EL TREN DEL ACEITE: UN ESTUDIO HISTÓRICO-ARQUITECTÓNICO A SU PASO POR EL SUR DE CÓRDOBA

Alberto Moreno Vega[1]
M. Yolanda López Gálvez[2]
Diana Sánchez Mustieles[3]

Resumen:

La desactivación de la vía férrea Linares-Puente Genil, durante la segunda quincuagena del siglo XX, trajo como consecuencia el abandono de diversos ejemplares pertenecientes al patrimonio industrial y de la obra pública: estaciones, viaductos, casetas, etc. En consecuencia, si bien la explotación ferroviaria es ya inexistente, no lo son sus bienes heredados, los cuales pueden ser todavía explotados con fines culturales o turísticos para el desarrollo local de los pueblos donde se ubican.

Para dar salida hacia los puertos de Málaga y Algeciras, tanto a la metalurgia pesada de Linares y Belmez como a los productos agroalimentarios, principalmente aceite de oliva del oeste jiennense y el sur cordobés, desde cuyos destinos podían exportarse a cualquier parte del mundo, la Compañía de Ferrocarriles Andaluces construyó la vía Linares-Puente Genil, con 176 kilómetros de longitud. Aunque fue concebida para el transporte de viajeros y mercancías, principalmente se usó para embarcar aceite de oliva en vagones cisterna, motivo por el cual su material móvil recibió el sobrenombre de «Tren del Aceite». Sus obras, que se iniciaron a finales de 1879 con el tramo Espeluy-Jaén, se llevaron a cabo en varias fases, ocasionando una puesta en servicio escalonada que se prolongó durante más de una década: Espeluy-Jaén (1881), Cabra-Puente Genil (1891), Jaén-Cabra (1893) y Linares-Espeluy (1893).

Palabras clave:
Aceite de oliva, historia industrial, oleo-turismo, paisaje agrario, patrimonio ferroviario.

THE OIL TRAIN: AN HISTORICAL AND ARCHITECTURAL STUDY ON ITS WAY THROUGH THE SOUTH OF CORDOBA

Abstract:

The deactivation of the railway Linares-Puente Genil, during the second half of the twentieth century, resulted in the abandonment of several examples belonging to the industrial heritage and public works: stations, viaducts, booths, etc. Consequently, although the railway ‘s operation doesn’t exist, are not its inherited assets, which can be exploited still with cultural or tourist ends for local development of the towns where they are located.

To give exit towards the ports of Malaga and Algeciras, both to the heavy metal of Linares and Belmez as agrarian-food products, mainly olive oil of the west of Jaén and the south of Cordoba, from whose destinations could be exported to any place in the world, the Company of Andalusian Railways built the railroad Linares-Puente Genil, with 176 kilometers of length. Although it was designed for the transport of passengers and goods, mainly it was used for shipping olive oil in rail tankers, reason why its rolling stock was nicknamed “Oil Train”. Its works, which began at the end of 1879 with the Espeluy-Jaén’s stretch, were carried out in several phases, causing a staggered startup that lasted for more than a decade: Espeluy-Jaén (1881), Cabra-Puente Genil (1891), Jaén-Cabra (1893) and Linares-Espeluy (1893).

Key words:
Olive oil, industrial history, oleo-tourism, agricultural landscape, railway heritage.

1. INTRODUCCIÓN AL "TREN DEL ACEITE"

La preocupación por cuidar las condiciones del tráfico andaluz hacia las zonas exportadoras de productos, como eran Algeciras (Cádiz), Málaga y Sevilla, desde cuyos puertos salían, hacia cualquier parte del mundo, los vinos malagueños y jerezanos, el aceite de oliva de Córdoba y Jaén, la metalurgia pesada (plomo) de Sierra Morena y los frutos de las vegas litorales, hizo que la Compañía de Ferrocarriles Andaluces construyera la línea Linares-Puente Genil, con 176 km de longitud. Este tramo tuvo como finalidad llevar hasta las fundiciones de plomo linarenses los carbones extraídos de Belmez (Córdoba) y, al mismo tiempo, facilitar la salida, sobre todo hacia el puerto de Málaga, de los productos metalúrgicos y agroalimentarios producidos en Jaén y Córdoba, por ser ambas provincias muy ricas en zonas mineras (carbón, plomo…), olivareras (aceite de oliva), cerealistas (harina), etc. Popularmente, la línea es conocida como "Tren del Aceite" o "Vía del Olivar".

El 30 de abril de 1875 Jorge Loring y Oyarzábal firmó el proyecto de construcción de la línea ferroviaria Linares-Puente Genil, en el cual podía leerse: «*Ligadas ya entre sí las ciudades más importantes de Andalucía por medio del ferrocarril, quedan aún comarcas enteras donde existen manantiales inagotables de riqueza ... bien conocida es la gran importancia agrícola de ciudades como Lucena, Cabra, Martos y Jaén, cuya principal riqueza es conformada por la exportación de aceite, granos y caldos y que sin embargo, alejadas de las vías sienten entorpecido su comercio por los tardíos y defectuosos medios de transport*e». Con posterioridad, el 24 de mayo del mismo año, presentó la solicitud de concesión para dicha línea.

Dos años después, una Real Orden emitida el 9 de julio de 1877 (Gaceta de Madrid, 10/07/1877), otorgó la concesión de la línea Linares-Puente Genil, fundamentado en un proyecto aprobado el 14 de febrero de 1876, a favor de Jorge Loring y Oyarzábal, en representación del Sindicato Larios de Málaga y otros inversores, tales como Joaquín de la Gándara y el Banque Camond de París, con el propósito de fundar a posteriori la Compañía de Ferrocarriles Andaluces, que sería la encargada de realizar su construcción. Para ello, Jorge Loring tuvo que transferir dicha concesión a la citada Compañía, cuya solicitud se llevó a efecto el 16 de abril de 1881, actuando él mismo de una parte, como concesionario de la línea, y de otra, Luciano Villars y Luis Silvela, representando a la Compañía de Ferrocarriles Andaluces. La transferencia se autorizó mediante una Real Orden emitida el 7 de mayo de 1881 (Gaceta de Madrid, 17/05/1881).

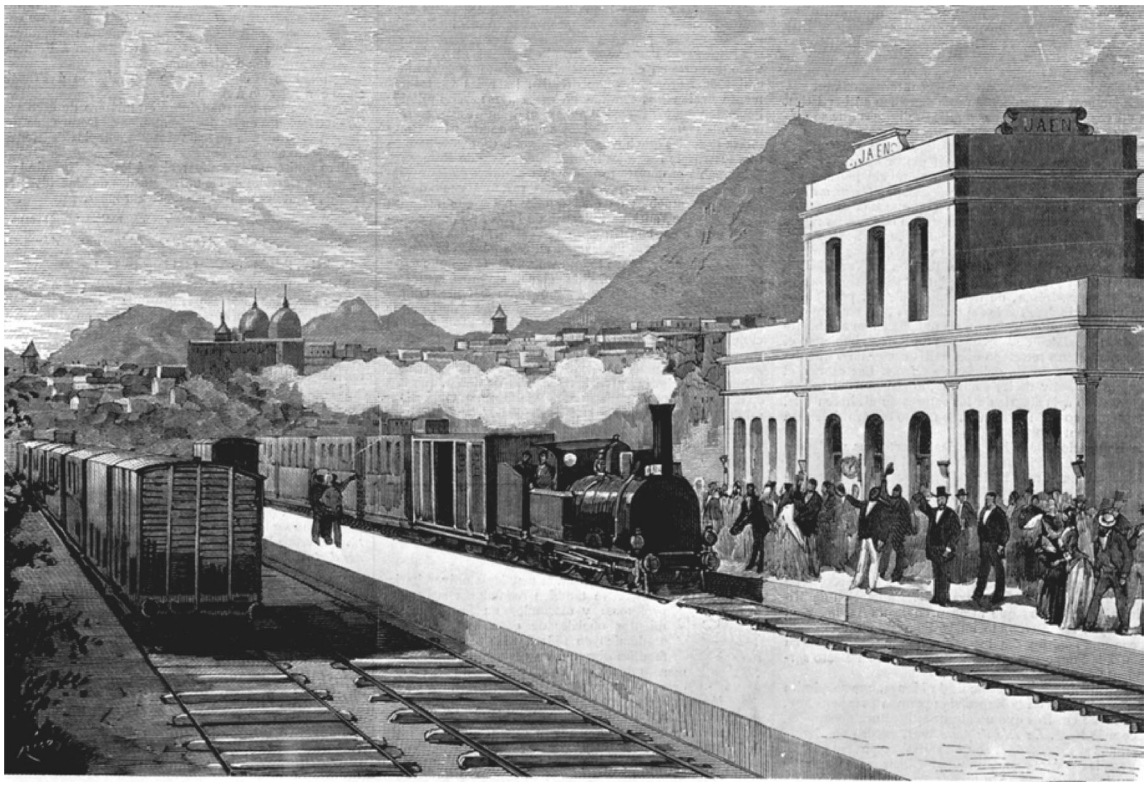

Fig. 1. Inauguración de la línea Jaén-Espeluy en 1881. Archivo Histórico Ferroviario. Grabado de época

Las obras ferroviarias dieron comienzo a finales de 1879 y su trazado se llevó a cabo en varias fases, lo que ocasionó una entrada en servicio escalonada. En julio de 1881 se finalizó el primer tramo, correspondiente a Espeluy-Jaén, puesto en servicio el 18 de agosto de 1881 (*ver grabado Fig. 1*).

Transcurridos casi diez años, en 1890, el ingeniero jefe A. Delaperriere presentó la modificación del trazado inicial correspondiente al tramo Jaén-Puente Genil,[4] donde se hallan las estaciones de Torredonjimeno, Martos, Vado Jaén, Alcaudete, Luque, Cabra y Lucena, así como los grandes viaductos que cruzaban distintos cauces fluviales, como los arroyos Víbora y Salado o el río Guadajoz. La redacción del proyecto y las obras de dicho tramo se desarrollaron bajo la dirección de C. Alessandri[5], ingeniero de la construcción en la Compañía de Ferrocarriles Andaluces, encargándose al taller de ingeniería Daydé & Pillé, ubicado en Creil (Francia), la construcción de los viaductos metálicos y los pontones. En 1891 se terminó el tramo cordobés comprendido entre Puente Genil y Cabra y dos años más tarde (1893), se finalizaron las obras del trayecto Cabra-Jaén y Espeluy-Linares. El 22 de enero de 1893, el Ingeniero Jefe de la Compañía de Ferrocarriles Andaluces dirigió a los gobernadores de Córdoba y Jaén un mensaje anunciando lo que sigue: «*Tengo el honor de poner en conocimiento de V.E. que en el día de ayer, quedó abierta para su explotación, la totalidad del camino de hierro de Puente Genil a Linares*». El núcleo urbano de Baena se incorporó a la línea mediante un ramal de siete km que lo unía con Luque, siendo inaugurado el 10 de julio de 1918.

El tren del aceite a su paso por la provincia de Córdoba, esto es, desde su entrada en el municipio de Luque, a través del viaducto que cruza el río Guadajoz, hasta la cabecera de línea en Campo Real (Puente Genil), donde comunicaba con la vía férrea Córdoba-Málaga, será el contenido de la presente comunicación. Este tramo cuenta con 58 km de recorrido y tuvo seis estaciones iniciales: Campo Real, de primera categoría por ser cabecera de línea; Lucena, Cabra y Luque, de segunda categoría; Doña Mencía, de tercera; y Zapateros - Horcajo, de cuarta. Posteriormente, se construyó el apeadero de Zuheros y, en 1919, el apeadero-cargadero del Collado de las Arcas, perteneciente al municipio de Luque. (*Ver Cuadro 1*).

Los inicios de la explotación ferroviaria Linares-Puente Genil, que coincidieron con la Guerra de Independencia cubana (1895-1898), fueron muy favorables, económicamente hablando, debido al abundante transporte militar. Como consecuencia de haber perdido las colonias, especialmente la de Cuba, se inició un periodo de decadencia económica en España que se prolongó hasta las primeras décadas del siglo XX, hecho que también se puso de manifiesto en la situación financiera de la Compañía de Ferrocarriles Andaluces. Al ser la línea Linares-Puente Genil un trayecto especializado en transportar, además de plomo, productos agrícolas procedentes de las comarcas por las

Estación	PK	Año de puesta en servicio	Observaciones
Campo Real	0	1891	Cabecera de línea (municipio de Puente Genil)
Zapateros-Horcajo	12	1891	Otras denominaciones: - Moriles-Horcajo (posterior; desde 1912) - Navas del Selpillar (actual): municipio de Lucena
Lucena	21	1891	
Cantera de Cabra	31-32	-	Cargadero
Cabra	32	1891	
Doña Mencía	45	1893	
Zuheros	48	-	Apeadero
Luque	55	1893	Enlazó con un ramal a Baena en 1918
Collado de las Arcas	62-63	1919	Apeadero-cargadero (municipio de Luque)

Cuadro 1. Estaciones de la línea Linares-Puente Genil a su paso por la provincia de Córdoba. Elaboración propia.

que circundaba, tales como aceite de oliva, harina, vinos, etc., su volumen de tráfico se vio afectado seriamente durante las épocas de bajas cosechas. Debido a ello, en 1904 se observa un descenso importante en los ingresos netos de la Compañía, causado por una gran disminución en el volumen del transporte de aceites y orujos, a su vez ocasionado por una baja cosecha de aceitunas.

En años posteriores, el encarecimiento del carbón y de los productos metalúrgicos, ambos indispensables para la explotación de un ferrocarril, aumentó considerablemente los gastos de la Compañía. Además, con el estallido de la Primera Guerra Mundial (1914), los ingresos de la Compañía de Ferrocarriles Andaluces se vieron seriamente perjudicados, no solo por la paralización de los trabajos relativos a la construcción de nuevos ramales férreos, como el de Luque-Baena, sino también porque la mayor parte de sus ingresos provenían del comercio exterior. En 1916, Ferrocarriles Andaluces arrendó la Compañía de los Caminos de Hierro del Sur de España, operación que resultó más gravosa que beneficiosa para las cuentas de los Ferrocarriles Andaluces. Sin embargo, durante la década de 1920, gracias a las subvenciones que otorgaba el Estado a las líneas ferroviarias, volvió a obtener beneficios, configurando un mapa ferroviario que dominaba todo el centro geográfico de Andalucía (*ver Fig. 2*).

Con la instauración de la II República, estas subvenciones cesaron y la situación económica se complicó, de tal forma que en 1935 la Compañía entró en pérdidas (*ver Cuadro 2*).

En los primeros días de mayo de 1936 la situación económica de la Compañía era insostenible, ya que adeudaba cuatro millones de pesetas por suministro de carbón a la Sociedad Minera y Metalúrgica de Peñarroya. Debido a no abonar dicha deuda, la Compañía dejó de recibir el suministro necesario de combustible para mantener en activo sus líneas ferroviarias[6]. Por ello, el Estado intervino la Compañía de Ferrocarriles Andaluces bajo la siguiente disposición: «*El decreto de 9 de mayo de 1936*[7] *faculta al Ministerio de Obras Públicas para incautarse de todos los elementos y dependencias que*

Fig. 2. Mapa de las líneas explotadas por la Compañía de Ferrocarriles Andaluces (rojo) en 1920. AHF

constituyen la red ferroviaria explotada por la Compañía de los Ferrocarriles Andaluces, en caso de abandono o manifestación expresa de abandono de la explotación de la Compañía, estableciendo normas para su efectividad»[8]. Una vez incautada, todos los fondos, así como el material fijo y móvil, estaciones, almacenes, depósitos, talleres, oficinas, etc., de la Compañía pasaron a disposición de la Comisaría del Estado[9], que cedió, a su vez, la explotación y administración de los servicios a la Compañía de Ferrocarriles del Oeste[10], ya que la gran extensión de su red no hacían recomendable su traspaso al organismo de Explotación de Ferrocarriles por el Estado.

Con el inicio de la Guerra Civil (18 de julio de 1936), según Decreto del 15 de agosto de 1936, se incautaron las líneas de las principales compañías ferroviarias en zona republicana, mientras que la zona sublevada o nacional siguió funcionando con el anterior Consejo administrativo[11]. Durante la contienda bélica, la línea Linares-Puente Genil cobró vida por ser una solución alternativa respecto a la bombardeada Espeluy-Sevilla. Tras finalizar la guerra, el acontecimiento más notable que se produjo en la historia del ferrocarril español fue la intervención por el Estado de las grandes compañías en 1939 y el origen de la "Red Nacional de Ferrocarriles Españoles (RENFE)" en 1941[12]. Respecto a esta última, su actividad principal se concentró en una laboriosa tarea para reconstruir el subsistema ferroviario español, cuya estructura material había sido gravemente dañada por la Guerra Civil, y recuperar los niveles de servicio existentes justo antes del conflicto. Para ello, mediante planes de modernización y reconstrucción, se priorizó la progresiva sustitución de las locomotoras a vapor por las de tracción diesel y eléctricas, hecho que se implantó en la línea Linares-Puente Genil a partir de los años 1960.

Sin embargo, el importante desarrollo del transporte por carretera en Córdoba y Jaén, así como los continuos descarrilamientos y las limitaciones estructurales de los puentes metálicos[13], ocasionó que RENFE decidiera cerrar el tramo Espeluy-Linares el 15 de enero de 1970. Con anterioridad, debido a su baja intensidad de tráfico, el ramal Luque-Baena fue clausurado el 1 octubre de 1965. Finalmente, y tras quince años con una explotación de mero mantenimiento, el 31 de octubre de 1984, tuvo lugar la clausura definitiva del tramo Jaén-Campo Real, situación que se vio acelerada durante la última semana del mes por descarrilar un Ómnibus el día 24 en las inmediaciones de Alcaudete, dañando seriamente la vía; resultó ser el último "tren del aceite".

Una vez desactivada en su totalidad la línea Linares-Puente Genil, trajo como consecuencia directa el

Año	Ingresos (Ptas.)	Gastos (Ptas.)	Beneficio Neto (Ptas.)	Año	Ingresos (Ptas.)	Gastos (Ptas.)	Beneficio Neto (Ptas.)
1894[1]	14.092.117	6.619.925	7.472.192	1907	19.609.113	10.840.100	8.769.013
1895	15.795.432	7.532.077	8.263.355	1908	22.149.484	11.697.777	10.451.707
1896	16.028.900	7.654.600	8.374.300	1911	24.815.038	14.351.235	10.463.802
1897	15.881.473	7.145.697	8.735.776	1912	27.585.084	13.764.895	13.820.188
1898	19.390.776	8.055.852	11.334.924	1913	28.659.404	15.634.635	13.024.768
1899	19.195.994	8.440.108	10.755.886	1914	29.462.270	15.990.003	13.003.664
1900	19.943.238	9.584.309	10.358.929	1915	31.133.979	16.884.458	14.669.362
1901	19.806.615	11.222.991	8.583.624	1916	35.795.900	21.597.000	14.198.900
1902	22.221.374	12.228.506	9.992.868	1921	53.986.300	39.882.200	14.104.100
1903	21.523.764	11.368.760	10.155.004	1926	60.960.100	46.562.200	14.397.900
1904	22.295.886	11.593.482	10.702.404	1929	73.548.044	65.834.442	7.713.602
1905	21.099.384	11.269.324	9.830.060	1931	61.991.000	58.889.000	3.102.000
1906	20.442.995	10.712.070	9.730.925	1935	52.759.300	56.627.500	-3.868.200

[1] Para este año no se ha tenido en cuenta la línea Linares-Puente Genil, puesta en servicio en 1893.

Cuadro 2. Beneficio neto de la Compañía de Ferrocarriles Andaluces en el periodo 1894-1935. Elaboración propia mediante datos obtenidos en Revista ilustrada y La Gaceta de los Caminos de Hierro.

abandono de numerosos bienes industriales: viaductos, estaciones, etc. En conclusión, si bien la explotación ferroviaria es ya inexistente, no lo es el patrimonio industrial y de la obra pública que hemos heredado. El interés por esta temática es lo que nos ha conducido a exponer la presente comunicación.

2. PATRIMONIO FERROVIARIO DEL TRAMO LUQUE-PUENTE GENIL

El "Tren del Aceite" a su paso por la provincia de Córdoba discurre a lo largo de 65 km, la mayoría de los cuales circundan por las Sierras Subbéticas cordobesas, donde se hallan elementos de gran interés patrimonial, mudos testigos de la historia ferroviaria española, como son: estaciones, apeaderos, viaductos, casillas, pequeños puentes, túneles, locomotoras, vagones, etc.

2.1. Nociones previas de arquitectura industrial cordobesa

En la provincia de Córdoba, la arquitectura de la industria, y en particular del ferrocarril, estuvo ligada durante todo el último cuarto del siglo XIX al desarrollo socioeconómico, especialmente propiciado por las actividades agroalimentarias del centro-sur y las mineras del norte, incorporando, además, dos materiales constructivos muy importantes: el hierro y el ladrillo. Uno de los distintivos más significativos del eclecticismo es precisamente la utilización del hierro fundido en sus edificaciones, tanto en lo relativo a los elementos ornamentales como a los estructurales.

En los trazados ferroviarios andaluces, con sus puentes y marquesinas, fue donde más trascendieron las bondades funcionales, económicas y estéticas de los nuevos materiales. Por otro lado, en las provincias de Córdoba y Jaén éstos tuvieron una implantación incompleta y tardía por el escaso desarrollo industrial de las mismas: la primera marquesina férrea se levantó en 1881, para la estación de la capital jiennense.

2.2. Estaciones

A grandes rasgos, las distintas funciones de una estación establecen diversas tipologías edificatorias según los servicios que desempeñan: de viajeros, de control y regulación del tráfico, de mercancías, etc. Si nos centramos en el servicio a viajeros, éste se centraliza fundamentalmente en el llamado edificio de viajeros y en el andén, espacio de llegada y salida de trenes que suele resguardarse por marquesinas u otras estructuras metálicas.

Las estaciones de tamaño medio y pequeño, que son las que nos encontramos aquí, solían estar controladas por pocos empleados, a veces incluso por uno sólo que acumulaba varias tareas. Inicialmente, se formaban a partir de un solo edificio, con planta cuadrada o rectangular, la cual estaba distribuida en una sala para la espera de los viajeros y en una oficina con taquilla expendedora de billetes. En muchas ocasiones disponen de una segunda planta que albergaba la vivienda del jefe de la estación. El esquema se completaba con una marquesina que cubría gran parte del andén, depósitos para el aprovisionamiento de agua o combustible, aseos en pequeñas construcciones exteriores y, a veces, con un edificio anexo de almacén cercano a la oficina. Cuando la intensidad de circulación aumentaba, se producían ampliaciones que consistían en crear nuevos espacios destinados a oficina de correos, despacho del jefe de la estación, viviendas obreras, etc., adicionando volúmenes al conjunto.

En el mobiliario de las estaciones predominó un diseño industrial centrado en los faroles, las grandes lámparas, los bancos, las ventanillas expendedoras de billetes, los rótulos, la campana de andén y, sobre todo, el reloj, pieza central de cualquier estación y hacia donde convergían las miradas de casi todos los viajeros.

2.2.1. *Edificios de viajeros*

Las estaciones del tramo Luque-Puente Genil responden a una misma tipología de planta, disponiéndose las distintas edificaciones paralelas a la vía y aprovechando la parte central del conjunto para la recepción y llegada de los viajeros. Cada edificio de viajeros, casi todos de dos plantas, relaciona el andén con la zona exterior a la fachada principal. Son edificios modestos y funcionales, típicos de una estación intermedia, y sin mucho alarde arquitectónico ni tecnológico.

Como en tantas otras obras industriales del siglo XIX, en las estaciones ferroviarias también se produce la conjunción entre arquitectura clásica, concentrada en crear las edificaciones y diseñar las fachadas, e ingeniería moderna, plasmada en la estructura metálica de la entrada o en la marquesina del andén

y en los elementos tradicionales del propio ferrocarril: aguadas, vías, grúas, etc. La conjunción de ambas disciplinas formó una nueva tipología de arquitectura, llamada "de las estaciones", que ha proporcionado magníficos ejemplares donde se funden la estética y la funcionalidad.

Los edificios de viajeros correspondientes a las estaciones de Lucena, Cabra y Luque son muy semejantes entre sí, al igual que sucede con los de Campo Real (Puente Genil) y Navas del Selpillar (Lucena); sólo la estación de Doña Mencía presenta una tipología única en el tramo cordobés. Todas estas coincidencias son debidas a la estandarización arquitectónica de las estaciones que pertenecían a una misma categoría, la cual variaba según el tráfico de viajeros y mercancías que se le asignaban a cada una. A continuación se realizará un estudio arquitectónico de dichos edificios, comenzando por la cabecera de línea (Campo Real) y siguiendo el trayecto hasta llegar a la estación de Luque. Los apeaderos-cargaderos existentes, al ser pretéritos lugares que no eran atendidos por personal y donde los trenes paraban únicamente para subir y/o bajar pasajeros, serán analizados en otro apartado (2.2).

La estación de Campo Real, aunque fue proyectada como de primera categoría por ser cabecera de línea, no reflejó en su edificio de viajeros (Fig. 3) tal circunstancia, en cuanto a las dimensiones y al diseño arquitectónico del mismo. Éste último queda caracterizado por presentar un cuerpo centrado de un solo nivel y dos laterales con planta baja más un primer piso y cubierta a dos aguas. En la nave central hay tres puertas de acceso, que fueron las utilizadas por los viajeros, mientras que las otras dos presentan solo una, de uso privado. Se trata de un edificio sobrio y funcional, cuya única ornamentación arquitectónica se basa en zócalos, cornisas, pilastras y el recercado de los vanos. La cubierta de las naves laterales vuela sobre vigas de madera que sobresalen de los muros hastiales. Las estaciones terminales eran diseñadas habitualmente con una planta en forma de U, cuya concavidad se aprovechaba como hangar, lo cual no se cumple para la de Campo Real, que más bien se construyó como si se tratara de una estación intermedia o de tránsito al disponer el edificio de viajeros paralelo a los andenes y haces de vías correspondientes a su propia línea y a la de Córdoba-Málaga, esta última con tramo compartido entre Campo Real y Puente Genil. Hoy día, el edificio se halla en estado ruinoso y pendiente de ser reconstruido.

Cuando el tren del aceite partía desde Campo Real con destino a Linares, la primera parada del mismo, si procedía, se realizaba en la estación de Zapateros-Horcajo, que a partir de 1912 pasó a denominarse Moriles-Horcajo[14], ubicada en Las Navas del Selpillar, aldea perteneciente a Lucena pero a muy poca distancia de Moriles. El edificio de viajeros (Fig.4) presenta un diseño arquitectónico muy similar al de Campo Real, variando sólo en la nave central, cuya longitud se ve minorada respecto a su homóloga por disponer de dos entradas en lugar de tres. Todas las cubiertas están resueltas con teja cerámica curva y son de doble vertiente. Actualmente, alberga en su interior un Centro de Interpretación enológico-gastronómico del vino Montilla-Moriles.

El edificio de viajeros de Lucena (Fig. 5) presenta tres volúmenes, los laterales idénticos y de una sola planta con cubierta a un agua, mientras que la zona central está compuesta por dos alturas, en cuyo primer piso se ubicaba la vivienda con balconada frontal. Este último volumen se halla retranqueado por su fachada principal y cubierto mediante una marquesina plana sostenida sobre dos columnillas

Fig. 3. Edificio de viajeros en la estación de Campo Real (Puente Genil). Fotografías: A. Moreno (2012)

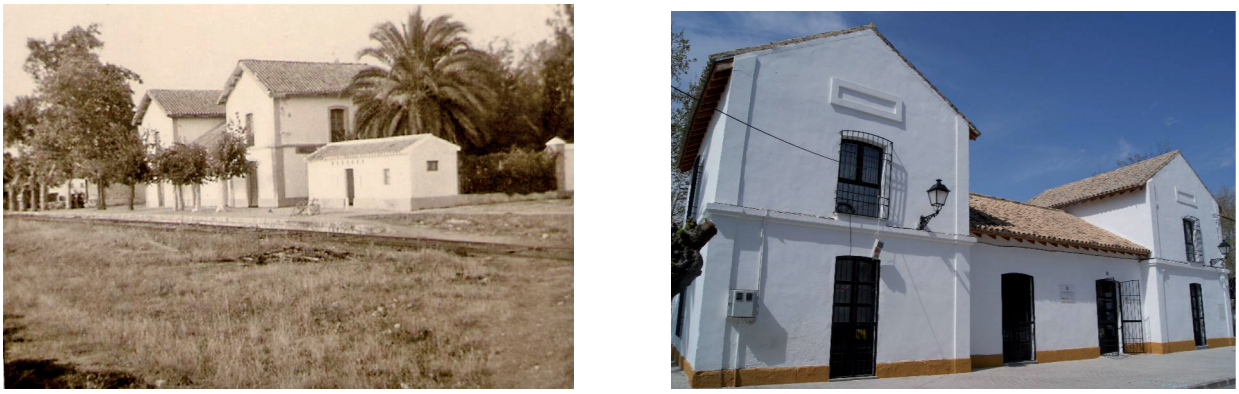

Fig. 4. Edificio de viajeros en la estación de Moriles-Horcajo. Fotografía izquierda: tomada en 1977. Fotografía derecha (fachada principal): A. Moreno (2012)

metálicas. En sus alzados destacan los numerosos vanos, con recercado de piedra y rematados por arcos escarzanos, junto a otros elementos pétreos: el zócalo perimetral y las pilastras ubicadas en cada esquina del edificio, así como en la parte central de la fachada principal y trasera. En esta última nace, justo en el borde superior de la planta baja, una marquesina metálica en V que cubre toda la longitud mayor del edificio, estando sostenida por esbeltos pilares de fundición. También son destacables las cornisas y molduras perimetrales, que coinciden con los capiteles toscanos de las pilastras, las cuales marcan la división del edificio en tres cuerpos articulados y engrandecen su volumen central. En líneas generales, el edificio presenta gran simetría en sus fachadas, caracterizada ésta, principalmente, por una gran regularidad en la disposición de los vanos, y un diseño arquitectónico de estilo ecléctico, que lo define la mezcla entre los elementos decorativos de piedra o ladrillo con la estructura metálica de la entrada y el andén.

En la estación de Cabra, se accede al edificio

Fig. 5. Edificio de viajeros en la estación de Lucena. Fotografía inferior derecha: A. Moreno (2012)

Fig. 6. Edificio de viajeros en la estación de Cabra. Fotografía izq. (alzado principal): A. Moreno (2012)

de viajeros a través de un soportal con arcos apuntados que apoyan sobre pilares pétreos de sección cuadrada (Fig. 6). Presenta una distribución en planta y alzado muy similar al edificio lucentino, esto es, compuesto por tres volúmenes, uno central, con dos alturas, y dos laterales, de un solo nivel. Sus fachadas están enfoscadas y dispone de una gran balconada que ocupa todo el primer piso. Sobre las pilastras apoyan pequeños pilares, que sustentan la balaustrada frontal del primer piso, quedando a su vez rematados con pináculos piramidales de piedra y base cuadrada. Los arquitectos de la Compañía de Ferrocarriles Andaluces quisieron rematar el punto medio del alzado principal con un bello elemento decorativo, horadado centralmente para colocar el gran reloj de la estación, hoy día inexistente, todo ello apoyado sobre un murete de coronación. Actualmente, funciona como cafetería.

La fachada principal correspondiente al edificio de viajeros en la estación de Doña Mencía (Fig. 7) destaca visualmente por un soportal centrado con arcos de medio punto sobre pilares toscanos de piedra y sección cuadrada, a modo de pórtico románico que denota cierto estilo historicista neo-medievalista, los cuales potenciarían seguramente la imagen de gran puerta para la entrada y salida de sus pretéritos transeúntes. Este zaguán retranquea el espacio central, que fue destinado a los viajeros, respecto de los laterales, de uso privado (consigna, oficina, etc.), pero todo el conjunto, formado por un solo piso, queda integrado bajo un mismo tejado a dos aguas. Todas las puertas y ventanales que componen el edificio, se hallan rematados superiormente con arcos escarzanos y, al igual que los arcos, remarcados por severas molduras de color blanco. Además, presenta un zócalo perimetral de piedra y llamativas pilastras en cada esquina. Los alzados laterales destacan visualmente por la coronación de sus muros hastiales, compuesta de cornisa sobre moldura y rematada por un engrosamiento, escalonado centralmente, que oculta la doble vertiente de la cubierta.

Fig. 7. Edificio de viajeros en la estación de Doña Mencía. Fotografía dcha.: A. Moreno (2012)

Debido al bajo volumen de viajeros que se le asignó a la estación de Doña Mencía, según las previsiones de la época, esta no tuvo marquesina metálica que cubriera su andén, cuya omisión fue aprovechada para plantar grandes árboles en el mismo, todavía existentes, los cuales proporcionaron una solución muy económica (cobertura vegetal) para mitigar la desprotección frente al sol o la lluvia.

La estación de Luque presenta un edifico de viajeros con un diseño arquitectónico idéntico al de Lucena (Fig. 8 y 9), por lo que las características constructivas descritas en el edificio lucentino son aplicables en aquel. En su primer piso ubica la vivienda, que primero lo fue del jefe de la estación y hoy lo sigue siendo de sus actuales propietarios. La planta baja contenía la sala de viajeros (zona central), el despacho del jefe de la estación, la oficina de telégrafos, la consigna y la comisaría de la policía ferroviaria.

Hoy día, el edificio lleva siendo reutilizado como restaurante desde 1990. Coincidiendo con el eje vertical de cada pilastra, se disponían originariamente, a modo de pináculos, doce cálices pétreos decorados con rostros, que bien pudieron tener cierta función apotropaica. Al igual que la estación egabrense, su portada de acceso dispone de un remate central que, mientras estuvo en funcionamiento, contuvo el reloj.

2.2.2. *Muelles de mercancías*

El servicio de mercancías en una estación es imprescindible para su existencia y funcionamiento. En las estaciones secundarias, como sucede con las correspondientes al tren del aceite, dicho servicio era de una gran sencillez, al igual que sucedía con los edificios de viajeros, disponiéndose normalmente un muelle descubierto y, si procedía, otro cubierto. En la mayoría de los casos están situados cerca del edificio de viajeros, a un mismo lado. Los muelles que no quedan al aire libre se forman por naves techadas, diáfanas y con o sin cerramiento perimetral. Su disposición general es lateral respecto a la vía, quedando colocados en dos filas paralelas cuando hay dos o más muelles para no alargar mucho la estación.

La mercancía se ubicaba en un muelle al aire libre o en uno cubierto según fuese su naturaleza y valor económico. Aquellos cerrados presentaban interiormente un espacio destinado a oficina para el empleado encargado de la facturación. Los vagones de mercancías cargaban o descargaban junto a la fachada

Fig. 8. Vista posterior del edificio de viajeros en la estación de Luque. Fotografía tomada desde las vías en la década de 1970

Fig. 9. Izq.: fachada principal del edificio de viajeros en la estación de Luque (foto: A. Moreno, 2012). Dcha.: antiguas fotografías del edificio tomadas desde su parte trasera (imagen inferior: andén)

lateral a la vía, mientras que los vehículos de carretera hacían tal operación por el alzado contrario. Asimismo, solía existir una rampa que unía el suelo con la plataforma del muelle para el acceso de vehículos motorizados a la parte alta. Las zonas de carga y descarga quedaban protegidas por el gran voladizo del tejado a dos aguas, con el objetivo de proteger la mercancía en las operaciones de trasbordo. Los muelles al descubierto solían disponer de una grúa, manual o motorizada, para facilitar el manejo de cargas pesadas.

En cuanto a los detalles constructivos del muelle cerrado, sus muros eran ejecutados en mampostería careada (caso de Lucena) o ladrillo, este último enlucido exteriormente (Moriles-Horcajo). Asimismo, se utilizan pies derechos de madera (Doña Mencía), fundición o hierro laminado para cerrar el tercio superior de las fachadas, abriendo las puertas metálicas de tal forma que no se obstaculizasen los depósitos de mercancías.

La estructura del edificio, formada por pilares, cerchas y correas, es metálica, excepto en los muelles cerrados de la estación lucentina, donde la cubierta reposa sobre muros de piedra. Véase Fig. 10.

2.2.3. *Construcciones e instalaciones anexas*

Las estaciones ferroviarias no se limitaron a los edificios de viajeros y a los muelles, sino que además necesitaron de otras construcciones e instalaciones anexas, tales como cantinas, almacenes, depósitos de agua y sus correspondientes aguadas, grúas, aseos (urinarios), básculas, talleres, etc. (Fig. 11). Los depósitos cilíndricos de chapa, que fueron imprescindibles para suministrar agua a las locomotoras de vapor, están montados sobre una estructura, también cilíndrica, de mampostería o ladrillo con puerta de acceso, cuyo paramento exterior queda enlucido y pintado de blanco.

2.3. Apeaderos y cargaderos

Tras cruzar el río Guadajoz se asciende por una suave pero continua pendiente con un paisaje lleno de olivares. Dicha remontada toca su fin a unos tres kilómetros, concretamente cuando se alcanza

Fig. 10. Arriba: muelles cubiertos de Doña Mencía (izq.) y Lucena (dcha.). Abajo: muelle cerrado de Moriles-Horcajo y muelle al descubierto en Collado de las Arcas (Luque). Fotografías: A. Moreno, 2012

Fig. 11. De izq. a dcha.: edificio (cantina) colindante al de viajeros en la estación egabrense, depósitos de agua ubicados en la de Lucena y aguada en la estación de Luque. Fotografías de A. Moreno, 2012

el antiguo apeadero-cargadero denominado Collado de las Arcas. En este punto, el edificio del apeadero es ya prácticamente inexistente, mientras que sí se conservan restos del muelle al descubierto que formaba el cargadero. Este último fue instalado debido a la explotación minera de hematites en yacimientos cercanos por parte de la sociedad Grupo Minero Zamoranos. En 1921 se construyó un ferrocarril de vía estrecha[15], ya inexistente, que partía desde dicho yacimiento mineral hasta el cargadero del Collado de las Arcas. Este apeadero-cargadero tenía dos vías en curva destinadas a estrelladero que fueron utilizadas como vías de apartadero, pero para continuar su marcha el tren debía retroceder primero el camino andado en la vía secundaria. Dada la disposición de sus agujas, sólo cabía un automotor.

El apeadero de Zuheros (Fig. 12) es un edificio de dimensiones muy reducidas, con una sola planta y cubierta a un agua. Se trata de un edificio muy sobrio y funcional, cuya única decoración se basa en el recercado superior de sus vanos adintelados: una puerta de acceso

Fig. 12. Apeadero de Zuheros. Foto: A. Moreno, 2012

Fig. 13. Caseta ferroviaria en el paraje de las Cruces (Luque). Foto: A. Moreno, 2012

y una ventana enrejada, con una moldura perimetral por encima de los mismos, las pilastras y el zócalo, también perimetral. A modo de andén, la fachada principal del edificio dispone de un pavimento empedrado que cubre toda su longitud.

Debido a sus canteras de caliza y mármol rojo, se instaló un cargadero junto a la estación egabrense, cuya distancia entre ambas era inferior a un kilómetro, para el transporte de dichas rocas hacia Córdoba-Málaga.

2.4. Casetas ferroviarias

Además de las estaciones propiamente dichas, no podemos obviar los edificios que sirvieron al ferrocarril tanto como aquellas. Nos referimos, como no, a las casillas de paso a nivel y las destinadas a viviendas obreras ubicadas entre una estación y otra, las cuales actuaron como puntos de control en los pasos a nivel de la línea férrea y sirvieron de cobijo tanto a los ferroviarios y sus familias como para el material de trabajo empleado por los operarios en el mantenimiento y reparación de las vías.

Estos edificios, que aparecen a lo largo de todo el trazado ferroviario, presentan a veces ciertas similitudes en su diseño con respecto a las estaciones de la misma línea. Aunque hay varios tipos de casetas, las más modestas y abundantes fueron aquellas destinadas para los guardas ubicados en los pasos a nivel. Su tejado es a dos aguas y sus vanos están rematados con los arcos escarzanos tan característicos de la línea. Muchas cuentan con dos plantas, aunque a veces el piso superior es tipo buhardilla. Estos edificios cumplían las características mínimas para la vida de una familia (Fig. 13). La ornamentación arquitectónica se basa en pilastras, zócalos y el recercado de los vanos.

2.5. Viaductos

La construcción de la línea Linares-Puente Genil coincidió con el momento de mayor esplendor de los puentes metálicos, a finales del siglo XIX, siendo, por lo tanto, utilizadas estas infraestructuras para esta línea en lugar del tradicional puente de piedra, salvando así las grandes dificultades orográficas que presenta su trazado. Se tiene constancia documental de que la construcción del viaducto metálico del río Guadajoz, así como el del arroyo Bailón a su paso por Zuheros, fue realizado mediante proyecto redactado por el ingeniero constructor C. Alessandri[16], bajo la conformidad del Ingeniero Jefe de la Compañía de Ferrocarriles Andaluces, A. Delaperriere.

Saliendo desde Linares, el tren del aceite hacía su entrada en territorio cordobés al cruzar el río Guadajoz a través de un viaducto metálico (Fig. 14 superior izq.). Este impresionante puente vuela sobre dicho cauce, límite natural entre las provincias de Córdoba y Jaén. Su longitud total es de 207,7 metros, presentando dos tramos laterales de 67 metros y uno central de 73,7 metros. Presenta una celosía enrejada que apoya sobre unas esbeltas pilas metálicas, las cuales quedan fuertemente ancladas a una base de sillería para prevenir el vuelco por efecto del viento.

El viaducto de Zuheros, ubicado a pocos metros del apeadero homónimo, cruza sobre la garganta del arroyo Bailón, apareciendo en casi todos los catálogos de puentes con valor monumental. Su longitud total es de 103,95 metros y es de rasante superior. Presenta dos

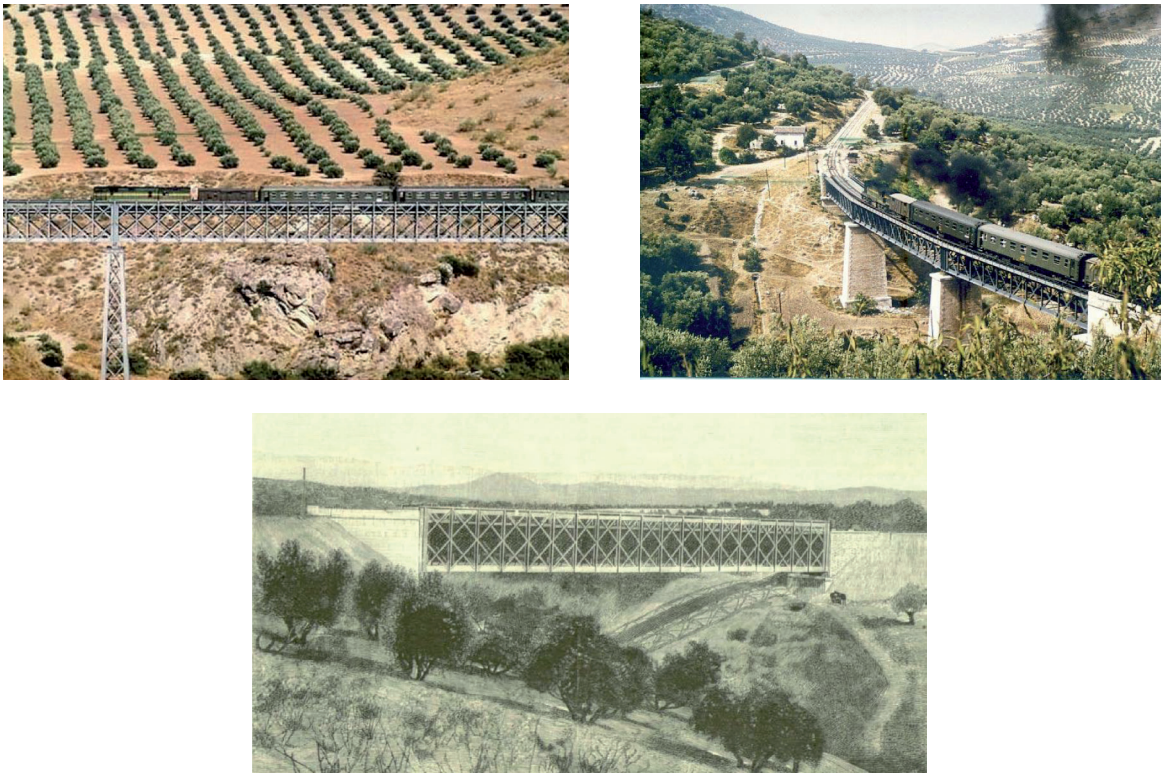

Fig. 14. Imagen superior izq.: viaducto del Guadajoz; superior dcha.: de Zuheros; inferior: El Alamedal

tramos laterales de 31,5 m y un tramo central de 40,95 m. Su estructura es metálica y presenta una planta en curva muy atractiva (Fig. 14 superior dcha.).

El viaducto de la Sima cruza el arroyo del Fresno, entre las estaciones de Doña Mencía y Cabra. Su longitud total es de 132,3 metros y es de rasante superior. Presenta dos tramos laterales de 40,95 metros y uno central de 50,4 metros.

El viaducto conocido como "Los Dientes de la Vieja" se halla en el mismo tramo anterior, justo a un kilómetro por encima del viaducto de la Sima, y presenta sólo 25 metros de longitud, siendo, por lo tanto, el de menor porte que debía cruzar el tren del aceite a su paso por las Sierras Subbéticas cordobesas. Al igual que los dos anteriores, también es de rasante superior.

Por último, el viaducto "El Alamedal" (Fig. 14 inferior) se ubica entre las estaciones de Cabra y Lucena y comprende un solo tramo de rasante inferior con una longitud de 71,2 metros de luz. Según la Revista ilustrada de banca, en su núm. 1 con fecha 10 de enero de 1899: «*Dicho puente, el primero de acero que se ha construido en España, por la Compañía de los Ferrocarriles Andaluces, está situado sobre el arroyo El Alamedal, y toma este mismo nombre; tiene de largo 70 metros en un solo tramo, y sus vigas miden 7,50; la vía férrea se halla a 1,50 metros de la parte superior de estas vías, y el peso total de la obra metálica es de 180 toneladas*». Esta misma publicación nos informa también sobre quienes intervinieron en el diseño y la construcción del viaducto: «*El proyecto general es debido al ingeniero jefe de la línea, Sr. Delaperriere, y el de la construcción al Sr. C. Alessandri; el tablero metálico ha sido fabricado en los talleres de los Sres. Daydée y Pillet, en Creil (Francia), y la obra del puente se ha hecho bajo la inmediata vigilancia del señor Lantier, jefe de la sección, y del Sr. Vigier, conductor*».

2.6. Túneles

El único túnel de la línea Linares-Puente Genil a su paso por la provincia de Córdoba es el "Túnel del Plantío" (Fig. 15), con un trazado en curva de unos 140 metros de longitud, a partir del cual se inicia el descenso hacia la villa de Cabra si se circula en dirección a Campo Real. Esta obra, que supera un collado pero casi en su coronación, fue realizada para garantizar la sujeción de los terrenos y no por estrictos condicionantes topográficos, siendo por lo tanto lo que se viene a llamar un "túnel artificial".

Fig. 15. Túnel del Plantío

2.7. Pequeños puentes

Son muy frecuentes los casos en que caminos y carreteras cruzan por encima o por debajo de la pretérita vía férrea Linares-Puente Genil, que por otro lado evitaban más pasos a nivel. Esto se realizaba con pequeños puentes diseñados para el paso de trenes o de vehículos y carros (véase Fig. 16).

2.8. Maquinaria

Las locomotoras de vapor fueron la forma dominante de tracción en la red ferroviaria española hasta que, a mediados del siglo XX, comenzaron a reemplazarse por otras diesel y eléctricas. La Compañía de Ferrocarriles Andaluces adquirió, para explotar la línea Linares-Puente Genil, ocho locomotoras de vapor tipo 040 a estrenar y otras diez ya usadas, procedentes de la línea Córdoba-Belmez. En el ramal de Luque a Baena se utilizó, al menos hasta 1961, un coche de bogies que contaba con asientos para viajeros de las tres clases, así como con un compartimento para equipaje. A finales de los años 1960, los trenes

Fig. 16. Paso superior e inferior a la vía en el tramo Doña Mencía-Zuheros. Fotos: A. Moreno, 2012

andaluces iniciaron el cambio del vapor al gasóleo en la mayor parte de sus ferrocarriles. Durante la década de 1970 y 1980, las locomotoras ALCO 1300-1600-2100 fueron indiscutiblemente las reinas de la tracción diesel en Andalucía. Uno de los inconvenientes a la hora de cambiar el material móvil en la línea Linares-Puente Genil fueron los diversos tramos metálicos existentes (viaductos), que no admitían a locomotoras muy pesadas. Por ello, las ALCO-1300 resultaron ser las más indicadas para recorrer ese trayecto, debido a su reducido peso por eje respecto a otras locomotoras diesel. En recuerdo a la maquinaria que circuló por la línea Linares-Puente Genil, se preservan actualmente algunos modelos de locomotoras y diversos vagones (Fig. 17). Concretamente, la estación de Cabra muestra dos tipos de locomotoras, una Mikado Serie 141-2001 de RENFE y un tractor de maniobras RENFE 10103 (UIC 301-003-0), además de un vagón jaula (J); la de Luque dispone de dos vagones J que han sido restaurados para su aprovechamiento como salones del restaurante ubicado en el edificio de viajeros.

3. CONCLUSIONES

Se ha tratado de resumir el tipo de arquitectura que muestran los elementos preservados en la pretérita línea férrea Linares-Puente Genil a su paso por el sur de la provincia de Córdoba. La vía verde actual, que sustituye a los rieles por donde hace casi tres décadas dejó de circular el popularmente llamado “Tren del Aceite”, discurre por extensos olivares que cubren la Sierra Subbética, desde Luque a Lucena, y la campiña sur, entre Lucena y Campo Real (Puente Genil).

La conclusión más importante que, sin lugar a dudas, podemos obtener del tramo ferroviario estudiado es el gran patrimonio arquitectónico y paisajístico que ofrece. Una gran alfombra de olivos, junto con cinco impresionantes viaductos metálicos, un largo túnel y bellos edificios industriales, todos ellos de finales del siglo XIX, son las principales señas de identidad existentes en los 65 km por los que discurre la vía oleícola cordobesa, desde la estación de Campo Real hasta el río Guadajoz (viaducto), límite natural entre los municipios de Luque y Alcaudete (Jaén).

Fig. 17, Antigua locomotora Mikado, fabricada por ALCO (año 1917), ubicada en la estación de Cabra (izq.) y vagones J, utilizados para el transporte de ganado, en la de Luque. Fotografías: A. Moreno, 2012

NOTAS

[1] Pdte. Asociación Cultural Patrimonio Industrial del Sur (ACUPIS): ingenieriay-patrimonio@gmail.com.

[2] Doctora Ingeniera Agrónoma. Dpto. Ingeniería Gráfica y Geomática. Universidad de Córdoba, España.

[3] Dra. Arquitecta, especialista en Patrimonio Industrial. Blog Patrimonio Industrial Arquitectónico.

[4] A. Delaperriere (1889): *Ferrocarril de Puente Genil a Linares. Variable general entre Puente Genil y Jaén*; Madrid.

[5] (1890): *Ferrocarril de Puente Genil a Linares. Proyectos de puentes metálicos comprendidos entre Doña Mencía y Torredonjimeno*, Córdoba.

[6] ABC 10/05/1936.

[7] Publicado en la Gaceta de Madrid el 12 de mayo de 1936.

[8] La Vanguardia 27/05/1936.

[9] Publicado en la Gaceta de Madrid el 21 de mayo de 1936.

[10] ABC 28/05/1936.

[11] Gaceta de la República, núm. 229, del 16 de agosto de 1936.

[12] RENFE agrupó a todas las compañías existentes en Andalucía, con cerca de 2.600 km de líneas: MZA, Andaluces (desde 1936 incautada por el Estado y explotada por la Compañía del Oeste), Zafra-Huelva, Lorca-Baza, Baza-Guadix, Sevilla-Carmona y Gibraleón-Ayamonte.

[13] Estas infraestructuras fueron proyectadas para soportar el escaso peso del material móvil empleado en los inicios de la explotación, lo cual hizo que RENFE desestimara la utilización de locomotoras con mayor potencia, que con el tiempo hubieran mejorado el servicio de la línea.

[14] En ese año se produjo la emancipación de Zapateros, hasta entonces aldea de Aguilar de la Frontera, y su constitución como municipio independiente bajo el nombre de Moriles.

[15] Se desconoce la galga de la vía y el material móvil empleado en la misma.

[16] (1890): *Ferrocarril de Puente Genil a Linares. Proyectos de puentes metálicos comprendidos entre Doña Mencía y Torredonjimeno*, Córdoba.

[17] Para este año no se ha tenido en cuenta la línea Linares-Puente Genil, puesta en servicio en 1893.

BIBLIOGRAFÍA

AGUILAR CIVERA, Inmaculada (2005): «Estaciones históricas en Andalucía», en *PH. Boletín del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico*, núm. 55, pág. 66-73.

ALESSANDRI, C. (1890): *Ferrocarril de Puente Genil a Linares. Proyectos de puentes metálicos comprendidos entre Doña Mencía y Torredonjimeno*, Córdoba.

BERBEL SILVA, Javier (2007): «Estaciones de la línea férrea Linares/Baeza-Almería», en *Contraluz. Revista de la Asociación Cultural Arturo Cerdá y Rico*, núm. 4, 91-101.

CASUSO QUESADA, Rafael (2004): «La línea de ferrocarril Linares-Almería y sus hitos patrimoniales en la arquitectura e ingeniería civiles del siglo XIX», en *Samuntán*, núm. 21, pág. 247-264.

CUADROS TRUJILLO, Francisco (2009): «Regionalismo, Historicismo y Eclecticismo en las estaciones ferroviarias andaluzas: la estación de Jerez de la Frontera, la línea de Sevilla a Huelva y la estación de Linares de MZA», en *V Congreso de Historia Ferroviaria*, 20 pág., Palma de Mallorca.

CUÉLLAR VILLAR, Domingo; SÁNCHEZ PICÓN, Andrés (Dir., 2008): *150 años del ferrocarril en Andalucía: un balance* (2 tomos), Consejería de Obras Públicas y Transportes, Junta de Andalucía, Sevilla.

CUÉLLAR VILLAR, Domingo; LETÓN RUIZ, Raquel (2009): *El segundo impulso ferroviario en Andalucía (1880-1940): documentos e historia*, Colección Cuadernos del Archivo Histórico Ferroviario, Nº 4, Fundación de los Ferrocarriles Españoles, Madrid.

DELAPERRIERE, A. (1889): *Ferrocarril de Puente Genil a Linares. Variable general entre Puente Genil y Jaén*, Madrid.

FERNÁNDEZ LÓPEZ, Javier (2006): «Locomotoras de vapor preservadas en España», en *IV Congreso de Historia Ferroviaria*, 45 pág., Málaga.

HERRANZ LÓNCAN, Alfonso (2008): *Infraestructuras y crecimiento económico en España (1850-1935)*, Fundación de los Ferrocarriles Españoles, Madrid.

http://hemeroteca.abc.es/

http://hemerotecadigital.bne.es/

http://ropdigital.ciccp.es/

http://www.enluque.es/

http://hemerotecadigital.bne.es/

http://www.opandalucia.es/

JIMÉNEZ VEGA, Miguel; POLO MURIEL, Francisco (2005): «Redescubriendo espacios: una mirada al patrimonio ferroviario de la provincia de Albacete», en *150 años del ferrocarril en Albacete (1855-2005)*, pág. 149-195.

MILLÁN RINCÓN, Juan (2005): «La implantación del ferrocarril en Andalucía», en *PH. Boletín del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico*, núm. 55, pág. 39-46.

OLÍAS RUIZ, Emilio; BARRADO BAUTISTA, Andrés (2006): «Antecedentes anglosajones del ferrocarril Málaga-Córdoba (1860-1865). Apuntes sobre la vida de Jorge (George) Loring James», en *IV Congreso de Historia Ferroviaria*, 12 p., Málaga.

PALOMINO NICÁS, José Luis (2009): «El ferrocarril del aceite. Arteria de la campiña oriental andaluza», en *V Congreso de Historia Ferroviaria*, 23 pág., Palma de Mallorca.

PINTADO QUINTANA, Pedro (2006): «Depósitos y talleres en las estaciones andaluzas de vía ancha», en *IV Congreso de Historia Ferroviaria*, 24 pág., Málaga.

Revista Ilustrada de Banca, Ferrocarriles, Industria y Seguros: año VII, núm. 1, 10 de enero de 1899, Madrid.

SOBRINO SIMAL, Julián (1996): *Arquitectura industrial en España, 1830-1990*, Ediciones Cátedra, Madrid.

SOBRINO SIMAL, Julián (1998): *Arquitectura de la industria en Andalucía*. Sevilla. Instituto de Fomento de Andalucía.

TEDDE DE LORCA, P. (1980): «La Compañía de los Ferrocarriles Andaluces (1878-1920): una empresa de transportes en la España de la Restauración», en *Investigaciones Económicas*, núm. 12, pág. 27-76.

TEJERO LIGERO, José (2008): «Vía verde del aceite y de la Subbética. La conversión en vía verde de la línea férrea del aceite», en *Contraluz. Revista de la Asociación Cultural Arturo Cerdá y Rico*, núm. 5, pág. 137-149.