

XILOCA 20
págs. 213-229
1997
ISSN: 0214-1175

UN ANTIGUO PROYECTO DE VARIANTE FERROVIARIA EN CALAMOCHA

José M.^a de Jaime Lorén*

Resumen.— *Se analiza un estudio técnico de 1930 sobre la variante en el trazado del ferrocarril de Caminreal a Zaragoza a su paso por la villa de Calamocha, así como las repercusiones urbanísticas y económicas que podía haber acarreado su ejecución.*

Abstract.— *We analyse a technical study of 1930 about the alternative of the route of the train from Caminreal to Zaragoza at Calamocha as soon as the urbans repercussions and economists that was able to have caused his execution.*

UN CURIOSO DOCUMENTO

Hace tiempo que deseábamos ocuparnos de un grueso legajo que responde al título de *Proyecto de ferrocarril de Calamocha a Lechago por Navarrete. Nueva variante del primer trozo del ferrocarril de Caminreal a Zaragoza*. Consta de una serie de documentos que iremos desmenuzando poco a poco, en su mayor parte firmados en Madrid el 24 de marzo de 1930 por dos ingenieros cuyos nombres con dificultad entrevemos en las rúbricas, pero que bien podrían corresponder a C. Bielza y M. Valdés, este último, reconocemos, con cierto margen de error.

Aunque los proyectos y las ideas en torno a los ferrocarriles turolenses arrancan de muchos decenios antes, la realidad es que hasta 1903 los trenes no empezaron a recorrer de forma sistemática las llanuras del valle del Jiloca. Sin embargo era ya demasiado tarde, una vez más las tierras de Teruel quedaban rezagadas en los nue-

* Dr. C. Biológicas y Farmacia.

vos diseños de las comunicaciones peninsulares. Tras los discursos, las bandas de música y los desfiles protocolarios de rigor, por fin el *Central de Aragón*, es decir, la Compañía del Ferrocarril Central de Aragón, en el citado 1903, inició los viajes en el trazado Calatayud-Sagunto, que por nuestra comarca seguía de cerca el curso fluvial del Jiloca hasta su desembocadura en el Jalón. Así se fueron salpicando los pueblos con pequeñas estaciones y andenes, y se alegraron sus gentes con el agudo silbato de las locomotoras, que ponían un punto de distorsión en la dulce tranquilidad de aquellos apacibles días del comienzo de siglo.

Las décadas iniciales de esta centuria conocen un cierto progreso económico, en parte consecuencia de la no intervención en la primera gran guerra europea. Se habla de enlazar directamente Zaragoza y Valencia, para facilitar el paso de las naranjas valencianas hasta Francia a través del paso fronterizo de Canfranc. Como vemos por la documentación, los proyectos estaban ya perfectamente ultimados en 1930. Siempre dentro de la compañía del *Central de Aragón*, de ahí que las obras se concluyesen con rapidez y pudiera inaugurarse la línea ya en 1933, año en que la sociedad pasó a integrarse en *La Compañía del Norte*, de capital vasco.

Se trataba pues de restaurar la vieja vía de Zaragoza a Cariñena, y unir esta localidad con la de Caminreal atravesando el Campo de Romanos; por eso el documento lleva por título *Ferrocarril de Caminreal a Zaragoza*. Y precisamente en el primer tramo del mismo, en la misma salida de Caminreal, es donde se localiza esta variante que aquí estudiamos. Con toda seguridad, diseñada cuando ya estaba prácticamente elaborado el proyecto total. Tal como señala el título, se buscaba una nueva fórmula, una alternativa a este proyecto inicial ya dispuesto. Efectivamente, para entonces el único enlace ferroviario que existía en Calamocha era el del ferrocarril Valencia a Calatayud que seguía en nuestra comarca, ya se ha dicho, el curso natural del río Jiloca.

Dado que en la actualidad se hacen igualmente estudios sobre el trazado más conveniente que debería tener la autovía de Aragón que vertebrase de norte a sur nuestra comunidad, hemos creído oportuno dar aquí a la luz este estudio, no tanto por sus bondades que, lo adelantamos ya, en absoluto compensaban con los inconvenientes, como por ofrecer esta antigua alternativa poco conocida y menos afortunada, pues, con muy buen criterio en nuestra opinión, nunca se llevó a cabo. El estudio, de todas formas, ofrece datos y noticias de interés que conviene recordar. En cualquier caso, nos sirve para denunciar en estas páginas el progresivo deterioro del servicio ferroviario en esta línea que lleva camino de ser desmantelada, o reducida en breve a la mínima expresión. La baja densidad demográfica, el escaso tráfico de viajeros y de mercancías, las obsoletas instalaciones, y las nulas posibilidades de un acceso ágil a Francia por la frontera aragonesa, salida natural de las producciones del Levante español, trabajan una vez más en contra de nuestros intereses. Pero, nos preguntamos nosotros, ¿se aplican estos mismos criterios economicistas a otras regiones, en parecida situación, que desde hace ya muchos años disfrutaban de trenes de alta velocidad? Mucho nos tememos que en Teruel, una vez más, la necesaria modernización de las vías de comunicación llega tarde y llega mal.

Pero vayamos ya al asunto que nos ocupa, que no es otro que una gruesa carpeta de cartón duro en color verde oscuro, de 34 x 25,5 cm, con el enunciado ya citado

impreso en la parte exterior y anudado en el lateral con unas bridas de tela. Consta básicamente de dos partes: Presupuesto, Planos y Memoria. Veámoslos por separado.

PRESUPUESTOS

Con este rótulo, que se incorpora al título general del proyecto, se abre un pequeño volumen de 32 x 22 cm., de 95 folios sin numerar, mecanografiados en una sola cara y a doble espacio generalmente. Encontramos en él diversos apartados que citamos a continuación, deteniéndonos en la descripción de aquéllos que veamos de mayor interés.

Mediciones de la expropiación. Distinguiendo Huerta de regadío (incluye cerramiento, arbolado, etc.) 19.103 m², Vega de 1.^a clase 6.632 m², Viñedo 14.190 m², Secano de 1.^a clase 13.796 m², Secano de 2.^a clase 36.875 m², Secano de 3.^a clase 21.254 m², y Erial 16.753 m².

Estación de Calamocha-Empalme. Movimiento de tierras. Delimita una serie de perfiles con la superficie de desmonte o de terraplén de cada uno que, con la longitud entre ellos, permite dar los volúmenes de desmonte y de terraplén de los mismos, que en el total son 56.661.595 m³ y 20.789.696 m³ respectivamente.

Movimiento de tierra en el trazado. Estructurado igual que el apartado anterior, da 202.831.079 m³ de desmonte, y 242.395.998 de terraplén.

Volúmenes que deben descontarse del terraplén por ocuparlo las obras de fábrica. Dado que deben construirse sobre la zona de terraplenes una serie de obras del tipo de sifones, tajeas, pontones, alcantarillas, puentes y caños, el volumen de los mismos, 13.288.900 m³, no es preciso rellenarlo.

Variante de la carretera a Tornos. Cubicación del terraplén.

Paso inferior de la carretera de Zaragoza a Valencia. Cubicación del desmonte.

Paso por debajo de la carretera a Tornos. Puente normal de 8,25 m de luz libre, de doble vía con un ancho de 5 m.

Paso sobre la carretera de Zaragoza a Valencia. Puente oblicuo de 13,50 m de luz libre.

Viaducto de Cuencabuena. Puente normal de tres tramos de 13,50 m de luz libre.

Cubicación por metro lineal de las obras de fábrica. Tipo hasta 6 metros de luz. Referidas a los distintos caños, tajeas, alcantarillas y pontones que se precisan, según tamaños.

Cubicación de las obras de fábrica hasta 6 metros de luz según modelos de la colección oficial. Se describen sus características técnicas, así como el lugar o el accidente geográfico donde se ubican, siguiendo siempre el orden correlativo de los perfiles.



"Parece claro que se pretendía una sola estación en Calamocha".



"El trazado original es el que aproximadamente se ejecutó".

Precios auxiliares. De Materiales a pie de obra, y de Jornales. Por curiosidad dejaremos estos últimos, referidos a una jornada de trabajo de ocho horas, incluyendo la aportación de la herramienta en el caso de los peones, y el jornal del conductor en los medios de transporte. Queda como sigue en pesetas por día: Mujer 3, Peón bracero mayor 5, Peón bracero menor 3,5, Capataz de cuadrilla 10, Peón de albañil 5, Oficial de albañil 11, Peón mampostero o cantero 5, Oficial mampostero o cantero 10, Cantero 10, Carpintero 11, Herrero 10, Peón para túneles 6, Capataz para túneles 12, Minero para túneles 8, Peón para trabajos en el agua 6, Peón para asiento de las barras carriles 6, Capataz para asiento de las barras carriles 12, Caballería mayor sin conductor 7,5, Caballería menor sin conductor 3,5, Carro de una caballería 15, y Carro de dos caballerías 22,5.

Precios unitarios. Desglosados en Expropiaciones, Excavación, Terraplén según la distancia de transporte, Obras de fábrica, Hierros, Varios, Estaciones, Caminos y pasos a nivel, Material fijo de vía, Telégrafo y teléfono.

Precios globales. Se especifican los costes de un kilómetro de vía según el sistema *Vignole*, del kilómetro de línea de telégrafo, del metro lineal de túnel, de la boca y de un nicho en el túnel, de la estación de Caminreal (801.828 ptas.) y de la de Navarrete (98.884 ptas.).

Veamos en caso de estas dos últimas partidas en que conceptos se desglosaban las cifras citadas, para hacernos una idea de que elementos constaban estas estaciones al construirse. En la de Caminreal encontramos: Edificio de estación de viajeros (172.855 ptas.), Retretes de 1.^a clase, Muelle cubierto de 2.^a clase, Muelle descubierto de 2.^a clase, 625 m² de cochera para 4 locomotoras, 625 m² de cochera para 4 carruajes, 80 m lineales de andenes de estación de 6 m de ancho, 160 m lineales de andén intermedio de 4 m de ancho, Puente giratorio de 22 m para locomotoras, Aguada, Depuradora de aguas, Báscula de 50 toneladas, Gálbo de carga, Tope fijo, 230 m lineales de valla de madera, 1.200 m lineales de valla ordinaria, Puerta grande de hierro para la valla, Puerta pequeña, Fosos de limpieza, Mobiliario y efectos, 1.680 m² de afirmado de 0,2 m de espesor, Báscula de 2.000 kg. para mercancías, Báscula de 500 kg. para equipajes, Marquesina del andén, Marquesina intermedia y Caño para el agua de techos, embocaduras, etc.

Mucho más modesta, la de Navarrete disponía de Edificio de estación de viajeros (51.851 pts.), Retretes de 3.^a clase, Muelle descubierto de 3.^a clase, 80 m lineales de andén de estación, 80 m lineales de andén intermedio, 150 m lineales de valla de madera, 600 m lineales de valla ordinaria, Puerta grande de hierro para la valla, Puerta pequeña, Tope fijo, Gálbo de carga, Mobiliario y efectos, Pozo de agua potable, 1.280 m² de afirmado de 0,2 m de espesor, Báscula de 2.000 kg y Caño para el agua de los techos, embocaduras y varios.

Presupuestos parciales. Se expresan en pesetas: Expropiaciones 101.809, Precio medio del metro cúbico de terraplén 1,78 ptas./m³, Explanación, 1.267.572, Túnel 1.009.306, Superestructura y material fijo de vía 1.451.823, Paso superior de la carretera de Tornos 25.393, Paso inferior de la carretera de Valencia 57.749, Viaducto de Cuencabuena 102.936, Puente sobre el río Jiloca 83.988, Viaducto sobre el río Pancrudo 283.100.

Presupuesto de las obras de fábrica hasta de 6 metros de luz. Desmenuzados uno a uno, el conjunto suman 347.512 ptas.

Presupuesto de la excavación en la estación de Calamocha. 247.314 ptas.

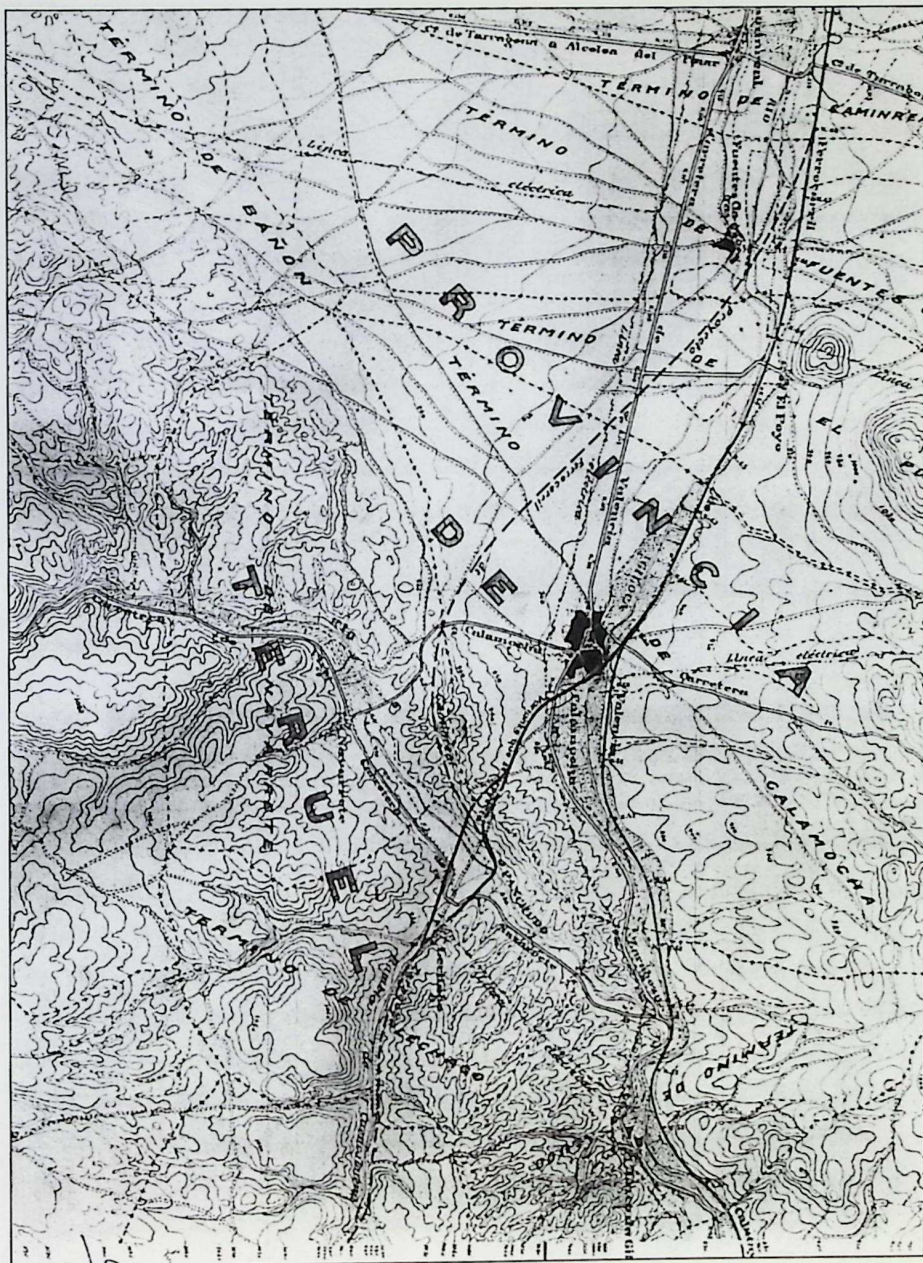
Estaciones. En pesetas: Calamocha 1.048.027, Navarrete 98.884, Telégrafo y teléfono 18.512, Desviación de caminos y sendas 16.115, Variante de la carretera de Tornos 39.147, Cambio de rasante de la carretera de Valencia 62.108, Camino a la estación de Calamocha 16.070.

Presupuesto general. Comprende los siguientes conceptos en pesetas: Ejecución general 6.031.170 ptas., Gastos del proyecto a 500 ptas./km. 4.452, Tasación y confrontación a 50 ptas./km. 445, y 19% de la ejecución material 1.145.922. El presupuesto total de la contrata sube, pues, a 7.181.990 ptas.

PLANOS

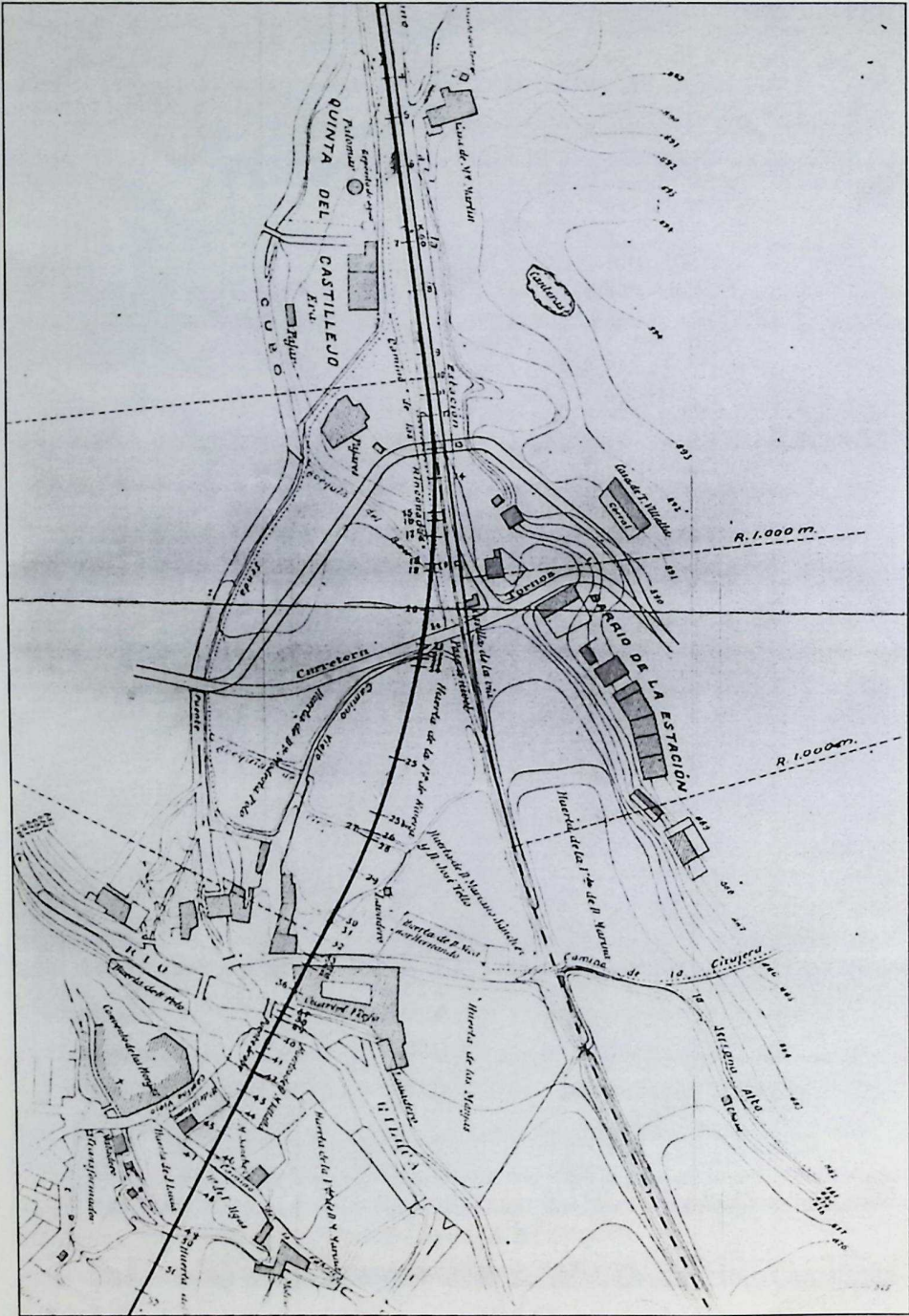
Se trata de 16 hojas con otros tantos planos, cada uno en su archivador correspondiente de cartulina verde, con el título del proyecto en la parte inferior izquierda y el título del plano en grande al centro, ambos impresos. Todos llevan la firma de los ingenieros, y son los siguientes:

1. *Plano general de la comarca.* Escala 1:50.000, lleva señalado el itinerario del proyecto, y el probable de la Compañía Central de Aragón.
2. *Plano general del trazado. Primera parte.* Escala 1:2.000. Pese a su monumentalidad, es de gran interés conocerlo por la minuciosa descripción del casco urbano de Calamocha en el que aparecen reflejados los principales propietarios de la época.
3. *Plano general del trazado. Segunda parte.* Escala 1:2.000. Se reproduce.
4. *Plano general del trazado. Tercera parte.* Escala 1:2.000. Se reproduce.
5. *Perfil longitudinal del trazado. 1.^a solución.* Escala horizontal 1:2.000, vertical 1:200. Se especifican numerosísimas cifras relativas a: Plano de comparación, Cotas rojas de desmonte o terraplén, Ordenadas de la rasante o del terreno, Distancias al origen o parciales, Perfiles transversales y Alineaciones. En cada lugar se indican las fábricas correspondientes.
6. *Perfiles transversales. Primera parte.* Escala 1:200, se dibujan del 1 al 112.
7. *Perfiles transversales. Segunda parte.* Escala 1:200, se dibujan del 113 al 364.
8. *Perfiles transversales. Tercera parte.* Escala 1:200, se dibujan del 365 al 673.
9. *Planos de las obras (Cruce de carreteras).* Escala 1:100. Incluye en cada caso dibujos de alzado, plantas, armaduras y secciones, del Paso por debajo de la carretera a Tornos, Paso sobre la carretera de Valencia a Zaragoza.
10. *Planos de las obras (Rambla de Cuencabuena).* Escala 1:100. Con alzada, plantas y sección.
11. *Plano de la estación de Calamocha.* Escala 1:2.000.

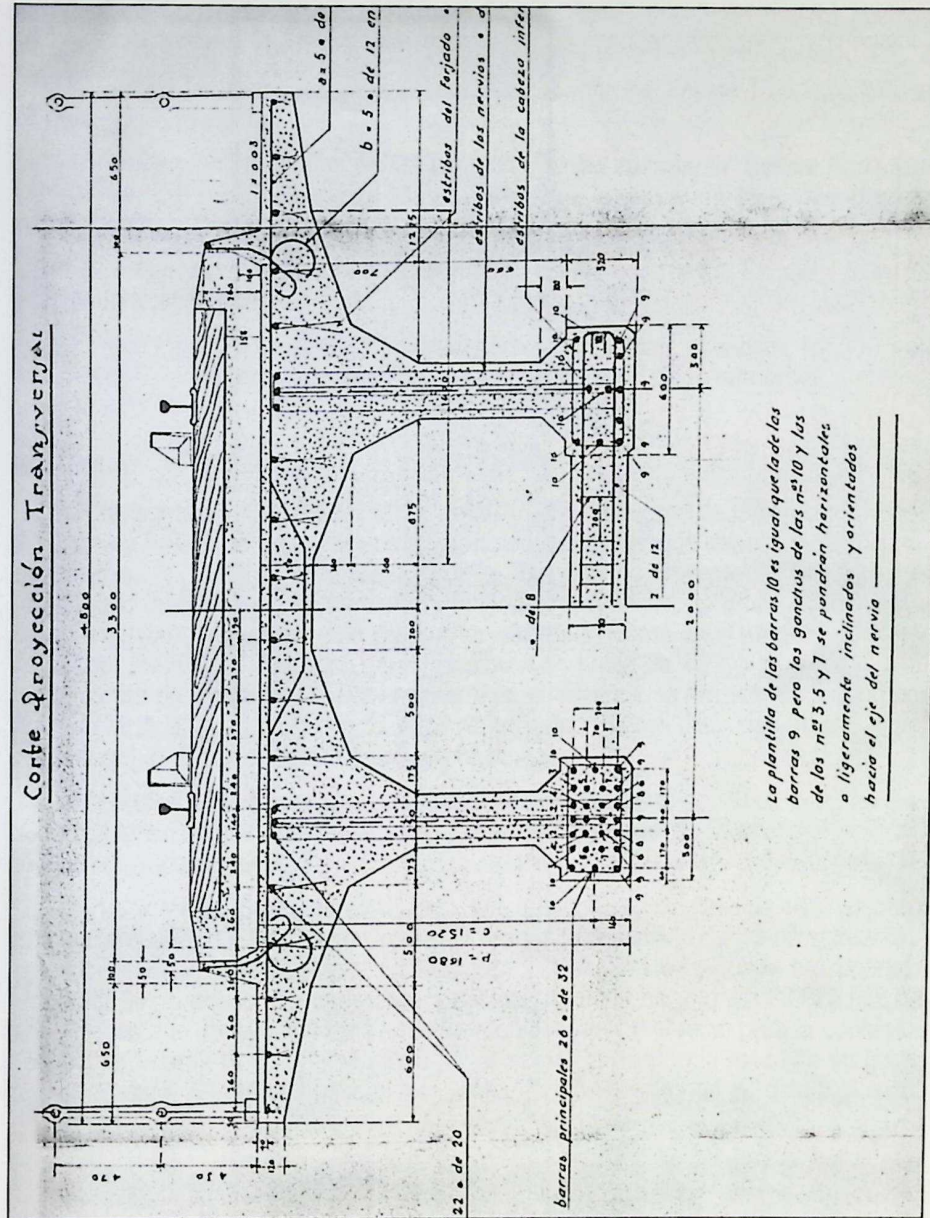


Plano general de la comarca.

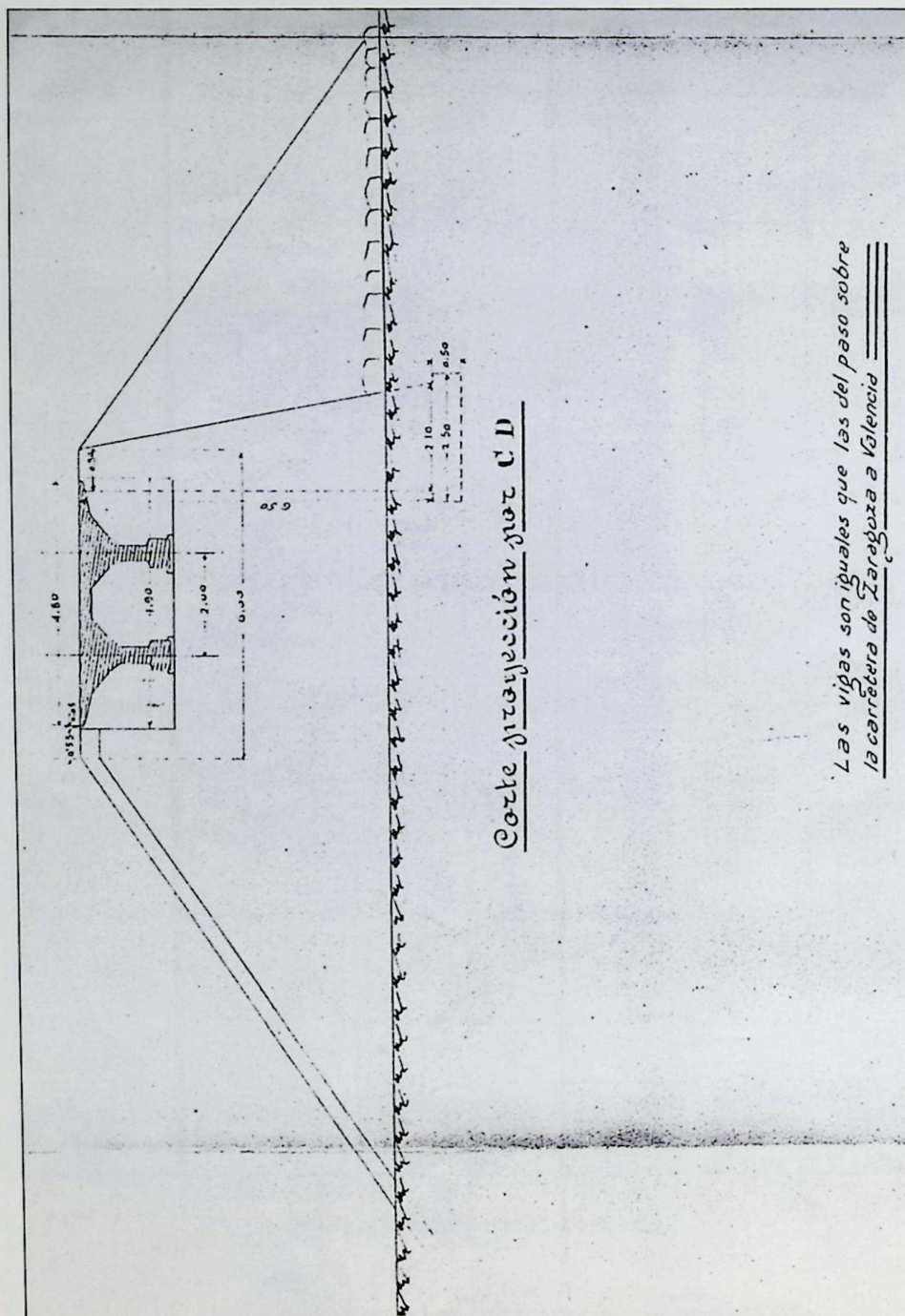
- Traza del proyecto (1.ª y 2.ª solución).
----- Proyecto de la Compañía del F.C. Central de Aragón.



Plano general del trazado. 1.ª parte.



Paso sobre la carretera de Valencia a Zaragoza.



Paso sobre la rambla de Cuencabuena.

12. *Perfil longitudinal de la estación de Calamocha.* Escala vertical 1:200, horizontal 1:2.000. Se especifican los mismos apartados que en el plano número 5.

13. *Perfiles transversales de la estación de Calamocha.* Escala 1:200. Se dibujan 78 perfiles.

14. *Perfiles longitudinales de las variantes de las carreteras.* Escala horizontal 1:2.000, vertical 1:200. Referidas a la de Tornos y a la de Zaragoza a Valencia, con los mismos apartados que en el plano número 5.

15. *Perfiles transversales de las variantes de las carreteras.* Escala 1:200. Se dibujan en total 18 perfiles.

16. *Perfil longitudinal de la 2.ª solución del trazado.* Escala horizontal 1:2.000, vertical 1:200. Con idénticos apartados a los expresados en el plano número 5.

MEMORIA

Con la signatura 43/2 encontramos en el Archivo Municipal de Calamocha lo que sin duda es una parte de los estudios anteriores, aunque con la denominación ligeramente alterada. Efectivamente, se trata de la *Memoria del Proyecto de Ferrocarril de Calamocha a Lechago. Variante del primer trozo del Ferrocarril de Caminreal a Zaragoza.* Como vemos en este caso no se especifica como en el anterior la expresión... *por Navarrete.* Tampoco en esta ocasión se habla de *Nueva variante...*, sino simplemente de *Variante...* El Plano general de la comarca va firmado en Madrid por los ingenieros autores del proyecto, el 28 de junio de 1929, es decir casi un año antes que el resto de documentación analizada hasta aquí.

En el índice de la Memoria se nos prometen una serie de capítulos que, desgraciadamente, no hemos podido ver en su totalidad. En la parte de *Memoria descriptiva* encontramos los siguientes:

1. *Antecedentes.* Se explica como por R.O. del 22 de septiembre de 1927 se otorgó a la Compañía del Ferrocarril Central de Aragón la concesión del tramo subvencionado por el Estado de Caminreal a Zaragoza, de 116,576 km, según el presupuesto estipulado en el pliego de condiciones ya establecido que ascendía a 62.823.513,34 ptas., de los que 13.496.980 ptas. eran de material móvil y el resto para la construcción del ferrocarril. El Estado aportaba por kilómetro terminado la mitad de su coste medio, es decir 269.453,03 pesetas por kilómetro, 75.000 a fondo perdido y el resto reintegrable en cincuenta años con un 4% de interés anual.

No debió faltar polémica sobre el itinerario elegido, pues de entrada se obligaba a la propia compañía a presentar un estudio comparativo comercial, técnico y económico, entre el proyecto inicial que partía de Caminreal y otro alternativo que lo hacía desde Daroca. De hecho esta misma ciudad presentó una variante que partía de allí mismo, que fue resuelta el 3 de octubre de 1928 por la Segunda división de Ferrocarriles en el sentido de inclinarse por la solución de Caminreal, si bien solicitaba su mejora en los dos principales inconvenientes que advertía: la contrapendiente de Navarrete y la longitud de la línea a construir. Para ello sugería se estudiase un nuevo trazado que, partiendo de las inmediaciones de Calamocha junto a El Poyo,

salvase la divisoria del Jiloca y del Pancrudo hasta enlazar con el resto del proyecto. Se instaba pues al *Central de Aragón* a buscar una nueva variante partiendo de las inmediaciones de Calamocha, y que, después del correspondiente estudio del Ministerio de Fomento, decidiese éste si el trazado a seguir debía partir de allí o de Caminreal.

2. *Objeto del proyecto.* En este punto es donde interviene el Ayuntamiento y el pueblo de Calamocha, desconfiado de entrada de las presuntas bondades del trazado que abordase el puerto de Navarrete directamente desde la villa, de ahí que resolvieran *emprender con sus solas fuerzas el estudio de un nuevo proyecto, expresión de su idea, y proponerlo al Estado por si le fuera útil, con el mismo espíritu emprendedor y comprensivo con que muy recientemente adquirió el mismo pueblo de Calamocha un hermoso campo de aviación y se lo cedió gratuitamente al Estado.*

3. *Idea general del proyecto.* A grandes rasgos se trata de salvar los cauces de los ríos Jiloca y Pancrudo, situados respectivamente en cotas de 877 y 879 metros sobre el nivel del mar, así como la divisoria de sus vertientes con cotas de poco más de 1.000 metros, es decir, con una elevación de 120 metros sobre el valle. El problema se reducía en principio a determinar la rampa y la pendiente más conveniente que facilitase el cruce de la sierra interpuesta entre los dos ríos, a través de un paso subterráneo lo más corto posible. Dado que el punto de partida estaba en la estación Vega de Calamocha y el final en la de Navarrete-Lechago, apenas encuentran dos alternativas que pasan a exponer.

4. *Descripción del trazado. Primera solución.* Detallada explicación técnica del mismo, de la que nos interesa la idea de eliminar el paso a nivel de la carretera de Tornos, bastante peligroso por disponer en lados opuestos el pueblo y la estación, con los consiguientes inconvenientes y peligros al coincidir, ordinariamente, la mayor afluencia de tráfico con la llegada de los trenes. El paso del Jiloca se dispone junto al puente árabe, no excesivamente aparatoso, pues *las numerosas derivaciones para riegos y la extensa roturación de terrenos de su cuenca han reducido marcadamente las grandes avenidas.* Una vez superada la carretera de Valencia, tan sólo plantea algún problema el barranco de La Cañadilla, el resto —los de Colmenar, Collados, Águila, Tejeros y Jaime— son muy pequeños como corresponde a la escasísima cuenca de cada uno.

5. *La estación de Calamocha.* Situada sobre la que ya existía del Central de Aragón, lógicamente dotada ahora de nuevas vías y de más completo equipamiento, sobre una extensión de 73.000 m² de superficie.

6. *Obras principales.* Puente sencillo sobre el Jiloca con un tramo central de 10 m de luz, y dos laterales de 5 m para prevenir crecidas extraordinarias. Más complejo es el del Pancrudo que en un principio habían estimado suficiente con cuatro arcadas de 10 m de luz, pero que era preciso ampliar en prevención de las grandes avenidas del río, pues precisamente se proyectaba levantar en la misma confluencia con la rambla de Cuencabuena, además podían existir problemas de cimentación como demostraban recientes estudios de la Confederación Hidrográfica, hechos 2,5 km aguas abajo para la posible ubicación de una presa de embalse. Por todo ello proponían un puente de 10 tramos de 20 m de luz. En cuanto al túnel entre ambas cuencas mediría

610,8 m, y no debía ofrecer dificultades especiales en cuanto a su ejecución por la propia naturaleza del terreno, atacándose sólo desde el valle del Pancrudo para compensar el terraplén del mismo con las tierras procedentes del túnel.

7. *Cruce con otras vías principales.* En primer término la *Variante de la carretera de Tornos y paso sobre el ferrocarril*, que de una vez eliminaría el paso a nivel existente en esta vía, con un puente sobre los raíles de 8,25 m de luz libre, en lo que se seguía el criterio general del nuevo ferrocarril que tendía a eliminar estos peligrosos cruces. Luego los *Pasos superiores sobre la carretera de Zaragoza a Valencia*, con un puente oblicuo de 15,5 m de luz libre. Para superar el barranco de La Cañadilla bastaba un puente de dos tramos rectos de 13,5 m de luz libre. *El Paso sobre la carretera de Luco a Navarrete* se hace por medio de un pontón de 6 m de luz.

8. *Obras pequeñas.* Cita resumida de las mismas.

9. *Descripción del trazado. 2.ª solución.* Hasta aquí la propuesta calamochina para el primer tramo del ferrocarril de Caminreal a Zaragoza, con arranque, precisamente, desde la misma villa. Dado que a la sazón estaban adjudicadas o en construcción el resto de tramos del trayecto total, quedaban condicionadas las variantes del primero a tener su conclusión en las inmediaciones de Lechago, lo que impedía ofrecer otras propuestas que pudieran resultar más ventajosas. No obstante presentan una segunda variante a la consideración, idéntica a la otra hasta el barranco de Collados, pero con un ahorro de 133,13 m de línea, de los que 33,15 m son de túnel,



"A la vieja se le dio el nombre significativo de Calamocha Vega".

además de otras ventajas como precisar menores obras anejas, rebajar coste de expropiaciones, etc.

Llegamos así a los capítulos 10 y 11 de la Memoria Descriptiva que atienden respectivamente a *Justificación del presupuesto* y *Documentos que integran el proyecto*. Por fin llegamos a la segunda parte de la Memoria, que se dedica a hacer un *Estudio Comparativo*, en cinco capítulos, que tienen los siguientes enunciados: *Idea general del proyecto propuesto por la Compañía del Ferrocarril Central de Aragón; Resumen y comparación de las principales características técnicas de ambos proyectos; Aspecto económico de la comparación de los proyectos: a) Intereses del Estado, b) Intereses de la Compañía concesionaria, c) Intereses generales; Comparación de ambos proyectos en el aspecto comercial; Resumen y conclusión.*

REPERCUSIÓN MEDIOAMBIENTAL

Es evidente que en todos estos documentos nos encontramos ante una alternativa al trazado *oficial* de la línea férrea de nueva creación de Caminreal a Zaragoza, precisamente en su inicio. Es evidente que los mismos autores del proyecto tenían, de entrada, escasa confianza en que al final se aprobase la propuesta, a juzgar simplemente por los términos de la anotación que sitúan al mismo pie del *plano general de la comarca*, cuando estiman más *probable* el primitivo de la compañía. Aunque en el cuaderno de la Memoria del proyecto se glosan ya las ventajas y los inconvenientes de esta alternativa en comparación con la otra, trataremos nosotros de dar nuestra opinión al respecto.

Para empezar, la principal virtud de ésta parece claro que es precisar tan sólo una estación en Calamocha, la antigua del Central en el Barrio del Bao, en las inmediaciones del casco urbano, y no dos como exigiría la solución convencional, la segunda de las cuales se apartaría ya mucho del pueblo. Realmente, los costes de fábrica del edificio de la estación, con anejos, muelles, andenes, y demás aditamentos imprescindibles eran, como ya se ha visto, muy caros. Ello sin contar con la necesaria duplicación de mano de obra especializada o sin cualificar. Por otra parte, durante varios kilómetros, prácticamente desde la estación de Caminreal a la antigua de Calamocha, puede aprovecharse asimismo el tendido de vía ya existente, con el consiguiente ahorro en expropiaciones, materiales, etc. Hasta aquí, hay que reconocerlo, una ventaja muy considerable. Por lo que hace a las dificultades técnicas parece que son bastante similares, en ambos casos se necesitan puentes sobre el Jiloca, el Pancrudo, la rambla de Cuencabuena y la carretera de Sagunto a Burgos, más el túnel necesario para salvar las alturas del acceso a Navarrete.

En cuanto a los inconvenientes técnicos, acaso el primero venga dado por la necesidad de construir un paso elevado para la carretera de Tornos, que por otra parte se compensaría con la eliminación del paso a nivel. Sin embargo, veremos enseguida que este inconveniente es de muy escasa relevancia en comparación con los graves problemas socioeconómicos que acarrea y que, en definitiva, acabaron por hacer inviable esta segunda alternativa. El trazado original, que es el que aproximadamente se ejecutó, se desvía del ramal que va a Calatayud nada más dejar Caminreal, atravesando el Jiloca a la altura de Fuentes Claras y la carretera de

Valencia sobre un kilómetro antes de Calamocha, para enfilarse una larga recta con el túnel al final que concluye ya en el valle del Pancrudo, cuyo curso sigue hasta empalmar a la altura de Navarrete con el otro trazado y seguir por la rambla de Cuencabuena a buscar el Campo de Romanos. Analizando el tipo de terreno que se atraviesa vemos que, al margen de la parte de vega del Jiloca y Pancrudo que inutiliza al cruzar los dos ríos, el resto son campos de secano, no malos y de cierta extensión, o eriales incultos.

Veamos que ocurre con el proyecto que nos ocupa que, como se ha repetido, sigue el mismo trazado del *Central de Aragón* entrando a Calamocha paralelo al camino del Rincón hasta llegar a la antigua estación, donde por entonces existía el llamado *Parador del Sol*. La separación se inicia poco antes de llegar a la carretera de Tornos, justo a la altura de la acequia del Bao. Estamos pues en plena vega calamochina. Se aprecia enseguida como el trazado atraviesa, y por lo tanto inutiliza en gran medida, terrenos de huerta de gran valor económico, generalmente pertenecientes entonces a ricos propietarios de la Villa. Primero de la viuda de Rivera hasta llegar al mismo edificio del antiguo cuartel junto al puente romano, que en el plano se hace *árabe*, sigue por los huertos de M. Villalta y Matías Sánchez, cruza el camino de las Fábricas para entrar en los de J. Lucía, del Marqués, A. Simón, Huerta Grande y José M. Fuertes, salva entonces la carretera de Zaragoza a la altura del actual instituto de bachillerato, la era de T. Hernando, finca de José Bernad, enfilando así La Cañadilla, en terrenos ya de secano que por lo tanto nos importan menos de cara al coste de las expropiaciones, sobre todo en comparación de los terrenos fértiles de vega que franquea.

A la hora de enfilarse el túnel de acceso a Navarrete, vemos que los ingenieros presentan dos soluciones diferentes, como se aprecia en la segunda parte del plano general del trazado, uno que pasa junto a los Tollos y el cementerio de esta localidad, paralelo a la carretera general, y el otro que llega por la espalda de este mismo cementerio y el lavadero. En ambos casos la vía se aproxima hasta los pajares y las primeras edificaciones del pueblo, atravesando allí mismo el Pancrudo, e inutilizando, por tanto, buena parte de lo más fértil de la vega navarretina. Paralelos a la carretera de Luco vuelven los raíles a unirse al proyecto original, buscando ya la rambla de Cuencabuena según el trazado primitivo.

Resulta evidente como estamos viendo, que esta variante de los ingenieros Bielza y Valdés, pese a su menor kilometraje, atraviesa una extensión de terreno de vega en Calamocha y Navarrete muy superior a la alternativa original. De hecho cuando en la villa se construyó la segunda estación por el nuevo trazado, a la vieja se le dio el nombre significativo de *Calamocha Vega*. Se trata además de huertos cerrados, muy fértiles, en las inmediaciones de los cascos urbanos y de gran rentabilidad económica, que, al quedar partidos por las vías y los tendidos de postes que solían acompañarlas, quedaban prácticamente inutilizados perdiendo buena parte de su valor. Como solían estar arrendados a otras personas y, en cualquier caso, estos terrenos precisaban para su cultivo de abundante mano de obra, su parcial inutilización podía llevar al paro, y en consecuencia a la emigración, a una cantidad de personas nada desdeñable. Hay que añadir además que los gastos de expropiación para la empresa constructora eran considerablemente más altos en el caso del regadío que en el del secano.

REPERCUSIÓN URBANÍSTICA

Pero al margen de todas estas consideraciones económicas, sociales y de agresiones al medio ambiente, la nueva variante planteaba una serie de problemas gravísimos para el desarrollo posterior del casco urbano tanto de Calamocha como de Navarrete. En efecto, ya hemos visto como el tendido ferroviario alcanzaba, y destruía, parte del edificio del cuartel viejo junto al puente romano, algunas casetas de huerta, eras y otras edificaciones menores, pero que sin duda servían a los intereses de sus propietarios, y que, por bien que se les indemnizara, lo que no era lo más frecuente, veían como se dificultaba y a veces se impedía su normal ejercicio profesional.

Por otra parte la misma proximidad de las vías al puente romano, además de los riesgos para su integridad que podía acarrear tan molesta vecindad con vibraciones al paso de los trenes, suciedad, etc., afeaba de forma notable la perspectiva de su bella arcada, precisamente en uno de los rincones más acogedores de la villa.

Lo más grave, sin embargo, era que al ceñirse de forma tan próxima a las edificaciones entonces existentes en la calle Mayor, plaza del Peirón y en la zona del Desvío, se cercenaban de forma drástica todas las posibilidades de expansión urbana en aquella dirección. Piénsese hoy como sería el urbanismo calamochino, sin el desahogo que ha permitido la Huerta Grande y los huertos de la Vega de los Postigos o los terrenos de la salida hacia La Cañadilla. Ya se sabe, a menor suelo edificable, mayores precios de los solares y de las construcciones, y, en consecuencia, menores atractivos para la inversión, mayor pobreza en definitiva.

Por otra parte, la proximidad de las vías del tren en las áreas urbanas incrementaría de forma notable los accidentes, cosa harto demostrada, obligaría a levantar pasos a nivel en los caminos, paredes o alambradas que dificultasen el acceso a las vías. Con la consiguiente sensación de gueto y de suburbio, que se vería incrementada por la suciedad inherente a los tendidos ferroviarios de humos, carbonilla y toda suerte de desechos, sin contar la propia contaminación acústica de este medio de locomoción. Todo lo cual condicionaría un urbanismo crispado y anárquico, que vendría a desquiciar todavía más la escasa gracia del trazado clásico de nuestras calles.

Esto que vemos para el caso calamochino, en menor medida puede aplicarse asimismo para el de Navarrete, cuya población hubiera sufrido igualmente la proximidad del ferrocarril en los alrededores de las primeras casas.

INTERVENCIÓN MUNICIPAL

Parece pues evidente que el buen sentido informó a los constructores o a las autoridades ferroviarias, de las bondades del trazado originario en comparación con la variante planteada más tarde. En ningún caso las posibles ventajas de ésta compensaban los graves inconvenientes medioambientales, urbanísticos, económicos o sociales que conllevaba.

Desconocemos el tipo de debate municipal que pudo originar esta descabellada propuesta. Es seguro que en el archivo del Ayuntamiento se conservará la documen-

tación correspondiente, dejamos para posteriores investigaciones la posibilidad de analizarla. Parece claro que los propios propietarios de los huertos que atravesaba, como se ve muchos de ellos de considerable posición social y económica, bien pudieron ejercer su influencia para evitar la aprobación o siquiera la toma en consideración del proyecto. No lo sabemos. Tampoco el grado de polémica que pudo levantar a nivel popular, entonces harto poco sensibilizada por estas cuestiones, ni aún siquiera si la hubo en el consistorio calamochino. De todas formas, el cúmulo de inconvenientes objetivos era tal que muy posiblemente todos ellos, Ayuntamiento, propietarios e, incluso, el propio pueblo, debieron influir en el rechazo del proyecto, al que tampoco debió prestar excesiva beligerancia la propia empresa promotora de las obras, el *Central de Aragón*.

A modo de reconocimiento a quienes entonces tuvieron claro los inconvenientes de esta alternativa ferroviaria, recordar aquí la memoria de un alcalde bueno y discreto que en aquellos azarosos años encabezaba el consistorio calamochino. D. Marcelo Mara, un alcalde hoy apenas recordado. De hecho, en su entierro que tuvo lugar una cálida tarde de agosto de hace unos años, apenas acudimos unas pocas personas. Sirvan estas líneas de homenaje.