

[70]

**José Luis Lalana Soto**, es Licenciado en Filosofía y Letras (sección Geografía) por la Universidad de Valladolid. Especialista Universitario en Planificación Urbanística y Territorial y miembro, desde el año 2003, del Instituto Universitario de Urbanística de la Universidad de Valladolid, donde ha colaborado en varios trabajos sobre ordenación del territorio. En materia ferroviaria, su campo de investigación se centra en la organización espacial y la evolución de las instalaciones técnicas del ferrocarril; el trabajo de investigación del programa de doctorado trató sobre los criterios de localización y diseño interno de la estación de Valladolid, y actualmente está preparando la tesis doctoral sobre los talleres ferroviarios en la ciudad europea. Fue asesor en materia de patrimonio industrial ferroviario en el proyecto de COTESA y Bofill para la estación de Valladolid, ha presentado comunicaciones en el III y IV Congreso de Historia Ferroviaria y en la II International Conference de la IRHA, ha publicado un artículo en la Revista de Historia Ferroviaria sobre los talleres de Valladolid en la época del vapor y ha pronunciado conferencias acerca de los talleres y el patrimonio industrial en Valladolid.

## Resumen

Casi todas las compañías ferroviarias contaron con un reducido número de grandes instalaciones para acometer la reparación de su propio material rodante. Estos grandes talleres ferroviarios han sido establecimientos industriales especiales, de excepcional importancia tanto en el mundo urbano como ferroviario. Este artículo, adelanto de una tesis doctoral en preparación, es una aproximación a las principales características de los talleres ferro-viarios europeos durante su más de siglo y medio de existencia. Incluso hoy, a pesar de la pérdida de buena parte de su papel en la explotación ferroviaria, son instalaciones a tener en cuenta, no sólo por su función técnica, sino también por su valor urbano o patrimonial.

**Palabras clave:** Talleres ferroviarios; patrimonio industrial; Europa.

## Abstract

Nearly all the railway companies had a little number of large facilities to undertake the heavy repairs of their own locomotives and rolling stock. These great railway workshops have been special industrial establishments of exceptional importance in urban as well as railway worlds. This paper, an advance of a doctoral thesis in preparation, is an approach to the main characteristics of European railways own workshops during more than one hundred and fifty year's life time. Today, despite his decreasing role into railway running, are facilities to bear in mind, not only by his technical function, but as urban or heritage value too.

**Key words:** Railway workshops; Industrial heritage; Europe

## **Los talleres generales en el ferrocarril europeo. Un patrimonio olvidado**

**José Luis Lalana Soto**  
Instituto Universitario de Urbanística  
Universidad de Valladolid

**F**rente a la fascinación que, casi desde los inicios del ferrocarril, ha despertado el material rodante, especialmente las locomotoras, o los edificios de viajeros, puntos de referencia urbanos que a menudo tienen un carácter monumental, las instalaciones técnicas ferroviarias apenas han suscitado interés, como prueba la escasez de los estudios existentes sobre instalaciones y establecimientos de extraordinaria importancia tanto para el ferrocarril como para la ciudad en que se asientan. Una escasez que en muchos casos, como el español, podríamos calificar prácticamente de ausencia.

No obstante en los últimos años han empezado a aparecer algunos estudios, al amparo de una sensibilidad creciente por la preservación del patrimonio industrial frente a un avance urbano imparable que, en muchos casos, amenaza con borrar definitivamente elementos esenciales en la memoria colectiva y en la conformación del tejido urbano.

Pero la investigación de este tipo de instalaciones, ya sean depósitos, estaciones de clasificación o, como en el caso que nos ocupa, los grandes talleres ferroviarios es muy complicada.

### **1. los problemas de la investigación**

La propia naturaleza de los grandes talleres ferroviarios, tanto por lo que se refiere a su actividad, a caballo entre lo industrial y lo ferroviario, como a su escala, puesto que se trata de instalaciones que ocupan una gran superficie y dan trabajo a miles de personas, por lo que tienen una enorme incidencia sobre el entor-

[72]

no urbano en que se asientan, hacen ya difícil su estudio, que necesita de los aportes de una variada gama de disciplinas. Desde los aspectos técnicos del material rodante y los procesos de producción industrial a la organización del trabajo y de la explotación ferroviaria, pasando por la arquitectura industrial, la historia del ferrocarril y de sus empresas, la historia de la ciudad o la historia social, por citar algunas de las más importantes. Todo ello complicado, además, por la dilatada escala temporal, ya que estamos hablando de establecimientos que en algunos casos superan el siglo y medio de antigüedad. No es preciso señalar aquí la magnitud de los cambios técnicos, económicos o sociales que se han producido a lo largo de este periodo.

Pero a estas dificultades, que podríamos considerar intrínsecas al propio objeto de estudio, se añade a menudo otra, mucho más grave: la falta de fuentes primarias, fundamentalmente los archivos de empresa, una pieza fundamental para la investigación del patrimonio industrial. De establecimientos que, por su propia naturaleza, han generado montañas de papel apenas queda hoy documentación, hasta el punto de que puede llegar a resultar muy difícil la simple datación de los diferentes edificios o secciones que los componen, sin hablar ya de los datos económicos (plantilla, producción, inversiones o gastos). Esta situación sólo se explica por el desinterés que, hasta hace poco tiempo, ha suscitado su historia, empezando por las propias compañías que los dirigían, que frecuentemente los han considerado como una instalación industrial, no esencialmente ferroviaria, mientras que las ciudades donde se han asentado los han visto como una instalación ajena a las mismas; por una parte, su importancia económica era limitada, puesto que aparte de los salarios de los trabajadores no generaba acumulaciones de capital, por otra su producción no estaba dirigida al mercado local y, finalmente, la dirección de estas instalaciones obedecía a estrategias de grandes empresas implantadas en un ámbito territorial regional o nacional.

Estos aspectos, que personalmente he podido constatar a la hora de estudiar los talleres españoles, no son, sin embargo, exclusivos de nuestro país; refiriéndose a uno de los talleres ferroviarios más importantes y antiguos de Europa, el de Malinas (Bélgica), Paul van Heesvelde escribe:

«En la obra que conmemora el 75 aniversario de la SNCB, el siglo XIX en general y los talleres y el mundo del trabajo en particular no han recibido la atención que merecen. La falta de fuentes primarias a este respecto explica esta laguna en la investigación. Las demandas informales de consulta de los archivos de los depósitos y talleres se quedan sin respuesta, y hacen pensar que no se ha prestado atención a la conservación de estos archivos. Sólo por casualidad algunos fondos personales se han salvado de la pérdida. [...] Los investigadores deben contentarse a menudo con una masa de informaciones secundarias para reconstruir las complejas relaciones entre una ciudad y una industria y examinar en qué medida estas relaciones contribuyen a estructurar los dos mundos»<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Paul Van Heesvelde (2003). “Living apart together? La ville de Malines et l’Arsenal – Atelier central des Chemins de fer de l’État (1836-1914)”, en *Revue d’Histoire des Chemins de Fer* n° 28-29, páginas 420 y siguientes.

La misma falta de interés se refleja en la gran producción teórica sobre el ferrocarril, los cursos y tratados, que, salvo contadas excepciones, apenas dedican unos párrafos a estas instalaciones. Incluso en aquellos pocos que sí lo hacen, lo habitual es encontrar, como mucho, sucintas descripciones de algunos talleres, o la constatación práctica de ciertas tendencias. Preguntas esenciales como ¿por qué son necesarios?, ¿por qué todas las grandes compañías cuentan con talleres importantes, pero no suelen construir su material?, ¿cuáles son los criterios de localización?, ¿cómo se organizan?, y un largo etcétera no encuentran respuesta. No existen trabajos generales sobre este tipo de instalaciones en Europa, y el contenido de este artículo nació de la necesidad de contextualizar una instalación concreta, los talleres que la Compañía de los Caminos de Hierro del Norte de España instaló en Valladolid hacia 1860, sistematizando la poca información que ofrece la bibliografía teórica ferroviaria y, aplicando la experiencia y la lógica, deduciendo tendencias y principios más o menos generales a partir de todos los datos que se conocen sobre estos establecimientos industriales-ferroviarios.

En este sentido, hay que destacar una excepción al panorama general de desinterés: los grandes talleres ferroviarios del Reino Unido. Son numerosos los libros sobre talleres británicos, de los que se conserva abundante documentación y material gráfico. Inglaterra es, no lo olvidemos, la cuna del ferrocarril, de la revolución industrial y también, mucho más tarde, del interés por el patrimonio industrial. Sin embargo, este interés deriva, en parte, de la propia naturaleza de los grandes talleres británicos, puesto que algunos de los más importantes fueron directamente el origen de la ciudad donde se encuentran (Crewe, Horwich, Swindon o Eastleigh), y en la mayor parte de los demás casos una de las empresas más importantes, cuando no la más importante, del entorno. A esta excepcional importancia que tienen como elemento de identidad territorial hay que unir las características productivas, puesto que muchos de estos talleres se dedicaron no sólo a la reparación, sino también al diseño y construcción de locomotoras nuevas, una actividad socialmente más valorada. No obstante, estas publicaciones hacen referencia a un establecimiento concreto, sin pretender en ningún momento comprender a los talleres ferroviarios, sino reconstruir la historia de determinadas instalaciones, generalmente haciendo hincapié en los logros técnicos, entendiendo como tales la construcción de locomotoras, y a menudo con un carácter más anecdótico o promocional que científico.

Merecen también una mención los talleres franceses. En primer lugar porque son los más citados en los tratados (buena parte de estas obras son francesas), pero también por la aparición, sobre todo en la última década, de algunos estudios y porque la *Revue d'Histoire des Chemins de Fer* dedicó sus números 28-29 a los talleres y depósitos, no sólo franceses, aportando una gran variedad de perspectivas y con algunos artículos de excepcional calidad, aunque tampoco se intentaba una aproximación global a este tipo de instalaciones.

La información disponible, además de escasa, tiene, pues, un marcado carácter local. De todas formas, las fuentes primarias (extraordinariamente fragmentarias y dispersas), el estudio de las fuentes bibliográficas existentes, tanto de carác-

[74]

ter general (técnico, arquitectónico, urbanístico, histórico) como específico o sobre casos concretos, permiten inferir las principales características de los talleres generales en el ferrocarril europeo, y uno de los primeros aspectos que sorprende es que se trata de un tipo de instalaciones técnicas ferroviarias que, a diferencia de otras, presentan muchas similitudes entre unos países y otros.

## 2. ¿Qué son los talleres generales?

El primer problema que se nos plantea a la hora de estudiar estas instalaciones es la ausencia de una definición clara. El término “taller”, sobre todo tal como lo utilizamos en España, es tremendamente ambiguo.

Por una parte se utiliza para designar a instalaciones muy diferentes. Una actividad como la ferroviaria, por sus propias características, necesitaba una gran variedad de instalaciones de mantenimiento, con funciones, medios y dotación muy diversos, desde un taller del recorrido, que en la época del vapor podía contar con una fragua, un cobertizo y varios trabajadores, hasta establecimientos como los talleres generales, que llegaban a ocupar varias hectáreas de superficie y a miles de personas; pero a todas se les denominaba taller. Incluso ciñéndonos al mantenimiento y reparación del material motor, es muy frecuente que se confunda los talleres con que contaba cada depósito con los talleres para grandes reparaciones, confusión agravada porque los talleres generales solían emplazarse al lado de un depósito de locomotoras importante.

Pero también dentro de los grandes talleres ferroviarios el término es ambiguo, y no sólo en España; el conjunto de las instalaciones se denomina Talleres<sup>2</sup> (Talleres de Valladolid, Ateliers d’Hellemmes, Swindon Works), pero cada una de las partes en que se estructura funcionalmente también se denomina talleres (talleres de máquinas, talleres de coches), y éstas, a su vez, constan de varias naves también designadas como taller (taller de montaje, taller de ajuste...), e incluso, dentro de éstas, algunas de las secciones que albergan se conocen como taller (taller de cerrajería, de muelles, de modelos o de carpintería).

En suma, el término taller hace referencia a realidades muy distintas, y en ocasiones puede inducir a confusión.

Por otra parte, el término “taller” posee una cierta connotación negativa frente al de “fábrica”, como si el trabajo realizado en uno y otra fuera diferente y, en cierta forma menor, desde un punto de vista técnico, en el caso de los talleres. Actualmente el proceso de gran reparación de un vehículo ferroviario suele consistir en la revisión y sustitución de elementos completos ya elaborados, fabricados por compañías especializadas. Pero en el pasado los grandes talleres ferroviarios tenían que estar preparados (en cuanto a instalaciones, medios de producción

---

<sup>2</sup> Aunque siempre es un término ambiguo, el uso difiere según países. En España se usa el término “taller” para todo, pero en algunos países de América Latina de habla española, como Chile, al conjunto de las instalaciones se le denomina “maestranza”, reservando el término “taller” para cada una de las secciones. En inglés la palabra completa es “workshop”, pero en el Reino Unido es habitual utilizar “works” para el conjunto, y “shop” para las secciones (boiler shop, erecting shop). En Estados Unidos, sin embargo, se utiliza “shop” para todo.

y personal cualificado) para construir y/o diseñar cualquier pieza necesaria, desde un tornillo a la válvula más compleja, y para acometer modificaciones de cierta envergadura, con el fin de adaptar el material a las necesidades de la explotación o a los adelantos técnicos surgidos después de su construcción, a pesar de lo cual siempre se ha propagado la imagen (en ocasiones de forma interesada) de que está más cualificado técnicamente el lugar donde se montan elementos nuevos, aunque trabaje con diseños ajenos, que la instalación en la que se reparan y modifican.

Se impone, pues, la necesidad de aclarar a qué nos referimos exactamente con el término “talleres generales”, lo que intentaremos hacer mediante la comparación con los dos tipos de establecimiento más relacionados con ellos: los depósitos y las plantas de construcción de material ferroviario.

Según lo poco que cuentan los tratados de ferrocarril, y como se puede observar en la práctica, la mayor parte de las compañías ferroviarias europeas dejaron en manos de empresas especializadas la construcción de locomotoras y material remolcado nuevos, mientras que, por el contrario, decidieron controlar directamente la conservación y reparación del material, aunque con algunas excepciones, según la época y los países. Las pequeñas reparaciones y el entretenimiento habitual de las locomotoras se efectuaban en los depósitos, que contaban para ello con un taller, mientras que las grandes reparaciones, modificaciones y reconstrucción de las locomotoras y el material remolcado se centralizaron en un número reducido de instalaciones, que denominaremos por el momento talleres principales.

Respecto a los depósitos, aunque éstos contaban con un taller, a veces importante y capaz de efectuar grandes reparaciones, basta con señalar aquí que tenían un cometido diferente, que abarcaba muchas más funciones que la del mantenimiento de locomotoras, puesto que constituían la pieza esencial de la explotación técnica ferroviaria, y que también diferentes eran los criterios de diseño, equipamiento, organización interna o localización.

En lo que se refiere a instalaciones, personal y medios de producción, un gran taller ferroviario no difería, en esencia, de una fábrica de construcción, ya que, como hemos señalado, en una época en la que no existían los repuestos estandarizados, el taller de la compañía ferroviaria había de ser capaz no sólo de fabricar cualquier pieza que se necesitase sino incluso de diseñarla o modificarla para modernizar, reconstruir o adaptar el material a las características de la explotación. La diferencia esencial entre ambos establecimientos, mucho más importante de lo que a primera vista pueda parecer, es que un taller ferroviario estaba dirigido por una compañía explotadora, cuya línea de negocio principal era el transporte, y no la construcción.

Así, en principio, la diferencia entre depósitos, talleres y empresas de construcción parece estar clara, aunque la realidad es mucho más compleja:

- Determinados depósitos contaron con los medios suficientes para efectuar grandes reparaciones, aunque siempre a una escala más reducida que la de los grandes talleres y dependiendo del abastecimiento de piezas del exterior (ruedas, calderas...).

[76]

- Muchos talleres europeos (no en el caso español) han construido locomotoras o material remolcado en determinadas épocas, generalmente para la propia compañía, aunque en ciertos casos, como algunos de los grandes talleres británicos (Crewe, Horwich, Swindon), también para la venta al exterior, llegando a constituir una línea de negocio más del establecimiento.

- Empresas ajenas a la explotación ferroviaria, en muchas ocasiones ligadas a las empresas constructoras, se han ocupado, en algunas épocas, de las grandes reparaciones. Es el caso, por ejemplo, de España tras la Guerra Civil o de Francia tras las huelgas de las décadas de 1910 y 1920 cuando las compañías ferroviarias, como medio para contener la conflictividad social, cerraron sus talleres y ampararon la creación de nuevas empresas particulares, a menudo formadas por cuadros procedentes de los anteriores establecimientos, para llevar a cabo el trabajo de reparación (Établissements Fougat en Beziere, Compagnie générale de construction et d'entretien du matériel en Saint-Pierre-des-Corps), aunque siempre bajo supervisión de la compañía ferroviaria, y a menudo con una dependencia económica casi absoluta de la misma. Salvando las distancias, también hoy en día la tendencia general de los operadores ferroviarios, aunque presenta una gran variedad según los países, es la de desafectar total o parcialmente estas actividades, dejándolas en manos de grandes firmas constructoras transnacionales, que han experimentado en las últimas décadas un espectacular proceso de concentración, tanto horizontal como vertical.

En todo caso podemos mantener como válidos, en general, los criterios básicos de diferenciación entre depósitos, talleres y fábricas. En los talleres de los primeros se llevan a cabo reparaciones pequeñas y medias, así como el entretenimiento habitual del material motor; en los grandes talleres, dirigidos por la propia compañía explotadora, se efectúan las grandes reparaciones y la construcción se deja en manos de empresas particulares.

Ahora bien, ¿cómo se ha denominado a estos grandes talleres ferroviarios? Básicamente añadiendo tres adjetivos: centrales, principales y generales. También en este caso reina la confusión, y suelen aparecer mezclados. Como ejemplo, los Talleres de Valladolid han pasado por las tres denominaciones, e incluso es frecuente que aparezca indistintamente una u otra en documentos de la misma época.

Aunque no existe ninguna definición explícita, lo cual no es de extrañar cuando, como ya se ha señalado en varias ocasiones, ni siquiera existe bibliografía general y los propios términos utilizados son de uso común y con una gran variedad de acepciones, seguiremos una conceptualización implícita en el Plan Decenal de Modernización (1963), que en su página 222 divide a los talleres en cuatro categorías: generales, de locomotoras, de coches y vagones y de reparación de piezas, de forma que podemos considerar como “talleres generales” a aquellos talleres ferroviarios dedicados a las grandes reparaciones de material motor y remolcado, así como a la fabricación de piezas para el resto de los establecimientos.

Como veremos más adelante, la tendencia de las compañías fue la de concentrar el proceso de grandes reparaciones en un número reducido de instalaciones,

en ocasiones sólo una, e incluso, para maximizar el aprovechamiento de maquinaria e instalaciones, centralizar en ella tanto el material motor como el remolcado, aunque en su interior estuviesen separados, no sólo funcional, sino también físicamente.

«Il n'existe généralement, même dans les lignes les plus importantes, qu'un seul atelier de grande réparation. Cet atelier est une véritable fabrique pour construire les machines aussi bien que pour les réparer; car réparer une machine locomotive usée par un long travail, c'est souvent la reconstruire.»

Perdonnet (1860)

«Puede, pues, haber sobre una línea muchos talleres secundarios para el entretenimiento conveniente; pero las grandes reparaciones se hacen en uno solo, que constituye un verdadero establecimiento industrial, con un desarrollo dependiente de la importancia de la línea.»

Vallespín (1875)

«Malgré la construction simple et robuste des wagons et des machines, les uns et les autres ont besoin de réparations qui exigent un personnel nombreux et des ateliers considérables. L'importance de ces ateliers varie, non seulement avec l'importance du réseau sur lequel ils se trouvent, mais avec la nature des travaux qu'on leur demande. Le système qui consiste à confier les réparations du matériel à l'industrie privée a été longtemps controversé. Les services de la traction, qui trouvent le travail moins bien fait que par leurs propres ateliers, y son en général hostiles.»

Bricka (1894)

«Queste grandi officine sono pure di costruzione di macchine, ma raramente per tipi nuovi; essendo più vantaggioso per le Società chiamare a concorrervi l'industria privata. Le officine ferroviarie sono essenzialmente di riparazione, di rinnovamento di parte del materiale.»

Opizzi (1913)

Cuadro 1: Definición de talleres en varios tratados de ferrocarriles

En sentido estricto, pues, talleres generales serían los dedicados al mantenimiento de varios tipos de material ferroviario, especialmente el motor y el remolcado pero también, en algunos casos, el material fijo o el de vía y obras, independientemente de su tamaño. No obstante, con el paso del tiempo, en función de las características, importancia y estrategias de cada compañía y de la evolución de



[78]

la industria y del ferrocarril, los grandes talleres tendieron a especializarse, centrandó su producción en alguno de estos apartados, y se puede considerar que tanto los talleres principales como los generales son, básicamente, el mismo tipo de instalación.

### 3. ¿Cuál es su cometido?

Al estudiar este tipo de establecimientos, una de las preguntas que se plantea pronto es para qué son necesarias estas instalaciones, por qué todas las grandes compañías las poseen y, en relación con ello, por qué no dejan esta labor, al igual que la construcción, en manos de empresas especializadas. Para poder responder a esta cuestión, o, más bien, para intentar aproximarnos a una respuesta, dada la gran variedad de situaciones existentes, es necesario comprender las características del material rodante y de la explotación técnica y comercial del ferrocarril.

Los grandes talleres ferroviarios, generales o principales, son un producto de las exigencias técnicas de la tracción vapor y de las necesidades de explotación de las compañías ferroviarias. Una locomotora de vapor, por muy bien que se realizase el mantenimiento habitual, debía ser completamente desmontada y reconstruida cada varios años, para lo cual se necesitaban instalaciones capaces de llevar a cabo esta operación, además de fabricar las piezas de repuesto necesarias; y en el caso del material remolcado, tanto los coches como los vagones, debido a las condiciones de explotación, requerían una reconstrucción frecuente.

A ello hay que añadir que el sistema de explotación en Europa, a diferencia de los Estados Unidos, perseguía alargar todo lo posible la vida útil del material ferroviario, asignando generalmente a cada máquina una “pareja” (maquinista y fogonero), para favorecer la conservación, además de otras cuestiones como la economía en el consumo de combustibles o la regularidad en el servicio. Como consecuencia de este tipo de organización de la actividad ferroviaria, existía un elevado número de locomotoras de mucha edad, coexistiendo con las más modernas y avanzadas técnicamente, lo que hacía imprescindible la existencia de un establecimiento en el que se pudieran llevar a cabo modificaciones de cierta envergadura en el material, bien para introducir mejoras y adelantos técnicos, bien para adaptarlo a las necesidades de la explotación.<sup>3</sup>

En resumen, y dejando aparte la construcción de material nuevo, podemos dividir en cuatro apartados el cometido de los grandes talleres ferroviarios:

- Las grandes reparaciones de locomotoras y la reconstrucción del material remolcado, trabajos periódicos que suponían la parte esencial de la producción de los grandes talleres.
- La reconstrucción del material dañado por accidentes.

---

<sup>3</sup> Una muestra de la importancia que pueden tener estas modificaciones y adaptaciones la encontramos en una serie de artículos de la *Revista de Obras Públicas*, titulados “Apuntes sobre el material de tracción y transporte de la Compañía de los ferro-carriles del Norte de España”, y publicados en 1874 (números 5, 8, 10 y 14), donde se describe un total de diecinueve modificaciones que la recién creada Compañía juzgó necesario acometer en sus locomotoras apenas estrenadas.

- Las modificaciones y mejoras del material.
- La fabricación de piezas de repuesto para los depósitos y, en general, para toda la compañía, de ahí la estrecha relación existente entre los talleres y los almacenes generales de las compañías ferroviarias, localizados a menudo en las inmediaciones e incluso integrados en los propios talleres generales, como ocurría, por ejemplo, en el caso de Hellemmes (ver imagen 2).

#### **4. Criterios e importancia de la localización**

Siendo la ferroviaria una actividad que implica una gran dispersión en el territorio, caben dos modelos de localización de las instalaciones para la reparación del material: un número elevado de pequeños establecimientos repartidos por todas las líneas, lo que reduce los gastos de desplazamiento pero requiere inversiones elevadas que, además, en muchos casos no se aprovecharán adecuadamente, o centralizar la inversión en un número muy reducido de establecimientos, lo que permite disponer de medios de producción más adecuados y mejor aprovechados, pero incrementa la complejidad de la organización y los costes de desplazamiento de material.

La práctica totalidad de las compañías ferroviarias europeas optó por la concentración, no sólo en lo que respecta al número de establecimientos, sino también a sus funciones, por lo que la figura de los talleres generales es habitual, casi podríamos decir que característica, de las grandes compañías ferroviarias. El ideal teórico, al menos durante el siglo XIX y los primeros años del XX era un solo establecimiento en el que se pudieran conseguir economías de escala, aprovechar al máximo la inversión y conseguir lo que podríamos denominar la “independencia productiva” o autosuficiencia, integrando verticalmente todos los procesos. El ejemplo máximo en este sentido es el de los talleres de Crewe, establecidos en 1843 por la Grand Junction Railway, que llegaron a contar con sus propios altos hornos.

Dentro de este contexto, es lógico que se tienda a reunir en un solo lugar las grandes reparaciones de material motor y remolcado, evitando la duplicación de instalaciones o de maquinaria.

De todo lo expuesto se derivan dos cuestiones esenciales: por una parte el tamaño, puesto que esta concentración de medios da lugar a grandes instalaciones industriales que ocupan a una parte importante del personal de la compañía, y por otra la importancia de la localización, no sólo por los gastos de desplazamiento de material, sino sobre todo porque se trata de una inversión elevada que difícilmente puede ser trasladada a otra ubicación.

Por lo que respecta al tamaño, aunque varía mucho en función de la importancia de los talleres, de la época de construcción y del tipo de operaciones que se realiza en ellos, podemos considerar una media, para los grandes talleres, de entre 15 y 20 hectáreas de superficie, dando trabajo, en la época del vapor, a entre 1500 y 3000 operarios. Se trata, sin duda, de grandes establecimientos industriales.

En cuanto a la localización, una vez más, en los tratados apenas aparecen

[80]

explicaciones, y en general se limitan a enumerar dónde han instalado los suyos algunas compañías. Perdonnet cuyo tratado es de gran valor, no sólo por la fecha (1860), sino porque dedica una atención poco habitual a estas instalaciones, se limita a comentar que las compañías los han localizado «donde han podido adquirir vastos terrenos cercanos a la línea, y procurarse sin grandes dificultades aprovisionamientos y obreros», para después perderse en una disquisición sobre la conveniencia de que estén al principio o en el medio de la línea. No obstante, sistematizando lo que aportan los tratados ferroviarios, los criterios generales de localización de las actividades industriales, y el análisis de casos concretos, podemos establecer dos criterios esenciales para determinar la localización de los talleres generales en el ferrocarril europeo:

- Ha de ser un lugar bien comunicado, en la línea principal<sup>4</sup>, por donde pase o se concentre la mayor parte del material en explotación, especialmente el remolcado, que precisa un mayor número de intervenciones y suele estar en peor estado. En este sentido, es también necesaria la presencia de un depósito en las inmediaciones de los talleres. Ambas condiciones se pueden dar tanto en los extremos de la línea principal como, por ejemplo, en las grandes bifurcaciones.

- Un lugar donde resulte fácil el aprovisionamiento de materias primas y mano de obra, condiciones que suelen darse en los grandes centros industriales, aunque es necesaria una gran cantidad de terreno, con una configuración adecuada y, como ocurre con todas las grandes instalaciones ferroviarias, que pueda ser ampliado con facilidad. Así, en prácticamente toda Europa los talleres se localizarán en el entorno de ciudades importantes, con la excepción de algunos ingleses, donde hay casos, como los anteriormente mencionados de Swindon, Crewe, Horwich, Eastleigh y otros en los que la ciudad nació con los talleres.

Pero a estos criterios, que podríamos considerar como el ideal teórico, habría que añadir, a la hora de entender la localización de muchos talleres generales europeos, las características y la historia de la compañía explotadora. Algunos ejemplos nos pueden ilustrar estos aspectos.

Perdonnet señala, para el caso de los talleres de Épernay, entonces del ferrocarril de Estrasburgo (que posteriormente pasaría a los Chemins de fer de l'Est), que los talleres «se habían proyectado inicialmente en París, y sin el deseo de aprovechar los gastos considerables hechos ya para un establecimiento provisional en Épernay, se habrían establecido, muy probablemente, en Bar-le-Duc.»

Se trata, en esencia, de una cuestión económica: el enorme coste que supone el traslado de estos establecimientos, por lo que suele ser más rentable aprovechar las inversiones anteriores. Es en este sentido en el que hay que tener en cuenta la historia de las compañías ferroviarias, puesto que la mayor parte de ellas crecieron mediante anexiones, lo que implicó la integración de talleres establecidos según la lógica de las líneas de la compañía absorbida, un aspecto que siempre

---

<sup>4</sup> Michel Croguennec en su artículo “Les ateliers ferroviaires de l’agglomération rouennaise”, en *Revue d’histoire des chemins de fer*, nº 28-29, nos brinda un buen ejemplo de los problemas sufridos por los talleres de la empresa Allcard Budicom en Rouen por la falta de comunicación directa con la red ferroviaria y la imposibilidad de ampliación de las instalaciones.

hay que tener en cuenta, pero que llegará a cobrar especial importancia al nacer las grandes compañías nacionales en el siglo XX. La tendencia general será la de mantener los talleres heredados, a no ser que confluyan otros aspectos, como la necesidad de modernización del material o de los medios de producción o la reconstrucción de instalaciones destruidas durante las guerras, que en ocasiones serán aprovechadas para construir nuevos talleres en ubicaciones más adecuadas, o para cerrar establecimientos considerados obsoletos.

En otros casos, las características de la red obligaron a construir nuevos talleres, como puede ser el caso de la Compagnie des Chemins de Fer du Midi, que estableció en Beziers unos pequeños talleres para no tener que enviar hasta los de Burdeos, a más de 400 kilómetros, el material averiado en la parte extrema oriental de su red, aprovechando que se trataba de una bifurcación importante, en una zona de tráfico intenso y cercana a la frontera española.

Con el paso del tiempo se tenderá a la especialización de los talleres debido a la progresiva, aunque en muchos casos lenta, adopción de nuevos sistemas de producción industrial y de organización del trabajo, así como la obsolescencia o falta de capacidad de ciertas instalaciones.

Imagen 1: Esquema de los talleres y depósito de Épernay, según aparece en el *Traité élémentaire des chemins de fer* de Perdonnet (1860)

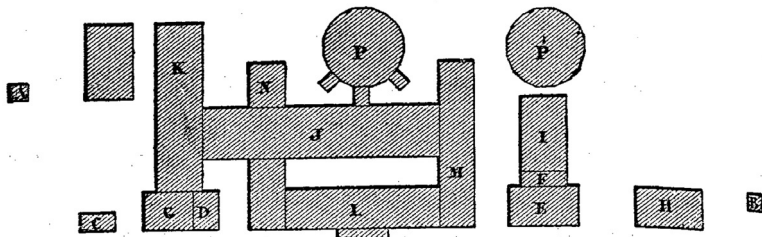


Fig. 534. — Disposition des ateliers d'Épernay.

LÉGENDE :

A	Concierge. . . . .	9 × 9	=	81		
B	Préposé au coke. . . . .	9 × 9	=	81	412	
C	Logements. . . . .	20 × 12,05	=	250		
D	Bureaux. . . . .	15 × 24	=	288		
E	Magasins. . . . .	40 × 24	=	960	1,436	
F	Magasin à fer. . . . .	8 × 26	=	208		
G	Menuiserie. . . . .	28 × 24	=	672		
H	Magasin à bois. . . . .	40 × 24	=	960	2,854	
I	Bâtiment disponible. . . . .	47 × 26	=	1,222		
J	Montage {	Machines. . . . .	156 × 50	=	4,080	6,680
K		Tenders. . . . .	100 × 26	=	2,600	
L	Ajustage. . . . .	90 × 24	=	2,160		
M	Forge. . . . .	100 × 20	=	2,000		
N	Chaudronnerie. . . . .	70 × 20	=	1,400	5,752	
O	Machine à vapeur. . . . .	25 × 4	=	100		
	Passage. . . . .	12 × 6	=	72		
PP	Remises de locomotives. . . . .				17,154	

[82]

## 5. ¿Cómo son?

El tema del diseño y la organización del trabajo dentro de los talleres generales es tan interesante como amplio y complejo, aún reduciéndolo a los aspectos relacionados con la morfología, por lo que sólo podemos dar en este texto una pequeña aproximación.

La primera gran división en un taller general era la de talleres de material motor (en España, “talleres de máquinas”) y de remolcado (en España, “talleres de coches”), que solían estar contiguos pero sin compartir instalaciones, contando cada uno con su propia plantilla, oficinas y jefatura, aunque existiera una organización general. Aunque no era lo habitual, hay algunos casos, como el de Arles, en los que estaban incluso físicamente separados por la vía principal. La misma división funcional se daba en aquellos que, como Oullins o Valladolid, contenían también alguna sección de material fijo o de vía y obras. Además, como ya hemos señalado, solían emplazarse junto a un depósito de locomotoras y en muchos casos junto a los almacenes generales de la compañía, que organizaban el suministro de materias primas a los talleres y la distribución por toda la red de la compañía de las piezas elaboradas por éstos, pero que funcionaban de forma completamente independiente.

La producción, como ocurre con la industria metalúrgica en general, se organiza en secciones, es decir, agrupando en un mismo lugar aquellos procesos similares, en lugar de en cadena, siguiendo los pasos del proceso productivo. La organización por secciones permite aprovechar al máximo la maquinaria, llevar a cabo una supervisión especializada y es la más versátil, adaptándose a trabajos sobre material heterogéneo o en pequeñas series, pero, en cambio, exige una mejor organización del trabajo y precisa trasladar los materiales y piezas entre las diversas secciones, de ahí la importancia que reviste la correcta disposición de las instalaciones, con el fin de reducir movimientos y maniobras que exigen mucho tiempo y personal. Ocurre, en suma, algo similar a lo que ya hemos señalado para la cuestión de la localización de los talleres: aumenta la complejidad de la organización y los gastos por desplazamiento, pero permite aprovechar mejor los medios de producción.

El tema de la disposición general de los talleres (cuadrada, en U, en parrilla...) es, una vez más, demasiado extenso como para poder desarrollarlo en este artículo, por lo que nos limitaremos a exponer las principales características.<sup>5</sup>

En primer lugar, todo el conjunto de unos talleres generales consta de una serie de espacios abiertos (parques de ruedas, locomotoras, vagones, material diverso) y cubiertos (naves y cobertizos) relacionados entre sí, es decir, formando un conjunto organizado, que hay que entender como tal conjunto. Una organización adecuada del espacio interno es esencial para el proceso productivo y el aprovechamiento de los medios técnicos, es decir, para la eficacia de la instalación. Pero aún con un diseño original adecuado, los cambios operados a lo largo de más de

---

<sup>5</sup> Para lo que se refiere a la composición, diseño y principales elementos de los talleres de máquinas, ver Lalana Soto (2005).

Imagen 2: Plano general de los talleres de Hellemmes en 1890.

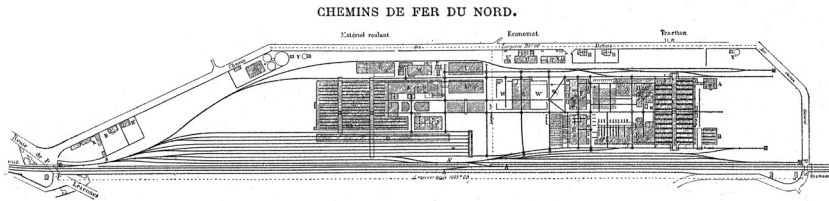


Fig. 245. — Ateliers d'Hellemmes.

1 <sup>o</sup> MATÉRIEL ROULANT	2 <sup>o</sup> ÉCONOMAT ET DIVERS	3 <sup>o</sup> TRACTION
H'. Magasin de bois.	S. Magasin.	A. Bureaux des ingénieurs, inspecteurs et comptables, dessin, télégraphe, photographie et modèles.
J. Ebénistes, ferblantiers, corderie, buanderie, magasin de crins.	T. Epicerie logements, service médical.	B. Peinture.
K. Forges et machines-outils.	UU' Réfectoire logements et lampisterie.	C. Montage.
L. Atelier de réparation et peinture.	V. Usine à gaz.	D. Ajustage.
M. Atelier des apprentis.	X. Logements de chef de district et de cantonnier.	E. Chaudronnerie et tenders.
N. Broierie.	YY. Réservoirs avec compteurs.	F. Forges.
O. Voiliers.	Z. Compteur à gaz spécial pour le travail des roues et bandages.	G. Roues et bandages.
P. Fumage et flambage.	WW. Cours clôturées.	HH'. Logements des chefs et sous-chefs d'atelier.
Q. Hangar pour l'entretien courant.		
RR' Logements du chef et du sous-chef d'atelier.		

La Compagnie des chemins de fer du Nord francesa estableció unos nuevos talleres en Hellemmes, cerca de Lille, en 1883. Son los talleres más citados en los tratados de ferrocarril en la época del cambio de siglo XIX a XX, considerados como el paradigma de la excelencia en el diseño. Estos talleres, que siguen hoy en activo, ocupan una superficie aproximada de 20 hectáreas, y están divididos en tres partes: a la izquierda los talleres de material remolcado, a la derecha los de material motor y en el centro los almacenes generales.

Fuente del plano: Ernest Deharme (1890): *Chemins de fer. Superstructure*.

un siglo en los medios técnicos o los procesos de trabajo, obligaron a las compañías a remodelar estas instalaciones para adaptarse, en la medida en que era posible, a las nuevas circunstancias y, en algunas ocasiones, a clausurarlas por considerar inviable (técnica o financieramente) la modernización.

Por lo que se refiere a los diversos edificios, los talleres de máquinas constaban de edificios de montaje, calderería, máquinas-herramienta, ruedas, forja y fraguas y, en ocasiones, fundición, con sus construcciones anejas, mientras que los talleres de material remolcado, formados por secciones de carpintería, cerrajería, hojalatería, guarnecido y otros, solían disponerse en grandes naves diáfanas.

Cada una de estas partes tenía sus propios criterios de diseño, aunque predominaban de forma casi absoluta los edificios de una sola planta compuestos, cuando el proceso productivo lo permitía, por varias naves, es decir, la arquitectura industrial estándar. En el caso del material remolcado, como hemos señalado, naves diáfanas de gran superficie, complementadas con extensos grupos de vías al aire libre para almacenar el material en espera de reparación o ya reparado, aunque podían existir algunos talleres en edificios de varias plantas (para el guarne-

[84]

cido, el barniz, niquelado o trabajos de ajuste). En el caso del material motor, se necesitaban edificios más especializados funcionalmente, organizados en torno a grandes patios. Como la inversión era mayor y la disposición general menos versátil que en el caso de los talleres de material remolcado, se tenía que estudiar con mayor detenimiento. Por lo que respecta a los materiales constructivos, durante el siglo XIX predominaron las cerchas de madera, más baratas, pero desde principios del XX se impusieron las cerchas metálicas, con gran variedad de diseños.

La disposición general de edificios y vías es generalmente ortogonal a la línea principal, siempre y cuando la forma y el tamaño del terreno disponible lo permitan, y los movimientos se organizan mediante los mismos elementos que en la vía: placas giratorias, cambios de vía, y, sobre todo, carros transbordadores, un elemento característico de casi cualquier taller, mientras que es muy raro que aparezca, en Europa, un puente giratorio o un edificio circular, que, sin embargo, son un elemento habitual en los depósitos. El ancho de vía utilizado suele ser el mismo que el de la red ferroviaria, aunque hay algunos casos, como el de Horwich, donde se utilizó una vía excepcionalmente estrecha (de 18 pulgadas) para los movimientos de piezas y elementos en el interior. Con el paso del tiempo los movimientos internos de las piezas de tamaño pequeño o medio se realizarán cada vez más mediante carretillas, a través de pistas preparadas para el paso de las mismas, en lugar de utilizar las vías y los medios específicamente ferroviarios, que requieren maniobras mucho más complejas y, por tanto, más tiempo y personal.

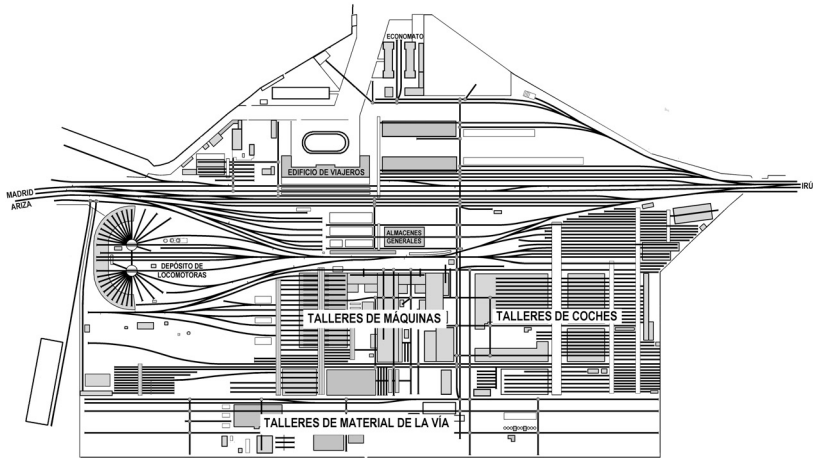
Finalmente, un criterio que la práctica fue revelando esencial para el diseño de un taller ferroviario fue la posibilidad de ampliación, que se convirtió, de hecho, en uno de los principales problemas que se detectaron o que impidieron el desarrollo de algunos talleres, aunque en este aspecto hay, sin embargo, ejemplos de emplazamiento muy variados, derivados de la disponibilidad de suelo en la ubicación elegida, y a veces difíciles de entender (hundidos en cubeta, elevados o, como en el caso de Arles, separados por la línea principal).

## 6. El trabajo y los trabajadores

La organización del trabajo y las cuestiones relacionadas con los trabajadores alcanzan una importancia especial, como es obvio, en una instalación industrial del tipo de las que estamos estudiando, con miles de trabajadores concentrados en un solo lugar. Ya desde muy temprano las empresas ferroviarias fueron conscientes de que los grandes talleres ferroviarios eran un «peligroso foco de insurrección» en palabras de Perdonnet, que habla en su tratado, aunque sea de pasada, de la necesidad de «vigilar y contener» a los obreros.

Por lo que respecta al modo de producción, hasta bien entrado el siglo XX predominó la tendencia a la autosuficiencia, limitando al mínimo posible, en función de las características de cada compañía e instalación, la dependencia de proveedores externos, y con numerosos ejemplos de reaprovechamiento de material: uso de carriles como elemento constructivo, fabricación de guantes a partir de los retales sobrantes de la confección de asientos o toldos, utilización de los tubos inser-

Imagen 3: Esquema de los Talleres de Valladolid en 1912.



Dibujo: Pedro Pintado Quintana

Construidos por la Compañía de los Caminos de Hierro del Norte de España, comenzaron su actividad antes incluso que la propia línea, en 1859. De tamaño similar a los de Hellemmes, en torno a 20 hectáreas, dentro del conjunto de los talleres, que ocupan toda la parte inferior del plano, están claramente delimitados los talleres de máquinas, los de coches y los de material de la vía. Sobre ellos los almacenes generales de la compañía, y a la derecha el depósito de locomotoras (que todavía existe, fuera de uso, y constituye una valiosa muestra del patrimonio industrial ferroviario español). En esta fecha ha comenzado, con la construcción del nuevo taller de calderería, el primer proceso de renovación de instalaciones, gracias a la buena coyuntura económica de la empresa y a la necesidad de adaptar las instalaciones para la implantación de la electricidad como medio de producción. Estos talleres, que sufrieron una profunda remodelación en las décadas de 1950 y 1960, siguen hoy activos, aunque está en estudio su traslado a otro emplazamiento, en la periferia de la ciudad.

Dibujo de Pedro Pintado Quintana.

vibles de la caldera para construir verjas o estructuras, etcétera. Una tendencia a la autosuficiencia que persistió en algunos casos durante mucho tiempo.<sup>6</sup>

Desde las primeras décadas del siglo XX en algunos talleres europeos se intentó la implantación de la organización científica del trabajo, en algunos casos con éxito, aunque en general, debido a la naturaleza del trabajo (enorme heterogeneidad de material en muy distinto estado de conservación) con grandes dificultades, en primer lugar porque el diseño e implantación de los nuevos modos de producción exigían una revisión completa no sólo de la organización del trabajo en los

<sup>6</sup> El Plan Decenal de Modernización español, de 1963, dice textualmente: «En lo que se refiere a Talleres, se tiende a su especialización y racionalización, desterrando la antigua práctica de autosuficiencia para conseguir la realización de trabajos repetitivos y en serie, lo más continuados posible».



[86]

talleres, sino a menudo en toda la empresa, y en segundo porque la nueva organización complicaba extraordinariamente la gestión diaria, a lo que hay que añadir, en muchos casos, la desconfianza, cuando no la oposición, tanto de los trabajadores como, en ocasiones, de los cuadros directivos. No obstante, tras la II Guerra Mundial, cuando la progresiva generalización de los nuevos modos de tracción (eléctrica y diesel) supuso el declive de la tracción vapor, y obligó a la reorganización tanto del interior de los talleres como del conjunto del sistema de mantenimiento, se fue implantando progresivamente la organización de tipo taylorista, si no en el conjunto de los grandes talleres, sí en algunas secciones donde era más factible, como, por ejemplo, la reconstrucción de vagones.

Por lo que se refiere a las especialidades de los operarios, las características del trabajo exigieron una enorme variedad de oficios, ya que, a diferencia de los depósitos, donde se necesitaba personal experto en el día a día de los trenes, en los grandes talleres se precisaban profesionales muy cualificados en tareas específicas: moldeador, fundidor, modelista, forjador, montador, carpintero, ebanista, hojalatero, guarnicionero, fresador, tornero, litógrafo, ajustador, pintor, calderero, talabartero, relojero, picalimas y un largo etcétera.

Desde el punto de vista social, los grandes talleres suponían una fracción importante del total de la plantilla de cada compañía, siendo habitual cifras en torno al 10 %. De ahí la importancia del movimiento obrero, y el interés de las compañías por separar, en la medida de lo posible, al colectivo de los talleres del resto de los ferroviarios. No obstante, aunque efectivamente se trataba de instalaciones, y personal, que conformaban una especie de mundo aparte, muy cercano al de la industria, siempre estuvo presente la identidad ferroviaria, con un alto grado de corporativismo. Christian Chevandier (1993) denominó a los obreros de los talleres «ferroviarios en una fábrica», calificándolos de «clase obrera extraña, híbrida, se afirman ferroviarios, parecen metalúrgicos».

Ahora bien, si el grado de organización de los trabajadores de los talleres fue siempre muy alto, también lo fue la represión del movimiento obrero, en primer lugar con la imposición de una disciplina férrea en el interior de los talleres, pero también con despidos masivos tras las huelgas importantes. En Valladolid, en 1917, se despidió a toda la plantilla, aunque posteriormente se readmitió a casi las tres cuartas partes, o los casos franceses de Tours en 1919 y Beziers en 1920, que se saldaron con el cierre definitivo de las instalaciones y la adjudicación del trabajo a empresas de nueva creación. La propia implantación de la organización científica del trabajo es, en parte, uno de los mecanismos puestos en marcha por las compañías ferroviarias para paliar la falta de mano de obra y reducir la fuerza de las organizaciones obreras.

Los talleres han cumplido también un papel esencial en la formación del personal ferroviario. En varios tratados se hace referencia a este aspecto, Vicente Ruiz (1895) escribe: «en las grandes Compañías [europeas] los maquinistas son obreros ajustadores o montadores que han hecho su aprendizaje en los talleres generales, y que pasando por fogoneros han ascendido a maquinistas; este personal no sólo conduce la locomotora, sino que la conserva y repara en los días de

descanso». Una labor parecida han cumplido, hasta hace pocos años, las escuelas de aprendices, un departamento habitual de los grandes talleres.

Habría otros muchos aspectos interesantes a reseñar, como el trabajo femenino, que aparece relativamente temprano, aunque vinculado a determinados oficios (barnizadoras, costureras o secretarías), situaciones sociales (como auxilio en determinadas situaciones como la viudedad o la orfandad) y, sobre todo, durante la guerra. Son abundantes las fotografías de trabajadoras, en casi todos los oficios, en los talleres ferroviarios durante la Primera y la Segunda Guerra Mundial.

## **7. La evolución.**

La evolución de los grandes talleres ferroviarios es, a grandes rasgos, similar en buena parte de las instalaciones, porque también lo han sido los cambios industriales, técnicos, económicos y sociales, así como el papel del ferrocarril en la sociedad.

Los talleres ferroviarios nacieron en la década de 1840, en el que podríamos denominar como período de prueba y determinación de las necesidades y los criterios de diseño que mejor responden a las mismas. Criterios que hacia 1860 se han plasmado ya en unos tipos ideales (Perdonnet, Chabat), cuando se amplían los talleres existentes y se construyen otros nuevos, que podemos considerar ya como grandes talleres ferroviarios.

Durante el resto del siglo XIX y principios del XX llegará la etapa de consolidación y crecimiento, renovándose las instalaciones al amparo del crecimiento del negocio ferroviario, y, en ciertos casos, acometiendo la especialización de talleres que no se pudieron ampliar lo suficiente para absorber la creciente carga de trabajo, llegando incluso a sustituir algunos por instalaciones nuevas.

Pero las dos guerras mundiales dieron un nuevo papel a los talleres ferroviarios, que, como grandes empresas metalúrgicas, reorientaron buena parte de su actividad a la fabricación de material bélico, especialmente munición, aunque con una gran variedad de trabajos, que incluyen hasta piezas de avión o carros de combate, además de la conservación del material de transporte (al menos en los países escenario de la guerra), dada la importancia estratégica del ferrocarril como medio masivo de transporte. Desgraciadamente, también los convirtió en objetivo militar, y en muchos casos los bombardeos causaron muchas víctimas y graves daños en las instalaciones.

La reconstrucción de los establecimientos tras la Segunda Guerra Mundial, en la época de máximo esplendor del vapor y, por tanto, el principio de su ocaso, se solapó en algunos casos con los inicios de la renovación de la tracción, preparando la adopción definitiva de la tracción diesel y eléctrica y el fin del vapor. A lo largo de los años 60 los grandes talleres fueron simultaneando sus trabajos tradicionales con nuevas secciones dedicadas a los modernos modos de tracción, aunque en algunos casos, como el español, en lugar de remodelar los ya existentes, se decidió construir talleres nuevos (Madrid-Villaverde).

A partir de esta época se fueron cerrando los talleres más pequeños o menos



## 8. Ante el traslado o el fin de la actividad: el patrimonio industrial.

Si el patrimonio industrial se puede condensar en la ecuación: edificio, máquina, hombre; el estudio de los talleres generales del ferrocarril europeo es, sin ninguna duda, de enorme interés para esta disciplina.

La locomotora de vapor es un símbolo de la revolución industrial, entonces, ¿qué no decir de los talleres donde confluyen la máquina y la industria? Con una gran dosis de optimismo, inocencia y, en cierto modo, ceguera social, Amédée Guillemin, en una obra de divulgación científica sobre el ferrocarril publicada en 1876, escribió:

«La emoción no se puede contener en quien penetra, por primera vez, en una de estas grandes fábricas donde trabajan en concierto los inteligentes obreros y los ciegos motores.

Esta es la impresión que embarga al visitante, mientras recorre estos talleres inmensos, estas forjas de las que todas nuestras grandes líneas están provistas. Su curiosidad se despierta vivamente con las diferentes vistas que le presentan las enormes naves a lo largo de las cuales el movimiento va, viene, sube y baja en todas las direcciones, bajo todas las formas, haciendo mover millares de ruedas, de árboles, de correas, y distribuyendo a cada obrero, a cada herramienta, la parte de fuerza que necesitan. Sus facultades artísticas no se sobreexcitan menos que su inteligencia: aquí, la luz y la sombra se enlazan de forma maravillosa, engendrando contrastes y armonías; más allá, el fuego de las forjas, el ruido de los enormes martillos que modelan el hierro centelleante, las viriles figuras de los obreros agarrando con enormes pinzas los ejes rojos, todo este conjunto forma una escena, ¿qué digo?, una serie de escenas dignas de ser reproducidas por algún moderno Rembrandt.»

Los grandes talleres ferroviarios, a pesar de que a lo largo de su dilatada historia han estado sometidos a un proceso casi constante de renovación, conservan todavía hoy en su interior una variada muestra de etapas, técnicas y concepciones del proceso productivo y de la arquitectura industrial. Muchos talleres fueron creciendo o reformándose de una forma no planificada, a medida que surgían nuevas necesidades o problemas y en función de las estrategias o capacidad económica de la compañía. Como a menudo se contaba con suficiente espacio, la tendencia general fue la de levantar nuevos edificios para albergar los modernos medios o procesos, adaptando los antiguos a nuevos usos o, en algunos casos, simplemente abandonándolos. El resultado final es una heterogénea mezcla de tipos, técnicas y materiales constructivos.

Gracias al abandono de algunos espacios interiores, por la menor necesidad de espacio de los procesos productivos actuales, y dada la ocupación extensiva característica de estos establecimientos, han sobrevivido, olvidados por las necesidades actuales, edificios y máquinas construidos en épocas diversas para fines o mediante técnicas hoy en desuso.

Por otra parte, han sido muy importantes para la ciudad donde se localizan, cuando no han sido directamente su origen, como en los ejemplos británicos mencionados anteriormente o el caso portugués de Entroncamento, y han modelado el espacio urbano de su entorno, dotándole de atributos que en muchas ocasiones se

[90]

han mantenido incluso después de su desaparición. No sólo han estado en la ciudad, sino que la han configurado.

Dadas las características de la implantación del ferrocarril, en la periferia inmediata de la ciudad, como señala Santos y Ganges (2002) para el caso de las ciudades medias españolas, y la tendencia a integrar en un solo espacio, la estación, todos los servicios ferroviarios<sup>7</sup>, el crecimiento urbano ha ido convirtiendo a los talleres ferroviarios en enormes “enclaves” industriales dentro de la estructura urbana. Así, aunque en algunos casos siguen todavía activos (Valladolid, Malinas, Hellemmes, Crewe), en otros, ante la obsolescencia de algunas de estas instalaciones, las ciudades han puesto en marcha proyectos para “recuperar” este espacio. La experiencia europea nos ofrece una variada gama de tratamientos de estos lugares, aunque sólo en algunos casos se ha mostrado una cierta sensibilidad hacia el patrimonio industrial, generalmente después de movilizaciones de la población relacionada con ellos. Donde antes estaban los talleres hay, hoy, museos, centros comerciales, polígonos industriales, viveros de empresas, aparcamientos, e incluso solares, mientras que algunos establecimientos, como Arles o Villagarcía de Arosa, llevan ya bastante tiempo cerrados sin que se sepa exactamente qué hacer con ellos.

En relación con la ciudad, hay que señalar una última característica, habitual en los talleres generales europeos: su carácter de enclave, de mundo aparte, generalmente ignorado por la propia ciudad. Cada uno de los mundos funciona con su propia lógica, y en este sentido, el título del artículo de Paul van Heesvelde citado en la nota a pie nº 1 es suficientemente ilustrativo del fenómeno: *living apart together*. Salvo algunos casos, desde la ciudad se desconoce el patrimonio que encierran instalaciones centenarias, quizá porque el elemento habitual de relación entre la calle y los talleres es, como si de un símbolo se tratase, una tapia.

## 9. Conclusión

Los talleres generales son instalaciones características de la explotación ferroviaria, y al mismo tiempo que han perdido relevancia desde un punto de vista funcional, están despertando un creciente interés desde la perspectiva del patrimonio industrial.

Se trata de un verdadero patrimonio olvidado, especialmente en países como el nuestro, a pesar de la enorme importancia que han tenido o tienen desde diversas perspectivas:

Funcional, porque han desarrollado una labor esencial en la explotación ferroviaria.

---

<sup>7</sup> La separación de los distintos servicios de una estación en espacios diferentes, con la creación de grandes estaciones técnicas especializadas fuera de las ciudades, es una práctica muy poco habitual en el siglo XIX, y sólo en ciudades muy grandes. Lo habitual será, hasta bien entrado el siglo XX, que todos los servicios ferroviarios compartan el mismo espacio, aunque estén segregados funcionalmente.

Social y política, por el gran número de trabajadores y la fuerza que en ellas ha adquirido el movimiento obrero, en ocasiones decisiva para la política municipal.

Económica, tanto por el volumen de mano de obra, como por el desarrollo industrial y económico del entorno, la formación profesional de los ferroviarios y la generación de un *savoir-faire* específico.

Urbanística, porque han influido decisivamente en la conformación del espacio urbano de su entorno (“hacen” ciudad) y por su condición de gran paquete de suelo en una posición privilegiada en la actualidad.

Patrimonial, como recuerdo, a veces vivo, de las técnicas industriales y arquitectónicas y de los modos de vida y trabajo en el pasado.