

revelando FERROCARRIL

La Fundación de los Ferrocarriles Españoles muestra en una exposición temporal, uno de los fondos más destacados de su fototeca, el de la Compañía ferroviaria MZA



Juan Salgado Lancha



A través de ochenta imágenes, el Museo del Ferrocarril de Madrid “revela” uno de los tesoros de su fototeca: el extraordinario archivo del Servicio de Vía y Obras de la Compañía de Madrid a Zaragoza y a Alicante (MZA). Las tomas fueron realizadas por el fotógrafo de la empresa, Juan Salgado Lancha, quien durante treinta y cuatro años, captó con su cámara la evolución de las instalaciones ferroviarias.

La muestra ha contado con una subvención del Área de Cultura, Turismo y Deportes del Ayuntamiento de Madrid y podrá visitarse hasta el 3 de noviembre de 2024 en la nueva Sala de Exposiciones Temporales del Museo. Constituye uno de los ejes centrales de otras acciones que se irán desarrollando a lo largo de 2024 para conmemorar su cuadragésimo aniversario.

- Texto: M^a Concepción García González y Raquel Letón Ruiz, Museo del Ferrocarril de Madrid, FFE

Un extraordinario legado preservado en el Museo del Ferrocarril de Madrid

El archivo fotográfico del Servicio de Vía y Obras de la Red Antigua de MZA fue cedido por la antigua Dirección de Obras e Instalaciones de Renfe a la Fundación de los Ferrocarriles Españoles en 1985. Está compuesto por cerca de 3500 negativos en soporte de vidrio con emulsión de gelatino-bromuro en formatos de 6 x 9, 10 x 15, 13 x 18, 18 x 24 y 24 x 30 cm, a los que se suman más de 400 negativos en soporte de nitrato de celulosa y acetato. La temática más reiterada son las obras e instalaciones, destacando las tomas de puentes, viaductos y tramos metálicos, estaciones, material rodante, conmemoraciones, visitas reales y exposiciones. Cronológicamente abarca toda la vida laboral de Salgado Lancha en el ferrocarril, desde 1912 a 1946.

Tras su ingreso al Museo fue catalogado, y las placas fotográficas se trasladaron a cajas especiales de conservación. En 2005 se digitalizó en su totalidad gracias a una subvención de la Comunidad de Madrid. Una década después se revisaron y mejoraron los trabajos de catalogación, incorporando información de las anotaciones de los negativos, de las cajas originales y de su estado de conservación. Desde su ingreso, sus imágenes han sido utilizadas en numerosos trabajos de investigación y publicaciones. Actualmente se pueden consultar a través del portal "Docutren" (www.docutren.com) y en el Museo, en la Sala de Consulta del Archivo Histórico Ferroviario.

Se trata de un magnífico testimonio gráfico creado con la finalidad de documentar la evolución que se estaba produciendo en



Fototeca del Archivo Histórico Ferroviario. Museo del Ferrocarril de Madrid, FFE.

la compañía ferroviaria. La fotografía se convirtió en una aliada indiscutible para MZA, una herramienta auxiliar para el trabajo de los ingenieros y un medio esencial para la difusión y promoción de los avances generados en su actividad empresarial, haciéndose imprescindible para ilustrar gráficamente artículos y publicaciones relacionados con la ingeniería y las obras públicas. La modernización que supuso la utilización de nuevas técnicas y materiales fue motivo de orgullo para esta compañía ferroviaria que utilizó diversas instantáneas de su archivo fotográfico como regalo institucional, reproduciéndolas en formato de tarjeta postal. Asimismo fueron empleadas para confeccionar álbumes fotográficos, utilizados con el interés propagandístico de mostrar sus avances industriales y expandir su negocio.

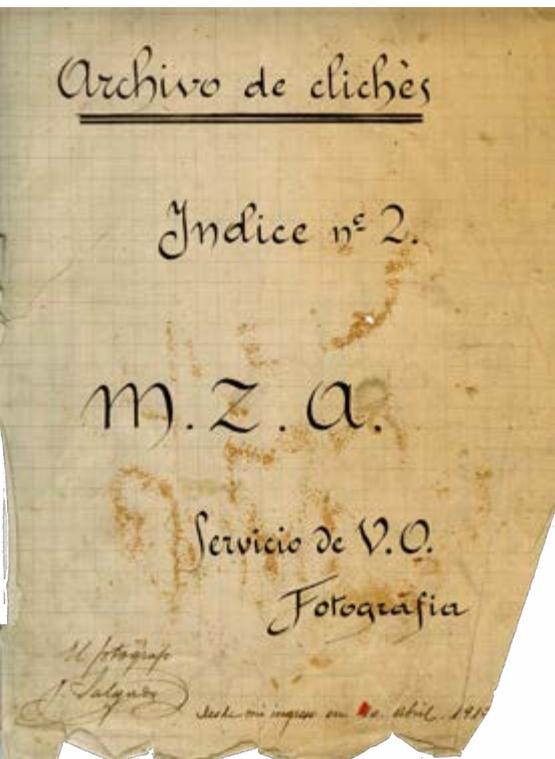
La sección fotográfica de MZA

Fue creada por iniciativa del que fuera subdirector e ingeniero jefe del Servicio de Vía y Obras de esta antigua compañía, el reputado ingeniero de Caminos, Canales

y Puertos, Domingo Muguruza Ibarburen. Al frente de la misma estuvo, desde 1912 a 1946 –los cinco últimos años ya en época Renfe–, el fotógrafo de la empresa Juan Salgado Lancha, protagonista de la exposición.

El laboratorio fotográfico se instaló en la mansarda de uno de los edificios administrativos de MZA, junto a la estación de Madrid-Atocha, en la antigua calle Pacífico, actual avenida de la Ciudad de Barcelona. En las mismas instalaciones donde se hallaba la Oficina de autocalcos o el Depósito de Planos, lugar en el que en Salgado, en ocasiones ayudado por sus hijos, desarrollaba también trabajos de reproducción de planos. De este espacio salieron para su cesión, junto con los negativos, otros útiles y herramientas del laboratorio fotográfico, que se exhiben en la nueva Sala de Exposiciones Temporales: la cámara portátil o de campaña de negativos de placa de vidrio, la ampliadora fotográfica horizontal de la década de 1930 y la mesa auxiliar con los que trabajaba, ambas restauradas recientemente para su exhibición en la muestra.

Portadilla del inventario de clichés del fotógrafo Juan Salgado Lancha, desde su ingreso en la compañía MZA el 10 de abril de 1912.



Juan Salgado Lancha organizó sus clichés elaborando un inventario por líneas ferroviarias, indicando las fechas de las tomas, el número de caja, el número de cliché, los tamaños de los vidrios y una breve descripción de las imágenes; pero también por temas concretos como enclavamientos, material de tracción, material móvil o reproducciones de fotos, haciendo posible reconstruir la evolución de las obras que fotografiaba desde su comienzo hasta su finalización. En cada placa de vidrio anotaba a mano la identificación del lugar y fecha de la toma sobre una banda situada normalmente en la parte superior, quedando almacenadas en las propias cajas comerciales (A. Lumière & ses fils, Ernst Lombert's, Agfa o Kodak) siendo etiquetadas y rotuladas con este mismo criterio. Este sistema organizativo ha permitido catalogar correctamente esta amplia colección.

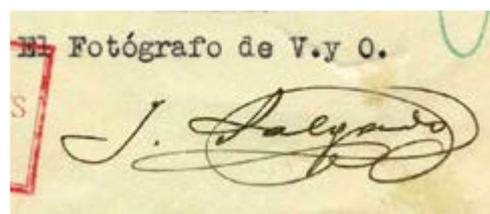


Amplificadora fotográfica y mesa auxiliar de la sección fotográfica de Vía y Obras.

Juan Salgado Lancha **(Madrid, 1876-1948)**

Inició su actividad profesional como fotógrafo a comienzos del s. XX en su establecimiento madrileño de la calle Santa Engracia, n.º 6. Su llegada al mundo ferroviario se produjo cuando ya había cumplido treinta y seis años, el 10 de abril de 1912, ingresando como personal de plantilla en la Compañía MZA en la categoría de fotógrafo auxiliar, adscrito al Servicio de Vía y Obras.

Finalizada la Guerra Civil, fue sometido al proceso de depuración de responsabilidades políticas, iniciado por las antiguas compañías ferroviarias a sus empleados



Firma del fotógrafo del Servicio de Vía y Obras. MZA, Juan Salgado Lancha.

al finalizar la contienda. Su expediente se cerró como "depurado sin sanción", reingresando al Servicio de Vía y Obras el 22 de diciembre de 1939.

En 1941, tras la nacionalización de las compañías ferroviarias, Salgado pasó a la nómina de Renfe y pocos años después, en enero de 1945,

fue clasificado como auxiliar técnico del Servicio de Estudios y Obras Nuevas de Madrid, categoría en la que se jubiló por edad en 1946. Solo dos años más tarde, el 12 de mayo de 1848, falleció en Madrid, siendo enterrado en el cementerio de la Almudena.

Actividad profesional de carácter privado

Salgado compaginó su trabajo en la MZA con su actividad privada como fotógrafo, desarrollada en diferentes locales madrileños, ubicados en la calle Atocha n.º 98; Goya n.º 82 y en Doctor Esquerdo n.º 30-32. Realizó trabajos puntuales de fotoperiodismo con la toma de imágenes de edificios proyectados por los arquitectos Regino y José Borobio Ojeda, Secundino Zuazo o del diseñador José Loygorri. En la misma línea de fotografías de espacios arquitectónicos, en 1935 sucedió al fotógrafo Luis Lladó en la realización de diversos reportajes para *Nuevas Formas: Revista de Arquitectura y Decoración de Madrid*, firmando sus fotos como: Fotos de J. Salgado o Fotos J. Salgado, Madrid.

En esta exposición se muestran aspectos de su vida familiar y trayectoria profesional obtenidos, principalmente, a partir de dos expedientes, el laboral/personal conservado en el Archivo Histórico Ferroviario; y el expediente del proceso de depuración de responsabilidades políticas al que fue sometido finalizada la Guerra Civil, preservado en el Centro Documental de la Memoria Histórica de Salamanca.

Por último, en la “línea de vida” dispuesta en el tramo final de la exposición, se descubre que dos de sus hijos siguieron sus pasos como fotógrafos: Joaquín Salgado Llorente, como trabajador de la casa

Kodak; y Vicente Salgado Llorente, contratado por el Servicio Militar de Recuperación del Patrimonio Artístico Nacional para fotografiar las obras incautadas por la Junta del Tesoro Artístico durante la Guerra Civil, legado custodiado en el IPCE, y conocido como “Archivo Arbaiza”.

La muestra. Contexto histórico

A comienzos del s. XX, la Compañía MZA explotaba un total de 3650 kilómetros. La denominada Red Antigua (2927 km), enlazaba Madrid con las capitales provinciales de Zaragoza, Albacete, Alicante, Murcia, Toledo, Ciudad Real, Sevilla, Córdoba, Huelva y la frontera portuguesa por Badajoz, entre otras. La llamada Red Catalana (723 km) integraba las líneas de la Compañía de Ferrocarriles de Tarragona a Barcelona y Francia (TBF), sumando así la conexión ferroviaria hacia Barcelona y la frontera francesa en Portbou.

Gracias a los buenos resultados económicos obtenidos en el primer

decenio del s. XX, la compañía invirtió en la consolidación y modernización de sus servicios, adquiriendo locomotoras más potentes y veloces, que permitieron aumentar el arrastre de mercancías y remolcar los nuevos coches de viajeros de bogies, más confortables pero también de mayor tamaño y, por tanto, más pesados.

El incremento del peso del material móvil obligó a la mejora de las infraestructuras ferroviarias. Se renovaron vías y se sustituyeron puentes y viaductos metálicos de hierro por otros construidos con acero u hormigón. También se ampliaron talleres para la reparación del material rodante, que fueron dotados de nueva maquinaria. Asimismo, fue necesario reemplazar los puentes giratorios, diseñados para invertir la marcha de las locomotoras de vapor, por otros de mayor tamaño.

Además, esta modernización exigió a las antiguas compañías ferroviarias privadas –entre ellas MZA– la reforma y la construcción de nuevos edificios para atender

Locomotora vapor n.º 751 de MZA, con rodaje 040, fabricada por Maffei en 1907. Década 1910.



el aumento de tráfico de viajeros y mercancías. Todo este esfuerzo inversor se vio, en buena medida, reforzado por el apoyo económico que desplegó el Estado a través de la Caja Ferroviaria, instrumento financiero establecido durante la dictadura del general Miguel Primo de Rivera.

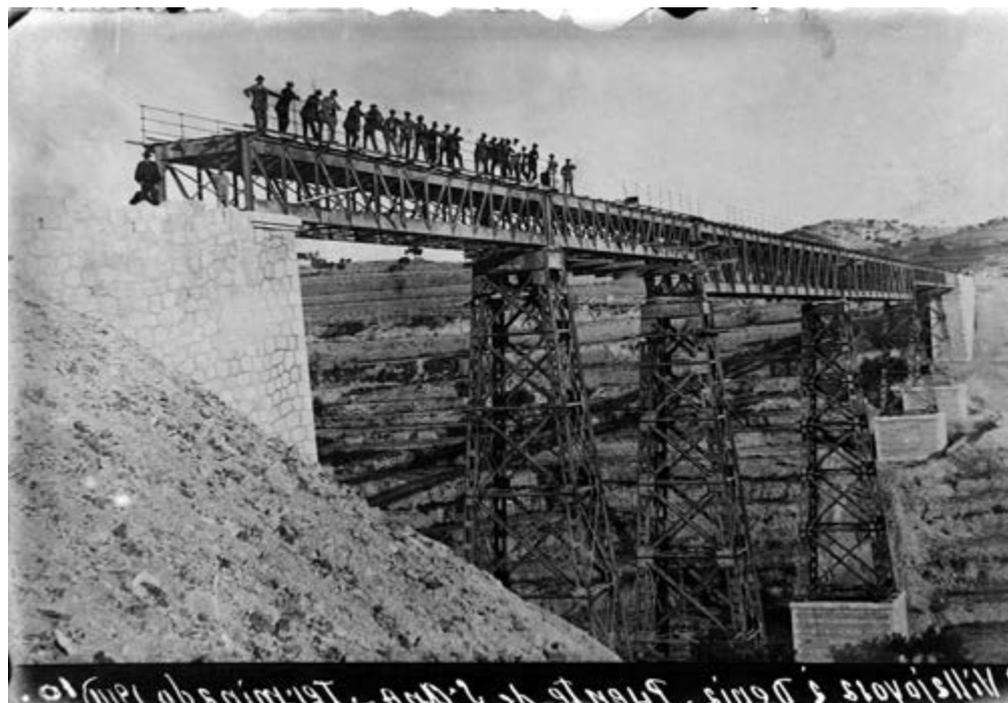
Renovación de puentes

Para salvar los accidentes geográficos de la difícil orografía peninsular, las compañías ferroviarias encargadas de tender las vías férreas en la segunda mitad del s. XIX, proyectaron numerosos puentes y túneles para hacer el camino del tren apto para su explotación comercial.

En algunos puntos de las grandes líneas se construyeron puentes en arco de cantería y/o ladrillo, en función de la disponibilidad de los materiales en la zona. Por su elevado peso propio, este tipo de puentes presentaban gran solidez. Sin embargo, el desarrollo de la metalurgia alcanzado en la primera mitad del s. XIX, propició economía y rapidez en la construcción de obras públicas, así como facilidad en su transporte y montaje, lo que determinó que muchos de los nuevos puentes y viaductos de nuestras vías férreas se construyeran metálicos, utilizando el hierro forjado. A diferencia de los construidos en obra de fábrica, estos puentes no resistieron el progresivo incremento del peso de los trenes, haciendo necesaria su sustitución. A finales del s. XIX, el acero sustituyó al hierro forjado por su mejor comportamiento, resistencia, ductilidad y durabilidad. Progresivamente, los puentes de celosía de hierro fueron reemplazados por otros de acero en los que se emplearon nuevos tipos de vigas y estructuras que ofrecían también una mayor resistencia.

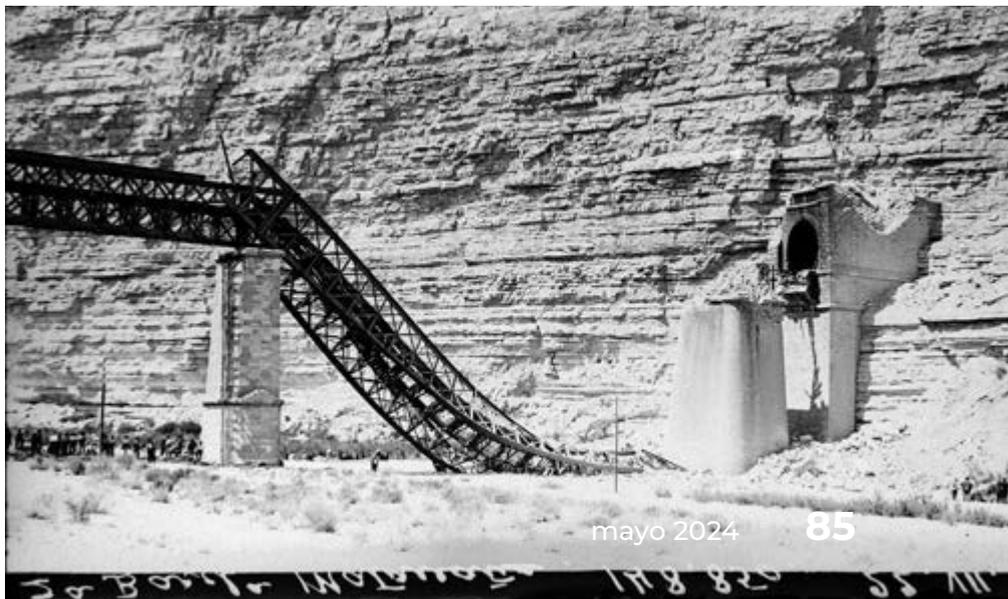


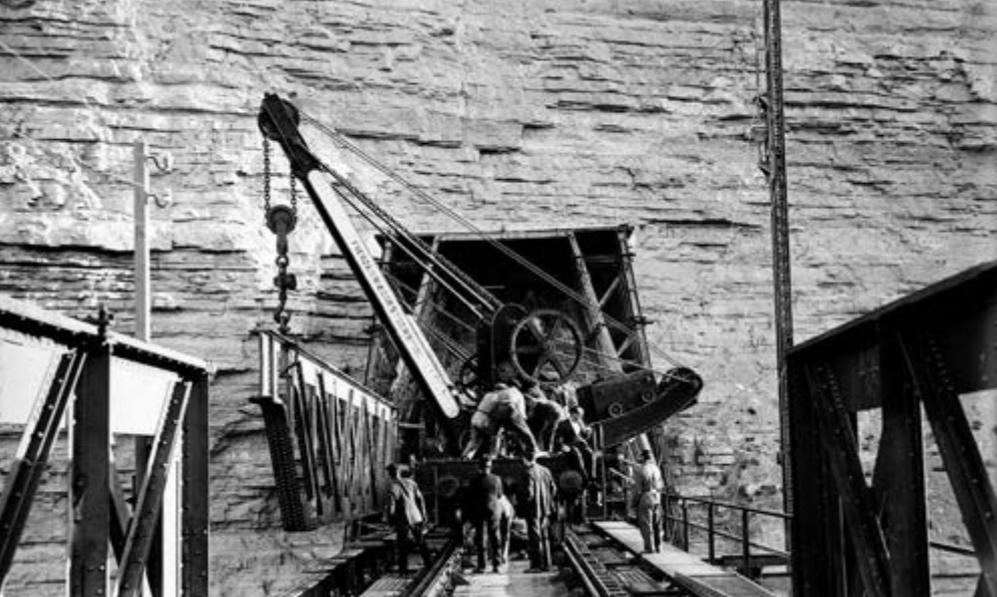
Gancheros transportando maderadas por el río Tajo, a su llegada al puente de fábrica en Aranjuez, en el p. k. 47,838 de la línea Madrid-Alicante. Año 1919.



Terminación de las obras del viaducto metálico de Santa Ana, sobre el barranco del Quisi, en el p. k. 68 de la línea de vía estrecha de Alicante a Villajoyosa y Denia, en el municipio alicantino de Benissa. Año 1914.

Accidente en el viaducto del Matarraña (p. k. 489,481 de la línea Madrid-Barcelona) por el desprendimiento de una gran roca el 20 de julio de 1931.





Trabajos de colocación de los nuevos tramos metálicos del viaducto con grúa, durante su reconstrucción (1931-1933).



Prueba de carga del tramo de vía provisional instalado sobre dos castilletes de traviesas, para restablecer el servicio de la línea tras el accidente. 19 de agosto de 1931.

Gran expectación en el corrido del nuevo puente metálico sobre el río Guadiato, en el p. k. 26,808 de la línea Córdoba-Sevilla, término cordobés de Almodóvar del Río el 6 de abril de 1922.



No todos fueron sustituidos de manera programada, sino que en ocasiones su reemplazo tuvo lugar por accidentes o catástrofes que hicieron necesaria su reconstrucción. Este fue el caso, por ejemplo, del impresionante viaducto situado en el p. k. 489,481 de la línea Madrid-Barcelona, inaugurado en 1894. Se construyó justo después de un túnel sobre el río Matarraña, entre las localidades de Fayón (Zaragoza) y La Pobla de Massaluga (Tarragona) y el 20 de julio de 1931 quedó destruido por el desprendimiento de una gran roca de cuarenta toneladas. Para restablecer rápidamente el servicio de la línea, se construyeron dos castilletes de traviesas instaladas mediante izado hidráulico, colocando sobre ellos un tramo de vía provisional. Las obras de reconstrucción se realizaron entre agosto de 1931 y noviembre de 1933, sustituyendo los antiguos tramos metálicos sistema *Pratt* por otros más robustos sistemas *Warren*, con forma de vientre de pez. Además, para prevenir posibles desprendimientos, se prolongó la entrada del túnel en el farallón mediante un novedoso arco de ojiva deflector.

Gran parte del fondo fotográfico de MZA lo constituyen las sucesivas tomas fotográficas que Salgado Lancha realizaba durante los trabajos de sustitución de los puentes metálicos. Recorría las líneas de la compañía con su cámara de viaje, visitando las obras en distintos momentos, desde su comienzo hasta su finalización, para documentar fotográficamente los avances en las mismas. En sus imágenes puede apreciarse la complejidad de este proceso, que ante la inexistencia de alternativas de medios de transporte debía realizarse sin interrumpir el tráfico ferroviario, dificultando aún más su ejecución. Para conseguirlo,



Lanzamiento del nuevo puente sobre el río Guadalquivir, a su paso por Lora del Río, en el p. k. 82,561 de la línea Córdoba-Sevilla. Año 1929.

lo habitual era construir el nuevo puente en paralelo al que se quería sustituir y, cuando estaba finalizado, se trasladaba hasta su nuevo emplazamiento mediante un movimiento transversal denominado ripado.

Diferentes técnicas constructivas

Para ubicar en su situación definitiva grandes viaductos metálicos de celosía, se utilizó también la técnica de empuje o lanzamiento de puentes. Este procedimiento consiste en construir el tablero fuera de su ubicación definitiva.

Posteriormente, se traslada a dicha localización mediante un mecanismo que impulsa la estructura ejecutada sobre las pilas del puente previamente construidas. Para reducir el peso de la parte delantera del dintel del tablero, se dispone de un pico de avance o "nariz". Como muestra de esta técnica, se han seleccionado algunas imágenes de la construcción del nuevo puente sobre el río Guadalquivir a su paso por Lora del Río, situado en el p. k. 82,561 de la línea Córdoba-Sevilla construido entre los años 1922 y 1929.

Trabajos de cimentación por aire comprimido de los pilares de hormigón del puente sobre el río Manzanares, en el p. k. 6,400 de la línea de Madrid-Alicante. Año 1924.



En las primeras décadas del s. XX, comenzó a emplearse de manera masiva el hormigón para la construcción de puentes. Sin embargo, por falta de espacio o por urgencia de la obra, el acero fue en ocasiones un material imprescindible, como en el caso del viaducto de Santa Ana en la línea Villajoyosa-Denia, terminado en 1915.

En la cimentación de hormigón por aire comprimido, unos tubos metálicos formados por anillos de palastro remachados se hincan en el lecho del río. En su interior se inyectaba aire elevando la presión a más de dos atmósferas, lo que impedía que el agua penetrase dentro del cajón, pese a trabajar bajo el nivel freático. Estos cajones de cimentación contaban con una cámara de acceso en la que los trabajadores debían respetar los necesarios tiempos de compresión y descompresión, al igual que los submarinistas, antes y después de introducirse en los mismos para trabajar. Lamentablemente, en muchos casos no se realizaba la operación con las debidas precauciones, provocando consecuencias funestas. Una vez vertido y fraguado el hormigón en su interior, los pilares se arriostraban con una estructura metálica a modo de refuerzo, aunque en algunos casos no era necesario porque el peso del propio tablero bastaba para mantenerlos fijos. Como muestra de esta técnica se han seleccionado para la exposición cuatro fotografías de los trabajos de cimentación de los pilares de hormigón del puente sobre el río Manzanares, situado en el p. k. 6,400 de la línea de Madrid-Alicante, a la altura de Villaverde Bajo, Madrid, construidos entre 1923 y 1931.

El antiguo viaducto metálico de Carricalejo, situado en el p. k.



Sustitución del antiguo viaducto metálico de Carricalejo, situado en el p. k. 428,670 de la línea Chinchilla-Cartagena, por un terraplén. Año 1925.

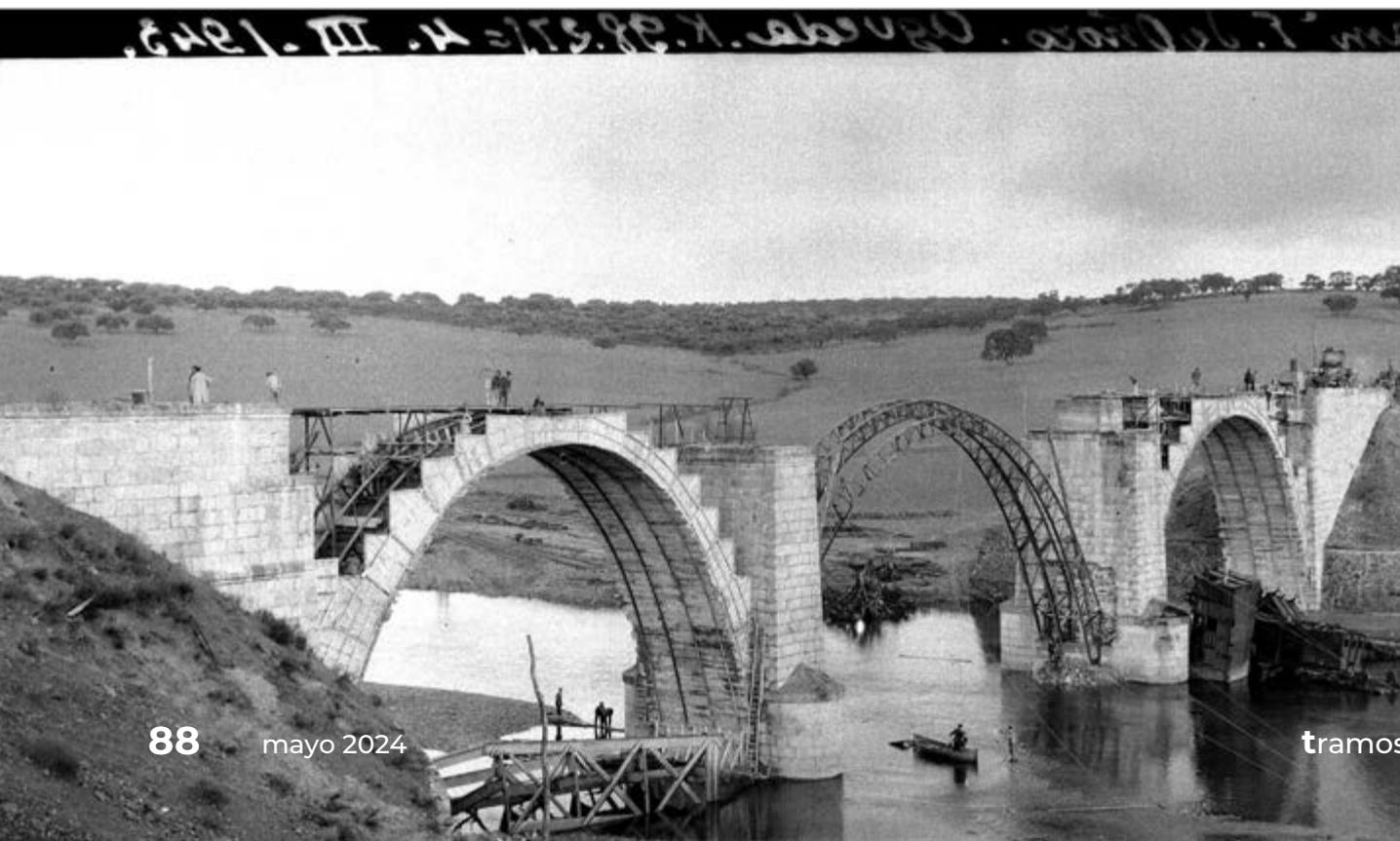
428,670 de la línea Chinchilla-Cartagena, en lugar de ser reforzado, fue sustituido entre 1924 y 1925 por un terraplén. Este elemento cubrió un grupo de cinco alcantarillas con forma de ovoide de hormigón de 3 metros de altura, formando cuerpo con unas pantallas de hormigón armado de 7 metros de

altura, aguas arriba y aguas abajo. Con esta inteligente disposición, la pantalla de aguas arriba servía como presa de embalse de aguas que, en el caso de crecidas mayores a las previstas, desaguaba en carga por las alcantarillas.

Para la sustitución de los tramos metálicos de los puentes sobre

el río Guadalmez, Zújar y Aljucén, situados en la línea de Madrid-Badajoz (1925-1927), se eligió un sistema diferente. En este caso, tras recrecer los pilares, se situaron entre uno y otro las cimbras de arco de madera sobre las que se vertía el hormigón. Una vez fraguado, se efectuaba la preceptiva "prueba de

Hormigonado de los extremos del nuevo puente Mariego sobre el río Águeda, en el p. k. 98,275 de la línea de Salamanca-Fuentes de Oñoro. Año 1943.



carga” mediante la circulación de un tren completo, para comprobar las cargas dinámicas y verificar la ejecución del proyecto.

En el caso de la reconstrucción del puente Mariego sobre el río Águeda, en el p. k. 98,275 de la línea de Salamanca-Fuentes de Oñoro en 1943, se proyectaron tres arcos de hormigón con armaduras rígidas, obra realizada por la empresa Entrecanales y Tavora S.A. En este caso, la obra estuvo motivada por el derrumbe y caída al lecho del río del tramo metálico, provocado por el descarrilamiento de un largo tren de mercancías a poca distancia de la entrada al puente.

Nuevas estaciones

El aumento del tráfico ferroviario, en el primer tercio del s. XX, hizo que las dependencias de algunas estaciones resultaran escasas para dar un servicio correcto. Por este motivo, las antiguas compañías ferroviarias emprendieron la construcción de nuevos edificios de viajeros, algunos con carácter monumental, en los que emplearon el estilo arquitectónico historicista-regionalista, característico de la época. Un buen ejemplo de ello son las estaciones de Sevilla-Plaza de Armas, Toledo, Algodor y Aranjuez, de estilo neomudéjar, en las que destacan las ricas decoraciones de azulejería, ebanistería y forja. Destacan, por el amplio número de imágenes que Juan Salgado tomó de las obras, las tres últimas, de las cuales se documentó fotográficamente el proceso constructivo completo.

Ampliación de talleres

El incremento del tamaño y peso del material móvil exigió remodelar y modernizar muchas de las instalaciones necesarias para su



Edificio definitivo de la estación de Toledo. Año 1920.



Taller Central de Vía y Obras de Villaverde Bajo (Madrid), recién finalizadas las obras. Año 1924.

de nueva maquinaria para el levante de máquinas y motores, como caballetes de levante, grúas-pórtico, además de puentes giratorios de mayores dimensiones, placas giratorias, cangrejos y carros transbordadores.

En muchos casos se optó por la ampliación y mejora de las dependencias ya existentes, como ocurrió en los Talleres Generales de Atocha, pero en otras ocasiones se optó por construir nuevos talleres, como fue el caso del taller de Sevilla-San Jerónimo, o el de Villaverde Bajo en Madrid, este último destinado al Servicio de Vía y Obras.

mantenimiento, incluyendo en ellas los adelantos del momento, como la soldadura o el uso de herramientas pequeñas movidas por aire comprimido, aunque el hito más decisivo fue la introducción

de la electricidad como fuente energética.

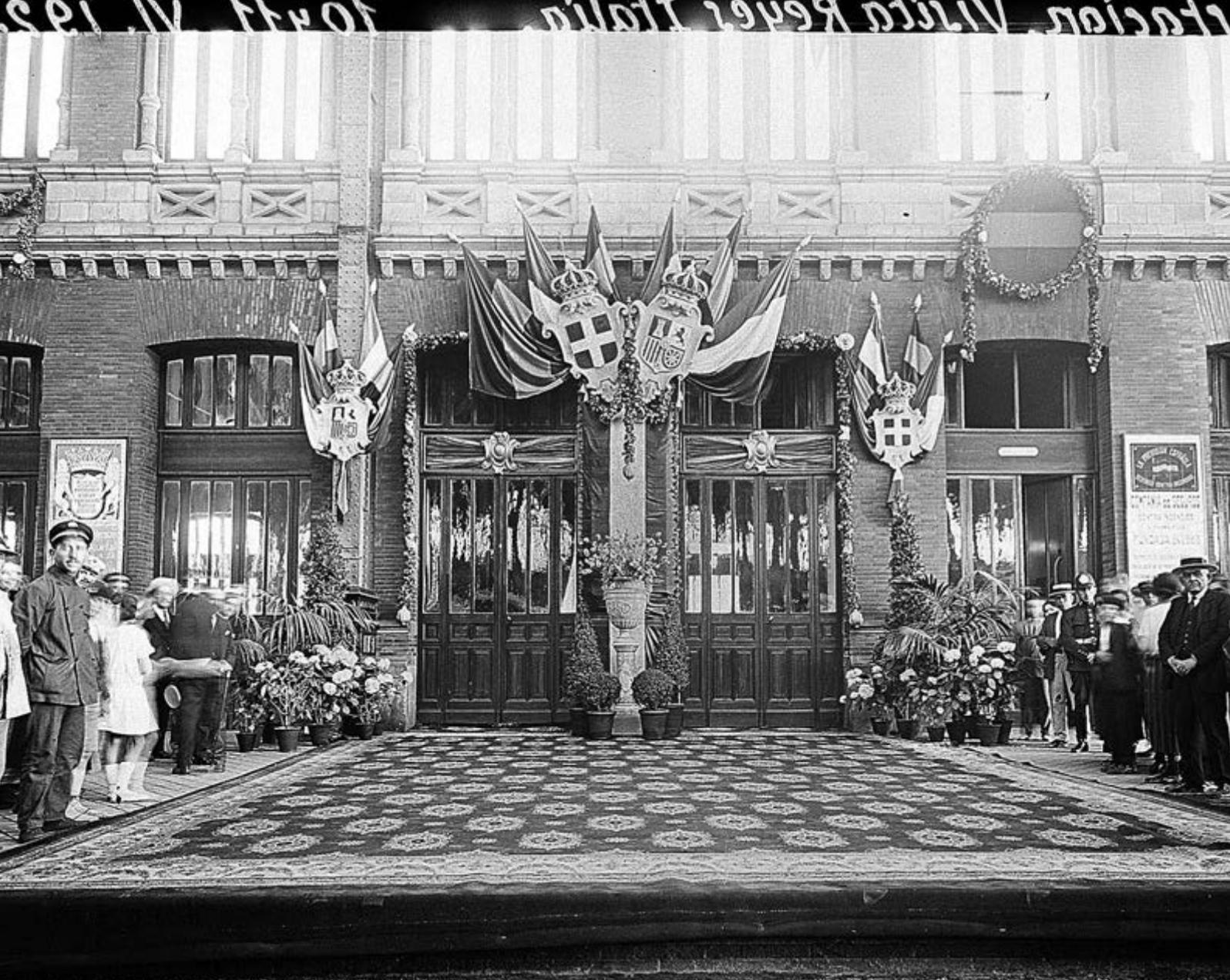
Se requerían edificios más espaciosos, en los que predominó el uso del hormigón como material constructivo y a los que se les dotó

Exposiciones

Desde mediados del s. XIX, las empresas ferroviarias participaron en exposiciones donde mostraban los avances técnicos y las

Pabellón de MZA en la Exposición Iberoamericana de Sevilla de 1929.





Estación de Madrid-Atocha engalanada con motivo de la visita de los reyes de Italia, Víctor Manuel III y Elena de Italia, el 10 y 11 de junio de 1924.

últimas innovaciones incorporadas a la explotación. Conforme avanzó el s. XX, su presencia se hizo más frecuente, así la Compañía MZA participó en varias exposiciones para proyectar su imagen como símbolo del progreso industrial.

En la muestra se han seleccionado fotografías de la Exposición de Industrias Madrileñas de 1907, que tuvo lugar en el parque del Retiro, donde se instaló un elegante pabellón construido de madera, en el que buena parte de las piezas expuestas habían sido fabricadas en sus Talleres Generales de Madrid.

Asimismo, MZA participó en la Exposición Iberoamericana de Sevilla, celebrada entre el 9 de mayo de 1929 y el 21 de junio de 1930, con un pequeño pabellón de obra y tinglado exterior, donde se exhibieron sus piezas más destacadas, siendo galardonada con la concesión de diversos diplomas, premios y menciones honoríficas. Algunas de las piezas allí expuestas se conservan hoy en la colección del Museo del Ferrocarril de Madrid.

A partir de aquí, la exposición recoge una muestra de fotografías de material rodante, y actos

conmemorativos, que en menor medida forman parte de las imágenes captadas por Salgado Lancha. No son imágenes propiamente de infraestructura, sino que debieron ser encargos expresos de MZA para dar testimonio. Entre las visitas destacadas se encuentran las fotografías de la estación madrileña de Atocha engalanada para las visitas del presidente de la República francesa, Raymond Poincaré, el 8 de octubre de 1913, y de los reyes de Italia, Víctor Manuel III y Elena de Italia, el 10 y 11 de junio de 1924. ■

La apertura de esta exposición temporal ha coincidido con el 75.º aniversario del fallecimiento de Juan Salgado Lancha, acaecido en 1948, el mismo año en el que se conmemoraba el centenario del ferrocarril peninsular, y de quién, a pesar de haber dejado tan importante legado fotográfico, no se conserva un solo retrato. Tampoco ha sido posible, durante las indagaciones realizadas con motivo de la muestra, localizar ningún descendiente del fotógrafo. Sirva pues la misma, para rendir homenaje a sus tantos años de dedicación profesional al ferrocarril, sin los que hoy sería mucho más difícil imaginar esta interesante etapa del tren como medio de transporte en nuestro país.



