

# Análisis de las consecuencias territoriales del AVE en ciudades

[View metadata, citation and similar papers at core.ac.uk](#)

RAÚL SERRANO DE LA FUENTE\*, MADDI GARMENDIA ANTÍN\*,  
JOSÉ MARÍA CORONADO TORDESILLAS\*, FÉLIX PILLET CAPDEPÓN\*,  
JOSÉ MARÍA UREÑA FRANCÉS\*\*

En abril de 1992 se inauguraban 471 kilómetros de AVE. La Alta Velocidad sólo favorecía, en un principio, a Madrid, Córdoba y Sevilla, pero en 1989 se incorporaron al proyecto, y de esta forma a las redes de la globalización, Ciudad Real y Puertollano.

Tras trece años, según RENFE, ha habido 34 millones de viajeros en el AVE Madrid-Sevilla y 16 millones en la Lanzadera, que conecta Puertollano y Ciudad Real con Madrid y, recientemente, Córdoba y Sevilla, donde apenas han circulado 63.000 viajeros. Los tiempos de viaje entre Madrid y Ciudad Real son de 55 minutos y entre Madrid y Sevilla de 2 horas y 20 minutos. El 55% de los clientes del AVE Madrid-Sevilla son hombres, el 63% tiene entre 25 y 44 años de edad, el 72% tiene estudios universitarios, el 51% viaja por motivos de trabajo, un 27% lo hace por asuntos personales, el 68% ocupa cargos de decisión y el 38% realiza más de un viaje a la quincena. Si se contrastan estos porcentajes con los usuarios de la Lanzadera Puertollano-Ciudad Real-Madrid, se observa que el porcentaje de hombres desciende ligeramente (52%), la media de edad se amplía con un mayor incremento de estudiantes entre 16 y 44 años (68%), el porcentaje de universitarios desciende, aunque sigue siendo muy importante (50%) y los

---

\* Universidad de Castilla la Mancha.

\*\* Universidad de Cantabria.

viajes por motivos de trabajo (46%) son menores, al igual que los viajeros que ocupan cargos de decisión (43%). Por último, el 58% de los clientes de esta línea, denominada actualmente AVE Media Distancia, viaja a Madrid más de una vez por semana, dando sentido a lo que se ha denominado como “commuters” o viajeros de trayecto pendular.

## EL ESTADO DE LA CUESTIÓN

En los últimos veinte años, la Alta Velocidad ferroviaria ha sido estudiada por expertos de distintos países (aunque gran parte de la literatura relevante es francesa, dado que es el país europeo donde antes se implantó) con el objetivo de analizar los efectos producidos en las ciudades pequeñas que reciben la nueva infraestructura y que en muchos casos, pasan a estar próximas en el tiempo a grandes metrópolis. Este fenómeno ha sido estudiado desde tres puntos de vista:

1. *La movilidad interregional y las relaciones entre la ciudad pequeña y la metrópolis:* Se han descrito importantes aumentos en la movilidad pendular y en las relaciones residencia-trabajo (Menéndez et al., 2002; Fröidh, 2003 y Klein y Claisse, 1997). La mayoría de los autores (Plasard, 1991 y Auphan, 2002), reconocen que la metrópolis es la gran beneficiada, sin embargo, no hay duda de que estas ciudades pequeñas también se han beneficiado adquiriendo una imagen moderna al estar conectadas por Alta Velocidad (Bertolini y Spit, 1988).
2. *Las estrategias empleadas por el sector público:* Se han analizado las localizaciones habituales de las estaciones (Mannone, 1995), los proyectos de renovación urbana en su entorno (Troin, 1995 y 1998 y Amar, 1999) y los tipos de estrategias productivas o residenciales (Bellet, 2000, De Courson et al., 1993, Mannone, 1995 y Ribalaygua, 2005).
3. Por último, la literatura describe las reorganizaciones de los transportes y las asociaciones subregionales que se han establecido en casi todos los casos franceses (Menerault, 1996 y 1998), subrayando el efecto polarizador de la Alta Velocidad y la necesidad de estrategias compensatorias (Adelec, 2000 y Cabezas et al., 1994).

El interés del presente artículo, resultado de un proyecto del Plan Nacional de Investigación, es explorar las posibilidades de llegar a conclusiones sobre los efectos territoriales del AVE, después de trece años de

funcionamiento y solo en base a los datos estadísticos existentes. Es preciso tener en cuenta que, mientras los efectos en el transporte se desarrollan rápidamente, los procesos territoriales suceden a medio plazo, al necesitar cambios en el capital fijo, lo que sin duda obliga a períodos de tiempo más largos. El estudio se ha basado en la comparación de ambas ciudades con otras españolas similares que no poseen AVE y con diversos núcleos de población representativos de la provincia de Ciudad Real. La comparación de Ciudad Real y Puertollano con otras ciudades españolas se ha intentado hacer, cuando se han poseído datos, incluyendo un periodo de tiempo anterior a 1992, con el objetivo de encontrar dinámicas nuevas y diferentes en las dos ciudades que reciben el AVE respecto a los demás núcleos nacionales. El análisis provincial tiene un doble objetivo: por un lado, reconocer cambios en la estructura provincial y, por otro, explorar los efectos diferenciales de mejoras y disminuciones de conectividad por el AVE y la nueva autovía Madrid-Andalucía, que entran en funcionamiento casi al mismo tiempo.

## CIUDAD REAL Y PUERTOLLANO EN EL CONTEXTO NACIONAL

### *Metodología*

En *Cuadernos de Investigación Urbanística* se publicó el estudio "Efectos territoriales de la implantación de infraestructuras de acceso controlado" [Fariña, et. al., 2000]. En él se analizaban las consecuencias territoriales de dos infraestructuras de transporte: la Autopista A-68 y el AVE en Ciudad Real y Puertollano. Para el análisis del AVE se relacionaba cada uno de estos dos núcleos con otros municipios. El primero con quince capitales de provincia sin AVE situadas a más de 80 kilómetros de Madrid y de la costa y que no superaran los 150.000 habitantes en 1991. Puertollano se comparó con once municipios industriales de tres provincias cercanas (cuadro 1). Para estas ciudades se analizó la población en el periodo 1975-1996 y la cuota de mercado y el índice turístico en 1991.

Así, el estudio fue capaz de considerar la evolución de la población en los cinco primeros años de existencia del AVE, desde 1992 a 1996, lo que significa un periodo de tiempo muy pequeño; mientras que la cuota de mercado y el índice turístico solo se analizó un año antes de la llegada del AVE (1991). Nuestro estudio ha ampliado el análisis de las mismas ciudades en los siguientes rasgos:

- a) La evolución demográfica, para considerar si hay procesos distintos antes de saberse la existencia del AVE (1975-1986), cuando ya se conoce su implantación pero todavía no funciona (1986-1991), y durante sus dos primeros lustros de existencia (1991-1996 y 1996-2001).
- b) La evolución de variables económicas (cuota de mercado e índice turístico) entre 1991 y 2002-2003.
- c) La edad, uso y precio de las viviendas entre 1991 y 2001.

CUADRO 1. CIUDADES COMPARADAS CON CIUDAD REAL Y PUERTOLLANO

CIUDAD REAL	PUERTOLLANO
Albacete	Andújar
Ávila	Baeza
Badajoz	Bailén
Cáceres	Bolaños de Calatrava
Cuenca	Carolina (La)
Huesca	Daimiel
Jaén	Linares
León	Manzanares
Lérida	Pozoblanco
Lugo	Solana (La)
Orense	Úbeda
Palencia	
Soria	
Teruel	
Zamora	

Fuente: Fariña, et. al., 2000.

El nuevo estudio permite precisar los efectos territoriales del AVE y comparar las metodologías y las consecuencias a corto plazo [Fariña, et. al., 2000] con las de medio plazo derivadas de nuestro estudio, por este motivo nos pareció conveniente mantener los mismos núcleos urbanos estudiados, con el fin de poder contrastar la evolución en un espacio de tiempo mayor.

### *La evolución de la población*

Con mayor perspectiva de años y con el deseo de aclarar las proyecciones demográficas que siempre se generan ante un nuevo evento, como el que ocurría en nuestro país en su segunda revolución de los transportes ferroviarios, nos centraremos, en primer lugar, en las ciudades intermedias del trayecto Madrid-Sevilla: Córdoba, Ciudad Real y Puertollano.

Los crecimientos demográficos en estas ciudades han sido muy reducidos a lo largo del último intercensal (1991-2001). Ciudad Real ha tenido un

crecimiento anual del 1%, Córdoba del 0,2% y Puertollano un decrecimiento del 0,6%. A pesar de esta decepción, el impacto del AVE ha sido importante, pues ha significado un cambio espectacular en los medios de comunicación de larga distancia, ha generado nuevas actividades y establecido una serie de relaciones intensas, siendo la más beneficiada Ciudad Real, que ha unido a la actividad universitaria la dedicada a la alta tecnología y al software. Por el contrario, los efectos han sido pequeños en Córdoba [Ureña, 2002].

Si comparamos los porcentajes citados con las capitales provinciales que más han crecido en el último periodo intercensal, comprobamos que las dos que están a la cabeza son castellano-manchegas. Albacete, con un crecimiento real anual de un 1,4%, se caracteriza por su ancha base en la pirámide demográfica y Toledo, con un 1,3%, ha unido su proximidad a Madrid con la capitalidad de la comunidad autónoma. En tercer lugar, con un crecimiento del 1,2%, aparecen Murcia y Palma de Mallorca; mientras que Cáceres y Ciudad Real están en cuarto lugar con un 1%.

Comparando el crecimiento poblacional de Ciudad Real y de Puertollano con las demás capitales provinciales españolas en la primera década de existencia del AVE, esto es, entre 1991 y 2001, es significativo que Ciudad Real sea la quinta capital que más crece y, sin embargo, Puertollano sea una ciudad industrial que, a pesar del AVE, sigue decreciendo. En conclusión, se produce un crecimiento en la ciudad terciaria y un decrecimiento en la ciudad industrial.

Por otro lado, el crecimiento anual que ha experimentado la media de las capitales similares a Ciudad Real ha sido siempre favorable a esta última, aunque decreciente tanto para Ciudad Real como para el conjunto, excepto en el último quinquenio, donde el crecimiento demográfico se recupera (cuadro 2).

En el periodo 75-86, cuando todavía no se sabe que habrá AVE, Ciudad Real se sitúa en el sexto lugar en el crecimiento de las capitales similares. En los años donde se conoce la implantación del AVE (1986-1991), Ciudad Real desciende al séptimo puesto, con un crecimiento similar a la media, lo que indica que la noticia de la llegada de la Alta Velocidad no tiene un impacto inmediato en su población. La situación mejora en el primer quinquenio de funcionamiento del AVE, ya que Ciudad Real, con un 0,2% de crecimiento anual, se sitúa al nivel de Cáceres y Orense y sólo es superada por Albacete (0,5%), todas ellas ciudades más pobladas. En el último quinquenio, Ciudad Real sigue conservando el cuarto lugar en el total de las ciudades, doblando a la media.

CUADRO 2. LA EVOLUCIÓN DEL CRECIMIENTO DE LA POBLACIÓN EN LAS CAPITALES PROVINCIALES<sup>1</sup>

CRECIMIENTO REAL ANUAL						
	75/91	91/01	75/86	86/91	91/96	96/01
Albacete	1,6	1,4	2,0	0,1	0,5	0,2
Ciudad Real	1,5	1,0	1,7	0,2	0,2	0,3
Cáceres	1,5	1,0	1,5	0,4	0,2	0,3
Teruel	1,2	0,9	1,4	0,2	0,1	0,4
Badajoz	1,1	0,9	1,3	0,1	0,0	0,4
Jaén	1,4	0,9	2,0	0,0	0,1	0,4
Soria	1,1	0,8	1,1	0,2	0,2	0,2
Cuenca	0,9	0,8	1,0	0,2	0,1	0,3
Ávila	2,0	0,8	2,4	0,5	0,1	0,3
Lugo	1,3	0,6	1,0	0,5	0,1	0,2
MEDIA	1,3	0,5	1,5	0,2	0,1	0,2
Huesca	1,2	0,5	1,0	0,4	0,1	0,1
Orense	1,5	0,4	2,0	0,1	0,2	0,0
Palencia	1,4	0,2	1,7	0,2	0,1	0,1
Zamora	1,3	0,1	1,4	0,3	-0,0	0,1
Lérida	0,7	0,0	0,6	0,2	0,0	0,0
León	1,5	-0,9	1,6	0,3	0,0	-0,5

Fuente: INE y Fariña, et. al., [2000]. Elaboración propia.

En definitiva, durante el periodo 1975-1991, Ciudad Real era superada en crecimiento por Ávila, Albacete, Orense y León. Por el contrario, diez años después del AVE, Ciudad Real sólo es superada por Albacete, la capital con mayor crecimiento del país.

Al comparar Puertollano con los once municipios seleccionados (cuadro 3) destaca que, en el período 1975-1986, tres municipios obtenían crecimientos negativos, mientras que en el último lustro (1996-2001) se contabilizaba un total de seis, entre ellos, los dos más poblados: Puertollano, a pesar del AVE, y Linares.

A diferencia de Ciudad Real, Puertollano evoluciona peor que la media en todos los periodos, disminuyendo su población a partir de 1986. Entre 1975 y ese año, la situación de Puertollano es la mejor del periodo analizado, ya que es el único momento donde su población crece, situándose en una posición intermedia en el ranking de las ciudades solo una décima por debajo de la media. La situación empeora antes de la llegada del AVE, ya

1. Ciudades ordenadas según el crecimiento anual entre 1991 y 2001.

que es la única ciudad, junto a Daimiel y La Solana, que disminuye la población. Algo similar ocurre entre 1991 y 1996, donde presenta los peores números del grupo y, junto con La Carolina, son los únicos municipios que pierden población. En el último lustro analizado, la situación no mejora, ya que Puertollano marca el mayor decrecimiento desde 1975. El AVE, por tanto, provoca un efecto negativo en la población de Puertollano, que empeora su comportamiento. La crisis de Puertollano la tenemos que enmarcar dentro del proceso seguido por las ciudades industriales en la nueva etapa postindustrial [Cañizares, 2001].

CUADRO 3. LA EVOLUCIÓN DEL CRECIMIENTO DE LA POBLACIÓN EN LOS MUNICIPIOS NO CAPITALINOS<sup>2</sup>

	CRECIMIENTO REAL ANUAL					
	75/91	91/01	75/86	86/91	91/96	96/01
Bolaños	0,7	0,9	0,8	0,4	0,5	1,4
Úbeda	0,1	0,7	0,1	0,1	1,1	0,5
Pozoblanco	0,7	0,6	0,5	1,1	0,9	0,4
Solana (La)	0,4	0,6	0,6	-0,0	0,9	0,3
Bailén	1,0	0,4	1,1	1,0	0,6	0,2
Daimiel	-0,2	0,2	0,0	-0,5	0,3	0,2
<b>MEDIA</b>	<b>0,3</b>	<b>0,0</b>	<b>0,3</b>	<b>0,3</b>	<b>0,5</b>	<b>-0,4</b>
Baeza	0,0	0,0	-0,3	0,6	1,2	-1,2
Manzanares	1,1	0,0	1,3	0,2	0,2	-0,2
Andújar	0,2	-0,1	-0,0	0,7	0,6	-0,7
Carolina (La)	-0,7	-0,2	-1,1	0,1	-0,0	-0,4
Linares	0,7	-0,3	0,7	0,6	0,3	-0,9
<b>Puertollano</b>	<b>0,1</b>	<b>-0,6</b>	<b>0,2</b>	<b>-0,2</b>	<b>-0,0</b>	<b>-1,1</b>

Fuente: INE y Fariña, et. al., [2000]. Elaboración propia.

Del análisis demográfico entre 1975 y 2001 se puede concluir que Ciudad Real mejora claramente su ritmo de crecimiento a partir del AVE en comparación con la media de las capitales similares, pasando de crecer solo un poco más que la media antes del AVE a crecer el doble que la media después del AVE; mientras que Puertollano empeora claramente su ritmo de crecimiento a partir del AVE en comparación con la media de las ciudades similares, pasando de crecer algo menos que la media antes del AVE a ser el núcleo que más decrece después del AVE.

2. Ciudades ordenadas según el crecimiento anual entre 1991 y 2001.

Sin embargo, Fariña, et. al., [2000] mencionan que, durante los primeros años de existencia del AVE, “en ninguna de las dos ciudades se aprecian incrementos de la población que puedan ser atribuidos a la implantación del tren de alta velocidad. En Ciudad Real, las tasas de crecimiento se mantienen imperturbables en su descenso sin ninguna consideración, ni a la implantación del AVE, ni siquiera a la Universidad (...) el caso de Puertollano reafirma esta consideración. Afinando mucho el análisis, podría decirse que la tendencia negativa del quinquenio 86-91 se ve rota.” [Fariña, et. al., 2000, pág. 71-72]. Entre 1991 y 1996, en Ciudad Real no hay un crecimiento significativo y en Puertollano todavía se confía en incrementos de población. Por contra, la evolución demográfica considerando cinco años más es muy distinta. Ciudad Real comienza una etapa de consolidación de su ritmo de incremento comparativo y Puertollano todavía tiene un periodo de decrecimiento comparativo más rápido.

Mientras que Puertollano está viviendo las consecuencias de la crisis industrial, Ciudad Real, por el contrario, ha unido la llegada del AVE con la creación de su campus universitario y del Rectorado de la Universidad de Castilla-La Mancha. Con la puesta en funcionamiento de la universidad regional en 1985 la zona educacional preexistente se transformaría en campus universitario con un total de 130.000 metros cuadrados de edificios, a los que se han unido otros 50.000 metros cuadrados en los terrenos del desaparecido cuartel de artillería y diversas residencias universitarias y recientemente otros 109.000 metros cuadrados de suelo, con un total de 9.283 estudiantes (Pillet, 2005).

En conclusión, los efectos territoriales del AVE sumados a los del campus de la Universidad se manifiestan en la población después de un primer periodo de, al menos, cinco años del Ave y 11 del campus universitario, en el que las variaciones son menos significativas.

Una vez analizada la población de las capitales provinciales pasaremos a estudiar una serie de indicadores socioeconómicos urbanos y de vivienda, aunque en este caso con menor profundización al no contar con el mismo tipo de información.

### *Los indicadores socioeconómicos urbanos*

En este punto se analizan dos indicadores de la situación del comercio y del ocio, aspectos claves en la actual sociedad postindustrial: la cuota de mercado y el índice turístico.



La cuota de mercado expresa la capacidad de consumo comparativa de los municipios sobre el total español. En el período 1991-2003 dicha cuota ha descendido en la media de las capitales provinciales seleccionadas, que pierden importancia frente a las grandes ciudades. Las únicas capitales que han mantenido una cuota superior a 300 han sido Albacete, León y Lérida, todas ellas de tamaño muy superior a Ciudad Real.

Analizando la evolución de dicha cuota para el mismo período (cuadro 4) se observa que Ciudad Real crece por encima de la media, lo que indica que su potencial como lugar de consumo se ha incrementado con la llegada del AVE. Este crecimiento se fragua entre 1991 y 1998, coincidiendo con los primeros años de funcionamiento del AVE, donde solo Ciudad Real y otras cinco ciudades aumentan su cuota de mercado. Entre 1998 y 2003, de estas seis ciudades solo mantienen o aumentan la cuota Cáceres, Badajoz, Teruel y Ciudad Real, por lo que la situación de esta última mejora respecto al conjunto de las capitales.

CUADRO 4. LA EVOLUCIÓN DE LA CUOTA DE MERCADO EN LAS CAPITALS PROVINCIALES<sup>3</sup>

	EVOLUCIÓN DE LA CUOTA DE MERCADO (%)			EVOLUCIÓN DE LA CUOTA DE MERCADO POR HABITANTE (%)		
	91/03	91/98	98/03	91/03	91/98	98/03
Cáceres	17,82	13,22	4,06	4,35	4,35	0,00
Badajoz	11,38	9,66	1,57	-4,17	0,00	-4,17
Albacete	9,80	12,09	-2,04	4,76	14,29	-8,33
Jaén	6,97	8,20	-1,14	-4,17	4,17	-8,00
Ciudad Real	4,76	4,76	0,00	-11,54	-3,85	-8,00
Teruel	1,23	1,23	0,00	-10,71	0,00	-10,71
Ávila	-0,79	-1,59	0,81	-11,11	-3,70	-7,69
<b>MEDIA</b>	<b>-3,42</b>	<b>-0,88</b>	<b>-2,56</b>	<b>-11,11</b>	<b>-7,41</b>	<b>-4,00</b>
Huesca	-4,03	-0,81	-3,25	-10,71	-3,57	-7,41
Lugo	-4,82	-2,19	-2,69	-11,11	-3,70	-7,69
Soria	-5,10	-1,02	-4,12	-13,33	-3,33	-10,34
Zamora	-5,85	-1,17	-4,73	-7,41	-3,70	-3,85
Cuenca	-8,00	-9,60	1,77	-17,24	-13,79	-4,00
Palencia	-11,74	-7,04	-5,05	-14,81	-7,41	-8,00
Orense	-14,95	-9,03	-6,51	-19,35	-12,90	-7,41
León	-15,84	-9,09	-7,43	-11,11	-7,41	-4,00
Lérida	-16,25	-12,12	-4,70	-18,75	-12,50	-7,14

Fuente: BANESTO y La Caixa. Elaboración propia.

3. Ciudades ordenadas según el crecimiento de la cuota de mercado entre 1991 y 2003.

Considerando la evolución de la cuota de mercado por habitante entre 1991 y 2003 se produce también un descenso de más de un 11% en la media. Ciudad Real se comporta prácticamente igual que ésta.

En conclusión, en los años posteriores a 1991, el potencial global de mercado de Ciudad Real ha crecido y ha evolucionado sustancialmente mejor que la media de las capitales similares, cuyo potencial decrece, lo que permitiría indicar que el AVE ha consolidado a Ciudad Real como ciudad de comercio.

Por otro lado, la cuota de mercado por habitante ha evolucionado igual que la media, no habiéndose cumplido los miedos de los comerciantes de Ciudad Real que indicaban que el AVE iba a perjudicar gravemente al comercio, ya que la población puede desplazarse a Madrid a realizar sus compras. No obstante, aunque la capacidad de consumo de la población en Ciudad Real no se haya resentido por efecto del AVE, se ha producido una reconversión comercial, como veremos posteriormente, que ha provocado una bajada del número de actividades comerciales en la ciudad. Este hecho sí puede estar relacionado con la facilidad de viajar a la capital española en menos de una hora.

La cuota de mercado en las ciudades no capitalinas, de las que no exponemos los datos por razones de espacio, presenta actualmente en los primeros lugares a Linares y a Puertollano por ser los municipios más poblados. No obstante, al analizar la evolución experimentada en el período 1991-2003 de la cuota por habitante, Puertollano se queda en el penúltimo lugar, lo que viene a demostrar el escaso impacto positivo producido por el AVE, generando un proceso de succión comparativa de su potencial.

El índice turístico presenta altibajos importantes en la media de las capitales (cuadro 5), ya que mientras el ascenso fue notorio entre los años 1991-98, a partir de ese momento comenzó un fuerte descenso que originó un índice muy inferior al de su punto de partida. Si en 1991 León era la primera capital y Ciudad Real ocupaba el último lugar, la situación cambia cuando analizamos el crecimiento experimentado entre 1991 y 2002, al colocarse Ciudad Real en el sexto lugar tras Ávila, Orense, Cáceres, León y Cuenca, todas ellas, excepto Orense, de un atractivo turístico superior al de Ciudad Real. Esto avala el destacado crecimiento del índice turístico experimentado con la llegada del AVE y aclara el fuerte incremento hotelero, de ferias y de congresos en Ciudad Real durante los últimos años.

CUADRO 5. LA EVOLUCIÓN DEL ÍNDICE TURÍSTICO EN LAS CAPITALS PROVINCIALES<sup>4</sup>

	EVOLUCIÓN DEL ÍNDICE TURÍSTICO (%)			EVOLUCIÓN DEL ÍNDICE TURÍSTICO POR HABITANTES (%)		
	91/02	91/97	97/02	91/02	91/97	97/02
Ávila	56,98	20,93	29,81	43,65	16,68	23,11
Orense	42,35	72,94	-17,69	34,19	64,60	-18,48
Cáceres	40,74	85,19	-24,00	24,32	-3,49	28,82
León	15,25	80,51	-36,15	22,24	85,95	-34,26
Cuenca	12,94	22,35	-7,69	3,20	17,57	-12,23
Ciudad Real	2,04	14,29	-10,71	-10,59	6,61	-16,13
Zamora	0,00	-16,13	19,23	-1,68	-16,06	17,13
Jaén	-1,28	-11,54	11,59	-9,73	-14,78	5,92
<b>MEDIA</b>	<b>-7,03</b>	<b>20,85</b>	<b>-23,07</b>	<b>-15,88</b>	<b>-0,14</b>	<b>-15,76</b>
Huesca	-16,00	-20,00	5,00	-20,15	-22,32	2,79
Lugo	-19,64	0,89	-20,35	-25,27	-3,04	-22,92
Lérida	-22,67	31,33	-41,12	-24,62	31,20	-42,55
Palencia	-30,11	-25,81	-5,80	-32,65	-27,56	-7,03
Albacete	-31,30	46,96	-53,25	-35,58	44,15	-55,31
Badajoz	-48,46	-16,15	-38,53	-53,97	-23,92	-39,49
Teruel	-52,38	-41,27	-18,92	-56,94	-42,94	-24,54
Soria	-57,30	-46,07	-20,83	-60,65	-48,49	-23,61

Fuente: BANESTO y La Caixa. Elaboración propia.

En cuanto a la evolución del índice turístico por habitante, Ciudad Real también experimenta un ligero avance entre 1991 y 1997, mientras que entre 1997 y 2002 sufre una caída del 16% muy similar a la media. Aún así, Ciudad Real sólo es superada por siete ciudades en esta comparación entre 1991 y 2002.

De la misma manera que en la cuota de mercado, en el índice turístico de las ciudades no capitalinas, del que tampoco acompañamos los datos, Puertollano empeora comparativamente su situación durante los años de funcionamiento del AVE. Al relacionarlo con la población y eliminar las ciudades de Úbeda y Baeza, declaradas Patrimonio de la Humanidad, la situación mejora respecto a la media, aunque el desplome de las tasas se mantiene.

En definitiva, la cuota de mercado y el índice turístico entre 1991 y 2003 constatan el crecimiento económico experimentado en Ciudad Real desde 1991 como consecuencia del AVE y el aumento del deterioro económico de Puertollano. Esta conclusión difiere de la de Fariña, et. al., [2000] que, en base al análisis de la cuota de mercado y del índice turístico en 1991, no llegan a ninguna conclusión del potencial económico de las dos ciudades con AVE. De una forma más general, este análisis refuerza la idea

4. Ciudades ordenadas según el crecimiento del índice turístico entre 1991 y 2002.

de que, en ausencia de autovías, el AVE produce efectos territoriales positivos en las ciudades terciarias y negativos en las industriales.

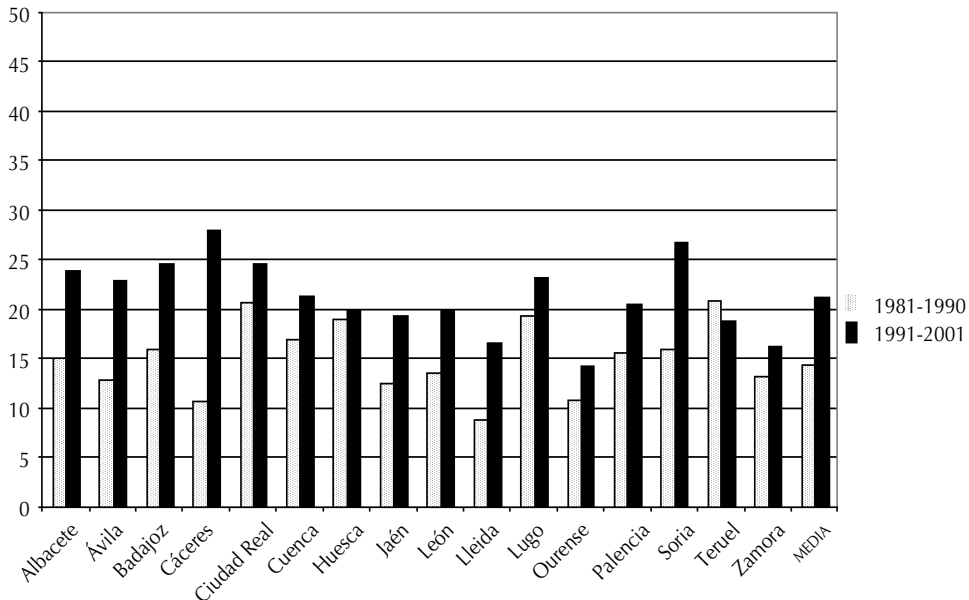
*La evolución de la vivienda*

En los últimos años, la construcción de la vivienda en España ha pasado por dos etapas. Al descenso experimentado durante el primer quinquenio de los noventa le siguió un segundo quinquenio al alza, motivado por la crisis de la agricultura y de la bolsa. A esta situación se unió, al final de este segundo lustro, el cambio de la peseta al euro, lo que motivó una subida espectacular en 2001.

El censo de 2001 muestra que más del 20% de las viviendas de las ciudades capitalinas han sido construidas en la última década. Ciudad Real es una de las ciudades con mayor renovación, ya que casi el 50% de los edificios son posteriores a 1980 y sólo Cáceres (28,04%) y Soria (26,82%) superan a Ciudad Real (24,58%) en viviendas construidas en la década de los noventa (figura 1).

Desde 1991, al relacionar las viviendas construidas por cada 100 habitantes en las capitales (cuadro 6), se comprueba que entre 1997 y 2001 en

FIGURA 1. AÑO DE CONSTRUCCIÓN DE LAS VIVIENDAS EXISTENTES EN 2001 EN LAS CAPITALES PROVINCIALES.



Fuente: INE. Elaboración propia.

CUADRO 6. LA EVOLUCIÓN DE LAS VIVIENDAS CONSTRUIDAS POR 100 HABITANTES EN LAS CAPITALES PROVINCIALES<sup>5</sup>

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Soria	2,67	1,74	0,95	1,62	0,59	1,14	1,63	1,59	1,27	0,95	1,88
Cáceres	1,60	1,29	0,87	1,16	0,86	1,08	1,23	1,42	1,63	1,36	2,07
Lugo	1,66	0,87	1,28	1,12	0,85	1,33	1,10	1,10	1,11	0,86	2,23
Ciudad Real	2,16	1,66	1,12	1,17	0,72	1,00	0,78	0,79	1,15	1,19	1,35
Cuenca	1,45	0,86	0,75	1,01	0,92	1,00	0,88	0,75	0,79	0,98	2,77
Ávila	1,39	0,72	1,03	1,06	0,17	0,58	1,51	1,08	0,97	1,17	2,39
León	1,29	0,80	0,56	0,79	0,89	1,08	1,72	0,89	0,96	1,30	1,39
Albacete	1,81	1,25	0,82	1,17	0,60	0,99	0,90	0,89	0,80	1,07	1,14
Badajoz	0,95	1,12	0,92	0,93	0,51	1,17	0,95	1,04	0,83	0,96	1,81
<b>MEDIA</b>	<b>1,36</b>	<b>1,06</b>	<b>0,90</b>	<b>0,95</b>	<b>0,63</b>	<b>0,91</b>	<b>1,02</b>	<b>0,94</b>	<b>0,93</b>	<b>0,93</b>	<b>1,56</b>
Huesca	1,10	1,18	1,24	0,92	0,76	0,82	1,19	0,53	0,84	0,41	1,40
Teruel	1,06	1,17	0,82	0,78	1,17	0,93	0,59	0,54	0,94	0,60	1,36
Palencia	1,14	1,10	0,84	0,53	0,61	0,63	0,73	1,37	0,98	0,62	1,00
Jaén	0,85	1,05	0,96	0,95	0,30	0,75	0,95	0,75	0,63	0,75	0,90
Lérida	0,69	0,55	0,93	0,90	0,30	0,94	0,65	0,75	0,62	0,91	1,58
Zamora	1,09	0,94	0,67	0,72	0,58	0,57	0,87	0,74	0,65	1,00	0,57
Orense	0,87	0,74	0,57	0,43	0,26	0,58	0,67	0,79	0,80	0,74	1,16

Fuente: INE. Elaboración propia.

5. Ciudades ordenadas según la media de viviendas construidas por habitante entre 1991 y 2001.

Ciudad Real el crecimiento es menor que en el resto de las ciudades. Por otro lado, según los datos de comienzos de los 90, se produce un despeque en Ciudad Real antes de la llegada del AVE, ya que el cociente entre vivienda y población en 1991 y 1992 es el más elevado de la década. Este mismo efecto se ha producido en Cuenca, pasando en este índice de 0,98 en el año 2000, cuando se anuncia la llegada del AVE, a 2,77 en 2001. No obstante, que Ciudad Real se mantenga por encima de la media en 1999, 2000 y en el conjunto del periodo 1991-2001 indica que estamos en una ciudad con una dinámica inmobiliaria evidente, aunque estos aspectos merecería un tratamiento mayor, que serían objeto de otro estudio.

Además, según los datos oficiales del precio de la vivienda del Ministerio de Fomento [www.mfom.es], tomados con cierta reserva, el crecimiento inmobiliario de Ciudad Real no se ha traducido en una subida comparativa del precio de la vivienda, pues se ha mantenido por debajo de la media de las capitales comparadas durante la década, tanto en valores absolutos como en la evolución de los precios (cuadro 7).

CUADRO 7. LA EVOLUCIÓN DEL PRECIO DE LA VIVIENDA EN LAS CAPITALES PROVINCIALES<sup>6</sup>

	PRECIO VIVENDA (€/M <sup>2</sup> )			CRECIMIENTO REAL ANUAL (%)		
	1991	1996	2000	91/00	91/96	96/00
Jaén	357,0	551,1	683,4	10,16	10,87	6,00
Huesca	391,3	571,6	722,4	9,40	9,22	6,60
Ávila	558,3	751,8	958,0	7,95	6,93	6,86
Teruel	406,3	505,5	685,8	7,64	4,88	8,92
Soria	529,5	734,4	858,2	6,90	7,74	4,21
Albacete	413,5	508,4	668,9	6,86	4,59	7,89
Palencia	573,4	653,9	925,0	6,81	2,81	10,36
Badajoz	396,6	456,1	605,2	5,84	3,00	8,17
Lérida	501,8	582,4	749,5	5,48	3,21	7,17
<b>MEDIA</b>	<b>506,1</b>	<b>601,9</b>	<b>753,8</b>	<b>5,44</b>	<b>3,79</b>	<b>6,31</b>
Ciudad Real	474,2	556,5	695,3	5,18	3,47	6,24
Zamora	546,9	604,6	786,1	4,86	2,11	7,50
Orense	595,6	646,1	846,2	4,68	1,70	7,74
Cuenca	566,8	727,8	731,4	3,23	5,68	0,12
Cáceres	503,6	573,3	623,8	2,65	2,77	2,20
Lugo	503,6	483,8	607,6	2,29	-0,79	6,40
León	780,1	723,6	915,3	1,93	-1,45	6,62

Fuente: Ministerio de Fomento. Elaboración propia.

6. Ciudades ordenadas según el crecimiento anual del precio de la vivienda entre 1991 y 2000.

En los noventa, la renovación de la vivienda en el grupo de los municipios no capitalinos, de la que no se aportan datos por falta de espacio, ha sido menos intensa que en el grupo de las capitales provinciales, lo que confirma su menor dinámica urbana. En Puertollano, la evolución de la vivienda construida por habitante indica, a diferencia de Ciudad Real, que no se genera una expectativa inmobiliaria en los años anteriores a la implantación del AVE. Sin embargo, éste ha sido un mitigador de la caída de la vivienda a medio plazo, es decir, a partir de 1995.

El proceso constructivo de los años 90 ha venido unido a un elevado porcentaje del valor de cambio respecto al valor de uso. Este hecho lo podemos comprobar en las capitales, donde se han reducido las viviendas convencionales para aumentar el porcentaje de viviendas vacías (figura 2).

Según los datos oficiales, la vivienda vacía desciende en Ciudad Real entre 1991 y 2001, algo que solo sucede en cinco capitales más. En Ciudad Real se ha construido más que en otras ciudades, lo que indica que, a diferencia de la mayoría, el valor de uso ha sido un factor importante para la reducción de este porcentaje. A este hecho se le añade una población adicional no censada en Ciudad Real, ya que la producción de basura indica

FIGURA 2. EVOLUCIÓN DE LA VIVIENDA VACÍA EN LAS CAPITALS PROVINCIALES Y EN LAS CIUDADES NO CAPITALINAS ENTRE 1991 Y 2001

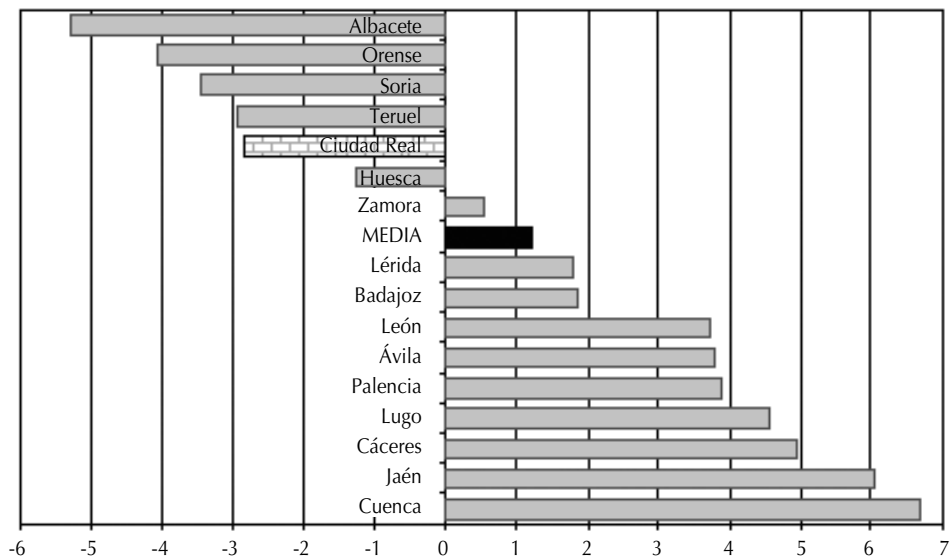
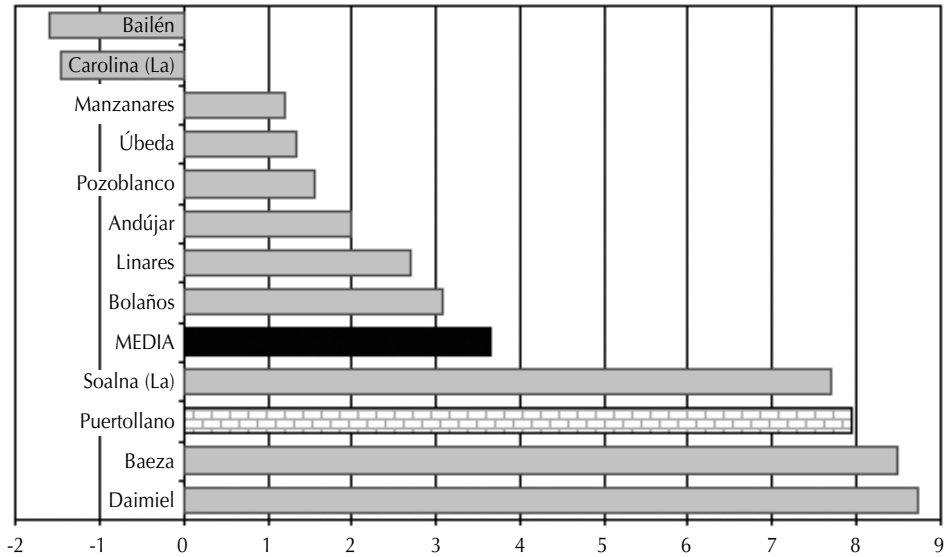


FIGURA 2. EVOLUCIÓN DE LA VIVIENDA VACÍA EN LAS CAPITALES PROVINCIALES Y EN LAS CIUDADES NO CAPITALINAS ENTRE 1991 Y 2001



Fuente: INE. Elaboración propia.

que hay un 25% más de población que la realmente censada. Por tanto, estos datos vienen a significar una mayor demanda de vivienda en la ciudad y una mayor dinámica inmobiliaria.

Puertollano destaca por poseer el porcentaje de vivienda vacía más alto en 2001, con casi un 22%, y un crecimiento de este tipo de vivienda de un 7,94% en la década de los 90, siendo la ciudad que más población pierde y que más aumenta su parque de vivienda sin habitar. En este caso, el AVE habría actuado como factor negativo, ya que facilitaría el cambio de residencia de la población a Ciudad Real y Madrid [Ureña, et. al., 2005].

En conclusión, con los datos de la vivienda se confirma la desigual influencia del AVE en Ciudad Real y en Puertollano, positiva para la primera y nula o negativa para la segunda.

## CIUDAD REAL Y PUERTOLLANO EN EL CONTEXTO PROVINCIAL

Tras el análisis comparado de las dos ciudades que se han beneficiado del AVE respecto a varias capitales de provincia y núcleos no capitalinos, se estudia ahora la evolución experimentada desde 1981 en



la provincia, de la cual Ciudad Real y Puertollano son sus dos principales actores.

Para analizar las influencias de las nuevas infraestructuras de transporte en la provincia desde 1991, se han tenido en cuenta una serie de municipios (figura 3), además de los dos núcleos afectados directamente por el AVE. Estos son:

- *Miguelturra y Argamasilla de Calatrava*, por la proximidad a Ciudad Real y Puertollano, respectivamente.
- En el espacio cercano a Ciudad Real y Puertollano (30 kilómetros) existen tres tipologías que afectan a *Piedrabuena*, sin ninguna mejora de accesibilidad directa; *Malagón*, con pérdida directa de accesibilidad al dejar de funcionar el ferrocarril tradicional, pero en el corredor Ciudad Real-Toledo, que va cobrando importancia; y *Daimiel*, sin mejora directa de accesibilidad, pero sobre el itinerario Ciudad Real-Madrid y la futura autovía Valencia-Lisboa, de la cual ya se ha construido el tramo Ciudad Real-Daimiel.
- *Manzanares y Valdepeñas*, que se encuentran en el corredor de la autovía de Andalucía.

FIGURA 3. SITUACIÓN DE LOS MUNICIPIOS ANALIZADOS DE LA PROVINCIA DE CIUDAD REAL



Fuente: Elaboración propia.

- En el noreste, *Alcázar de San Juan*, aunque ha perdido su condición de nudo importante con la aparición del AVE, sigue estando en la conexión ferroviaria Madrid-Valencia; y *Tomelloso*, sin ferrocarril ni autovía.
- En los extremos meridionales, oriental y occidental, se encuentran *Villanueva de los Infantes* y *Almadén* respectivamente, alejados de los corredores importantes de transporte.

Los doce municipios están seleccionados en función de su conexión con los principales medios de transporte y de su capacidad de ser representativos de áreas de la provincia. Esta selección se hace desde la creencia de que la proximidad debe entenderse no tanto por la distancia geográfica sino, preferentemente, por la capacidad de estar conectado a una serie de redes de transporte que permiten articularse con otros territorios [Dupuy, 1998].

En este apartado se han utilizado los mismos indicadores demográficos y socioeconómicos que a nivel nacional, añadiendo alguno y excluyendo el análisis inmobiliario.

### *La evolución de la población*

La población de Ciudad Real representaba en 1981 (51.118 hab) el 10,9% en el conjunto provincial, en 1991 el 12% (57.030 hab) y en 2004 alcanza el 13,8% (67.401 hab), lo que supone un ascenso de más de un punto antes del AVE y de casi dos puntos después del AVE. Por el contrario, Puertollano ha pasado del 10,4% en 1981 (48.747 hab), al 10,7% en 1991 (50.910 hab) y al 10,2%, en 2004 (49.775 hab), lo que le otorga una evolución negativa después de 1991.

El crecimiento anual en el último intercensal (1991-2001) ofrece el destacado crecimiento de Miguelturra (3,7%), más del triple que el del municipio capitalino con el que limita (cuadro 8). *Ciudad Real* y *Miguelturra* dan un crecimiento conjunto importante del 1,4%, igual al de Albacete, que es la capital española que más crece en la década. Esto indica que el crecimiento experimentado desde la llegada del AVE ha sido muy destacado para estos dos municipios unidos espacialmente, superando al que se produjo antes de 1992. Sin embargo, Ciudad Real crece más antes que después del AVE y Miguelturra al contrario. Este crecimiento de la corona urbana de Ciudad Real ya se podía intuir con los datos de 1996 [Fariña, et. al., 2000, pág. 72]. Situación muy diferente presenta *Puertollano*, con un descenso cercano al 0,6%, tanto incluyendo como excluyendo al municipio de *Argamasilla de Calatrava*.

CUADRO 8. LA EVOLUCIÓN DEL CRECIMIENTO DE LA POBLACIÓN EN LOS MUNICIPIOS SELECCIONADOS DE LA PROVINCIA DE CIUDAD REAL

	CRECIMIENTO REAL ANUAL						
	81/91	91/01	81/86	86/91	91/96	96/01	01/03
Ciudad Real	1,1	1,0	1,2	1,1	0,8	1,3	3,2
Miguelturra	0,6	3,7	1,2	0,0	4,1	3,4	3,8
Ciudad Real +							
Miguelturra	1,0	1,4	1,2	0,9	1,2	1,5	3,3
Puertollano	0,4	-0,6	1,1	-0,2	-0,0	-1,1	1,7
Argamasilla de Calatrava	-0,8	-0,3	-0,5	-1,1	-0,1	-0,4	0,1
Puertollano +							
Argamasilla	0,3	-0,5	0,9	-0,3	-0,1	-1,0	1,6
Daimiel	0,2	0,2	1,0	-0,5	0,3	0,2	1,3
Malagón	-0,1	0,2	0,5	-0,6	0,8	-0,4	-0,4
Piedrabuena	0,7	-1,1	1,0	0,3	-0,1	-2,1	1,5
Manzanares	0,2	0,0	0,0	0,2	0,2	-0,2	1,2
Valdepeñas	0,2	0,3	0,3	0,1	0,5	0,0	1,9
Alcázar de San Juan	0,3	0,2	0,8	-0,2	-0,0	0,3	3,3
Almacén	-1,7	-1,6	-0,8	-2,6	-1,3	-1,9	-2,1
Tomelloso	0,7	0,7	1,1	0,3	0,7	0,7	2,1
Villanueva de los Infantes	0,2	-0,6	1,1	-0,7	-1,1	-0,2	0,9
Provincia de Ciudad Real	0,1	0,1	0,6	-0,3	0,1	0,0	0,9

Fuente: INE. Elaboración propia.

Del análisis de la población en la ciudad de Ciudad Real (municipios de Ciudad Real y Miguelturra), en la que paralelamente suceden el AVE y el desarrollo del campus, y en Puertollano (municipios de Puertollano y Argamasilla), en la que a la par suceden el AVE y la etapa posterior a la crisis industrial, se obtienen las siguientes conclusiones:

- Ciudad Real crece en todos los periodos y lo hace por encima de la media provincial. Ello significa que la población se concentra crecientemente en la capital, si bien este proceso es lento, empezándose a acelerar desde 1996.
- Puertollano crece a un ritmo mayor que el total provincial en el periodo anterior al AVE, para posteriormente decrecer hasta 2001, mientras que el total provincial aumenta ligeramente.
- Las dos ciudades, en conjunto, aumentan su participación en la población provincial, pasando del 22,4% en 1986, al 22,7% en 1991 y al

23,2% en 2001, lo que indica que el crecimiento de Ciudad Real supera el decrecimiento de Puertollano.

Se puede decir que el AVE ha apoyado la concentración de la población provincial en su capital, que a su vez es la ciudad más cercana a Madrid, principalmente tras unos años de funcionamiento.

Comparando lo que sucede en los municipios de Ciudad Real y Miguelturna, Ciudad Real disminuye su crecimiento entre 1981 y 1996 para aumentarlo posteriormente, sobre todo en los dos últimos años. Sin embargo, Miguelturna, que al inicio del periodo se mantiene muy estable, empieza a crecer de manera importante a partir de la llegada del AVE y de las Normas Subsidiarias de 1994, acumulando el 40% del crecimiento del conjunto de la ciudad entre 1991 y 1996 y el 30% del mismo entre 1996 y 2001. Como vemos, su crecimiento se ralentiza hacia el final del proceso para igualarse al de Ciudad Real. Es muy posible que, con la noticia de la llegada del AVE, los precios inmobiliarios aumentaran en Ciudad Real, lo que hace que el crecimiento se desplace a los municipios colindantes. Sin embargo, comparando lo que sucede en Puertollano y en Argamasilla, el proceso de decrecimiento se produce en ambos.

En las ciudades cercanas a Ciudad Real y Puertollano, a una distancia que permite acceder al servicio del AVE, se encuentran *Daimiel*, *Malagón* y *Piedrabuena*. La evolución de la población en estos núcleos puede verse afectada por la existencia del AVE y por los corredores en los que están ubicados dichos municipios.

*Daimiel*, a mitad de camino entre el AVE en Ciudad Real y la autovía de Andalucía, decrece entre 1986 y 1991 y vuelve a crecer entre 1991 y 2001 en la misma proporción, si bien esta evolución es peor que el total provincial antes del AVE y de la autovía y sustancialmente mejor después.

*Malagón*, alejado de la autovía, habiendo perdido la estación del ferrocarril y ubicada sobre el corredor de Toledo, menos importante que el de Madrid, ha sufrido altibajos en el periodo, decreciendo entre 1986 y 2001 un total de 1,2%, habiéndose comportado mejor que el total provincial solo después del AVE.

*Piedrabuena*, alejado también de la autovía, crece ligeramente entre 1986 y 1991 y decrece, sobre todo, a partir de 1996. En total, en el periodo 86-01 decrece un 9% y solo se ha comportado mejor que la media provincial antes del AVE.

*Manzanares* y *Valdepeñas*, núcleos en los que ha decrecido la conectividad por ferrocarril y ha aumentado por carretera, se puede comparar si ha sido más relevante la pérdida del ferrocarril o la mejora de la autovía.

Desde 1986 (antes del AVE y de la autovía) hasta 1996 (cinco años después de la autovía y cuatro después del AVE), los dos municipios crecían más que la provincia. Tras 1996, Valdepeñas, con más población, sigue creciendo por encima de la media provincial. Sin embargo, Manzanares decrece más que dicha media, tendencia que ha cambiado respecto al estudio realizado en 2000 para el Ministerio de Fomento [Ureña, et. al., 2001], donde las últimas cifras utilizadas eran las de 1996.

El hecho de que estas dos poblaciones estén a una veintena de kilómetros hace que, al haberse disminuido el tiempo entre ambas por efecto de la autovía, se comporten más como un único núcleo, concentrándose su población en la ciudad mayor.

*Alcázar de San Juan* pierde conectividad ferroviaria, al dejar de circular la práctica totalidad de los ferrocarriles hacia Andalucía occidental, aunque sigue manteniendo una magnífica comunicación con Madrid y Levante. Por otro lado, no mejora la conexión viaria, al estar bastante separada de la nueva autovía de Andalucía. Su evolución demográfica es ligeramente peor que el total provincial inmediatamente después del AVE y de la autovía, recuperándose en el segundo quinquenio y, sobre todo, en los tres últimos años. En este caso parece que la lejanía al AVE (90 kilómetros), la importante población de su entorno y su creciente papel de cabecera comarcal es más relevante para la evolución de la población que la aparición de nuevos medios de comunicación.

Por último, *Almadén*, *Tomelloso* y *Villanueva de los Infantes*, núcleos apartados de los corredores nacionales de comunicación que no han participado ni del AVE ni de la autovía, empeorando su conectividad relativa, poseen un comportamiento diverso, lo que quiere decir que son otras las razones que gobiernan la evolución de su población.

Con todo ello, parece claro que los efectos territoriales del AVE, medidos en términos de población, no son atemporales, sino que aparecen dinámicas que cambian a lo largo del tiempo, siendo importante el análisis tanto antes como después de la nueva infraestructura y tanto a corto como a medio plazo.

En las ciudades con AVE se matizan las conclusiones del análisis comparativo nacional de incremento del crecimiento de la ciudad terciaria y de aumento del decrecimiento de la ciudad industrial, ya que en la ciudad terciaria de Ciudad Real hay un cierto desplazamiento del crecimiento hacia el municipio colindante de Miguelturra, sobre todo en los años inmediatamente posteriores a la llegada del AVE. Sin embargo, en la ciudad secundaria de Puertollano casi no se produce dicho desplazamiento. Aparece también una mayor tendencia a la concentración de la población provincial en la capital terciaria y a no aumentarla en la ciudad industrial.

La ubicación de municipios cercanos a una estación del AVE en corredores de carretera más o menos importantes es bastante determinante en su evolución demográfica. En los corredores viarios más importantes, el efecto es positivo, pero tarda un cierto tiempo en aparecer.

En los municipios que mejoran su comunicación por autovía y la empeoran por ferrocarril aparecen tres efectos: a corto plazo, un mayor crecimiento en todos ellos; a medio plazo, un proceso de concentración del aumento de población en el municipio más grande; y en los últimos años, una vuelta al dinamismo en general.

En los municipios más aislados, parece que las razones para el crecimiento o el decrecimiento tienen más que ver con aspectos locales que con la conectividad.

### *Los indicadores socioeconómicos urbanos*

Se analiza primero la cuota de mercado durante todo el período (1991-2003) y en los últimos años desde 1997 (cuadro 9). Los crecimientos absolutos que han superado la media provincial desde 1991 han sido los de Miguelturra (109,9%), Tomelloso (16,7%), Piedrabuena (10%), Daimiel (5,6%) y Ciudad Real (4,8%). Desde 1997 se comprueba que solo crecen Miguelturra (15%) y Ciudad Real (1,32%), dando un crecimiento combinado del 2,91%.

Considerando la cuota de mercado por habitante, los municipios que crecen desde 1991 o desde 1997 hasta la actualidad son municipios que aumentan su población, excepto Piedrabuena, Puertollano y Argamasilla. Entre 1991 y la actualidad crecen Miguelturra (37,7%), Piedrabuena (20,5%), Tomelloso (6,0%), Daimiel (0,6%) y, curiosamente, Puertollano (0,3%), quedando en valores negativos Ciudad Real. Desde 1997 a 2003, sólo crece Argamasilla de Calatrava (3,0%).

Las conclusiones que se pueden sacar de estas cifras son dos. La primera, se confirma la evolución positiva de Miguelturra no sólo a nivel demográfico, sino también a nivel económico, ya que dobla su participación en la cuota de mercado (de 11 a 23). Por otro lado, la relación entre la cuota de mercado y los habitantes da ciertas esperanzas a Puertollano y Argamasilla, abriendo la posibilidad de que, en un futuro, puedan sacar mayores beneficios del AVE.

El segundo aspecto que se va a analizar es la capacidad hotelera de algunos de los municipios (cuadro 10). La evolución muestra el fuerte crecimiento de la capacidad en Alcázar de San Juan y, especialmente, en Ciudad Real, y la disminución de esta variable en Manzanares y Puertollano.

CUADRO 9. EVOLUCIÓN DE LA CUOTA DE MERCADO EN LOS MUNICIPIOS DE LA PROVINCIA DE CIUDAD REAL

	EVOLUCIÓN DE LA CUOTA DE MERCADO (%)		EVOLUCIÓN DE LA CUOTA DE MERCADO POR HABITANTE (%)	
	91/03	97/03	91/03	97/03
Ciudad Real	4,76	1,32	-9,07	-5,72
Miguelturra	109,09	15,00	37,72	-3,08
Ciudad Real + Miguelturra	12,03	2,91	-6,12	-5,54
Puertollano	-1,87	-6,25	0,31	-4,42
Argamasilla de Calatrava	-7,14	0,00	-4,97	3,01
Puertollano + Argamasilla	-2,48	-5,60	-0,30	-3,66
Daimiel	5,56	-2,56	0,58	-5,06
Malagón	0,00	-4,76	-1,51	-4,17
Piedrabuena	10,00	-8,33	20,49	-3,00
Manzanares	-6,82	-6,82	-8,05	-6,48
Valdepeñas	1,67	-1,61	-3,44	-3,62
Alcázar de San Juan	-6,25	-1,64	-10,50	-6,00
Almadén	-23,81	-15,79	-8,33	-6,29
Tomelloso	16,67	0,00	6,03	-7,14
Villanueva de los Infantes	-21,05	0,00	-17,31	-0,65
Provincia de Ciudad Real	2,98	-2,23	0,40	-3,87

Fuente: BANESTO y La Caixa. Elaboración propia.

Considerando los datos antes del AVE (1987-1992) y después (1992-2000), Alcázar crece en ambos periodos, mientras Manzanares decrece progresivamente. Puertollano crece en el primer periodo y decrece en el segundo, indicativo de las expectativas de negocio hotelero que generó el AVE y que, posteriormente, no se hicieron realidad. Ciudad Real decrece en el primer periodo y crece significativamente en el segundo, duplicando sus plazas, por lo que parece que el AVE ha generado una importante demanda.

Otros datos, como el índice turístico, la tasa de paro, las líneas de teléfono o el número de oficinas bancarias, no aportan conclusiones significativas. Sin embargo, el número de camiones y el número de actividades comerciales sí son útiles y permiten sacar conclusiones, si bien los cuadros de datos no se presentan por razones de espacio.

Considerando el número de camiones entre 1991 y 2003, llama la atención el comportamiento negativo de Alcázar, Puertollano y Almadén, indicando el deterioro de los espacios industriales y mineros que no se encuentran sobre una autovía. Destaca el comportamiento positivo de Ciudad Real, un espacio tradicionalmente poco industrial y logístico, habiendo aumentado en un 226% el número de vehículos pesados. Por

CUADRO 10. PLAZAS HOTELERAS EXISTENTES EN CADA MUNICIPIO

	PLAZAS HOTELERAS				CRECIMIENTO (%)		
	1987	1991	1992	2000	87/00	87/92	92/00
Ciudad Real	580	488	477	965	66,38	-17,76	102,31
Miguelturra	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00
Ciudad Real + Miguelturra	580	488	477	965	66,38	-17,76	102,31
Puertollano	250	364	382	223	-10,80	52,80	-41,62
Argamasilla de Calatrava	0	0	0	56		0,00	
Puertollano + Argamasilla	250	364	382	279	11,60	52,80	-26,96
Malagón	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00
Manzanares	444	441	383	337	-24,10	-13,74	-12,01
Alcázar de San Juan	128	150	150	182	42,19	17,19	21,33

Fuente: Elaboración propia.

último, Malagón es el municipio más dinámico proporcionalmente a la población en este dato. El AVE parece haber colocado a Ciudad Real y Malagón, en su entorno inmediato, en una posición mejor desde el punto de vista de la distribución de mercancías, mientras que, al mismo tiempo, parece quitarle importancia a Puertollano.

Respecto al número de actividades comerciales entre 1991 y 2003, es en Ciudad Real y en Puertollano donde más se han transformado los comercios, habiéndose producido la mayor concentración, bajando un 18% en Ciudad Real y un 19% en Puertollano. En ambas ciudades, esta tendencia se consolida durante el primer lustro después del AVE, cuando se produce una disminución muy importante del 20% aproximadamente en el número actividades comerciales, lo que puede estar relacionado con la creación de grandes superficies y la posibilidad de viajar en el día a Madrid. Se puede decir que los medios de comunicación fuerzan la reconversión comercial, tanto en números absolutos como en términos relativos a la población. La media provincial también muestra un estancamiento en las actividades comerciales por habitante, siendo Malagón el único lugar donde han crecido.

## CONCLUSIONES

Del análisis llevado a cabo en este estudio se desprende que un análisis estadístico comparado entre varias ciudades de características similares, al cabo de cinco años de la puesta en funcionamiento de una nueva infraestructura de transporte, no es suficiente para obtener indicaciones de sus



posibles efectos territoriales. Sin embargo, el mismo análisis comparativo, llevado a cabo con una perspectiva de diez años antes y después de la puesta en funcionamiento de la infraestructura y con más variables, presenta muchas más posibilidades de encontrar dinámicas diferenciales y de vislumbrar efectos territoriales. Ello permite extraer tres conclusiones metodológicas para el estudio de las consecuencias territoriales de la implantación del AVE en ciudades pequeñas, alejadas de grandes ciudades y no costeras:

- a) El análisis estadístico debe realizarse teniendo en cuenta al menos cuatro periodos de tiempo:
  1. Antes de conocerse que va a haber una mejora de una infraestructura de transporte.
  2. Una vez conocida dicha mejora pero antes de llevarse a cabo.
  3. Durante los primeros cinco años después de la entrada en funcionamiento de la nueva infraestructura, en los que todavía no se han sucedido cambios territoriales, ya que requieren inversiones en capital fijo.
  4. Durante el segundo quinquenio después de la entrada en funcionamiento de la infraestructura, en los que se comienzan a producir los cambios territoriales en toda su amplitud.
- b) El análisis comparativo debe realizarse no sólo con ciudades similares de toda la nación, sino también con núcleos representativos del entorno territorial cercano a la infraestructura.
- c) Existen algunos indicadores que permiten extraer conclusiones, como la población, la cuota de mercado, el número de plazas hoteleras y el número de establecimientos comerciales; mientras que otros permiten establecer solo argumentos parciales, como el índice turístico, la vivienda, el número de establecimientos comerciales y el número de camiones.

En nuestra opinión, estas conclusiones metodológicas podrían servir también de guía para el estudio de la implantación del AVE en otro tipo de ciudades, si bien deberían tomarse con cautela dado que las consecuencias territoriales en otros tipos de ciudades pueden ser distintas y requerir otro tipo de enfoques metodológicos.

El análisis comparativo de 15 ciudades similares a Ciudad Real y de otra docena de núcleos industriales similares a Puertollano aporta una base suficiente para percibir dinámicas nuevas y diferenciales en las dos ciudades que tienen estación de AVE. La comparación realizada con datos de población, cuota de mercado, índice turístico y viviendas permite establecer

una argumentación suficientemente plausible sobre los efectos territoriales de la Alta Velocidad.

Los cambios más evidentes que aparecen tras la comparación de Ciudad Real y de Puertollano con otras ciudades similares sin AVE se pueden resumir en:

- a) La ciudad terciaria con AVE, tiene un aumento en el ritmo de crecimiento poblacional mayor que el que experimentan sus ciudades similares en los mismos periodos de tiempo. Esto se aprecia mejor a partir del segundo lustro después del funcionamiento del AVE. En el caso de la ciudad industrial sucede lo contrario, aumentando su ritmo de decrecimiento en relación con los núcleos similares.
- b) La ciudad terciaria experimenta una consolidación de su potencial de mercado evolucionando, desde antes del AVE hasta después de su funcionamiento, mejor que las ciudades comparadas, y mantiene una cuota de mercado por habitante parecida a la de sus ciudades similares, no habiéndose deteriorado el comercio por el AVE. En la ciudad industrial, por el contrario, el AVE ayuda a reducir su potencial de mercado.
- c) En relación a la capacidad turística, las conclusiones son similares, es decir, el AVE ayuda a la ciudad terciaria y perjudica a la industrial.
- d) En cuanto al desarrollo inmobiliario, los efectos también son diferentes. La capital ha conocido una etapa de dinamismo inmobiliario, donde el AVE se antoja como principal desencadenante de la misma, mientras que la ciudad industrial no ha conseguido revitalizarse desde este punto de vista.

La comparación a nivel provincial entre las dos ciudades con estación de AVE y otros once núcleos de la provincia, que han mejorado o no su conectividad mediante el AVE y/o la autovía, ha permitido reconocer cambios en la estructura provincial y explorar los efectos diferenciales sobre dichos núcleos. Los cambios más evidentes se pueden resumir en:

- a) La ciudad terciaria con AVE y sin autovía comienza a ser capaz de concentrar un porcentaje creciente de la población provincial a partir del AVE; mientras que la ciudad industrial, en las mismas condiciones, disminuye su peso en la población provincial.
- b) La capital experimenta un fuerte crecimiento suburbano durante el primer quinquenio después del AVE, equilibrando a medio plazo su crecimiento

- interno. Sin embargo, la ciudad industrial no consigue aumentar su crecimiento suburbano después del AVE.
- c) La ciudad terciaria con AVE y su entorno (30 kilómetros) se transforman en uno de los lugares preferidos para la ubicación de equipamientos para el transporte de mercancías por carretera, frente a otras ciudades industriales inicialmente mejor equipadas.
  - d) El AVE genera un proceso opuesto en la ciudad terciaria y en la industrial en relación a la dotación hotelera. En la primera se produce una disminución de las plazas hoteleras inmediatamente después del AVE y un crecimiento espectacular a medio plazo. En la segunda, la puesta en funcionamiento del AVE conduce a la creación de nuevas expectativas que no cristalizan a medio plazo.
  - e) El AVE propicia una acelerada transformación del comercio en las dos ciudades con estación debido a la concentración de las actividades comerciales.
  - f) La dinámica poblacional de los núcleos no inmediatos pero cercanos a ciudades con AVE está condicionada por su ubicación en los corredores de transporte viario.
  - g) La autovía permite sobrevivir mejor a los núcleos industriales que el ferrocarril, mientras que el AVE favorece más a las urbes terciarias. Tanto la autovía como el AVE potencian una concentración en las ciudades más importantes.

Por tanto, la evolución de Ciudad Real y Puertollano en la década de los 90, marcada por la implantación de una gran infraestructura como el AVE y por su situación de aislamiento anterior respecto a las principales vías de comunicación nacionales, ha diferido mucho entre un municipio y otro. Ciudad Real ha conocido una etapa de dinamismo demográfico, económico e inmobiliario, configurándolo como un núcleo con un área de influencia que comienza abarcar toda la provincia. Sin embargo, Puertollano no ha conseguido revitalizarse desde el punto de vista demográfico, económico ni inmobiliario, manteniendo una situación de crisis aguda durante los 90 que el AVE no ha podido mitigar.

Por último, se concluye que la metodología a utilizar para entender los efectos territoriales que tienen las infraestructuras de transporte no puede basarse exclusivamente en el análisis de datos estadísticos, prescindiendo del entendimiento explícito de los procesos realmente existentes. Debido a ello, a continuación se sintetizan tres secuencias reales de cambio que apoyan esta última conclusión, tanto en las ciudades de Ciudad Real y Puertollano como en el corredor que las une.

Ciudad Real inició en 1985 el desarrollo del campus universitario más la sede del Rectorado de la UCLM. Su verdadera implantación se hizo claramente visible en la provincia a finales de dicha década, coincidiendo con los preparativos para la llegada del AVE. Con la perspectiva de los años, el campus se ha convertido en el motor de desarrollo y el AVE en un gran agente de movilidad de población y de inversiones. Estos acontecimientos han dado, como resultado, los importantes crecimientos conjuntos de Ciudad Real y Miguelturra, lo que ha originado un elevado número de población flotante y una escalada muy reciente en el auge de la construcción.

Por otro lado, Puertollano todavía no se ha recuperado plenamente de una crisis que empezó en 1973 debido a la mala localización geográfica respecto a un mercado como el de refino de petróleo, asentado en la costa. Desde entonces, la ciudad ha venido marcada por un estancamiento económico y demográfico. La llegada del AVE convirtió a Puertollano en el polo industrial más cercano a Madrid para las personas pero, a raíz de las conclusiones de este estudio, este hecho no ha sido suficiente para relanzar un núcleo en profunda crisis. Sin ninguna duda, una autovía o la implantación de nuevas actividades industriales hubiesen sido más efectivas para revitalizar la actividad industrial.

Para concluir, las expectativas que se están generando en el corredor Ciudad Real-Puertollano, con el aeropuerto internacional "Don Quijote", la autopista de peaje Madrid-Córdoba y la autovía Valencia-Lisboa, son altamente positivas. A las inversiones en este corredor hay que unir, en Ciudad Real, el complejo de ocio "Reino de Don Quijote". Todas ellas están llamando la atención a inversores inmobiliarios foráneos de la región.

Recibido 04.08.05

Aceptado 16.03.06

## BIBLIOGRAFÍA

- ADELEC (2000): *Vendôme: la dynamique TGV, Implantez-vous en Loir-et-Cher*, n. 4. Ed. Agence de Développement Economique de Loir-et-Cher.
- AMAR, G. (1999) "Gares, coeurs de la ville", *Annales des Ponts et Chaussées*, n. 89, pp. 39-42.
- AUPHAN, E. (2002) : "Le TGV Méditerranée: un pas décisif dans l'évolution du modèle français à grande vitesse", *Méditerranée*, nº 1 (2): 19-26.
- BANESTO (1991): *Anuario del mercado español 1991*. Madrid, Banesto.
- BELLET, C (2000), *Les oportunitats del Tren d'Alta Velocitat a Lleida*, Lérida, Pagès editors.
- BERTOLINI, L. Y SPIT, T. (1998): *Cities on rails*. London: E&FN Spon.

- CABEZAS, D.; CAYET, G.; DAVID, N. Y MORLET, T. (1994) : *Arras, ville TGV*. Dossier d'initiation a la recherche, UFR de Géographie, Université de Lille 1. Unpublished academic work by four students directed by M. Barré.
- CAIXA, LA (2004): *Anuario económico de España*. Barcelona, La Caixa.
- CAÑIZARES, M.C. (2001): *El proceso de urbanización de la ciudad de Puertollano*. Ciudad Real, Biblioteca de Autores Manchegos.
- CAÑIZARES, M.C. (2005): *Territorio y patrimonio minero industrial en Castilla-La Mancha*. Ciudad Real, Universidad de Castilla-La Mancha.
- DE COURSON, J., REMOND E. Y JAQUEN, M. (1993): *Gares TGV et urbanisme. Etude sur neuf agglomérations des impacts d'une gare TGV*. Ministère de l'Équipement, du logement et des Transport, SNCF, 3 vol. París.
- DIPUTACIÓN PROVINCIAL DE CIUDAD REAL (2003): *Estimación de los niveles de renta por habitante en los municipios de Ciudad Real*. Ciudad Real, Diputación provincial.
- DUPUY, G. (1998): *El urbanismo de las redes*. Barcelona, Oikos – Tau, 1998.
- FARIÑA, J., LAMÍQUIZ, F. y POZUETA, J. (2000): *Efectos territoriales de la implantación de infraestructuras de accesos controlados*. Madrid, ETS Arquitectura Universidad Politécnica, Cuadernos de investigación urbanística, nº 29.
- FRÖIDH, O. (2003): *Introduction of regional high speed trains. A study of the effects of the Svealand line*. Estocolmo, Universitetsservice US AB.
- KLEIN, O. Y CLAISSE, G. (1997) : "Le TGV Atlantique: entre récessuib et concurrence. (Evolution de la mobilité et mis n service du TGV-Atlantique: analyse des enquêtes réalisées en septembre 1989 et septembre 1993)", *Colection Études et Recherches 7*. Lyon: Laboratoire d'Économie des Transports du CNRS.
- MANONNE, V. (1995) : *L'impact regional du TGV Sud-Est*, 2 vol. (dir. Bernard Barbier). Unpublished doctoral disertation. Université de Provence.
- MENÉNDEZ, J.M., CORONADO, J.M., y RIVAS, A. (2002a): "Incidencias socioeconómicas y territoriales derivadas de la construcción en ciudades de tamaño pequeño: el caso de Ciudad Real y de Puertollano". *Estudios de Construcción y Transportes*, nº 94, p. 29-54.
- MENÉNDEZ, J.M., CORONADO, J.M., y RIVAS, A. (2002b): *Cuadernos de ingeniería y territorio 2. El TAV en Ciudad Real y Puertollano. Notas sobre su incidencia en la movilidad y el territorio*. Ciudad Real, ETSI Caminos, Canales y Puertos de la UCLM.
- MENERAULT, P. (1996) : "TGV et transports ferrés régionaux dans le Nord-Pas-de-Calais: analyse d'une politique publique locale", *Annales Les Pays-Bas Français*, nº 21, pp 45-62.
- MENERAULT, P. (1998) : "Processus de territorialisation des réseaux : analyse de la grande vitesse ferroviaire á l'échelle régionale", *Networks and Communication Studies NETCOM*. nº 12 (1, 2 & 3), pp 161-184.
- PILLET, F. (2004): "El plan estratégico *Ciudad Real 2015*: propuestas para el debate". *Formas de Arquitectura y Arte*, nº 8, p. 34-37.
- PILLET, F. (2005): "Ciudad Real: Cambios en el espacio público y en la vida colectiva con la llegada del AVE a la ciudad". *La ciudad y el miedo. VII Coloquio de Geografía Urbana: la ciudad y el miedo*. Girona. Universitat de Girona, pp. 325-334.
- PLASSARD, F. (1991) : *TGV et aménagement de territoire*. Le Creusot 11-12 de octubre de 1990. París: Association Villes et TGV, TEN.
- RIBALAYGUA, C (2005): "Alta velocidad y ciudad: estrategias de incorporación de las nuevas estaciones periféricas francesas y españolas". *Colección Cuadernos de Investigación Urbanística* nº 44.
- 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, Universidad Politécnica de Madrid. Tesis doctoral.

- RIBALAYGUA, C., UREÑA, J.M., MENÉNDEZ, J.M., ESCOBEDO, F., CORONADO, J.M., GUIRAO, B., RODRÍGUEZ, F.J., RIVAS, A. y MARTÍNEZ, A. (2003): "Efectos territoriales de la Alta Velocidad Ferroviaria. Aparición de nuevos proyectos en las ciudades intermedias con parada en la línea Madrid/Sevilla", en *IV Congreso Internacional de Ordenación del Territorio: Nuevos territorios para nuevas sociedades*. Zaragoza, p. 332-339.
- RIBALAYGUA, C., UREÑA, J.M., MENÉNDEZ, J.M., ESCOBEDO, F., CORONADO, J.M., GUIRAO, B., RODRÍGUEZ, F.J., RIVAS, A. y MARTÍNEZ, A. (2004): "Alta Velocidad, integración metropolitana y proyectos territoriales. El caso de Ciudad Real y Puertollano". *URBAN*, nº 9, p. 30-44.
- RIBALAYGUA, C., UREÑA, J.M., MENÉNDEZ, J.M., RODRÍGUEZ, F.J., CORONADO, J.M., ESCOBEDO, F., GUIRAO, B. y RIVAS, A. (2002): "Efectos territoriales de la alta velocidad ferroviaria. Estrategias para el planeamiento supramunicipal". *OP ingeniería y territorio*, nº 60, p. 74-83.
- TAU (1993): *Efectos urbanísticos y territoriales del Tren de Alta Velocidad sobre las ciudades de Ciudad Real y Puertollano*. Madrid, MOPTMA. Documento sin publicar.
- TROIN, F. (1995) : *Rail et aménagement du territoire*. Aix-en-Provence: Edisud.
- TROIN, F. (1998) : "Des gares TGV hors la ville: une aberration française", *Urbanisme*, nº 302: pp. 37-38.
- UREÑA, J.M. (2002): "Efectos de la alta velocidad ferroviaria en las ciudades intermedias del corredor Madrid-Sevilla". *Economía Aragonesa*, nº 19, p. 71-79.
- UREÑA, J.M., CORONADO, J.M., ESCOBEDO, F. y MARTÍNEZ, A. (2001): *Algunos efectos de la línea de Alta Velocidad Madrid-Sevilla sobre el territorio y el transporte. Algunos efectos sobre el territorio en la provincia de Ciudad Real*. Ciudad Real. ETSI Caminos, Canales y Puertos de la UCLM. Documento sin publicar para TYPESA y MFOM.
- UREÑA, J.M., MENÉNDEZ, J.M., GUIRAO, B., ESCOBEDO, F., RODRÍGUEZ, F.J., CORONADO, J.M., RIBALAYGUA, C., RIVAS, A., y MARTÍNEZ, A. (2005): "Alta velocidad ferroviaria e integración metropolitana en España: el caso de Ciudad Real y Puertollano". *Eure*, nº 92, p. 87-104.
- UREÑA, J.M., RIBALAYGUA, C. (2004): "Le réseau ferroviaire a grande vitesse espagnol: état actuel d'avancement et appropriation par les villes desservies", *Transports Urbains*, nº 106, p. 3-10.

## Resumen

La llegada de una gran infraestructura como el AVE en 1992 a Ciudad Real y Puertollano, ciudades pequeñas tradicionalmente alejadas de los principales corredores de transporte españoles, ha provocado una serie de transformaciones territoriales en ambos núcleos. El artículo trata de descubrir los cambios demográficos, económicos e inmobiliarios a través de datos estadísticos existentes y la comparación, por un lado, con otras ciudades similares españolas que no se han beneficiado aún de esta infraestructura y, por otro lado, con núcleos representativos de la provincia de Ciudad Real. Además, se ha intentado establecer unas pautas de análisis para explorar o predecir los efectos del AVE en otras ciudades pequeñas y medianas parecidas.

**Palabras clave:** Alta Velocidad Ferroviaria, ciudades pequeñas, datos estadísticos, análisis comparativo, efectos territoriales, Ciudad Real, Puertollano.

## Abstract

The arrival in 1992 of a large infrastructure, namely the High Speed Train (HST), to Ciudad Real and Puertollano, small cities hitherto distant from the main Spanish transport corridors, has provoked a series of territorial transformations in both towns. This article sets out to reveal the demographic, economic and building changes by the use of the existing statistical data and by comparing these two cities firstly with similar Spanish cities that have not benefited

from this infrastructure, and secondly with other towns representative of the province of Ciudad Real. Moreover it has attempted to establish some guidelines of analysis to explore or predict the effects on other small or medium-sized cities.

**Key words:** High Speed Train, small cities, statistical data, comparative analysis, territorial changes, Ciudad Real, Puertollano.

### **Resumé**

La mise en fonctionnement d'une infrastructure comme le TGV en 1992 à Ciudad Real et Puertollano (deux petites villes, couramment éloignées des principales voies de communication) a produit une série de transformations sur ces deux villes. Les auteurs de cet article essayent de mettre en lumière les changements géographiques, économiques et immobiliers au moyen des données statistiques, et de comparer, d'une part, ces deux villes avec des autres villes qui n'ont pas tiré profit de cette infrastructure et, d'autre part, avec les noyaux de population représentatifs de la province de Ciudad Real. Nous avons essayé d'établir, en plus, certaines règles d'analyse afin d'explorer et de prédire les effets du TGV sur des autres villes semblables à celles-ci.

**Mots clé:** T.G.V, petites villes, données statistiques, analyse comparatif, effets sur le territoire, Ciudad Real et Puertollano.