



INFORME

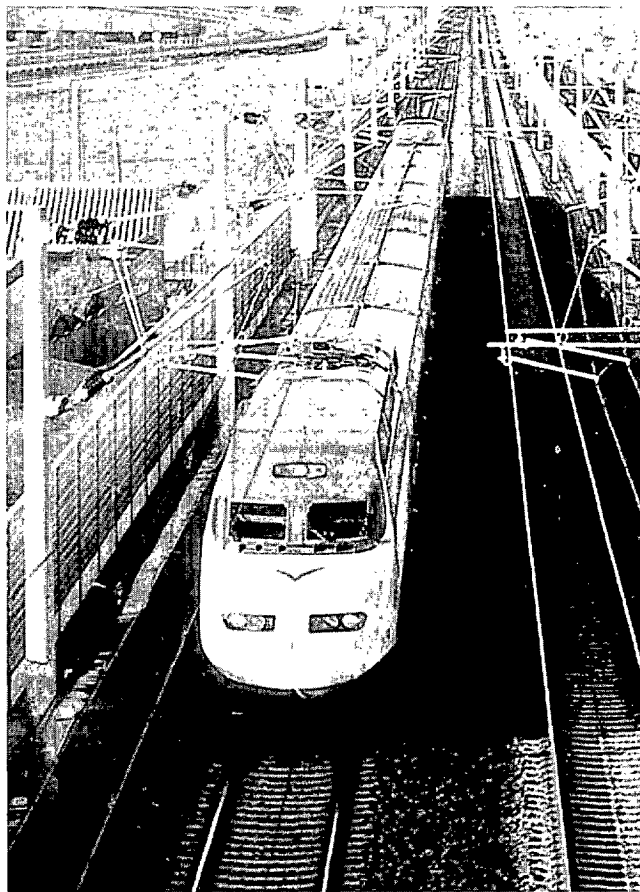
Castilla-La Mancha y el corredor ferroviario Madrid-Mediterráneo. Perspectivas de futuro

Francisco de los Cobos Arteaga

Universidad de Castilla-La Mancha-Cuenca

El oficio de escritor es un ejercicio crítico. Este ejercicio se presenta especialmente riguroso cuando se pretende dar cuenta de un tema de palpitante actualidad. Entre la redacción del escrito y su comparecencia ante el público transcurre un valioso período, en el que parte de los argumentos aportados evolucionan o son refutados. Visto a la luz el texto, una breve revisión, permite a su autor reconocer limitaciones y errores de los que es único responsable. Publicada el pasado otoño en esta revista una visión sobre el futuro de los tráficos ferroviarios regionales en Castilla-La Mancha, donde se esbozaba mínimamente el problema del corredor ferroviario Madrid-Mediterráneo a su paso por Castilla-La Mancha, corresponde rectificar algunos de los juicios emitidos y someter a la consideración ulterior de los lectores nuevas propuestas¹.

Antes de comenzar nuestra argumentación, parece oportuno aclarar las singularidades circunstancias del escritor respecto al problema planteado. Quien suscribe el presente texto, trabaja en Cuenca y reside con frecuencia en la provincia de Albacete. Defiende el uso y modernización del ferrocarril, desplazándose con frecuencia en este medio. Otro aviso necesario al atento lector: el objeto de esta memoria es suscitar la reflexión y el deba-



te sobre la mejora de los transportes en nuestra comunidad. No sirvan los datos técnicos y las interpretaciones del autor, apuntadas en el texto, para otros fines que los aquí manifestados.

Inauguración de la línea Cuenca-Utiel

Suficientemente analizadas en otros trabajos la llegada del ferrocarril a Cuenca y Albacete, nuestro relato se inicia el 25 de noviembre de 1947 con la inauguración del ferrocarril Cuenca-Utiel. La nueva línea representaba una significativa mejora por la importante minoración de los kilómetros a recorrer entre

Madrid y Valencia: 404 por Cuenca, 490 por Albacete. Hace cincuenta años, el tren más rápido entre Madrid y Valencia por Albacete tardaba diez horas y quince minutos, mientras que el servicio por Cuenca recortaba el trayecto en tres horas y cuarto. Sin embargo, desde su apertura, en la Memoria del Consejo de Administración de RENFE del ejercicio 1947, se señalan las importantes limitaciones de esta línea: "El perfil es muy accidentado, y no fácil, por tanto, la explotación". Quince años después, como consecuencia del plan de estabilización de los tecnócratas del Opus Dei, RENFE aborda un importante reto: modernizar la red. Se realizan proyecciones sobre los tráficos para

RESUMEN:

El autor, profesor de la Universidad de Castilla-La Mancha, en el campus de Cuenca, ya había publicado en *Añil*, nº 14 (otoño 1997) un artículo sobre la aproximación a la oferta y la demanda de los servicios ferroviarios regionales en el territorio de nuestra Comunidad. Esta nueva y documentada entrega (escrita hace unos meses, antes del último acuerdo entre los presidentes de las tres comunidades afectadas) se centra en la situación actual y en las inmediatas perspectivas del transporte ferroviario entre Madrid y el Levante mediterráneo, que necesariamente ha de pasar por las provincias de Cuenca o Albacete. Analiza por tanto la situación en cuanto a la oferta y demanda de servicios en ambas provincias y las consecuencias que se derivarían para una y otra con los nuevos trazados. Propone finalmente la adecuación de la vía actual por Albacete en Velocidad Alta, así como el incremento y mejora de la oferta actual de trenes entre Aranjuez y Valencia, por Cuenca, con lo que las necesidades de ambas provincias quedarían razonablemente cubiertas.

nir una "posible estructura de la red en 1975". En ella, la línea de Albacete es considerada como sistema arterial y electrificado y la de Cuenca es clasificada dentro del grupo de líneas secundarias con tracción diesel. Por otra parte, el estudio significa la importancia de las cargas estimándose que la aportación futura de la ruta por Albacete sería aproximadamente diez veces mayor que la línea de Cuenca.

En 1965 los trenes "Talgo II" comienzan a prestar los servicios Madrid-Valencia (vía Cuenca). Sustituidos, cinco años después, por material "Talgo III" en la relación Madrid-Cuenca-Valencia-Barcelona. En este mismo ejercicio, el "TER" que cubría el recorrido Madrid-Castellón, pasó a circular por la capital serrana. Este fue el momento dorado del ferrocarril en Cuenca. Con la entrada de la vía doble entre Chinchilla y La Encina y la electrificación de la línea de Cuenca, siendo sustituidos por automotores "TER" y las relaciones vía Albacete comienzan a ser prestadas por electrotrenes "444". A partir de este momento, los servicios por Cuenca comienzan a deteriorarse progresivamente, mientras que los que circulan por Albacete mejoran de forma sustancial.

Condiciones actuales de explotación de ambas líneas

ALBACETE. La línea que transcurre por La Mancha, pese al rodeo respecto a las circunvalaciones vía Cuenca, ofrece mayor cobertura poblacional y unas cualidades muy favorables para la explotación: doble vía electrificada, curvas de amplio radio, sin rampas o pendientes y en los "libros de marcha" no se prevén restricciones de velocidad. Clasificada como red principal A-1, en los últimos años se han realizado múltiples ensayos de material rodante a velocidad alta para comprobar el comportamiento de las instalaciones fijas -vía, señalización, catenaria, desvíos.

CUENCA. Las características de la línea de Cuenca -vía única con tracción diesel, carril en barra corta de 45 kilos por metro de la década de los veinte, traviesas de madera, fuertes rasantés-, sólo le permiten soportar velocidades máximas entre 100-120 kms/h., con múltiples limitaciones de velocidad en curvas y rampas. La línea fue clasificada en 1992 como red C o terciaria. Se mantiene abierta al tráfico gracias al acuerdo firmado el 1 de marzo de 1995 entre la Consejería de Obras Públicas de la Junta de Castilla-La Mancha y la Unidad de Negocio de "Regionales" de RENFE. A partir de este momento, la comunidad se comprometió a financiar los servicios deficitarios que la administración central no asumió por la implantación del Contrato Programa Estado-RENFE 1994-1998. El montante económico anual para el mantenimiento de la línea es de 200 millones de pesetas.

Con la progresiva descapitalización de la línea de Cuenca, los automotores Man "592" y Fiat "593" que la recorren no pueden competir con los servicios "intercity" de Albacete. En la actualidad se registra una velocidad comercial por Albacete de 131,8 kms/h., mientras que vía Cuenca sólo se consiguen 66,6 kms/h. Llegados a este punto, efectuemos una breve retrospectiva de fechas estratégicas en los servicios entre Madrid y Valencia.

- 1947: Apertura de la línea Cuenca-Utiel
- 1954: Comienzo de la explotación del ferrocarril de enlace Villacañas-Santa Cruz de la Zarza.
- 1965: Servicios de "Talgo II" en la línea de Cuenca. Cierre de la línea de enlace Villacañas-Santa Cruz de la Zarza.

- 1979-80: Última temporada que los "Talgos" de Cuenca recorren la línea de Cuenca.
- 1980: Unidades "444" vía Albacete. Los "Talgos" de Cuenca son sustituidos por automotores TER.
- 1987: Electrotrenes "444" subserie 500, actualmente unidades "448" destinados a la relación Madrid-Albacete-Valencia.

TIEMPOS MINIMOS DE VIAJE MADRID-VALENCIA 1947-1998

Vía	1947	1954	1965	1979	1980	1987	1997	1998
Albacete	10:15	6:55	7:00	7:40	4:35	4:12	3:43	3:43
Cuenca	7:00	6:45	5:30	5:01	5:23	5:19	5:34	6:01

Fuente: Horarios de RENFE de diferentes años.

En otro orden de consideraciones, la mayor distancia por Albacete y los servicios de calidad que se ofrecen, suponen ingresos superiores para la compañía ferroviaria, como puede observarse en el siguiente cuadro.

TARIFA Y TIEMPOS DE TRAYECTO (MINIMOS) 1998

Madrid-Valencia	por Albacete	1ª 5.500	3:43
Madrid-Valencia	por Cuenca	2ª 2.840	6:01

Fuente: Horarios y tarifas RENFE 1998.

En el cambio de horarios de 1 de febrero de 1998, los tres servicios entre Madrid y Valencia (vía Cuenca) han sido limitados a uno sólo. Asimismo, esta relación ha aumentado su tiempo de recorrido en casi media hora. Posiblemente, la diferencia de tarifas entre una y otra línea ha sido el criterio manejado por la compañía ferroviaria, para evitar que los viajeros sensibles al precio y no al tiempo utilicen las relaciones vía Cuenca.

La introducción del ancho de vía internacional y sus previsiones sobre el corredor Madrid-Mediterráneo

Tras la anterior reseña de la explotación de ambas líneas, nuestro estudio pretende dar cuenta de los diez últimos años de proyectos de modernización del corredor ferroviario Madrid-Mediterráneo. Con fecha de 21 de octubre de 1998, el gobierno encomendó a RENFE que redactara un informe preliminar sobre la posibilidad de implantar el ancho de vía internacional en los ferrocarriles españoles. La compañía elaboró rápidamente un informe en el que recomendaba adoptar este tipo de vía para las líneas de alta velocidad y nueva construcción. El 9 de diciembre de 1988, el gobierno acepta la propuesta en las líneas Madrid-Sevilla y Madrid-Barcelona-frontera francesa y solicita a la compañía ferroviaria un nuevo informe, que debería entregarse en un plazo de 6 meses, para la transformación de toda la red en ancho internacional. Con este objetivo, se promovieron varios seminarios en los que participaron personalidades vinculadas con el comercio, la ingeniería y la explotación ferroviaria. De los distintos juicios técnicos emitidos en estos encuentros, nos gustaría destacar uno de los documentos realizados por RENFE en el que se analizan las futuras actuaciones en la red².

En la línea Aranjuez-Cuenca-Valencia, equipada con traviesas de madera y cuya renovación con traviesas de hormigón no estaba prevista en los planes de RENFE o como consecuencia del Plan de Transporte Ferroviario, se propone un tratamiento "0". Esta intervención consiste "en la preparación del cambio

en tramos con traviesas de madera, que implica fundamentalmente el retaladrado y recajeado, si procede, de las traviesas de madera y la sustitución de aquellas que estén totalmente inutilizables". Este es el mismo tratamiento que se recomienda en las líneas cerradas al tráfico de viajeros en 1985.

En el corredor Madrid-Albacete-Valencia en sus tramos Madrid-La Encina y Xátiva-Valencia, se propone un tratamiento "5", que consiste en: "la modernización de líneas con mejora de instalaciones. Es decir, ya no sólo la mejora de la superestructura sino también la mejora de la infraestructura con modificaciones del trazado". Esta intervención se consideraba aplicable en todos los tramos de la red en los que el PTF proponía modificar las líneas existentes para conseguir incrementos de velocidad.

Proyectos de futuro en el corredor Madrid-Mediterráneo: ¿Alta velocidad o velocidad alta?

Antes de proseguir nuestra argumentación aclaremos las diferencias entre estos términos, susceptibles de ser confundidos. **Alta velocidad.** Su infraestructura se construye en ancho internacional de 1.435 mm. Las curvas son de amplio radio y sus rampas máximas fluctúan entre 35 milésimas para las líneas de uso exclusivo de viajeros y las 12,5 milésimas en las de tráfico mixto. La vía debe ser dotada de una electrificación de intensidad elevada. La velocidad de las circulaciones es de 300 kms/h. o superior.

Velocidad alta. Consiste en la adecuación de las infraestructuras existentes y la construcción de variantes donde existan limitaciones de velocidad. Se trata de evitar las curvas de menos de 2.300 metros de radio y las pendientes superiores a 15 milésimas se consideran excepcionales. La vía es dotada de un nuevo carril de 60 kilos por metro soldado en barra larga de 288 metros, traviesa de hormigón monobloque y polivalente, balastro silíceo, desvíos tipo C, catenaria apta para 220 kms/h., nueva señalización e incremento de la potencia de las subestaciones rectificadoras. Se mantiene el ancho ibérico para uso de todo tipo de trenes.

Por sus mayores prestaciones en tiempos de recorrido, las regiones reclaman unánimemente la solución de alta velo-

cidad; pero debemos precisar que supone altísimos costes de primer establecimiento- aproximadamente 1.000 millones de pesetas por kilómetro construido-. Por otra parte, sólo prevé tráfico entre grandes ciudades y debe destinarse un material rodante específico para su explotación. Las ventajas de la velocidad alta radican en ser una alternativa menos onerosa, en torno a la mitad de la alta velocidad, y que permite cualquier tipo de tráfico con material rodante convencional.

Propuestas de alta velocidad Madrid-corredor Mediterráneo

En este punto exponemos, cronológicamente, los últimos proyectos de alta velocidad entre Madrid y Levante. Con la advertencia de que, en la vertiginosa sucesión de propuestas, pueden elaborarse otras antes de la publicación del presente escrito. Una observación antes de proseguir, limitamos nuestra exposición a documentos técnicos de trabajo. No se incluyen por no ser objeto de nuestro estudio, las múltiples declaraciones e intenciones manifestadas desde distintos ámbitos políticos, económicos y sociales.

1979: Con motivo de los estudios para implantar el ancho de vía internacional en la red, la Generalitat Valenciana ofreció su colaboración al gobierno central y a RENFE para la infraestructura Madrid-Valencia-Alicante-Barcelona, que debería explotarse en alta velocidad³.

1993: El gobierno valenciano reitera la oferta de un tren de alta velocidad entre Madrid y Barcelona a través de Valencia. La nueva línea a la ciudad levantina costaría, según la alternativa elegida, entre 300 y 350.000 millones de pesetas. Ante la nueva propuesta, la Secretaría General de Planificación y Concertación Territorial del MOPT realizó estudios sobre su viabilidad, cuyos principales resultados reproducimos seguidamente. Desde el punto del ministerio, la opción más adecuada es la explotación a velocidad alta mejorando la infraestructura actual, para poder atender los tráficos con Alicante y Murcia. Existen dos razones fundamentales para adoptar este juicio: sus costes y la reducción del viaje. En los próximos tres años se podían invertir 101.000 millones para acondicionar la vía y disminuir los tiempos de viaje a 2h 55' entre la capital del estado y Valencia o Alicante y a poco más de tres horas a Murcia. El estu-

RESUMEN DE CARACTERÍSTICAS DE LAS ALTERNATIVAS DE LA CONEXIÓN MADRID-VALENCIA

ACTUACIÓN	Coste M.M. pts	Relaciones	DISTANCIA (km)		TIEMPOS		
			Actual	Futura	A.V.	Talgo 200	Actual
NORTE (línea directa)	345	M-Valencia	490	356	1h. 35'		
		M-Alicante	455	425			
		M-Murcia	461	431			
		M-Albacete	280	250			
		M-Albacete					
SUR (vía NAFA)	315	M-Valencia	490	455	2h.		
		M-Alicante	455	465			
		M-Murcia	461	471			
		M-Albacete	280	290			
		M-Albacete					
ACTUAL ANCHO RENFE Y A.V.	300	M-Valencia	490		2h. 20'		
		M-Alicante	455				
		M-Murcia	461				
		M-Albacete	280				
		M-Albacete					
ACTUACIÓN 200-220 km/h	100	M-Valencia	490		1h. 20'		
		M-Alicante	455				
		M-Murcia	461				
		M-Albacete	280				
		M-Albacete					

Fuente: Revista Vía Libre nº 342. Abril de 1993 y elaboración propia.

dio efectúa otras interesantes consideraciones que seguidamente enumeramos: el corredor Madrid-Mediterráneo sólo representa el 9% del total de los viajeros de Largo Recorrido de RENFE, los tráficos de viajeros Madrid-Alicante son superiores a los proporcionados en la relación Madrid-Valencia y existe un intenso tráfico de contenedores desde el puerto de Valencia a Madrid que no podría circular por la nueva infraestructura.

1994: En el mes de febrero, La Direcció General de Transports de la Generalitat Valenciana consideró especialmente dos alternativas entre Madrid y Valencia, que pasando por Albacete enlazaban con ramales a Alicante y Murcia. Se preveía, asimismo, la posibilidad de conectar con la línea de alta velocidad Madrid-Sevilla para tráficos Levante-Andalucía⁴.

Alternativa Norte. Concebida para tráfico exclusivo de viajeros. Parte del punto kilométrico 25,5 de la línea de Alta Velocidad Madrid-Sevilla y transcurre desde Aranjuez por el trazado de la carretera nacional 301 entre Ocaña y Albacete. Se proyecta una variante entre Quintanar de la Orden y Urda para los recorridos Este-Sur.

Alternativa Sur. Para tráfico mixto de viajeros y mercancías. Su trazado se inicia en el kilómetro 52,5 del Nuevo Acceso Ferroviario a Andalucía. Desde este punto enlaza en Villaesquilla con la línea ferroviaria existente hasta Albacete. Para los tráficos de Levante con dirección Andalucía se propone un nuevo trazado entre Campo de Criptana y Urda.

Ambas alternativas prevén un trazado de nueva construcción entre Albacete-Almansa y Valencia.

1995: En los estudios realizados por el antiguo MOPTMA y la Generalitat Valenciana para la Nueva Línea de Alta Velocidad Madrid-Valencia/Albacete, presentados en enero de 1995, se analizan más de veinte de alternativas con origen en Madrid-Puerta de Atocha. La línea es concebida para velocidades

de 350 kms/h. y tráfico exclusivo de viajeros. A continuación ofrecemos sus itinerarios y transcribimos los comentarios del informe sobre los tres grandes grupos de trazado⁵.

Trazados Norte (Cuenca). Solución N4. "Muy costosos, entre 440.000 y 590.000 Mptas y de mayor impacto ambiental, debido a las grandes dificultades orográficas. Exigen una conexión con la línea de Albacete, Alicante y Murcia excesivamente larga (78-116 km). La solución considerada idónea o representativa no presenta una menor distancia para la relación Madrid-Valencia (387 km) que otras alternativas desarrolladas más hacia el Sur. El tiempo de recorrido sería de 1h 45'"

Trazado N4: Parte la línea de alta velocidad en las inmediaciones de Madrid hacia Aranjuez, Tarancón, Cuenca, Motilla del Palancar, Buñol y Valencia, discurriendo aproximadamente por los trazados de las carreteras nacionales. El enlace con Albacete se efectúa desde Motilla a través de Villanueva de la Jara, Quintanar del Rey y La Gineta. Esta solución no prevé evitar el rodeo de Aranjuez con un trazado entre Madrid y Cuenca.

Trazados Centro. Solución C3 y C4. "Discurren en gran parte por La Mancha, encontrando pocas dificultades orográficas. Las distancias Madrid-Valencia se sitúan en el entorno de los 340-400 kms. con tiempos de viaje entre 1h 30' y 1h 40'. La conexión hacia Albacete es corta de (50/70 kms.). El presupuesto de ejecución se sitúa entre los 300.000 y 390.000 Mptas".

Trazado C3. El de ejecución más económica. Parte de Mora en la línea de Alta Velocidad Madrid-Sevilla y transcurre por Villacañas, Quintanar de la Orden, Las Pedroñeras, Quintanar del Rey, Buñol y Valencia. Enlace con Albacete desde Quintanar del Rey.

Trazado C4. La mejor alternativa en tiempo para Valencia y Albacete. Parte de Madrid y recorre Morata de Tajuña, Villarejo de Salvanés, Fuentidueña de Tajo, Santa

CARACTERISTICAS DE LAS ALTERNATIVAS SELECCIONADAS ENTRE VALENCIA Y MADRID EN LA AMPLIACION DE LA PRIMERA FASE

Número de la Alternativa	Tipo de alternativa ¹	Longitud en km	Tiempos de recorrido (v maxi= 300 km/h)		Presupuesto total incluidas expropiac. 10 ⁹ Ptas.
			Valencia Madrid	Madrid Valencia	
NORTE	tráfico exclusivamente para viajeros	423	1h 45/ 1h 52 ²	1h 43/ 1h 50 ²	359/ 590 ⁴
SUR	tráfico mixto	444	2h 08/ 2h 13 ²³	2h 06/ 2h 12 ²³	434/ 658 ⁴

¹ Entre Valencia y Madrid.

² Tiempos sin incluir o incluyendo parada en Albacete.

³ Tiempo de recorrido calculado con Velocidad máxima= 230 en los tramos que aprovechan el trazado existente.

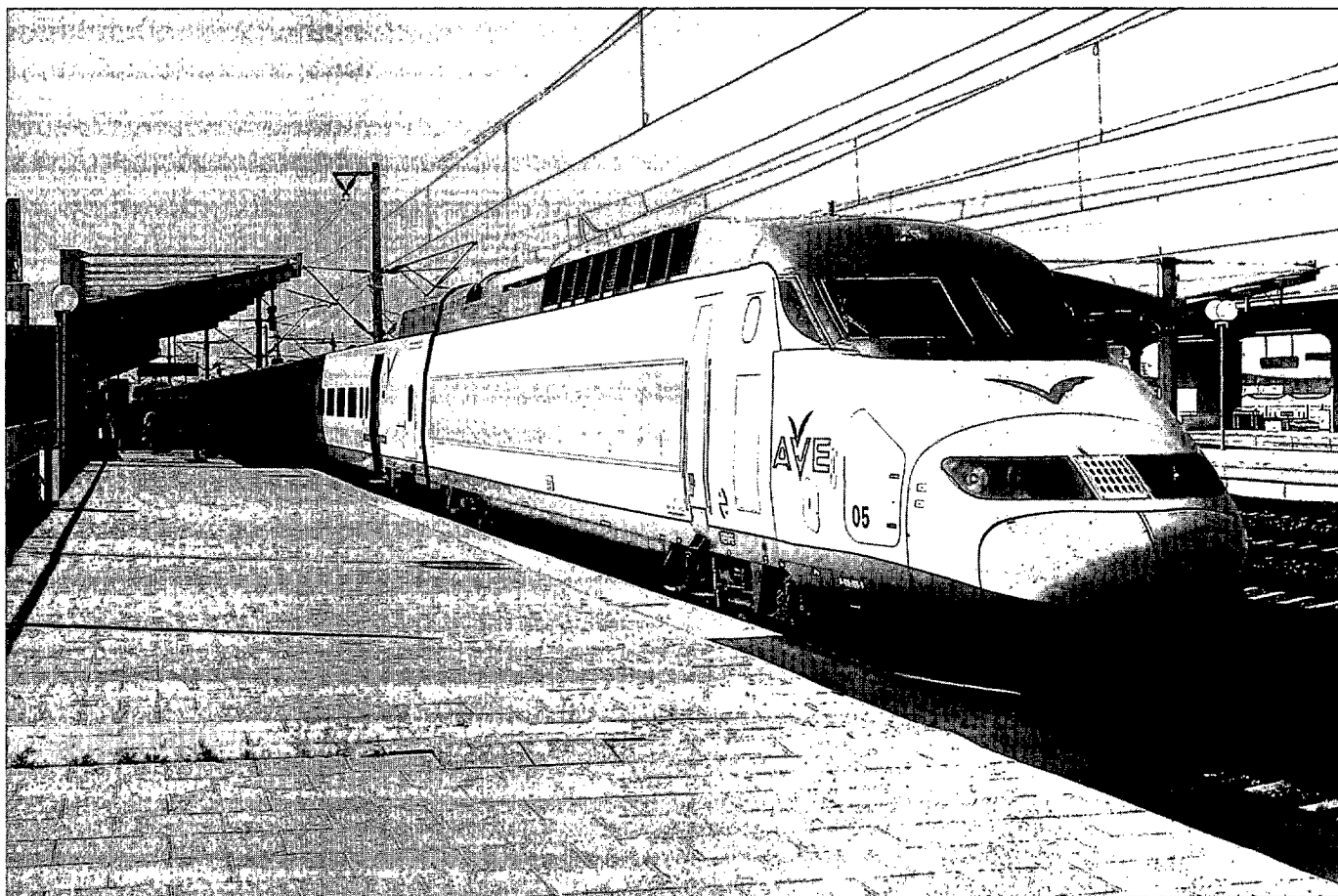
⁴ Valencia-Madrid/Total alternativa.

Fuente: C. ROCA, Anàlisi de la línia d'alta velocitat ferroviària Madrid-Valencia dintre del corredor mediterrani. 1994.

LÍNEA ALTA VELOCIDAD MADRID-VALENCIA/ALBACETE ALTERNATIVAS DE TRAZADO TRAMO MADRID-VALENCIA

Solución	Longitud (km)				Coste M.M. ptas.	Tiempo Recorrido
	Total Km.	Línea nueva	Túnel	Viaducto		
N-4	397,0	352,8	22,5	6,8	389,7	1h 45'
C-4	326,6	323,9	14,3	9,9	335,3	1h 26'
C-3	400,3	304,1	10,1	9,7	265,5	1h 40'
C-2	377,6	319,4	9,9	6,4	282,0	1h 35'
S-1	484,5	362,9	3,9	4,3	279,7	2h 06'
SGV	428,4	402,9	9,0	6,5	369,3	1h 44'

Fuente: Nueva línea de alta velocidad Madrid-Valencia/Albacete. Síntesis de los estudios realizados por el MOPTMA y la Generalidad Valenciana. Enero 1995 y elaboración propia.



Cruz de la Zarza, Montalvo, Motilla del Palancar, Buñol y Valencia. Conexión con Albacete idéntica a la propuesta de la solución N4.

Trazados Sur (Albacete). Soluciones S-1 y SGV. "Penalizan el tiempo de la relación Madrid-Valencia, que se sitúa en el entorno de 2h 5', al ser los de mayor distancia (superiores a 450 kms.). Por contra, no necesitan de una conexión específica con Albacete y sus costes son de los más económicos de todas las alternativas estudiadas, al requerir la construcción de una menor longitud de línea nueva (280.000 a 305.000 Mptas.)".

Trazado S-1: Parte de Urda en el nuevo acceso ferroviario a Andalucía y desde Alcázar a Albacete su traza es similar al ferrocarril existente. Desde la capital manchega se contempla un nuevo trazado por el corredor Almansa-Xátiva-Alzira-Valencia.

Trazado SGV: Parte de la línea de alta velocidad en las proximidades de Parla, para conectar con la nacional 301 en Ocaña y desde ahí seguir su camino hasta Albacete. El trazado entre Albacete y Valencia es el mismo de la solución anterior. Esta era la elección preferida por la Generalitat Valenciana.

El estudio afirma que, con la construcción de la línea de alta velocidad la cuota de mercado del ferrocarril en el corredor Madrid-Valencia ascendería del 12% al 30%. Sin embargo, su rendimiento sería escaso: "A nivel de conocimiento actual, los análisis realizados ponen de manifiesto que la nueva línea tendrá una rentabilidad financiera no excesivamente alta. Sin embargo, merece la pena recalcar cómo dichos análisis proporcionan valores razonables para su rentabilidad económico-social".

1997-8: Concluido el análisis de los anteriores proyectos, descubrimos ultimísimas referencias. No disponiendo el autor todavía de los documentos técnicos, apresuramos unas exiguas notas en espera de informaciones adicionales.

El 12 de diciembre de 1997, "*La Tribuna de Albacete*" y "*La Verdad de Albacete*", se hacen eco de la propuesta de Manuel Fernández, experto en temas de ferrocarril y técnico de RENFE. El ingeniero, apuesta por un trazado paralelo a la auto-vía de Levante y por otro que, partiendo de Madrid, pase por Villanueva de la Jara, Albacete y Elche, con una bifurcación a Alicante, Almería y Murcia.

A principios del mes de febrero de 1998, "*La Gaceta de los Negocios*", publica la síntesis de un nuevo estudio valenciano encomendado a Urbea Consultores. En el informe emitido se analizan dos alternativas de trazado para tráfico exclusivo de viajeros. La opción norte, con un recorrido más reducido -354 kilómetros-, atraería escasos tráficos y al enfrentarse a los duros perfiles de la serranía conquense su coste de construcción sería más elevado. El trazado sur aprovecha en sus 119 primeros kilómetros el Nuevo Acceso Ferroviario a Andalucía, desde Madrid hasta Urda. A partir de este punto enlazaría en Alcázar con la línea Madrid-Alicante, para proseguir desde Albacete por el corredor Almansa-Xátiva-Alzira-Silla-Valencia.

La consultora, que propone la alternativa sur, afirma que el recorrido Madrid-Albacete podría realizarse, a 278 kms/h., en una hora y cinco minutos. Después de una breve parada en la capital manchega, el tren llegaría a Valencia en 38', con una velocidad comercial de 280 kms/h. Totalizando el viaje entre Madrid-Puerta de Atocha y la ciudad de Levante 1 hora y 48 minutos.

La previsión de dotaciones económicas y resultados de la explotación experimentan una significativa y sospechosa mejora respecto a otros proyectos. Se estima una inversión de 291.670 millones para la infraestructura, incluidas expropiaciones e imprevistos, con un coste medio por kilómetro de 832 millones de pesetas. Los resultados de explotación se prevén espectaculares con unos ingresos de 30.000 millones y unos gastos de 11.400 millones. El proyecto, al pronosticar una rentabi-

lidad superlativa invita a participar a los intereses empresariales valencianos; en consonancia con la nueva política del Ministerio de Fomento que recientemente ha creado, por Decreto-Ley 613-1997, el Gestor de Infraestructuras Ferroviarias con el objetivo de captar fondos privados para la construcción de nuevas líneas⁶. Otra información de última hora puede completar estos datos. Durante los días 24 y 25 de noviembre de 1997, en la Fundación de Estudios Avanzados de Valencia se celebraron las jornadas "¿Sigue Valencia incomunicada?", para analizar el futuro del transporte en la Comunidad Valenciana. A raíz de este foro de discusión, se ha constituido la Fundación pro AVE, formada por cincuenta empresarios defensores de la nueva infraestructura que se muestran dispuestos a realizar aportaciones para su construcción.

Últimas actuaciones en los trayectos al Mediterráneo por Albacete y Cuenca

ALBACETE. A partir de la promulgación de Plan de Transporte Ferroviario en 1987, se suceden diversos ensayos en esta línea para comprobar el compartamiento de las instalaciones a velocidad alta. En los años 1990-1, se crea un tramo de pruebas desde el punto kilométrico 224,7 al 234,4, entre las estaciones de Villarrobledo y Minaya. Este tramo fue dotado de nueva catenaria CR-220, desvíos aptos para velocidad alta, traviesas de hormigón monobleques y polivalente, se depuró el balastro y el parámetro de vía fue adaptado. En 1991, la locomotora "269-601" alcanzó en este tramo la velocidad máxima de 241,3 kms/h., que constituye el récord absoluto en ancho ibérico.

A continuación enumeramos las distintas actuaciones que se han efectuado con posterioridad: rehabilitación de vía en curso con fondos europeos en el trayecto Aranjuez-Alcázar de San Juan, variantes de Chinchilla y Socuéllamos, incremento de potencia de las subestaciones rectificadoras, reciente instalación de catenaria CRU-220 entre Albacete y Xátiva. Señalemos una restricción en el recorrido Madrid-Mediterráneo: la saturación y limitaciones de velocidad existentes en el itinerario Atocha-Aranjuez.

Respecto al material rodante, en enero de 1996, RENFE contrató a Gec Alstom diez unidades "Intercity 2000" por 9.058 millones de pesetas. Derivadas del "pendolino" italiano pueden desarrollar una velocidad máxima de 220 km/h. tipo B. En 1988 se prevé que comiencen a prestar servicio en las relaciones Madrid-Valencia y Madrid-Alicante.

Destacadas las actuaciones en la línea de Albacete, revisemos las inversiones económicas realizadas por tramos en los últimos años.

CORREDOR MADRID-MEDITERRANEO

(Programa plurianual del acondicionamiento a velocidad alta de 200-220 km/h, en millones de pesetas)

Tramos	Inversión en 1997	Presupuestos Globales	Años
Albacete-La Encina	5.200	37.000	1994-1998
Font de la Figuera-Xátiva	600	28.000	1991-1997
Mantenimiento especial del Corredor			
Madrid-Mediterráneo	50	50	1997-1997
Total	5.850	65.050	1991-1998

Fuente: Revista Vía Libre nº 392. Noviembre de 1996.

CUENCA. Es preciso significar que, en algún momento, el Estado o las instituciones locales deberán abordar el problema de las líneas de tráfico débil como la de Cuenca o, por el contrario, el ferrocarril desaparecerá de algunas capitales de provincia. Nosotros podemos sugerir algunas mejoras de la explotación con costes reducidos⁷:

1. *Mejora de los servicios.* Debería establecerse un "regional" que parta de Cuenca a Valencia a primera hora de la mañana y que permita regresar a la capital al fin de la jornada. Esta unidad no debería efectuar paradas en el área de cercanías de Valencia, es decir desde Utiel, como las relaciones con Madrid que no se detienen desde Aranjuez. A partir de Utiel existen once paradas y el tren podía recortar su tiempo aproximadamente en veinte minutos. Este es un aspecto a negociar con la compañía ferroviaria, ya que la Generalitat Valenciana no subvenciona los tráficos. Desaparecido hace años el tren de largo recorrido Madrid-Cuenca-Barcelona, estas circulaciones deberían ofrecer continuación con servicios Euromed a la capital condal. Por otra parte, habría que mejorar los enlaces en Aranjuez con trenes que se dirijan a otros destinos de Castilla-La Mancha.

2. *Material específico para la explotación de la línea.* Con el empleo de automotores de menor coste de compra y mantenimiento, y menos agresivos a la infraestructura por su inferior peso. En la actualidad de las unidades de tren "593" se han derivado las "595", con las características anteriormente expuestas, utilizadas en la relación Madrid-Soria.

3. *Aumento de la seguridad y capacidad de la línea.* Mediante la mejora de las comunicaciones, como en el trayecto Torralba-Soria. Por otra parte, deberían instalarse enclavamientos centralizados para facilitar los cruces entre trenes.

4. *Intervenciones sobre la infraestructura.* Debería renovarse el carril con otro de mayor peso por metro lineal, soldado en barras largas, procedente de la renovación de otras líneas y el saneamiento de balastro y traviesas. Otras actuaciones más onerosas, pero necesarias para un ferrocarril moderno consistirían: en el rectificado de trazado, curvas, peraltes, etc...

Esperando nuevos acontecimientos

Unas mínimas advertencias antes de exponer nuestras conclusiones. En primer lugar, de la revisión de diversos proyectos ferroviarios en nuestro país, podemos sostener que se han significado por sus planteamientos localistas y, en consecuencia, por su desorbitado optimismo acerca de los tráficos. Por otra parte estas decisiones han estado, históricamente, más vinculadas a voluntades políticas que a juicios razonados sobre las necesidades de los territorios. En este sentido, nuestro estudio sólo puede formular hipótesis basadas en estudios técnicos, pero en ningún caso puede pronosticar las decisiones políticas.

En nuestro análisis, tampoco podemos predecir las contingencias económicas a largo plazo. Las grandes obras públicas comprenden un dilatado período de tiempo entre los proyectos preliminares y su realización. Por ejemplo, en la Memoria de Renfe de 1972 se recogía la propuesta de construcción de una línea de alta velocidad de Madrid a Barcelona. Concebidas loables ideas, en muchas ocasiones, colisionan con los limitados recursos a administrar.

Junto a las constricciones económicas debemos contemplar el marco jurídico de los transportes en la Unión Europea. Nos interesa especialmente destacar que, con la promulgación de la Directiva del Consejo 91/440 de 19 de julio de 1991 sobre desarrollo de los ferrocarriles en la Unión Europea, a partir de 1998 no podrá subvencionarse ningún tráfico que no corresponda a las características de servicio público. Con el obje-

tivo de garantizar la libre competencia entre empresas, los estados no podrán realizar aportaciones a los servicios ferroviarios de largo recorrido y mercancías, que colisionan con los intereses de otros operadores. El proyecto de alta velocidad al Mediterráneo para uso exclusivo de viajeros, como ha reconocido la Generalitat Valenciana en anteriores estudios, puede ser deficitario y, de acuerdo con la legislación europea, no ser objeto de ayudas.

El conjunto de grandes inversiones realizado en la línea de Albacete nos permite sostener que existen argumentos suficientes para que los gestores del Ministerio de Fomento decidan no construir, a iniciativa propia, una nueva línea de alta velocidad entre Madrid y Valencia. RENFE considera otros proyectos más prioritarios: la conclusión del "Euromed" (Alicante-Barcelona), la variante del Guadarrama (Madrid-Valladolid) y actuaciones complementarias para prestar servicio al Norte-Noroeste de la península, el tren de alta velocidad a Barcelona, la Y vasca y la línea Córdoba-Málaga.

En los Presupuestos Generales del Estado de 1988 se destina una partida de 34.969 millones de pesetas, a través del Ministerio de Fomento, a infraestructuras ferroviarias. A esta cifra inicial debemos sumar los 68.000 millones que RENFE dedicará a inversiones y los 118.784 que el GIF tiene asignados para el proyecto de la línea de alta velocidad entre Madrid y Barcelona. Dentro del corredor Madrid-Mediterráneo, en la dotación ministerial se incluye la inversión necesaria para finalizar, en años posteriores, las obras del tramo Albacete a La Encina. También se incluye en este corredor la variante de Alpera. Por últimas presiones de las comunidades valenciana y madrileña, se asignan 150 millones a los estudios y proyectos del Madrid-Valencia en alta velocidad. Sin embargo, precisemos que el proyecto en el que se han comprometido más esfuerzos es la variante del Guadarrama. Con la decidida voluntad de Miguel Corsini -presidente de RENFE-, el Ministerio de Fomento, la compañía ferroviaria y la Comunidad Autónoma de Madrid firmaron un acuerdo el 15 octubre de 1997 para la construcción de un nuevo acceso ferroviario al Norte-Noroeste o variante del Guadarrama. El inicio de las obras se dispone para 1999 y la conclusión de las mismas en el año 2003.

En nuestra consideración, ante la sugerencia de la Generalitat Valenciana de una nueva línea de alta velocidad Madrid-Valencia, propugnamos la adecuación de la vía actual por Albacete, menos costosa que la alternativa de alta velocidad y que, por otra parte, presta toda clase de tráfico a numerosos núcleos de Castilla-La Mancha. Estimamos que una mejor infraestructura producirá, previsiblemente, una cierta saturación del corredor Madrid-Mediterráneo por el incremento de relaciones. En esta perspectiva, una propuesta complementaria y de económica ejecución, consistiría en habilitar la línea Aranjuez-Valencia. Con las actuaciones previamente citadas, gozaría Cuenca de un ferrocarril digno, que serviría también de alternativa en el caso de incidencias y para los tráficos de cargas y transporte combinado del corredor Madrid-Mediterráneo. El servicio de los nuevos automotores "594" permitiría velocidades máximas de 160 kms/h., y tiempos inferiores a las dos horas entre Cuenca y Madrid y del orden de dos y media entre Cuenca y Valencia. En la línea de Albacete, con la introducción de los nuevos electrotrenes basculantes y algunas mejoras en la infraestructura, ya en curso, se logrará próximamente una reducción de los tiempos de viaje entre Madrid y Valencia del 25 por 100. De las actuales 3 horas y 43 minutos a 2 horas y 45 minutos, tiempo altamente competitivo con la carretera y el avión.

BIBLIOGRAFIA

- COBOS, F. de los. "Los servicios ferroviarios regionales castellano-manchegos. Una aproximación a su oferta y demanda futuras". En *Añil*, nº 13, otoño 1997. pp. 65-69.
- FUNDACIÓN DE LOS FERROCARRILES ESPAÑOLES. Seminario sobre la introducción del ancho internacional en la red ferroviaria española. Fundación de los Ferrocarriles Españoles, Madrid, 1989.
- MOLLA BENEYTO, D., FERNÁNDEZ MORA, G. Y SENET, J. (coed.), Estudio TAV '89, Comunidad Valenciana: estudio sobre viabilidad y conveniencia de la conexión de Valencia y Alicante en la red europea de alta velocidad año 1989. Cámara Oficial de Comercio, Industria y Navegación, Valencia, 1990.
- MOPTMA Y GENERALIDAD VALENCIANA. Nueva línea de alta velocidad Madrid-Valencia/Albacete. Síntesis de los estudios realizados por el MOPTMA y la Generalidad Valenciana. Enero 1995.
- PÉREZ SANZ, J. J. "La futura extensión de la vía de ancho internacional en el ferrocarril español". En Jornadas sobre la introducción del ancho internacional en el ferrocarril español. Colegio y Asociación de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos. Madrid 26, 27 y 28 de abril de 1989.
- ROCA, C. Anàlisi de la línia d'alta velocitat ferroviària Madrid-València dins del corredor Mediterrani. 1994.
- RODRÍGUEZ BUGARÍN, M. "Soluciones para líneas de débil tráfico". En M. RODRÍGUEZ BUGARÍN y C. NÁRDIZ ORTIZ, El ferrocarril en el noroeste de España. Universidade da Coruña, A Coruña, 1996. pp. 241-268.
- WAIS y SAN MARTÍN, F. Historia de los ferrocarriles españoles. Editores Nacional, Madrid, 1974.
- Referencias de revistas técnicas*
- Revista Vía Libre. Abril de 1993, nº 342.
- Revista Vía Libre. Noviembre de 1996, nº 392.
- Revista STOL. "El ente gestor de infraestructura ferroviarias". En revista STOL. Dirección en internet (20-1-98) <http://www.cuerpo8.es/STOL/hoy/STOLHecoC.html>.

NOTAS

- ¹ F. DE LOS COBOS. "Los servicios ferroviarios regionales castellano-manchegos. Una aproximación a su oferta y demanda futuras". En *Añil*, nº 13, otoño 1997. pp. 65-69.
- ² J. J. PÉREZ SANZ. "La futura extensión de la vía de ancho internacional en el ferrocarril español". En Jornadas sobre la introducción del ancho internacional en el ferrocarril español. Colegio y Asociación de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos. Madrid 26, 27 y 28 de abril de 1989. El mismo estudio se reproduce en: FUNDACIÓN DE LOS FERROCARRILES ESPAÑOLES. Seminario sobre la introducción del ancho internacional en la red ferroviaria española. Fundación de los Ferrocarriles Españoles, Madrid, 1989.
- ³ D. MOLLA BENEYTO, G. FERNÁNDEZ MORA Y J. SENET (coed.), Estudio TAV '89, Comunidad Valenciana: estudio sobre viabilidad y conveniencia de la conexión de Valencia y Alicante en la red europea de alta velocidad año 1989. Cámara Oficial de Comercio, Industria y Navegación, Valencia, 1990.
- ⁴ C. ROCA. Anàlisi de la línia d'alta velocitat ferroviària Madrid-València dins del corredor Mediterrani.
- ⁵ MOPTMA y GENERALIDAD VALENCIANA. Nueva línea de alta velocidad Madrid-Valencia/Albacete. SÍNTESIS DE LOS ESTUDIOS REALIZADOS POR EL MOPTMA Y LA GENERALIDAD VALENCIANA. Enero 1995.
- ⁶ Sobre el GIF. Véase: "El ente gestor de infraestructura ferroviarias". En revista STOL. Dirección en internet (20-1-98) <http://www.cuerpo8.es/STOL/hoy/SOTLHecoC.html>.
- ⁷ Nuestra propuesta se fundamenta, en gran medida, en los trabajos del profesor Miguel Rodríguez Bugarín de la Escuela Superior de Ingenieros Canales y Puertos de la Universidad de La Coruña. Véase: M. RODRÍGUEZ BUGARÍN, "Soluciones para líneas de débil tráfico". En M. RODRÍGUEZ BUGARÍN y C. NÁRDIZ ORTIZ, El ferrocarril en el noroeste de España. Universidade da Coruña, A Coruña, 1996. pp. 241-268, y su página Web dirección en internet (3-3-98): <http://www.udc.es/caminos/grupos/ferroca/lineas.htm>.