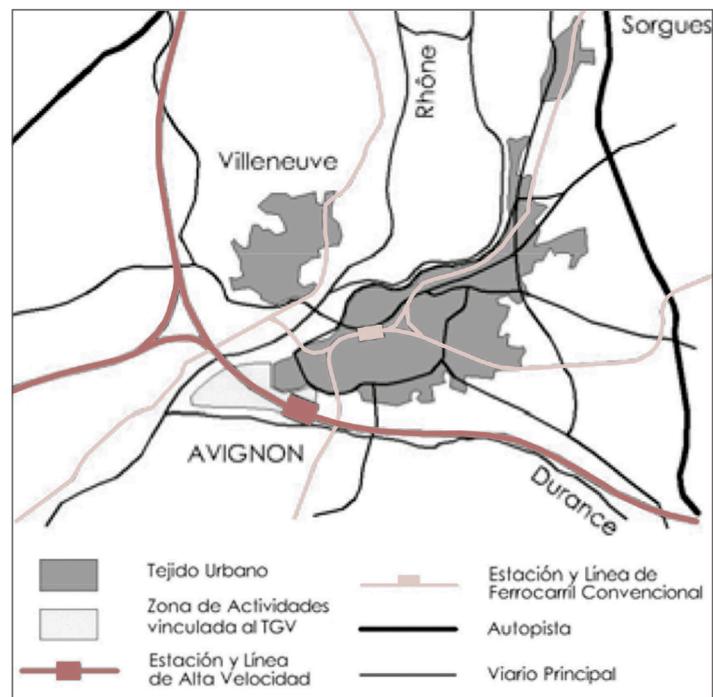


Figura 2.9. Entorno territorial de la estación TGV de Avignon. La estación, del año 2001, es un nudo periférico intermodal que huye del aislamiento de las primeras terminales de los años ochenta, con planteamientos económicos y territoriales de escala supramunicipal (Fuente: Ribalaygua, 2008).

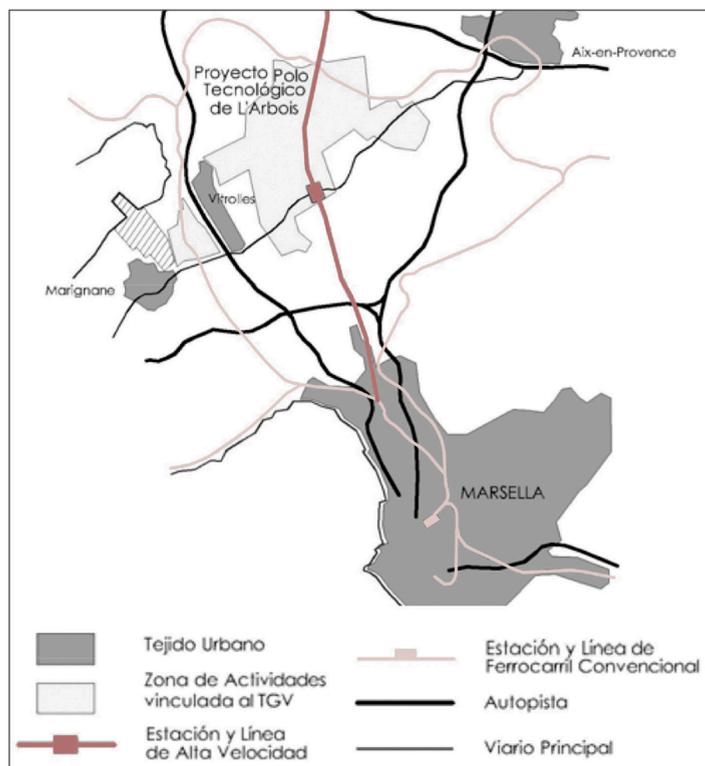


Figura 2.10. Entorno territorial de la estación TGV de Aix en Provence. La estación, del año 2001, asentada en un lugar donde previamente había focos de actividad importantes (Fuente: Ribalaygua, 2008).

Las vías son un elemento molesto para la ciudad siendo la única solución para la coexistencia de la ciudad y la infraestructura ocultarlos a la vista (Bellet, 2009). La respuesta más inmediata a este problema es el soterramiento de las vías (Lleida, Zaragoza, Barcelona), o, de una forma más flexible, la construcción de variantes de trazado externas a las ciudades (Albacete, Socuéllamos). Este problema hace necesario redefinir los dos márgenes de las vías, tanto la parte consolidada como la nueva parte pendiente de consolidar. Por ello, el planeamiento y la gestión urbanística deben ser las autoras de las mejores soluciones para cada caso permitiendo el crecimiento de la ciudad a la par que la integración ferroviaria. Esto implica reconocer que los problemas ferroviarios deben ser resueltos conjuntamente con los problemas urbanísticos (Santos, 2007).

2.3. ADIF

ADIF (Administrador de Infraestructuras Ferroviarias) es una entidad pública empresarial que depende del Ministerio de Fomento y es el principal agente dinamizador del sistema ferroviario en España, apostando por el ferrocarril como medio de transporte por excelencia y facilitando el acceso al mismo en igualdad de condiciones.

ADIF tiene entre sus funciones las de:

- La administración de infraestructuras ferroviarias (vías, estaciones, terminales de mercancías, etc.).
- La gestión de la circulación ferroviaria.
- La adjudicación de capacidad a los operadores ferroviarios.
- El cobro de cánones por el uso de las infraestructuras, estaciones y terminales de mercancías.

ADIF se adjudicó las antiguas sociedades RENFE y FEVE, por lo que es propietaria de la mayoría de líneas del ferrocarril de España, incluidas las de Alta Velocidad.

Recibe ayudas europeas, si bien tiene una alta deuda contraída generada por sus inversiones, que no llega a estar cubiertas con los Presupuestos Generales del Estado⁵.

La visión de ADIF se centra en la eficiencia de la red y en la articulación de los grandes nodos. Pero los agentes locales ponen su mirada en la mejor manera de integrar nodo-estación, es decir, en la infraestructura del territorio. La tendencia a apostar por una u otra solución ha sido diferente en cada lugar lo que ha supuesto diferentes soluciones de integración de la infraestructura ferroviaria con respecto al sistema urbano/territorial. “En general, en los territorios con menor densidad de población, el nuevo ferrocarril suele imponer sus propias lógicas al modelo urbano/territorial”

⁵ Web ADIF Alta Velocidad

(Bellet, 2007). Por esto podemos encontrar estaciones periféricas, mal conectadas, con escasos servicios, pocas posibilidades de intermodalidad y que difícilmente se integran en la trama urbana consolidada.

Es deseable que toda ciudad tenga su estación del AVE pero siempre que se convierta en verdadero elemento dinamizador y coherente con el territorio, lo que supone un acto de pensar previamente la configuración y estructura urbano/territorial preexistente y consensuar con todos los agentes intervinientes a nivel local una buena planificación estratégica y física de cara al futuro (Bellet, Alonso y Casellas, 2010).

2.4. Tipologías de situaciones en la implantación del AVE

La corta pero intensa historia de la implantación de la AVE en España deja entrever cambios prometedores en la histórica relación entre ferrocarril y ciudad. A partir de la revisión de los diferentes casos de estudio se destacaron las siguientes perspectivas: cómo se va articulando el modelo ferroviario al modelo urbanístico/territorial, cuando y como se impone uno u otro y cual es el grado de coherencia que hay entre los dos (Bellet y Gutiérrez, 2011).

La corta pero intensa historia de la implantación de la AVE en España deja entrever cambios prometedores en la histórica relación entre ferrocarril y ciudad. A partir de la revisión de los diferentes casos de estudio se destacaron las siguientes perspectivas: cómo se va articulando el modelo ferroviario al modelo urbanístico/territorial, cuando y como se impone uno u otro y cual es el grado de coherencia que hay entre los dos (Bellet y Gutiérrez, 2011).

2.4.1. El modelo ferroviario se adapta al modelo urbano

A) Casos donde el modelo ferroviario se adapta al modelo urbano

A.1) Un nuevo modelo ferroviario para un nuevo modelo urbano. (Estación periférica)



Figura 2.11. Esquema ilustrativo A.1. (Fuente: elaboración propia)

En estos casos la implantación de la nueva infraestructura se realiza a través de la construcción de un nuevo sistema ferroviario, habitualmente a través de un nuevo trazado exterior respecto al núcleo urbano. La construcción de variantes externas perimetrales genera, no sólo importantes procesos de renovación central, sino también grandes oportunidades de intervenir sobre la estructura del conjunto urbano. La supresión de vías y el desplazamiento al exterior de instalaciones ferroviarias centrales (talleres, estaciones de reparación, almacenamiento, mercancías, etc.) generan procesos de renovación muy intensos. Éstos permiten los más ambiciosos replanteamientos, tanto para el lugar, como para el conjunto de la estructura urbana.

Esta situación la encontramos en cuatro ejemplos:

- Burgos:

Es el ejemplo más claro dentro de esta categoría debido a ser la transformación urbanística más importante realizada nunca en la ciudad. La presencia de las vías férreas ha generado históricamente un problema urbanístico de primer orden en el centro urbano. Pese a alimentar el intercambio y facilitar la comunicación, el ferrocarril ha incidido de forma negativa en la estructura urbana, actuando como una barrera para el crecimiento y dificultando la articulación de las diferentes zonas de la ciudad (Santos, 2005). La llegada del tren de alta velocidad supone una buena ocasión para

replantear la relación de la infraestructura ferroviaria con el espacio urbano. Esta nueva relación pasa por la completa reestructuración de la red arterial ferroviaria, que consiste en: la construcción de una nueva variante ferroviaria perimetral que transcurre por el norte con una longitud de 20,7 km; así como el traslado de la estación de viajeros sobre el trazado de la nueva variante. Dichas actuaciones permiten la desafectación de casi 29 ha de suelo ferroviario central. La liberación de este suelo se destina a la creación de una avenida de 12 km, al entorno de la cual se localizarán viviendas, espacios libres y equipamientos. La consolidación de la avenida ha de permitir una mejor articulación del centro con los barrios del sur (Andrés, 2008).

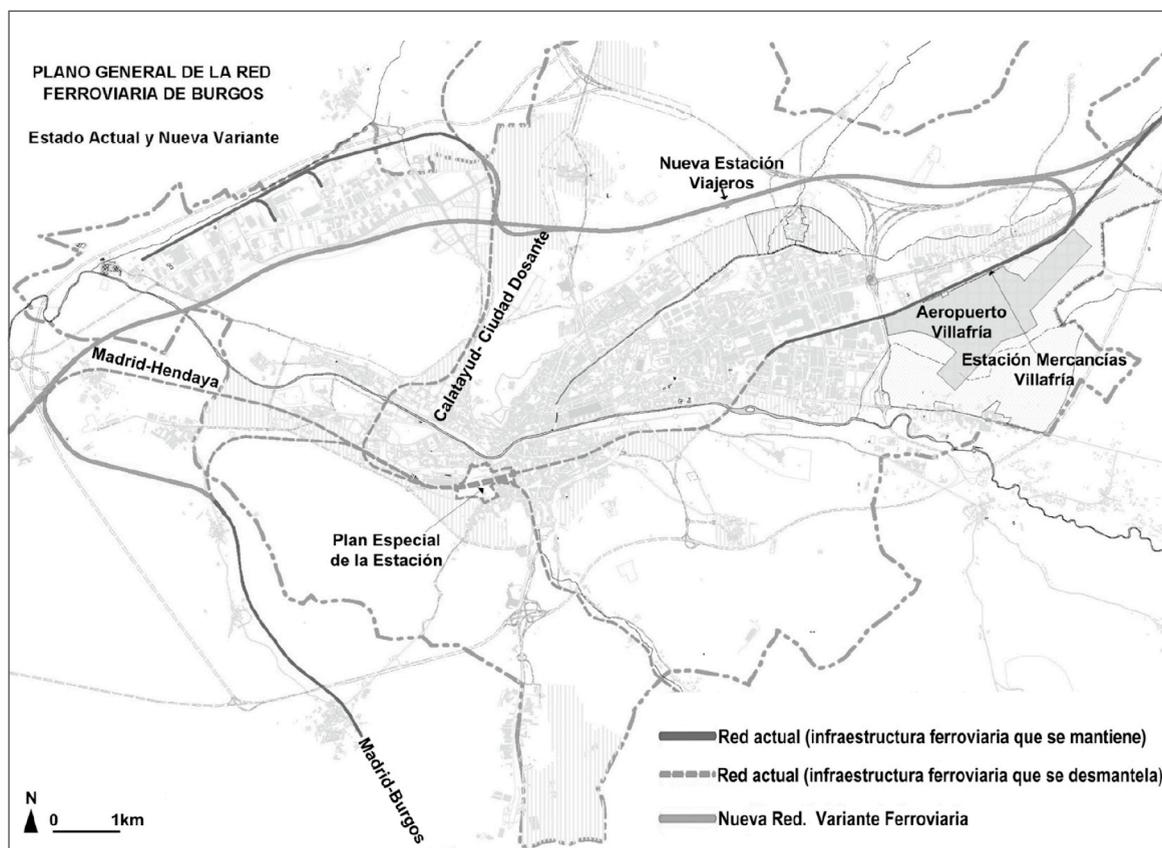


Figura 2.12. Nueva variante ferroviaria y la implantación de la alta velocidad ferroviaria en Burgos. (Fuente: Andrés, 2008)

- Ciudad Real:

Un nuevo trazado ferroviario, justo en el borde este de la ciudad, pasó a reunir los servicios convencionales y los de alta velocidad. Esta actuación supuso el cierre de la estación y el desmantelamiento de las instalaciones ferroviarias centrales que habían prestado servicio desde 1861. La construcción de la nueva línea tangencial permitió: la liberación de suelo central (17,5 ha), la completa supresión de una barrera histórica y la reestructuración urbanística del conjunto (Bellet, 2000; González, Aguilera et al., 2005). A través de un Plan Especial de Reforma Interior, aprobado en 1992, se reordenó el nuevo espacio central, que pasó a alojar suelo residencial para 900 viviendas, un parque urbano y una nueva red viaria que permitía una mejor conexión entre el centro y el sur de la ciudad (Ureña et al., 2001).

- Figueres:

Es un caso muy similar, donde la construcción de un nuevo trazado ferroviario que circunvala por el oeste la ciudad y la construcción de una estación que reúne los servicios de alta velocidad y los convencionales en el área de Vilafant, a unos 2,5 km del centro, ha de permitir una profunda transformación del conjunto urbano. Con dicha operación en la ciudad se suprime una barrera histórica y se libera el suelo ocupado por unas instalaciones un tanto anquilosadas en pleno centro de la ciudad (Bellet y Gutiérrez (2011).

- Pamplona:

Se prevé la eliminación del histórico bucle ferroviario que penetra hasta el área de San Jorge en pleno centro urbano y donde se ubica actualmente la estación. Ello se realiza gracias a la construcción de una nueva red arterial perimetral que discurre por el este del trazado urbano, sobre la cual se construye la nueva estación de ferrocarril en Echavacoiz. El proyecto de implantación de la AVF en la ciudad incide sobre una superficie de 238 ha, de las cuales 210 corresponden al entorno de la nueva estación y, el resto,

a la zona que se libera por el desmantelamiento de la actual estación y el bucle ferroviario histórico central. El entorno de la nueva estación en Echavacoiz incluye una importante zona dotacional y deportiva, una reserva comercial en la Ronda Oeste, 7.000 viviendas, un área tecnológica, y una reserva para equipamiento de interés regional. En la zona de San Jorge, gracias a la liberación de suelo ferroviario, está prevista la construcción de 1.125 viviendas. Las actuaciones, en su conjunto, prevén una inversión total de 457 millones de euros, de los cuales 347 corresponden a la actuación urbanística y, el resto, 110 millones, a la transformación del sistema ferroviario en Pamplona (Bellet y Gutiérrez, 2011).

A.2) Una transformación del modelo ferroviario que refuerza el modelo urbano existente. (Estación duplicada)



Figura 2.13. Esquema ilustrativo A.2. (Fuente: elaboración propia)

En este segundo tipo, la construcción de una variante exterior para tráfico pasante y el desplazamiento de grandes instalaciones ferroviarias al exterior (mercancías, talleres, áreas de reparación, etc.), liberan cantidades notables de suelo ferroviario en posición más o menos central. En algu-

nos casos, estas actuaciones generan grandes operaciones de transformación urbanística que inciden en el conjunto de la estructura urbana. Esta transformación se produce por cambios de uso y liberación de suelo ferroviario sin modificar en exceso el sistema ferroviario preexistente (Bellet y Gutiérrez, 2011).

Esta situación la encontramos en tres ejemplos:

- Sevilla:

Fue la ciudad pionera en contar con la infraestructura del AVE para comunicarse con Madrid aprovechando la coyuntura de la EXPO 1992, lo cual provocó una gran transformación urbanística de la ciudad. Se liberó y ordenó

suelo urbano central y se trasladó la estación de mercancías al norte de la ciudad. Con la nueva estación de Santa Justa, convertida en estación intermodal, se regulan también todos los servicios de cercanías, media y larga distancia, además del AVE (Bellet y Gutiérrez, 2011)

- Zaragoza:

De igual modo se produce una notable transformación del centro de la ciudad, generando una nueva centralidad y desplazando al sur la estación de mercancías. La Milla Digital se crea para favorecer la sociedad de la información y las nuevas tecnologías, la ciudad se abre al río y se ganan importantes espacios verdes (Alonso y Bellet, 2009).

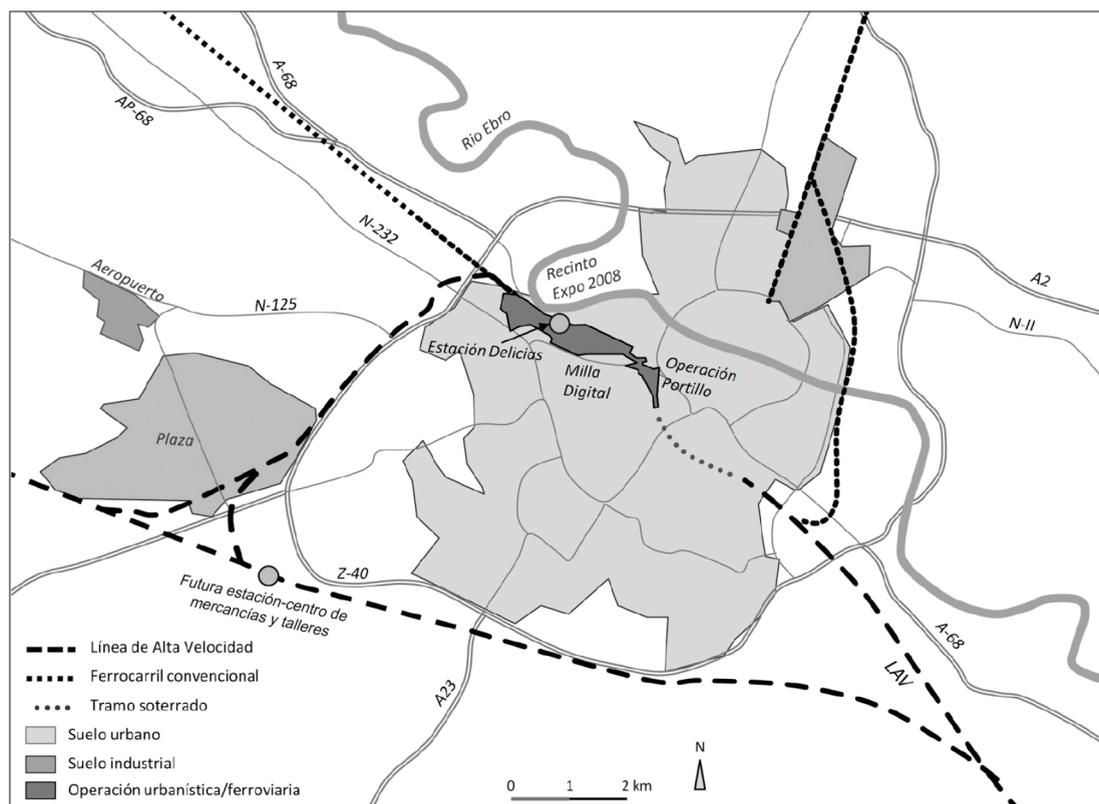


Figura 2.14. La implantación de la alta velocidad ferroviaria en Zaragoza. La oportunidad de reestructurar el conjunto urbano. (Fuente: Bellet y Gutiérrez, 2011)

- Valladolid:

Se ha convertido en una verdadera urbe ferroviaria, el tren es protagonista en la vida diaria de la ciudad. Se desplazan antiguos talleres e instalaciones ferroviarias, se soterra la zona central y se construye una variante para la nueva estación de mercancías. Se consigue reforzar la capitalidad de Valladolid con grandes actuaciones de renovación de la mano del prestigioso arquitecto Rogers (Bellet y Gutiérrez, 2011).

A.3) Leve reordenación del modelo ferroviario que mejora la estructura urbana. (Estación Central)

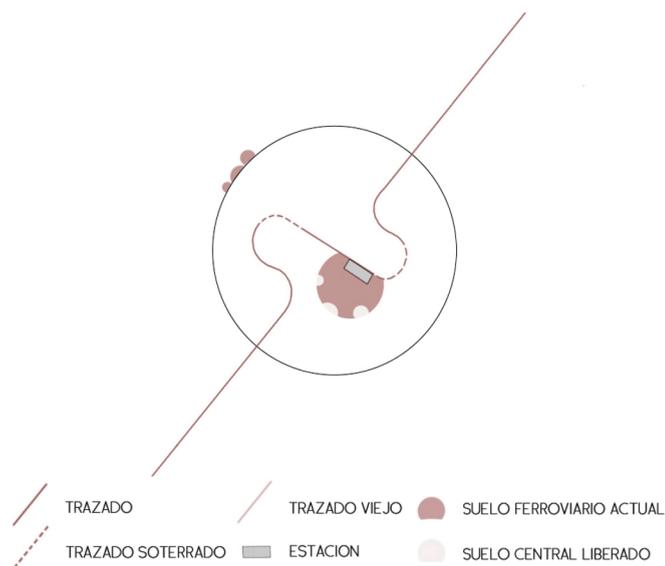


Figura 2.15. Esquema ilustrativo A.3. (Fuente: elaboración propia)

Esta situación la encontramos en cuatro ejemplos:

- Córdoba:

La llegada de la alta velocidad en 1992 permitió a la ciudad desarrollar el proyecto de soterramiento de la travesía urbana y el desplazamiento de las actividades de mer-

cancías a la periferia. La operación urbanística liberó 43,4 ha de superficie en un área central que permitió mejorar la articulación de la trama urbana central y generar suelo para usos residenciales, además de equipamientos y, en menor medida, actividades económicas que han incidido también en la transformación socioeconómica de las áreas colindantes.

- Almería:

Un caso similar, donde existe el compromiso de soterrar casi 4 km de vía ferroviaria en posición central, desde las proximidades del paso a nivel de El Puche hasta las cercanías del Parque de Gloria Fuertes, actuación que facilitará la permeabilidad de la zona, permitirá recuperar suelo para dotaciones urbanas, así como mejorar las condiciones ambientales del entorno ferroviario.

- León:

El concurso proponía como uno de sus objetivos modificar la imagen de barrera del ferrocarril e integrarlo mejor a la trama urbana consolidada. Por lo tanto las propuestas debían ir más allá de las meras opciones de soterramiento. El desarrollo de una variante exterior para tráfico pasante y la construcción de un centro en el sur para alojar las instalaciones de talleres y mercancías (hoy todavía en situación central), liberaría suelo de uso ferroviario en el centro urbano. Esta actuación habría de permitir, en el futuro, desarrollar un ambicioso proceso de transformación urbanística con la posibilidad de articular la divida trama urbana y reforzar la centralidad en el entorno de la futura estación. Aunque quizás la obra más importante y emblemática de la nueva integración del tren en León, que permite entender la importante transformación urbana que va a generarse, sea el trazado semisoterrado de la travesía ferroviaria que a lo largo de 10 km transcurre por el centro y la vecina población de San Andrés de Rabaneda. El presupuesto de la operación podría ascender a unos 400 millones de euros, casi tanto como el coste de la línea en el tramo Palencia-León.

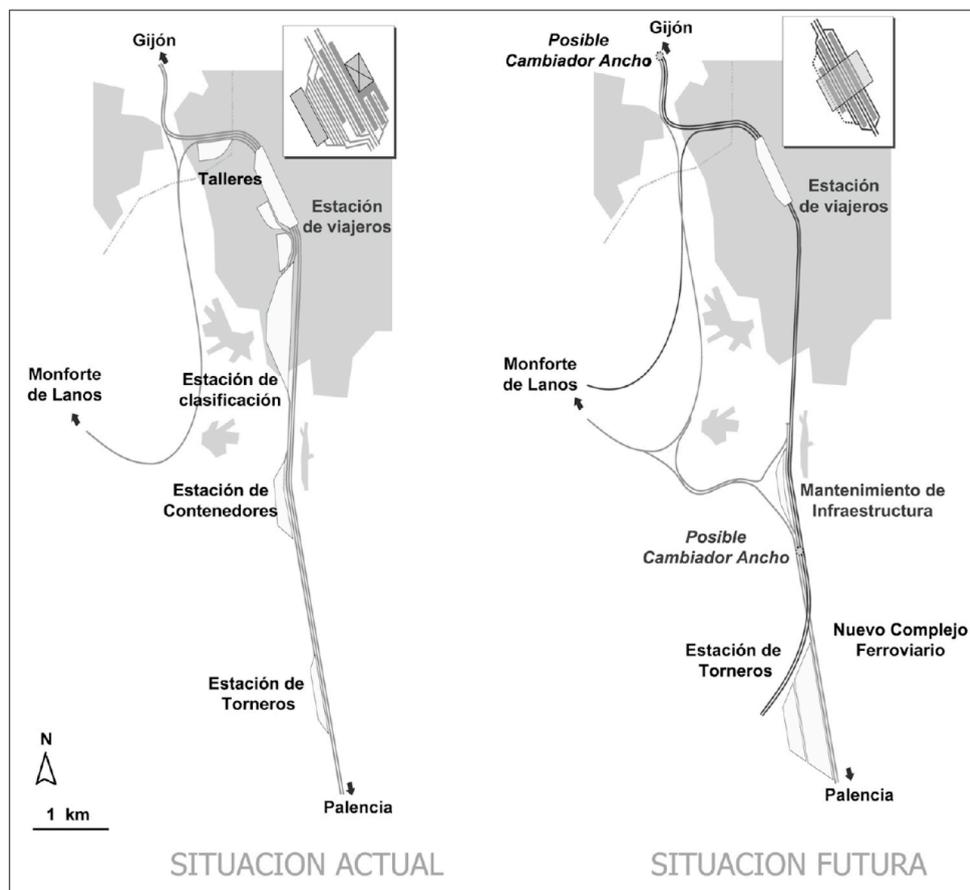


Figura 2.16. Nuevo modelo ferroviario y oportunidad de transformación urbanística en León. (Fuente: León Alta Velocidad, S.A.)

- Valencia:

La implantación de la AVF supone una notable transformación del sistema ferroviario. Se prevé la construcción de una nueva estación central junto a la actual estación del Norte. La nueva estación intermodal tendrá carácter pasante en lugar de su disposición actual en fondo de saco. Esto se conseguirá con la construcción de un nuevo tramo ferroviario que une la estación con el corredor del Mediterráneo (línea Valencia-Barcelona) en el norte de la ciudad. La actuación ferroviaria contempla además el soterramiento de 9 kilómetros de vías en su travesía urbana. La transfor-

mación del sistema ferroviario comportará también el desplazamiento de talleres y almacenes al sur de la ciudad. Esta operación permitirá desarrollar un proyecto de renovación urbanística en posición central: el proyecto Parque Central (65,6 ha.). Éste prevé desarrollar un gran parque (23 hectáreas), un nuevo bulvar central y varias plazas y jardines (10 hectáreas). Esta operación prevé también la construcción de 630.000 de techo para usos residenciales y terciario, y 506.000 de techo para nuevos equipamientos. La suma de las inversiones para la transformación del sistema ferroviario supone una inversión de unos 804 millones de euros.

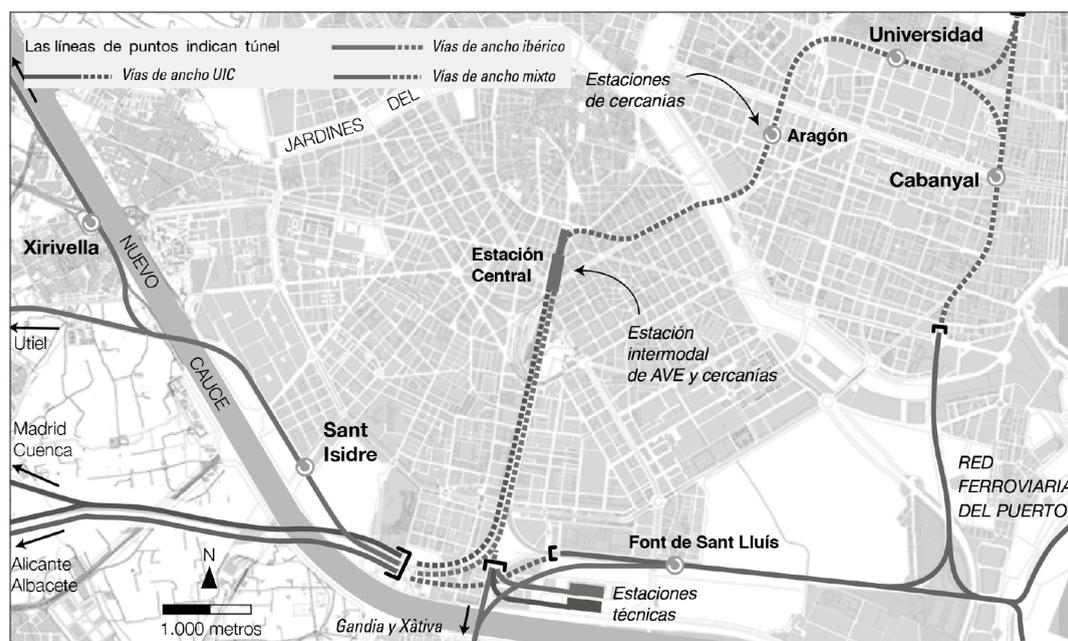


Figura 2.17. Futuras líneas férreas para la ciudad de Valencia. (Fuente: www.valenciaparquecentral.es)

A.4) Escaso cambio del modelo ferroviario que incide en la renovación del entorno de la estación. (Estación Central)



Figura 2.18. Esquema ilustrativo A.4. (Fuente: elaboración propia)

En muchos casos se opta por el aprovechamiento de buena parte de las instalaciones e infraestructuras centrales y por la construcción de variantes exteriores para tráficos pasantes. En estos casos la remodelación ferroviaria se aprovecha para reforzar la estructura urbana central y recuperar los degradados barrios de la estación. Esta situación genera interesantes procesos de renovación centrados en el entorno de la vieja estación, sin modificar en exceso el modelo ferroviario preexistente. Se trata de aprovechar las infraestructuras ferroviarias, tratando de mejorar su integración en la trama urbana, con el soterramiento de algún pequeño tramo de vías y con la remodelación total o parcial de la estación y su entorno (Bellet y Gutiérrez, 2011).

Esta situación la encontramos en seis ejemplos:

- Lleida: Se trata de una renovación de la estación y de su concepto como tal al ser ampliada a actividades comerciales, eliminar barreras y soterrar.

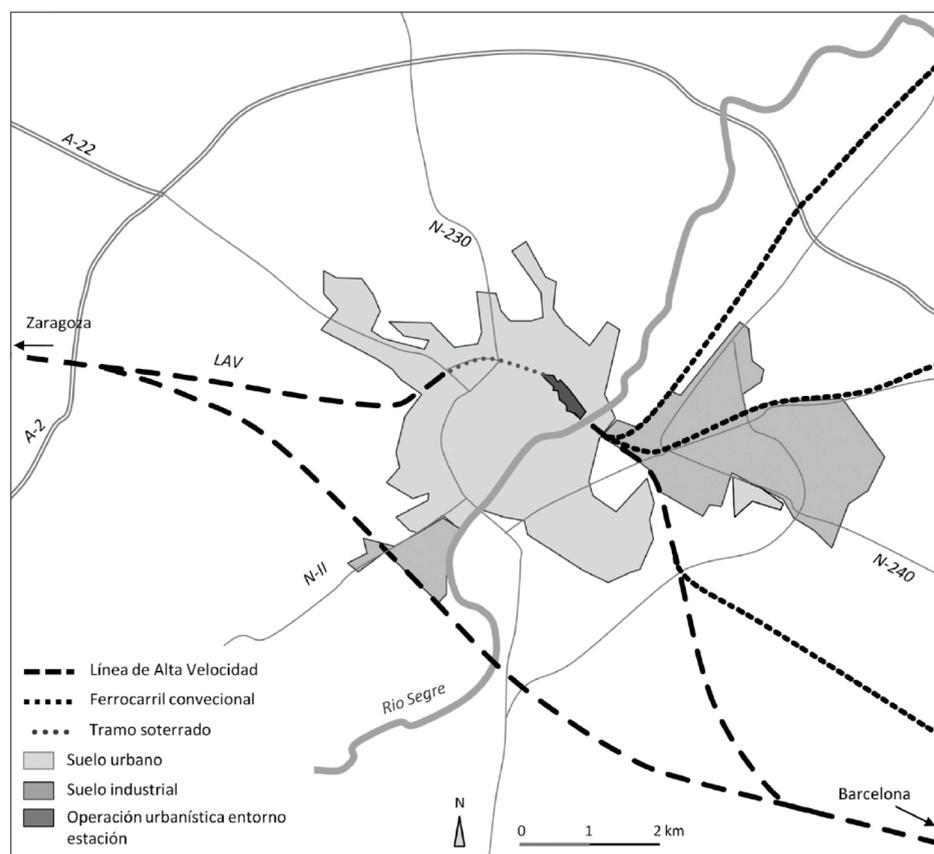


Figura 2.19. Implantación de la Alta Velocidad en la ciudad de Lleida. (Fuente: Bellet y Gutiérrez, 2011)

- Málaga:

Una nueva estación intermodal se construye sobre la antigua estación de ferrocarril aprovechando y reutilizando la antigua infraestructura. Así se ha conseguido revitalizar el entorno urbano más cercano, el puerto marítimo y el aeropuerto (con trenes lanzadera). La estación es el principal nodo intermodal de la ciudad. Un soterramiento de unos 2 km ha generado suelo disponible y un nuevo bulvar, conectando los dos barrios.

- Logroño:

Se trata de soterrar el AVE a su paso por el núcleo

urbano y la creación de un gran aparcamiento también soterrado para liberar suelo. Un Plan Especial de Reforma Interior del Ferrocarril ha sido el encargado de que sea posible.

- Murcia:

Será estudiado con detenimiento más adelante.

- Gijón:

También aquí otro Plan Especial para la Integración del Ferrocarril consigue un área de soterramiento, la construcción de una nueva estación intermodal y la liberación de suelo.

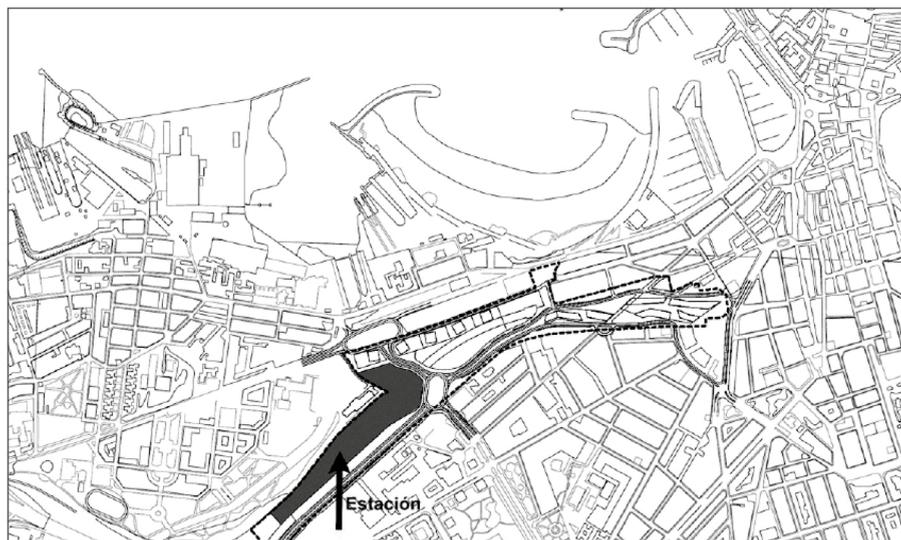


Figura 2.20. Plan especial para la integración del ferrocarril en la ciudad de Gijón. (Fuente: Documento de planeamiento “Plan especial para la integración del ferrocarril en la ciudad de Gijón”, Gijón al Norte de S.A.

2.4.2. El modelo ferroviario se impone sobre el modelo urbano

B) Casos donde el modelo ferroviario se impone sobre el modelo urbano

Si en los anteriores casos hemos visto cómo el modelo ferroviario adapta sus lógicas al protagónico modelo urbano, existen otros casos en los que se produce una situación a la inversa, siendo el modelo ferroviario el que impone ahora su lógica. En esta casuística situaríamos a la mayoría de las intervenciones que proponen estaciones periféricas. Casos como los ya ejecutados, en Guadalajara-Yebes, Puente Genil-Herrera, Antequera-Santa Ana, Segovia-Guomar, Camp de Tarragona, Cuenca y Requena-Utiel, cuyas estaciones periféricas, situadas a varios kilómetros de los núcleos urbanos que les dan nombre, se localizan con la lógica del trazado de la línea. Sin embargo, debemos destacar que no todas las estaciones periféricas son iguales, ni responden a las mismas lógicas espaciales, pudiendo distinguir las siguientes situaciones.

B.1) Estación a 5-10 km vinculada a un núcleo urbano principal de tamaño medio. (Estación equidistante)

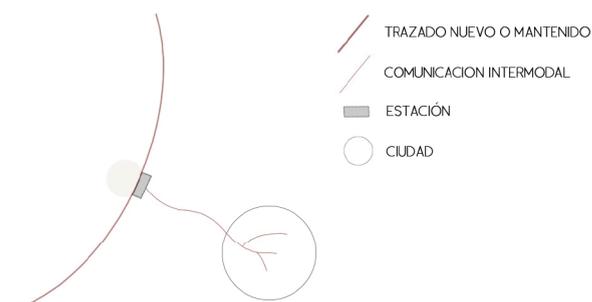


Figura 2.21. Esquema ilustrativo B.1. (Fuente: elaboración propia)

La situación más habitual es que la estación se encuentre claramente vinculada a un núcleo urbano principal de tamaño medio o pequeño. La estación se localiza entre 5 y 10 kilómetros de una ciudad que actúa de forma clara como núcleo urbano principal en ese territorio (Bellet y Gutiérrez, 2011).

Esta situación la encontramos en tres ejemplos:

- Cuenca:

La estación se sitúa a varios kilómetros de la ciudad y está vinculada al núcleo de más población, la ciudad de Cuenca.

- Guadalajara:

En la implantación de la alta velocidad en Guadalajara la configuración del nuevo sistema ferroviario, con un nuevo trazado externo se impone de forma evidente a cualquier lógica espacial, configurando una nueva realidad territorial. La estación Guadalajara-Yebes se localiza en el término municipal de Yebes, en una zona desvinculada de la trama urbana, a unos 5 km del centro urbano de Guadalajara. Existen importantes barreras topográficas y ambientales que separan la nueva estación del núcleo urbano y por ello se hace difícil pensar en una posible articulación física entre

las dos zonas. Se trata de una decisión tomada desde la lógica sectorial ferroviaria, teniendo en consideración estrictamente criterios de trazado ferroviario y de coste económico, sin entrar a valorar las necesidades urbanísticas locales.

La nueva situación territorial se produce cuando se aprueba el desarrollo, alrededor de la nueva estación de ferrocarril, de una importante operación inmobiliaria que aspira a la construcción de una ciudad integral: Valdeluz. La futura ciudad está planificada para albergar 30.000 habitantes, previendo también usos industriales, terciarios y equipamientos educativos y de ocio. Sin embargo, los propios promotores afirman que la oportunidad del área a desarrollar no se sustenta exclusivamente en la estación de AVE, sino también en la cercanía del aeropuerto de Barajas, la proximidad al futuro aeropuerto de Campo Real y, sobre todo, en el dinamismo del Corredor del Henares, con la posibilidad de ofrecer nueva vivienda y más barata muy cercana a Madrid (Bellet y Gutiérrez, 2011).

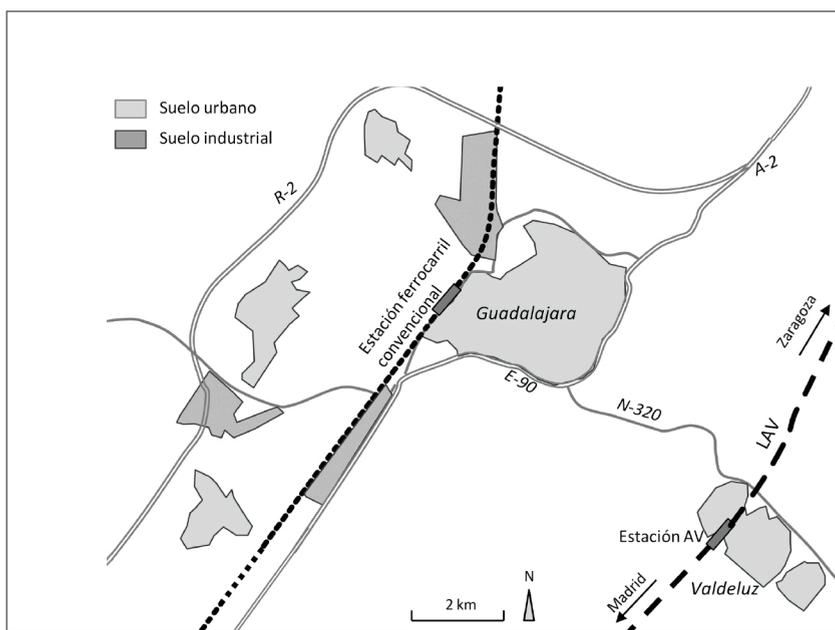


Figura 2.22. La localización de la estación de AVE Guadalajara-Yebes y la nueva situación territorial. (Fuente: Bellet y Gutiérrez, 2011)

- Segovia:

En algunos casos, la localización periférica de estaciones podría acompañar lógicas territoriales emergentes. En esos casos, el modelo ferroviario hace más visible, potencia y sugiere las dinámicas supramunicipales. Esta podría ser la situación de Segovia. Históricamente en posición periférica, o tangente, respecto a las grandes infraestructuras de comunicación y transporte, la llegada de la autopista a San Rafael (AP-61) y del tren de alta velocidad (en diciembre de 2008) revolucionan no sólo la posición de la ciudad y su entorno si no también la percepción de aislamiento (Bellet, Alonso y Casellas, 2010). La línea de alta velocidad Madrid-Valladolid discurre por el sureste del municipio y la estación se ubica a 4 km del centro urbano. La situación periférica inicial, que plantea de entrada bastantes problemas de accesibilidad, se contempla en algunos documentos de planificación territorial (DOTSE, 2005) como una gran oportunidad para abrir la estación a un territorio más amplio y para dinamizar y potenciar el corredor más dinámico de la provincia (Segovia-Palazuelos-La Granja), creando así una centralidad con una clara vocación supramunicipal.

La accesibilidad es el gran reto que plantea la nueva estación periférica. Existe un vial de reciente consolidación que conecta Segovia-Guiomar con el centro urbano en unos 15 minutos y dos líneas de autobús urbano regulares (lanzaderas) que conectan la estación con el centro de la ciudad. Sin embargo, una de las cuestiones más interesantes en el caso de Segovia es la negación, por omisión, del futuro del ferrocarril convencional, tema sobre el que nadie se pronuncia. Tras cerrar el tramo Segovia-Medina del Campo en 1993, la estación de ferrocarril convencional en el borde sureste de la ciudad, quedó en un fondo de saco (Bellet, 2010). Finalmente, y tras la inauguración de los servicios de alta velocidad, ésta subsiste hoy con escaso volumen de viajeros y servicios (Bellet, Alonso y Casellas, 2010).

B.2) Estación periférica en territorios poco poblados, entornos rurales. (Estación equidistante)

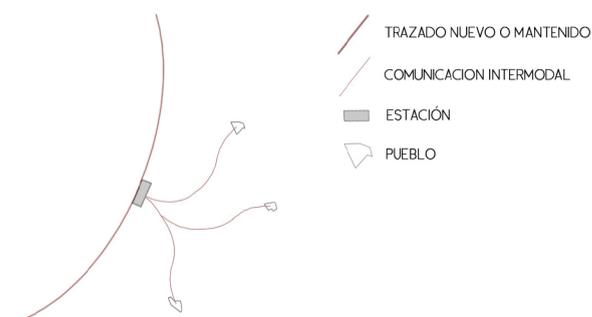


Figura 2.23. Esquema ilustrativo B.2. (Fuente: elaboración propia)

Una segunda casuística es la creación de una estación periférica en territorios poco densamente poblados, con frecuencia entornos rurales, y sin polaridades urbanas claras. En estos casos, la estación de AVF, situada sobre el trazado de la LAV, crea una nueva centralidad en un territorio débilmente polarizado.

Esta situación la encontramos en tres ejemplos:

- Antequera – Santa Ana.
- Puente Genil – Herrera.
- Requena – Utiel.

B.3) Estación en una pequeña región metropolitana polinuclear caracterizada por la dispersión de la población. (Estación equidistante)

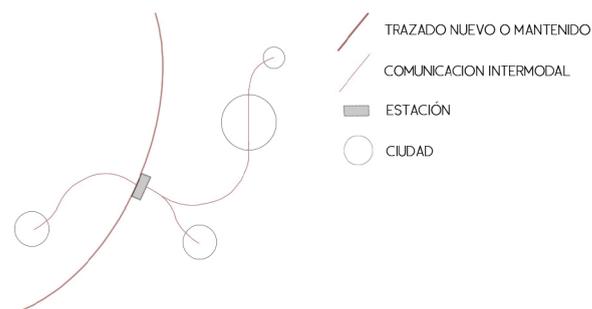


Figura 2.24. Esquema ilustrativo B.3. (Fuente: elaboración propia)

La estación Camp de Tarragona, en la línea Madrid-Barcelona-frontera francesa, que entra en funcionamiento en diciembre de 2006. La estación está situada entre los pequeños municipios de la Secuita y Perafort (1.550 y 1.200 habitantes respectivamente), en un espacio intermedio dentro de un sistema urbano disperso y extenso de más de 560.000 habitantes cuyos centros urbanos más importantes son Tarragona y Reus, ambas a unos 10 km de la estación.

La implantación de la estación de Camp de Tarragona participa de una estrategia territorial más amplia, que prevé la completa reordenación del sistema ferroviario de la zona. La reordenación, que responde a una lógica ferroviaria metropolitana y regional, pasa por la habilitación de un nuevo corredor de AVF sobre la que se dispondrá una nueva

estación intermodal, al sur del aeropuerto de Reus, que conectará con la LAV del Mediterráneo. El territorio contará así con dos estaciones de AVF (Gutiérrez Palomero, 2009).

El emplazamiento de la estación de Camp de Tarragona ha reforzado la necesidad de revisar el modelo de movilidad del área, ya que los accesos actuales resultan muy limitados (vías de acceso con un notable déficit de capacidad de carga y una reducida oferta de transporte público). De hecho, se prevé la creación de una red de tranvía/ferrocarril interurbano (Tramcamp) utilizando parte de las vías de ferrocarril convencional de la zona, medida que permitirá conectar los principales núcleos urbanos y las estaciones del área (Bellet y Gutiérrez, 2011).

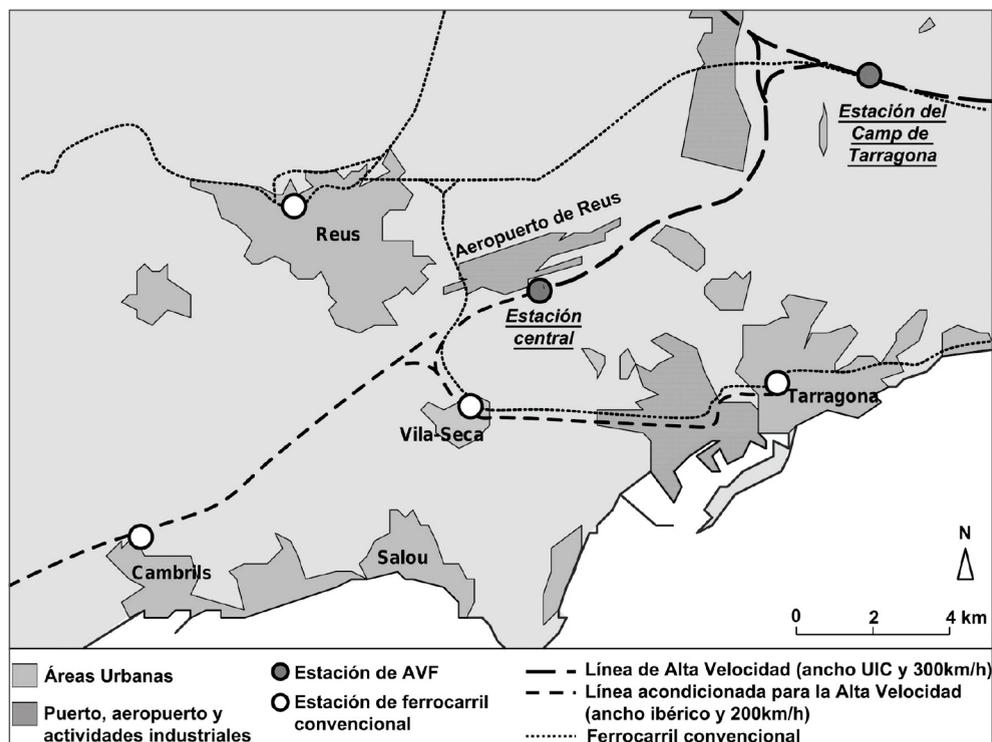


Figura 2.25. La implantación de la línea de AVE Madrid-Barcelona-Frontera francesa en el Camp de Tarragona. (Fuente: Bellet y Gutiérrez, 2011)

2.4.3. Ventajas e inconvenientes de las diferentes tipologías

Debido a las diferentes características de las estaciones, con sus ventajas e inconvenientes, queda mejor plasmada la idea de que las estaciones centrales suelen encontrarse en ciudades de gran tamaño, porque la pérdida de tiempo es sacrificada por la accesibilidad del servicio, la posibilidad de acceder a la estación a pie. Pero, en ciudades intermedias, donde para el gestor no hay razón para realizar una parada en pleno centro urbano y aumentar los tiempos de trayecto, se suelen emplear estaciones de carácter periférico (incluyendo aquí también las equidistantes) o

las duplicadas. Pero, tal y como muestra la tabla, no sólo hay que tener en cuenta el tiempo de trayecto. Otros elementos importantes son la posibilidad real de obtener suficiente territorio para asegurar la llegada de la alta velocidad, ya que en muchas ocasiones el trazado convencional del ferrocarril no da cabida suficiente para la nueva tecnología. En estos casos es cuando se ha de pensar también qué compensa más, si renovar la estación central, realizar un by-pass externo a la ciudad o un trazado completamente nuevo en la periferia (Sánchez, 2014).

	Central	Periférica	Duplicada	Equidistante
VENTAJAS	<ul style="list-style-type: none"> +Dinamismo a la ciudad +Accesibilidad a pie +Regeneración entorno de la estación +Fácil intermodalidad 	<ul style="list-style-type: none"> + Gran espacio disponible a bajo coste +Fácil acceso en vehículo privado +Reclamo para crear una nueva zona industrial +Trazado de la línea libre de tejido urbano 	<ul style="list-style-type: none"> +Beneficios de la estación central +Evita la reducción de velocidad de los trenes sin parada a su paso por la ciudad +Permite separar servicios aumentando una mayor rentabilidad global del sistema 	<ul style="list-style-type: none"> + Beneficios de la estación periférica + Sirve a varios núcleos poblacionales a la vez + Aproximadamente a la misma distancia de todos los núcleos beneficiados + Libertad de trazado sin ningún tejido urbano denso en sus aproximaciones
INCONVENIENTES	<ul style="list-style-type: none"> – Menor cantidad de espacios libres – Dificil coordinación del tráfico en el entorno de la estación – Efecto barrera mantenido – Gran coordinación entre los diferentes entes 	<ul style="list-style-type: none"> – No acceso a pie – Vigilancia de los vehículos aparcados – Dificil establecer un servicio de autobuses rentables, la procedencia de los usuarios es dispersa 	<ul style="list-style-type: none"> – Es necesario que las ciudad disponga de una variante exterior – Costes de mantenimiento superiores (se han de mantener dos estaciones) – Necesidad de una buena gestión común de ambas estaciones 	<ul style="list-style-type: none"> – Desventajas de la estación periférica – Gran inversión en conexiones para favorecer la accesibilidad – Necesidad de escoger el punto óptimo que permita servir a un mayor número de poblaciones

Tabla 2.1. Análisis de las ventajas e inconvenientes de las estaciones en función de su tipología. (Fuente: elaboración propia a partir de Sánchez, 2014)

Tabla resumen comparativo de cada tipología:

		ESTACIÓN	TRAZADO
A) El modelo ferroviario se adapta al modelo urbano	A.1.) Un nuevo modelo ferroviario para un nuevo modelo urbano	PERIFÉRICA. Una nueva estación en la nueva red	Nueva red arterial en el borde perimetral
	A.2.) Una transformación del modelo ferroviario que refuerza el modelo urbano existente	DUPLICADA. Se mantiene la de pasajeros en el centro urbano y se contruye/reutiliza otra de mercancías en la periferia.	Construcción de una variante exterior unicamente para mercancías
	A.3.) Leve reordenación del modelo ferroviario que mejora la estructura urbana	CENTRAL. Mantiene estaciones centrales que alojaran viejos y nuevos servicios	Se respeta gran parte del modelo existente
	A.4.) Escaso cambio del modelo ferroviario que incide en la renovación del entorno de la estación	CENTRAL. Remodelación total o parcial de la estación y su entorno.	Se respeta gran parte del modelo existente
B) El modelo ferroviario se impone sobre el modelo urbano	B.1.) Estación a 5-10 km vinculada a un núcleo urbano principal de tamaño medio	EQUIDISTANTE. Nueva estación en una zona desvinculada de la trama urbana. La nueva situación de esta estación podra dar lugar a la creacion de una pequeña ciudad futura.	Nuevo trazado externo
	B.2.) Estación periférica en territorios poco poblados, entornos rurales	EQUIDISTANTE. Estacion en medios rurales para servir a territorios debilmente poblados	Nuevo trazado externo
	B.3) Estación en una pequeña región metropolitana polinuclear caracterizada por la dispersión de la población	EQUIDISTANTE. Nueva estación intermodal cerca de pequeños municipios	Nuevo trazado externo

Tabla 2.2. Resumen comparativo de los diferentes planteamientos de cada tipología explicados anteriormente (Fuente: elaboración propia)

SUELO CENTAL	SOTERRAMIENTO	SOLUCIÓN ECONÓMICA	CIUDADES ACOGEN AVE
Cierre de estación, desmantelamiento de las instalaciones y liberación de todo suelo ferroviario central	No	Potencialmente muy económica	Ciudad Real Figueres Burgos Pamplona
Liberan notable suelo ferroviario central que estaba destinado a mercancías	No	Económica	Sevilla Zaragoza Valladolid
Se conserva con algún posible desplazamiento de instalaciones al exterior.	Posible en algunos tramos de vía	Solución económica buena	Córdoba León Almería Valencia
Mejor aprovechamiento del suelo central de instalaciones e infraestructuras. El soterramiento permite la liberación de suelo central.	Soterramiento de las vías hasta los andenes de la estación, eliminando el efecto barrera en la ciudad.	Coste elevado	Lleida Málaga Logroño Gijón Murcia Santiago de Compostela
Se libera suelo ferroviario central en el caso de que existiese. Y se conectan vías de autobuses a la nueva estación periférica.	No	Bastante Económica	Cuenca Guadalajara Segovia
Se libera suelo ferroviario central en el caso de que existiese. Y se conectan vías de autobuses a la nueva estación periférica.	No	Bastante Económica	Antequera-Santa Ana Puente Genil-Herrera Requena-Utiel
Se libera suelo ferroviario central en el caso de que existiese. Y se conectan vías de autobuses a la nueva estación periférica.	No	Bastante Económica	Camp de Tarragona

2.5. La infraestructura ferroviaria y el entramado urbano

Cuando existe un proyecto sólido de ciudad y territorio el tren se convierte en un elemento dinamizador capaz de definir e implementar las estrategias necesarias para que la infraestructura encaje en el planeamiento (Bellet, Alonso, Casellas, 2010). Para ello podemos destacar las siguientes circunstancias:

- Las nuevas relaciones territoriales introducidas por la infraestructura.
- El particular contexto socioeconómico del territorio donde se ubica la estación.
- Las propias estrategias locales sobre el territorio.

Con base en esas tres ideas se puede partir de la hipótesis de que “la capacidad de dinamización del Tren de Alta Velocidad depende en buena medida de las características de la infraestructura y de los servicios, de su correcta integración en el territorio y de su articulación al modelo/proyecto de ciudad, pactado y definido por los agentes que interactúan en ese territorio” (Bellet, 2007).

2.5.1. Diferentes perspectivas

Todo lo anteriormente expuesto implica la mejora que supone contar con un planeamiento urbanístico previsor de la llegada e implantación del AVE, si bien no siempre es así. Por ello vamos a concretar diferentes supuestos de implantación.

2.5.1.1. Con planeamiento

Para garantizar la mejor implantación de la nueva estructura al medio urbano de manera coherente con su proyecto urbano general y que genere el mayor aprovechamiento es interesante que el planeamiento urbanístico general del

municipio contemple las siguientes medidas (Ribalaygua, 2004):

a) Medidas de planificación: Se desarrollan antes de la llegada del tren para su integración de la forma más correcta en la ciudad. Se trata, en primer lugar, de integrar en el modelo urbanístico territorial la localización del suelo previsto y reservado para la implantación del Tren de Alta Velocidad. En segundo lugar, hay que pensar los posibles efectos negativos y poner en valor la centralidad y la accesibilidad al suelo previsto para ello. Y, en tercer lugar, es interesante tomar medidas dirigidas a la mejora de la accesibilidad local y territorial, en general.

b) Medidas de gestión: Están dirigidas a conocer los nuevos flujos de movimientos viajeros y la movilidad generada por el AVE en relación a la centralidad de la estación. Para ello es necesario planificar bien los accesos y las posibilidades de intermodalidad, una gestión coherente y coordinada de los flujos, tanto internos como externos y la conversión de la estación en un centro de intercambio modal e, incluso, comercial.

c) Medidas de promoción e imagen urbana: Las promociones o campañas turísticas son importantes dinamizadoras del territorio que promueven el marketing urbano, la captación de nuevas actividades que aprovechen la centralidad de la estación, las actividades logísticas, etc.

Bien es verdad que sólo después de la experiencia es cuando se toma conciencia de la necesidad de ser previsor en el planeamiento.

2.5.1.2. Sin planeamiento

Porque la realidad es que cuando en 1992 llega el Tren de Alta Velocidad a las primeras ciudades del corredor sur su implantación se realizó casi sin medidas de planifi-

cación y teniendo que definir y tomar decisiones sobre la marcha en la resolución de muchas cuestiones. El proceso comenzó en la implementación de los servicios para responder posteriormente a las transformaciones urbanísticas. Las ciudades comenzaban a valorar positivamente las transformaciones urbanísticas, especialmente en la mejora de la accesibilidad y la centralidad adquiridas. Los agentes urbanos todavía no eran conscientes de todo lo que implicaba ese nuevo proceso transformador.

Conforme se iban desarrollando las nuevas implantaciones, aprendiendo de la experiencia vivida, estos agentes locales eran cada vez más propensos a su participación en los procesos de planificación. Así, dentro de esta nueva tendencia, cada vez son más las ciudades que aprovechan la llegada del AVE para plantear fuertes procesos de renovación urbana en los cuales además de la integración del tren se pueda también realizar operaciones importantes de reestructuración. De esta forma el modelo ferroviario se plantea en concordancia a los futuros planes urbanísticos partiendo de la idea del AVE como principal instrumento de transformación urbana.

A partir del año 2000 ya no es concebible un planeamiento urbanístico sin pensar en el AVE, elemento transformador y dinamizador económico. Las ciudades comienzan a contemplar la nueva infraestructura en sus documentos de planeamiento, en sus planes estratégicos y en las políticas locales. Ahí, los agentes locales son verdaderos impulsores del proyecto urbano y territorial (Bellet, Alonso, Casellas, 2010).

En consecuencia, el AVE sólo puede convertirse en un elemento dinamizador cuando existe un proyecto sólido de ciudad y territorio y cuando los agentes que inciden en ese territorio son capaces de dibujar las estrategias necesarias para que el tren encaje en ese proyecto.

2.5.1.3. Capacidad transformadora

La llegada del AVE a las ciudades mejora la comunicación y relación entre ellas y también puede servir como una oportunidad para abrir otros modos de transformación que afectarían a:

- A la estación, su entorno y el barrio: Se generan movimientos de viajeros, surgen usos económicos vinculados a su servicio y se dota al barrio de mayor dinamismo. Se potencia una vida activa en el mismo. Estos movimientos deben ser objeto de estudio previo en el proyecto que genere la reestructuración de este espacio urbano para ser previsor a la hora de realizar una correcta implantación del AVE en cada ciudad. El AVE debe mejorar la estación y su entorno, sin perjudicar la vida del barrio.
- Al protagonismo del espacio de la infraestructura y localización de la estación: Que será diferente si se sitúa en el centro de la ciudad o a las afueras, si bien es cierto que el propio espacio en sí es generador de actividad propia y colateral.
- A las posibilidades de relación con otras ciudades: Es decir, posicionarse en la red de Alta Velocidad, estar entre los elegidos o afortunados por este medio de transporte, que, indirectamente, otorga a las ciudades una categoría de primera.

Los estudios consultados vienen a situar un plazo de unos 20 años para que la capacidad transformadora de la llegada del AVE a una ciudad sea visible pues puede llegar a modificar a largo plazo tanto el sistema de transportes como los planteamientos de ordenación del territorio “porque el transporte también actúa como un factor de producción con enorme incidencia espacial (la creación de accesibilidad) y en definitiva polariza la estructura territorial” (Santos Ganges, 1998).

Ello implica que el cambio en la movilidad puede ser inmediato, desde que el AVE comienza a funcionar, pero los cambios en el territorio y en los servicios complementarios requieren más tiempo pues la transformación urbana necesita unos plazos de ejecución. La movilidad de las personas amplía los mercados laborales y las estructuras de trabajo permitiendo la distancia entre el lugar de residencia y el lugar o centro de trabajo dado que se acortan enormemente los tiempos de desplazamiento. Y, además, se generarán desplazamientos por placer con más asiduidad, de manera que siempre habrá una población flotante que sale y entra de la ciudad.

La transformación de la imagen de la ciudad y el territorio nos debe de cuestionar a los arquitectos a la hora de pensar sobre las verdaderas necesidades de unos habitantes que viajan con frecuencia, convirtiéndose en un hábito de vida, y repensar los espacios para generar bienestar en esos flujos de personas en movilidad. Y ello es así ya que en España el AVE está pensando mayoritariamente para el transporte de pasajeros.

Hay que considerar que el AVE no sólo hay que valorarlo en cuanto a las nuevas estaciones que se construyen en las ciudades sino también en el territorio que recorre y en los tramos intermedios en los que se sitúan estaciones intermedias que dan servicio a diferentes ciudades cercanas con vocación de servicio regional (p.ej. Cuenca, en el corredor de Levante, o Segovia, en el corredor Norte). La localización de esta estación intermedia depende de las características del trazado de la línea, de los condicionantes técnicos y económicos y del propio lugar, especialmente de la población. Estos emplazamientos periféricos intermedios son preferidos más por el administrador (ADIF), pues permite más capacidad de relación entre ciudades, si bien los agentes locales son los que prefieren la estación en el centro de la gran ciudad (Ribalaygua, 2004).

Las estaciones intermedias suelen realizarse en ciudades de tamaño intermedio y el hecho de poder disponer de una gran extensión de suelo junto a las mismas, dado su carácter periférico, potencia la creación de nuevos focos de actividad e, incluso, de nuevas residencias, así como permite la articulación de mercados y dinámicas de ciudades y territorios distantes entre sí dentro de una misma región.

En todo caso, para comprender bien cada una de las posibles soluciones que finalmente se adoptan, “la historia de los procesos de decisión sobre el desarrollo de la infraestructura, el juego y opciones tomadas por los agentes locales, es un aspecto decisivo para entender la implantación del tren de alta velocidad, al menos en el caso español” (Bellet, 2007).

Tampoco debemos de obviar la búsqueda de una buena política de precios para los viajeros de manera que el AVE no se convierta en una exclusividad de unos pocos, a pesar del coste elevado de las infraestructuras. Si se plantea un servicio frecuente, buenos horarios y política de bonos de transportes, la capacidad dinamizadora del AVE irá en aumento.

Como plantea el estudio de Bellet, Alonso y Casellas (2010), estas deberían ser las actuaciones llevadas a cabo por los agentes que inciden en el territorio con sus estrategias:

“- Integrar el Tren de Alta Velocidad en el proyecto de ciudad/territorio. Más allá de la pura inserción física, el TAV debe articularse al proyecto estratégico de ciudad, es decir, al modelo socioeconómico de la ciudad y su entorno. El TAV puede ser uno de los instrumentos dinamizadores del territorio, siempre que sea capaz de articular y aplicar a su alrededor proyectos adecuados.

- Conocer otras experiencias, valorar y comparar. El

análisis de las opciones, el estudio de aquello que ha sucedido y está sucediendo en otros medios puede ayudar a establecer estrategias y tomas de decisiones.

- Concretar las estrategias para que las oportunidades que en términos de accesibilidad introducen los servicios de alta velocidad se conviertan en realidad.

- Trabajar de forma activa y dinámica en la gestión de las oportunidades que pueda ir generando la infraestructura y servicios ferroviarios.

Así, el tren sólo puede convertirse en un elemento dinamizador cuando existe un proyecto sólido de ciudad y territorio y cuando se es capaz de definir e implementar las estrategias necesarias para que el tren encaje en ese proyecto” (Bellet, Alonso, Casellas, 2010).

Porque los efectos negativos se tienen a centrar en las ciudades más pequeñas que se convierten en más dependientes de la metrópoli. Pero el efecto positivo del turismo hace de fuerza atractiva al núcleo central y a los alrededores más pequeños, aunque no conlleve pernoctaciones, si bien la oferta hotelera ha ido acomodándose a las necesidades que van surgiendo con motivo de la llegada del AVE. En cualquier caso, la llegada del AVE supone un reto claro para el sector turístico del territorio que acoge la infraestructura, el cual debe repensar y reestructurar su producto, la oferta y la promoción a realizar (Bellet, 2007).

El AVE introduce también la ampliación de mercados y servicios que ofrecer al ciudadano y a las empresas.

La cultura y el conocimiento también avanzan con la llegada del AVE. La posibilidad de atraer a conferenciantes, realizar exposiciones que pueden ser visitadas con economía en el tiempo del desplazamiento, conlleva la posible construcción de nuevos teatros, auditorios de congresos,

salas culturales, etc., siendo todo ello una ventaja de crecimiento personal para el propio ciudadano que ve incrementadas las ofertas culturales. Podríamos hablar también de la movilidad o intercambio de estudiantes universitarios que ofrece la posibilidad de este transporte y que enriquece tanto a la ciudad de salida como a la de llegada. Cultura, educación y universidad pueden ser unos de los sectores más beneficiados con la llegada del AVE.

2.5.2. Etapas de desarrollo

Ha de transcurrir un tiempo para conocer cuáles son los efectos de la implantación de la infraestructura y su puesta en servicio, como ya apuntábamos anteriormente.

Los primeros cambios físicos se producen en el propio territorio con la construcción de las nuevas vías, la electrificación, los viaductos, los saltos, las trincheras, etc., que presentan un impacto visual y en el medio ambiente. Esa gran transformación del territorio debe llevar aparejada su correspondiente estudio de impacto medioambiental para causar los menores efectos negativos en el territorio.

Una vez puestos en marcha los servicios ferroviarios del AVE cambian las formas de movilidad de los ciudadanos con respecto a las posibilidades de desplazamiento a otras ciudades conectadas con la red del AVE.

La forma ideal o modelo de ejemplo de implantación del AVE es aquella cuya ciudad lo tiene en cuenta desde su planeamiento configurando como una totalidad la propia la estación y toda la infraestructura en si (Aguilera, 1998). Integrar la estructura del AVE en la ciudad, no ocultarla, es un reto de un buen planeamiento.

Pero este ideal no siempre es posible. Lo más normal es que la llegada del AVE a las ciudades plantee una infraestructura que se coloca en el borde de la ciudad que puede serlo en diferentes etapas.

2.5.2.1. Alta Velocidad en fase de consolidación

En la primera etapa, la Alta Velocidad todavía se está consolidando por lo que a los alrededores de la infraestructura existen pocas construcciones y los barrios presentan dependencia con los barrios céntricos. Además, se generan plusvalías y nuevos desarrollos en la parte cercana de la ciudad tradicional como consecuencia de la centralidad (Calvo, 1998).

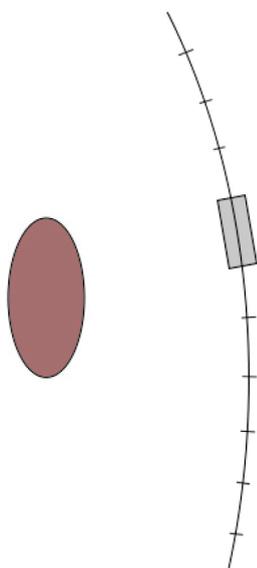


Figura 2.26. Implantación infraestructura. (Fuente: elaboración propia a partir de Menéndez, 2002)

2.5.2.2. Crecimiento de la ciudad radiocéntricamente

En la segunda etapa, la ciudad continúa creciendo radiocéntricamente, consolidándose a un lado de las vías sin sobrepasarlas, consiguiendo que los desarrollos le den la espalda.

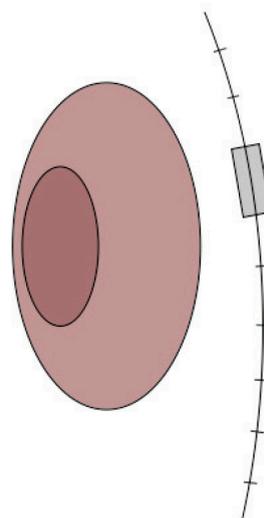


Figura 2.27. Crecimiento orientado infraestructura. (Fuente: elaboración propia a partir de Menéndez, 2002)

2.5.2.3. Cruce de vías

En la tercera etapa, la extensión hasta el ferrocarril se encuentra colmatado todo el espacio disponible por lo que es necesario saltar al otro lado de las vías en donde se pone de manifiesto la carencia de pasos transversales adecuados para interconectar la ciudad consolidada con los nuevos desarrollos en ese momento aislados.

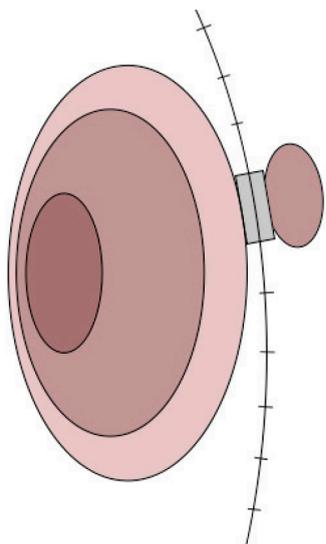


Figura 2.28. Saturación a un lado y consolidación zona estación. (Fuente: elaboración propia a partir de Menéndez, 2002)

2.5.2.4. Eliminación del efecto barrera

En la cuarta etapa, surgen actividades urbanas emplazadas al otro lado de las vías que, junto con la eliminación del efecto barrera, permite reducir el aislamiento mostrado en la tercera etapa donde la diversificación de los usos de las parcelas permite generar espacios de oportunidad y, por lo tanto, consolidar al otro lado de las vías la ciudad.

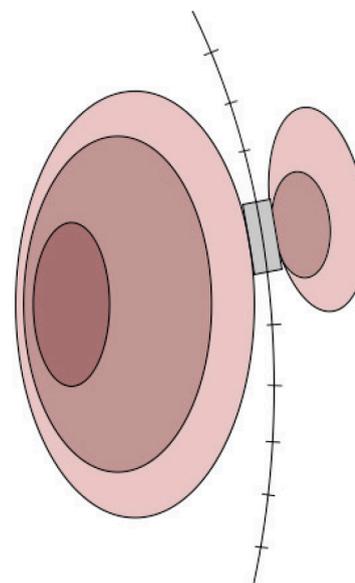


Figura 2.29. Nuevos desarrollos al otro lado. (Fuente: elaboración propia a partir de Menéndez, 2002)

Es necesario pensar el espacio público que se consigue con un adecuado tratamiento de los usos del suelo que permitan buena accesibilidad, zonas verdes ajardinadas, buena iluminación, para que el ciudadano quede vinculado con seguridad al nuevo espacio creado y se genere el dinamismo necesario para consolidar el tejido urbano (Armas, 2012).

2.5.2.5. Estaciones en la periferia. Segovia-Guiomar

Hasta ahora las fases o etapas anteriores de desarrollo han sido más o menos analizadas queriendo a continuación situar como una etapa distinta la que supone la construcción de una estación en la periferia, una estación que se plantea en un lugar intermedio alejado de varias ciudades cercanas, que da uso a todas ellas, y que se plantea con una plataforma de embarque y desembarque por el que circulan los pasajeros sin relación con el propio lugar de la infraestructura (Gutiérrez Puebla, 2004).

Este sería el caso de Segovia, que es excepcional porque, aunque la localización de la estación es periférica, la planificación territorial desarrollada lo fue antes de su lle-

gada, procurando su mejor integración urbana y mejor aprovechamiento de la accesibilidad. La llegada del AVE supuso la terminación del aislamiento de la ciudad y su provincia, que pasan a ser colindantes con Madrid, eliminando la Sierra de Guadarrama, que hasta ahora había sido una barrera física de comunicación. También ha supuesto una revalorización social de la ciudad, que casi puede configurarse para algunos ciudadanos como ciudad dormitorio de Madrid al haberse acortado enormemente las distancias.

Carmen Bellet (2010) establece de esta manera los retos que plantean la localización periférica de la estación Segovia-Guiomar, que fueron estudiados y previstos desde



Figura 2.30. Viario nuevo programado para el crecimiento de Segovia. Con los nuevos trazados se pretendía continuar la trama urbana hasta la estación de alta velocidad, al sur de la ciudad. Se trataba de una opción que dejaba la puerta abierta a la consolidación futura de la estación en el tejido urbano. (Fuente: Ribalaygua, 2008)

el planeamiento:

- 1.- Accesibilidad tanto interna como externa: La estación se encuentra a unos 5 km del centro urbano, por lo que requiere de una buena comunicación intermodal con el centro urbano.
- 2.- Intermodalidad: Procurar la mejor concesión entre los diferentes modos de transporte.
- 3.- Integración en la trama urbana: Dentro de la propia planificación urbanística.
- 4.- Aprovechamiento de la centralidad: Alrededor de la estación se habilita suelo urbano residencial y otro de servicios terciarios.

En este sentido, el Plan Estratégico de Segovia y su entorno⁶ desarrolla a fondo las “potencialidades culturales y paisajísticas que el entorno ofrece combinadas con el potencial desarrollo económico de la nueva sociedad del conocimiento”. Así se plantea atraer flujos de población, información y bienes culturales; implantar nuevas actividades empresariales en espacios punteros; aumentar el potencial de visitantes y turistas y diversificar la economía basada en el turismo.

La situación de la estación en la periferia, a unos 10 minutos del centro, se ha gestionado con nuevos viales de acceso, aparcamientos, y nueva localización de la estación de autobuses. Además de nuevos complejos residenciales, terciarios, de servicios y culturales.

⁶ Segópolis. Directrices de Ordenación del Ámbito Territorial de Segovia y su entorno, aprobadas por Decreto 74/2005, de 20 de octubre.

CONSECUENCIAS DEL EFECTO BARRERA
Y LOS PROBLEMAS DE BORDE

3

3. CONSECUENCIAS DEL EFECTO BARRERA Y LOS PROBLEMAS DE BORDE

3.1. Planteamiento de la cuestión

El efecto barrera se traduce en variadas consecuencias: por un lado, la barrera física que supone la infraestructura ferroviaria que produce segregaciones espaciales apoyadas por los procesos inmobiliarios y, por otro lado, la barrera social que ha producido una fuerte diferenciación socioeconómica en las ciudades (Santos, 2007). Desde el punto de vista urbano, la integración de la infraestructura ferroviaria en la ciudad para acabar con el efecto barrera puede abordarse desde tres perspectivas: aumentando la permeabilidad de la barrera, realizando un correcto tratamiento de los bordes y adecuándolo ambientalmente (Santos, 2011).

3.2. Tres modos de integración

Existen tres tipos de soluciones ante un efecto barrera: aumento de permeabilidad de la barrera, tratamiento de los bordes y adecuación ambiental.

Teniendo en cuenta estas tres dimensiones ha de pensarse también en el diseño de los espacios próximos a las vías para que sean amplios, cómodos, funcionales, con cantidad y calidad de suelo y edificabilidad suficiente para usos residenciales, terciarios y de servicios (Bellet, 2002).

3.2.1. Aumento de permeabilidad de la barrera

El aumento de la permeabilidad de la barrera depende de varios factores entre los que se encuentran la cota de las vías con respecto a la rasante de la ciudad, el tipo de relieve, los usos del suelo a ambos lados de las vías. Para ello se deben realizar pasos a desnivel de calidad (gálibos, pendientes, rasantes, iluminación) que mejorarán la permeabilidad.

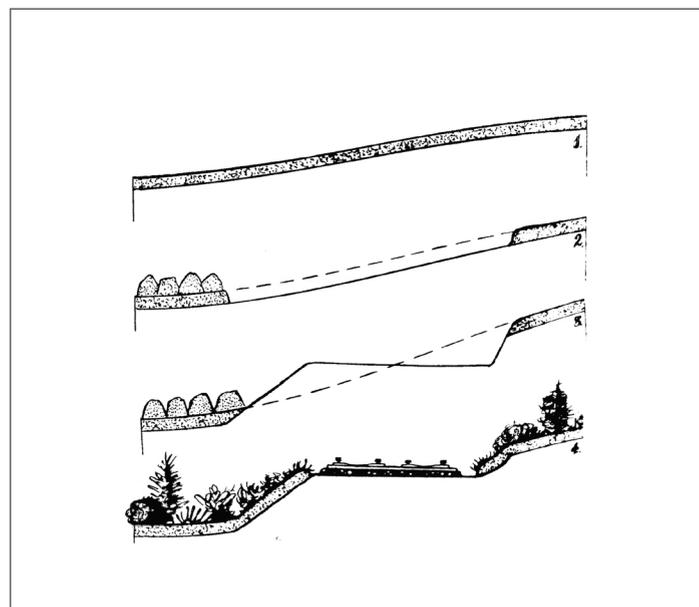


Figura 3.1. Procedimientos de nivelación de tierras necesarios para realizar pasos a nivel. (Fuente: Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo (1989): *Guías metodológicas para la elaboración de estudios de impacto ambiental, 1 Carreteras y Ferrocarriles*)

3.2.2. Tratamiento de los bordes

El tratamiento de los bordes necesita especial atención puesto que las vías son un generador de ruidos y molestias. Para que los ciudadanos lo acepten se debe estudiar la posibilidad de crear calles longitudinales con suficiente sección para la movilidad de personas y vehículos dotadas incluso de zonas ajardinadas y realizar un cierre adecuado de las vías que se integre en el paisaje urbano, cuidando la imagen del pasillo formado por las infraestructuras.

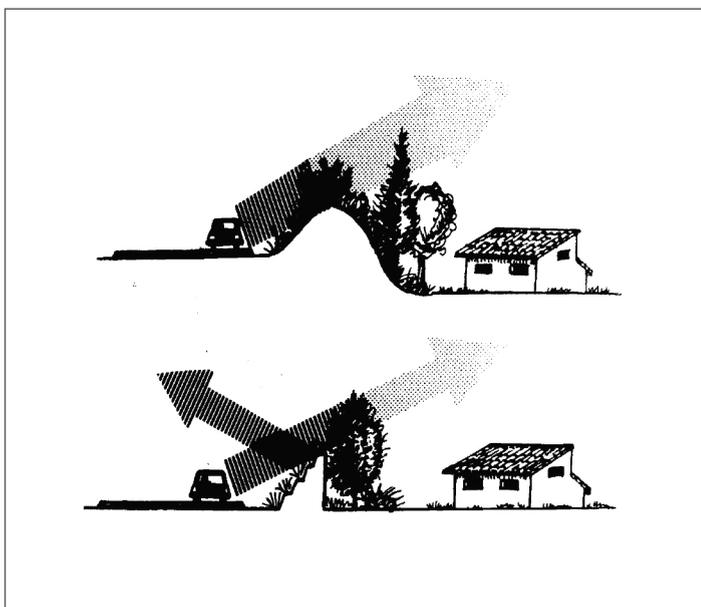


Figura 3.2. Algunos ejemplos de pantallas sónicas. (Fuente: Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo (1989): *Guías metodológicas para la elaboración de estudios de impacto ambiental, 1 Carreteras y Ferrocarriles*)

3.2.3. Adecuación ambiental

Al mismo tiempo, es importante una correcta adecuación medioambiental de la vía y su influencia con los elementos próximos puesto que puede llegar a condicionar las ordenanzas municipales sobre ruido y aislamiento de edificaciones limítrofes, rebajar alturas y densidades edificatorias, etc.

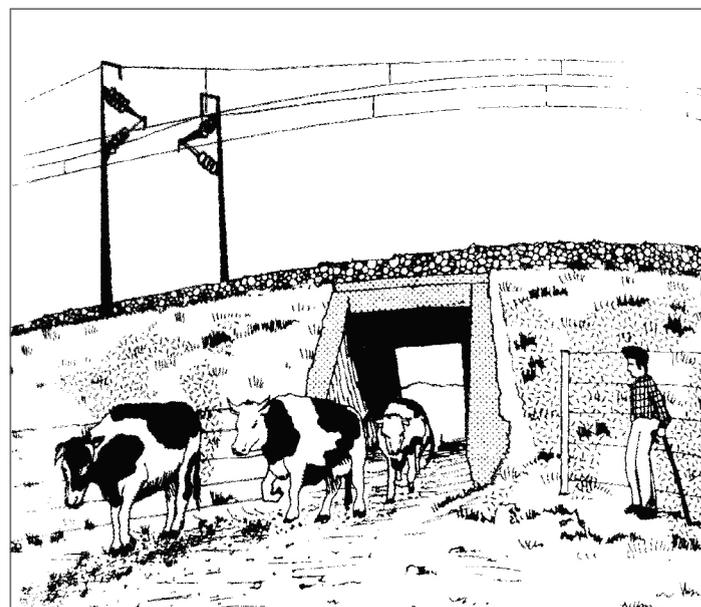


Figura 3.3. Ejemplo de paso subterráneo para evitar el efecto barrera sobre la fauna. (Fuente: Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo (1989): *Guías metodológicas para la elaboración de estudios de impacto ambiental, 1 Carreteras y Ferrocarriles*)

3.3. Algunos ejemplos

3.3.1. Valladolid: con planeamiento

El caso de Valladolid es interesante porque el ferrocarril producía una separación del centro histórico y además se encontraba con otro elemento natural de barrera que es el río Pisuerga. Había que salvar los obstáculos de cotas diferentes con pasos elevados para peatones y vehículos. Pero el río está concebido como patrimonio natural de la ciudad, incorporado a la cultura urbana por su valor educativo. Hay un corredor verde natural de la ciudad a ambas orillas del río para peatones, bicicletas, con zonas ajardinadas y miradores. El río es cruzado por 14 puentes. El uso mayoritario de

la ciudad es residencial. Aunque la supresión de la barrera ferroviaria mediante su soterramiento estuvo en estudio desde planes urbanísticos anteriores, el Plan General de Valladolid PGOU aprobado en 2017 sólo consideró el desvío de la variante de mercancías, una nueva estación y un proyecto de integración en superficie, salvando los bordes con pasos transversales elevados. Los bordes quedan como solares vacíos sin uso determinado, lo que no ocurre, como veíamos, con ambos lados del río, clasificados como zonas de estancia, parques o itinerarios peatonales y ciclistas.

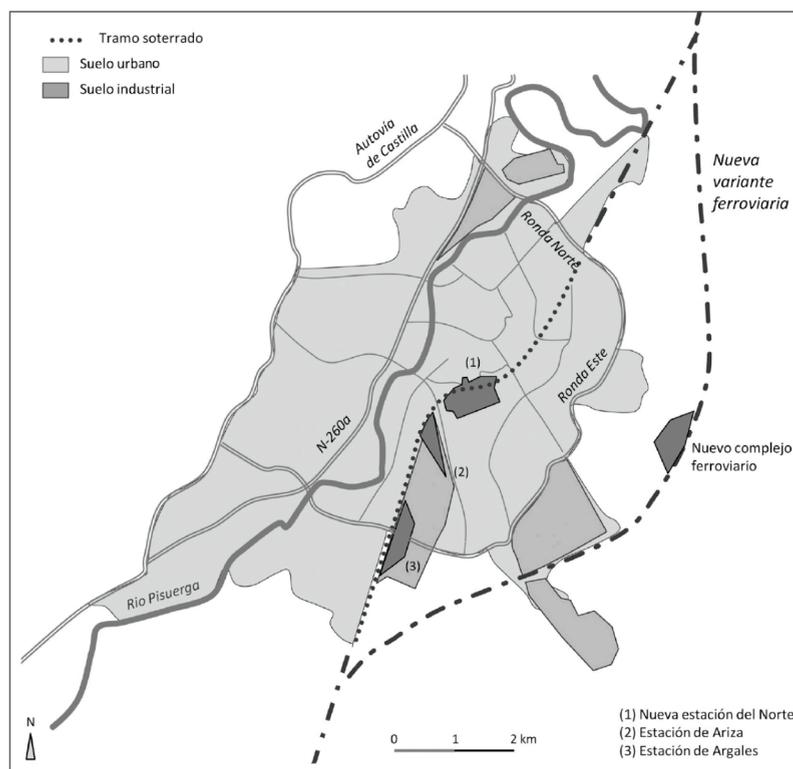


Figura 3.4. Nueva estructura de la red arterial ferroviaria en Valladolid (Fuente: Bellet y Gutiérrez, 2011)

3.3.2. Ciudad Real: sin planeamiento

Ciudad Real no contaba con planeamiento que previera la llegada del AVE y es el Ayuntamiento el que está buscando nuevos desarrollos y soluciones a ambos lados de las vías para facilitar la permeabilidad entre ellas, una vallada y la otra con zona verde y usos universitarios y residenciales. Existen unos pasos inferiores sin iluminación, inseguros, y la ciudad venía dando la espalda a las vías del AVE. Para ello se plantea una coherencia de pasos adecuados, zonas de continuidad y estancia de personas que conecten la ciudad y el AVE.



Figura 3.6. Antigua línea de ferrocarril (Fuente: elaboración propia)

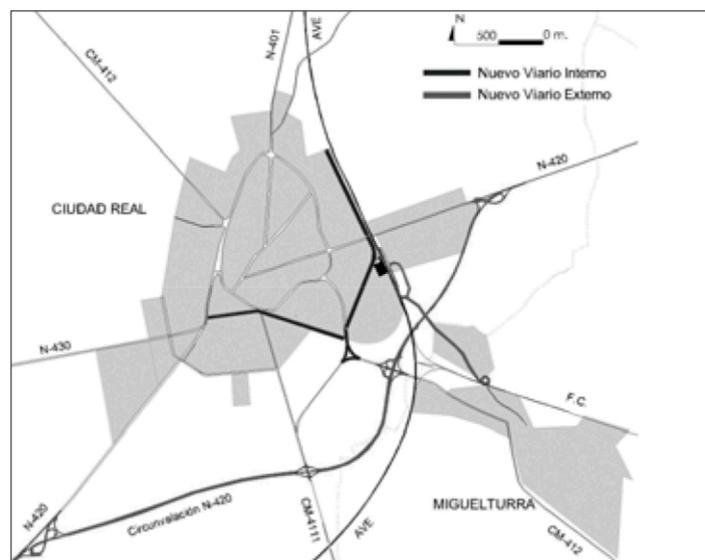


Figura 3.5. Nuevo viario creado en la estación de alta velocidad de Ciudad Real para el acceso a la estación del AVE. La prolongación de las rondas y la falta de un viario de penetración radial que permita la continuidad urbana no ayudan a la integración urbana de la estación. (Fuente: Ribalaygua, 2008)

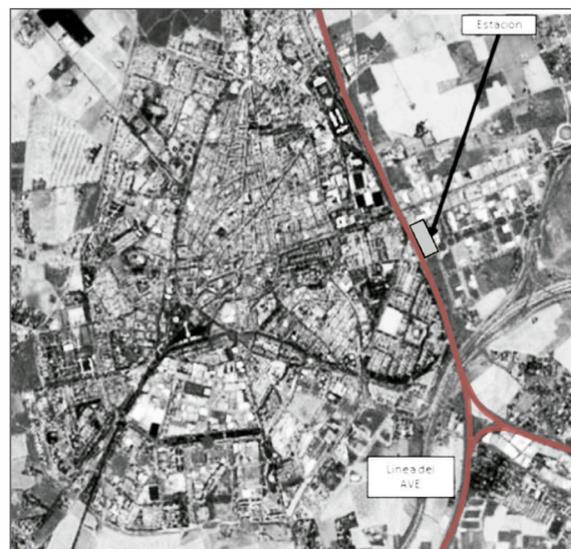


Figura 3.7. Actual infraestructura del AVE (Fuente: elaboración propia)

Estos ejemplos nos sirven de referencia de casos en los que se excluye el soterramiento y es posible buscar soluciones que eliminen el efecto borde con menores costes. Así las soluciones pasan por articular los espacios y coser el tejido urbano continuo que se encuentra partido en dos durante años, dándose la espalda. Para ello se ha buscado esa adaptación o integración mediante soluciones como bordes ajardinados, caminos urbanizados o, incluso, paneles acústicos que pueden encontrar su sitio en la ciudad. Hay que cuidar especialmente la accesibilidad tanto peatonal como transporte público y privado; conseguir una funcionalidad de los usos del suelo que creen atracción y sirvan de referentes sociales (combinación adecuada de usos residenciales y terciarios).

Todo ello, tanto desde el planeamiento que exista como desde su modificación, si es necesario, por no haber sido previsores con la debida antelación, tiene que conseguir un tejido urbano integrador donde las calles, las manzanas, las parcelas y los espacios libres sean coherentes y estén adaptados a las necesidades de la ciudad y que conviertan los lugares en agradables para los habitantes de la ciudad y para los viajeros que usan los servicios ferroviarios ya que no solo la transformación de los bordes de las vías influyen, sino que además la arquitectura de ambos lados siempre ha tenido una importancia especial pues una arquitectura renovada genera diferenciación y atracción⁷

⁷ Francisco J. Martínez Colón y José M. Coronado, “Integración del ferrocarril de alta velocidad en la ciudad consolidada. Problemas de borde y efecto barrera”, *Formas urbanas, espacios públicos, actividades*, Vol. 4, pp. 129-139.

LA POLÉMICA LLEGADA DEL AVE
A LA CIUDAD DE MURCIA

4

4. LA POLÉMICA LLEGADA DEL AVE A LA CIUDAD DE MURCIA

4.1. Introducción. Buscando el soterramiento

Las perspectivas históricas, problemas y soluciones adoptadas en otras ciudades nos van a servir para analizar el caso concreto de la llegada del AVE a la ciudad de Murcia, no exenta de polémica, debido a los planteamientos propuestos de carácter temporal para evitar realizar el soterramiento, temporalidad que la población local había entendido como permanente pues, una vez que el AVE llegue en superficie y los ciudadanos se acostumbren, se temía que no se realizara nunca el soterramiento, ante su elevado coste, y la ciudad quedase dividida en dos para siempre. Estas movilizaciones vecinales han sido un exponente máximo de permanencia y constancia (más de un año intenso de protestas ordenadas, cívicas e ininterrumpidas) que ha servido de reflexión y motivación para la realización del presente

trabajo en el que la ciudadanía ha tenido un peso importante en la toma de decisiones buscando la unidad de la ciudad y la igualdad de todos los habitantes.

La red ferroviaria ha supuesto siempre una barrera en la ciudad, un corte, una línea de división entre un lado y otro de la misma, una fractura urbanística que ha dejado huella en el territorio y en las personas que lo habitan. De ahí que la llegada del AVE interesa siempre que lo sea mediante el soterramiento en el entendimiento de la gran velocidad a la que circula este tren así como a plantearlo como una oportunidad de solución de la división creada históricamente y mejorar la unión de la ciudad, buscar la igualdad de todos los barrios.

El alto coste que supone soterrar ha hecho que esta solución se vaya postergando en el tiempo y buscar otras alternativas, como las ya estudiadas de tratamientos alternativos de borde. Pero, al mismo tiempo, la recuperación de los terrenos donde se ubican las estaciones antiguas representa



Figura 4.1. Recorte de prensa sobre la polémica de la temporalidad de las obras en superficie (Fuente: Diario de Murcia La Opinión, Jueves 21 de diciembre 2017, p.6)

una gran plusvalía urbanística para ADIF, que abriría posibilidades de nuevos planeamientos que conlleven una viable gestión y urbanización de sus suelos liberados para volver a tejer una trama coherente con la ciudad existente.

Se trata de operaciones técnicas, urbanísticas, financieras y jurídicas complejas. Para llevarlas a cabo el Ministerio de Fomento ha ido creando desde el año 2002 sociedades públicas para cada ciudad afectada. Cada empresa está constituida por el Estado, la Comunidad Autónoma y el Ayuntamiento afectado, siendo el estado el que posee la mayoría de las acciones y, por tanto, el poder final de decisión.

La filosofía de cofinanciar los proyectos y las obras, cuando las Administraciones actuantes se han sujetado a convenios o protocolos previos de actuación para que la llegada del AVE sea viable, ha hecho posible que así sea (son los denominados convenios de primera generación); pero en otras ocasiones, cuando no ha sido así, por la crisis financiera sobrevenida, la provisionalidad con la que se

han ejecutado las construcciones no ha conseguido la mejor solución y ha provocado que muchos de los proyectos estén paralizados y las sociedades creadas en fase de liquidación.

En el caso de la ciudad de Murcia nos encontramos con una categoría de actuación basada en el reparto de costes. En estos protocolos del año 2006 estaban Murcia, Cartagena, Almería, Palencia y Vitoria. En estas tres últimas ciudades sus convenios no han llegado a funcionar por dificultades urbanísticas y de inversión. En el caso de Murcia ha sido posible finalmente, no sin haber sufrido importantes polémicas, que el AVE llegue al centro de Murcia creando la unión de la ciudad dividida mediante el soterramiento y superando discusiones o propuestas anteriores que situaban su llegada en zonas periféricas (el pueblo de Beniel, la zona comercial junto a la Autovía A-7 de Nueva Condomina o estación temporal en Los Dolores). Los poderes públicos han sido favorables para que el proyecto de soterramiento pueda convertirse en realidad influenciados por la importante demanda social.

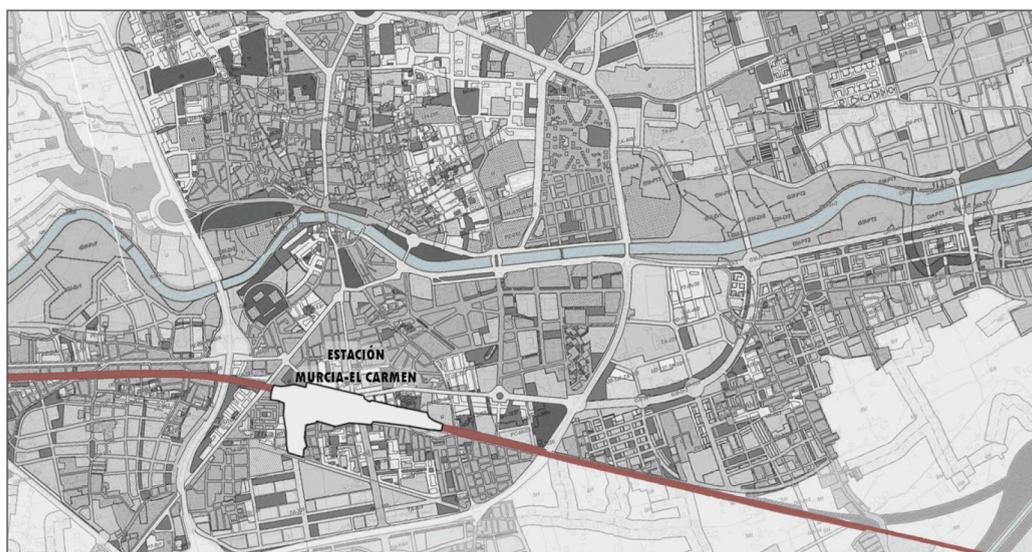


Figura 4.2. Efecto barrera del trazado convencional del ferrocarril en Murcia (Fuente: elaboración propia)

Propuesta de estación periférica en Nueva Condomina

Siguiendo las primeras tendencias de ADIF de situar las estaciones de AVE en la periferias, para Murcia se pensó que la zona norte de Nueva Condomina era la apropiada para construir allí una nueva estación de AVE, un lugar cercano a la autovía A-7, por cuyo borde llegarían las vías desde Monforte del Cid, lo que favorecería las conexiones intermodales con los distintos núcleos urbanos limítrofes. Las expropiaciones en esa zona serían más sencillas y menos costosas al no ser un espacio construido. Pero había intereses urbanísticos importantes para construir allí un centro comercial y el estadio de fútbol Nueva Condomina y unido a la lejanía al centro de la ciudad, no favorecía las comunicaciones. Además, era necesario construir las variantes para Cartagena y Lorca. Y duplicar estaciones, una en El Carmen para trenes de convencionales y mercancías, y otra en Nueva Condomina para el AVE, no permitiría solucionar los problemas de borde en la zona sur de la ciudad.

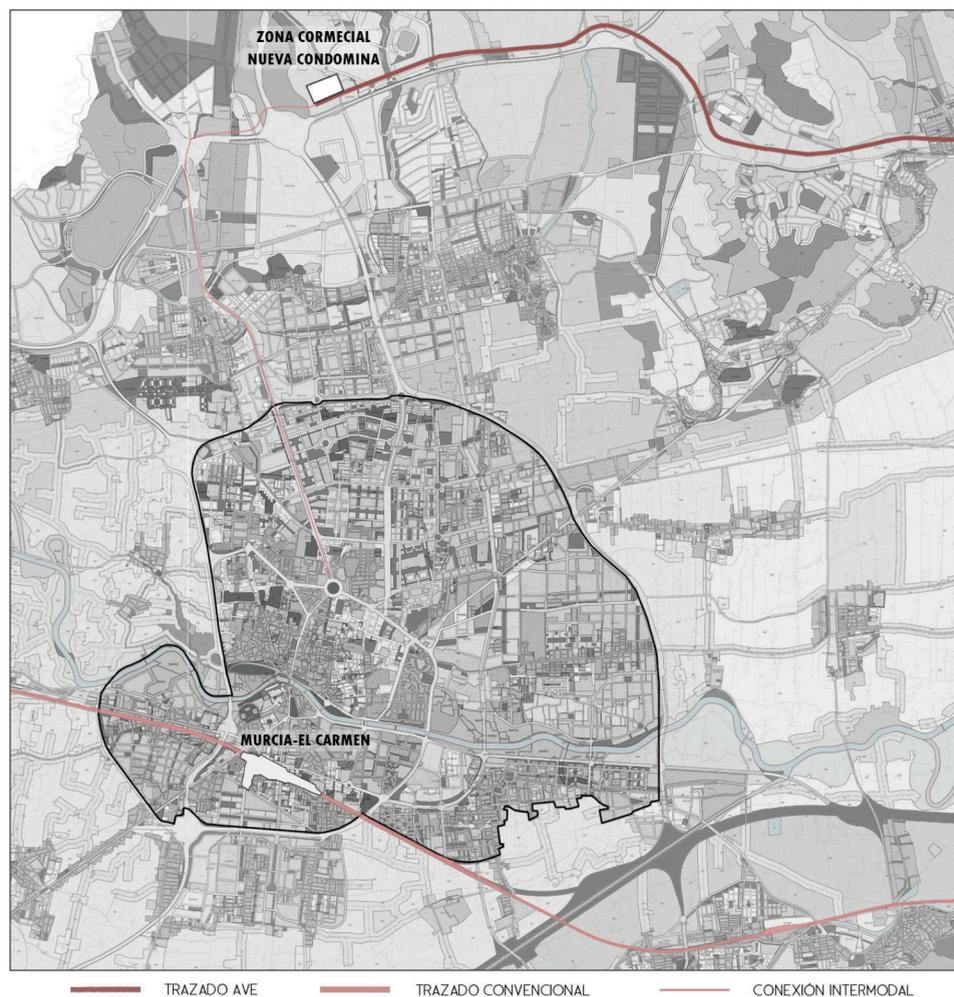


Figura 4.3. Propuesta de estación periférica en Nueva Condomina (Fuente: elaboración propia)

Propuesta de estación equidistante en Beniel

Dejar el AVE en Beniel fue un planteamiento de periferia que tampoco funcionó. Se trataba de dejar la estación en otro municipio distinto que, por otro lado, no estaba preparado para recibir el considerable número de pasajeros que colapsaría el propio pueblo, la estación, y todos los lugares de acceso, consistentes en pequeñas carreteras de huerta. El municipio de Beniel no tenía suficiente infraestructura para acoger la llegada del AVE. Esta situación junto a la lejanía y de veinte kilómetros y al hecho de no solucionarse tampoco los problemas de borde en el centro de la ciudad de Murcia hizo que todo quedase en una mera idea sin efectividad alguna.

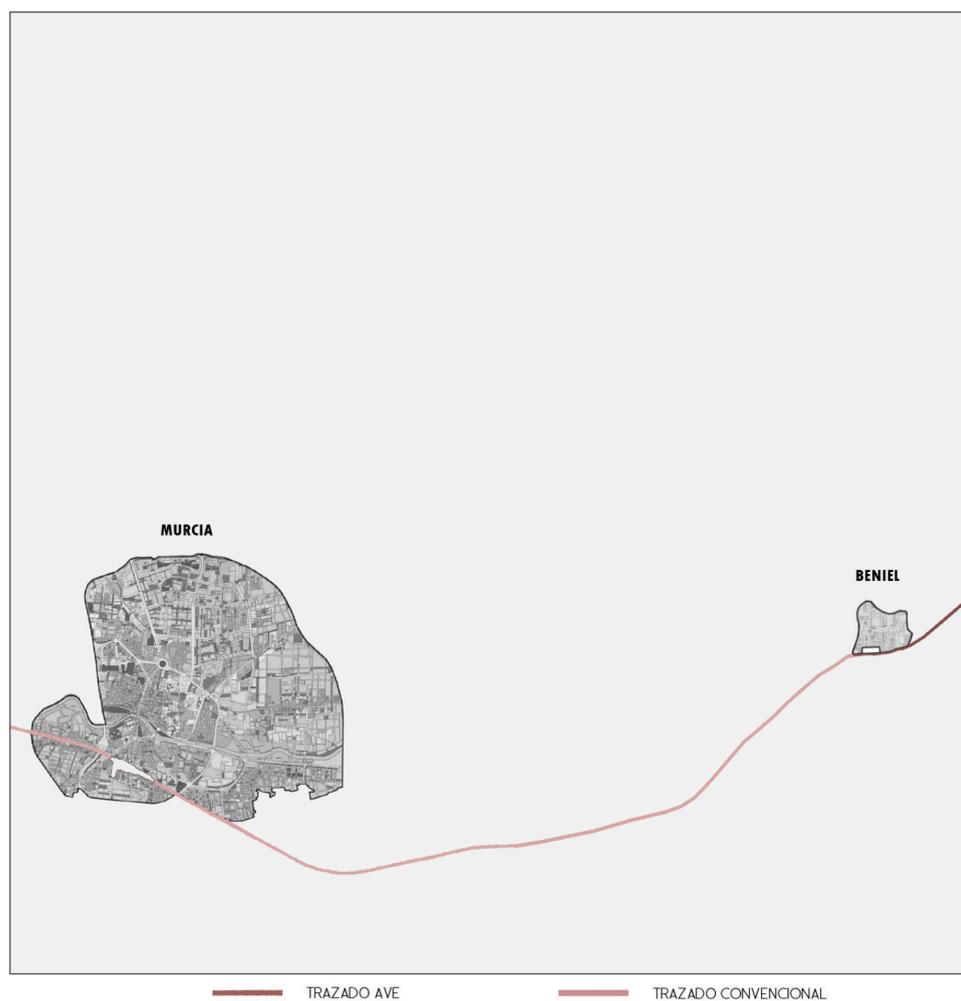


Figura 4.4. Propuesta de estación equidistante en Beniel (Fuente: elaboración propia)

Propuesta de estación temporal en Los Dolores

De igual modo era otra estación de periferia pensada para funcionar de modo temporal en la pedanía de los dolores, ya prácticamente casi unida urbanísticamente a la ciudad, mientras se soterraba el tramo ferroviario de El Carmen. Pero la protesta social alzó su voz ante el temor de que lo provisional quedara como definitivo, entendienddo que una vez que se produjera la llegada del AVE a Los Dolores, ya no se realizaría el soterramiento, continuando los problemas de borde en el barrio de El Carmen.



Figura 4.5. Propuesta de estación temporal en Los Dolores (Fuente: elaboración propia)

Propuesta de estación central Murcia- El Carmen

La solución de la centralidad ha sido finalmente la más favorable y la que reúne todos los requisitos para que, a través de una importante obra de soterramiento, el AVE llegue a la ciudad y sea el motor que elimine todos los problemas de borde existentes desde el siglo XIX. Ha sido la opción más costosa pero la que ha adoptado ante la presión social y la aprobación favorable de los poderes públicos.



Figura 4.6. Propuesta de estación central Murcia- El Carmen (Fuente: elaboración propia)

Parte del trabajo de campo de la presente investigación ha sido la entrevista directa con el actual Director General de Transportes de la Consejería de Fomento de la Región de Murcia, D. José Ramón Díez de Revenga, experto conocedor de toda la historia de la llegada del AVE a la ciudad de Murcia y participe activo en la misma desde su cargo político. Recogemos a continuación algunas de sus declaraciones, que resultan muy ilustrativas de los hechos acontecidos para que el AVE haya sido posible en Murcia⁸:

¿Cómo comienza todo?

“Se puede decir que el verdadero debate sobre qué hacer en la ciudad y la periferia comienza en el año 2003 y se piensa con el criterio con el que ADIF venía funcionando, cual es que las estaciones del AVE se situasen a las fueras de las ciudades por el menor coste que ello genera y las nuevas oportunidades que se originan. Esto es así porque la alta velocidad exige trazados de vías vallados que no pueden cruzarse y es mejor, por ello, que queden fueras del entramado urbano. Los costes, además, son más llevaderos. Santa Justa, la estación de Sevilla, era el primer modelo a seguir. Pero los desplazamientos y comunicaciones de los viajeros con la centralidad generan inconvenientes. De este modo, para Murcia se pensaba que la Nueva Condomina era el lugar idóneo para la nueva estación de AVE en Murcia. Sin embargo, desde hace años los criterios de planteamiento han cambiado y se piensa que lo más correcto es integrar el AVE dentro de la ciudad. La integración puede hacerse mediante el soterramiento o en alto, como ha sido el caso de Jerez (particularmente es la solución que más me gusta). Ésta no se planteó en Murcia, sino que se optó por el soterramiento desde el año 2006, aunque, técnicamente, era mejor en Nueva Condomina, donde el coste de las expropiaciones era también mucho menor”.

⁸ Entrevista personal privada realizada el 19 de junio de 2019 en la sede de la Consejería de Fomento de la Región de Murcia.

¿Son determinantes en estos casos las decisiones políticas?

“Así es, el Alcade Miguel Ángel Cámara entendió que lo mejor era soterrar y la Plataforma de Soterramiento ha sido siempre muy activa. En 2006 se firma el Protocolo que prometía 7 km de soterramiento desde Senda de los Garres a Nonduermas y se financiaba con la liberación de suelo. Esto es lo que siempre ha querido la Plataforma. En 2007-2008, con motivo de la crisis económica, ya no es posible hacerlo, ya no hay dinero para ello, y comienzan las protestas vecinales”.

¿No habría sido ese momento de crisis una posibilidad de replantear el ubicar la estación del AVE en Nueva Condomina?

“Podría decirse que Nueva Condomina es un lugar más idóneo por cuanto: las expropiaciones son más sencillas y baratas, se ahorra el conflicto social y ya tendríamos el AVE desde hace unos diez años. ¿Los inconvenientes? Las vías de la estación de El Carmen seguían allí para trenes de mercancías y cercanías. Pero ADIF prefiere ahora las estaciones urbanas para potenciar la intermodalidad; cambia los criterios porque cambia la sociedad, el modo en el que esta se mueve. La solución es buenísima ahora, pero con diez años de retraso”.

¿Qué puesta en valor supone entonces el soterramiento?

“El Banco Europeo de Inversiones está financiando la obra y lo más valioso es la recuperación urbana, la potencialización del suelo. El mejor ejemplo será la calidad de vida de los dos lados y el espacio urbano recuperado, con jardines que no existían, un corredor verde abierto, permeable, como el caso de la recuperación del cauce del río Turia en Valencia. Lo que recordaremos dentro de 20 años será eso, este corredor verde que no existía. Y ello, a pesar de que el coste del mantenimiento del soterramiento será alto y lo alto del precio de su construcción, 25.000,00 Euros/metro lineal, unos 606 millones de Euros”.

Estas palabras nos ponen en antecedentes de cómo se plantea la llegada al AVE en Murcia en clave de dar prioridad siempre al soterramiento.

4.2. Estudios para la integración del AVE en el núcleo urbano de Murcia

La integración urbana del AVE en la Región de Murcia está siendo muy lenta, son muchos años los que la ciudad de Murcia viene esperando su llegada sin que acontezca. Fue en enero de 2001 cuando se firma un pacto entre las Comunidades Autónomas de Madrid, Valencia, Murcia y Castilla-La Mancha con el Ministerio de Fomento para poder hacer viable la llegada del AVE a la zona de Levante. El AVE llegará a Murcia desde el tramo de Levante Monoforte del Cid-Murcia.

En el año 2006 se procede a remodelar la red arterial ferroviaria de Murcia y Cartagena y se constituyen las dos sociedades: Murcia Alta Velocidad y Cartagena Alta Velocidad, formadas por el Estado, el gobierno regional, ADIF y los ayuntamientos de Murcia y Cartagena, respectivamente. La actuación en Murcia tendrá una longitud de 7.882 metros.

Para la ciudad de Murcia el Ministerio de Fomento estableció un coste de las actuaciones en 196 millones de Euros cuya aportación se realiza en virtud de la participación de cada Administración: 50% por el Ministerio de Fomento, 25% la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia y 25% el Ayuntamiento de Murcia.

Las actuaciones ferroviarias a realizar serían⁹:

⁹ Salvador García-Ayllón Veintimilla, 2014, “Manual para la integración urbana de las infraestructuras ferroviarias: caso Cartagena”, *Cuadernos de Planificación y Gestión Territorial*, Vol. 2, Universidad Politécnica de Cartagena.

MURCIA DEL CARMEN
Km. 4+174-14

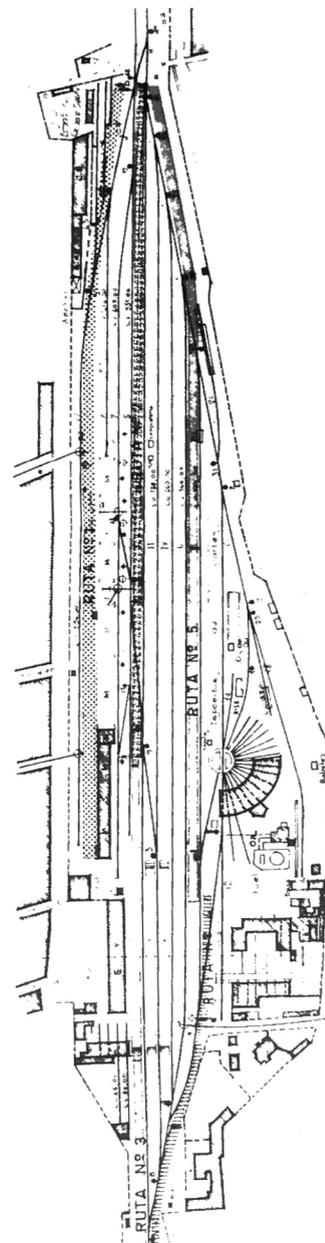


Figura 4.7. Plano de la estación Murcia- El Carmen en el año 1935 . Documento de archivo. (Fuente: Asociación Murciana de Amigos del Ferrocarril)

1) Remodelación, adaptada a la llegada de alta velocidad, de los accesos ferroviarios a la ciudad de Murcia.

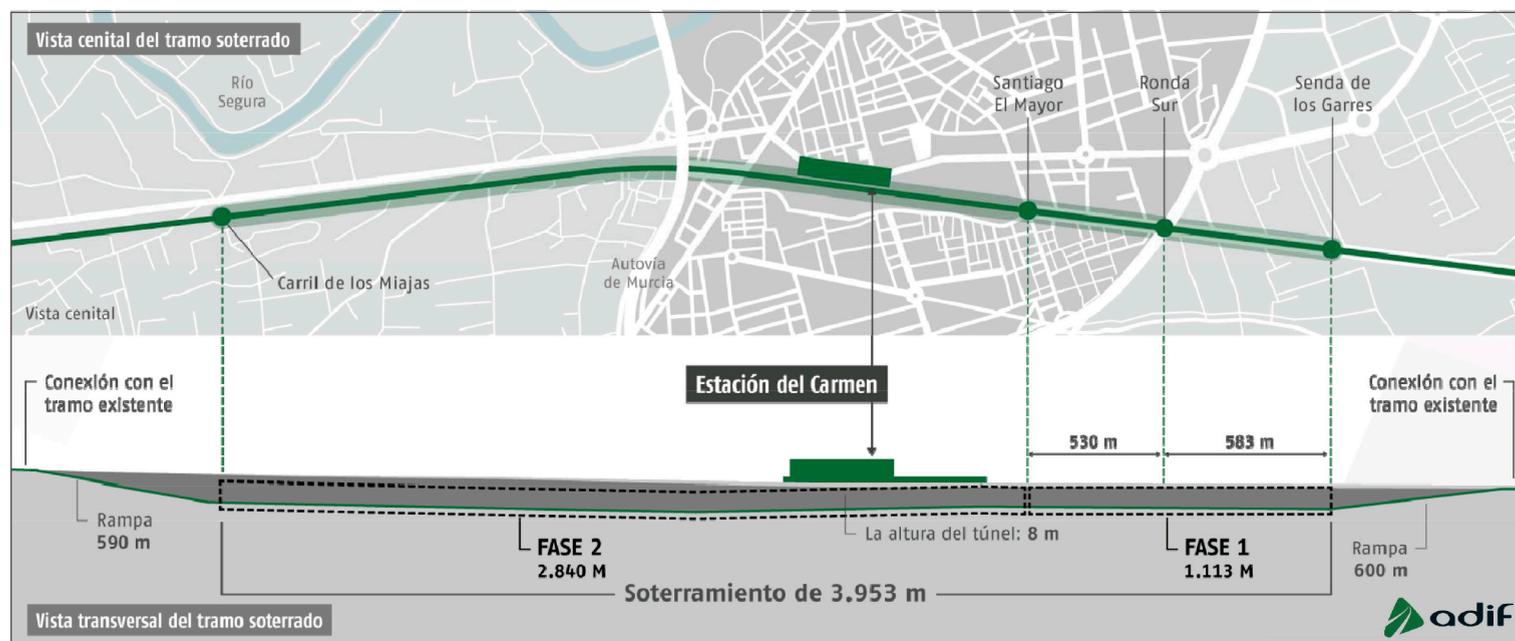


Figura 4.8. Actuación en la ciudad. (Fuente: Comisión Técnica de Seguimiento de Obras de Soterramiento del Ferrocarril en Murcia, 7 noviembre 2018, ADIF)

2) Sustitución de la Estación Murcia-El Carmen por instalaciones más cualificadas.

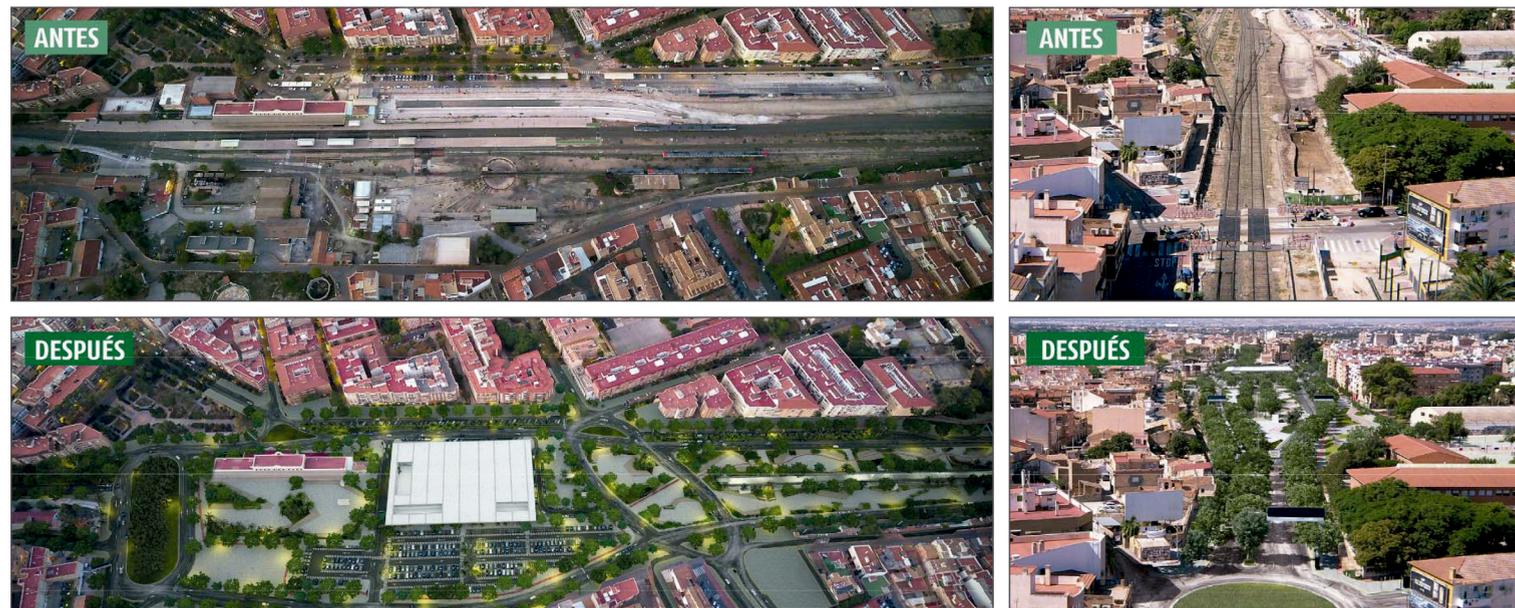


Figura 4.9. Antes y después del soterramiento. (Fuente: Comisión Técnica de Seguimiento de Obras de Soterramiento del Ferrocarril en Murcia, 7 noviembre 2018, ADIF)

3) Soterramiento del pasillo ferroviario entre el inicio de la nueva variante de acceso a la ciudad de Murcia (variante del Regerón) en la zona de Los Dolores y la futura Ronda de Barriomar, así como la depresión del pasillo ferroviario desde ésta hasta el núcleo urbano de Nonduermas, en el que se cubrirá un tramo aproximado de 500 metros.



Figura 4.10. Esquema de la línea soterrada desde Nonduermas hasta Los Dolores, 7120 metros. (Fuente: Web Murcia Alta Velocidad)

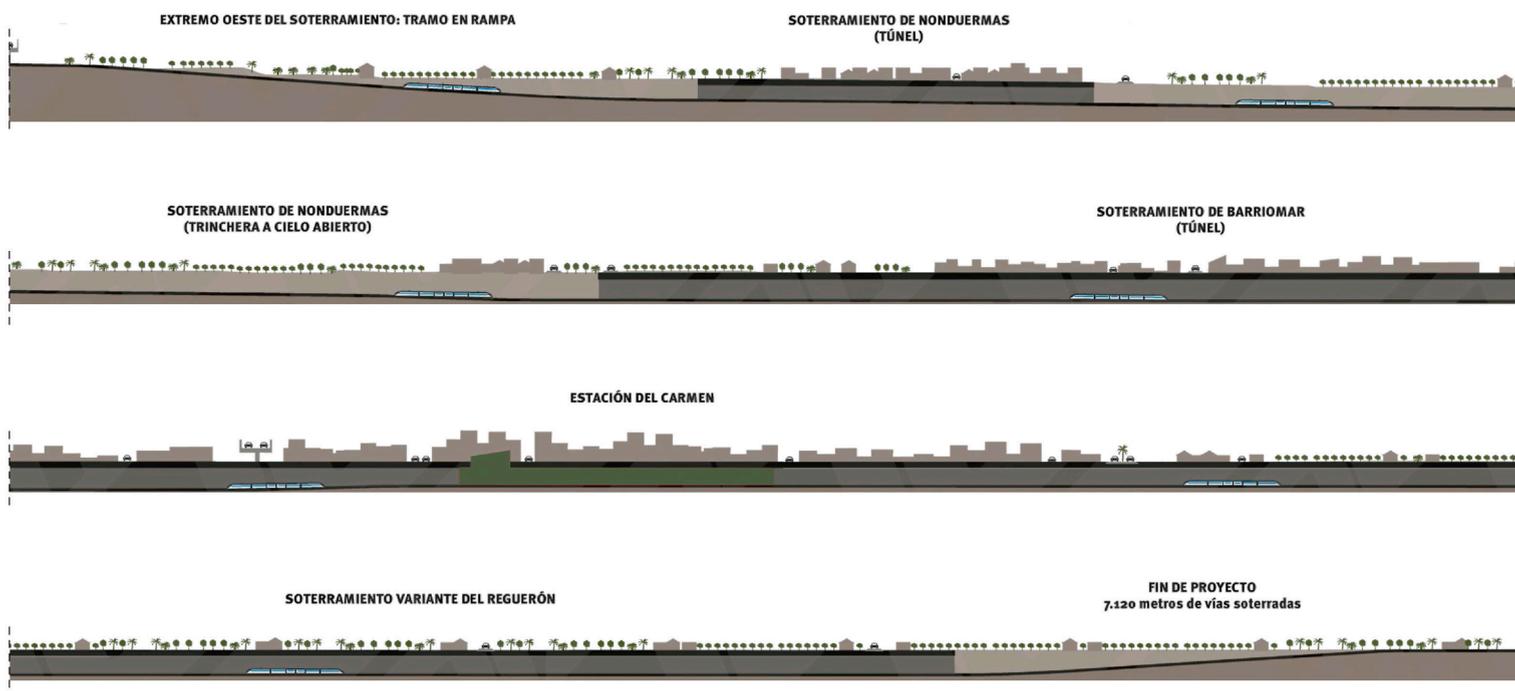


Figura 4.11. Tramos soterrados del pasillo ferroviario completo. (Fuente: Web Murcia Alta Velocidad)

4) Dotar de intermodalidad a la futura Estación Murcia-El Carmen mediante conexiones eficaces con los restantes modos de transporte.

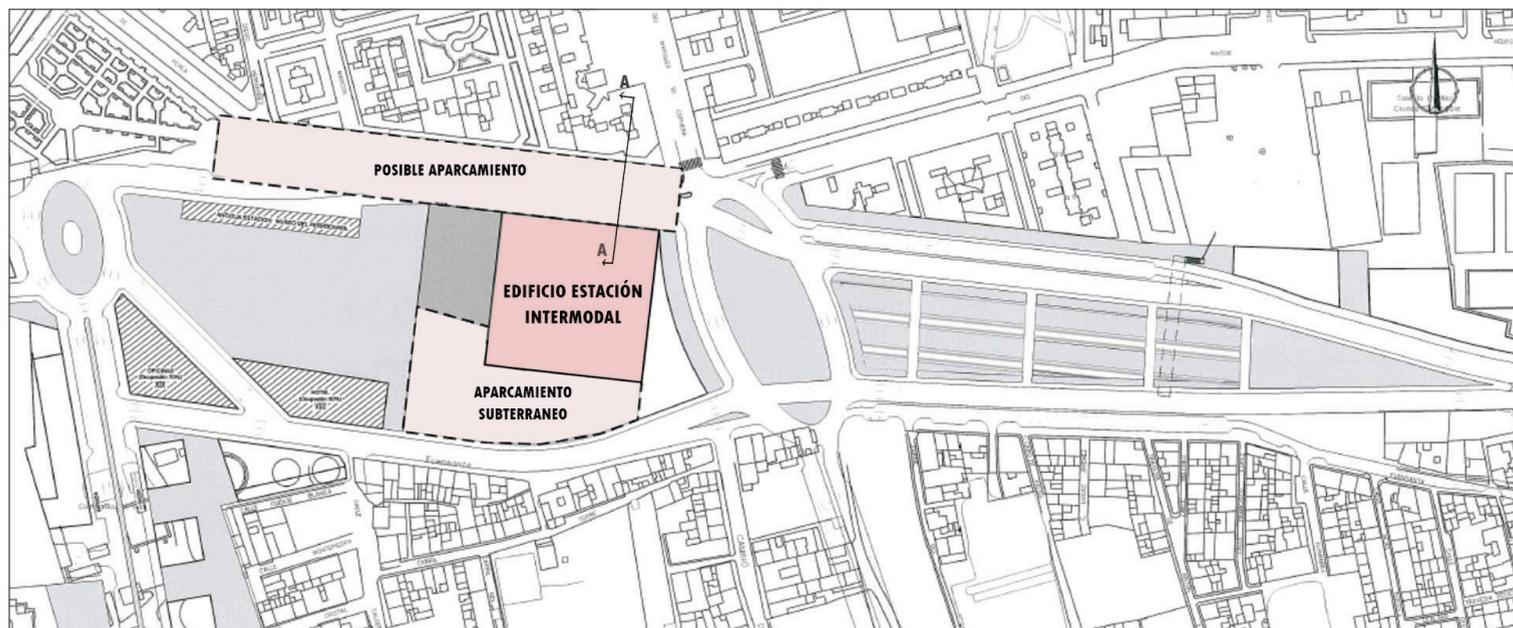


Figura 4.12. Ordenación zona intercambiadora de la nueva estación para Murcia-El Carmen. (Fuente: elaboración propia a partir de Estudio Informativo del Proyecto de Remodelación de la Red Ferroviaria de Murcia)

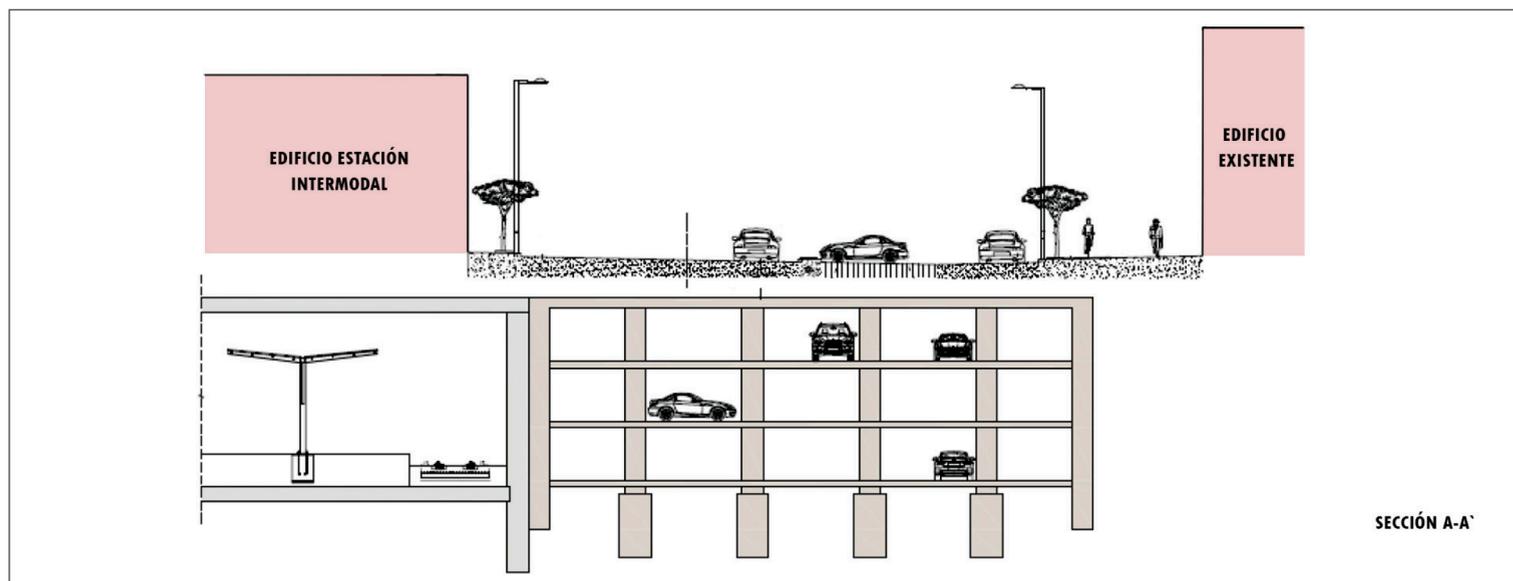
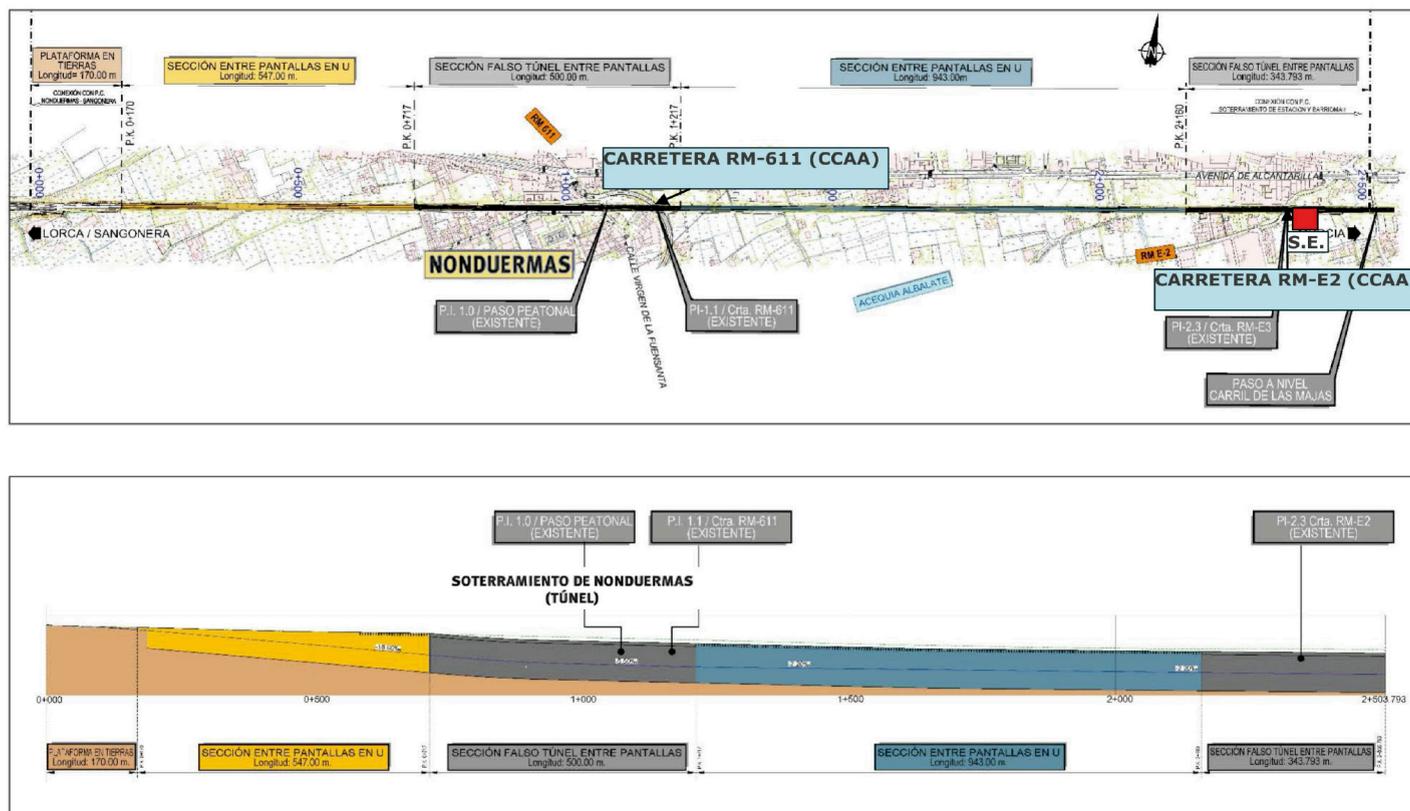


Figura 4.13. Posible aparcamiento subterráneo asociado al equipamiento de la estación intermodal. (Fuente: Proyecto de Construcción del Soterramiento en la Red Arterial Ferroviaria de la ciudad de Murcia, ADIF)

5) Adecuación de la Estación de Mercancías de Nonduermas a los requisitos de un nuevo Centro de Tratamiento Técnico para trenes de alta velocidad.



DIRECCIÓN GENERAL

21 Dirección de Proyectos de Alta Velocidad y Estaciones



Figura 4.14. Tramo ferroviario de Nonduermas, donde se adecua la estación para uso de mercancías. (Fuente: Proyectos de construcción RAF Murcia. Soterramiento de Estación y Barriomar y Nonduermas”, noviembre 2018, ADIF)

6) La integración y adaptación de la Estación de Murcia-El Carmen en su entorno urbano mediante la depresión de la totalidad de la zona de vías y andenes.



Figura 4.15. Urbanización de la estación. (Fuente: Comisión Técnica de Seguimiento de Obras de Soterramiento del Ferrocarril en Murcia, 7 noviembre 2018, ADIF)

La actuación en cifras correspondiente al núcleo urbano de Murcia, puede apreciarse en la siguiente fotografía¹⁰:



Figura 4.16. Las cifras de la actuación en la ciudad. (Fuente: Comisión Técnica de Seguimiento de Obras de Soterramiento del Ferrocarril en Murcia, 7 noviembre 2018, ADIF)

¹⁰ Juan Tébar Molinero, Director de Construcción de ADIF AV, “Comisión Técnica de Seguimiento de Obras de Soterramiento del Ferrocarril en Murcia”, 7 de noviembre de 2018, ADIF.

Seguindo la publicación en el BOE, estas actuaciones se realizarán por fases¹¹:

Teniendo en cuenta los objetivos que se persiguen mediante la ejecución de las actuaciones planteadas anteriormente se establece el desarrollo de la integración del ferrocarril en la ciudad de Murcia mediante las siguientes fases (en las que se ejecutará la plataforma, vía e instalaciones):

- Fase 0: Obras de Soterramiento en Santiago el Mayor y Senda de los Garres:

Contempla las obras actualmente en ejecución (1.113 metros de soterramiento bajo losa y la rampa de salida).

- Fases 1 y 2: Obras de Soterramiento de la Estación, Barriomar y Nonduermas:

Contempla las obras correspondientes a la llegada de la AV soterrada a la cota -8 metros (soterramiento parcial de la playa de vías y andenes de la estación en primera fase funcionando con el edificio de la estación actual), el soterramiento de la estación en situación definitiva (nuevo andén al norte soterrado y construcción de la estación definitiva) y de los pasillos de Barriomar (2.830 metros bajo losa de cobertura incluyendo la estación) y Nonduermas (844 m bajo losa, de los cuales 344 m corresponden a la zona de conexión con soterramiento de Barriomar y 500 m al soterramiento de Nonduermas, y 943 m de trazado deprimido).

¹¹ Resolución de 22 de mayo de 2019, de la Entidad Pública Empresarial Administradora de Infraestructuras Ferroviarias publicada en el BOE de 24 de mayo de 2019 por la que se publica la Adenda Modificativa del Convenio suscrito el 22 de junio de 2006 para la Remodelación de la Red Arterial Ferroviaria de la ciudad de Murcia.

La integración se completará con la ejecución de la urbanización del ámbito, el aparcamiento y la estación de autobuses en los términos indicados en la presente cláusula.

QUINTA.-ACTUALIZACIÓN DE LOS COSTES DE EJECUCIÓN Y ASOCIADOS.

La actualización de los importes de la integración del ferrocarril en la ciudad de Murcia junto con su estimación de coste (IVA incluido) y mecanismo de financiación sería la siguiente:

Actuaciones		Actualización de costes 2018 - Millones euros	Mecanismo financiación
Actuaciones de integración.	Redacción de estudios y proyectos.	6,10	Sociedad mediante préstamo participativo socios (% accionarial)
	Fase 0: Soterramiento Santiago el Mayor y senda de los Garres.	90,08	Ejecución y pago anticipado por Adif-Alta Velocidad. Repercusión a los socios.
	Fases 1 y 2: Obra civil, vías, estación soterrada, Barriomar, Nonduermas.	333,45	Sociedad mediante aportación de los socios ⁽¹⁾
	Instalaciones ferroviarias, reposición de servicios afectados (fases 1 y 2), imprevistos y otros.	119,62	
Actuaciones de integración ferroviaria.		549,25	
Actuaciones urbanísticas (proyectos y obras).		38,90	Sociedad mediante aportación de los socios ⁽¹⁾
Otras actuaciones.	Intermodalidad estación autobuses.	16,63	
	Aparcamiento estación.	8,32	
Costes operativos.		3,65	Sociedad mediante préstamo participativo socios (% accionarial) / aportación de los socios ⁽¹⁾
Costes financieros.		0,50	
Total actuaciones + costes operativos y financieros.		617,25	

(1) La aportación de los Socios podrá realizarse a través de un préstamo participativo o mecanismo que proceda en función del porcentaje (...).

A continuación, un esquema gráfico que muestra cada uno de los tramos que componen el pasillo ferroviario soterrado y explica las fases de construcción anteriormente citadas en el BOE:

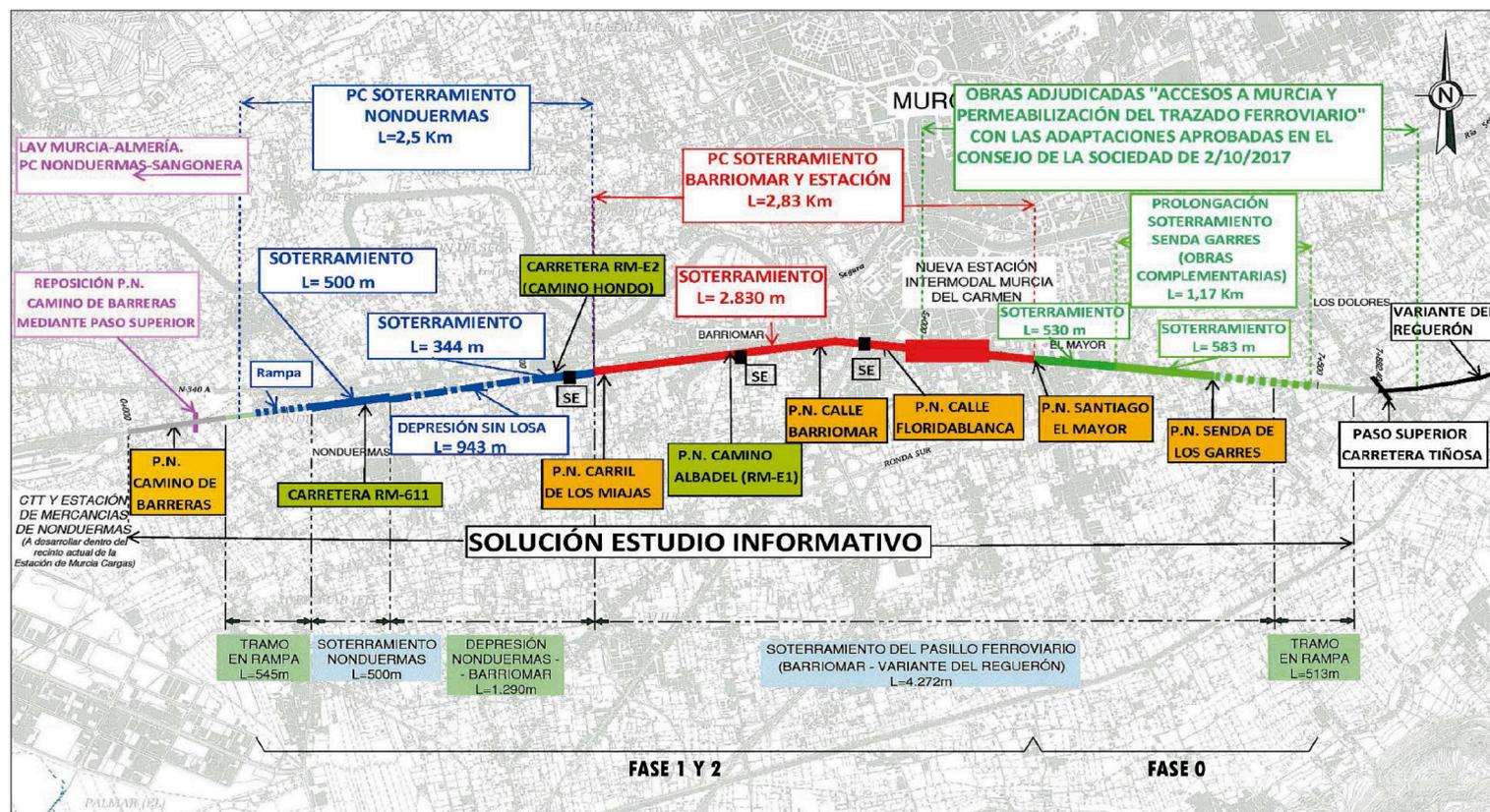


Figura 4.17. Estudio informativo del proyecto de remodelación de la red arterial ferroviaria de la ciudad de Murcia . Fases constructivas (Fuente: Proyectos de construcción RAF Murcia. Soterramiento de Estación y Barriomar y Nonduermas”, noviembre 2018, ADIF)

Las siguientes cláusulas de la misma Adenda son también muy clarificativas con respecto a los fines y obligaciones de cada uno de los agentes intervinientes en el proceso:

SÉPTIMA.- FINES Y OBLIGACIONES DE LA SOCIEDAD MURCIA ALTA VELOCIDAD.

Se mantienen las establecidas en el documento de 22 de junio de 2006 quedando rectado del siguiente modo:

La Sociedad se constituye con el fin de facilitar la coordinación de las actuaciones correspondientes al desarrollo de la actuación y a la transformación urbanística derivada de las obras.

El objetivo fundamental de la Sociedad es la financiación de la parte que le corresponde de las actuaciones previstas en el convenio y en la adenda modificativa al mismo y la gestión del desarrollo urbanístico y de la ejecución de las obras de infraestructura urbana correspondientes a los terrenos liberados en ese entorno.

Para ello la Sociedad, en lo que a las actuaciones previstas en este documento se refiere:

1. Definirá la propuesta global de la actuación urbanística concertada.
2. Elaborará los estudios y propuestas que permitan la planificación y ejecución de las actuaciones urbanísticas y de transporte, definiendo sus costes.
3. Propondrá la creación de instrumentos de gestión adecuados para llevar a cabo los proyectos que se acuerden, asegurando la necesaria coordinación de los mismos.

Además, tal y como se establecía en el acuerdo noveno del convenio en relación con los estudios, proyectos y obras:

La Sociedad coordinará la realización de los estudios y proyectos necesarios para la ejecución de las actuaciones urbanísticas y de infraestructura de transporte a que hace mención este documento, sin perjuicio de las competencias que en materia de ordenación del territorio y urbanismo corresponden al Ayuntamiento de Murcia y al Gobierno de la Región de Murcia y en materia ferroviaria al Ministerio de Fomento.

Los estudios, proyectos y obras serán dirigidos y en su caso ejecutados por el organismo competente en la materia, o por aquellos de las administraciones firmantes a las que se le encomiende, siendo posible, si se considera conveniente a efectos de coordinación, que las instituciones firmantes deleguen en la Sociedad, mediante los acuerdos que se establezcan, la ejecución de determinadas obras, de acuerdo con la normativa aplicable y con respeto a las competencias que para la ejecución de las obras públicas tienen atribuidas.

En los términos que permita la legislación aplicable, la Sociedad podrá recurrir a los canales de financiación que estimen oportunos de cara a poder iniciar la ejecución de las obras en el plazo más breve posible con independencia del momento en el que se materialicen los aprovechamientos urbanísticos correspondientes.

OCTAVA.- OBLIGACIONES DE LAS E.P.E. ADIF Y ADIF – ALTA VELOCIDAD

Además de los compromisos de aportaciones referidos en la cláusula séptima, se mantienen y actualizan las indicadas en el documento de 2006:

Adif y Adif – Alta Velocidad delimitarán los terrenos no necesarios para el ferrocarril, por estar previsto su soterramiento o el traslado de las instalaciones correspondientes, sobre los que se actuará en determinadas operaciones urbanísticas de acuerdo con la presente Adenda Modificativa. Asimismo, llevarán a cabo los trámites necesarios para la desafectación de los terrenos innecesarios y de los aprovechamientos urbanísticos que correspondan a los suelos que deban conservar su naturaleza jurídica de bienes demaniales.

Adif, y Adif Alta Velocidad efectuarán los trámites necesarios para la puesta a disposición de los terrenos, según se liberen, a favor de la Sociedad, garantizando en todo caso el funcionamiento de las actuales instalaciones ferroviarias hasta la efectiva disponibilidad de aquellas que las sustituyen.

Para la formalización de la puesta a disposición de los terrenos titularidad de los administradores de infraestructuras ferroviarias, se suscribirán acuerdos específicos en los que se concretarán las contraprestaciones a recibir por los propietarios públicos del suelo, que consistirán en la entrega de las actuaciones ferroviarias contempladas en el presente documento.

NOVENA.- OBLIGACIONES DEL AYUNTAMIENTO DE MURCIA Y DEL GOBIERNO DE LA REGIÓN DE MURCIA

Además de los compromisos de aportaciones referidos en la cláusula séptima, se mantienen y actualizan las obligaciones recogidas en el documento de 2006 y se actualiza el plano que se incorporaba como anexo en dicho documento por el plano de ordenación aprobado actualmente que se incorpora como anexo 4, asimismo se actualizan las

estimaciones por venta de suelos que se prevén en el desarrollo de la actuación, siendo la redacción la siguiente:

En virtud del documento de 2006, se redactaron y tramitaron los documentos de planeamiento urbanístico relacionados en el Exponendo VII, de los que se deriva para los suelos ferroviarios de Adif y de Adif – Alta Velocidad un aprovechamiento lucrativo no inferior a 127.507 m² de techo edificable. Por mor de aquél, esta edificabilidad se destinará en un porcentaje no inferior al 78% a uso residencial y, el resto, a usos terciarios (comercial, oficinas y hotelero). Dentro de la edificabilidad de uso residencial, un porcentaje del 20% será destinado a viviendas de protección pública, a la que se sumará la prima de edificabilidad permitida por la legislación de suelo de la Región de Murcia.

De resultar necesario conforme a la legislación urbanística, el Ayuntamiento de Murcia y el Gobierno de la Región de Murcia promoverán la tramitación y aprobación de la modificación de dichos instrumentos de planeamiento urbanístico que sean conformes con los proyectos de infraestructuras ferroviarias y haga posible el desarrollo urbano e integración del ámbito afectado así como el inmobiliario de los suelos ferroviarios propiedad del Estado, de Adif y de Adif – Alta Velocidad, situados en el entorno de la estación de El Carmen.

El Ayuntamiento de Murcia asume la promoción y tramitación de los instrumentos de gestión urbanística que conforme a la legislación vigente resulten necesarios para la materialización del aprovechamiento urbanístico y para la completa urbanización del ámbito de la actuación, siendo a cargo de los propietarios del suelo los gastos que legalmente les correspondan. La urbanización de los terrenos se dispondrá en fases, de acuerdo con el desarrollo de la ejecución de la actuación ferroviaria, de modo que se permita el inicio de

las obras de urbanización siempre y cuando sea compatible con las obras ferroviarias.

Asimismo, el Ayuntamiento de Murcia tramitará prioritariamente y aprobará el proyecto de reparcelación del sector y, como consecuencia del mismo, se adjudicarán los aprovechamientos, con sus fincas de resultado, generados por los terrenos aportados por los distintos titulares.

En los suelos que resulten calificados como sistema general ferroviario, en el ámbito de la Estación del Carmen, se establecerá un aprovechamiento complementario de uso terciario compatible con una edificabilidad no inferior a 3.000 m² de techo edificable.

En la medida que esta actuación redunde en beneficio del municipio y contribuya a la consecución de los objetivos establecidos en la legislación aplicable, el Ayuntamiento de Murcia cederá a la Sociedad en la operación de reparcelación, mediante los procedimientos adecuados, el aprovechamiento urbanístico del 10% que legalmente le hubiera correspondido conforme a la legislación vigente, que se destinará a costear las inversiones que se realicen en los términos del presente documento.

La estimación de los aprovechamientos generados por los suelos actualmente titularidad de Adif y Adif – Alta Velocidad y los que sean cedidos por el Ayuntamiento de Murcia se estima en 46,99 millones de euros (IVA excluido), de acuerdo con la valoración realizada por el Ayuntamiento de Murcia en febrero de 2019 y su importe se destinará a lo indicado en la Cláusula Séptima de esta Adenda Modificativa.

Para que todo pueda ser viable, ya que el planeamiento municipal, el P.G.O.U. de Murcia del año 2001, no tenía prevista esta actuación urbanística, se plantea la Modificación Puntal nº 101 al Plan General, autorizada por la Consejería de Obras Públicas y Ordenación del Territorio el 2 de julio de 2009, y en consonancia con el Plan Especial de Reforma Interior PC-MC 10 “Estación del Carmen”, aprobado por Acuerdo del Pleno del Ayuntamiento de Murcia el 27 de mayo de 2010, se plantea una importante operación urbana que permitirá:

- La construcción de una gran avenida sobre el tramo soterrado desde Ronda Sur hasta Barriomar.
- La ampliación y mejora de la conexión de las distintas vías norte-sur de la ciudad, que cruzarán a rasante el pasillo ferroviario deprimido.
- La ordenación urbanística de un área de 207.290 m² que integrará el actual espacio ferroviario con los adyacentes.
- La generación de más de 24.000 m² dedicados a espacios libres y jardines.
- La dinamización de la actividad económica, dotaciones y terciaria de la parte sur de la ciudad.
- La renovación integral de todo el conjunto de edificaciones orientadas a la gran avenida sobre la vía soterrada.
- La revalorización y puesta en valor de toda la zona sur residencial, un tanto degradada en la actualidad.

Se trata, pues, de una actuación de gran importancia que cuenta con el compromiso del Ministerio de Fomento para que el AVE llegara a Murcia en el año 2014, si bien todavía no ha sido posible, pero ya se ven indicios de que en unos años podrá ser una realidad

Este recorte de prensa explica visualmente la renovación del entorno de la estación:

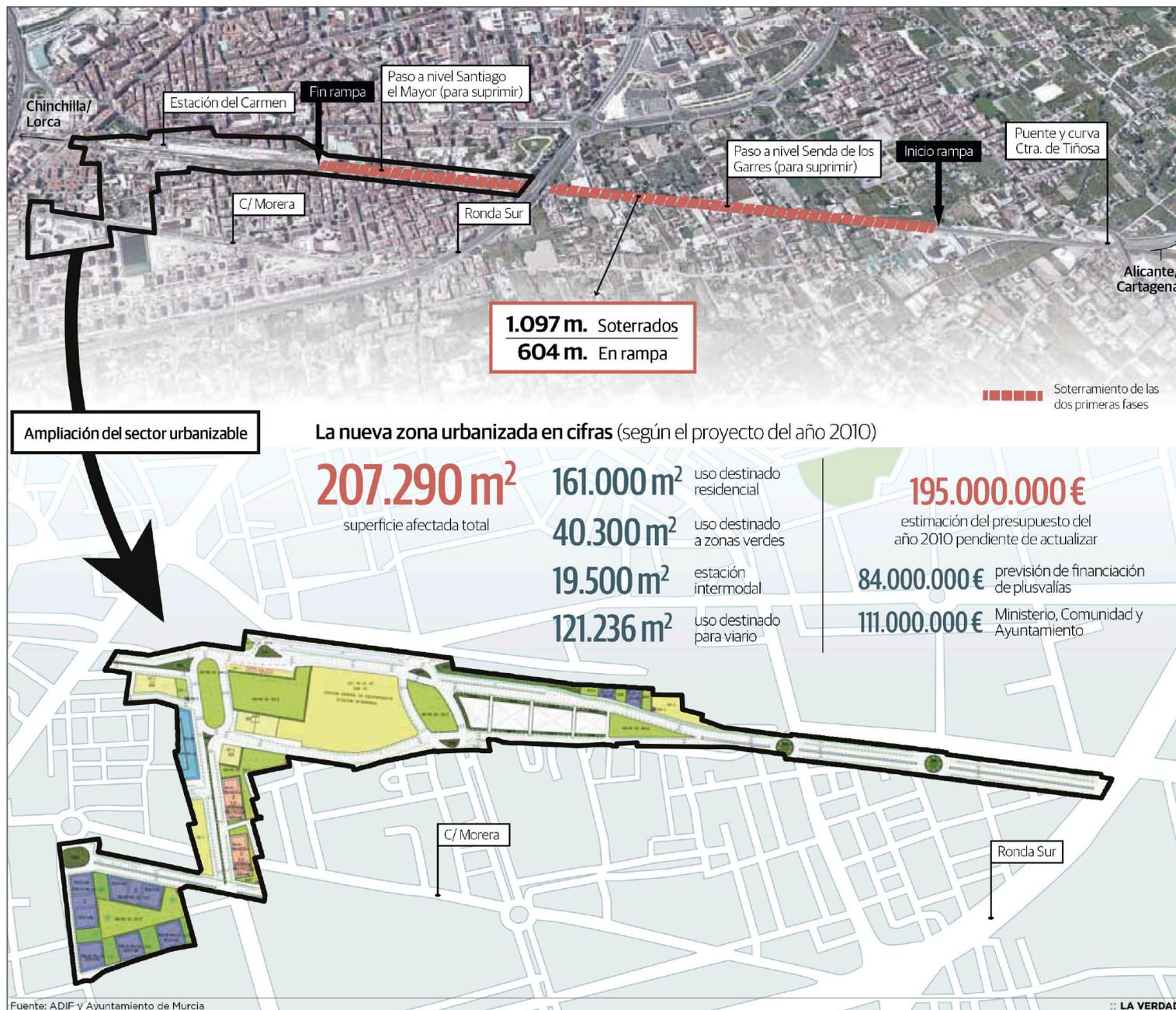


Figura 4.18. Plan especial del entorno de la estación. (Fuente: Diario de Murcia La Verdad, Miércoles 27 de noviembre 2016, p.18)

A modo de resumen, éstas serían las distintas fases o trámites realizados:

.- Junio 2006: Se firma el protocolo de colaboración para la remodelación de la Red Arterial Ferroviaria (RAF) de Murcia entre Ministerio de Fomento, Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, ADIF y el Ayuntamiento de Murcia. Es el marco que contiene los objetivos de carácter ferroviario y urbanístico de la llegada del AVE a Murcia.

.- 15 de noviembre de 2007: El Ministerio de Fomento realiza la aprobación provisional del estudio informativo del RAF de Murcia para iniciar el procedimiento administrativo.

.- 26 de noviembre de 2007, publicación oficial en el Boletín Oficial de la Región de Murcia, y 28 de noviembre de 2007, publicación en el Boletín Oficial del Estado, del Estudio Informativo y del Estudio de Impacto Ambiental.

.- 4 de junio de 2009: Declaración de Impacto Ambiental favorable por resolución del Secretario de Estado de Cambio Climático.

.- 24 de junio de 2009: Aprobación definitiva del Estudio Informativo y del Estudio de Impacto Ambiental por resolución del Secretario de Estado de Planificación de Infraestructuras, publicada en el BOE el 27 de junio de 2009.

.- Años 2009 y 2010: De forma paralela se modifica el P.G.O.U. de Murcia y se elabora el P.E.R.I. del Carmen y son aprobados.

.- Marzo 2011: Se encarga la elaboración del proyecto básico de la Remodelación de la Red Arterial Ferroviaria de Murcia y en junio de 2011 ADIF plantea dos fases:

Fase 1: Acceso en superficie del AVE a la Estación de El

Carmen, con la supresión de los pasos a nivel de Santiago El Mayor y Senda de Los Garres, sustituidos por un paso inferior y un paso superior respectivamente, en el mismo emplazamiento que los pasos a nivel actuales.

Fase 2: Se incluirá la integración urbana y la nueva estación intermodal.

El Ministerio de Fomento licitó la obra de la primera fase por 68 millones de Euros contemplando sólo un soterramiento de 500 metros y la llegada del AVE a la Estación del Carmen en superficie, lo que generó una gran polémica política e importante contestación social que han cambiado totalmente las fases previstas y la forma en la que llegará el AVE a Murcia, que lo será mediante el soterramiento, como más adelante veremos.

Los datos que se barajaban en 2018 son¹²:

Para la Estación Murcia-El Carmen y Barriomar:

Aprobación definitiva el 18 de julio de 2018.
Plazo estimado: 36 meses.
Presupuesto estimado (IVA incluido):
197.511.889,44 Euros.

Para la Estación de mercancías de Nonduermas:

Aprobación definitiva: 19 de julio de 2018.
Plazo estimado: 27 meses.
Presupuesto estimado: 92.743.716,95 Euros.

De momento, mientras las obras de soterramiento se ejecutan, Murcia ha sido dotada con el servicio de trenes híbridos que consiguen acortar bastante los desplazamientos importantes.

¹² Proyectos de construcción RAF Murcia. Soterramiento de Estación y Barriomar. Soterramiento de Nonduermas. Noviembre 2018. ADIF.

Por último, un resumen gráfico tramo a tramo del proyecto de soterramiento aprobado y en fase de ejecución en Murcia:

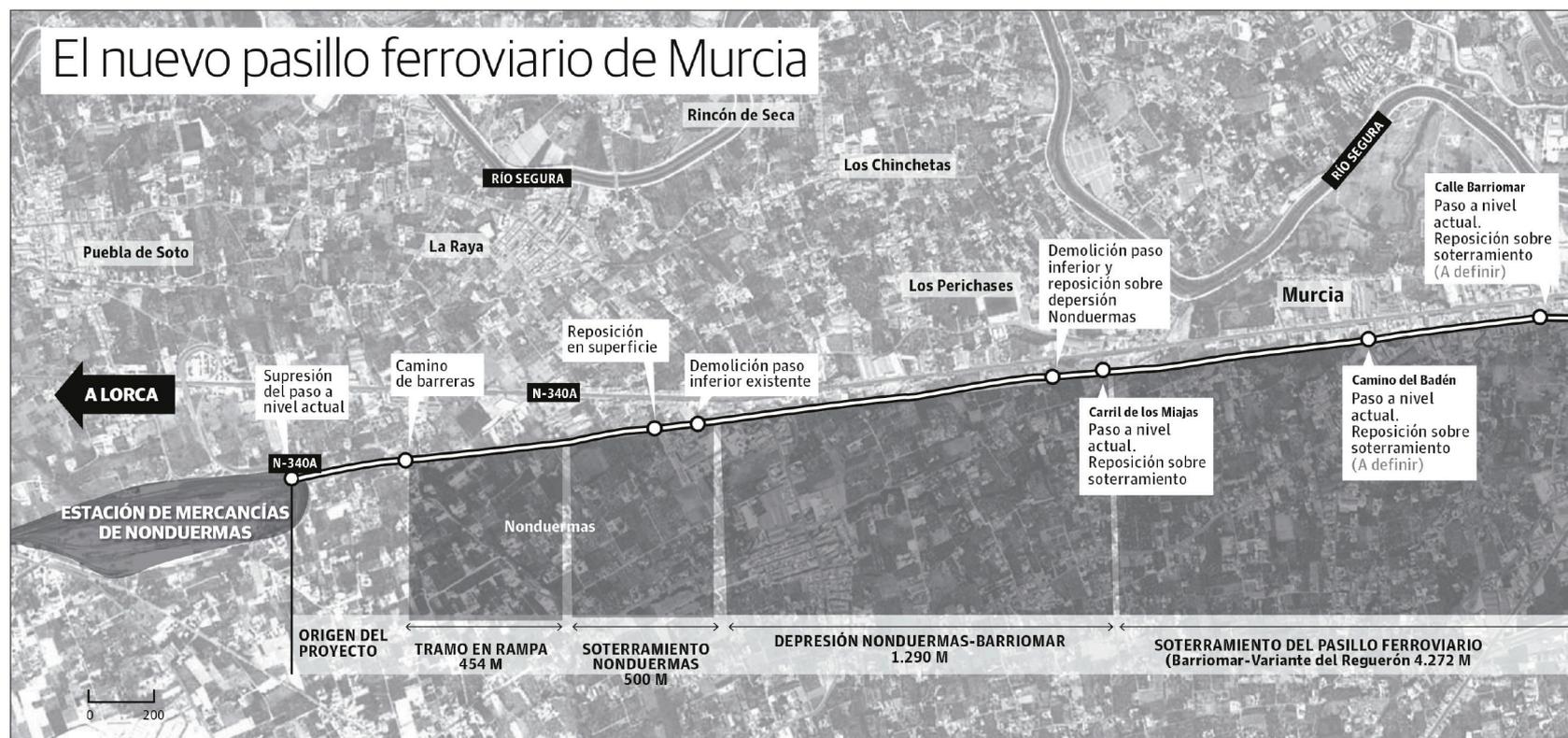
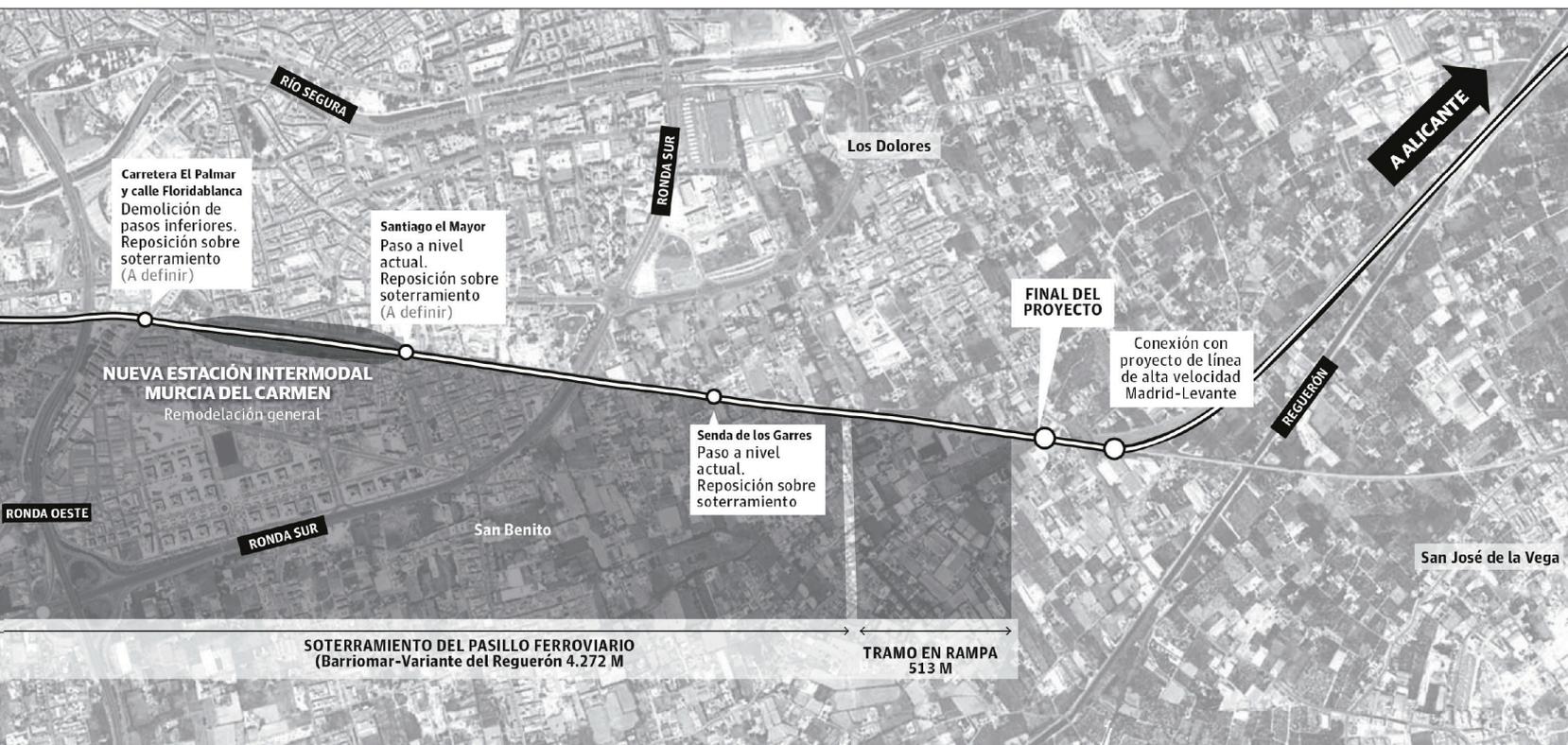


Figura 4.19. Plano completo del proyecto de soterramiento de 7.120 metros . (Fuente: Diario de Murcia La Verdad, Miércoles 10 de diciembre 2014, p.2 y 3)



4.3. Estudio del efecto barrera en la ciudad de Murcia

Murcia es un caso muy interesante para analizar el efecto barrera generado en la trama urbana por el trazado del ferrocarril.

Observemos estas fotografías las problemática existentes en Murcia desde el pasado siglo XX:

a) La vía férrea del tren limita la ciudad al Sur, imposibilitando en esa dirección el crecimiento de la ciudad, que se ha proyectado con más intensidad hacia el Norte.

b) Sólo es posible cruzar diariamente las vías por la Autovía A-30, paso subterráneo en la Avda. Pío XII y Ronda Sur. Los demás pasos o comunicaciones se realizan a través de pasos a nivel, con la consiguiente peligrosidad y dificultad para el tránsito.

c) El hecho de que el tren atraviese la ciudad, estando las vías ferroviarias muy cercanas a las viviendas, representa una problemática de impacto ambiental derivada del ruido, vibraciones, contaminación y depreciación urbana negativa por el aspecto desolado que presenta ese espacio ferroviario.

d) El Barrio de El Carmen, junto a la estación de tren, se ha convertido en una zona de asentamiento de la población inmigrante, habiendo desplazado a muchos de los habitantes de la ciudad a otros lugares. El comercio predominante actualmente gira en torno a sus necesidades habiendo desplazado al comercio local.

f) No se han cuidado nunca los espacios de borde, no hay jardines, ni zonas comunes. Son espacios vacíos, feos, descuidados y, en la mayoría de los casos, las propias viviendas llegan hasta las mismas vías del tren.

g) Observamos que casi en línea paralela por el Norte transcurre el curso del río Segura. Sin embargo, éste no supone un obstáculo real en la ciudad pues son muchos los puentes para cruzarlo y cada vez más los ciudadanos tienen conciencia del mismo como un bien patrimonial a cuidar y así se está haciendo con el proyecto ya en ejecución de Murcia Río en el que los habitantes y visitantes podrán pasear y realizar actividades deportivas y lúdicas junto al mismo a través de una remodelación de sus bordes con caminos, miradores y lugares para cafeterías.

h) Los trenes que dan servicio a Murcia son muy antiguos, casi obsoletos, desde hace ya muchos años. Murcia necesita una importante renovación ferroviaria y estar mejor comunicada en tiempo y forma.

i) La estación de tren es muy antigua, pequeña, sin servicios complementarios y sus accesos y comunicaciones son muy precarios.

j) Se puede cruzar por encima de las vías del tren, con el consiguiente peligro que ello conlleva. De hecho, es algo que sucede habitualmente.

k) Zona, en general, muy degradada, insegura, sin cuidado urbanístico.

Todos estos efectos barrera deberán desaparecer o mejorar en la mayoría de las actuaciones previstas y acordadas.

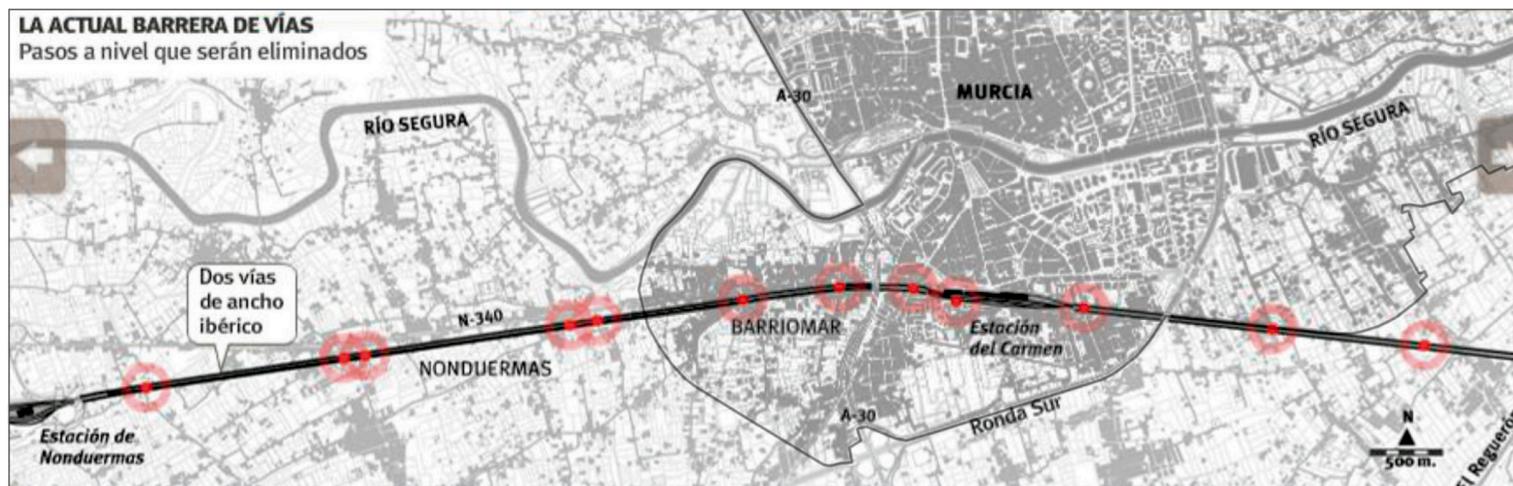


Figura 4.20. Efecto barrera de las vías. (Fuente: García-Ayllón Veintimilla, S, 2014, “Manual para la integración urbana de las infraestructuras ferroviarias: caso Cartagena”, en Cuadernos de Planificación y Gestión)

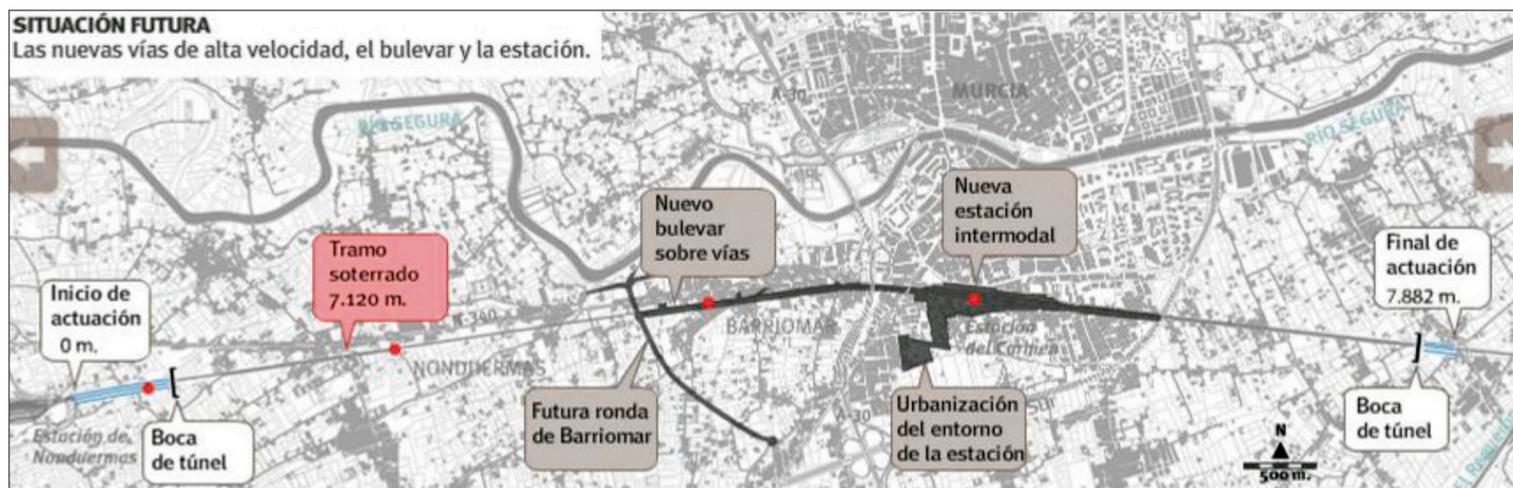


Figura 4.21. Actuaciones previstas para integrar urbanamente las vías del ferrocarril en la ciudad de Murcia. (Fuente: García-Ayllón Veintimilla, S, 2014, “Manual para la integración urbana de las infraestructuras ferroviarias: caso Cartagena”, en Cuadernos de Planificación y Gestión)

4.4. Protesta social

La ciudad de Murcia ha sido un ejemplo de cómo la voz popular se puede alzar con decisiones importantes, como así lo ha sido a la hora de que, finalmente, el soterramiento sea posible. Son muchas las noticias en prensa y medios de comunicación que han visualizado esta protesta social¹³ y para haber podido tener una mejor contextualización y significado de las mismas hemos acudido, de igual modo, al trabajo de campo, mediante las entrevistas realizadas a D. José Ramón Díez de Revenga, Director General de Transportes de la Región de Murcia¹⁴ que queda completada con las siguientes manifestaciones:

¿Cómo comienza esta protesta social?

“Originariamente parte del año 1996 cuando comienza la Plataforma Pro-soterramiento para eliminar las vías del tren de los años 50 del siglo pasado, que fueron inauguradas en el año 1852 por la Reina Isabel II. Santiago el Mayor, aunque es un barrio, tiene las características de una ciudad pura, con sus calles y trazados, y el paso a nivel es de los más transitados de España. Cuando en 2007-2008, con la crisis, se dice que ya no es posible soterrar, comienzan las protestas vecinales, que vienen siendo cada vez más potentes y con mayor fuerza en número de personas cuando en los años 2014-2015 se dice que el AVE llegará en superficie, aunque los políticos nunca lo decían con claridad”.

¿Considera determinante esta protesta social para que el soterramiento se convierta en una realidad?

“Al principio sólo se soterraba Santiago el Mayor y llegaba al El Carmen en superficie. La Plataforma exigió

el soterramiento total. Y así va a ser. En 2016 comienzan las obras de soterramiento, en 2017 se manifiesta que la solución definitiva es volver a la prevista en 2006, es decir, soterrar todo. Parece que sí que ha sido efectiva esta protesta que, además, ahora está calmada pues ha visto atendida sus pretensiones. Después de 11 años de crisis se espera que en 2020 pueda estar acabada la obra. Unos 36 meses en total. La ventaja que tendremos es que se va a generar un importante flujo de movilidad de gente, una revitalización económica del barrio, aunque hemos perdido mucho tiempo en que todo esto pueda ser realidad. Pero es claro que la protesta ha sido absolutamente determinante. Además, se soterrarán 900 metros en Alcantarilla, también la estación de mercancías de Nonduermas, unos 2,5 km en Lorca, si bien en Cartagena estamos discutiendo si es oportuno soterrar porque el tren no separa la ciudad”.

¿Es acertada, entonces, la nueva estación de El Carmen?

“Pues sí, se convierte, a su vez, en estación intermodal. El AVE circula por debajo, los cercanías al lado, el lugar del parking va a ser la estación de autobús, con dos ejes para salir a donde se quiera de la ciudad. Y el parking será subterráneo. La Comunidad Autónoma de Murcia está repensando qué hacer en todo este espacio, que no estará liberado por ADIF hasta dentro de unos cinco años.”

¿Qué futuro tiene el AVE en las ciudades?

“Todos los estudios demuestran que las estaciones del AVE renuevan los barrios, regeneran y revitalizan. Se ha comprobado que en un radio de 500 m2 se disminuye el paro, se abren hoteles, comercios nuevos, se revitalizan las casas y la mendicidad se va”.

El método matemático utilizado para estos estudios es el denominado “Node-Place” y que recoge los siguientes parámetros:

¹³ Algunas de las noticias más significativas han sido recogidas en el Anexo III del presente estudio.

¹⁴ Realizada el 19 de junio de 2019 en la Consejería de Fomento de la Región de Murcia.



Figura 4.22. Impacto económico del AVE en Murcia (Fuente: Revista Oficial de la Demarcación de Murcia del Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos El Azud N° 40 „Arriate Quinta Época, Marzo 2018)

Otra de las personas con las que pudimos hablar es el periodista D. Manuel Buitrago, Jefe de la Sección de Local del diario La Verdad de Murcia que, de igual modo, nos ilustró sobre toda la polémica existente en Murcia en torno a la llegada del AVE¹⁵ y que a continuación extractamos:

¿Dónde estamos?

“Originariamente, estamos en la cola del AVE en España. Se comienza a plantear en 2001 cuando se firmó el Pacto del AVE (con el Ministro Álvarez Cascos, el Presidente de la Comunidad Autónoma de Murcia, Valcárcel, Ruíz Gallardón, José Bono y Zaplana) para diseñar el proyecto final. A Valencia se le dio el AVE directo. Para Alicante y Murcia, lo sería por Albacete Y a Murcia llegaría por Monforte del Cid, descartando la “simpática línea de Cieza”. Había que apostar por el Corredor Mediterráneo, que es otra línea del AVE en la que quedaría también integrada Murcia. Como el tramo de Monforte había que hacerlo para ese corredor había que aprovecharlo para Murcia y no construir un

AVE por Cieza, que costaría unos 2.000 millones de Euros, una barbaridad para los 10 viajes diarios que se realizarían y que no compensa”.

¿Qué soluciones se plantean en Murcia?

“En Murcia hubo varias opciones para conectar Monforte del Cid con Murcia: una solución era seguir la vía del tren paralela a la A-7 y terminar en Nueva Condomina; la otra era mantener el corredor actual y llegar a El Carmen, solución ésta que fue la elegida. Una estación como la de Elche en Nueva Condomina habría sido una buena opción pero había fuertes intereses urbanísticos allí que no lo permitieron. Otro inconveniente es que había que conectar con Cartagena y Cieza y eso implicaba abrir nuevas variantes. Por tanto, en 2001 optan por El Carmen, sin hablar todavía de soterramiento, aunque siempre se había pedido por la Plataforma. En otro momento se pensó en la idea de que el AVE llegara hasta Beniel (como un rebote de los trenes allí), pero luego se tardarían más de 40 minutos en conectar en coche hasta Murcia por carriles de huerta. Además, no podían llegar allí 4 millones de viajeros pues el pueblo no tiene infraestructura para ello. No era una solución eficiente.”

¿Qué ocurre a partir de entonces?

“Nos encontramos con muchos pasos a nivel (Senda de los Garres, Camino de Tiñosa, Santiago el Mayor, etc.). En 2006 se firma un convenio con ADIF (Murcia Alta Velocidad) donde se contiene un protocolo para la integración del AVE en Murcia. Pero ya no hay dinero, es el comienzo de la crisis económica, por lo que se decide que el AVE llegue en superficie. La Ministra Ana Pastor bloqueó todos los planes de integración en Murcia y otras ciudades y planteaba que ellos dejaban el tren en la puerta y luego que fueran los Ayuntamientos y Comunidades los que lo soterraran a su costa. La oposición de los vecinos nace ahí y genera toda la polémica que ha sido recogida por todos los medios. Se

¹⁵ Entrevista personal realizada el 19 de junio de 2019 en las sede social del diario La Verdad de Murcia.

plantea entonces llevar a Los Dolores una estación temporal o provisional del AVE (así lo decide el Presidente Valcárcel en 2010) mientras se soterra la estación de El Carmen. El gobierno central estaba a favor de esta solución. Hay que tener en cuenta que la estación de Murcia mueve en torno a 6 millones de viajeros y es la cuarta zona con más trenes de cercanías en España y tenemos trenes de segunda categoría. Dejar la estación en Los Dolores y comenzar la excavación después de la Estación de El Carrmen no generaba confianza en la continuidad del soterramiento y se desechó también por las indecisiones políticas al problema general planteado. La Plataforma vecinal comienza una oposición a muerte con la entrada provisional en superficie del AVE y los medios de comunicación estábamos ahí apuntando. Las

fuerzas públicas tenían que intervenir constantemente pues los vecinos realizaban actuaciones tendentes a paralizar las obras. La presión vecinal consiguió que el soterramiento se hiciera lo más extenso posible hasta Alicante”.

¿Cuál es la situación actual?

“Se ha adjudicado a ALDESA la obra de soterramiento hasta la entrada a la estación de El Carmen y recientemente lo ha sido para las obras de Barriomar, El Carmen y Nonduermas. Unos 15 meses de compromiso político que marcarán que a finales de 2020 pueda estar soterrado. Y luego, con tranquilidad, se irá terminado todo el entorno.



Figura 4.23. Controversia social por la llegada del AVE en superficie a la ciudad de Murcia. (Fuente: Diario de Murcia La Opinión)

¿Es seguro que llegará el AVE soterrado?

“El soterramiento se hace seguro. En varias fases, una fase intermedia para la llegada del AVE, otra prefase para los trenes en superficie, de manera que las máquinas de soterramiento puedan trabajar y hacer desaparecer el paso a nivel de Santiago el Mayor (unos 8 meses de ejecución). Los documentos están firmados. De esta manera contaremos con la estación antigua restaurada, la estación nueva, la estación intermodal más toda la urbanización de la zona: Un bulevar magnífico que va a revalorizar las viviendas y unido a eso hay un plan de urbanización en el que ADIF cede suelo ferroviario que va a quedar liberado que va a generar unos 84 millones de Euros en plusvalías. Se van a construir nuevas viviendas y jardines. Murcia va a ser la ciudad que tenga más soterramiento de toda España. Alicante y Valencia tienen pendiente el tramo de soterramiento. En Orihuela se ha hecho con depresión. En Castellón, Zaragoza y Córdoba sólo se ha soterrado la estación. Pero Murcia es la que tendrá el soterramiento más largo. La estación de Murcia será estación pasante (su funcionamiento es más complicado por la doble dirección de los trenes) a diferencia de la de Alicante, que es una estación de término”.

Personalmente, *¿considera el soterramiento como al mejor solución?*

“A mí me gusta que el tren esté en la ciudad, le da vida, diversidad, color. Tenemos una fiebre severa de soterramiento y olvidamos que integrar bien el tren puede dar vida a la ciudad, como ocurre en Estocolmo, Bruselas, Berlín y tantas ciudades europeas. No debe ser un efecto barrera ni generar guetos. Me gusta una estación con luz del sol, en superficie, sin crear efecto barrera, y no bajo tierra, en el lugar de las ratas. Y, por supuesto, también está la opción de sacar el tren fuera de Murcia. Hay que integrar el tren urbanísticamente. El precio del soterramiento, 600 millones de Euros, que a la baja ha quedado en 450 millones de Euros, como se ha adjudicado, es carísimo”.

¿Ha sido determinante la protesta vecinal en la decisión política del soterramiento?

“La guerra vecinal terminó siendo una versión política. PSOE y Podemos se apoderaron de su discurso para apoyar una propuesta de soterramiento que fue la que en 2006 aprobó el PP pero ahora parecía que lo hacían ellos. Sólo ha cambiado el orden de la ejecución de las obras: no se va a permitir una vía provisional de llegada del AVE mientras se estén ejecutando las obras de soterramiento. El AVE llegará cuando todo esté soterrado. Ventajas a favor: se ha calmado el conflicto social, ya no hay policía y se puede trabajar bien. En contra, serán más de dos años de espera para que llegue el AVE. Las protestas a veces no son bien entendidas: el muro del AVE es la pantalla acústica necesaria, solo se ven afectadas dos casas que están casi vacías y la pasarela de Santiago el Mayor (al haberse cortado el paso a nivel por las obras) es necesaria mientras éstas se realizan”.

¿Quién va a usar el AVE?

“El AVE ni es para ricos ni para pobres, es como los aviones, hay que saber aprovechar las ofertas y los momentos en los que comprar los billetes de viaje, depende de los horarios. El AVE es para que la gente de fuera venga a Murcia y deje aquí su dinero. Si el AVE llegase, por ejemplo, a Cabo de Palos, muchos madrileños vendrían muy a menudo a bañarse al Mediterráneo”.

4.5. Soluciones adoptadas y potencialidades futuras

Tras conocer la gran fuerza de la protesta social generada, los cambios políticos operados y la sensibilidad de los ciudadanos, el proyecto que se está finalmente ejecutado contiene las siguientes actuaciones de mejora propuestas, que podemos ir también observando en el dibujo del proyecto:

- 1.- Remodelación de los accesos ferroviarios a la ciudad de Murcia que permita la adaptación de la llegada del AVE.
- 2.- Sustitución de la estación Murcia-El Carmen por instalaciones más cualificadas y capacitadas.
- 3.- Adecuación de la Estación de Mercancías de Nonduermas a los requisitos del nuevo Centro de Tratamiento Técnico (CTT) para trenes de alta velocidad.
- 4.- Soterramiento del pasillo ferroviario entre el inicio de la nueva variante de acceso a la ciudad de Murcia (variante del Regerón) en la zona de Los Dolores y la futura Ronda de Barriomar, así como la depresión del pasillo ferroviario desde ésta hasta el núcleo urbano de Norduermas, en el que se cubrirá un tramo aproximado de 500 metros.
- 5.- Integración y adaptación de la Estación Murcia-El Carmen en su entorno urbano mediante la depresión de la totalidad de la zona de vías y andenes.
- 6.- Dotar de intermodalidad la futura Estación de Murcia-El Carmen mediante conexiones eficaces con los restantes modos de transporte.

Con esta actuación se consigue:

- Una integración urbanística de todos los terrenos anejos al pasillo ferroviario a lo largo de todo el soterramiento.
- La zona deprimida hasta Nonduermas facilita futuras actuaciones de permeabilidad.
- Se suprimen todos los pasos a nivel en el ámbito de actuación, desarrollando nuevos pasos sobre el nuevo soterramiento.
- El método de construcción del soterramiento es el sistema “cut and cover”, que consiste en ejecutar inicialmente las pantallas y después la losa de cubrición desde superficie para realizar después el resto de trabajos bajo cubierta. Este método permite el mantenimiento del tráfico ferroviario, bien disponiendo de una vía provisional fuera del recinto de trabajo, o bien trabajando por mitades en sentido longitudinal, disponiendo la vía alternativamente a un lado u otro de la zona de trabajos dentro del recinto delimitado por las pantallas. En la siguiente imagen se contemplan las fases constructivas de este método:

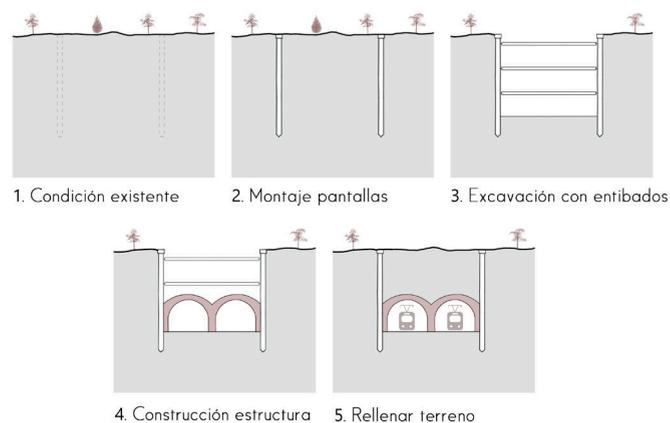


Figura 4.24. Método “cut and cover” (Fuente: elaboración propia)

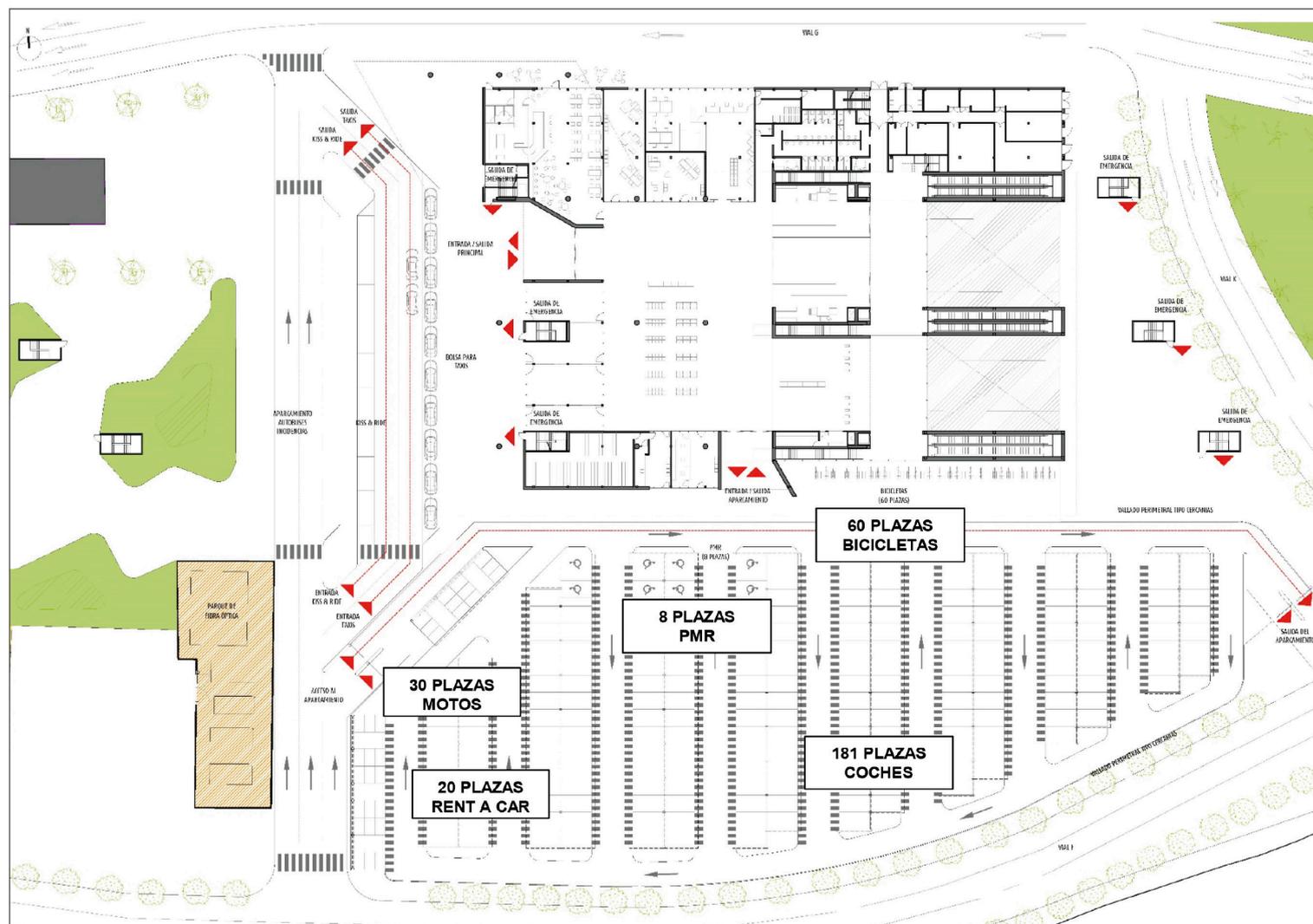


Figura 4.25. Configuración solar.(Fuente: Proyectos de construcción RAF Murcia. Soterramiento de Estación y Barriomar y Nonduermas”, noviembre 2018, ADIF)

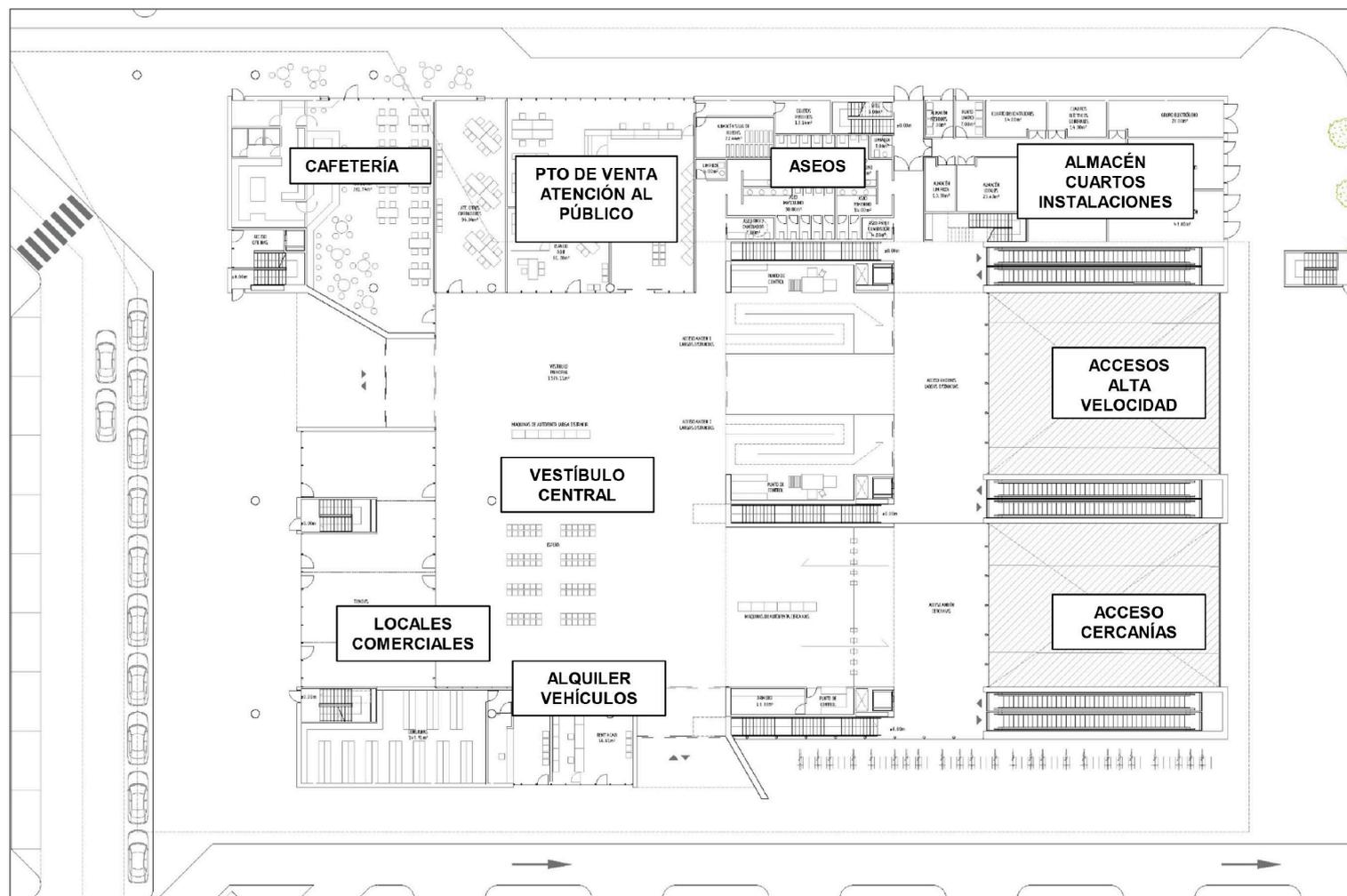


Figura 4.26. Distribución interior de la estación. Planta baja.(Fuente: Proyectos de construcción RAF Murcia. Soterramiento de Estación y Barriomar y Nonduermas”, noviembre 2018, ADIF)

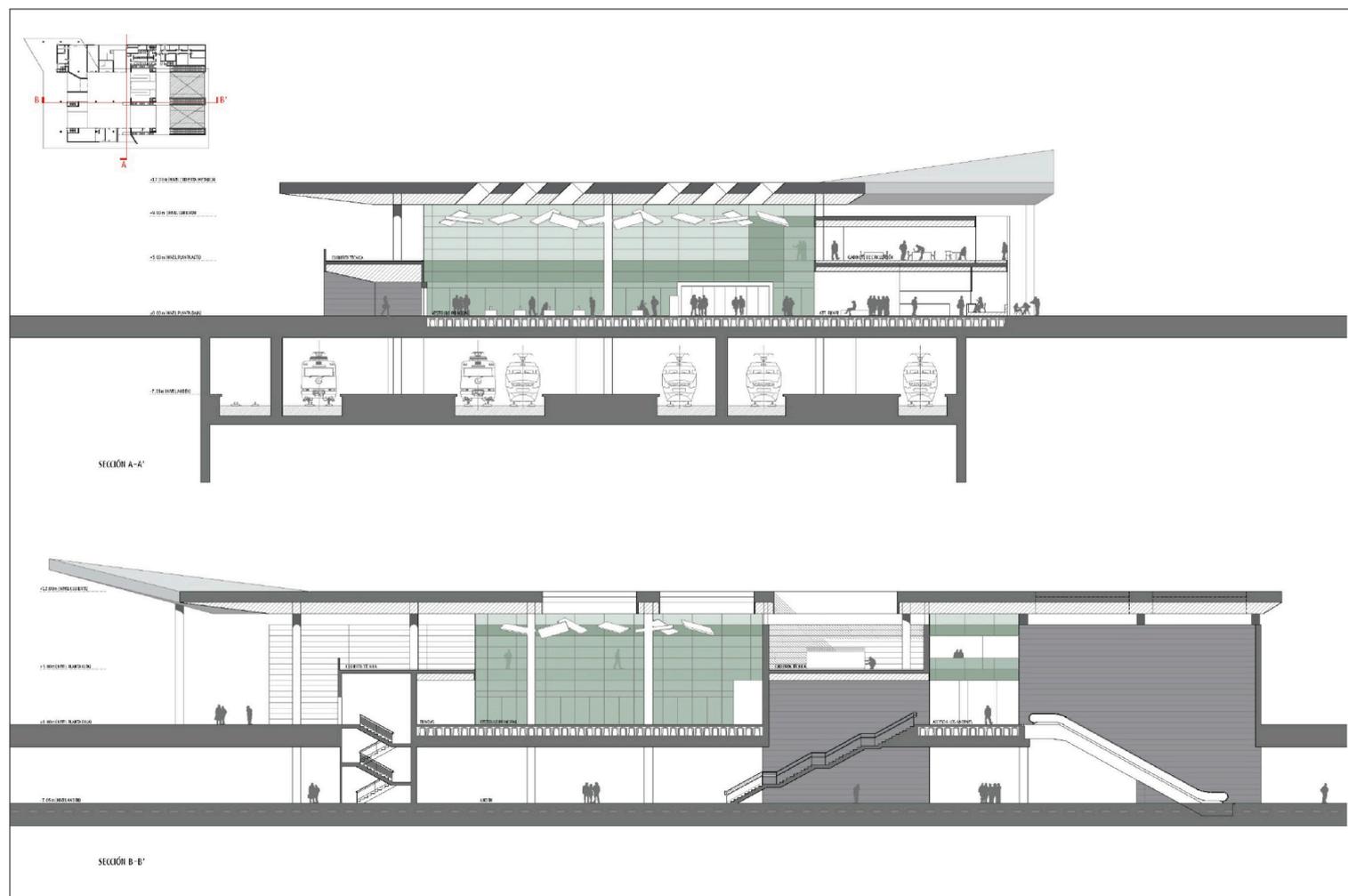


Figura 4.27. Sección tipo de la estación. (Fuente: Proyectos de construcción RAF Murcia. Soterramiento de Estación y Barriomar y Nonduermas”, noviembre 2018, ADIF)

La futura nueva Estación intermodal de Murcia-El Carmen estará situada muy cerca de la actual, con una rasante deprimida alrededor de 8 metros respecto de la existente, que permitirá su cubierta y mantener iluminación natural.

Esta nueva estación contará con un servicio exclusivo para viajeros, pues las vías de carga y descarga de mercancías, vías de estacionamiento y cocheras se trasladarán al nuevo CTT de Nonduermas.

La estación tendrá 8 vías especializadas, siendo los andenes de una longitud de 400 metros para las vías situadas al Norte, que serán las del AVE, mientras que los andenes de la zonas Sur, correspondientes a cercanías y otros tráfico, tendrán una longitud de 320 metros.

El gran edificio de la estación tendrá un considerable vestíbulo que funcionará como el núcleo central a cuyos lados se ubicarán bloques adosados de servicios. Este vestíbulo conectará con los andenes a través de grandes huecos que posibilitarán la entrada de luz natural.

Las actuaciones urbanísticas que se realizará serán las siguientes:

- Construcción de una gran avenida sobre el tramo soterrado desde Los Dolores hasta Barriomar.
- Ampliación y mejora de la conexión de las distintas vías Norte-Sur de la ciudad que cruzan a rasante el pasillo ferroviario.
- Ordenación urbanística de un área de 207.290 m² que integrará el actual espacio ferroviario con los adyacentes.
- Más de 24.000 m² dedicados a espacios libres y ajardinados.

- Dinamización de la actividad económica, dotaciones y terciaria de la parte Sur de la ciudad.

- Renovación integral de todo el conjunto de edificaciones orientadas a la gran avenida sobre la vía soterrada.

Toda la modificación urbanística ha sido posible gracias a una revisión del P.G.O.U. de Murcia, la Modificación nº 101 (en Anexos) y el P.E.R.I. del Carmen, con el que se consigue:

- Una gran superficie de ámbito de 207.290 m².
- Un índice de edificabilidad de 1m²/m².
- Un 78% para uso residencial: 161.686 m².
- Un 22% para usos terciarios: 45.604 m².
- Un Sistema General de Espacios Libres de 24.650 m².
- Y un Sistema General de Equipamiento Comunitario de 16.594 m².

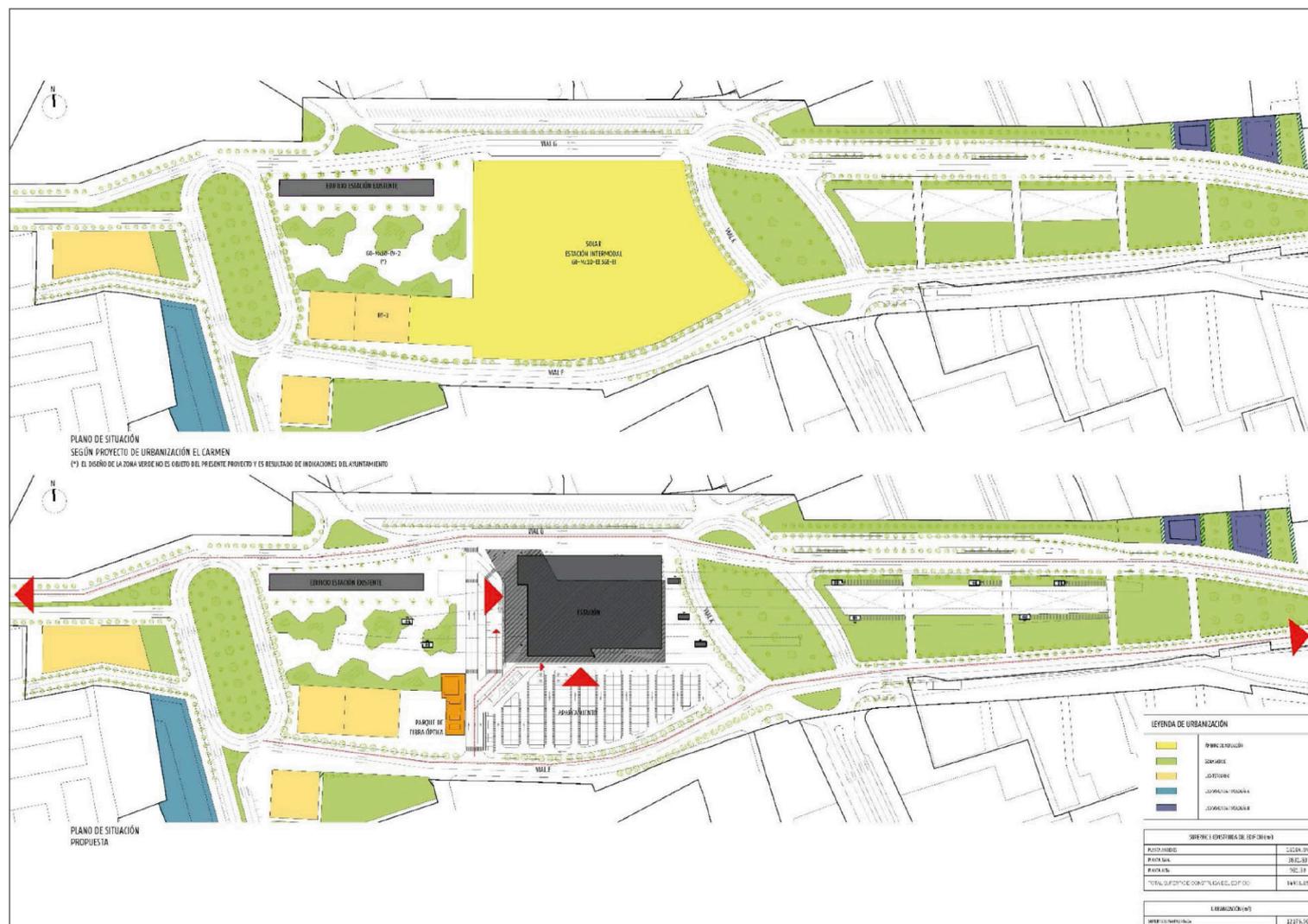


Figura 4.28. Planeamiento estación. (Fuente: Proyectos de construcción RAF Murcia. Soterramiento de Estación y Barriomar y Nonduermas”, noviembre 2018, ADIF)

REFLEXIONES Y PROPUESTAS DE MEJORA

5

5. REFLEXIONES Y PROPUESTAS DE MEJORA

Abordar un trabajo de revisión sistemática como el presente favorece la reflexión y el pensamiento sobre determinados temas que van surgiendo conforme se indaga, se pregunta y se cuestiona sobre la ambición de proyectos tan interesantes tanto a nivel técnico como sociológico por los que se apuesta a pesar de su elevado coste económico, por lo que nos permitimos hacer una somera aproximación a determinadas ideas o elementos que pueden ser de interés en el caso de la ciudad de Murcia.

5.1. Lugares de salida

Si observamos las ciudades cuando viajamos, en todas ellas se produce un fenómeno sociológico curioso: las personas inmigrantes tienen a instalarse en los barrios donde se sitúan las estaciones de autobuses o del tren por entenderlos como lugares de salida, como vías de escape finales a su precaria situación, generando la permanencia en el subconsciente de la idea de la vuelta, del regreso, de estar lo más cerca posible de ese lugar que permite la salida y facilita el retorno al origen¹⁶.

Esta situación acontece en Murcia, tanto en el barrio de San Andrés, donde se sitúa la estación de autobuses, como en el Barrio de El Carmen, junto a la estación del tren. Mencionábamos que este barrio se caracteriza por estar habitado por personas que proceden de África, Marruecos y Ecuador, quienes han establecido su forma de vida, sus costumbres y comercios, integrándolos en la ciudad y dando un aspecto diferente a toda la zona. Esas situaciones de asentamientos de población extranjera vienen acompañadas del desalojo de viviendas y locales por ciudadanos locales y la

consiguiente desmejora en los precios y en la consideración del barrio como de segunda categoría.

La llegada del AVE precisamente a este barrio, con las buenas mejoras urbanísticas propuestas, y lo caro que es el uso de ese medio de transporte, nos hacen replantearnos cómo será verdaderamente el cambio social que venga aparejado en este lugar: ¿tenderán los inmigrantes a cambiar sus lugares de residencia y sus comercios? ¿pueden estos grandes macroproyectos generar desplazamientos y regeneraciones sociales diferentes, llegar a cambiar totalmente el aspecto y cultura de un barrio? ¿puede el AVE impulsar el fenómeno de la gentrificación?

Habrá que estar atentos a estos cambios futuros que se generen y a las consecuencias que conlleven implícitas para toda la población.

5.2. Los desalojos

Otra situación interesante que se ha producido con la llegada del AVE a nivel de gestión urbanística ha sido la provocada en muchos casos por la polémica social del tema de las indemnizaciones no pagadas a los propietarios que debían desalojar sus viviendas situadas en la línea de borde de las vías ferroviarias.

Junto a las vías, en los tiempos de bonanza económica y urbanística, se desarrollaron algunos de los planes parciales de uso residencial situados en Los Dolores, habiendo llegado a ultimar todo el proceso de reparcelación y adjudicación de las nuevas parcelas de resultado, si bien no se comenzó la urbanización de los mismos ante la crisis económica que todo lo paralizó a partir de 2007.

Este hecho produjo la siguiente situación: Muchas de las parcelas de resultado final fueron objeto de cesión municipal con motivo de la reparcelación para sistemas generales (en este caso, ferroviarios) y el Ayuntamiento los

¹⁶ Esta premisa se plantea en la novela *Intento de Escapada* (Barcelona, Anagrama, 2013) del escritor murciano Miguel Ángel Hernández, que fue semifinalista del XXX Premio Herralde de Novela, Premio Ciudad de Alcalá de Narrativa y Premio La Culturera.

transmitió a ADIF con su correspondiente cédula urbanística aprobada y definitiva y su inscripción en el Registro de la Propiedad, que garantizaba la adquisición de buena fe y la protección pública registra frente a terceros por parte de ADIF.

Pero ocurrió que esas parcelas cedidas a ADIF, situadas todas ellas en línea de borde de las vías ferroviarias para poder realizar la ampliación de sus infraestructuras, estaban ocupadas por viviendas habitadas cuyos titulares no habían sido indemnizados por las mismas y habían sido objeto de traslado y desalojo a otras viviendas de realojo que la Administración debe realizar en estos casos pues, como se ha indicado, la urbanización no se había iniciado y es en este momento cuando se generan los costes de urbanización, entre los que se incluye el concepto de indemnizaciones por desalojo de viviendas, locales y otras instalaciones o plantaciones.

El hecho es que surgió un planteamiento anómalo: ADIF era la propietaria legítima de esas viviendas y los anteriores dueños, que todavía vivían en ellas pues no se les había pagado sus indemnizaciones y no era necesario su desalojo, pues la urbanización no se había ejecutado, no comprendían que ADIF les instara a desalojar sus casas cuando ellos nada habían cobrado ni tenían lugar a dónde ir a vivir.

Esta polémica se ha ido resolviendo caso por caso, si bien lo que ha planteado es la necesidad de exigir que los costes de las indemnizaciones a los propietarios de viviendas que tengan que desaparecer con la futura reparcelación sean abonados con carácter previo a que el proyecto de reparcelación se inscriba en el Registro de la Propiedad, para no generar situaciones injustas como las narradas. Esta es una exigencia que ya estaba vigente en la normativa legal pero no se cumplía¹⁷.

¹⁷ Proyecto de Reparcelación DR-3, Los Dolores, Murcia.

5.3. Propuestas de mejora para la intermodalidad

Si algo hemos observado a lo largo de todo el estudio, es lo complicado que es realizar el soterramiento de las vías del AVE por gran coste que esta obra conlleva. Pero es la idea que está en la mente de los agentes cuando se quiere preservar la centralidad porque se valora como un bien mayor el hecho de que la estación del AVE esté en el centro de las ciudades. En Murcia se ha luchado para que así sea y se ha determinado que solucionará definitivamente la división de la ciudad en dos zonas con diferente tratamiento y en desigualdad urbanística y económica.

A continuación podemos ver la previsión que se espera de viajeros en la nueva estación y que nos da lugar una propuesta o medida que es necesaria no olvidar realizar para que el funcionamiento de esta nueva estación cumpla con todas las expectativas.

Previsión en la demanda de viajeros en la estación

MEDIA Y LARGA DISTANCIA		PREVISIÓN DE DEMANDA FUTURA POR RELACIÓN ORIGEN - DESTINO		
VIAJEROS POR ORIGEN Y DESTINO		PREVISIÓN DE DEMANDA FUTURA POR RELACIÓN ORIGEN - DESTINO		
Relaciones con Murcia	2016	Relaciones con Murcia	2020	2024
Larga distancia	379.610	Larga distancia	1.730.000	1.925.000
Madrid	266.113	Media distancia	100.000	290.000
Valencia	46.005	Total exterior	1.830.000	2.215.000
Barcelona	36.972	Murcia-Cartagena	65.000	70.000
Albacete	8.422	Total	1.895.000	2.285.000
Resto	22.098			
Media distancia	108.377			
Cartagena	44.859			
Balsicas	8.302			
Alicante	8.282			
Torre Pacheco	7.219			
Resto	39.715			
Total	487.987			

VIAJEROS EN LA ESTACIÓN DE MURCIA			
(subidos+bajados)	2016	2020	2024
Viajeros anuales	1.493.589	1.600.000	2.000.000
Viajeros en día laborable	5.241	5.600	7.000
Viajeros en día medio	4.092	4.400	5.000

Figura 5.1. Previsión en la demanda de viajeros en la estación Murcia-El Carmen. (Fuente: Juan Tébar Molinero, "Comisión Técnica de Seguimiento de las Obras de Soterramiento del Ferrocarril en Murcia", 7 de noviembre de 2018, ADIF)

Así pues, en la línea de reflexiones que venimos realizando, cabe cuestionarnos, en relación a esta idea de la centralidad y respeto al lugar de la estación histórica, lo importante que es, a su vez, conseguir una buena combinación de transportes intermodales que den solución a la deman-

da de todo tipo de pasajeros. Para ello, ante el proyecto de Centro Intermodal de Transportes que se ubicará junto a la Estación Murcia-El Carmen, es muy importante que se tenga en consideración la siguiente apreciación que beneficie el desplazamiento a todas las pedanías y pueblos limítrofes para que el acceso a esa nueva estación sea el adecuado a las necesidades que se generarán:

Junto a la nueva estación del AVE se debe construir un nuevo Centro Intermodal de transporte del que deberían partir las siguientes combinaciones de transporte urbano, perfectamente adaptadas y combinadas en horarios con las llegadas y salidas de los trenes de Alta Velocidad para que los pasajeros puedan realizar con comodidad sus interconexiones viajeras:

1. El planteamiento de extender una nueva línea de tranvía o un tranvibús (modelo de bus híbrido entre tranvía y autobús previsto para llegar al Barrio de El Carmen).
2. Líneas de autobuses a la Estación de Autobuses, así como a los lugares más centrales y exteriores de la ciudad.
3. Líneas de autobuses a las pedanías, pueblos y ciudades cercanos que pueden beneficiarse del AVE, sin necesidad de pasar por la Estación de Autobuses.
4. Líneas de autobuses con los aeropuertos cercanos.
- 5.- Líneas de trenes de cercanías fluidas.
- 6.- Amplio servicio de taxis y de compañías privadas de transporte de personas.

La clave, por tanto, es poder conseguir que la nueva estación genere rápidos y ágiles fluidos de transporte intermodal que haga viable un proyecto de comunicación a todos los lugares desde la propia centralidad de la estación.

CONCLUSIONES

6

6. CONCLUSIONES

A lo largo del presente estudio hemos podido observar que la introducción de la alta velocidad ferroviaria modifica sustancialmente el territorio afectado por las infraestructuras que se realizan así como genera cambios importantes en la accesibilidad y la economía de las ciudades creando nuevas oportunidades de crecimiento más competitivas siendo muy importante la intercomunicación con el resto de territorios (pueblos limítrofes) para obtener la mayor coherencia y armonía en el transporte del viajero del AVE. La implantación del AVE es, en definitiva, una oportunidad de reconciliar el ferrocarril y la ciudad (Alonso, Bellet, 2009).

A nuestro entender, con las consiguientes limitaciones y teniendo en cuenta las lagunas metodológicas que puedan existir, podemos llegar a las siguientes CONCLUSIONES en relación con la llegada del AVE a las ciudades:

- 1.- La dinamización que conlleva el AVE depende de cuestiones objetivas, como pueden ser la accesibilidad, el potencial económico y las características del medio territorial, así como de cuestiones subjetivas, que se refieren al gobierno del momento y su capacidad de crear y apoyar cada nuevo proyecto.
- 2.- Las medidas necesarias serían: Medidas de planificación (para integrar de la forma más correcta la infraestructura en el medio) y medidas de gestión (que regulen los nuevos flujos que se generen).
- 3.- El AVE implica el otorgamiento implícito de una posición de mejora en la movilidad a aquellas ciudades que lo poseen.
- 4.- El AVE es una oportunidad para realizar importantes transformaciones urbanas.

5.- El AVE amplía la economía, los servicios y mercados.

6.- La reducción de los tiempos de viaje genera buenas relaciones y colaboraciones laborales entre distintas ciudades.

7.- Hay que conseguir que la llegada del AVE no desuna la ciudad sino, todo lo contrario, la integre como un espacio unitario y compartido. Para ello es muy importante estudiar cada caso concreto y conocer los diferentes problemas de borde que se plantean para adoptar la mejor forma de nueva integración ferroviaria.

8.- El soterramiento es la forma más integradora pero es la más costosa.

Centrándonos ahora en la ciudad de Murcia, donde desde el siglo XIX no se han realizado mejoras sustanciales del ferrocarril, podemos también extraer las siguientes CONCLUSIONES:

- 1.- De todo lo expuesto, en relación con el caso concreto de la llegada del AVE a la centralidad de Murcia es un hecho claro que la solución del soterramiento ha sido una gran oportunidad para integrar la ciudad en un todo, sin división, para unir los dos barrios que existían a los dos lados de las vías férreas, de manera que la hipótesis de mejora de la llegada del AVE como elemento que cohesionaba la ciudad y no la separa es una previsión que se espera sea cumplida. Este extremo no hubiera sido posible de situar la estación en la periferia, pues el Barrio de El Carmen no habría sido renovado y continuarían todos los problemas de borde que se dan en la actualidad sin solucionar. La movilización social reivindicativa del soterramiento ha sido un elemento muy influyente.

2.- La llegada del AVE a Murcia concederá a la ciudad una notable posición estratégica dentro del llamado Arco del Mediterráneo, conectada, prácticamente, con todas las ciudades. Sólo falta la conexión ferroviaria con Andalucía.

3.- Los cambios urbanísticos que se operarán en el Barrio de El Carmen como consecuencia de la llegada del AVE van a suponer un nuevo modelo de desarrollo urbano de la ciudad, que implicarán nuevos retos urbanísticos.

4.- Se ha necesitado adecuar al planeamiento a la actuación concreta a realizar.

5.- La reestructuración ferroviaria en dos estaciones, una estación para pasajero (Murcia-El Carmen) y otra para mercancías (Nonduermas), permite diferenciar los usos del ferrocarril y reforzar el sector logístico fuera del centro de la ciudad.

6.- Es necesario prever un buen centro intermodal de transporte que genere una considerable red de comunicaciones urbanas.

7.- El cambio en la movilidad urbana tenderá a crear un nuevo modelo de comportamiento humano ante viajes cada vez más cortos (nuevos asentamientos, posibilidad de trabajar en otras ciudades, viajes turísticos, amplitud de mercados y comercios, etc.). Habrá que estar atento a datos estadísticos como pernотaciones hoteleras o nuevas implantaciones de tipo turístico que se vayan creando.

8.- La nueva zona de la Estación de Murcia-El Carmen, con todos los metros de suelo ganados en superficie, re-

forzará este barrio como una nueva centralidad residencial y terciaria que contribuirá a impulsar la parte sur de la ciudad, que gozará de importantes zonas ajardinadas y una buena conexión y accesibilidad tanto al tráfico rodado como al peatonal.

En definitiva, “la transformación urbanística del entorno de la estación (...) debe contribuir a devolver el papel dinámico, cívico y simbólico que éste ya desempeñó en el pasado” (Bellet, 2002).

A modo de reflexión personal quiero destacar que los resultados de las comparaciones de las presentes conclusiones nos han planteado nuevos retos y futuras líneas de investigación, abriendo un campo de interés en relación al impacto de las estructuras ferroviarias dentro de las ciudades que me ha permitido darme cuenta de la poca intervención de los arquitectos en estas materias, cuando es una cuestión que perfectamente se incorpora dentro de nuestro negociado, puesto que estamos hablando de cómo un elemento dentro de la ciudad puede generar una barrera. Es un área de trabajo muy interesante, en la que todavía hay poca información, de relativa baja calidad gráfica y de diseño, en la que todo se resuelve con la ingeniería, siendo necesario el entendimiento de las ciudades en su totalidad y es aquí donde los arquitectos y urbanistas tenemos que tener una voz presente que consiga la integración de todas las competencias técnicas al servicio de la ciudad.

Víctor Escobar Mengual
Valencia, junio 2019

BIBLIOGRAFÍA

7

7. BIBLIOGRAFÍA

- ALONSO, M.P. y BELLET, C. (2009), “El tren de alta velocidad como proyecto urbano. Un nuevo ferrocarril para la Zaragoza del tercer milenio”, en *Scripta Nova Revisa Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*, Universidad de Barcelona, Vol. IX, núm. 194.
- ALONSO LOGROÑO, M.P. y BELLET, C., (2009), “El tren de alta velocidad y el proyecto urbano. Un nuevo ferrocarril para la Zaragoza del tercer milenio”, en *Scripta Nova*, Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales, Universidad de Barcelona, Vol. XIII, nem.281, pp. 1-21.
- AGUILERA, J. (1998): “El ferrocarril y la ciudad. Punto de vista de Renfe”, *Revista OP*, 45: 24-33.
- ANDRÉS, G. (2008), “¿Las infraestructuras como proyecto de ciudad? Algunas reflexiones sobre Burgos, ciudad intermedia de Castilla y León”, en *Ciudades. Revista del Instituto Universitario de Urbanística de la Universidad de Valladolid*, núm. 1.
- ARMAS, A. (2012): “Experiencias de ordenación y dinámicas sociales en espacios públicos centrales: las alamedas de Sevilla y de Santa Cruz de Tenerife”. *Las ciudades y el sistema urbano. Reflexiones Actas Congreso URBANA 2012* pp. 131-141.
- BELLET, C. (2002): “El impacto espacial de la implantación del tren de alta velocidad en el medio urbano”, en *Revista de Geografía*, núm. 1, 57-77.
- BELLET, C. (2007): “El tren de alta velocidad en el medio urbano. Reflexiones en torno al caso español”. *Primera jornada europea sobre alta velocidad y territorio*, en *Cuadernos de Ingeniería*, núm. 10, 141-156.
- BELLET, C. (2009): “The introduction of the high-speed rail and urban restructuring: the case of Spain”, *CityFutures 2009 Congress*, Madrid.
- BELLET, C. (2010): “Nuevas tecnologías de transporte y metropolización discontinua del territorio.El tren de alta velocidad en Segovia”, en *ACE-Arquitectura, Ciudad y Entorno*, Vol. IV, núm:12, 26-42., Barcelona-Universitat Politècnica de Catalunya.
- BELLET, C.; ALONSO, P.; CASELLAS, A. (2010): “Infraestructuras de transporte y territorio. Los efectos estructurales de la llegada del tren de alta velocidad en España”, en *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, núm. 52, pp. 143-163.
- BELLET, C. y GUTIÉRREZ, A., (2011), “Ciudad y Ferrocarril en la España del siglo XXI. La integración de la alta velocidad ferroviaria en el medio urbano”, en *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, núm. 55, pp. 251-279.

- CALVO, J.L. (1998): “Las llegadas del ferrocarril y ferrocarril de alta velocidad a las ciudades. Generación del problema, vecindad del ferrocarril, doblamiento y planificación estratégica”. OP, 45: 14-21.
- CAPEL, H. (2007): “Ferrocarril, Territorio y ciudades”, en *Biblio 3w, Revista Bibliográfica de Geografía y Ciencias Sociales*, Vol. XII, núm. 117.
- GARCÍA-AYLLÓN VEINTIMILLA, S., 2014, “Manual para la integración urbana de las infraestructuras ferroviarias: caso Cartagena”, en *Cuadernos de Planificación y Gestión Territorial*, Vol. 2, Universidad Politécnica de Cartagena.
- GONZÁLEZ, M.P.; AGUILERA, M.P.; BORDERÍAS, M.J.; SANTOS, J.M., (2005): “Cambios en las ciudades de la línea de alta velocidad Madrid-Sevilla desde su implantación”, en *Cuadernos Geográficos*, núm. 36, 527-547.
- GUTIÉRREZ PUEBLA, J (2004): “El tren de alta velocidad y sus efectos espaciales”, en *Investigaciones Regionales*, Otoño, nº 005, Asociación Española de Ciencia Regional, Alcalá de Henares.
- LÓPEZ, A. (1999): “La evolución tecnológica en el ferrocarril a partir de 1941”. En MUÑOZ RUBIO, SANZ FERNÁNDEZ, VIDAL OLIVARES. *Siglo y medio de ferrocarril en España, 1848-1998: economía, industria y sociedad. Madrid*, Fundación de los Ferrocarriles Españoles, 761-770.
- MARTÍNEZ COLÓN, F.J. y CORONADO, J.M., “Integración del ferrocarril de alta velocidad en la ciudad consolidada. Problemas de borde y efecto barrera”, en *Formas Urbanas, espacios públicos*, Vol. 4.
- MENÉNDEZ, J.M.; CORONADO, J.; RIVAS, A. (2002): “El AVE en Ciudad Real y Puertollano: Notas sobre su incidencia en la movilidad y el territorio”, en *Cuadernos de Ingeniería y Territorio*, núm. 2, Universidad Castilla-La Mancha.
- MIRALLES I GARCÍA, J.L. (2018): “High-speed rail and urban develop in Spain from 1992 to 2016”, en *360.Revista de alta velocidad*, núm.6, junio 2018, pp.239-355.
- MIRALLES I GARCÍA, J.L. (2019): “High-seeprd rail services in Spain and their realationship to population growth” en *Revista WIT Transactions on the Built Enviroment*, vol.182.
- PÉREZ FERNÁNDEZ, F: “La integración el ferrocarril en la ciudad”, en *Revista de Obras Públicas*, núm. 3.331, Año 141, 79-89.
- PLASSARD, F. (1992): “L’impact territorial des transports a grande vitesse”, en DERYCKE, P.H.(Ed.) *Espace et dynamiques territoriales*. París, Economica, 243-322.

- SÁNCHEZ LÓPEZ, V. (2014), “Problemática de las estaciones en una línea de alta velocidad”, UPC BarcelonaTech.
- SANTOS GANGES, L. (1998): *Ferrocarril y medio urbano en Castilla y León*. Tesis de Licenciatura, Departamento de Geografía, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Valladolid.
- SANTOS, L. (2005), *Burgos y el ferrocarril. Estudio de Geografía Urbana*, Valladolid, Ed. Dos Soles.
- SANTOS GANGES L. (2007): *Urbanismo y ferrocarril. La construcción del espacio ferroviario en las ciudades medias españolas*, Madrid, Fundación de los Ferrocarriles Españoles.
- SANTOS GANGES, L. (2011): “¿Cómo integrar el ferrocarril en la ciudad? Algunas reflexiones desde el caso español”. *Metropolitiques*, 13 de abril 2011, URL: <http://www.metropolitiques.eu/Comintegrar-el-ferrocarril-en-la.html>.
- RIBALAYGUA, C. (2004): *Evolución de las estrategias de incorporación de la alta velocidad ferroviaria y sus efectos urbanísticos en ciudades medias francesas Aplicación a los casos españoles*, Madrid, tesis doctoral inédita, Universidad Politécnica de Madrid.
- RIBALAYGUA, C. (2008): “The new arrival of the railway to the urban periphery; a threat or an opportunity to consolidate a model of the city?” *Ciudades* 11, p. 81-104.
- UREÑA, J.M.; PÉREZ, A.; CORONADO, J.M.; RODRÍGUEZ, F.J. (2001), “Ideas para Ciudad Real”, en *Cuadernos de Ingeniería*, núm. 1.
- UREÑA, JM.; MENERAULT, P; GARMENDIA, M. (2009): “The high-speed rail challenge for big intermediate cities: A national, regional and local perspective”, en *Cities*, 2009, dot:10.1016/j.cities.2009.07.001.

ANEXO

8

8.- ANEXO

I.- Dossier periodístico. Protesta social

Viernes 27.03.15
LA VERDAD

Las obras para la entrada del tren en Murcia siguen sin fecha

Adif licita un proyecto menor para rectificar una curva ferroviaria en Los Dolores y Los Garres

:: M. B. B.

MURCIA. Se van a cumplir dos meses desde que finalizó el plazo de presentación de ofertas para construir la primera fase de la llegada del AVE a Murcia, y desde entonces aún no se han adjudicado las obras por parte del Administrador de Infraestructuras Ferroviarias (Adif). La ministra de Fomento, Ana Pastor, manifestó hace dos semanas que este tramo se iba a adjudicar en unos días.

Una veintena de empresas se presentaron el 4 de febrero pujando por el contrato, que tiene un precio de salida de 82,2 millones de euros. Habrá bajas considerables para ganar el concurso, algunas de las cuales pueden ser temerarias, ya que se habla de más de un 40%. La primera fase tiene un plazo de ejecución de siete meses, y el Ministerio pretende que el AVE esté en Murcia este año.

Adif licitó ayer el contrato para reponer la carretera de Tiñosa que une Los Dolores con Los Garres, que discurrirá por debajo del trazado ferroviario justo en el inicio del futuro tramo soterrado del AVE a su paso por Murcia. Las obras tienen un coste inicial de 2,5 millones de euros y un plazo de ejecución de cuatro meses. Fuentes de Adif explicaron que esta obra menor no está incluida en la primera fase del acceso ferroviario.

Fedea y Camarillas

El informe realizado por la Fundación de Estudios de Economía Aplicada (Fedea), muy crítico con el desarrollo de la red de alta velocidad, indica que en algunos tramos «las inversiones en la línea convencional podrían haber aumentado la velocidad del tren a un coste modesto, con las consiguientes ganancias en tiempo para los pasajeros e ingresos para Adif y Renfe. Estas líneas habrían tenido también un efecto positivo para el

transporte de mercancías». Esta referencia le viene como un guante a la variante ferroviaria de Camarillas, a medio construir.

Asimismo, Fedea señala que el perfil del usuario del AVE suele ser «un viajero de clase media alta que se desplaza por motivos de trabajo, lo que podría ser distinto del de los contribuyentes que terminarán financiándolo». Destaca que los diferentes gobiernos han desarrollado la red de alta velocidad para obtener «un supuesto rédito político».



Loli García, miembro de la Plataforma, pidiendo plazos al PP para el soterramiento integral. :: G. CARRIÓN

REGIÓN | 3

Los vecinos reclaman la paralización del proyecto si no hay soterramiento

:: M. MADRID

MURCIA. El Pleno del Ayuntamiento de Murcia volvió ayer a ser objeto de protestas por parte de los vecinos de los barrios afectados por el proyecto para la llegada del AVE a la ciudad. Miembros de la Plataforma Pro-Soterramiento interrumpieron el debate de una moción conjunta del PSOE e IU-Verdes para exigir al Ministerio de Fomento y a Adif la paralización de las obras de la primera fase por considerar que incumplen lo establecido en

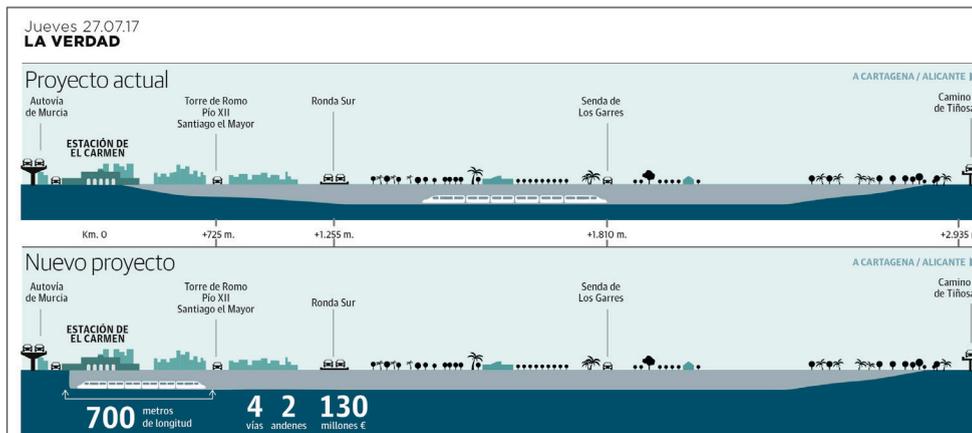
el proyecto básico del soterramiento sobre el que ya se hicieron alegaciones en enero de 2008. Los vecinos, desde las 'pajareras', reprocharon al Gobierno municipal que no haya sido exigente en Madrid.

Loli García, histórica militante del movimiento, intervino a viva voz para dar las gracias a la oposición por haber llevado al Pleno a lo largo de esta legislatura una decena de propuestas a favor del soterramiento integral: «¡Por favor, tenemos voz, escuchénnos!», le dijo directamente a Nuria Fuentes, portavoz del PP. La oposición pidió, además, que se paralizase el Plan Especial de El Carmen en tanto en cuanto no haya garantías de ejecución del soterramiento integral.

Fuentes, por su parte, planteó en nombre del PP una moción alternativa: «Soterramiento sí, sí y sí. Y AVE también. El PP defiende el soterramiento integral y seguir dando pasos para que el convenio de 2006 se cumpla», reiteró Fuentes, en medio de abucheos de vecinos que lamentaban que la ministra de Fomento, Ana Pastor, viniera a Murcia y no fuese capaz de dar fechas para abordar el soterramiento tal y como se prometió a los afectados.

Los vecinos reprocharon a Cámara que no diera la cara en el debate del Pleno y le corearon: «¿Dónde está, no se ve, al alcalde del PP».

Figura 8.1. Los vecinos reclaman la paralización del proyecto si no hay soterramiento. (Fuente: Diario de Murcia La Verdad, Viernes 27 de marzo 2015, p.3)



Adif contenta a los vecinos y se compromete a soterrar el AVE hasta la estación de Murcia

El gerente territorial, que se reunió ayer con la Plataforma, estudia meter cuatro vías, aunque todavía no hay fecha para las obras

M. BUITRAGO

MURCIA. Adif está de acuerdo con la propuesta de los vecinos para prolongar el soterramiento del AVE desde la Senda de los Garres hasta la misma estación de Murcia, según manifestaron ayer los miembros de la Plataforma Pro Soterramiento al término de la reunión que tuvieron con el gerente territorial de Adif, Juan Tebar. La sociedad estatal fue más comedida e informó de que se compromete a analizar la propuesta para valorar su viabilidad técnica

co y económica. En el caso de que se apruebe la prolongación, hay que resolver «su encaje contractual y su posible planificación para conciliar los trabajos con el mantenimiento del servicio ferroviario», detalló.

Tebar presentó un avance para construir la parte soterrada de la estación con cuatro vías y dos andenes, además de los accesos desde el edificio principal. Como adelantó 'La Verdad', se trata de prolongar la primera fase de soterramiento en otros 700 metros, con un coste estimado de 130 millones de euros, según informó Joaquín Contreras, portavoz de la Plataforma. Aldeasa ejecutará primero el tramo asignado de tres kilómetros entre Camino de Tíñosa y el paso a nivel de Santiago el Mayor, mientras que la prolongación hasta la estación se licitará con un proyecto separado, explicó.

Apoyo del Ayuntamiento

La primera estructura quedará dispuesta para facilitar la continuidad del soterramiento, e incluirá una rampa con salida en superficie para el resto del tráfico ferroviario con Lorca y Chinchilla. La prolongación hasta la estación aún no tiene fecha de ejecución, y la idea es que se adjudique mientras se desarrollan los trabajos de la primera fase, que durarán al menos dos años. La Plataforma cuenta con que la estación soterrada no será una realidad antes de cinco años.

Contreras se mostró satisfecho con que Adif se haya comprometido con la propuesta de los vecinos, «lo cual demuestra que nuestros estudios eran acertados». Añadió que han contado con el apoyo del Ayuntamiento de Murcia, pero no así con el de la Consejería. A la reunión asistieron el concejal de Fomento de

Contreras: «Satisfechos pero no triunfalistas»

LA VERDAD

MURCIA. «Nos sentimos satisfechos, aunque no somos triunfalistas», señaló Joaquín Contreras, portavoz de la Plataforma Pro Soterramiento. Seguirán vigilantes. «Existe una propuesta verbal, un compromiso que volveremos a revisar en septiembre y que debe ser admitido y acogido por el equipo técnico que está redactando el resto de las fases», dijo Contreras, quien indicó que Adif «plantea una infraestructura soterrada a cota de ocho metros en una especie de fondo de saco, que más tarde se prolongaría hacia Barriomar».

El representante de Adif dejó claro que el AVE llegará a Murcia por el desvío provisional en superficie

mientras se ejecuta el soterramiento, aunque la Plataforma insistió en plantear Beniel como estación provisional, instalando un servicio de trenes lanzadera desde Murcia. Cree que la vía en superficie «supone una molestia y un inconveniente grave para la movilidad de los vecinos», pero «asumibles ante las mejoras que el soterramiento va a reportar a toda la ciudad». Sin embargo opina que el AVE no debe circular por «este embudo ferroviario» que conlleva «un muro separador». Adif se opuso al planteamiento de la estación de Beniel, porque no lo considera viable. En ese caso, propuso Elche como alternativa, lo cual suscitó un mayor rechazo.



Obras para el desvío provisional del AVE, ayer tarde en la Senda de los Garres. :: NACHO GARCÍA / AGM

Murcia, Roque Ortiz, y el director regional de Transportes, José Ramón Díez de Revenga. El consejero de Presidencia y Fomento, Pedro Rivera, consideró «positiva» la reunión técnica. «Genera tranquilidad y certidumbre a los vecinos», dijo.

Adif recordó en un comunicado que las obras ya se han iniciado en su primera fase, y que ofrecen una elevada dificultad técnica debido a que en todo momento se van a realizar manteniendo el tráfico ferroviario. «Esta reunión y el avance de

los trabajos reafirman el compromiso del Ministerio de Fomento con la llegada del AVE y la permeabilización del trazado ferroviario en la capital murciana», señaló.

Figura 8.2. ADIF contenta a los vecinos y se compromete a soterrar el AVE hasta la estación de Murcia. (Fuente: Diario de Murcia La Verdad, Jueves 27 de julio 2017, p.3)

Viernes 15.09.17
LA VERDAD

REGIÓN | 3

La Policía desaloja por la fuerza a los manifestantes que ocupaban las vías

La Plataforma critica la actuación de los agentes en la tercera noche de protestas en Santiago el Mayor, donde hubo varios heridos

:: M. B. / M. M.

MURCIA. La Policía Nacional desalojó anoche, sobre las 21.30 horas, a un grupo de manifestantes que ocupaban las vías del tren en el paso a nivel de Santiago el Mayor, por tercera noche consecutiva, con más de 300 personas en la calle. Según confirmaron fuentes de la Plataforma Pro Soterramiento, siete furgones se desplazaron al lugar para

impedir que la circulación ferroviaria se viera afectada, interviniendo en el dispositivo varios efectivos, que agarraron a vecinos que se negaban a marcharse. Desde la Delegación del Gobierno negaron que se registrara una «carga policial» y que lo único que hicieron los agentes fue despejar las vías.

El ministro De la Sema ya advirtió en su visita a Murcia que había dado instrucciones a la Delegación del Gobierno para que se interviniera si volvía a producirse una situación así ya que se ponía en peligro la seguridad ciudadana. Los vecinos concentrados gritaron «vergüenza» contra los agentes por la violencia empleada en un acto reivindicativo. El concejal de Cambie-

mos Murcia Sergio Ramos, testigo de la protesta, dijo que varias personas presentaban magulladuras por los golpes e incluso una de ellas, al parecer un vecino de Santiago el Mayor, requirió asistencia sanitaria. También señaló que se llevaron a algunos de los presentes para identificarlos. Tras el desalojo, los manifestantes continuaron con su protesta por las calles del barrio

Por la mañana, De la Serna no convenció a la Plataforma, que anunció que mantendría sus reivindicaciones, según dijo el portavoz de este colectivo, Joaquín Contreras, al término de la reunión que mantuvieron en la sede de la Delegación del Gobierno. Los argumentos del ministro y del presidente de Adif,

Juan Bravo, no persuadieron a la Plataforma, pese a que aceptaron prolongar el soterramiento hasta la estación, como pidió esta asociación.

Contreras insistió en que se instale provisionalmente la estación del AVE en Beniel, algo que Adif descartó tajantemente porque lo considera inviable. «Para el ministro es irrenunciable que el AVE llegue a Murcia el año que viene a través del desvío provisional», apostilló. Los vecinos sin embargo temen que dicho desvío vaya para largo y creen que la instalación de la catenaria de 25.000 voltios no ofrece seguridad a las viviendas próximas. Contreras insistió en que el proyecto del Ministerio dividirá la ciudad y aislará los barrios del sur durante dos años.



Cuatro agentes de la Policía Nacional, anoche, vigilan las vías, frente a un grupo de manifestantes. En la foto de la izquierda, uno de los heridos en el desalojo, en una imagen difundida por los vecinos. :: EDU BOTELLA / AGM

Figura 8.3. Policía desaloja por la fuerza a los manifestantes que ocupaban las vías. (Fuente: Diario de Murcia La Verdad, Viernes 15 de septiembre 2017, p.3)

La Sociedad del AVE aprobará el lunes los cambios para completar el soterramiento



Agentes de la Policía Nacional desalojan de las vías a un grupo de vecinos, anoche, en Barriomar. :: GUILLERMO CARRIÓN / AGM

Las Ampas de los once colegios de los barrios del sur se unirán a la manifestación del sábado

Varios vecinos fueron desalojados anoche de las vías, en Barriomar, por la Policía Nacional en la decimocuarta concentración

:: **MARÍA AGUILAR**

MURCIA. Las Asociaciones de Madres y Padres (Ampas) de once colegios situados en los barrios y pedanías de la zona sur del municipio han anunciado que acudirán el próximo sábado a la manifestación a favor del soterramiento de las vías del tren a su paso por Murcia. El

punto de encuentro será en el jardín de la Constitución de Santiago el Mayor, a las 17.30 horas, para incorporarse a continuación al grueso de la manifestación.

Los niños de los colegios del Sur del Río realizarán un juego-performance y destruirán un muro simbólico. Para participar cada niño puede

llevar una caja de zapatos como un ladrillo simbólico. Los CEIP (colegios de Educación Infantil y Primaria) que se sumarán a la manifestación son El Carmen, Los Álamos, Félix Rodríguez de la Fuente, Mariano Aroca, Giner de los Ríos, Juan XXIII, José Moreno y Ciudad de Murcia, además del Escuela Equipo y los IES (Institutos de Educación Secundaria) Floridablanca y Mariano Baquero.

Anoche, miembros de la Plataforma Pro Soterramiento y numerosos vecinos volvieron a concentrarse en el paso a nivel de Santiago el Mayor, en la ya decimocuarta

ta protesta ininterrumpida. En esta ocasión, como novedad, tres vecinos se disfrazaron de los personajes de los 'minions' con carteles de 'No muros' y 'soterrar ya'. También cantaron varias canciones conocidas como 'Yo contigo, tú conmigo' cambiándoles la letra para adaptarlas al soterramiento. Los vecinos llegaron hasta Barriomar, donde algunos consiguieron colarse por un trozo de valla rota y ocupar las vías. Según el concejal de Cambiemos Murcia Sergio Ramos, la Policía Nacional «los levantó a empujones y por la fuerza».

Domingo 08.10.17
LA VERDADREGIÓN **R** 9

Adif cifra en más de 650.000 euros los daños causados en las vías por los vándalos

Renfe reanuda hoy el tráfico de trenes tras cuatro días cerrado, en los que ha habido que trasladar a 8.000 viajeros en autobús

:: M. B. B. / LA VERDAD

MURCIA. Los daños provocados en las instalaciones ferroviarias como consecuencia de los actos vandálicos ocurridos durante la noche del pasado 3 al 4 de octubre en el paso a nivel de Santiago el Mayor de Murcia han supuesto unos gastos de reparación superiores a 650.000 euros. A esa cantidad habría que sumar el coste de los servicios alternativos que ha tenido que habilitar Renfe por los 78 trenes suprimidos al día en cada una de las cuatro jornadas en que la circulación en los trayectos con Cartagena y Alicante ha estado interrumpida.

Renfe reanudará hoy el servicio ferroviario con normalidad entre El Reguerón y la estación de Murcia de

El Carmen, una vez concluidos por parte de Adif los trabajos de reparación de los daños.

Adif continuará trabajando en los próximos días «en la ejecución de medidas para limitar la zona de seguridad y dificultar nuevas agresiones a las instalaciones ferroviarias». Desde la noche del 3 de octubre se han visto afectados 8.000 viajeros de 252 trenes correspondientes a las líneas que conectan Murcia con Cartagena, Alicante-Valencia-Barcelona y Madrid, que han debido realizar parte de su desplazamiento en autobús. Más de 60 operarios y personal técnico de Adif han trabajado ininterrumpidamente para reparar los daños. Ha sido necesario reemplazar traviesas y sujeciones quemadas, señales arrancadas, postes de electrificación, instalaciones de seguridad y señalización, además de reponer aproximadamente 600 metros de valla de perimetral.

El diputado de Podemos Andrés Pedreño, sin embargo, dijo ayer saber por técnicos expertos ferrovia-



:: EDU BOTELLA / AGM

LOS VECINOS SE MOVILIZAN DE NUEVO EN LAS VÍAS

Vecinos y miembros de la Plataforma Pro Soterramiento se concentraron anoche de nuevo junto al paso a nivel del barrio de Santiago el Mayor de Murcia, continuando con su protesta contra la llegada del AVE en superficie. La plataforma recibió ayer la felicitación de las Marchas por la Dignidad por su «lucha vecinal».

rios que las vías del tren en el entorno de Murcia dañadas por radicales están en perfectas condiciones desde el jueves, pero no se abren por decisión política. En su opinión, se trata de «un escarmiento colectivo que el Ministerio de Fomento da en Murcia». Al conocer lo que conside-

ró «gravísimas acusaciones», Fomento exigió a Podemos «una rectificación inmediata».

El portavoz adjunto del PP en el Congreso y diputado por Murcia Teodoro García calificó de «bochornosas» las acusaciones de Podemos, y cifró en más de 400.000 euros los da-

ños causados por radicales. La diputada del PP por Murcia Isabel Borrego, por su parte, hizo balance de la creación de puestos de trabajo que supone la ejecución de las obras del ferrocarril de Alta Velocidad en la ciudad de Murcia, que cifró en 500 en los próximos dos años.

Figura 8.5. ADIF cifra en más de 650.000 euros los daños causados en las vías por los vándalos. (Fuente: Diario de Murcia La Verdad, Domingo 8 de septiembre 2017, p.9)

