

La restauración de los vehículos históricos ferroviarios de FGV: metodología y criterios.

Virginia García Ortells (Ferrocarriils de la Generalitat Valenciana)

Resumen:

Desde el año 2003 se está llevando a cabo un sistemático trabajo de restauración en la colección de vehículos históricos de la Generalitat Valenciana. Esta intervención pone en valor una parte fundamental del conjunto del material móvil preservado. Un rico patrimonio donde podrá ser estudiada la historia, evolución y técnica de nuestras líneas de tranvías y ferrocarriles de vía estrecha: de la tracción animal a la eléctrica, del servicio de viajeros al de vía y obras, de la jardinera de la Sociedad Valenciana de Tranvías a los coches de la Compañía de Tranvías y Ferrocarriles Valenciana, del remolque de FEVE a la última unidad dada de baja en FGV. Una representativa selección de 13 vehículos basada en las valoraciones y observaciones realizadas por Ferrocarriils de la Generalitat Valenciana, la Cátedra Demetrio Ribes UVEG-FGV y la Comisión de Expertos constituida en el año 1999 para dictaminar sobre el interés museístico, el estado de conservación y posibilidades de restauración de las piezas de la colección. Cada vehículo ha sido estudiado de forma individualizada por un equipo interdisciplinar, siguiendo un método descriptivo, analítico y comparativo. Actuaciones que se han realizado mediante una pautada metodología de investigación, estructurada en cuatro grandes bloques: estudios previos, criterios de restauración, intervención y memoria.

La restauración de los vehículos históricos ferroviarios de FGV: metodología y criterios.

Virginia García Ortells (Ferrocarrils de la Generalitat Valenciana)

“La conservación y activación del patrimonio cultural nunca han sido ajenas a las condiciones de su entorno económico y social, así como a los cambios de paradigmas relacionados con la intervención patrimonial. Un nuevo enfoque de la planificación económica debe enfatizar la sostenibilidad e implica optar por elecciones alternativas a la priorización tradicional de la inversión de los recursos, tanto públicos como del sector privado, en las políticas culturales. Es obligado, por tanto, recapitular y actualizar todo lo relativo a la restauración y a la conservación preventiva de los bienes culturales, y especialmente tratar de generar una nueva Cultura del Patrimonio que permita la implicación de la sociedad y de sus instituciones en el reconocimiento de sus valores, en la sensibilización por su conservación, en la gestión proactiva de los recursos patrimoniales y en su disfrute y uso por la ciudadanía. Esta es la mayor garantía de que el legado material permanezca como bien social, factor de cohesión y testigo de la historia del país”¹.

La Generalitat Valenciana es la heredera de una emblemática tradición ferroviaria de vía estrecha, que ha construido y conservado una red de comunicaciones de más de 125 años de antigüedad. Líneas donde las tendencias y necesidades de un momento histórico han marcado las estrategias empresariales, las tipologías de los edificios de viajeros, los puentes, enlaces, paisajes, tecnologías utilizadas y el material móvil que circulaba por ellas.

Su colección de vehículos históricos ferroviarios es un singular y valioso legado patrimonial, constituido por más de sesenta elementos, conservados en gran medida gracias a la sensibilidad de los propios ferroviarios, coleccionistas y aficionados, quienes han sabido valorarlo como testimonio de nuestro pasado. Un rico patrimonio para el estudio de la historia, evolución y técnica de nuestras líneas de tranvías y ferrocarriles de vía estrecha: de la tracción animal a la eléctrica, del servicio de viajeros al de vía y obras, de la jardinera de la Sociedad Valenciana de Tranvías a los coches de la Compañía de Tranvías y Ferrocarriles Valenciana, del remolque de FEVE hasta una de las últimas unidades dadas de baja en FGV.

FIG.1- Vehículos restaurados y expuestos en Talleres Naranjos de FGV, con motivo de la exposición “Valencia Tranvías” (Mayo, 2004).



El patrimonio ferroviario

“Hablar del patrimonio ferroviario es hablar de líneas y trazados que surcan, enlazan, delimitan y marcan un territorio; de obras de fábrica (estaciones, apeaderos, gasillas de

¹ Plan Nacional de Patrimonio Industrial, 2011.

guarda-barrera, almacenes, talleres, depósitos, muelles, puentes, viaductos, pontones, tajeas, túneles, etc.); de material móvil (locomotoras, vagones, máquinas, etc.) y de artefactos diversos (necesarios para hacer funcionar este complejo sistema, como palancas de maniobras, disco de señales, agujas, telégrafos, teléfonos, etc.), que nos revelan el desarrollo tecnológico del transporte y un deseo de progreso, organización, seguridad y bienestar; y por último de archivos de empresa y de memoria oral [...]”².

El material móvil ferroviario está compuesto por objetos técnicos cuya importancia patrimonial dependerá del conocimiento de su historia, su entorno social y natural³. Un contexto en el que no pueden ser olvidadas las líneas por las que circuló, sus estaciones, puentes, viaductos, túneles, etc., que, como afirma la profesora Inmaculada Aguilar, “son un muestrario de la materialidad o de la arquitectura del territorio, son las formas del territorio, son las huellas de esos periodos históricos, son los signos de identidad de esas sociedades pasadas. Aparece el concepto de paisaje, de red, de sistema, de soporte, no de elementos individuales sino de movimiento y continuidad, de una suma de obras que le dan integridad”⁴. Por lo tanto, como parte integrante del patrimonio industrial, es indisoluble de la historia de la obras públicas y del concepto del territorio construido, “de su delimitación y ordenación, de sus hitos y señales, del concepto de transporte como medio de comunicación de ideas, técnicas y culturas, del concepto de paisaje como cultura y diseño de una forma de habitar el mundo”⁵.

Metodología de intervención

Desde el año 2003 hasta el 2011 se ha desarrollado una estudiada política de conservación y gestión del conjunto material móvil preservado por FGV. Las principales líneas de actuación han sido:

- Labores de inventario y catalogación.
- Mantenimiento y conservación preventiva de los bienes: limpieza, tratamiento antixilófagos, protección, seguridad...
- Criterios de conservación, cesión y nuevas incorporaciones, racionalizando las prioridades de selección e inversión.
- Desarrollo de una política y criterios de restauración.
- Gestión y difusión del patrimonio para transmitir su conocimiento y disfrute a las generaciones venideras.

Cada vehículo ha sido estudiado de forma individualizada por un equipo interdisciplinar, siguiendo un método “descriptivo, analítico y comparativo”⁶. Actuaciones que se han realizado mediante una pautada metodología de investigación, estructurada en cuatro grandes bloques: A-Estudios previos, B-Criterios de restauración, C-Intervención y D-Memoria⁷.

FIG.2- Plano empleado para la restauración del coche remolque para tranvía nº 123.

² Definición de patrimonio ferroviario que puede consultarse de una manera mucho más extensa en Aguilar (2008a), pp.3-5.

³ Indica Eusebi Casanelles en Casanelles (2007), pp.59-70.

⁴ Aguilar (2006), pp.231-244.

⁵ Aguilar (2003), p.21.

⁶ Aguilar (2001), p.162.

⁷ Actuaciones que no finalizan con una intervención determinada, sino que la correcta conservación de los vehículos restaurados se garantiza con la planificación de las tareas de mantenimiento y conservación preventiva de los mismos.

Coche remolque [serie 100]/ Rafael Cort; Compañía de Tranvías y Ferrocarriles de Valencia – Escala 1:10, Valencia, 1942. Papel vegetal; 72 x 116 cm. Arxiu Històric FGV.

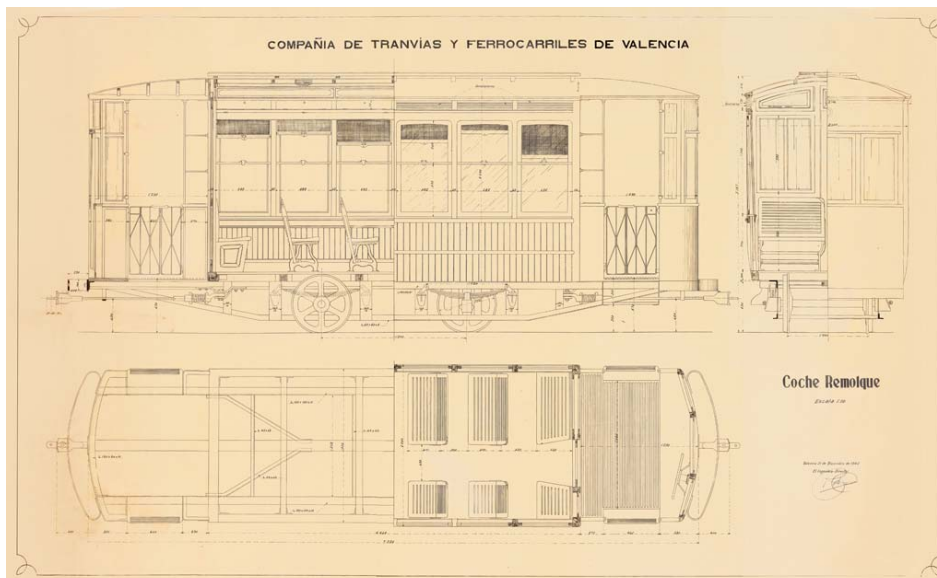


FIG.3- Coche tranvía 123 restaurado/ Fot. Nelo Cerdà.

CONSTRUCTOR: [Lladró Cuñat y Cía, Almàssera (Valencia)]. AÑO CONSTRUCCIÓN: [1940?]. MEDIDAS: Longitud 7555 mm, Anchura 2090 mm, Altura 3000 mm. PESO: 6000 kg. ANCHO DE VÍA: 1000 mm.



A-Estudios previos:

“La información convierte un objeto fabricado en serie en un objeto único”, comenta Eusebi Casanelles, para quien la política de conservación patrimonial deberá estar fundamentada en las dimensiones de esta tipología de bienes culturales: dimensión técnica y científica, dimensión del proceso, dimensión laboral, dimensión social y dimensión ecológica⁸. Un amplio campo de trabajo

⁸ Casanelles (2010), pp.21-32.

en el que inciden “muchas disciplinas de carácter científico, histórico y artístico, disciplinas que se apoyan en métodos y fuentes, antiguos y nuevos”⁹.

Los estudios previos de cualquier bien patrimonial se inician con el proceso de selección de los mismos, pues se establecen unos parámetros de valoración que determinarán su preservación y restauración. Criterios recogidos en el Plan Nacional de Patrimonio Industrial, iniciado por el Instituto del Patrimonio Histórico Español y aprobado por el Consejo de Patrimonio el 30 de junio de 2001¹⁰.

En concreto, la Generalitat Valenciana ha restaurado hasta la fecha trece vehículos de su colección, seleccionados en función de las valoraciones y observaciones realizadas por FGV, la Cátedra Demetrio Ribes y la Comisión de Expertos constituida en el año 1999 para dictaminar sobre el interés museístico, el estado de conservación y posibilidades de restauración de las piezas de la colección¹¹. La investigación documental, el análisis del objeto y la interpretación de los resultados serán básicos para elaborar una adecuada propuesta de intervención:

A.1-Investigación documental

Elaboración de un estudio que analice la pieza minuciosamente, tanto a nivel histórico como técnico, investigando en las diferentes fuentes documentales disponibles:

- Fuentes bibliográficas: obras generales, especializadas, revistas y otras publicaciones periódicas.
- Fondos de archivo: además de los archivos propios de las administraciones públicas, esta tipología de patrimonio puede abastecerse de una valiosísima fuente de información, como los archivos de empresa. En ellos se encuentran proyectos, planos, cartografía, correspondencia, fotografía, dibujos y todo tipo de soportes de comunicación (como catálogos, folletos, anuncios...), que documentan y ayudan a contextualizar el objeto.
- Fuentes museográficas: puesta en contacto con otras instituciones y museos que puedan disponer de piezas de similares características. Sus trabajos previos, así como las intervenciones realizadas, pueden servir de base y punto de partida.
- Fuentes audiovisuales: cine y ferrocarril han sido fieles aliados desde su creación. Por razones cronológicas, el patrimonio ferroviario cuenta con una importante fuente de información, como la que nos ofrecen las películas producidas, distribuidas, difundidas o de cualquier modo puestas a disposición del público.
- Colecciones privadas: contacto con coleccionistas y especialistas en la materia que poseen en numerosas ocasiones documentación inédita.
- Fuentes orales: rico fondo cultural que enriquece y complementa todo proceso documental. La memoria histórica de la gente que fabricó, observó e hizo uso del propio material ferroviario. Testimonios inmateriales que constituyen un patrimonio intangible que ha de conservarse por sí mismo.

⁹ En Aguilar (2007b), pp.72-74. En este artículo viene claramente desarrollada la Arqueología Industrial como disciplina científica, explicando todas las fases de documentación e investigación que aquí únicamente se exponen. Un trabajo mucho más extenso y fuente de referencia obligada es el libro *Arquitectura Industrial*, también de la misma autora. Aguilar (1998).

¹⁰ Criterios estructurados en doce puntos: Valor testimonial, singularidad y/o representatividad tipológica, autenticidad, integridad, valor histórico-social, tecnológico, artístico-arquitectónico, territorial, posibilidad de restauración integral, estado de conservación, plan de viabilidad y rentabilidad social, y situación jurídica. La explicación y puesta en práctica en informes de valoración patrimonial puede verse en muchos de los trabajos de la profesora Inmaculada Aguilar como, por ejemplo, en Aguilar (2007a), pp.91-113.

¹¹ Restauraciones llevadas a cabo por:

First Train Class: SVT-12/ R 101/ M-171/ R-123/ M-407/ M.13/ R-53/ M-503/ R-323.

FGV (Talleres): Locomotora 1314 / Coche salón 28260.

First Train Class / FGV (Talleres): M-216/R-206.

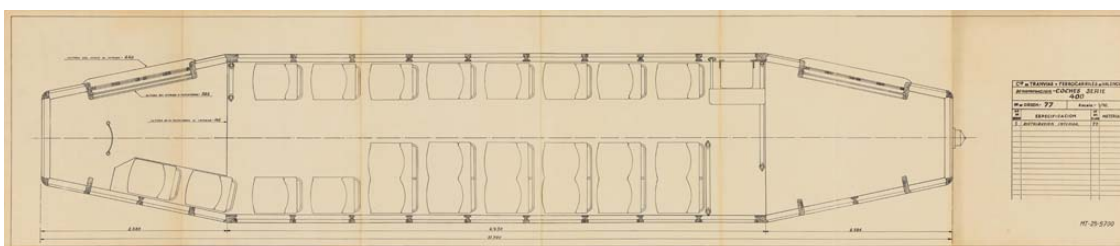
FIG.4- Tranvía motor 407 restaurado.

CONSTRUCTOR: Industrial de Construcciones Móviles S.A. (Sucesores de GAY y Cía). AÑO CONSTRUCCIÓN: 1946. MEDIDAS: Longitud 12000 mm, Anchura 2300 mm, Altura 3050+TR mm. PESO: 18000 kg. VELOCIDAD MÁXIMA: 23/35 km/h. ANCHO DE VÍA: 1000 mm.



FIG.5- Plano empleado para la restauración del Tranvía motor 407.

Plano coche serie 400, distribución interior / Compañía de Tranvías y Ferrocarriles de Valencia. Escala 1:10 – 1944. Papel vegetal; 31'8 x 143'5 cm. Arxiu Històric FGV.



A.2-Análisis del objeto

El documento que mayor información puede proporcionar es el propio objeto, es decir, el resto físico en sí mismo. Por este motivo, antes de cualquier tipo de intervención, será necesario un estudio pormenorizado del mismo. De la manera menos invasiva posible, se realizarán catas y análisis sobre pintura original, tipología de la madera, lonas, telas, maquinaria, apliques, técnicas de construcción, calidad de los materiales, detalles (marquetería, porcelanas, apliques, anuncios publicitarios...).

FIG.6- Puesto de conducción del tranvía motor 216 antes de su restauración / Fot. L. Vañó.



A.3-

Interpretación A.3- Interpretación de los resultados / Evaluación patrimonial

Toda la documentación sobre la pieza y la información que nos haya aportado el estudio de la misma, ha de ser procesada, ordenada y evaluada, indicando:

- Características y técnicas generales: fechas y lugar de fabricación, empresa productora, medidas, peso, materiales, mecánica, electricidad, potencia, velocidad...
- Contexto histórico-social: origen, serie a la que perteneció, función, destino, líneas que recorrió (si es el caso), compañías ferroviarias a las que perteneció, condicionantes históricos, sociales, laborales, fechas y motivos en los que dejaron de prestar servicio...
- Estado de conservación de la pieza antes de su intervención: hacer un diagnóstico de la pieza, donde se indique su estado de conservación, sus alteraciones y sus causas. Se indicará si está en buen estado, si tiene partes afectadas o alteradas por agentes biológicos, si ha sufrido el desgaste natural por el paso del tiempo, si ha sido objeto de actos vandálicos, ha estado demasiado tiempo a la intemperie o ha sido expuesta a un largo periodo de abandono.
- Partes originales conservadas: indicando el porcentaje de parte original conservada, modificaciones de época, transformaciones, añadidos y lagunas.
- Técnicas originales: empleo de lincustra, pinturas, forja, torneados, marquetería, remaches, roblonados...
- Modificaciones y transformaciones posteriores al estado primigenio.
- Anexo documental: fotografías, planos, proyectos e informes.

B-Propuesta de intervención y criterios de restauración

El material móvil ferroviario ha de valorarse como un bien mueble industrial, un patrimonio cuyas características se rigen a través de los factores de la nueva era mecánica: la ciencia, la industria y el mercado. Al hablar de estos objetos técnicos se deben tener en cuenta los paradigmas propuestos por la mecánica clásica de Newton; así como conceptos inherentes a la propia industrialización, como la intercambiabilidad, estandarización, prefabricación, ensamblaje, producción en serie, economía, compatibilidad, facilidad de servicio, precisión en el tiempo y proceso de diseño. Conceptos que “ya

venían asumidos por la máquina y la industrialización, máquina que no es sólo un dispositivo concreto o un ingenio, sino una máquina social, una organización racional de la producción”¹².

Esta naturaleza industrial del material ferroviario plantea cuestiones impensables en cualquier otra restauración artística, pues estamos hablando de objetos técnicos cuyas piezas han sido intercambiadas, transformadas, modificadas o modernizadas en función de su vida útil. Por ello se llegarán a cuestionar principios teóricos como la “mínima intervención”, “reintegraciones visibles”, “lagunas”, “historicidad”, “pátina” o la “reversibilidad”. Las máquinas podrán resultar igual de auténticas tanto si se recupera su aspecto original como si se conserva el transformado, según los criterios elegidos, la lectura que se pretenda realizar y lo que quiera transmitir con ellos. Por ello, en muchas ocasiones no se habla de restauración, sino de intervención, actuación, reestructuración, rehabilitación o incluso de refuncionalización¹³.

El planteamiento de las técnicas más adecuadas para la conservación y restauración de esta tipología patrimonial, es un debate abierto. No hay recetas ni leyes escritas, pues del estudio del objeto dependerá la aplicación de uno u otro concepto, de la realización de una u otra técnica. Una deontología profesional que no sólo se verá condicionada por las características propias de la pieza, sino también por una serie de factores externos que pueden llegar a determinarla de manera decisiva, como la limitación presupuestaria, la falta de documentación, clima, carencia de materiales originales, falta de mano de obra especializada y conocedora de las técnicas artesanales necesarias, condicionante temporal (la pieza debe estar restaurada en un periodo de tiempo determinado) o el uso que se quiera dar a la pieza tras su restauración (museográfico, monumental, funcional...). La valoración de todos ellos determinará el tipo de intervención definitiva, así como la elección de materiales y técnicas de restauración, aunque la mejor restauración de una máquina será aquella que no haya hecho falta realizarse¹⁴. Se seguirán los mismos criterios generales que cualquier otro tipo de bien patrimonial, aunque cabe destacar los basados en la funcionalidad y autenticidad.

B.1-Criterios de funcionalidad

Uno de los debates más interesantes en la intervención del patrimonio ferroviario, sobre todo en cuanto a material móvil se refiere, es la idoneidad o no de recuperar y mantener la funcionalidad del objeto. Algo evidente es que, en esencia, estos bienes fueron concebidos para ser funcionales y que la pérdida de esta característica es el detonante para su retirada de la vida útil. A este respecto Juan José Olaizola afirma que “los vehículos ferroviarios, al contrario que las obras de arte que habitualmente exhiben la mayor parte de los Museos, no han nacido para la mera contemplación. Es más, en muchas ocasiones se ha sacrificado totalmente la estética buscando simplemente la mejor funcionalidad del vehículo. Parece por tanto fundamental en la restauración ferroviaria no limitarse a ofrecer a las locomotoras, vagones y coches un buen lavado de cara, sino recuperar algo tan esencial como la capacidad de volver a circular tal y como fueron concebidos en el momento de su construcción”¹⁵, aunque también expone las dificultades que esto conlleva, y no sólo presupuestarias, sino también técnicas y conceptuales.

Bien es cierto que siempre proporcionará una mayor información una máquina en funcionamiento que su imagen inmóvil, pero también lo es que fueron concebidas para que su vida útil fuera finita. Se plantea el debate sobre el ilimitado mantenimiento de su funcionalidad, por razones como que el desgaste del objeto es mayor si está operativo, por las dificultades en cuanto al conocimiento y técnicas tradicionales se refiere, por el límite

¹² Paradigmas y conceptos desarrollados en muchas de las investigaciones de la profesora Inmaculada Aguilar Civera, como Aguilar (2008b), p.5.

¹³ Visuales (2001), pp.105-111.

¹⁴ Pudiendo conservar la máquina con un mantenimiento preventivo adecuado. Debate desarrollado en la mesa redonda del seminario “Trenes Históricos: criterios, conservación, gestión y seguridad”, que tuvo lugar el 11 de abril de 2012.

¹⁵ Olaizola (1999), pp.1011-1025.

de piezas de repuesto originales, no disponer de las instalaciones adecuadas para su operatividad o el rápido deterioro de los materiales modernos (goma caucho...)¹⁶.

Una restauración podrá ser “operativa” (con el mantenimiento de su integridad funcional) o “no operativa”, siempre y cuando se conserven los elementos necesarios para transmitir el conocimiento de su función anterior. Afortunadamente, en este sentido, el empleo didáctico de las nuevas tecnologías puede servir de gran ayuda para su perfecto entendimiento y comprensión.

FIG. 7- Tranvía motor 216 restaurado. CONSTRUCTOR: Lladró Cuñat y Cía, Almàssera (Valencia). AÑO CONSTRUCCIÓN: 1924 [truck], 1926 [carrocería]. MEDIDAS: Longitud 7900 mm, Anchura 2040 mm, Altura 3170 mm. PESO: 8800 kg. VELOCIDAD: 25 km/h. ANCHO DE VÍA: 1000 mm. Tranvías de Valencia.



La restauración de la **composición tranviaria 216+206** es un claro ejemplo de intervención operativa, siendo una de las más meticulosas de toda la colección, pues fue realizada entre 1994 y 1996 con criterios de total operatividad, además de respetar en todo momento los elementos y técnicas originales de época. Está adaptada para poder circular en líneas tranviarias o en instalaciones museísticas como tranvía histórico, recreando la década de los años sesenta, una época relativamente próxima y todavía presente en la retina de muchos de los actuales viajeros tranviarios.

El vehículo 216 había perdido los motores, resistencias y cableados, incluyendo la totalidad de las ventanas y bancos interiores. Estos elementos han sido repuestos por otros de similares características y cronología, así como los dos motores General Electric adquiridos en Portugal, resistencias y combinadores B-54. También se intervino en toda la instalación eléctrica de tracción, en el alumbrado y señalización. Se decidió que el alumbrado del interior del vehículo fuera a baja tensión (24V), utilizando un circuito de batería convertidor 750/24V. Cabe destacar la construcción de las tres estriberas de acceso, de los tiradores de bronce de puertas y asientos, pasamanos y las planchas de itinerarios.

El techo, forrado con lona de algodón al estilo tradicional, posee un sistema de doble anclaje por pantógrafo o trolley, con mecanismo de seguridad para descargas atmosféricas.

¹⁶ Laura Caballos Enríquez plantea el tema de la funcionalidad de los objetos de tecnología industrial, Cabellos (1996), pp. 49-64.

Cuatro soportes de latón soportan las singulares tulipas modernistas de cristal para la iluminación, adquiridas en el momento de la restauración a un anticuario vienés. La carpintería está totalmente restaurada con aspecto de los años 60 y asientos reconstruidos en mongoy barnizado.

FIG.8- Tranvía remolque 206.

CONSTRUCTOR: Compañía de Tranvías y Ferrocarriles de Valencia. AÑO CONSTRUCCIÓN: [década 1940]. MEDIDAS: Longitud 7650 mm, Anchura 2050 mm, Altura 3080 mm. PESO: 4500 kg. VELOCIDAD: 65 km/h. ANCHO DE VÍA: 1000 mm. Tranvías de Valencia.



El remolque 206 es un vehículo mecánicamente completo, cuya estructura, puertas, ventanas y partes metálicas son originales. El suelo, techo y ciertas zonas laterales han tenido que ser reconstruidas. Los asientos abatibles no eran exactamente del 206, pero se adaptaron los de otro vehículo de similares características y cronología.

La restauración ha seguido las técnicas tradicionales y artesanales, como lo es el barnizado a muñequilla. Al igual que en el coche motor, se ha recreado el detallismo de la época, formando la cubierta una sola bóveda, revestida interiormente con cartón estampado (lincustra), formándole marco listones de madera.

Tanto el motor como el remolque han sido restaurados con criterios estéticos de los años 60, pintados en el año 2001 de azul cobalto y crema.

FIG.9 y 10- Exterior e interior del Coche remolque 53 / Fot. Nelo Cerdà. CONSTRUCTOR: Carde y Escoriaza (Zaragoza). AÑO CONSTRUCCIÓN: 1922. MEDIDAS: Longitud 13500 mm, Anchura 2500 mm, Altura 2600 mm. (caja). PESO: 12500 kg. ANCHO DE VÍA: 1000 mm.



En diciembre de 2009 se finalizó la restauración del **coche remolque para ferrocarril de vía estrecha nº53** con criterio de “no operatividad”. La intervención trató de ser lo más respetuosa posible. Se han conservado la mayor parte de elementos originales, reponiendo los faltantes con material de época o de nueva construcción, pero siguiendo las técnicas tradicionales.

Tal es el caso de los balconillos y estriberas, cuya reconstrucción se ha realizado en hierro forjado. También se restauraron los montantes principales de la estructura de madera original (lenga o sapelli), utilizando el pino sueco para la reconstrucción de las zona nuevas en estructura y suelo. Para el interior y forrados se empleó el pino de Flandes. La madera de los asientos es totalmente original, añadiendo los faltantes con repuestos de época. Las ventanas en guillotina y las fijas de las plataformas son de nueva construcción. Se reconstruyó el freno manual de las plataformas y se revisó el sistema de freno neumático que, pese a no estar operativo, se conserva completo.

Se ha querido recuperar el aspecto del vehículo en la época de sus últimos años de circulación, cuando formaba parte de la flota de material móvil de FEVE. Por este motivo conserva el acabado exterior en plancha metálica que sustituyó al machihembrado original. Todo ello, con pintura exterior en verde, bastidor negro, lona gris y franja y rotulación amarilla.

B.2-Criterios de autenticidad

Toda intervención ha de realizarse con el objetivo principal de mantener la autenticidad del bien patrimonial. Lo complejo es determinar cuál es la autenticidad de un objeto que por su propia naturaleza debe estar en continua adaptación. Por ejemplo, ¿cuándo se considerará más auténtico un coche remolque de tranvía?, ¿en el momento de su construcción primitiva para el arrastre a caballos? O, por el contrario, ¿ha de ser preservado tal y como nos ha llegado en la actualidad, modificado para la tracción eléctrica? Cualquier opción puede resultar válida. Lo importante es que la intervención final sea coherente y que busque la preservación del patrimonio industrial no para ser únicamente contemplado, sino para ser comprendido.

La actuación podrá estar dirigida hacia la recuperación del estado primigenio, hacia la preservación de un momento histórico determinado posterior al de origen u optar por la limpieza y consolidación del objeto con la mínima intervención posible. En cualquier caso siempre se ha de conservar la mayor parte del original, limpiando, reparando y consolidando lo existente. Se deberá dejar constancia gráfica y escrita de cualquier actuación, para evitar falsos históricos y acabados engañosos, proporcionando una correcta lectura de la pieza.

Recuperación del estado primigenio: devolviendo a la pieza su estado original, en el momento de su construcción. La documentación y análisis de los materiales indicarán qué partes y estructuras han de conservarse. Esta opción es la que puede implicar un mayor número de reconstrucciones, que estarán justificadas siempre y cuando las partes faltantes sean esenciales para su comprensión. Para ello se ha de contar, en la medida de lo posible, con los materiales y conocimiento técnico de la época. Podrán diferenciarse o no visualmente de las originales aunque, en cualquier caso, quedarán debidamente reflejadas en la memoria, indicando las partes que faltaban y las que han sido añadidas, su ubicación, técnica y materiales empleados.

También es la opción en la que, por motivos cronológicos, la supresión de adiciones históricas estará más presente, aunque se deben evitar las eliminaciones sistemáticas. Una actuación injustificada causaría pérdidas irreversibles, pues el elemento puede haber adquirido con el paso del tiempo unos valores que han de ser considerados.

Recuperación de un momento histórico determinado: por la propia naturaleza del material ferroviario, pueden aportar mayor información las transformaciones realizadas durante el periodo de vida útil del objeto que su estado primigenio. El modernismo de los años veinte, la austeridad de los años cuarenta o la funcionalidad de los sesenta son conceptos que también han de ser valorados: de la porcelana al plástico, de la varillas de madera al escay, de la lincustra al techo chapado, del petróleo a la iluminación eléctrica, del machihembrado a la chapa metálica y soportes publicitarios... Transformaciones mecánicas, técnicas y estéticas que forman parte de la identidad de la propia pieza y de la memoria colectiva de sus usuarios.

Criterio de mínima intervención: donde se asume la degradación natural del paso del tiempo. Se interviene únicamente en los fenómenos de degradación que puedan incidir de forma negativa en la conservación y estabilidad del objeto. Se conserva así el conjunto de sedimentos históricos que han actuado sobre él, incluyendo los acontecimientos que hayan podido ser motivo de su estado actual. La adopción de este criterio nunca ha de olvidar la finalidad didáctica de la conservación del patrimonio, y que éste ha de poder transmitir conocimiento, sin perder nunca su significado.

FIG. 11 y 12- Tranvía de Caballos SVT 12 antes y después de su restauración. CONSTRUCTOR: The Bristol Wagon & Carriage Works Co. Ltd. Bristol (Inglaterra). AÑO CONSTRUCCIÓN: 1890. MEDIDAS: Longitud 6800 mm, Anchura 1950 mm, Altura 2900 mm. PESO: 2500 kg. ANCHO DE VÍA: 1000 mm. Tranvías de Valencia.



Con el **tranvía de caballos SVT 12** se llevó a cabo la recuperación de su estado primigenio. Este coche jardinera fue uno de los primeros vehículos intervenidos, finalizándose su restauración en el año 2003. Se ha querido recuperar su aspecto original, eliminando todas aquellas modificaciones que se realizaron para su tracción eléctrica de los años veinte. Estéticamente se ha recreado el coche Bristol de 1890, tirado por caballos y comprado por la Sociedad Valenciana de Tranvías para los trayectos estivales de sus primeras líneas. Pese a ser una actuación no operativa, se han atendido a los detalles más significativos y característicos de su época.

La carrocería conservada es la original, de madera de primera calidad, procedente de las colonias inglesas de la India. Los elementos añadidos se han acoplado de otros vehículos coetáneos o bien se han realizado siguiendo las técnicas de fundición y carpintería artesanal. Toda la estructura fue desmontada pieza a pieza para su tratamiento individualizado, con su posterior imprimación, esmaltado amarillo y rotulación. Fue reconstruido todo el conjunto de rodaje, suspensión y freno manual con sistema de carraca. Para el rodaje se acoplaron dos ejes de radios de tranvía y se ha restituido el arnés del tiro de caballería. También es de nueva creación las placas Bristol de construcción.

El interiorismo se ha realizado al detalle, con soportes de hierro forjado a mano, molduras de madera, cortinillas de algodón y techo de lona impermeabilizado. Los asientos se han realizado con varetas en sapelli barnizado, montadas con clavos de latón o cobre. De madera también se ha fabricado la estribera corrida de acceso al coche. Destacan las dos linternas originales de latón pulido para la iluminación nocturna, así como los quinqués de petróleo y sus salidas de humo.

FIG.13- Tranvía motor TESA 13. CONSTRUCTOR: Nivelles (Bélgica). AÑO CONSTRUCCIÓN: 1924. MEDIDAS: Longitud 8450 mm, Anchura 2050 mm, Altura 3100 mm + lira. PESO: 7000 Kg. VELOCIDAD MÁXIMA: 45 km/h. ANCHO DE VÍA: 1000 mm. Tranvía Alicante.



La restauración de la **composición tranviaria 13+213** se realizó en 2006 con todos los detalles estéticos que la caracterizaron durante su último periodo de circulación, recuperando el momento histórico de la década de los años sesenta del pasado S.XX

El motor TESA 13 se muestra así con su singular color amarillo, señalización de línea y nº de coche, pasamanos, cadenas de plataformas, faros y un interior austero y sencillo.

En el momento de su intervención, la carrocería estaba bastante completa, conservándose la mayor parte de la estructura con la madera original. Se han rescatado todas aquellas partes recuperables, mediante un proceso de limpieza, reparación y consolidado. La reconstrucción se ha llevado a cabo únicamente en aquellas zonas donde era inevitable, bien por su deterioro (como el suelo y ventanillas), o bien porque faltaban a priori (como las puertas correderas).

El interiorismo fue totalmente reconstruido. Partiendo de modelos de la época se imitaron los asientos con tablillas en madera de lenga barnizada, sobre bastidor encolado y clavado con clavos de latón o cobre. También se trabajaron los apliques metálicos, realizando los pasamanos en latón y el avisador de parada con correa de cuero.

Las dos cabinas de conducción se rehicieron, con combinadores de control similares a los originales, y fundiendo los volantes de freno manual que existían originariamente.

Se procedió a la limpieza del bastidor, desoxidando aquellas zonas necesarias para su posterior imprimación y pintura. También se adaptaron dos carcassas de motores similares a los que llevaba en origen.

El acabado definitivo fue el saneamiento del forrado exterior en chapa metálica, la reconstrucción de los casilleros indicadores de línea, los cierres de cadena en las plataformas, la rotulación y la toma de corriente en arco como en origen.

FIG.14 y 15- Tranvía remolque TESA 213 antes y después de su restauración.

CONSTRUCTOR: En los talleres de TESA (Tranvías y Electricidad S.A.). AÑO CONSTRUCCIÓN: [1942]. MEDIDAS: Longitud 8450 mm, Anchura 2050 mm, Altura 3100 mm. PESO: 4270 kg. ANCHO DE VÍA: 1000 mm. Tranvía Alicante.



Así como el motor 13 había llegado hasta nuestros días en bastante buen estado, no sucedió lo mismo con el remolque 213, pues los años de intemperie ocasionaron daños irreversibles en toda su carrocería. Tan sólo ha podido ser recuperada la parte metálica, realizándose una total reconstrucción del resto vehículo, tal y como circuló por las calles alicantinas desde su construcción hasta finales de la década de 1960.

La madera empleada para su reconstrucción es de lenga, por tener características muy similares a la de origen en aspecto, malla y dureza. Con ella se ha reconstruido la estructura, suelo, techo, interiorismo y techo.

La intervención se ha llevado a cabo con la misma meticulosidad estética que con el motor 13, siguiendo los métodos de elaboración artesanal, fundición tradicional y acabados manuales (barnices y lacados). Todo ha sido elaborado al detalle: machihembrado, molduras, ventanas, puertas, pasamanos, estriberas, apliques, masillados, rotulación e impermeabilización. Un elemento singular es la recreación del freno de husillo que debía ser accionado manualmente por el guardafrenos, así como los letreros donde se indicaba el nº de asientos (18 tanto en el coche remolque como en el motor), el que indicaba que “se prohíbe fumar y escupir” o el que recordaba “Consérvense los billetes”.

FIG.16- Coche Salón Break 28260. CONSTRUCTOR: Maschinenbau Actien Nürnberg, A.G. (MAG). AÑO CONSTRUCCIÓN: 1883. MEDIDAS: Longitud 6800 mm, Anchura 1950 mm. PESO: 3000 kg. ANCHO DE VÍA: 1000 mm. Líneas Fc. VAY.



La mínima intervención ha sido el criterio aplicado al **Coche Salón Break 28260**. Este vehículo de uso privado ha llegado hasta nuestros días en perfecto estado de conservación. La gran calidad de los materiales empleados para su construcción y el reducido número de ocasiones en el que circuló, fueron factores que han favorecido a su mantenimiento.

La intervención, realizada en el año 2010, únicamente se ha basado en la apertura de una de sus puertas (conservando su cerradura original) y en la sistemática limpieza del vehículo, tanto del exterior como del interior. En todo momento se ha tratado de respetar la pátina que el tiempo ha dejado sobre él, motivo por el que la limpieza ha sido lo menos agresiva posible. Sólo fue empleada el agua a presión para el chorreado del carretón, mientras que la caja de madera fue aspirada y limpiada manualmente. Al igual que todo su interior, limpiado con gran meticulosidad con productos no agresivos, nutriendo las pieles y tratando la madera para evitar el ataque de xilófagos.

Una sencilla actuación que ha permitido disfrutar de un auténtico coche salón de lujo de casi 130 de antigüedad, en cuyo interior da la sensación que el tiempo fue parado cuando cesó su servicio.

El exterior de la caja conserva la misma tonalidad marrón con la que fue pintada durante la Guerra Civil. Al meter la llave en la cerradura arreglada se puede acceder al vestíbulo de entrada que da paso al departamento salón. Allí estaba todo dispuesto para proporcionar al viajero la mayor comodidad posible, con sillas en madera torneada, un elegante sofá tapizado en cuero, una mesa plegable con base de fundición y armario central donde se guardaba la vajilla. A ambos lados se abrían dos puertas. Una de ellas daba acceso al compartimento del freno, donde había dos plazas para el personal de servicio, que podía ser solicitado con un timbre interno. La otra puerta era la del WC, pues el coche estaba dotado de un sofisticado sistema plegable con taza, lavabo y grifería. Las ventanas poseen “mallorquinas” para la protección del sol y del calor. Todo ello realizado con materiales de primera calidad, pieles, porcelanas, elementos metálicos, bronce, maderas nobles y trabajos de refinada ebanistería.

FIG. 17 Y 18- Detalles del Coche salón Break, VAY / Fot. Nelo Cerdà.

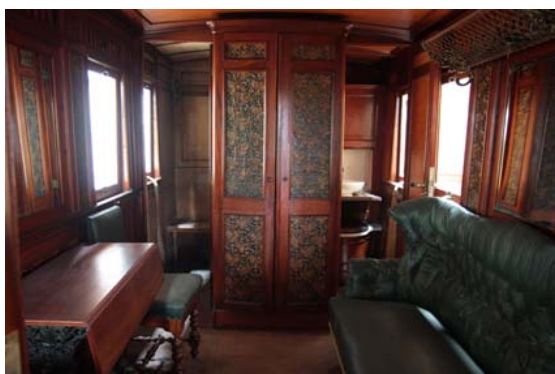


FIG.20- Locomotora Naval/Rolls Royce 1314. CONSTRUCTOR: Sociedad Española de Construcción Naval, bajo licencia de la firma Yorkshire Engine Co. Limited de Sheffield. AÑO DE CONSTRUCCIÓN: 1965. MEDIDAS: Longitud: 7000 mm, Anchura 2400 mm, Altura 3500 mm. Peso: 30000 kg. VELOCIDAD MÁXIMA: 25 km/h. Ancho de vía: 1000 mm.



La locomotora Naval 1314 es un hito histórico que ha sido conservado de la mejor manera posible, manteniéndolo operativo. Ha sido testigo de la evolución tecnológica del parque móvil del ferrocarril de vía estrecha valenciano, tanto del servicio de vía y obras, como del de mercancías y viajeros. Pues han circulado junto a ella furgones, plataformas, vagones, los “Billard”, tanques, tractores, dresinas, los “Bujía”, los “Godarville”, los “Cincuenta”, Portugueses, automotores 200, la serie 1000, los “Belgas”, las 3500, las 3600 y las 3700. Incluso también ha vivido la puesta en marcha de las series más modernas y recientes, como la 3900 y la 4300.

Recientemente los trabajos del personal de talleres (V. Sud) de FGV han devuelto a esta locomotora todo su original esplendor. Un año de trabajo en el que se ha realizado un cambio completo de toda la distribución, construyendo de nuevo los tres piñones conforme al modelo original y teniendo que realizar muchas de las piezas de forma totalmente artesanal, como los empujadores. Para el acabado final se han querido recuperar los colores azul y amarillo de FEVE, aunque conservando el anagrama de FGV.

C-Intervención sobre la pieza

Será el restaurador, junto con su equipo de especialistas, quien ponga en práctica la interpretación de los resultados de la investigación y la unificación de objetivos y criterios.

Una meticulosa labor que requiere un gran conocimiento en la materia puesto que, como toda restauración, la intervención sobre el patrimonio ferroviario necesita mano de obra especializada en el manejo de herramientas, el equipo, los materiales o las técnicas que se quieran aplicar. Restauradores (de madera, metal, tela...), carpinteros, ebanistas, electricistas, mecánicos..., que ejecutarán la intervención.

Un trabajo que, con independencia de los criterios finalmente estipulados, estará sujeto a los imprevistos y dificultades que puedan ir surgiendo. Metodología y condicionantes que se ejecutarán

y resolverán, contando con la opinión y seguimiento del resto del equipo (técnicos, historiadores, asesores...).

FIG.21- Conservación preventiva del Tranvía remolque 101. Tratamiento antixilófagos.

CONSTRUCTOR: The Bristol Wagon & Carriage Works Co. Ltd. Bristol (Inglaterra). AÑO CONSTRUCCIÓN: [1890, remodelación serie 100 ca. 1920). MEDIDAS: Longitud 8000 mm, anchura: 2080 mm, altura: 2950 mm. PESO: 5000 kg. Ancho de vía: 1000 mm. Restauración finalizada en el año 2003.



FIG.22- Proceso de restauración del testero del Tranvía motor 171. CONSTRUCTOR: Lladró y Cuñat, Almàssera (Valencia). Año de construcción: 1925. MEDIDAS: Longitud 8000 mm, anchura: 2100 mm, altura: 3360 mm. VELOCIDAD MÁXIMA: 60 km/h. PESO: 7000 kg. ANCHO DE VÍA: 1000 mm.



D-Memoria de restauración y conclusiones

Finalmente deberá realizarse un informe de valoración donde se dejará plasmado todo el procedimiento seguido, antes, durante y tras la intervención. Se reflejará la interpretación teórica de la investigación, justificando los diferentes criterios y condicionantes que han determinado la

restauración final. También se señalarán todos aquellos imprevistos y variaciones con respecto a las decisiones iniciales. Un anexo documental complementará gráficamente todo el procedimiento.

FIG.23- Automotor y remolque Wumag 503+323.

CONSTRUCTOR: Waggon und Maschinenbau A.G. Görlitz (Alemania). AÑO CONSTRUCCIÓN: [1927-1929].
DEDIDAS: Longitud 12500 mm, anchura 2600 mm, altura 2800 mm. Peso: 22500 kg (M), 14500 (R). VELOCIDAD MÁXIMA: 50 km/h. ANCHO DE VÍA: 1000 mm.



Bibliografía:

AGUILAR CIVERA, I. (1998): *Arquitectura Industrial. Concepto, método y fuentes*, Diputación de Valencia, Valencia.

AGUILAR CIVERA, I. (2001): “Restauración del Patrimonio Arquitectónico Industrial”, en *Preservación de la Arquitectura Industrial en Iberoamérica y España*, Cuadernos XII, Instituto Andaluz de Patrimonio Histórico, Granada.

AGUILAR CIVERA, I. (2003): *El territorio como proyecto. Transporte, obras públicas y ordenación territorial en la historia de la Comunidad Valenciana*, Conselleria d’Obres Públiques, Urbanisme i Transport, Valencia.

AGUILAR CIVERA, I. (2006): “La Obra Pública y el territorio: su conservación y valor patrimonial”, *Actas del V Congreso Internacional Restaurar la Memoria. Patrimonio y Territorio*, Valladolid, AR&PA, pp.231-244.

AGUILAR CIVERA, I. (2007): “Criterios para la valoración del patrimonio de la obra pública: el acueducto de Torre Lloris (Xàtiva)”, *Actas del II Congreso Internacional de Patrimonio e Historia de la Ingeniería*, Las Palmas de Gran Canaria, 2007, pp.91-113.

AGUILAR CIVERA, I. (2007): “Arquitectura industrial, testimonio de la era de la industrialización”, *Número monográfico de Bienes Culturales, revista del Instituto de Patrimonio Histórico Español*, nº7, pp.71-91.

AGUILAR CIVERA, I. (2008): *La estación del Trenet, puerta de la ciudad. Historia y puesta en valor del patrimonio de FGV*, Cuadernos del Museo del Transporte y del Territorio de la Comunidad Valenciana, nº7. Valencia, Cátedra Demetrio Ribes UVEG-FGV.

AGUILAR CIVERA, I. (2008): *La estación del Trenet, puerta de la ciudad. Historia y puesta en valor del patrimonio de FGV*, Cuadernos del Museo del Transporte y del Territorio de la Comunidad Valenciana, nº7, Cátedra Demetrio Ribes UVEG-FGV, Valencia.

CABALLOS ENRÍQUEZ, L. (1996): “El criterio de conservación de las colecciones antropológicas: la preservación de la información”, en *La Conservación del Patrimonio en el mundo mediterráneo. I Encuentro “Criterios de Intervención”*, Diputación de Castellón, Castellón.

CASANELLES RAHOLA, E. (2007): “Nuevo concepto de Patrimonio Industrial, evolución de su valoración, significado y rentabilidad en el contexto internacional”, *Número monográfico de Bienes Culturales, Revista del Instituto de Patrimonio Histórico Español*, nº7, pp.59-70.

CASANELLES RAHOLA, E. (2010): “Los muebles técnicos industriales y científicos”, en *Patrimonio Industrial y Paisaje. Actas del V Congreso sobre Patrimonio Industrial y la Obras Públicas en España*, El Ferrol, pp.21-32.

OLAIZOLA ELORDI, J.J. (1999): “Conservación, restauración y gestión del patrimonio ferroviario”, en *Siglo y medio del ferrocarril en España, 1848-1998: economía, industria y sociedad*, Alicante, 1011-1025.

VISUALES, G.M. (2001): “Patrimonio Industrial: ¿restauración o reciclaje?”, en *Preservación de la Arquitectura Industrial en Iberoamérica y España*, Cuadernos XII, Instituto Andaluz de Patrimonio Histórico, Granada, pp.105-111.