
Valladolid: ferrocarril e industria, 1850-1950

- PABLO ALONSO VILLA
- PEDRO PABLO ORTÚÑEZ GOICOLEA
- FERNANDO ZAPARAÍN HERNÁNDEZ

Universidad de Valladolid

Introducción

En la literatura especializada existe un amplio consenso acerca de que la revolución de los transportes, en particular el ferrocarril, generó efectos positivos sobre el crecimiento demográfico y económico. Son muchos los factores que intervienen, de forma directa e indirecta, en esta relación de causalidad, por lo que existen abundantes líneas de investigación sobre este fenómeno. Una de ellas, en la que se inserta este trabajo, es la interacción existente entre la red ferroviaria y el sistema de ciudades, desde una perspectiva de historia económica. En la temprana fecha de 1899, Adna Weber¹ demostró que factores como la centralización administrativa y comercial y la industrialización explicarían el crecimiento urbano en Estados Unidos y en algunos países europeos durante el siglo XIX. También evidenció que el ferrocarril desempeñó un papel relevante en la expansión industrial y de los mercados. Mumford (1961) estableció que la agrupación fabril, la existencia de minas en los alrededores y el ferrocarril influyeron directamente sobre el crecimiento de las ciudades europeas durante el siglo XIX y primera mitad del XX. En consecuencia, este medio de transporte también tuvo impacto sobre la concentración de la población (Barquín, Pérez y Sanz, 2012).

La lista de autores que han corroborado —para distintos países, con diversos grados de similitud y empleando diferentes metodologías— algunos de estos resultados es muy extensa. Destacan los trabajos de Bairoch (1988), Poussou (1989), Vinuesa y Vidal (1991) y Roth y Polino (2003). Otros, algo

1. Weber (1899), reeditado en 1963.

Fecha de recepción: agosto 2020
Versión definitiva: diciembre 2020

Revista de Historia Industrial
N.º 81. Año XXX. 2021

más recientes, han empleado amplias bases de datos con información histórica y geográfica, lo que se conoce como HGIS (Historical Geographic Information System), y lo han combinado con modelos de econometría espacial para determinar la interacción entre ferrocarril y ciudades, y dentro de estas, los cambios estructurales en los sectores económicos. Para Estados Unidos sobresalen los trabajos de Atack *et al.* (2008 y 2010), quienes descubrieron que, durante el siglo XIX, en las ciudades del Medio Oeste, el ferrocarril incidió sobre dos indicadores de desarrollo económico, urbanización y densidad de población. Además, el sistema ferroviario permitió el paso de la producción artesanal a la fabril en las localidades por donde discurría. Volviendo la mirada a Europa, Mójica y Martí-Henneberg (2011) determinaron que, en Francia, España y Portugal, el ferrocarril y la industrialización contribuyeron conjuntamente a la concentración de la población. Lo mismo ocurrió en Inglaterra (Gregory y Martí-Henneberg, 2010), donde, además, la red ferroviaria aceleró la relocalización de la mano de obra hacia el sector secundario y terciario en los municipios con estación de tren (Álvarez-Palau, *et al.* 2013). Hornung (2015) demostró la hipótesis de que el ferrocarril influyó en el crecimiento económico de las ciudades en Prusia y favoreció el aumento del tamaño de las fábricas. En Suecia, Berger y Enflo (2017) resaltaron el impacto positivo del sistema ferroviario sobre el crecimiento demográfico y el desarrollo industrial de las ciudades con tren. Büchel y Kyburz (2020) obtuvieron resultados similares para las localidades suizas. Estos son solo algunos ejemplos.

Otro grupo de investigaciones se han centrado en estudios de caso. Han comprobado el desarrollo urbano en relación con el ferrocarril y la relocalización del suelo en función de usos y actividades. En Los Ángeles, por ejemplo, la línea de la Southern Pacific fue determinante para su crecimiento económico y demográfico en la segunda mitad del siglo XIX (Thompson, 2002). En París, según Caron (2002), la expansión y densificación de su población estuvieron estrechamente relacionadas con las líneas férreas que llegaron hasta la capital. Además, observó que sus estaciones se convirtieron en polos espontáneos de desarrollo económico e industrial. Lo mismo sucedió en Milán, alrededor de cuya estación y muelles de carga, se concentraron fábricas de diferentes sectores (Giuntini, 2002); en Lisboa, en torno a las estaciones de Alcántara y Cais do Sodré (Pinheiro, 2002), y en Viena, alrededor de las líneas que se dirigían al sur y al este del país (Kreuzer, 2006). En ciudades como Ciudad de México y Santiago de Chile, el ferrocarril, además de atraer actividad industrial a sus inmediaciones, favoreció la creación de empresas —especialmente metalúrgicas— con estrechos vínculos comerciales con los talleres que las compañías ferroviarias habían instalado en esas ciudades (Guajardo, 2006).

En síntesis, existe un acuerdo generalizado en que el ferrocarril y la industrialización influyeron de forma positiva sobre el crecimiento de las ciuda-

des. También hay consenso en que la infraestructura ferroviaria contribuyó de forma decisiva a la localización, estructuración y funcionamiento de las áreas industriales de las ciudades (Capel, 2011). Según Álvarez-Palau (2016), es incuestionable el papel que ha desempeñado esta infraestructura de transporte sobre el desarrollo urbano y territorial durante los últimos dos siglos.

Para España, también existen evidencias de que el ferrocarril favoreció el crecimiento urbano. Así lo demuestran, entre otros, los trabajos de Cuéllar *et al.* (2005), Mójica y Martí-Henneberg (2011), Capel (2011), Morillas-Torné *et al.* (2012), Barquín, Pérez y Sanz (2012)² y Franch *et al.* (2013). Asimismo, también existen otras que señalan que fue un factor de configuración de espacios industriales (Capel, 2011), como se deduce del análisis aplicado a una serie de ciudades. En Barcelona, según Pascual i Domènech (1999) y Salas (2002), la red ferroviaria contribuyó a configurar un cinturón industrial en torno a la ciudad que se extendía en paralelo a las líneas que llegaban hasta la Zona Franca. En Bilbao, la mayor parte de las industrias que se crearon a finales del siglo XIX y principios del XX, buscaron su asentamiento en las proximidades de la línea Tudela-Bilbao y de la que unía esta con Portugalete (Macías, 2002). Un ejemplo muy significativo de la reconfiguración espacial de la industria provocada por el ferrocarril es Madrid. En esta ciudad, la antigua zona industrial al norte de la ciudad fue sustituida por otra más al sur, en torno a la vía que enlazaba las estaciones de Príncipe Pío y Atocha (González 2002 y 2006). Según Rodríguez (2002) en Sevilla, tras la llegada del ferrocarril, las fábricas se ubicaron junto a las estaciones.

Resulta de especial interés averiguar si las tendencias apuntadas en estas investigaciones pueden extenderse a otras ciudades españolas, de distinto tamaño, que contaron con cierto grado de desarrollo industrial. Valladolid es una candidata idónea para ser objeto de estudio. Era uno de los principales enclaves industriales del interior de España a mediados del siglo XIX (Manero, 1988; Esteban Oliver, 2017), contó desde la década de 1860 con los Talleres Generales de Reparación de la Compañía Norte, lo que conllevó una serie de efectos muy positivos sobre el desarrollo industrial local y regional. Además, se convirtió en uno de los principales mercados trigueros del país y fue depósito general de mercancías para su posterior distribución más allá del propio espacio regional (Pérez, 1992); se encuentra entre las primeras capitales de provincia de España en contar con ferrocarriles, y desde finales del siglo XIX fue una de las ciudades mejor conectadas por este medio de transporte de toda la parte noroccidental de España.

2. Según estos autores, los efectos del ferrocarril sobre el crecimiento urbano en España serían algo inferiores que en otros países europeos.

La bibliografía también ha recogido efectos negativos del impacto del ferrocarril en las ciudades y, en particular, por lo que se refiere a la ciudad de Valladolid. Santos (2007) demuestra que la construcción del ferrocarril en Valladolid dejó desierto en un primer momento el otro lado de la vía. Ya en el comienzo del siglo xx el Ayuntamiento permitió la construcción de núcleos suburbanos en el extrarradio oriental, al otro lado de la vía, a base de alegales lotificaciones de tierras y autoconstrucción de casas molineras, que conformaron un nuevo hábitat obrero en ámbitos discontinuos (son los barrios actuales de Delicias, Tranque, San Vicente...). Por tanto, los efectos negativos generados por el ferrocarril lo fueron en tanto barrera a las comunicaciones (cierre urbano y pasos a nivel), ya en el siglo xx, y, sobre todo, cuando los barrios del este al otro lado de la vía crecieron y la movilidad motorizada empezó a ser relevante, a mediados del siglo.

El presente trabajo tiene como objetivo principal analizar el impacto que tuvo el ferrocarril sobre la distribución del suelo industrial en Valladolid durante el primer siglo de presencia de este medio de transporte. Esta investigación permitirá completar la aproximación histórica realizada por García Fernández (1974) y la urbanística de Fernández (2016) y Pintado (2018) sobre esta ciudad.

Para lograrlo se pretende documentar y hacer visible cómo evolucionó la disposición del suelo industrial respecto a las líneas férreas en Valladolid, mientras ambas actividades estuvieron más vinculadas al carbón, entre 1850 y 1950.³ Se ofrece una representación ordenada, por su cronología, que se sirve de los planos de la ciudad existentes en cada uno de esos momentos; y rigurosa, por el esfuerzo realizado para establecer el mayor censo de empresas disponible hasta el momento, con su ubicación concreta en el plano y la superficie que ocupaban. Este doble esfuerzo permite disponer de un indicador indirecto con el que observar tendencias de actividades sectoriales en el tiempo y relacionarlas con otras variables, algo que se considera de utilidad cuando se carece de indicadores de producto.

Cuando el ferrocarril llegó a Valladolid en 1860, la ciudad ocupaba unas 218 hectáreas. Casi de un año para otro, apareció una actividad antes desconocida, que pasó a ocupar 70 hectáreas entre vías, estación y talleres, un 32 % más respecto al *continuo urbano* anterior. El suelo industrial pasó de 13 a 36

3. El período es ilustrativo, porque corresponde a la primera industrialización en esta zona, cuando la energía hidráulica y animal anterior al vapor se acabó sustituyendo por el uso casi exclusivo del carbón, que fue cediendo el protagonismo a la electricidad y los hidrocarburos a partir de los años veinte del siglo xx. Por ejemplo, la Electra Popular Vallisoletana pasó de abastecer 40 motores con 175 caballos de vapor en 1907 a 951 motores y 6.045 caballos en 1925, según Amigo (2013), p. 102. Véase también Amigo (1989), pp. 103-122. El año 1950 puede ser un buen punto final, por el salto de escala que se evidenció, con la implantación de grandes industrias nacionales, el inicio del sistema de polígonos y el progresivo avance del transporte por carretera, que indican, a partir de ahí, un cambio de paradigma.

hectáreas, sobre todo por la creación de los Talleres de Norte. Más adelante se abrirían las estaciones de vía estrecha de S. Bartolomé (1884) y de Campo de Béjar (1890), y la línea de Ariza (1895), con lo que siguieron ampliándose las posibilidades de relación con la industria.

Como se indicaba, lo deseable sería contrastar la información de superficie con marcadores de volumen, como la producción o la cifra de negocios de las empresas, pero no se han localizado, ni son fáciles de localizar en la mayor parte de los casos, datos periódicos a nivel municipal. Al menos, sí se han encontrado cifras no homogéneas de población activa y, en especial, de transporte de mercancías en la estación de Valladolid de la línea Madrid-Irún. Entre estas destaca, como es lógico, el carbón. Aunque son datos fragmentarios, pueden servir para comprobar si la tendencia observada en el suelo industrial es ilustrativa. Se apuntarán algunas hipótesis, basadas en un análisis de estas cifras traducidas a porcentajes sobre su máximo histórico en el período y gráficos de dispersión, para que sean comparables sus evoluciones.

El estudio se ha basado en una gestión de datos según técnicas propias de las «humanidades digitales», desde la historia económica y el patrimonio industrial. En primer lugar, se ha compilado una tabla (anexo estadístico) con el nombre de cada empresa, las fechas de inicio y final de la actividad,⁴ la superficie ocupada en hectáreas,⁵ el sector, el grado de relación con el ferrocarril y la dirección postal. Con tecnología GIS (Geographic Information System), se han representado y georreferenciado, en coordenadas UTM (uso 30), las parcelas existentes en cinco cortes temporales (1850, 1875, 1900, 1925 y 1950) sobre un plano actualizado del Plan General de Ordenación Urbana de Valladolid (planos 1 a 5, en anexos). Una vez establecidas las coordenadas de cada parcela, se ha calculado digitalmente la superficie. Para todo lo anterior, se ha partido de la experiencia previa en inventarios relacionados con el tema, se han considerado otras planimetrías anteriores⁶ y se han

4. Para cada entidad se ha considerado el intervalo que va desde el comienzo efectivo de la producción (y no la fecha de creación de la sociedad que suele ser anterior) hasta el cese de actividad (y no la mera existencia del solar, que acostumbra a permanecer un tiempo desocupado hasta el cambio de uso). Cuando esto no ha sido posible, se indica entre interrogantes una horquilla temporal desde los primeros datos documentados a los últimos. Esta relación es la más exhaustiva disponible hasta el momento.

5. Todas estas empresas aparecen con un número que permite localizarlas en los planos. No se han incluido algunas industrias porque se desconoce la parcela que ocupaban, aunque se ha comprobado que no estaban entre las importantes. Tampoco se han considerado pequeños talleres situados en edificios de viviendas porque no son significativos en términos de ocupación de suelo y no tienen una escala productiva que permita hablar propiamente de fábricas. Se estima que estas ausencias no suponen una desviación superior al 10 %.

6. Hasta el momento los planos más detallados sobre la industria en Valladolid, de los años 1863, 1896 y 1934, se encuentran en Fernández (2016), pp. 207-243. Hay un esquema del suelo industrial en 1936-1981 en Gigosos y Saravia (1997). Sobre la zona de la dársena del Canal, hay unos esquemas en Represa y Helguera (1992), pp. 321-350. Sobre las industrias con apartadero aparece un plano en Pintado (2018).

cotejado fotografías e ilustraciones de época con planos históricos⁷ o vuelos ortogonales.⁸

Se ha examinado la simbiosis ferrocarril-industria desde la cartografía, representando en el plano la disposición de las nuevas actividades productivas según tres grados de implicación: 1) parcelas con apartaderos, 2) parcelas colindantes en contacto directo con la vía y 3) parcelas próximas. También se han indicado las industrias que no tienen una relación estrecha con las líneas férreas.⁹

A la vez, se ha realizado un estudio de la evolución del suelo industrial por sectores, entre los que destaca el metalmecánico, en paralelo a los Talleres de la Compañía del Norte, que superó a todos los demás. También se observa un aumento continuado del suelo ocupado por el sector agroalimentario. En cambio, otros sectores, como el textil, el químico, la energía o la construcción, variaron menos.

Mediante la denominada «minería de datos», se ha hecho una búsqueda de información en diversos repositorios, para documentar indicadores sincrónicos sobre el estado activo de las empresas y su localización, como anuarios, guías, facturas, registros o publicidad. Una aportación especialmente novedosa es el volcado del registro sobre transporte de mercancías, obtenido en los anuarios de la Cámara de Comercio e Industria de Valladolid, y en las propias compañías Norte y Renfe, de lo que se presentan gráficas más completas que otras anteriores, aunque todavía siguen sin cubrir todo el período de análisis (gráfico 3, en anexos).

De esta manera, se ha dispuesto de un indicador como el suelo en hectáreas, además del número de empresas, que permite comparar mínimamente unos sectores industriales con otros en el tiempo, y establecer una primera magnitud de su potencia,¹⁰ aunque la mera existencia física de una compañía no asegura que su producción sea regular. Pero lo que sí indica con seguridad

7. La cartografía histórica, en buena parte, está disponible en el repositorio municipal *online*. Destaca *Plano Industrial y Comercial de Valladolid*, 1881. Incluye publicidad con la dirección de las principales empresas del momento.

8. VRAV1940: Vuelo 1940 de la 5.^a Región Aérea de Valladolid, AMVA. VA1945: Vuelo americano 1945-1946 serie A, PNOA. VH1953, 1956, 1958: Vuelos de TAF Helicópteros SA, 1953-1955, 1956, 1958, Archivo Nacional de Cataluña. VA1956: Vuelo americano 1956-1957 serie B, PNOA. VIM1973: Vuelo interministerial 1973-1986, PNOA. Véanse referencias completas en el apartado Fuentes y Archivos.

9. Las parcelas ferroviarias y de industrias relacionadas se han tramado en gris oscuro, y las no relacionadas, en gris claro. La cuadrícula de los planos es de 1 x 1 kilómetros, y los círculos con centro en la estación son de 1, 2 y 3 kilómetros de radio.

10. La superficie en hectáreas puede ser un valor más significativo en el ferrocarril y la industria en la época del carbón, porque ambos sectores eran extensivos, y necesitaban una cantidad importante de suelo, con una incidencia apreciable en el territorio, frente a otras actividades tradicionalmente más intensivas, como la habitacional o los servicios, que tendieron a disponerse en altura.

la variación del suelo ocupado es la *tendencia* de cada actividad industrial, y eso es lo que aquí se considera.

Se puede tener una visión general de la evolución de los datos obtenidos, en dos gráficas con el valor en hectáreas del suelo industrial cada cinco años.¹¹ Se hacen dos desgloses acumulados, por tipos de suelo, de ese mismo total. Un primer gráfico representa cada clase de suelo industrial según los grados de vinculación con el ferrocarril (gráfico 1, en anexos). El segundo (gráfico 2, en anexos) muestra la evolución del suelo industrial por sectores de actividad.

Los cambios de tendencia que se observan permiten distinguir cinco períodos, los dos primeros con forma de meseta, el tercero con un crecimiento más visible, el cuarto de nuevo en meseta y el último con un incremento exponencial que triplica al anterior. El primer tramo, aproximadamente entre 1840 y 1860, es previo al ferrocarril, todavía con pocas hectáreas dedicadas a la actividad industrial, pero con un crecimiento reconocible. El segundo escalón (1860-1885) es el período inmediatamente posterior a la llegada del tren, con un progresivo aumento del suelo industrial hasta ser casi cuatro veces superior al previo, y cuyo salto inicial se debe sobre todo a la instalación de los Talleres de Norte. El tercer tramo (1885-1900) corresponde a la conexión de las tres líneas férreas y presenta una inclinación del crecimiento mucho más visible. El cuarto escalón (1900-1935) es el de consolidación de los avances anteriores, con un aumento de superficie lento, pero continuo, hasta la guerra. El último tramo (1940-1950) cubre la primera posguerra y presenta una aceleración nunca vista del crecimiento, que anuncia el desarrollismo. Con estas gráficas delante, se analizan en el texto las incidencias más significativas de las cinco etapas, tanto por sectores como por grados de relación con el ferrocarril. Para su estudio se han agrupado algunas de estas etapas dentro de los epígrafes, ya que estos se han establecido siguiendo tanto criterios cuantitativos como cualitativos.

Haber conseguido esta geografía industrial detallada y el indicador de suelo industrial supone una novedad importante respecto a otros trabajos que analizan el ferrocarril como factor de configuración de espacios industriales en las ciudades. Esta investigación invita a posteriores análisis para establecer hasta qué punto fue relevante la cercanía con el tren y evaluar el efecto de arrastre que este tuvo sobre las actividades productivas con las que estaba llamado a establecer una afinidad natural.

Este trabajo mide por primera vez un indicador de volumen de la industria en Valladolid, como es el suelo que ocupaba, para un período amplio y crucial por sus relaciones con el ferrocarril. Se defiende la conveniencia de un

11. No se ha representado el suelo ferroviario (estaciones y vías), aunque estaría en la base, como una infraestructura que soporta las demás actividades y, una vez creada, ha sufrido variaciones más puntuales. Todo el material gráfico utilizado se recoge en los anexos.

mayor rigor metodológico, que permita cuantificar lo sucedido, superando anteriores estudios parciales o limitados a enumeraciones descriptivas de empresas y acontecimientos. La superficie en hectáreas es uno de los pocos marcadores que, de momento, se ha podido establecer, no puntualmente, sino casi completo y para un tramo de cien años, lo que permite observar tendencias. Por eso, aun con sus limitaciones, el suelo industrial proporciona una base creíble para conocer, tanto la evolución, como el peso y la distribución, de los distintos sectores productivos. Además, el suelo, al poderse representar espacialmente, permite otros análisis como el realizado sobre su localización respecto al tren o al continuo urbano.

Resulta evidente que conocer el suelo industrial, aunque es definitivo para establecer la localización respecto al ferrocarril, no resulta suficiente para medir el influjo de este en el desarrollo industrial. Por eso está llamado a confrontarse con otras fuentes, en siguientes estudios. Como adelanto, se propone aquí, por un lado, comparar la evolución del suelo industrial, con las variaciones de dos indicadores industriales directamente relacionados con el ferrocarril: el consumo industrial de carbón aportado por la Compañía Norte¹² y el total de mercancías transportadas en la estación de Valladolid.¹³ Para ello se ha representado el porcentaje de esos valores respecto a su máximo en el período, así como su «promedio móvil» (gráficos 4 y 4a, en anexos). Por otro, medir la correlación que existe entre la primera variable y las otras dos. En este caso, se ha recurrido a gráficos de dispersión (gráficos 6 y 6a, en anexos) y al cálculo de los coeficientes de correlación de Pearson.¹⁴

12. En el consumo de carbón en la industria se ha diferenciado entre máquinas de vapor, producción de energía termoeléctrica destinada a la industria y combustión (hornos, fundiciones, cerámicas o gas). Se ha partido de los datos de llegadas de carbón de Norte, que descontaba el consumo propio y era predominante desde que había desbancado al Canal de Castilla. Se ha hecho una elaboración propia, descontando una estimación del consumo doméstico (50 kilogramos/habitante/año en el XIX y 90 kilogramos/habitante/año en el XX), descontando el consumo de las termoeléctricas para usos no industriales como tranvías o iluminación (Amigo, 1989 y 2013), y reduciendo el poder calorífico del carbón al 80 % en el período de la Primera Guerra Mundial porque el aumento desproporcionado de su consumo podría deberse a que se utilizó uno de peor calidad.

13. El transporte de mercancías es la suma de llegadas y salidas. En rigor, para obtener el transporte estrictamente relacionado con la industria habría que descontar algunos conceptos, pero no se ha hecho por ausencia de datos y porque no parecen significativos para la tendencia total: 1) las llegadas de materias primas para consumo directo no transformadas como algún producto agrícola no perecedero y carbón de calefacción o generación termoeléctrica para uso doméstico; 2) las llegadas de manufacturas, construcción, química, textil o metalurgia no destinadas a la industria, aunque estos conceptos tienen una proporción pequeña en el total; 3) las salidas de materias primas locales que casi solo podrían ser áridos, excedentes agrícolas no perecederos o ganado.

14. El coeficiente de Pearson mide la correlación estadística entre dos variables en un rango de valores que va de -1 a 1. Si su valor es inferior a 0, la relación es negativa; por el contrario, si es superior a 0, la relación es positiva.

En Valladolid es oportuno distinguir dos períodos aproximados que corresponden a dos combinaciones energéticas diferentes: 1859-1904, donde se mantuvo la energía hidromecánica, pero fueron predominando las máquinas de vapor, cuyo carbón casi solo llegaba por vía férrea; y 1905-1950, donde, al menos hasta 1925, predominó la energía termoeléctrica producida con carbón (que seguía dependiendo del tren) y que en turbinas tenía un rendimiento mucho mayor que en máquinas de vapor.¹⁵ A partir de 1925 el consumo de origen hidroeléctrico fue mayoritario y después de la guerra se disparó, por lo que el tren fue perdiendo importancia en el aporte de energía. En ambos períodos hubo una buena parte del carbón que la industria no consumía para energía motriz pero sí para combustión en hornos, fundiciones o producción de gas.

En el siglo XIX los tres valores —suelo industrial, mercancías y consumo industrial de carbón— alcanzaron su cénit al final. El suelo industrial, por su mayor inercia, ya comenzó alto, en un 53 % de su tope. De las mercancías no hay datos hasta 1874, pero en ese momento ya alcanzaron el 67 % de su máximo, lo que demuestra el rápido éxito del ferrocarril. Se observa que la pendiente de crecimiento de suelo y carbón fue paralela y suave, casi plana al principio, algo más inclinada en 1874-1886 y pronunciada a partir de ahí. Siempre el consumo de carbón cambió más rápido que el suelo, lo que indica la prisa por responder a la demanda de las nuevas implantaciones. Pero su bajo porcentaje de comienzo (16 %) respecto a la madurez inicial del suelo (53 %) sugiere unas expectativas en la creación de empresas que tardaron en verse satisfechas. En todo caso, esto confirmaría la mutua dependencia entre industria y ferrocarril. Por otro lado, el aumento, siempre a un ritmo superior, del consumo de carbón hablaría de una industria que, además de tener más demanda por su mero crecimiento vegetativo, fue requiriendo una subida suplementaria de carbón, seguramente porque mejoraba su productividad. La variación de las mercancías presenta altibajos respecto a la progresión continuada de los otros dos factores, pero está claro que su crecimiento también fue coincidente, e incluso más acelerado, especialmente en el período mejor conocido (1874-1886), lo que confirmaría la mayor productividad antes sugerida y, también, que el ferrocarril respondió más rápido a la demanda industrial, en el transporte, que en la energía. A partir de 1900 los tres factores cedieron, especialmente el carbón y el transporte, posiblemente como reflejo de la crisis del 98.

En el siglo XX se distingue bastante el tramo anterior a la guerra, del posterior, aunque siguió la misma evolución en paralelo de los tres parámetros

15. Las máquinas de vapor en torno a 1870 tenían un rendimiento de 20 kilogramos de carbón/kilovatio hora, mientras el de las turbinas y motores eléctricos en 1905 podía llegar a ser diez-veinte veces superior, por lo que, aunque consumían menos carbón, se producía mucha más energía motriz.

que también alcanzaron su máximo al final. La diferencia respecto al XIX es que hasta la guerra el suelo creció ya muy lentamente. En cambio, las mercancías, después de la depresión del 98, dispararon su avance, especialmente, como era esperable, durante la Primera Guerra Mundial. El consumo de carbón industrial creció de la misma forma, pero más suavemente y con mayores altibajos, que podrían deberse a bajadas de la producción, pero también reflejan los cambios coyunturales de la energía en Valladolid, que repercutieron en el carbón y, por tanto, en su medio de transporte, el ferrocarril. Por una parte, hacia 1910 la energía eléctrica consumida en motores superaba ya la anteriormente consumida en máquinas de vapor, cuya sustitución puede suponerse bastante avanzada. Al principio, esto no afectó tanto al transporte del carbón, porque pasó de alimentar máquinas de vapor a la generación termoeléctrica. Pero, hacia 1925, la electricidad ya era casi toda de origen hidráulico, lo que explicaría la caída del consumo de carbón, aunque esta fue tan llamativa que podría incluir también un descenso de la producción por las turbulencias prebélicas.

Después de la contienda, todos los indicadores dieron en poco tiempo un gran salto hasta su valor máximo, lo que permite vislumbrar las oportunidades que ofreció a Valladolid el aislamiento autárquico. El cambio radical de escala fue más acusado en la superficie ocupada por la industria, las mercancías transportadas por ferrocarril y el consumo de energía en la industria porque, en apenas quince años, aumentaron bastante más que en los ochenta y cinco anteriores. Todo lo visto indica la interconexión entre estos parámetros y también demuestra que tenían flexibilidad para adaptarse a los cambios coyunturales. Pero ese optimismo en el crecimiento del suelo y del consumo de carbón queda matizado por la volubilidad de las mercancías que, tras marcar su máximo en 1940, descendieron a proporciones de los años veinte. Probable consecuencia, a falta de datos, de la competencia que empezaba ya a suponer la carretera.

Las tres variables analizadas evolucionaron bastante a la par durante todo el período y tuvieron sus máximos en años muy próximos (gráficos 4 y 4a). Además, los dos gráficos de dispersión (6 y 6a) junto a los coeficientes de Pearson $-0,8905$ y $0,9195$ ¹⁶ demuestran que sí hubo una clara correlación positiva y significativa en Valladolid entre el suelo industrial y los otros dos indicadores industriales relacionados con el ferrocarril: consumo de carbón en la industria y transporte de mercancías.

Esta visión podría completarse con otros marcadores como el valor añadido bruto, la población ocupada en el sector, la productividad o el consumo total de energía, aunque en Valladolid no ha sido posible acceder a documen-

16. Con un nivel de significatividad al 1 % (probabilidad de acierto del 99 %).

tación global fiable que abarque un período suficientemente amplio como para observar la evolución histórica de estas variables.¹⁷

Con este trabajo se pretende apuntar un camino para futuros estudios que cada vez sean más interdisciplinares, sobre todo cuando se trata de analizar realidades dinámicas por esencia, como la industria, el suelo o el ferrocarril, que interactúan con todo su entorno. Además, por su carácter técnico, para conocerlas es más necesaria una correcta gestión de datos. Pero, como las huellas documentales del patrimonio industrial son precarias y pocas veces están disponibles, será preciso medir su valor indirectamente. Por ejemplo, como se ha mencionado, si no es fácil conocer exactamente la producción, al menos se podrán usar como referencia de escala las cifras de transporte o la superficie que ocupaban las fábricas.

Solo poniendo en valor estas relaciones, combinando historia económica, geografía, urbanismo, etnografía o patrimonio industrial, se podrá tener una visión cuantificada, que supere lo circunstancial de nombres y fechas que tan a menudo ha limitado estos trabajos a lo anecdótico.

El primer espacio industrial de Valladolid: la dársena del Canal de Castilla, 1840-1860

Antes de adentrarse en el análisis de la evolución del suelo industrial de Valladolid y su relación con el ferrocarril conviene explicar cómo se produjo el despegue económico e industrial de esta ciudad, en las décadas centrales del siglo XIX, los sectores protagonistas de ese dinamismo y las áreas donde se localizaron las principales industrias.

En el primer tercio del siglo XIX existía en Valladolid y sus alrededores un sustrato de actividades tradicionales, herederas de la época moderna. A pesar de que la información no es muy abundante, mostraba una cierta especialización en la fabricación artesanal de productos de cuero, lino, estameñas y bayetas.¹⁸ Según la descripción que se hace en el *Diccionario Geográfico de Es-*

17. La documentación contable de las empresas, sobre todo de ámbito local, no se suele considerar digna de archivar y está irremediadamente perdida, porque se eliminaba al cesar la actividad. Las indagaciones que se han hecho en los archivos Municipal y de la Cámara de Comercio solo muestran datos parciales y para pocos años. Por ejemplo, una relación de empresas de 1937 no incluye muchas de cuya existencia se han encontrado pruebas en la publicidad y, respecto al capital social que figura, no hay seguridad de que reflejase el valor de mercado. En muchos casos, ni siquiera es fácil establecer el nombre exacto de una fábrica, o su dirección, porque solo consta el domicilio social. Es frecuente que el único vestigio sea la publicidad o el etiquetado. De hecho, las fechas de inicio y final de actividad se han establecido muchas veces por datos indirectos, como la mención en guías turísticas, anuarios o prensa periódica, y también por solicitudes de licencia de actividad.

18. Atlas geográfico, histórico y estadístico de España y sus posesiones de ultramar publicado por José Antonio Elías en 1848; Lavastre (2007).

paña de Pascual Madoz, esta ciudad albergaba en 1842 a 76 fabricantes —matriculados en la tarifa tercera de la contribución industrial— de manufacturas diversas. No hay información sobre las dimensiones de esos establecimientos, aunque la gran mayoría eran pequeños talleres artesanales en bajos y corrales, por tanto, sin una escala productiva que permita hablar propiamente de fábricas según los parámetros de la primera revolución industrial.¹⁹

La apertura del ramal sur del Canal de Castilla en 1836 fue el elemento desencadenante del desarrollo económico e industrial de la ciudad. Su dársena y el derrame de sus aguas de vuelta al río Pisuerga se convirtieron en el primer espacio —pero no el único— de la ciudad donde hubo una cierta concentración industrial. Por un lado, el Canal favoreció el traslado de mercancías, principalmente harina, hasta el puerto de Santander para su posterior exportación hacia las Antillas; por otro, benefició, en términos de tiempo y costes, la llegada de carbón procedente de las minas del norte de Palencia. No obstante, no fue hasta la finalización de las obras de la línea férrea Madrid-Irún en 1864 cuando la compraventa de productos atravesó la barrera de lo provincial —con la excepción del trayecto trazado por el Canal— y se pudo tener acceso de manera regular a grandes mercados como Madrid y Bilbao.²⁰

A pesar de la existencia de actividades económicas relacionadas con el cuero y los tejidos, fue la producción de harina en establecimientos fabriles, por consiguiente, a una escala mayor que la obtenida en los pequeños molinos tradicionales, la actividad industrial de mayor importancia que se realizó en la provincia de Valladolid durante buena parte del siglo XIX. La relevancia de esta actividad fabril residió, más que en el volumen de producción obtenido,²¹ en las externalidades generadas, como la acumulación de capital que pudo ser reinvertido en otros negocios y la creación de una demanda de piezas que favoreció la aparición de la industria metalúrgica. Como ya estudió Moreno (1998 y 2011) el Canal de Castilla, como generador de energía hidráulica, y la compañía privada que lo gestionó desde 1831 —la Empresa de los Canales de Castilla— fueron decisivos para promover la aparición de fábricas de harina en la mayor parte de los municipios por los que discurre este cauce artificial. No obstante, según este autor, la proliferación de estos establecimientos industriales no se circunscribió únicamente al Canal, sino que se extendió por otras zonas ribereñas de las provincias de Palencia, Burgos y Valladolid, principalmente.

19. No figuran en esta fuente las tres fábricas —harinera, papelera y fundición— que comenzaron a operar en Valladolid entre 1840 y 1842, de las que se trata a continuación.

20. Helguera, García y Molinero (1988), pp. 115-120.

21. En España a comienzos de la década de 1860 la producción de harina en fábricas representaba menos del 10 % del total nacional (Moreno 1998, pp. 272-317). El 90 % restante se obtenía en molinos tradicionales.

El gran dinamismo alcanzado por la industria harinera castellana en esos años quedó reflejado muy bien en el caso de Valladolid. Entre 1840 y 1860 se construyeron y pusieron en funcionamiento en esta ciudad once harineras,²² tanto a orillas del Canal y de su derrame (cinco), como de los ríos Pisuerga (cuatro) y Esgueva (dos). Dos de estas, la ubicada en La Flecha y La Imperial, eran las más grandes de España, con veinticuatro piedras en funcionamiento cada una.

Como demostraron Helguera, García y Molinero (1988) y Represa y Helguera (1992), la primera fábrica de harina en edificarse en la ciudad lo hizo en 1840, en el primer salto de agua en la dársena del Canal. Fue destruida por un incendio en 1846 y reconstruida en 1852, cuando pasó a denominarse La Palentina.²³ Pronto siguieron otras. En el segundo salto, sobre un antiguo molino, se construyó en 1844 una fábrica que, desde 1858, se conoció como La Providencia. Y una tercera, La Perla, comenzó a funcionar en 1857 en el tercer salto del derrame, a escasos metros de la anterior.

Entre 1840 y 1860, se concentraron en torno a la Dársena, ocho de los treinta y dos establecimientos industriales existentes (25 %), pero, además, en términos de suelo, suponían el 40 % del total (plano 1). No solo eran harineras como las mencionadas. En 1842, en el primer salto, dos técnicos franceses —Cardailhac y Mialhe— crearon una fundición siderúrgica ante la demanda de piezas metálicas proveniente, tanto de la harinera contigua como de otras que se habían instalado aguas abajo en el Canal. En un principio fue de modestas dimensiones, pero a comienzos de la década de 1860 llegó a contar con varios talleres de forja y una plantilla de doscientos operarios. Justo detrás de esta fundición se construyeron, ese mismo año, los Astilleros del Canal (1842-1969), que contaron con dique seco. En el cuarto salto del derrame, se edificó en 1850 una fábrica de hilados y tejidos de algodón —la primera industria de este tipo que hubo en Valladolid— que comenzó a funcionar en 1853. Se llamaba La Industria Castellana y fue de considerables dimensiones pues contó con sesenta y cuatro telares y llegó a emplear a más de trescientos trabajadores a principios de la década de 1860.²⁴

Tras el estudio de las diferentes fuentes empleadas, se observa claramente otra área industrial en el perímetro de la ciudad histórica, en torno a la desembocadura del brazo sur del Esgueva en el Pisuerga, también conocida como las Tenerías (plano 1). El trabajo del cuero se venía realizando en este lugar desde décadas atrás, pero es en este período cuando se edifican varias fábricas. Una de ellas, precisamente de curtidos, perteneció a la sociedad Divildos

22. Había ocho en la ciudad y otras tres situadas en las inmediaciones, una en La Overuela, edificada en 1842, y dos en las esclusas 41.^a y 42.^a, construidas por la Compañía del Canal en 1854 y arrendadas ese mismo año a los hermanos N. y M. Polanco (Moreno, 1998, pp. 290-293).

23. Díaz y Val (2011), p. 230.

24. Moreno (2003), p. 178.

y Compañía, y se puso en funcionamiento en torno a 1850. Con una plantilla que superaba los treinta empleados²⁵ fue considerada durante décadas la más grande e importante de toda la provincia en su especialidad.²⁶ Otra fábrica fue la fundición La Trinidad (1848-1863) edificada por la sociedad Mialhe, Boy y Compañía en las proximidades del convento de La Trinidad y proveedora de piezas metálicas a las harineras.²⁷ Una tercera, en este caso la de estameñas de Mariano Fernández Laza (1852-¿1920?), se ubicó próxima al arco de Santiago. Se convirtió en la primera fábrica de tejidos de lana completamente automatizada de España.²⁸ También en el ramal sur del Esgueva, aunque aguas arriba, se ubicaron otras dos harineras: La Alegre (1846-¿1900?) y El Campillo (1847-1898). Ambos espacios supusieron, por tanto, una tímida agrupación de la actividad productiva, frente a la dispersión tradicional de los pequeños talleres en bajos y corrales.

El resto de las fábricas que se han podido registrar estaban dispersas por la periferia urbana. Como se ha indicado anteriormente, algunas harineras se instalaron a orillas del Pisuerga: El Cabildo²⁹ (1847-1852), El Palero³⁰ (1846-1912) y La Flecha³¹ (¿1856-1900?). Las aguas del Esgueva también fueron utilizadas para producir papel continuo, pero en este caso en el ramal norte del río. En 1842 el empresario harinero José Garaizábal³² instaló, en el Paseo del Prado de la Magdalena, una papelera que empleaba a cuarenta y seis operarios. Entre los mercados a los que abastecía de manera regular se encuentran Madrid y Santander.³³ Alejadas de los cauces de estos ríos y del Canal, ya fuese por disponibilidad de espacio, porque no precisasen del agua como fuerza motriz o porque requiriesen de proximidad a las comunicaciones ferroviarias para el abastecimiento de materia prima y la distribución, surgieron otras fábricas de diferentes sectores. Sin detenerse ahora en una explicación detallada de cada una de ellas, se enumeran las más relevantes de las que hay constancia: una fábrica de tintes en 1851 en lo que hoy se conoce como el barrio de La Rubia;³⁴ la fábrica de jabón El Sol, en la calle Cervan-

25. *Guía Fabril e Industrial de España de 1862* de Francisco Giménez Guitied.

26. González (1900); Lavastre (2007).

27. *Guía del ferrocarril del Norte. Manual Histórico y Descriptivo de Valladolid*, 1861.

28. Moreno (2011), p. 40. Véase licencia para instalar máquina de vapor en 1855, AMVA CH 381 91.

29. Díaz y Val (2011), p. 116. Esta fábrica fue edificada sobre un antiguo molino del que tomó el nombre. En 1856 pasó a manos de Juan Pombo, quien la amplió y cambió su denominación a La Imperial (Moreno, 1998).

30. Díaz y Val (2011), p. 145.

31. Díaz y Val (2011), p. 221.

32. En 1842 también promovió la harinera de La Overuela (Moreno, 1998), pp. 280-293.

33. *Diccionario de Madoz* (1849). Según Gayoso (1968), p. 635, esta fábrica era en la década de 1840 una de las catorce que había en funcionamiento en toda España.

34. El barrio adquirió esta denominación por ser en esa zona donde se alojó esta fábrica que obtenía tinte natural procedente de la planta la rubia. Sobre la creación de esta empresa, véase Lavastre (2007).

tes; una fábrica de guano artificial en 1856 en las proximidades del convento de la Victoria y la Fábrica de Gas, en 1854, dentro de lo que en poco tiempo sería el gran espacio ferroviario de Norte.³⁵

Los dos espacios industriales de Valladolid —la Dársena y las Tenerías— estaban ligados a una fuente de energía todavía tradicional como la hidráulica, aunque desde finales de la década de 1840 empezó a llegar, a través del Canal, carbón procedente del norte de Palencia. Este mineral permitió alimentar las nuevas máquinas de vapor que comenzaban a aparecer en la incipiente industria vallisoletana. En torno a 1860 había dieciséis instaladas en trece fábricas de la localidad, lo que convirtió a la provincia en la tercera a nivel nacional en cuanto al número de estos artefactos.³⁶ Aunque el transporte de carbón por el Canal se produjo durante un período de tiempo relativamente corto, permitió a Valladolid disponer de este mineral a un precio considerablemente menor que, por ejemplo, Madrid.³⁷

El suelo industrial anterior a la llegada del ferrocarril, rondaba las 16 hectáreas, apenas un 7 % respecto a las 218 hectáreas del *continuo urbano* en aquel momento, donde predominaban los grandes vacíos de los antiguos conventos.³⁸ No obstante, la planimetría anuncia dos manifestaciones espaciales características de la primera revolución industrial: la localización junto a las redes de energía y transporte, y la concentración por sectores de suelo especializado, según dos áreas periféricas ligadas a la energía hidráulica (plano 1): la dársena del Canal de Castilla y las Tenerías.

A mediados de siglo comenzaron a asomar en la ciudad rasgos propios de una cabecera regional, como un incipiente desarrollo industrial³⁹ y comercial.⁴⁰ Desde entonces, Valladolid apareció en el panorama económico nacional como una de las ciudades más dinámicas del interior peninsular.⁴¹ Dentro de su estructura económica, la industria representaba en 1860, en términos de población ocupada, el 17 % del total, cuando la media nacional era el 7,8 %.⁴² Según los datos sobre la contribución industrial, la actividad manufacturera de Valladolid se especializaba en la obtención de harinas, en la metalurgia, pero, sobre todo, en la curtiduría.⁴³ En esta última, Valladolid se

35. *Guía del ferrocarril del Norte. Manual Histórico y Descriptivo de Valladolid*, 1861.

36. Amigo (2013), p. 93.

37. Amigo y Ortúñez (2019), pp. 64-70.

38. De todas formas, ya supone un hito la visibilidad en el plano, por primera vez, de industrias, más allá de los talleres artesanales anteriores, aunque todavía se trata de una actividad secundaria, no extensiva y de pequeña escala respecto al resto de la ciudad. Aún eran más importantes los edificios de las fábricas que sus parcelas, las mayores de las cuales estaban en torno a 1,5 hectáreas

39. Alonso, Álvarez y Ortúñez (2019).

40. Dávila (2015).

41. Nadal (1975) y Pérez (1992).

42. Según los datos de Esteban-Oliver (2017), p. 39.

43. Moreno (2011) y Alonso, Álvarez y Ortúñez (2019).

encontraba a la cabeza del panorama nacional, gracias, en buena medida, a la aportación del capital francés.⁴⁴ El gráfico 2 ratifica esta información: al margen del uso ferroviario, los sectores agroalimentario y harinero y el sector textil son los que dominan el suelo industrial vallisoletano del período.

Llegada del ferrocarril y conexión entre líneas férreas: 1860-1895

El crecimiento económico consecuente, tras un par de décadas de moderado dinamismo y la llegada del ferrocarril a la ciudad, quedó frenado por la crisis financiera e industrial que sacudió su actividad económica alrededor de 1864 y que se extendió hasta finales de siglo aproximadamente.⁴⁵ Se redujo el número de sociedades constituidas y también su capital medio. Además, el consumo de carbón apenas aumentó entre 1861 y 1878.⁴⁶ Sin embargo, si se atiende a otros indicadores, como, por ejemplo, la continuidad de fábricas y la apertura de nuevas —que no tenían por qué pertenecer a sociedades⁴⁷ ni tampoco por qué tener instaladas máquinas de vapor—⁴⁸ o la evolución del suelo industrial, se comprueba que la crisis industrial tuvo varias fases y no afectó a todos los sectores por igual. Como se verá a continuación, la prolongación del crecimiento iniciado en la etapa anterior quedó mitigada solo en parte entre 1860 y 1880, aproximadamente, para luego acelerarse en las dos últimas décadas del siglo.

En 1860 llegó el ferrocarril a Valladolid, tras la finalización del trayecto que unía esta ciudad con Burgos.⁴⁹ El tren se situó en su borde meridional, pero no era periférico, porque se insertaba plenamente en el eje que lo unía con la Plaza de Zorrilla, nuevo centro de la ciudad burguesa, y a 1 kilómetro de distancia de la Plaza Mayor. El terreno elegido por la compañía Norte se distribuyó según una tipología de dos caras diferenciadas, una para el edificio de viajeros —estación de Campo Grande— como fachada institucional, y una zona trasera destinada a maniobras e instalaciones. Fue en este espacio cuando, en 1861, comenzaron a funcionar los Talleres Generales de reparación de la Compañía Norte. Pronto se hizo evidente el vuelco que esta nueva infraestructura representó en términos de suelo —con unas 50 hectáreas de

44. Lavastre (2007).

45. Sobre los orígenes de esta crisis y sus consecuencias, véase Moreno (1998 y 2011).

46. Amigo (2013), pp. 91-100.

47. En España, hasta mediados del siglo XX, el porcentaje de actividades industriales con una asociación de capital distinta a la societaria, es, cuando menos, significativo (Parejo, 2006, p. 60).

48. Es el caso, por ejemplo, de las harineras. En Valladolid, como se ha visto, usaban, por lo general, el agua como fuerza motriz.

49. El tramo Madrid-Valladolid quedó finalizado en 1863 y el que unía Burgos con Irún en 1864 (Ortúñez, 2003).

vías y estación— y suelo industrial, con aproximadamente 20 hectáreas de talleres y almacenes. Estos terrenos ferroviarios supusieron un añadido del 32 % respecto al *continuo urbano* anterior, que pasó a tener 298 hectáreas (plano 2).

La simbiosis entre ferrocarril e industria se produjo en Valladolid desde el principio. Esta ya había comenzado su desarrollo y pudo prolongarlo, por consiguiente, con un complemento oportuno. A pesar de la crisis económica por la que atravesó la ciudad en este periodo, se han registrado y localizado en el plano un total de diecinueve nuevas fábricas construidas entre 1860 y 1880 (cuadro 1). La mayor parte surgieron en los sectores que integraban hasta ese momento la industria vallisoletana: el textil, el agroalimentario y el metalúrgico. En términos de superficie, el suelo industrial de la ciudad pasó aproximadamente de 16 hectáreas en 1860 a algo más de 20 en 1880, excluido el suelo de uso ferroviario. Un análisis más exhaustivo y pormenorizado de estas nuevas fábricas y de su localización desvela al ferrocarril como el nuevo factor de configuración de espacios industriales de la ciudad. La mayoría de las nuevas empresas, aunque lentamente, buscaron la proximidad de las vías; de manera que hacia 1880, de las 20 hectáreas de suelo industrial, la mitad estaban relacionadas con el ferrocarril, o bien porque tuvieran apartaderos propios o porque fuesen parcelas colindantes o próximas. Al margen solo quedaron otras 10 hectáreas, correspondientes a anteriores enclaves —principalmente el área industrial del Canal— que se mantuvieron.

CUADRO 1 ▪ *Fábricas construidas en Valladolid, entre 1860 y 1895, según la relación con el ferrocarril*

	1860-1864		1865-1880		1881-1895		1860-1895	
	Relación	Sin r.						
Metalmecánico		2	4	1	4		8	3
Agroalimentario	1		4		6	1	11	1
Químico				1				1
Construcción			1		4		5	
Energía					2		2	
Textil	3	1		1	1		4	2
Total	4	3	9	3	17	1	30	7

Fuente: Elaboración propia (véase listado de Fuentes y Archivos).

La industria textil, especialmente necesitada de las comunicaciones para el abastecimiento de la materia prima y la distribución, se sirvió del ferrocarril. Es significativo que mientras se construía el trazado de la línea férrea que debía pasar por Valladolid, una de las fábricas de tejidos de algodón más im-

portantes que se crearon en la ciudad —La Vallisoletana (1857-1892)— tomaba posiciones junto a los terrenos que ocuparía el ferrocarril.⁵⁰ Pronto le siguieron otras que se ubicaron en las proximidades de la estación: la de Recoletos (1861-1886), la de muletones de Manuel Lara (¿1860?-1920) y la de guantes de Hilario Glez. (¿1863?-1920).⁵¹ La ciudad se convirtió en el principal núcleo algodonero del interior peninsular, aunque es cierto que estas empresas tuvieron una evolución errática durante las siguientes décadas.⁵² Otro de los sectores que se aprovechó del ferrocarril fue el harinero, aunque en este caso su proximidad no fue determinante, pues la mayoría de las fábricas, en zonas ribereñas, estaban alejadas de la vía de Norte. Distintos factores —malas cosechas, precios del trigo, política comercial— provocaron que la producción de harina en las provincias castellanas, especialmente en Santander y Valladolid, se redujese entre 1864 y 1880,⁵³ como confirma una bajada del transporte a la mitad (gráfico 3). A pesar de ello, tras el estudio de las fuentes disponibles, se observa que en la ciudad de Valladolid la mayor parte de las fábricas que abrieron sus puertas antes de 1864 —La Palentina, La Providencia, La Perla, El Palero, La Imperial— siguieron en funcionamiento durante la segunda mitad del siglo XIX y algunas, incluso, hasta bien entrado el nuevo siglo. El ferrocarril, en este caso, permitió la salida de harinas con destino a Madrid, uno de los principales mercados de los fabricantes vallisoletanos desde la crisis de 1864.⁵⁴ El sector agroalimentario —constituido antes del tren casi solo por harineras— se incrementó y diversificó su oferta entre 1860 y 1895 con doce fábricas nuevas (cuadro 1) de las que nueve eran de otros productos alimenticios como chocolate, pasta o cerveza. Todas menos una se ubicaron próximas al ferrocarril.

Sin duda, el sector que resultó más beneficiado por este nuevo medio de transporte y quizá por eso supuso una de las excepciones al clima de atonía empresarial que se extendió por Valladolid, fue el metalmecánico. Por una parte, el ferrocarril aceleró y abarató la llegada de carbón —esencial para la fundición— procedente primero del norte de Palencia y después de Asturias.⁵⁵ Por otra, el tren pudo aprovechar un sector metalúrgico previo, al que con-

50. Esta fábrica se instaló próxima a la fábrica de gas, con la que podía compartir un apartadero para la descarga de materia prima y carbón. Este es visible, por ejemplo, en un plano de 1911.

51. Aparecen en la publicidad del plano PICV1881 y en Díaz y Val (2011).

52. Sobre este sector, véase Moreno (2003).

53. Moreno (1998).

54. En la década de 1870, en torno al 50 % de la producción de harina de la ciudad se vendía en Madrid (Helguera, García y Molinero, 1988, pp. 145-150). No hay datos, al menos no se conocen, sobre la producción de harina en Valladolid, pero sí se conoce la cantidad de este producto que salía por ferrocarril hacia otros mercados. Según los datos de Gómez (1985), en la década de 1870 salieron, de media, al año casi 20.000 toneladas, aunque para 1880 esta cifra se había reducido a menos de la mitad (gráfico 3).

55. Amigo y Ortúñez (2019).

tribuyó con sus propios talleres y que, gracias a sus efectos de arrastre vía proveedores, se fue haciendo cada vez más importante llegándose a formar un distrito industrial.⁵⁶ Este sector se incrementó, al menos, con once nuevas empresas entre 1860 y 1895, algunas de las cuales llegaron a convertirse con el tiempo en grandes centros fabriles cuya producción se extendió por todo el mercado nacional e incluso atravesó las fronteras.⁵⁷ La relación entre el ferrocarril y este sector no se circunscribió únicamente al ámbito comercial y de transporte, también existió una estrecha relación en cuanto a la transferencia de conocimiento que se produjo desde los Talleres de Norte. Algunas de las empresas metalúrgicas fueron creadas por antiguos trabajadores de estos tras haber adquirido experiencia en el trabajo del metal.⁵⁸ El gráfico 1 permite comprobar la influencia del ferrocarril sobre el suelo industrial. A lo largo de esta etapa aumentó el número de hectáreas de suelo industrial con vinculación ferroviaria. El gráfico 2 muestra la existencia de veinte años de perfil más plano entre 1860 y 1880 para, a partir de ahí, experimentar un crecimiento de los sectores tradicionales a los que acompaña la expansión del suelo destinado a la producción energética y a la construcción.

En los primeros años, el único suelo industrial que se ubicó detrás de la estación fueron los propios Talleres de Norte. El resto de empresas (plano 2) comenzaron a formar un abanico en los espacios disponibles entre la entrada de la estación y el ramal sur del Esgueva. Se formó así un nuevo núcleo fabril atraído por la proximidad de las vías. El sector metalúrgico, que había comenzado en la Dársena del Canal, se vio incrementado por otras fábricas que prefirieron situarse junto al nuevo enclave ferroviario: Fundición Gabilondo (1865-1944),⁵⁹ Talleres Miguel de Prado (1874-1970), Dámaso Serrano (¿1875?-1915),⁶⁰ la Fundición Ciriaco Sánchez (1885-¿1940?)⁶¹ y la Carpintería Metálica de Federico Delibes (¿1887-1956?).⁶² Todas ellas compartían con el ferrocarril la necesidad de carbón y mineral de hierro. De este último insumo no hay datos, pero sí de carbón. En cifras aproximadas, su consumo creció desde las 10.000 toneladas en 1878 hasta las 17.000 en 1886 y las 38.000 en el

56. Durante el primer tercio del siglo xx (Alonso, Álvarez y Ortúñez, 2019).

57. El mercado metalúrgico vallisoletano era en las últimas décadas del siglo xix el más importante de toda la meseta norte (Gómez, 1985, pp. 130-133). Hubo empresas como Fundición Gabilondo y Talleres Miguel de Prado que, a principios del siglo xx, vendían fuera de España (Alonso, Álvarez y Ortúñez, 2019, pp. 180-181).

58. Es el caso de los Talleres Miguel de Prado, y ya en el primer tercio del siglo xx, de la Sociedad Española del Carburador IRZ y de FADA. Sobre esta cuestión, véase Alonso, Álvarez y Ortúñez (2019).

59. Díaz y Val (2011), pp. 242 y 303. Aparece en publicidad del plano PICV1881.

60. Díaz y Val (2011) p. 161.

61. Díaz y Val (2011) p. 166.

62. Díaz y Val (2011) p. 110; AV1887, p. 94; ACCIV1961, p. 16. Todavía visible en vuelo VA1956.

cambio de siglo⁶³ (gráfico 3). Este incremento fue paralelo al crecimiento de la población, pero también y, en mayor medida, al aumento del número de máquinas de vapor instaladas en la ciudad: de diecisiete en 1872, a treinta y nueve en 1899.

El menor dinamismo de la etapa previa (1860-1880) contrasta con el desarrollo económico de las dos últimas décadas del siglo. En este período Valladolid quedó conectada por ferrocarril con los principales centros de población y económicos del norte y noreste peninsular, convirtiéndose en la ciudad mejor comunicada y en uno de los principales núcleos comerciales de la parte noroccidental de España. Es a partir de este momento, cuando los efectos del ferrocarril sobre su economía se hicieron más palpables.⁶⁴ Este continuó facilitando el acceso a materias primas —principalmente carbón— y posibilitó el acceso a manufacturas de otras regiones como, por ejemplo, los tejidos de algodón.⁶⁵ También permitió la salida de productos agroalimentarios —sobre todo harina y posteriormente azúcar— y metalúrgicos. Los datos disponibles para este período sobre tráfico de mercancías permiten comprobar que el volumen de harina que salió de Valladolid aumentó un 59 % entre finales de la década de 1870 y los primeros años del siglo xx, y que las salidas de productos metalúrgicos se duplicaron en ese mismo período de tiempo. Las cifras totales —la suma de salidas y entradas— de mercancías transportadas por ferrocarril aumentaron un 58 % entre 1874 y 1880, y un 66 % entre ese año y 1901 (gráfico 3).⁶⁶

A partir de 1880 se aprecia un mayor dinamismo industrial. Se crearon otras dieciocho fábricas, todas menos una junto al ferrocarril (cuadro 1), tanto en el tradicional sector agroalimentario, como en otro más reciente, la fabricación de materiales de construcción. Este último, por su naturaleza, es un indicador de que otras actividades como la vivienda, el equipamiento urbano y la industria estaban aumentando y demandaban nuevos edificios e infraestructuras. Abrieron sus puertas cinco fábricas de materiales de construcción que superaban la escala artesanal característica hasta ese momento en el sector. Todas ellas se ubicaron próximas a la vía: Almacenes Cámara y Viguetas Castilla (1881-1973), con apartadero propio,⁶⁷ la fábrica de loza Fernández

63. Datos obtenidos de Amigo (2013). Las cifras hacen referencia al consumo doméstico e industrial, sin contar los Talleres de Norte, el principal centro fabril de la ciudad. Estos datos sobre consumo coinciden con los datos de llegadas de carbón a la ciudad, recogidos en Gómez (1985), lo que demuestra que el mineral descargado en la estación de Norte no se redistribuía después hacia otras localidades.

64. García Fernández (1974) y Ortúñez (2003).

65. Aunque hubo importantes fábricas de tejidos de algodón en la ciudad, el ferrocarril abrió el mercado local a los productos de la competencia catalana.

66. Porcentajes calculados con los datos de Norte recopilados por Gómez (1985).

67. Este apartadero, con puerta de acceso, puede verse lleno de acopios en el vuelo VH1953.

Gamboa (1882-1917), Cerámicas Silió (1884-1970),⁶⁸ la Arcillera (¿1886?-1958)⁶⁹ y La Progresiva de Castilla o la Cerámica (1882-1966).⁷⁰

El suelo ferroviario se transformó por la conexión de la línea Madrid-Irún, a su paso por la ciudad, con otras dos nuevas: el Ferrocarril Económico de vía estrecha a Rioseco, con sus estaciones de San Bartolomé (1884) y Campo de Béjar (1890); y la línea de ancho convencional a Ariza, de MZA, con la estación de La Esperanza (1895). Además, como puede apreciarse en el plano 6, se produjo un cambio morfológico en la disposición del suelo industrial, que marcaría el siguiente siglo. A partir de aquí, las fábricas no solo se colocarían a lo largo de las líneas férreas, sino también en el espacio que quedaba «atrapado» entre los cruces de vías. El suelo industrial y ferroviario, dejaría de ser un trazo en el territorio para formar una red, con acumulaciones de gran superficie alrededor de sus estaciones y nodos. El poder de atracción ya no dependería tanto de una compañía, como del intercambio entre ellas. La superficie ocupada por el ferrocarril se incrementó, pasando de las 50 hectáreas anteriores —estación, vías, playas y Talleres de Norte— a 74 hectáreas.

La línea de vía estrecha tuvo su primera estación, la de San Bartolomé (1884), fuera de la ciudad, al otro lado del río. Singularmente se ubicó cerca de la dársena del Canal de Castilla, primer enclave industrial de la ciudad. Se tendió un ramal urbano hasta la estación Campo de Béjar (1890) para conectar con la estación de la línea Madrid-Irún, siguiendo un trazado previsto en 1879 para una línea de tranvías. Se enlazaba así el antiguo foco industrial de la dársena del Canal —cuyas fábricas se beneficiaron de esta línea— con el nuevo núcleo formado en torno a la estación del Norte. Este espacio industrial, de forma paulatina, se fue expandiendo hacia los alrededores de la estación Campo de Béjar y en paralelo al trazado urbano de esta línea de vía estrecha (plano 6).⁷¹

Pero la conexión que mayor volumen y trascendencia tuvo para el suelo industrial fue la de la vía de ancho normal de Ariza con la ya existente de Norte, en 1895. Se formó así un tridente delimitado por ambas líneas, incluida la estación de Norte y la carretera de Madrid, que llegaba desde el sur hasta unirse en el denominado Arco de Ladrillo. Mientras se gestaba la conexión

68. ACCIV1961, p. 38; Díaz y Val (2011), p. 231. Se fusionó en 1915 con La Progresiva de Castilla.

69. ACCIV1961, p. 40.

70. Según Pintado (2018), p. 170, esta fábrica tuvo un trenecillo de vagonetas que la unía con su arcillera en la Cistérniga.

71. En un primer momento, esta vía pasaba junto a la puerta de varias fábricas ya existentes que podían beneficiarse de él. Es el caso de la Fundición Gabilondo, que se apresuró a disponer de un apartadero (Díaz y Val, 2011, p. 303).

entre esas líneas surgieron las primeras⁷² de muchas fábricas que, con el tiempo, llenarían ese espacio.

Como puede apreciarse en los gráficos 1 y 2 hay una palpable correlación entre el aumento del suelo ferroviario y un mayor ritmo de crecimiento del suelo industrial, que pasó de 20 hectáreas en 1880 a 34 en 1895, lo que refleja un incremento medio de 1 hectárea por año, aproximadamente. El efecto más representativo del impacto del ferrocarril sobre la disposición del tejido empresarial de la ciudad es el gran aumento que experimentó el espacio industrial relacionado con las vías. Entre 1880 y 1895 se triplicó hasta llegar a las 27 hectáreas, un 77 % de toda la superficie dedicada a actividades industriales (34 hectáreas), sin contar, de nuevo, con los talleres ferroviarios. Esto demuestra que cada vez había menos actividades que quisieran prescindir de este medio de transporte.

El suelo industrial en la primera mitad del siglo xx

Gracias al impulso del ferrocarril, Valladolid era, a principios del siglo xx, uno de los principales enclaves comerciales e industriales del interior peninsular. La burguesía local, al menos durante el primer tercio del siglo xx, continuó orientada hacia los negocios comerciales de base agraria;⁷³ sin embargo, algunos de sus líderes más importantes, miembros de la Cámara de Comercio e Industria, participaron de forma activa en el proceso de desarrollo y modernización industrial de la ciudad. Crearon sociedades fabriles propias, tanto en Valladolid como fuera de ella, e invirtieron en otros negocios de relieve, sobre todo en los sectores más desarrollados previamente: metalúrgico, agroalimentario y energético. Destacan Santos Vallejo, Eusebio Giraldo, Santiago Alba, César Silió, Jorge Guillén y José María Zorita. Los cuatro últimos se encuentran, además, entre los fundadores del Banco Castellano (1900), que fue constituido con una clara orientación comercial e industrial. Esta entidad financiera formó parte del consejo de administración de las empresas más relevantes de toda la primera mitad del siglo xx.⁷⁴ Ayudó, por tanto, a crear un clima propenso para la inversión productiva. En el sector industrial esta variable siguió una tendencia creciente durante buena parte de este período, con excepciones coyunturales entre 1907 y 1913, y tras finalizar la Guerra Civil.⁷⁵

72. Al menos cuatro fábricas de la industria agroalimentaria se ubicaron en esa zona entre 1890 y 1895.

73. García (1974).

74. Alonso, Alvarez y Ortúñez (2019). El presidente del Banco Castellano, Francisco Mateo, fue uno de los socios fundadores de FASA.

75. Moreno (2011), p. 53.

A comienzos del siglo xx el empleo industrial continuaba representando el 17 % de la población ocupada de la ciudad, pero en términos absolutos se había incrementado ligeramente, de 4.418 personas, en 1860, a 4.593 en 1900.⁷⁶ Parece un incremento reducido si se tiene en cuenta la apertura de nuevas fábricas durante las últimas cuatro décadas del siglo xix. Según García (1974) las cifras sobre actividades industriales recogidas en los censos de población son considerablemente reducidas —casi la mitad—, pues muchos de los jornaleros agrícolas que aparecen en esa fuente trabajaban, sin duda, en las fábricas. Esta estimación podría ser bastante acertada, al menos para el caso de Valladolid. Según los censos de población, el empleo agrario se incrementó un 58 % entre 1860 y 1900, cifra bastante elevada que podría explicarse si una parte de ese aumento se repartiese entre ese sector y el sector industrial. Por todo ello, podría afirmarse que la industria adquirió, durante las últimas décadas del siglo xix, un mayor peso, dentro de la estructura de población ocupada, que el reflejado en los datos censales. Durante la primera mitad del siglo xx, las importantes transformaciones socioeconómicas que sucedieron en Valladolid, modificaron la estructura de la población activa. La industria adquirió una mayor presencia (el 32 % en 1950) al igual que los servicios (56 %), en detrimento del sector primario (12 %).

Se observan, durante el primer tercio del siglo xx, una serie de rasgos que reflejan que la industria vallisoletana se estaba modernizando. El primero y más importante fue la electrificación de las fábricas gracias al suministro de energía eléctrica proveniente de la Electra Popular Vallisoletana (1906-2000). La sustitución de las máquinas de vapor por motores eléctricos se produjo de forma paulatina.⁷⁷ Otro es el creciente recurso a las asociaciones de capital con forma societaria. Algunas de las empresas existentes desde décadas atrás ampliaron su capital y se transformaron en sociedades anónimas. Se observa también un mayor tamaño de las fábricas —se pasó de las 0,6 hectáreas de media en el período 1860-1895, a 1 ha en el período 1895-1939—, lo que obedecería a la necesidad de una mayor capacidad de producción. Por último, aparecieron industrias en el sector químico (cuadro 2) dedicadas a una nueva gama de productos —colas, gelatinas industriales, lejías, fosfatos—⁷⁸ y procesos, como la soldadura autógena y oxiacetilénica, que facilitaban el ensamblaje de piezas metálicas.

76. Cifras tomadas de los censos de población recogidos en los anuarios estadísticos del INE.

77. En 1913 los motores eléctricos instalados en la provincia de Valladolid representaban 2.023 caballos; en 1925, 6.045 y en 1930 la potencia ascendía a 7.186. La mayor parte de estos se localizaban en la capital (Amigo, 1999).

78. «España en la mano», *Anuario Ilustrado de la Riqueza Industrial y Artística de la Nación* (1926).

Desde el punto de vista de las tendencias en la localización industrial y la morfología de las fábricas, la primera mitad del siglo xx puede dividirse en dos fases. Una primera etapa, donde continuó el dinamismo anterior, aunque con altibajos, y la vinculación entre industria y ferrocarril, se extendería desde el cambio de siglo hasta el final de la Guerra Civil. Una segunda, donde se produjo un salto de escala en el tamaño de las fábricas, abarcaría la posguerra hasta la instalación de la gran empresa automovilística, FASA, en 1951.

1895-1939: connivencia con el ferrocarril

La vinculación entre suelo industrial y ferrocarril iniciada décadas atrás, continuó en este período (plano 4). La mayor parte de las empresas que se crearon mantuvieron la tendencia ya constatada de relacionarse con el ferrocarril. El suelo industrial vinculado con este creció, pero a menor ritmo que en la etapa anterior, al menos desde 1905. Se duplicó, pasando de 26 a 52 hectáreas, mientras que entre 1880 y 1895, se había triplicado (gráfico 1). Sobre el conjunto de suelo industrial, las hectáreas relacionadas con el ferrocarril representaron entre 1895 y 1939, en promedio, un 77 %, con un máximo del 82 %, alcanzado en 1905. El sector metalúrgico asumió la mitad de ese incremento —con trece nuevas empresas relacionadas con el ferrocarril—, seguido del sector químico que representó el 27 %, con nueve empresas. La vinculación entre ferrocarril e industria se puede demostrar, también, a través de la dinámica experimentada por el volumen de mercancías que llegaron y salieron de la estación de Norte. Aun con altibajos, estas se duplicaron entre 1901 y 1924, y volvieron a hacerlo entre ese año y 1943 (gráfico 3).⁷⁹

Proliferan las industrias en torno a un ferrocarril teóricamente modesto, como el de vía estrecha a Medina de Rioseco (plano 6). A las empresas previamente instaladas que aprovecharon este tren se unieron otras nuevas que daban directamente a las vías de la estación Campo de Béjar —como, por ejemplo, la fábrica de harinas La Rosa (1906-2000),⁸⁰ Julio Rodríguez (¿1929-1953?),⁸¹ proveedor de los Talleres de Norte, o la refinería de aceite de oliva, HIPESA (¿1935-1973?)—,⁸² en el tramo que discurría paralelo al río —donde se ubicó la Electra Popular Vallisoletana (1906),⁸³ entre otras— y al otro lado del Pisuerga, en los alrededores de la estación de San Bartolomé y del

79. El notable descenso que se observa entre 1904 y 1909 se debe a la falta de datos sobre el tráfico de harinas, una de las partidas más relevantes.

80. Díaz y Val (2011), p. 233. Ampliada en 1924, con sistema Daverio eléctrico.

81. Díaz y Val (2011), p. 207. Era proveedor de los Talleres de Norte y Rioseco (RFBV1953, p. 48).

82. Que fuera rentable la transformación de un producto agrícola inexistente en la región que solo podía llegar por tren, es una demostración palpable de cómo el ferrocarril permitía rebajar los costes de transporte que hacía viable una deslocalización.

83. Con calderas de carbón para sus turbinas de apoyo.

derrame del Canal, donde se instaló la Sociedad Española del Carburador IRZ (1922-1979).⁸⁴ A lo largo de los menos de 3 kilómetros de ese tramo urbano, se situaron más de veinte industrias que, junto a las precedentes, sumaron, unas 18 hectáreas⁸⁵

El área entre la línea de Ariza y la de Norte siguió confirmándose como la más importante, con la apertura de nuevas fábricas en este período (plano 4). A finales de los treinta acaparaba, aproximadamente, 55 hectáreas. Destacó la azucarera Santa Victoria (1898-2000) —propiedad de la Sociedad Industrial Castellana— con vías internas como parte de su proceso productivo y varios apartaderos propios desde la línea de Ariza. Con la excepción de los Talleres de Norte, esta fue, posiblemente, la mayor fábrica de la ciudad durante años.⁸⁶ Aparecieron también nuevas fábricas de harinas, entre las que destaca María del Arco (1907-¿1956?),⁸⁷ que contribuyeron a incrementar la producción local de este producto. Entre 1900 y 1925 se triplicó el transporte de harina por tren respecto a la década de 1880, lo que demuestra que las fábricas recién creadas estaban a pleno rendimiento (gráfico 3).⁸⁸ Pero lo más significativo, por la trascendencia de las actividades realizadas y su continuidad en el largo plazo, es el establecimiento de empresas metalmecánicas y químicas en ese espacio industrial, todas ellas relacionadas con el ferrocarril. Algunas de las primeras, se dedicaron en exclusiva a equipos ferroviarios y contaron con apartaderos propios, como, por ejemplo, la fábrica de vagones de Ramón López⁸⁹ (1941-1951) y la Fundición y Forjas Roig, SA (¿1930-1987?)⁹⁰ especializada en

84. Esta empresa introduciría al sector metalúrgico de Valladolid en la industria aeronáutica internacional (*Aérea*, 1926).

85. Hay numerosas fotos de las dos estaciones de vía estrecha con abundantes vagones de carga. También es ilustrativo, que cuando se cerró la estación de Campo de Béjar al transporte de personas en 1952, se mantuvo el tráfico nocturno de mercancías hasta 1961.

86. ACCIV1961.

87. Díaz y Val (2011), p. 253. Todavía visible en el vuelo VA1956.

88. Solo se han tenido en cuenta las partidas efectuadas por la línea de Norte: se desconocen las salidas por la línea de Ariza que, previsiblemente, serían también abundantes. La actividad en esa zona llegó a ser tan intensa que la Electra Popular Vallisoletana vio la necesidad de instalar en 1915 un nuevo transformador para paliar la sobrecarga existente (Amigo, 2013, p. 556).

89. Consta la existencia de un Garaje Castilla, de Ramón López, en 1922, en Gamazo 21 y Colmenares 15 Díaz y Val (2011), p. 163, quizá un germen de la empresa de vagones. En todo caso, en el Vuelo de 1940 de la 5.ª Región Aérea de Valladolid la parcela aparece vacía. Ramón López Mozo solicitó una licencia el 9 de julio de 1941 para ampliar una industria de su propiedad, dedicada a reparar y fabricar vagones de mercancías para ferrocarril. Alegaba que «debido a la escasez de materiales, muchos vagones quedan incompletos y deben esperar a que lleguen los suministros. Para ello desea construir unos grandes almacenes con vías interiores en los que conservarlos», AMVA 63/1943. En el Vuelo Americano de 1945 ya están construidas la nave con apeadero propio y dos edificios a lo largo de la carretera de Madrid. La idoneidad de su ubicación y las características de la parcela y de la nave industrial, explicarían que FASA la escogiese para establecer su primera factoría en 1951.

90. Era filial de una empresa catalana (RFBV1953, p. 47). Todavía aparece en VIM1973 e incluso en un vuelo de 1989, quizá ya desocupada.

bujes y ejes. Unos años más tarde, se instaló Castellana del Oxígeno (1932-2004), una gran empresa del sector metalmeccánico que utilizaba procesos químicos para elaborar equipos de soldadura oxiacetilénica y por electrodos, y, por tanto, con una estrecha vinculación con otras empresas metalúrgicas de la ciudad y con los propios Talleres de Norte. El resto de las empresas químicas que optaron por esta localización se especializaron, por lo general, en productos de bienes de consumo como lejías y jabones.

Fuera de ese área industrial, en otras zonas próximas a la vía Madrid-Irún —tanto en dirección norte como hacia el sur—, también se establecieron nuevas fábricas, de materiales de construcción (como, por ejemplo, La Cerámica,⁹¹ 1905-1980, y la de mosaicos La Esperanza,⁹² 1909-2000), agroalimentarias (el nuevo Matadero Municipal, 1900-1990, y La Vinícola Castellana, ¿1908-1956?), y metalmeccánicas (Talleres Allen,⁹³ 1896-¿1950?, Hermenegildo Mozo,⁹⁴ 1921-¿1987?, la fundición Merodio, Arconada y Cía.,⁹⁵ 1922-¿1973?, y la de Hijos de Zorita, 1922-1945)⁹⁶ (plano 4).

Tras el estallido de la guerra, Valladolid quedó bajo el control del bando nacional. La militarización afectó a gran parte del tejido industrial de la ciudad, especialmente a las empresas metalúrgicas, como, por ejemplo, los Talleres de Norte, Fundición Gabilondo, la Sociedad Española del Carburador IRZ, Fundiciones y Forjas Roig, SA. Además, aparecieron otras fábricas y pequeños talleres de diferente índole con el propósito de satisfacer necesidades inmediatas. A diferencia de lo ocurrido en otras ramas, en la metalurgia el proceso de expansión no fue coyuntural, pues continuó durante la década de 1940.⁹⁷

1939-1951: cambio de escala en la posguerra

Después de la Guerra Civil, se produjo, por un lado, un cambio de escala en la tipología de las parcelas —8 hectáreas de media frente a 1 ha del período anterior— debido a la aparición de algunas de las grandes empresas que han conformado la fisonomía industrial de la ciudad hasta finales de siglo;

91. Esta fábrica contó con apartadero propio y plataforma giratoria. Aparece dibujado en el plano de la Oficina Técnica del Ayuntamiento de Valladolid (1935-1938), AMVA.

92. Aparece en el plano mencionado de 1935 (Díaz y Val, 2011, p. 220).

93. Aparecen en el plano de 1896 de Fernández (2016). Díaz y Val (2011), p. 114 pone su comienzo en 1843 pero en ese momento solo era un taller previo en la calle Platerías, del que se han encontrado facturas de 1867.

94. Esta fábrica no fue muy relevante en términos de suelo, pero sí por su relación con el tren. Proveía elementos de iluminación, especialmente faroles, a diferentes compañías ferroviarias y sus modelos permanecen en el imaginario colectivo ferroviario. Además, esta empresa se encuentra entre los primeros proveedores de FASA en los años cincuenta.

95. Díaz y Val (2011), pp. 153 y 259. Visible en los vuelos VA1956 y VIM1973.

96. Díaz y Val (2011), p. 184. Aparece en el vuelo VA1945, pero en el vuelo VA1956 ya está derribada.

97. Alonso, Álvarez y Ortúñez (2019), pp. 184-185.

por otro, un cambio de tendencia en la localización de algunas de las fábricas que se edificaron en este período, para las cuales la proximidad al ferrocarril dejó de ser relevante (plano 5 y cuadro 2).

Se pasó de 69 hectáreas de suelo industrial, sin contar los talleres del ferrocarril, en 1939, a 190 hectáreas en 1951, lo que suponía un 36 % (53 % si se tienen en cuenta los talleres del ferrocarril y todas las infraestructuras viarias) respecto al *continuo urbano* de 530 hectáreas, y convertía a estas actividades en el paisaje predominante de la ciudad, algo que, entre otros factores, favoreció la destrucción del patrimonio arquitectónico en los años sesenta. De las nuevas 121 hectáreas, 67 siguieron buscando la proximidad al ferrocarril, pero las empresas que de forma clara no optaron por el tren, con 54 hectáreas, empezaron a tener un peso que anunciaba la nueva era de los hidrocarburos y del transporte por carretera, como demuestra la construcción de los depósitos de CAMPSA (1945-2000) y el cierre de la Fábrica de Gas en 1950.

El área industrial más importante de la ciudad, que como se ha visto, comenzó a formarse a finales del siglo XIX entre las líneas de MZA y de Norte, continuó manteniendo, e incluso reforzando su relación con el ferrocarril. Este espacio quedó casi colmatado con la creación de importantes empresas como Autógena Martínez (1939-1988), la fundición ENERTEC (1944-2001),⁹⁸ CAMPSA⁹⁹ y la fábrica de luminarias INDAL (1950-hasta la actualidad), entre otras. Uno de los hitos más importantes en la historia industrial de la ciudad, y en la de toda la región, se produjo en este espacio en 1951. En ese año se creó FASA, que aprovechó las instalaciones —posteriormente ampliadas—, con apartadero propio, de la empresa de vagones para ferrocarril Ramón López, como parte de su complejo industrial. No deja de ser ilustrativo que una empresa dedicada a elaborar productos ferroviarios fuera la base para ceder el protagonismo a la automoción, precisamente porque con la constelación de empresas metalmecánicas alrededor de los talleres de Renfe y su escuela de aprendices, se había creado un entramado de proveedores, trabajadores especializados y conocimientos técnicos¹⁰⁰ que podrían soportar las necesidades del nuevo sector que se acababa de instalar en la ciudad.

Con estas ampliaciones durante los años cuarenta y principios de los cincuenta, este enclave industrial —que en los sesenta daría paso al Polígono de Argales—, y la cercana área circundante a las estaciones de Norte y Campo de Béjar —que como se vio acogieron también fábricas desde finales del siglo XIX—, sumaron en 1951 hasta 69 hectáreas de industrias vinculadas direc-

98. La fundición Gabilondo, fundada en 1865, se trasladó en los años cuarenta a este enclave y cambió más tarde su denominación social por ENERTEC, que se dedicó, entre otros temas, a montar maquinaria para fábricas de papel.

99. En esa época el transporte de hidrocarburos líquidos se realizaba por tren, por este motivo los depósitos de CAMPSA buscaron la proximidad de la línea férrea.

100. Alonso, Álvarez y Ortúñez (2019), pp. 185-186.

tamente al ferrocarril, la mayoría con apartaderos propios, lo que suponía el 30 % del total.

Mientras este importante núcleo, enclavado en la ciudad, llegaba al tope de sus posibilidades en cuanto a disponibilidad de espacio, surgían dos grandes empresas —con vinculación directa con el ferrocarril— hacia el norte, alejadas del núcleo urbano, entre Valladolid y Santoenia de Pisuegra, donde se crearon extensos apartaderos en la línea Madrid-Irún. Eran la Empresa Nacional de Aluminio, ENDASA (1949-1985) con 29 hectáreas, y Nitratos de Castilla-NICAS (1950-1993) con aproximadamente 19 hectáreas.

Sin relación alguna con el tren, surgieron en la década de 1940 las primeras grandes empresas en áreas alejadas del núcleo urbano (plano 5), con superficies que supusieron un salto de escala frente a las parcelas precedentes. La primera, FADA (1939-1957), con una factoría de 27 hectáreas situada al este de la ciudad, se dedicó a la elaboración de artículos domésticos de aluminio y luego a la automoción.¹⁰¹ La segunda, TAFISA, especializada en tableros de fibra, se ubicó en 1947 al norte de la ciudad, en un área donde, décadas más tarde, se instalarían importantes multinacionales como Michelin. Sus instalaciones productivas sumaron 20 hectáreas, pero su complejo era aún más grande pues contó con un poblado de casas bajas para los empleados de la fábrica.

Lo más característico de este período es que, zonas como la de Ariza, anunciaban el paradigma industrial del siguiente medio siglo, con un salto a la escala territorial que suponía: a) grandes empresas de planificación estatal, b) zonificación en polígonos o áreas específicas de mucha superficie, fuera del

CUADRO 2 • Fábricas construidas en Valladolid, entre 1896 y 1951, según la relación con el ferrocarril

	1896-1920		1921-1939		1940-1951		1896-1951	
	Relación	Sin r.						
Metalmecánico	5	1	5	5	4		14	6
Agroalimentario	12	2	1				13	2
Químico	6	2	3	1	1		10	3
Construcción	8	1				2	8	3
Energía	1	2		2	1	1	2	5
Textil	3	1		1	2	1	5	3
Total	35	9	9	9	8	4	52	22

Fuente: Elaboración propia (véase listado de Fuentes y Archivos).

101. Fundada por dos antiguos miembros del ejército italiano empleados en los Talleres de Norte durante su militarización (Alonso, Álvarez y Ortúñez, 2019, p. 185).

continuo urbano y c) prioridad del transporte, todavía ferroviario, pero con un progresivo avance de la carretera. Eran implantaciones que necesitaban mover recursos especiales en suelo, energía y comunicaciones, para lo que requerían la intervención pública. En Valladolid este proceso empezó desde 1939, anticipándose a otras zonas donde se produjo en los sesenta y, como se ha dicho, giró en torno al sector metalmeccánico, por la amplia base que ya tenía.

Evolución de la industria por sectores y valoración de la influencia del ferrocarril

Por último, con los datos recopilados, es interesante visualizar la evolución del suelo industrial ocupado por cada sector, a intervalos de cinco años (gráfico 5, en anexos).

El sector metalmeccánico se puso a la cabeza desde 1860, con casi 25 hectáreas, gracias a las 20 hectáreas de los Talleres de Norte, y siempre fue subiendo, especialmente en 1915-1935, hasta bordear las 40 hectáreas. Esta evolución coincide con el aumento de las llegadas de carbón por tren que, entre 1900 y 1935, aun con altibajos, siempre duplicaron a las que había en torno a 1880 (gráfico 3). En esta y otras mercancías, es llamativo el pico correspondiente a los años de la Primera Guerra Mundial. En el caso del carbón, como casi solo hay entradas, es claro que aumentó mucho el consumo interno, lo que podría deberse tanto a una mayor producción industrial por la guerra, como a una menor calidad de este combustible.¹⁰² Esto permite considerar que la cifra de llegadas coincide con el consumo total en la ciudad, del que una parte mayor correspondería a la industria. En todo caso, lo que sí puede deducirse razonablemente de la evolución de esta gráfica es la variación de la producción industrial. Por su parte, el tráfico de productos metalúrgicos entre 1905 y 1928 se triplicó. Este sector reforzó todavía más su hegemonía después de la guerra, con un gran salto desde 40 hectáreas a casi 115, mientras el transporte ferroviario de carbón y metalurgia en 1943-1945 duplicaba el anterior a la guerra. Además, se situaron junto a las vías el 99 % de estas industrias y siete tenían apartadero, al menos hasta 1939, cuando se empezaron a desmarcar grandes empresas como FADA. De lo anterior puede deducirse que fue un sector impulsado por el ferrocarril, porque este participó con sus talleres, hizo posible el acceso a un carbón inexistente en la zona y era la única manera de transportar las pesadas piezas que se producían.

El sector agroalimentario y harinero, característico de la región, solo alcanzó efímeramente al metalmeccánico cuando pasó de 8 a 29 hectáreas entre

102. La compañía no contabilizaba en estas cifras su consumo propio de carbón, que viene estimándose en un 30 % del total extraído.

1885 y 1900, pero se quedó ahí, mientras la automoción despegaba en los cuarenta. De todas formas, este salto de 21 hectáreas fue proporcionalmente mayor que el de los Talleres de Norte en 1860. Se debió a una rapidísima reacción en cadena, cuando durante los quince primeros años de implantación de las líneas de Rioseco y Ariza, surgieron a lo largo de las diversas vías, doce industrias del sector, sobre todo las harineras Pinacho, La Ascensión,¹⁰³ La Rosa, La Flor del Pisuega, María del Arco, La Harinera Militar y La Magdalena, además de los chocolates Eudasio López, el Fielato, el nuevo Matedero Municipal y la gran azucarera Santa Victoria. Entre 1900 y 1925 llegaron a triplicarse las salidas de harina por tren respecto a las de 1880, lo que demuestra que las harineras recién creadas estaban en plena producción. La comparación durante los cien años estudiados del transporte de harinas y del suelo ocupado por las fábricas, permite matizar la sensación de crecimiento continuado que aporta la superficie, con alteraciones importantes de las cifras de mercancías, que reflejarían mucho mejor los altibajos en la producción. De todas formas, sí es muy visible la inflexión común debida a la mencionada conexión de los tres ferrocarriles. El hecho de que apenas haya entradas de harina y casi todo sean salidas, confirma que Valladolid era el centro de transformación de los cereales de Tierra de Campos, claramente excedentario, una vez cubierta su demanda interna.

En otros productos agroalimenticios, tanto las salidas como las llegadas se duplicaron en el mismo intervalo que para las harineras. Además, al final del período estudiado, el 70 % de estas industrias estaban vinculadas al ferrocarril y seis de ellas tuvieron apartadero propio. Esto también parece indicar que, aunque el sector ya estaba bien constituido antes del ferrocarril, se modernizó aprovechando las nuevas líneas férreas y generando abultadas cifras de mercancías (gráfico 3).

La construcción rondaba las 10 hectáreas antes de la guerra, y solo después dio el salto a las 30 hectáreas. Se situó casi sin excepciones junto al tren y con apartaderos propios, aunque el transporte de estos productos apenas osciló en el intervalo 1910-1930, lo que puede indicar que predominaba el consumo interno (gráfico 3).

El sector químico también pasó tardíamente de las 10 a las 30 hectáreas, pero prestó poco interés a las vías. Además, su pequeña escala explicaría que no consiguiera atender la demanda de otros sectores más activos, que debieron abastecerse por ferrocarril, pues las llegadas de este tipo de mercancías se triplicaron durante el período.

En cuanto al sector textil, siempre quedó lejos de los demás, tanto en demanda de transporte como en uso de suelo, ya que nunca pasó de las 5 hec-

103. ACCIV1961, p. 36. Aunque usaba la energía hidráulica del Esgueva, en la foto de este anuario puede verse la chimenea de una máquina de vapor complementaria.

táreas, aunque el tímido despertar del algodón a mediados del XIX fue efímeramente factible porque tenía al lado el tren para conectar con los puentes cantábricos.

Conclusiones

La planimetría es elocuente respecto al grado de relación del suelo industrial con el ferrocarril: demuestra una opción mayoritaria y creciente de las localizaciones fabriles por la cercanía (gráfico 1). Si en 1860 tenía vinculación el 60 % de la superficie industrial (22 de 36 hectáreas), en 1880 se superó el 70 % (29 de 40 hectáreas). Tras la conexión ferroviaria con otras dos líneas, en 1900, la proporción llegó al máximo histórico del 85 % (57 de 67 hectáreas). A partir de los años veinte, en paralelo al avance de la electricidad y los hidrocarburos, dentro del predominio, se inicia un declive, al principio muy ligero, bajando al 80 % en 1936 (72 de 91 hectáreas), pero más acentuado después de la guerra, con el 65 % en 1951 (136 de 210 hectáreas). Respecto a las modalidades de conexión, predominó la más directa, con apartaderos, que llegaron a ser 36 y servían al 50 % del suelo industrial en 1951 (105 de 210 hectáreas).

Se ha representado cómo evolucionó en Valladolid la superficie industrial respecto al ferrocarril, también se ha comprobado que existió correlación positiva entre ambas variables. Sin embargo, no ha sido posible determinar si el ferrocarril empujó a la industria o fue este quien la demandaba.¹⁰⁴ Aquí solo se apuntan unas posibles relaciones causales, para una serie de etapas, tras haber contrastado la planimetría con cifras conocidas de transporte por tren en la Estación Campo Grande de Norte:

- 1860-1884. Precedencia. En este período la iniciativa correspondió al ferrocarril, pues fue responsable directo de que el suelo industrial aumentase más de dos veces y media, por la singularidad de ubicar en Valladolid los Talleres de Norte. Influyó sobre todo en el sector metalmeccánico porque se crearon diez empresas, que suponían el 75 % del crecimiento. Además, cambió la distribución espacial del suelo: las industrias no relacionadas disminuyeron lentamente, mientras las nuevas crecían a mayor ritmo y se situaban próximas a las vías. Sin embargo, el ferrocarril tardó en recibir el retorno, porque los datos de mercancías conocidos para el final del período eran todavía modestos respecto a lo que vendría después.

104. Fishlow (1965) ya señaló la dificultad de determinar qué factor era causa y cuál efecto. Autores posteriores como Atack *et al.* (2008 y 2010) advirtieron sobre la posible endogeneidad que existe entre ferrocarril e industria.

- 1884-1900. Sinergia. La conexión entre líneas férreas de este intervalo, encontró un incentivo en las buenas condiciones geográficas de Valladolid como nudo, que ya habían atraído a los ferrocarriles del Norte, pero también en el volumen que iba alcanzado su industria y la demanda de transporte. Simultáneamente, la decisión de las compañías propició una reacción inmediata en la industria, con un crecimiento rápido y mayoritario junto al ferrocarril, mientras disminuía a mínimos históricos el suelo no relacionado. Esta vez, la iniciativa fue del sector agroalimentario-harinero, responsable del 90 % del aumento, con diez empresas nuevas. Quedaría por ver si una respuesta tan ágil se fue gestando mientras la conexión se preparaba, o se decidió sobre la marcha.
- 1900-1936. Compenetración. Durante el primer tercio de siglo, hasta la guerra, las zonas ferroviarias siguieron acaparando el interés de hasta el 80 % de la industria. De todos modos, la creación de suelo se ralentizó, como si el principal esfuerzo ya estuviera hecho. El sector metal-mecánico asumió el 50 % de ese aumento, con trece empresas nuevas, seguido del sector químico con el 27 % del crecimiento y nueve empresas. Los datos de mercancías de este período son los mejor conocidos y demuestran que el tren recogió los frutos de sus cuarenta años de existencia, porque el volumen total se duplicó respecto al anterior.
- 1939-1951. Separación paulatina. Después de la guerra, los datos de transporte son fragmentarios, pero vuelven a duplicarse los anteriores. También el volumen de suelo industrial dio un salto sin precedentes, aunque, por primera vez, casi la mitad de ese crecimiento correspondería a grandes empresas que no buscaban la cercanía del ferrocarril para establecerse, tendencia que se mantendría durante lo que restaba de siglo. El suelo relacionado con las vías perdió su hegemonía, aunque hasta los setenta todavía fue capaz de crecer, especialmente porque FASA-Renault optó por la línea del ferrocarril de Ariza para articular sus diversas factorías.

Bibliografía

- AÉREA* (1926). *Revista Ilustrada de Aeronáutica*, 36, pp. 1-42.
- ALONSO, P.; ÁLVAREZ, M.; ORTÚÑEZ, P. P. (2019). «Formación y desarrollo de un distrito metalúrgico en Valladolid (c. 1842-1951)». *Investigaciones de Historia Económica*, 15 (3), pp. 177-189.
- ÁLVAREZ-PALAU, E. (2016). «Ferrocarril y sistemas de ciudades. Integración e impacto de las redes ferroviarias en el contexto urbano europeo». *Biblio 3W. Revista Bibliográfica de Geografía y Ciencias Sociales*, 21, pp. 1-38.

- ÁLVAREZ-PALAU, E.; MARTÍ-HENNEBERG, J.; FRANCH, X. (2013). «Evolution of the Territorial Coverage of the Railway Network and Its Influence on Population Growth: The Case of England and Wales, 1871-1931». *Historical Methods: A Journal of Quantitative and Interdisciplinary History*, 46 (3), pp. 175-191.
- AMIGO, P. (1989). «Orígenes y evolución de la especialización castellano-leonesa en la producción nacional de energía eléctrica (1935-1985)». *Anales de estudios económicos y empresariales* 4, Universidad de Valladolid, pp. 103-122.
- (1999). «La energía en la historia industrial de Valladolid (c.1840-1990). Una panorámica general». *Actas del Congreso: Valladolid, historia de una ciudad*.
- (2013). *La formación de la industria productora de energía en Castilla y León (c.1840-1935)*, Universidad de Valladolid (tesis doctoral inédita).
- AMIGO, P.; ORTÚÑEZ, P. P. (2019). «Valladolid y Madrid: carbón, ferrocarril y ciudad (1860-1890)». *Historia Contemporánea*, 59, pp. 59-90.
- ATAACK, J.; BATEMAN, F.; HAINES, M.; MARGO, R. (2010). «Did Railroads Induce or Follow Economic Growth? Urbanization and Population Growth in the American Midwest, 1850-1860». *Social Science History*, 34 (2), pp. 171-197.
- ATAACK, J.; F.; HAINES, M.; MARGO, R. (2008). «Railroads and the rise of the factory: evidence for the United States, 1850-1870». *Working Paper. National Bureau of Economic Research, w14410*.
- BAIROCH, P. (1988). *Cities and economic development*, Londres: Mnasell.
- BARQUÍN, R.; PÉREZ, P.; SANZ, B. (2012). «La influencia del ferrocarril en el desarrollo urbano español (1860-1910)». *Revista de Historia Económica*, 30 (3), pp. 391-416.
- BERGER, T.; ENFLO, K. (2017). «Locomotives of local growth: The short- and long-term impact of railroads in Sweden». *Journal of Urban Economics*, 98, pp. 124-138.
- BÜCHEL, K.; KYBURZ, S. (2020). «Fast track to growth? Railway access, population growth and local displacement in 19th century Switzerland». *Journal of Economic Geography*, 20 (1), pp. 155-195.
- CAPEL, H. (2011). *Los ferrocarriles en la ciudad. Redes técnicas y configuración del espacio urbano*. Madrid: Fundación de los Ferrocarriles Españoles.
- CARON, F. (2002). «Una ciudad capital y el ferrocarril: el caso de París». En: CAYÓN, F.; MUÑOZ, M.; VIDAL, J. (coord.), pp. 83-96.
- CAYÓN, F.; MUÑOZ, M.; VIDAL, J. (2002). *Ferrocarril y ciudad. Una perspectiva internacional*. Madrid: Fundación de los Ferrocarriles Españoles.
- CUÉLLAR, D.; JIMÉNEZ, M.; POLO, F. (2005). *Historia de los Poblados Ferroviarios en España*. Madrid: Fundación de los Ferrocarriles Españoles.
- DÁVILA, R. M. (2015). «Aproximación al comercio al por menor en Castilla y León en el siglo XIX: el caso de Valladolid». *Investigaciones Históricas*, 35, pp. 149-168.
- DÍAZ, J.; VAL J. D. (2011). *Enciclopedia de la industria y el comercio de Valladolid*, Valladolid: Fundación Joaquín Díaz.
- ESTEBAN-OLIVER, G. (2017). «La distribución geográfica de la actividad económica y la industria en España: un análisis a nivel de partido judicial, en base al censo de 1860». *Biblio 3W. Revista Bibliográfica de Geografía y Ciencias Sociales*, 22, pp. 1-39.

- FERNÁNDEZ, G. (2016). «Valladolid: la construcción de la ciudad burguesa sin ensanches». *Ería*, 99, pp. 207-243.
- FISHLOW, A. (1965). *American railroads and the transformation of the antebellum economy*, Cambridge: Harvard University Press.
- FRANCH, X.; MORILLAS-TORNÉ, M.; MARTÍ-HENNEBERG, J. (2013). «Railways as a Factor of Change in the Distribution of Population in Spain, 1900—1970». *Historical Methods*, 46 (3), pp.144-156.
- GARCÍA, J. (1974). *Crecimiento y estructura urbana de Valladolid*, Barcelona: Los Libros de la Frontera.
- GAYOSO, G. (1968). «Historia papelera de la provincia de Valladolid». *Investigación y Técnica del Papel*, 17, pp. 631-649.
- GIGOSOS, P.; SARAVIA, M. (1997). *Arquitectura y urbanismo de Valladolid en el siglo XX*, Valladolid: Ateneo de Valladolid.
- GIUNTINI, A. (2002). «El impacto del ferrocarril en la configuración urbana de tres ciudades italianas: Milán, Florencia y Roma». En: CAYÓN, F.; MUÑOZ, M.; VIDAL, J. (coord.), pp. 97-116.
- GÓMEZ MENDOZA, A. (1985). *Ferrocarril y mercado interior en España (1874-1913)* (vol.1 y 2). Madrid: Servicio de Estudios del Banco de España.
- GONZÁLEZ, C. (1900). *Valladolid. Sus recuerdos y sus grandezas*. Valladolid: Imprenta Juan Rodríguez Hernando.
- GONZÁLEZ, M. P. (2002). «El impacto del ferrocarril en la configuración urbana de Madrid. 150 años de historia del ferrocarril». En: CAYÓN, F.; MUÑOZ, M.; VIDAL, J. (coord.), pp. 133-155.
- (2006). «La incidencia del ferrocarril en la evolución urbana de Madrid». *Actas del IV Congreso de Historia Ferroviaria, Málaga*.
- GREGORY, I.; MARTÍ-HENNEBERG, J. (2010). «The Railways, Urbanization, and Local Demography in England and Wales, 1825-1911». *Social Science History*, 34 (2), pp. 199-228.
- GUAJARDO SOTO, G. (2006). «La maestranza ferroviaria y los orígenes de la industria metalmeccánica en América Latina: métodos inferiores, tecnología y producción en México y Chile». *Actas del IV Congreso de Historia Ferroviaria, Málaga*.
- HELGUERA, J., GARCÍA, N.; MOLINERO, F. (1988). *El Canal de Castilla*. Valladolid: Junta de Castilla y León.
- HORNUNG, E. (2015). «Railroads and growth in Prussia». *Journal of the European Economic Association*, 13 (4), pp. 699—736.
- KREUZER, B. (2006). «The railway network and the city. The case of Vienna. Impact of the railway on urban structure and urban public transport in the Austrian capital». *Actas del IV Congreso de Historia Ferroviaria, Málaga*.
- LAVASTRE, P. (2007). *Valladolid et ses élites: les illusions d'une capitale régionale (1840-1900)*. Madrid: Casa de Velázquez.
- MACÍAS, O. (2002). «Bilbao, metrópoli ferroviaria». En: CAYÓN, F.; MUÑOZ, M.; VIDAL, J. (coord.), pp. 177-204.

- MANERO, F. (1988). «Caracteres y condicionamientos del proceso de industrialización». En: CABO, Á.; MANERO, F. *Geografía de Castilla y León. Industria y recursos minero-energéticos*. Valladolid: Ámbito, pp. 9-36.
- MÓJICA, L.; MARTÍ-HENNEBERG, J. (2011). «Railways and population distribution: France, Spain, and Portugal, 1870-2000». *Journal of Interdisciplinary History*, 42 (1), pp. 15-28.
- MORENO, J. (1998). *La industria harinera en Castilla la Vieja y León, 1778-1913* (tesis doctoral), Universidad de Valladolid.
- (2003). «Historia de una quimera. La industria algodonera en Castilla La Vieja, 1846-1913». *Revista de Historia Industrial*, 23, pp. 173-196.
- (2011). «Una perspectiva histórica». En: FERNÁNDEZ, J. E.; OGANDO, O. (dir.). *La economía de la provincia de Valladolid*, Valladolid: Fundación Cajamar, pp. 37-78.
- MORILLAS-TORNÉ, M.; FRANCH, X.; MARTÍ-HENNEBERG, J.; GARCÍA, A. (2012). «Transformación urbana y desarrollo del ferrocarril en España, 1850-2000». 32nd International Geographical Congress. Cologne.
- MUMFORD, L. (1961). *The City in History*, Nueva York: Harcourt, Brace & World.
- NADAL, J. (1975). *El fracaso de la industrialización en España*, Barcelona: Ariel.
- ORTÚÑEZ GOICOLEA, P. P. (2003). «El impacto económico del ferrocarril en la ciudad». En: CARASA SOTO, P. (coord.): *La ciudad y el tren. Talleres y ferroviarios en Valladolid (1856-1936)*, Valladolid: Ayuntamiento de Valladolid, pp. 87-112.
- PAREJO, A. (2006). «De la región a la ciudad. Un nuevo enfoque de la historia industrial española contemporánea». *Revista de Historia Industrial*, 30, pp. 53-102.
- PASCUAL I DOMÈNECH, P. (1999). *Los caminos de la era industrial. La construcción y financiación de la Red Ferroviaria Catalana (1843-1898)*, Barcelona: Edicions Universitat de Barcelona y Fundación de los Ferrocarriles Españoles.
- PÉREZ-SÁNCHEZ, G. (1992). «Los Talleres Principales de Reparación de la Compañía Norte en Valladolid. Un estudio de Historia Social: 1861-1931». *Investigaciones Históricas*, 12, pp. 257-283.
- PINHEIRO, M. (2002). «Impacto de la construcción ferroviaria sobre la ciudad de Lisboa». En: CAYÓN, F.; MUÑOZ, M.; VIDAL, J. (coord.), pp. 117-131.
- PINTADO, P. (2018). *El ferrocarril en la ciudad de Valladolid (1858-2018)*, Valladolid: Lluís Prieto-Ayuntamiento de Valladolid.
- POUSSOU, J. P. (1989). «The population increase of French towns between 1750 and 1914, and its demographic consequences». En: LAWTON, R.; LEE, R. (eds.). *Urban population development in Western Europe from the Late-Eighteenth to the early-twentieth century*, Liverpool: Liverpool University Press, pp. 68-92.
- REPRESA, M. F.; HELGUERA, J. (1992). «La evolución del primer espacio industrial de Valladolid: la dársena del Canal de Castilla (1836-1975)». *Anales de estudios económicos y empresariales* 7, pp. 321-350.
- RODRÍGUEZ, E. (2002). «El impacto del tendido ferroviario en la ciudad de Sevilla: la construcción y el desmantelamiento del dogal ferroviario». En: CAYÓN, F.; MUÑOZ, M.; VIDAL, J. (coord.), pp. 205-222.

- ROTH, R.; POLINO, M. N. (2003). *The City and the Railway in Europe*, Aldeshot: Ashgate Publ. Ltd.
- SALAS, R. (2002). «Evolución de la red ferroviaria e influencia de ésta sobre el crecimiento urbano en Barcelona y su área metropolitana». En: CAYÓN, F.; MUÑOZ, M.; VIDAL, J. (coord.), pp. 157-176.
- SANTOS, L. (2007). *Urbanismo y ferrocarril: la construcción del espacio ferroviario en las ciudades medias españolas*, Madrid: Fundación de los Ferrocarriles Españoles.
- THOMPSON, G. L. (2002). «La influencia de los ferrocarriles sobre el crecimiento temprano de la región de Los Ángeles». En: CAYÓN, F.; MUÑOZ, M.; VIDAL, J. (coord.). *Ferrocarril y ciudad. Una perspectiva internacional*, Madrid: Ministerio de Fomento y Fundación de los Ferrocarriles Españoles, pp. 23-37.
- VINUESA, J.; VIDAL, J. (1991). *Los procesos de urbanización*, Madrid: Síntesis.
- WEBER, A. (1899). *The Growth of Cities in the Nineteenth Century: a study in statistics*. Nueva York: Greenwood Press.

Fuentes y Archivos

Fuentes:

- ACCIV1961. *Anuario de la Cámara de Comercio e Industria de Valladolid 1961*. Incluye un artículo de aproximadamente 1920 que enumera industrias anteriores.
- AV1886. *Anuario del Comercio, la Industria, la Magistratura y la Administración n.º 51*, Valladolid 1886.
- AV1887. *Anuario El Pisuerga*, Valladolid, 1887.
- *Anuarios estadísticos del Instituto Nacional de Estadística: 1860, 1900 y 1950*.
- AMVA. Archivo Municipal de Valladolid. La cartografía histórica, en buena parte, está disponible en el repositorio municipal. Disponible en: http://www10.ava.es/cartografia/planos_historicos.html [Consulta el 29 de abril de 2020].
- *Atlas geográfico, histórico y estadístico de España y sus posesiones de ultramar* publicado por José Antonio Elías en 1848.
- *Diccionario geográfico-estadístico-histórico de España y sus posesiones de Ultramar de Pascual Madoz*.
- *España en la mano. Anuario Ilustrado de la Riqueza Industrial y Artística de la Nación (1926)*.
- *Guía de Francisco Cossío 1922. Guía de Valladolid y Provincia*, Valladolid: Imprenta Castellana.
- *Guía de Francisco Cossío 1927. Guía de Valladolid y Provincia*, Valladolid: Imprenta Castellana.
- GV1915. Guía de Valladolid editada por la Asociación Española para el Progreso de las Ciencias, con ocasión de la celebración del congreso de Valladolid entre los días 17 y 22 de octubre de 1915.

- *Guía del Ferrocarril del Norte. Manual histórico y descriptivo de Valladolid*, Valladolid: Hijos de Rodríguez, 1861.
- *Guía Fabril e Industrial de España*, publicada con el apoyo y autorización del Gobierno de S.M. por Francisco Giménez y Guted, 1862.
- *MCCIV. Memorias de la Cámara de Comercio e Industria de Valladolid*.
- *Memorias de Norte*
- *Memorias de Renfe*
- PICV1881. *Plano Industrial y Comercial de Valladolid*, 1881. Incluye publicidad con la dirección de las principales empresas del momento.
- RFBV1953. *Revista Financiera del Banco Vizcaya*, n.º 79, Valladolid c. 1953.
- VAI945: *Vuelo americano 1945-46 serie A, PNOA*. Disponible en: <https://fototeca.cnig.es/> [Consultado el 30 de abril de 2020].
- VAI956: *Vuelo americano 1956-57 serie B, PNOA*. Disponible en: <https://fototeca.cnig.es/> [Consultado el 30 de abril de 2020].
- VH1953, 1956, 1958: *Vuelos de TAF Helicópteros SA, 1953-55, 1956, 1958*, Archivo Nacional de Cataluña (en adelante ANC). Disponible en: <http://arxiusenlinia.cultura.gencat.cat/ArxiusEnLinia/> [Consultado el 3 de mayo de 2020].
- VIM1973: *Vuelo interministerial 1973-86, PNOA*. Disponible en: <https://fototeca.cnig.es/> [Consultado el 30 de abril de 2020].
- VRAV1940: *Vuelo 1940 de la 5ª Región Aérea de Valladolid, AMVA*.

Archivos:

- Archivo de la Cámara de Comercio e Industria de Valladolid
- Archivo Histórico Ferroviario
- Archivo Histórico Provincial de Valladolid (AHPV): Fondo Gabilondo.
- Archivo Municipal de Valladolid (AMVA)
- Archivo Nacional de Cataluña

La documentación de los anexos y otra información adicional no empleada directamente en la redacción de este trabajo, se encuentra disponible en: <http://uvadoc.uva.es/handle/10324/43798> .

ANEXO ESTADÍSTICO - Tabla de industrias localizadas en Valladolid entre 1850 y 1951.

nº	Denominación	inicio	Final	Ha	m2	relación	sector	subsector	Dirección
	FERROCARRIL								
1	vías FF. CC. DEL NORTE	1860	-	37,30		FF. CC.	infraestructuras	FF. CC.	
1	ESTACIÓN FF. CC. DEL NORTE	1860	-	12,77		FF. CC.	infraestructuras	FF. CC.	Estación del Norte
3	vías FF. CC. RIOSECO-S. BARTOLOME	1884	1969	1,70		FF. CC.	infraestructuras	FF. CC.	
3	ESTACIÓN FF. CC. S. BARTOLOMÉ	1884	1969	0,40		FF. CC.	infraestructuras	FF. CC.	Pza. San Bartolomé
4	vías FF. CC. S BARTOLOME-CAMPO BEJAR	1890	1961	2,00		FF. CC.	infraestructuras	FF. CC.	
4	ESTACIÓN FF. CC. CAMPO DE BÉJAR	1890	1961	1,65		FF. CC.	infraestructuras	FF. CC.	Gabilondo / San José / Puente Colgante
5	vías FF. CC. ARIZA	1895	-	8,80		FF. CC.	infraestructuras	FF. CC.	
5	ESTACIÓN FF. CC. ARIZA	1895	-	6,60		FF. CC.	infraestructuras	FF. CC.	Camino de la Esperanza / Ariza / Azucarera
6	Estación de mercancías Argales	1973	2015	9,00		FF. CC.	infraestructuras	FF. CC.	Avda del Norte de Castilla, s/n
	TRANSPORTE INTERMODAL con FF. CC.								
4	ESTACIÓN AUTOBUSES	1969	-	1,90		colindante	infraestructuras	autobuses	Gabilondo / San José / Puente Colgante
84	Tranvías tracción eléctrica (depósitos)	1911	1933	0,85		colindante	infraestructuras	tranvías	Paseo de Filipinos 15
84	Club militar y Sacyl	1940	-	0,85		sin relación	PHI	servicios	Paseo de Filipinos 15
96	Tranvías tracción animal (depósitos)	1879	1911	0,26		colindante	infraestructuras	tranvías	
	INDUSTRIAS								
2	Talleres Cía. del Norte / RENFE	1861	2019	20,00		apartadero	metalmeccánica	FF. CC.	Paseo de Farnesio 1

(Continúa en la página siguiente)

nº	Denominación	inicio	Final	Ha	m2	relación	sector	subsector	Dirección
6	Taller de Material lijo RENFE	1952	1989	12,00		apartadero	metalmecánica	FF. CC.	Avda del Norte de Castilla, s/n
7	Fábrica de Harinas La Palentina (Vda Suárez Centi) (1.º salto)	1852	1945	0,12	1.200	colindante	harinero	cereales	Avd. Gijón 28
7	Ampliación Textil Castilla (1.º salto)	1945	2000	0,12	1.200	colindante	textil		Avd. Gijón 28
8	Fundición del Canal (Cardhaillac y Mialhe) (1.º salto)	1842	1856	0,08		sin relación	metalmecánica	fundición	Avd. Gijón 28
8	Fundición del Canal (Aldea, Semprún y Rico) (1.º salto)	1856	1864	0,08		sin relación	metalmecánica	fundición	Avd. Gijón 28
8	Fundición del Canal (Aldea y Eyries) (1.º salto)	1864	1868	0,08		sin relación	metalmecánica	fundición	Avd. Gijón 28
8	Fundición del Canal (Compañía del canal) (1.º salto)	1868	1877	0,08		sin relación	metalmecánica	fundición	Avd. Gijón 28
9	Fundición Aldea y Semprún (1.º salto)	1856	1864	0,35		sin relación	metalmecánica	fundición	Manuel López Antolín 1
9	Fundición Aldea y Eyries (1.º salto)	1864	1868	0,35		sin relación	metalmecánica	fundición	Manuel López Antolín 1
9	Fundición López y Bayón (1.º salto)	1868	1900	0,35		colindante	metalmecánica	fundición	Manuel López Antolín 1
9	Fábrica de tejidos y carpintería (1.º salto)	1900	1906	0,35		colindante	textil		Manuel López Antolín 1
9	Textil Castilla (1.º salto)	1943	2000	0,35		colindante	textil		Manuel López Antolín 1
10	Fundición La Trinidad (Mialhe & Boy)	1848	1863	1,27		sin relación	metalmecánica	fundición	Doctrinos / Isabel la Católica / 20 febrero
10	Fábrica de herraduras y clavos Ciriaco Sánchez	1885	1940	0,25		colindante	metalmecánica	fundición	Doctrinos / Isabel la Católica / 20 febrero
11	Astilleros canal	1842	1969	1,55		colindante	metalmecánica	naval	Manuel López Antolín
12	Chocolates Eudioso López o La Llave	1891	2000	0,10		colindante	agroalimentario	otros	Arco Ladrillo 17
13	Fábrica de gas	1854	1980	0,90		apartadero	energía	gas	Estación / Recondo
14	Fábrica de harinas (Beruete) (3.º salto)	1857	1868	0,09	4.500	sin relación	harinero	cereales	Avda Gijón 1
14	Fábrica de harinas La Peria (3.º salto)	1868	1912	0,09	4.500	colindante	harinero	cereales	Avda Gijón 1

(Continúa en la página siguiente)

nº	Denominación	inicio	Final	Ha	m2	relación	sector	subsector	Dirección
14	Fábrica de harinas La Perla (Recio, Ubierna y Fdez Alegre) (3.º salto)	1912	2006	0,09	4.500	colindante	harinero	cereales	Avda Gijón 1
15	La Vallisoleтана o Príncipe Alfonso (Vidal, Semprún, Jover, Corral, Hilario Glez...)	1857	1892	0,30		colindante	textil	algodón	Estación 3
16	Fábrica de Recoletas (Hilario Glez., Tomás de Alfaro)	1861	1886	0,61		proximidad	textil	algodón	antigua Acera Recoletos 5, antiguo Perú 21
17	Talleres Allen	1896	1915	0,55		proximidad	metalmecánica	fundición	Fray Luis de León 14 (colegio La Salle)
18	Talleres de fundición Gabilondo (sede inicial)	1860	1944	0,65		apartadero	metalmecánica	FF. CC. fundición	Gabilondo / Florida / Paseo Zorrilla
19	Talleres Miguel de Prado	1874	1970	2,60		proximidad	metalmecánica	FF. CC. fundición	Tudela 4-10 (antigua Tudela 2-12)
20	Fábrica de cerámica Silió	1884	1970	0,86		proximidad	construcción	cerámica	Silió 1
21	La Industrial Castellana (4.º salto) (Lara y Vilardell)	1853	1868	1,48	6.000	sin relación	textil	algodón	Avd Salamanca 2
21	La Electricista Castellana (4.º salto)	1887	1896	1,48		colindante	energía	hidroeléctrica	Avd Salamanca 2
21	Molino, sopas, jabón y taller (Pinacho) (4.º salto)	1896	1903	1,48	500	colindante	harinero	cereales	Avd Salamanca 2
21	La Flor del Prisuerga (Solache) (4.º salto)	1903	1976	1,48	6.000	colindante	harinero	cereales	Avd Salamanca 2
22	Azucarera Santa Victoria	1898	2000	7,00		apartadero	agrolimentario	azucarera	Parque de las Norias
23	Madero Municipal	1900	1990	4,30		proximidad	agrolimentario	otros	Paseo Zorrilla 99
24	Electra Popular Vallisoleтана	1906	2000	0,33		colindante	energía	termoeléctrica	Paseo Isabel la Católica 2
25	Fábrica de harinas La Rosa (García Lomas)	1906	2000	0,14	1.400	apartadero	harinero	cereales	Puente Colgante 8
26	Gabilondo-ENERTEC	1944	2001	3,00		apartadero	metalmecánica	FF. CC. fundición	Arco de Ladrillo 50
27	La Magdalena (Emeterio Guerra)	1890	1976	0,83	7.500	apartadero	harinero	cereales	Arco de Ladrillo
28	Almacenes Generales de Castilla (Fielato, Semprún)	1874	2005	0,80	3.088	apartadero	varios	almacenes	Arco de Ladrillo / Sta. Fe 7

(Continúa en la página siguiente)

nº	Denominación	inicio	Final	Ha	m2	relación	sector	subsector	Dirección
29	Fábrica de Mosaicos La Esperanza (Vicente Calabaza)	1909	2000	1,00		proximidad	construcción	cerámica	Alonso Pesquera 7
30	Almacenes de madera Cuadrado	1903	2007	0,38	3.800	colindante	construcción	madera	Pza S Nicolás 9 y 10
31	Castellana del oxígeno	1932	2004	0,70		proximidad	metalmecánica	soldadura	Arco de Ladrillo
32	Las Mercedes (¿fábrica de los León de licores y luego de lejía?)	1935	2004	0,33		proximidad	química		Arco de Ladrillo
33	Autógena Martínez (antigua Oxígeno de Castilla)	1930	1988	1,00		proximidad	metalmecánica	soldadura	Arcas Reales / Gerona
34	FADA (1939-57), SAVA (1957-91), MECO (1991-)	1939	-	27,40		sin relación	metalmecánica	automoción	Avd. Soria k 2,5
35	Empresa Nacional de Aluminio SA. (ENDASA)	1949	1985	29,00		apartadero	metalmecánica	aluminio	Juan Carlos I / Cañada Real de Burgos
36	Nitratos de Castilla, SA (NICAS)	1950	1993	18,60		apartadero	química	aborros	Avd. de Santander 140
37 1	Taller de vagones Ramón López Mozo (1.ª implantación Ariza)	1944	1951	3,60		apartadero	metalmecánica	FF. CC.	Arco Ladrillo 50
37 1	FASA MONTAJE 1	1951	2000	3,60		apartadero	metalmecánica	automoción	Arco Ladrillo 50
37 2	Almacenes Banco Español de Crédito	1930	1958	3,90		apartadero	varios	almacenes	Ariza
37 2	FASA MONTAJE 1	1951	2000	3,90		apartadero	metalmecánica	automoción	Ariza
37 3	FASA MONTAJE 1	1951	2000	2,70		apartadero	metalmecánica	automoción	Arco Ladrillo 50
44	Fábrica de harinas El Campillo	1846	1898	0,25	2.500	proximidad	harinero	cereales	Pza. Madrid 4
44	Fábrica de harinas La Ascensión	1898	1905	0,25	2.500	proximidad	harinero	cereales	Pza. Madrid 4
45	La Electricista Castellana	1896	1931	0,07	700	proximidad	energía	termoeléctrica	Paseo de la Rivera (Huerta del Rey)
45	La Electricista Castellana	1931	-	0,07	700	sin relación	PHI	ruinas	Paseo de la Rivera (Huerta del Rey)
46	Carburadores IRZ	1931	1979	0,58	5.000	proximidad	metalmecánica	automoción	Mariano Gº Abril 14 (Huerta del Rey)
47	Almacenes Cámara, Viguetas Castilla	1881	1970	1,40		apartadero	construcción	cerámica	Paseo S. Isidro 2

(Continúa en la página siguiente)

nº	Denominación	inicio	Final	Ha	m2	relación	sector	subsector	Dirección
48	La Progresiva de Castilla (La Cerámica)	1882	1966	2,10		apartadero	construcción	cerámica	Sevilla / Guipuzcoa / Andalucía / San Vicente (actual mercado Delicias)
49	Taller de vagones Ramón López Mozo (2ª implantación Delicias)	1938	1947	0,50		apartadero	metalmecánica	FF. CC. vagones	Guipuzcoa 12
49	Textil VATESA	1947	1970	0,50		apartadero	textil		Guipuzcoa 12
50	Talleres Velasco	1927	1955	1,00		apartadero	metalmecánica	FF. CC. fundición	Salud 12 / Pelicano
52	Almacén salvados canal	1844	1931	0,19	1.900	colindante	agroalimentario	cereales	Dársena Canal
53	CAMPSA (2ª implantación Ariza)	1945	2000	2,30		apartadero	energía	petróleo	Arco de Ladrillo 72
54	Fábrica de Harinas de Zaratán (Inos Semprún) (2ª salto)	1844	1856	0,20	1.000	sin relación	harinero	cereales	Avd. Gijón / Las Eras
54	La Providencia (Beruete) (2ª salto)	1857	1900	0,20	2.000	colindante	harinero	cereales	Avd. Gijón / Las Eras
54	La Rosario (Illera) (2ª salto)	1887	1929			colindante	harinero	harinas	antiguo Paseo del Muelle (desagüe canal Avd Gijón)
54	La Providencia (fábrica de papel) (2ª salto)	1900	1904	0,20		colindante	química	papel	Avd. Gijón / Las Eras
54	La 44 (Pérez Collantes y después Aquiso) (2ª salto)	1923	1957	0,20	2.000	colindante	harinero	cereales	Avd. Gijón / Las Eras
55	Fábrica de harinas La Alegre	1846	1900	0,24	2.400	proximidad	harinero	cereales	Garnazo / Muro
56	Almacenes canal	1842	1960	1,30	2.800	proximidad	agroalimentario	cereales	Dársena Canal
57	San Juan (Zala y Cortés)	1867	1887	0,25		proximidad	agroalimentario	cerveza	antigua Verbena y Sta. Lucía 11
57	Cruz Blanca (Matossi, Fanconi y Co)	1887	1956	0,25		proximidad	agroalimentario	cerveza	antigua Verbena y Sta. Lucía 11
58	La Rubia (José Dihinx, fábrica de alcoholes)	1920	2000	3,70		sin relación	química	varios	Callejón de la Alcoholera
60	Tableros de Fibra, S.A. (TAFISA)	1947	-	19,90		sin relación	construcción	madera	Titulos 29
62	Fábrica de harinas El Palero	1846	1912	1,70	1.000	sin relación	harinero	cereales	Avda Salamanca, 59
62	Fábrica de harinas El Palero (ampliada)	1912	1975	1,70	2.000	sin relación	harinero	cereales	Avda Salamanca, 59

(Continúa en la página siguiente)

nº	Denominación	inicio	Final	Ha	m2	relación	sector	subsector	Dirección
64	IBENSA	1928	1989	0,86	2.000	sin relación	textil	yute	Avd. Valle de Esqueva 2
66	Fábrica de cerámica y mármoles Antolín del Val. Marmolistas Julián Conde	1915	-	0,90		sin relación	construcción	cerámica	Avd. Santander 2 y 6
67	Matadero Municipal antiguo	1893	1900	2,20		sin relación	agroalimentario	carne	Pza. Campus Universitario 1 (Prado de la Magdalena)
67	Almacenes en Matadero Municipal antiguo	1900	1973	2,20		sin relación	agroalimentario	carne	Pza. Campus Universitario 1 (Prado de la Magdalena)
78	INDAL	1950	-	4,00		proximidad	metalmecánica	iluminación	Carretera Arcas Reales
79	Fábrica de papel continuo Garazábal	1842	1973	0,16	1.600	sin relación	química	papel	Prado Magdalena 18
81	Fábrica Eléctrica de la Esqueva	1932	1976	0,48	1.200	sin relación	energía	hidroeléctrica	Paseo Ribera de Castilla 1
82	Aceñas, batán	1375	1883	0,54	500	colindante	textil	batán	Playa de las Moreras
82	Aceñas, batán	1883	-	0,54	500	sin relación	PHI	ruinas	Playa de las Moreras
83	Tenerías, curtidores	1700	1845	1,25		sin relación	textil	curtidos	Pza. Tenerías
83	Curtidos Dividos y Alzurena	1845	1920	1,25		colindante	textil	curtidos	Pza. Tenerías
83	Curtidos Durango y Merino	1883	1920	0,35		proximidad	textil	curtidos	Pza. Tenerías
83	Curtidos Soldevilla	1883	1920			proximidad	textil	curtidos	Pza. Tenerías
83	Curtidos Vda. e Hijos de Iturbide	1883	1920			proximidad	textil	curtidos	Pza. Tenerías
83	Curtidos Perelégui, luego Leonides Gómez Álvarez	1883	1935			proximidad	textil	curtidos	antigua Paulina Harriet 30, antigua Sacramento 30
83	La Forzosa (Nicolás Moratino, fábrica de curtidos)	1914	1939			proximidad	textil	curtidos	antiguo Capuchinos Viejos 15
83	Mariano Quintanilla (fábrica de curtidos)	1915	-			proximidad	textil	curtidos	antigua Tenerías 5
83	Tenerías, curtidores	1920	-	1,25		sin relación	PHI	servicios	Pza. Tenerías
86	Fábrica de alcoholes Bustamante	1900	1955	2,00		sin relación	química	alcohol	a continuación del Palero
89	Chocolates La Aurora de Castilla (Innos Maia)	1870	1920	0,14		proximidad	agroalimentario	chocolate	20 de febrero 13, Fuente Dorada 8 y 9

(Continúa en la página siguiente)

nº	Denominación	inicio	Final	Ha	m2	relación	sector	subsector	Dirección
90	Fábrica de hilados y estameñas de Mariano Fdez. Laza	1852	1920	0,15		sin relación	textil	estameñas	Doctrinos / Santiago (antigua calle Alfarreros)
91	Subestación La Olma	1945	-	4,17		sin relación	energía	eléctrica	Villa del Prado
95	Fábrica de harinas El Cabildo (Pombo)	1847	1852	0,65	2.000	sin relación	harinero	cereales	Entre Taífa y Michelin
95	Fábrica de harinas La Imperial	1852	1901	0,65	2.000	sin relación	harinero	cereales	Entre Taífa y Michelin
95	Central hidroeléctrica El Cabildo	1901	-	0,65		sin relación	energía	hidroeléctrica	Entre Taífa y Michelin
97	Fábrica de chocolates y galletas Virgen del Carmen	1922	1943	0,25		proximidad	agroalimentario	chocolate	Alvarez Taladriz 10-12
98	Fábrica de sombreros Basilio Santos	1884	-	0,15		proximidad	textil	sombreros	Labradores 11
99	Mateos SA	1934	1939	1,25		sin relación	química		Paseo Juan Carlos I, 41 (Delicias)
100	La Arcillera	1886	1958	0,60		proximidad	construcción	cerámica	Pza. Circular 12
101	Cervezas Gambirinus	1875	1937	0,25		proximidad	agroalimentario	cerveza	Verbena 14 o 17, Sta. Lucía, Travesía Verbena
101	Cervezas Santa Lucía	1937	1956	0,25		proximidad	agroalimentario	cerveza	Santa Lucía 3
102	Taller de vagones Ramón López Mozo (1ª implantación Delicias)	1934	1938	0,35		proximidad	metalmecánica	vagones	Verbena 19 / Sta. Lucía / Santiago Rusiñol
103	Central hidroeléctrica	1934	-	0,30		sin relación	energía	hidroeléctrica	Avd. Salamanca 51
104	Cerámica Camino Homillos	1945	1975	1,42		sin relación	construcción	cerámica	Camino de Homillos 13
105	Vidal Arroyo (fábrica de guano artificial)	1856	1896	0,60		sin relación	química	abonos	Avd. de Burgos 11
106	Fábrica de harinas La Flecha (vda de Reinoso)	1856	1900	0,30	300	sin relación	harinero	cereales	La Flecha, junto a AC
106	Central hidroeléctrica La Flecha	1900	-	0,30	300	sin relación	energía	hidroeléctrica	La Flecha, junto a AC
107	Molino esclusa 42	1854	1970	0,30	800	sin relación	harinero	cereales	Canal, esclusa 42
108	Molino esclusa 41	1854	1970	0,65	600	sin relación	harinero	cereales	Canal, esclusa 41
109	Fabricación Castellana (Barredo, Pérez, Hilario Glez.)	1858	1886	0,35		sin relación	textil	algodón	Pza. S. Juan Bautista de la Salle

(Continúa en la página siguiente)

n°	Denominación	inicio	Final	Ha	m2	relación	sector	subsector	Dirección
110	Fábrica de muletones Manuel Lara	1860	1920	0,10		proximidad	textil	algodón	Cervantes 3
111	Guantes y curtidos Hilario Glez.	1863	1920	0,12		proximidad	textil	curtidos	antigua Cervantes 4-6
112	Talleres mecánicos (posiblemente también de Delibes)	1896	1950	0,45		proximidad	metalmecánica		actual residencia militar Santiago
113	Juan Hernández (fábrica de lienzos y saquero)	1881	1920	0,12		sin relación	textil	sacos	actual colegio G ^a Quintana (antigua C/ Mostenses 12)
114	El Sol (fábrica de jabón)	1852	1863	0,16		sin relación	química	jabones	La Merced / Fidel Recio
114	La Española (fábrica de jabón) parece que antigua El Sol	1887	1915			sin relación	química	jabones	antigua Villabañez 1
115	Carpintería metálica y madera Federico Delibes	1887	1956	1,60		proximidad	metalmecánica		antigua Ferrocarril 12
116	La Castellana (fábrica de fideos y sémolas Juan Ruiz Gutiérrez) y La Deliciosa (gaseosa)	1881	1945	0,45		colindante	agroalimentario	pasta	¿Estación / Ferrocarril? (antigua C/ Estación 21, 29-31)
117	Fábrica de tejidos de algodón y yute Manuel González Cabo	1922	-	0,15		sin relación	textil	algodón	Avd. Valle Esqueva / Camino del Cementerio / Paseo del Cauce
119	Dámaso Serrano	1875	1915	0,12		proximidad	metalmecánica	fundición	antigua Ferrocarril 23
119	Talleres Elesio Gatón (1.ª implantación Ferrocarril)	1915	1940	0,12		proximidad	metalmecánica	fundición	antigua Ferrocarril 23
120	Carpintería Emilio Hdez.	1915	-	0,15		colindante	construcción	madera	Arco de Ladrillo 20
121	Faustino Prevault	1929	1950	0,02		sin relación	metalmecánica	fundición	antigua Montero Calvo 20-22
122	Merodio, Arconada y Cia (fundición y metalurgia)	1922	1975	0,27		proximidad	metalmecánica	fundición	antigua Renedo 10 / Verbena 13
123	Isaac Quintero (fábrica de huatas y mantas de algodón)	1900	1915	0,05		proximidad	textil	algodón	antigua Niña Guapa / Travesía San Luis 2
124	Harinera Militar	1901	1922	0,25	2.000	apartadero	harinero	cereales	Santa Fe 2
124	Harinera La Vallisolejana de Emeterio Guerra	1922	1956	0,25	2.000	apartadero	harinero	cereales	Santa Fe 2
125	José Vidal	1942	1956	0,10		sin relación	metalmecánica	fundición	Zorrilla 100 (junto a antiguo campo fútbol)

(Continúa en la página siguiente)

nº	Denominación	inicio	Final	Ha	m2	relación	sector	subsector	Dirección
126	La Isabelita (fábrica de galletas)	1915	1956	0,10		sin relación	agroalimentario	galletas	Paseo Zorrilla 114
127	La Estrella (fábrica de jabón y lejía)	1871	1956	0,10		sin relación	química	jabones	Paseo Zorrilla (esquina Galletas Isabelita)
128	La Pilarica (fábrica de lejías)	1915	1956	0,09		proximidad	química	lejías	Puente Colgante 11 (antigua Carretera de Salamanca 11)
129	La Nevada (fábrica de lejías Eutiquiano Pérez León)	1915	1956	0,09		proximidad	química	lejías	Puente Colgante (antigua Carretera de Salamanca)
130	La Magdalena (Félix Coque, fábrica de pan)	1890	1956	0,09		colindante	agroalimentario	pan	Puente Colgante 10 (antigua Carretera de Salamanca 10)
131	La Vinícola Castellana (fábrica de gaseosa, Lorente)	1908	1956	0,10		proximidad	agroalimentario	gaseosa	Independencia (antigua Travesía de Muro)
132	Leandro Ramos (fundición)	1915	-	0,20		sin relación	metalmeccánica	fundición	antigua Imperial 2
133	Luciano Suárez (fábrica de pasta y alcoholes)	1915	1956	0,18		proximidad	agroalimentario	pasta, alcohol	Puente Colgante 35 (antigua Carretera de Salamanca 35)
134	M. Corral (carpintería y fábrica de aserrar)	1915	1956	0,05		proximidad	construcción	madera	antigua Labradores 28
135	Semprún	1879	1917	0,06		apartadero	varios	almacenes	Arco de Ladrillo / Recondo 2
135	Fábrica de cerámica y loza de Joaquín Fernández Gamboa	1882	1917	0,10		apartadero	construcción	cerámica, loza	Arco de Ladrillo / Recondo 2
135	Sociedad Anónima Cros	1917	1962	0,16		apartadero	química	abonos	Arco de Ladrillo / Recondo 2
136	Fábrica de harinas Pintó Hermanos (¿herederos del Conde de Añorga?)	1915	1956	0,03	600	proximidad	harinero	cereales	antigua Pza Sta Ana 1
137	Salvador Rodríguez (fábrica de cerámica)	1915	1956	0,07		proximidad	construcción	cerámica	antigua Gamazo 14
138	Trifón Maestro (fábrica de piedra artificial)	1892	1956	0,09		proximidad	construcción	piedra artificial	antigua Jardines 10
139	Vda de Pedro Hourmat (fábrica de lejía)	1927	1956	0,26		proximidad	química	lejías	Puente Colgante 21 (antigua Carretera de Salamanca 21)

(Continúa en la página siguiente)

nº	Denominación	inicio	Final	Ha	m2	relación	sector	subsector	Dirección
140	Fábrica de jabones Mateos y Calle	1915	1956	0,07		colindante	química	jabones	Puente Colgante 8 (antigua Carretera de Salamanca 8)
141	Combustibles y derivados	1926	1956	0,20		apartadero	química	carbones y destilados	antiguo Gabilondo 5
142	Hijo de Ciriaco Sánchez	1942	1970	1,10		apartadero	metalmecánica	FF. CC. ejes y bujes	Arcas Reales / FF. CC. Ariza
143	La Milagrosa (Manuel González Aquiso)	1945	1957	0,60		sin relación	textil	algodón, lonas	antiguo Paseo Zorrilla 132
144	Hijos de Zorita	1922	1945	0,87		proximidad	metalmecánica	fundición	La Rubia (Paseo Zorrilla / Goya / Camino de la Esperanza)
145	Talleres Raíols	1923	1956	0,10		sin relación	metalmecánica	montacargas	S Diego / S Quirce / S Ignacio (antigua Pza Sta Brígida 7)
146	Isaac Astorga (fábrica de jabón)	1915	1934	0,12		proximidad	química	jabones	Mota 1 (La Rubia)
147	Quero (fábrica de lejías)	1922	-	0,08		proximidad	química	lejías	Panaderos (antigua Pl y Margall 8)
148	Miguel Samaniego (fábrica de alpargatas)	1915	-	0,02		proximidad	textil	alpargatas	antigua Niña Guepa 2
149	Fábrica de hainas María del Arco	1907	1956	0,80	5.000	proximidad	harinero	cereales	Arco de Ladrillo 38
150	Fourcade y Provot	1916	1935	0,38		apartadero	energía	petróleo	Arco de Ladrillo / Pza Ferroviarios 1
150	CAMPESA (1.ª implantación Farnesio)	1941	1945	0,38		apartadero	energía	petróleo	Arco de Ladrillo / Pza Ferroviarios 1
151	HIPESA	1935	1973	1,00		colindante	agroalimentario	refinería aceite oliva	Paseo Hospital Militar 11 / Recoondo 19
152	Jabones Vega de Castilla	1922	1956	0,29		proximidad	química	jabones	Paseo Farnesio 31
153	Función Elasio Gatón (2.ª implantación Farnesio)	1940	1958	0,30		apartadero	metalmecánica	fundición	Arco Ladrillo 33
154	naves Arcas Reales	1940	-	1,75		proximidad	construcción	maderas	Arcas Reales 93
155	Hemenegildo Mozo (1.ª implantación Circular)	1921	1940	0,10		proximidad	metalmecánica	FF. CC. lampistería	antigua Fructuoso García (actual Padre Claret)
159	Minas de Aller. SHE	1880	1941	0,18		apartadero	varios	carbones	García Lomas / Estación del Norte

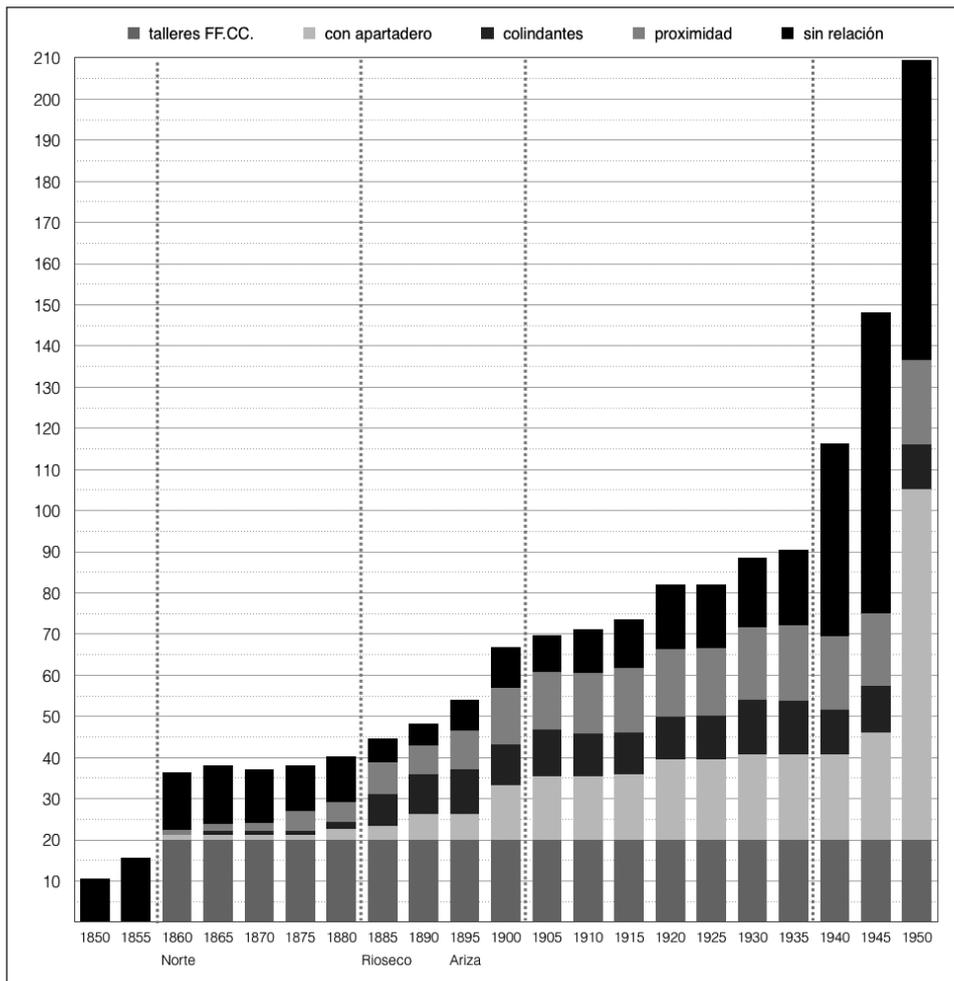
(Continúa en la página siguiente)

nº	Denominación	inicio	Final	Ha	m2	relación	sector	subsector	Dirección
160	Almacenes Gutiérrez-Yurrita	1873	1942	1,50		apartadero	agrolimentario	cereales	Arco Ladrillo / Paseo Farnesio
161	Riegos Asfálticos	1929	1973	0,22		apartadero	construcción	asfalto	Guijúzcoa / Sevilla
163	Hermengildo Mozo SRC (2.ª implantación Pajarillos)	1942	1979	0,46		apartadero	metalmecánica	FF. CC.	Salud 6
164	Fundición y Foja Roig (1.ª implantación Farnesio)	1934	1949	0,85		apartadero	metalmecánica	FF. CC.	Farnesio
165	Ovoides Gonzalo Hernández (Antoñita)	1873	1942	0,50		apartadero	energía	carbón	Arco Ladrillo / Paseo Farnesio
166	Fundición y Foja Roig (2.ª implantación Argales)	1949	1973	0,77		apartadero	metalmecánica	FF. CC. fundición	Daniel del Olmo 41
170	Talleres Julio Rodríguez	1929	1953	0,06		colindante	metalmecánica	FF. CC. fundición	antiguo Paseo del Hospital Militar 4, Zorrilla 6-7, Gabilondo 2

Fuente: Elaboración propia (véase listado de Fuentes y Archivos).

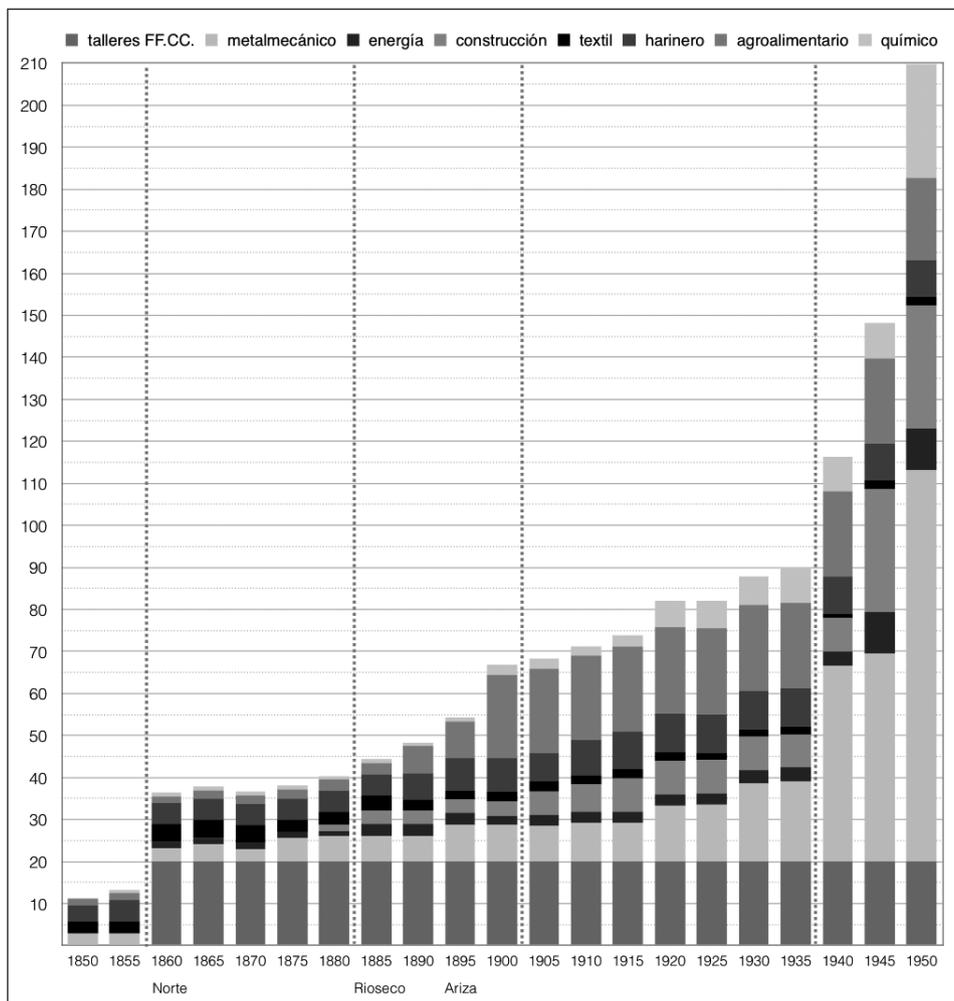
Gráficos

GRÁFICO 1 - Valladolid 1850-1950: suelo FF. CC. + suelo industrial, acumulado según grado de relación con el FF. CC. (en hectáreas)



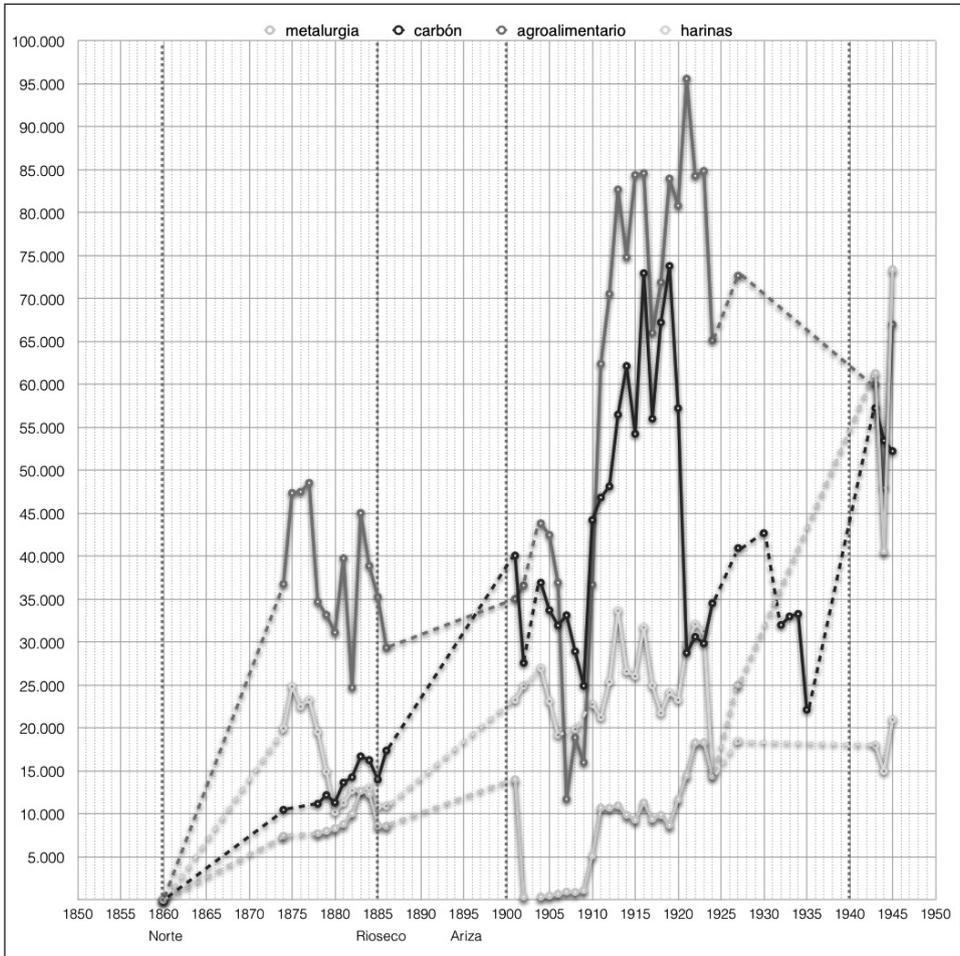
Fuente: Elaboración propia (véase listado de Fuentes y Archivos).

GRÁFICO 2 - Valladolid 1850-1950: suelo FF. CC. + suelo industrial, acumulado por sectores (en hectáreas)



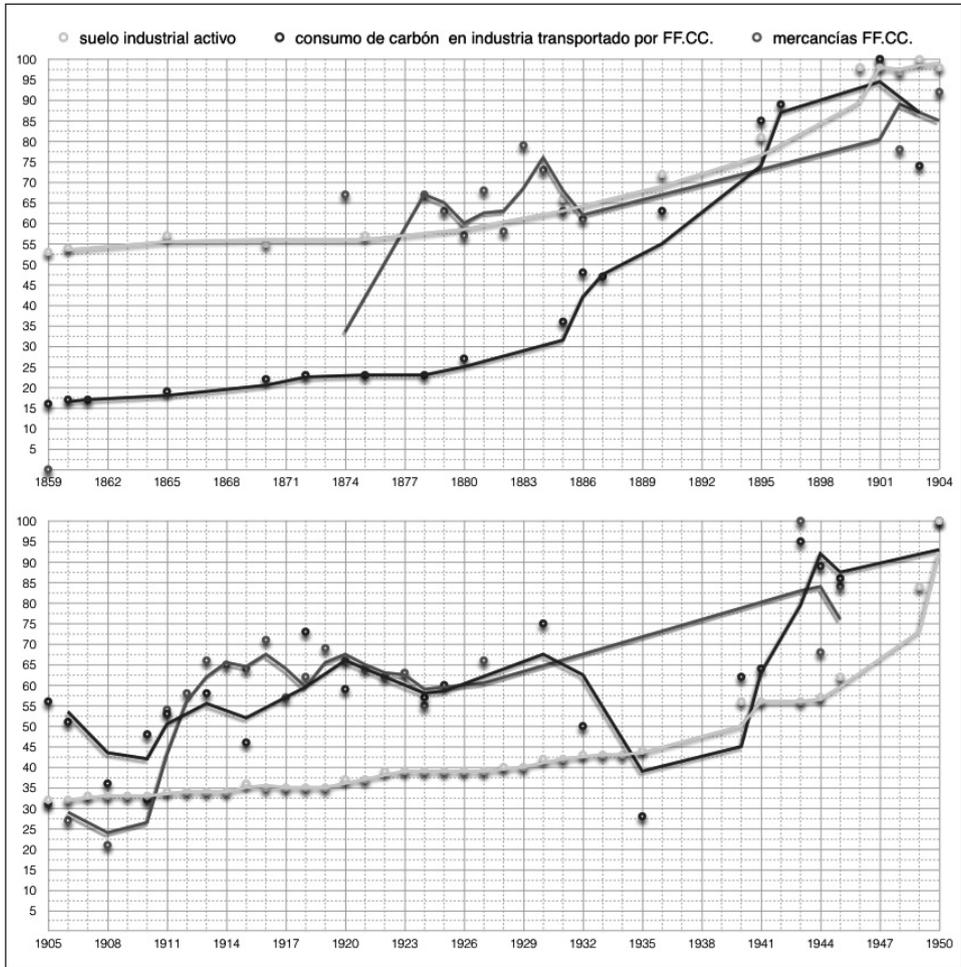
Fuente: Elaboración propia (véase listado de Fuentes y Archivos).

GRÁFICO 3 • Valladolid 1860-1950: total de mercancías (salidas + llegadas) por sectores, Estación de Norte (en toneladas métricas)



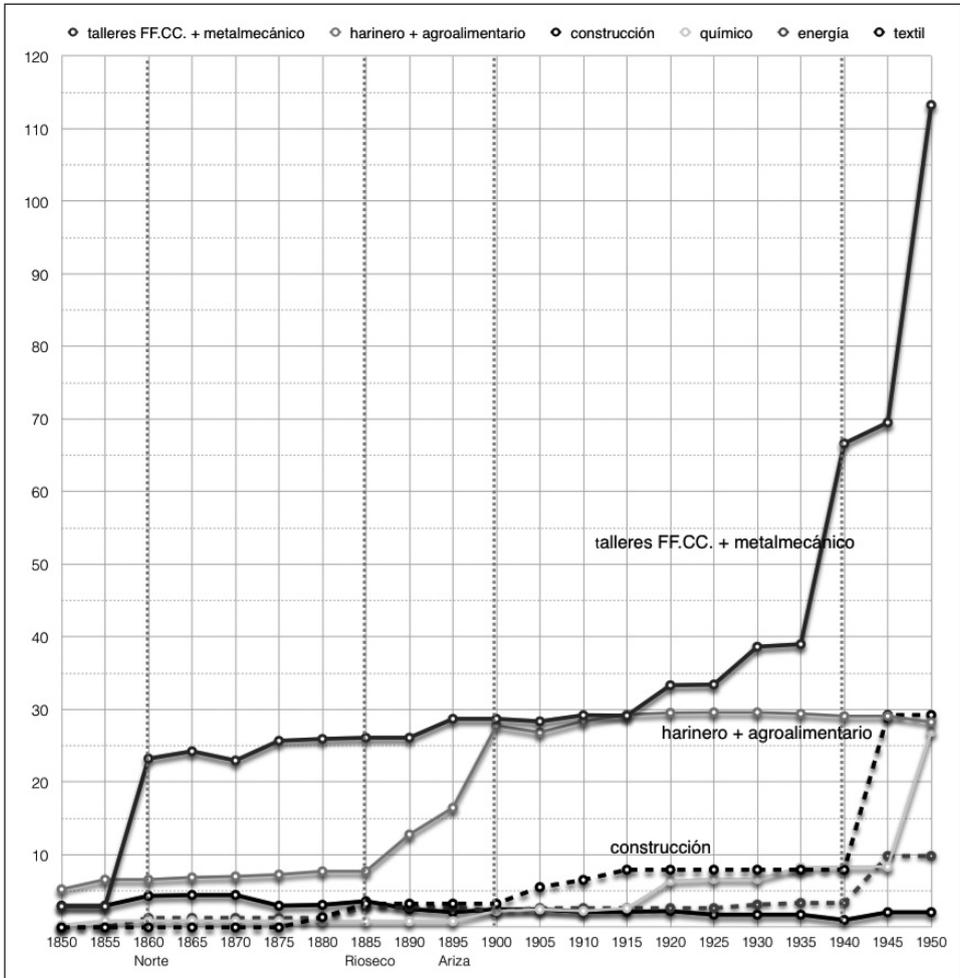
Fuente: Elaboración propia (véase listado de Fuentes y Archivos).

GRÁFICO 4 y 4a - Valladolid 1859-1904 y 1905-1950. Evolución de marcadores FF. CC.-INDUSTRIA en % sobre valor máximo del período, con promedio móvil



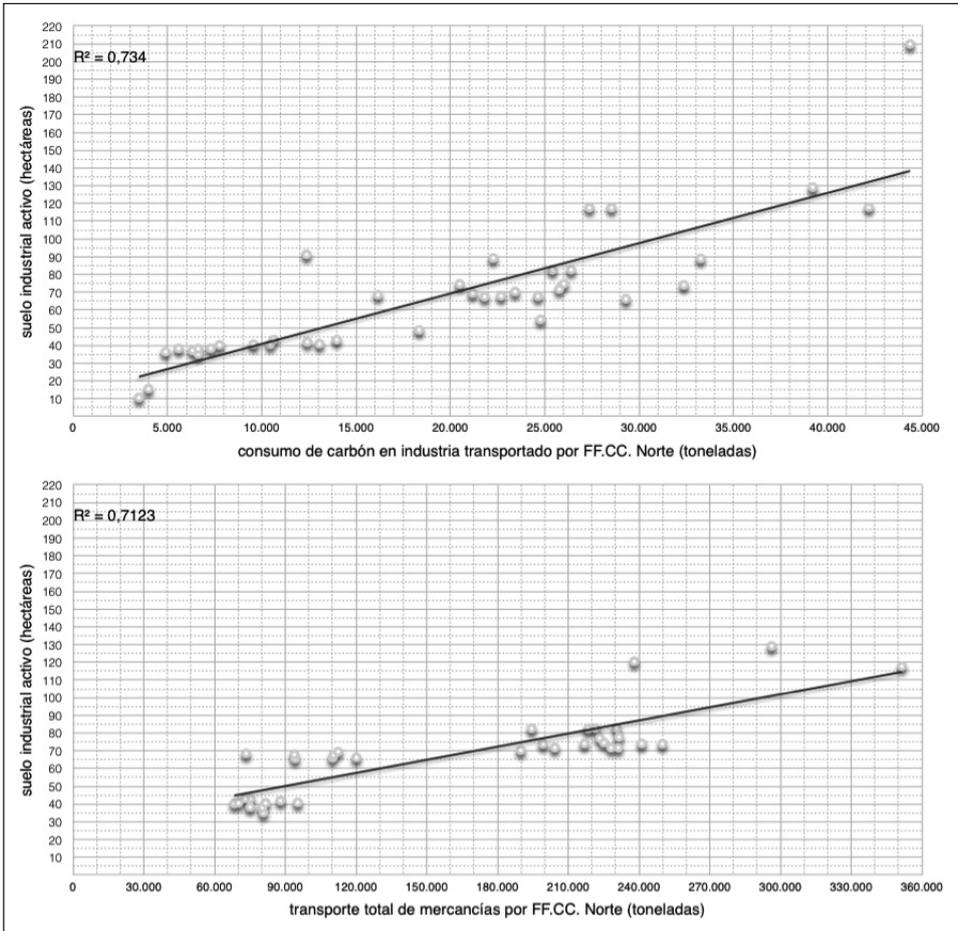
Fuente: Elaboración propia (véase listado de Fuentes y Archivos).

GRÁFICO 5 • Valladolid 1850-1950: evolución del suelo industrial por sectores (en hectáreas)



Fuente: Elaboración propia (véase listado de Fuentes y Archivos).

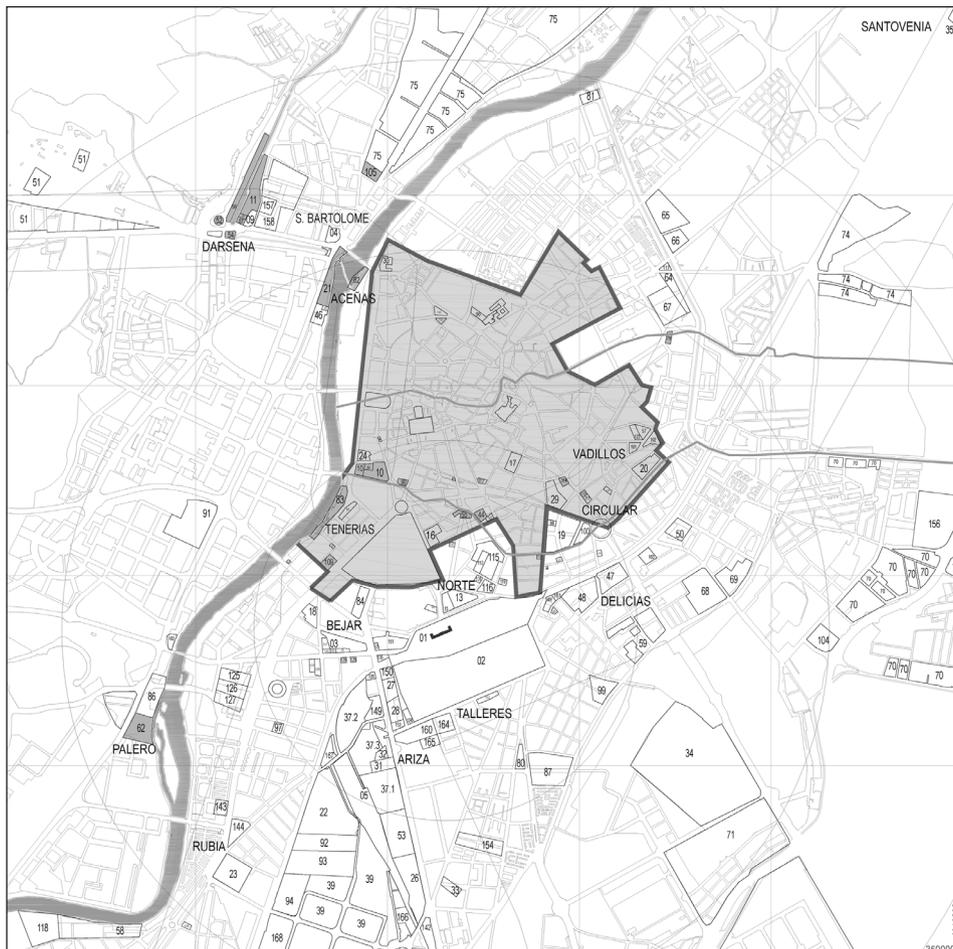
GRÁFICO 6 y 6a - Valladolid 1859-1950. Gráficas de dispersión suelo industrial-consumo carbón industria y suelo industrial-transporte total mercancías Norte, con promedio lineal



Fuente: Elaboración propia (véase listado de Fuentes y Archivos).

Planos

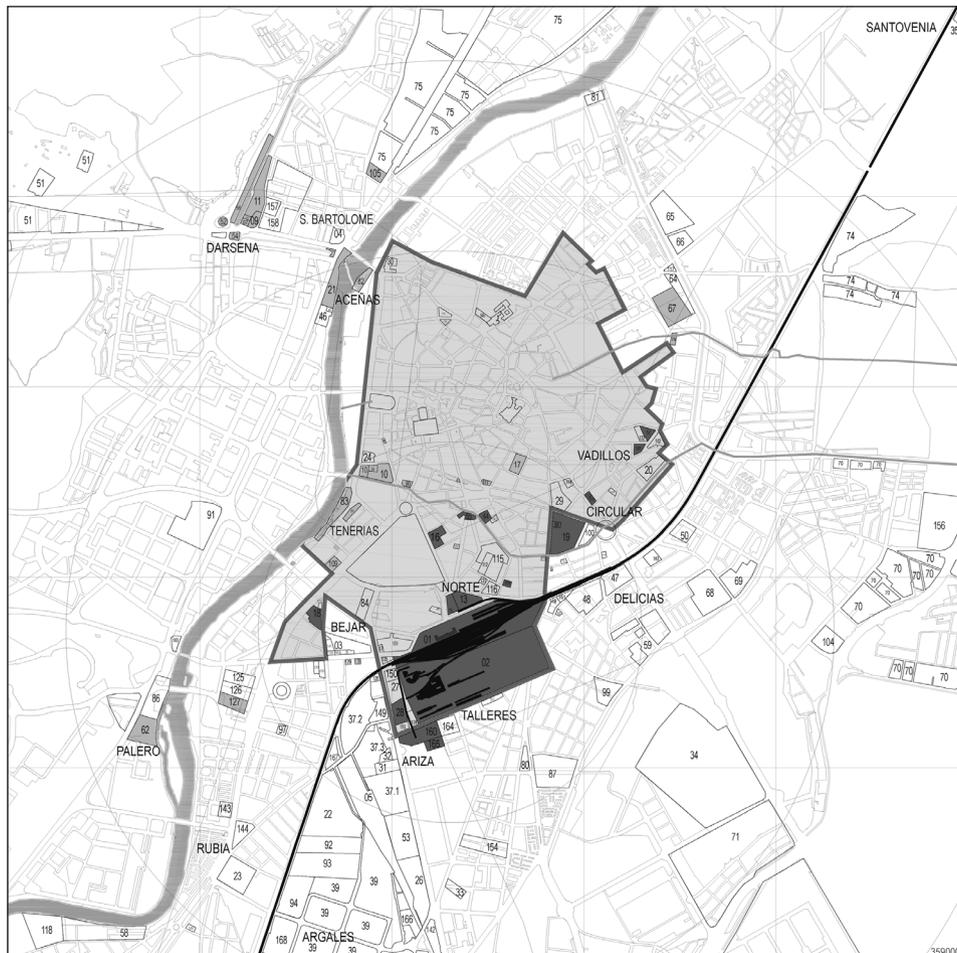
PLANO 1 • FF. CC. e industria en Valladolid, c. 1850



Fuente: Elaboración propia (véase listado de Fuentes y Archivos).

7. Harinas La Palentina, 8. Fundición del Canal, 10. Fundición La Trinidad, 11. Astilleros del Canal, 21. Textil La Industrial Castellana, 44. Harinas El Campillo, 55. Harinas La Alegre, 54. Harinas Zaratán-La Providencia, 62. Harinera El Palero, 79. Fábrica de papel Garaizábal, 83. Tenerías Divildos y otras, 90. Hilados Fdez. Laza, 105. Fábrica de guano, 150. Cerámica Gamboa.

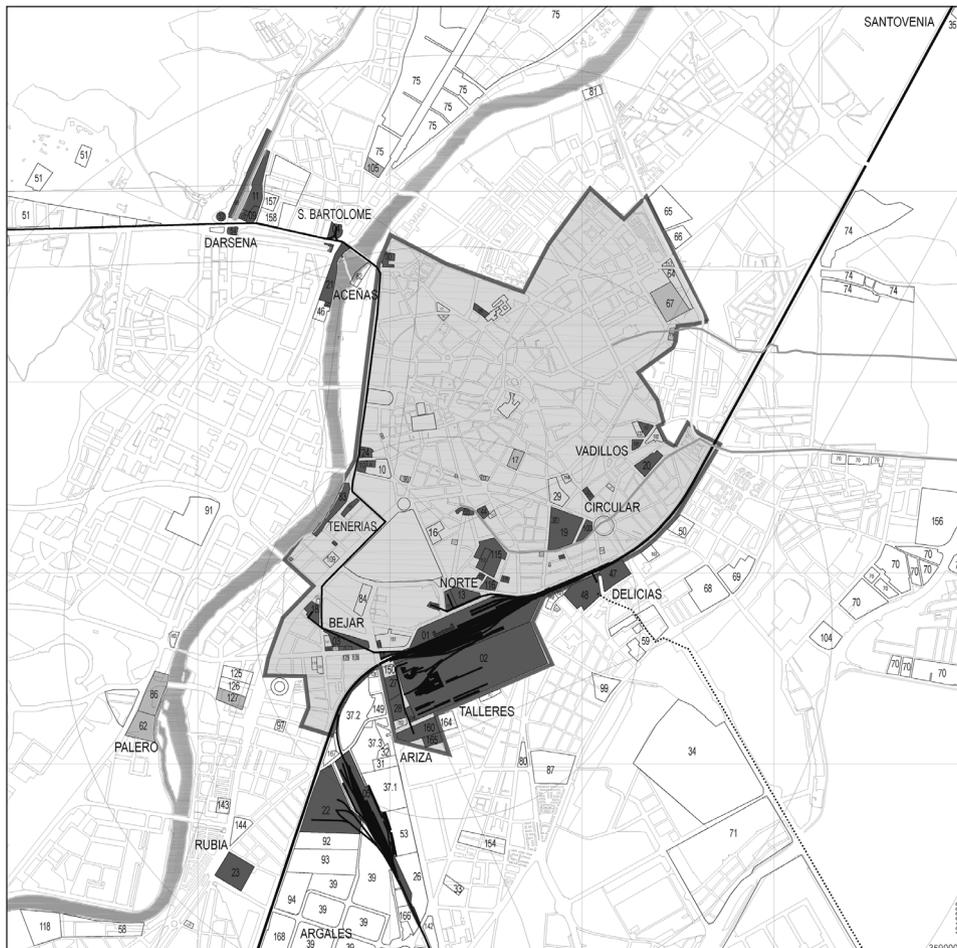
PLANO 2 • FF. CC. e industria en Valladolid, c. 1875



Fuente: Elaboración propia (véase listado de Fuentes y Archivos).

1. Estación Campo Grande, 2. Talleres de Norte, 13. Fábrica de gas, 15. Fábrica de algodón La Vallisoletana, 16. Fábrica de algodón Recoletas, 18. Función Gabilondo, 19. Talleres Miguel de Prado, 57. Cervezas Cruz Blanca, 96. Cocheras tranvías mulas, 98. Sombreros Basilio Santos, 110. Muletones Lara, 111. Guantes Hilario Glez., 119. Fundición Dámaso Serrano, 101. Cervezas Gambrinus, 153. Cerámica Arca, 165. Ovoides «Antoñita».

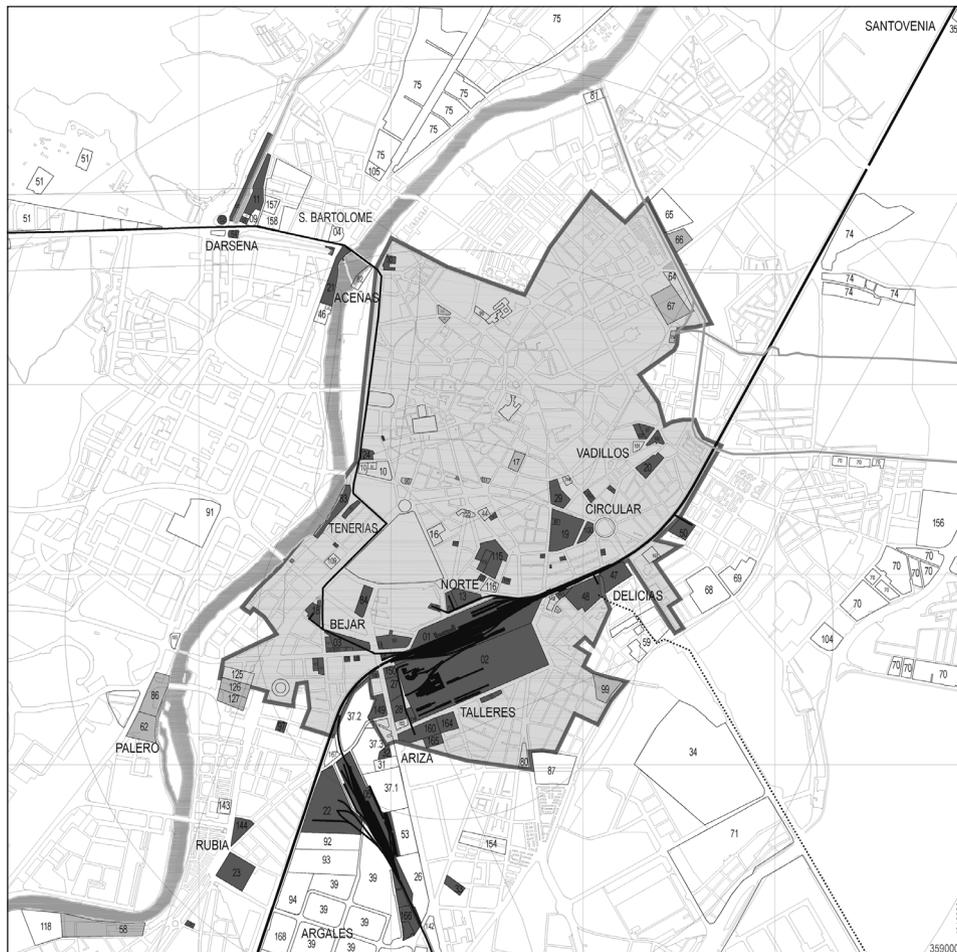
PLANO 3 • FF. CC. e industria en Valladolid, c. 1900



Fuente: Elaboración propia (véase listado de Fuentes y Archivos).

12. Chocolates Eudoso López, 20. Cerámica Silió, 22. Azucarera Santa Victoria, 25. Harinera La Perla, 27. Harinera La Magdalena, 28. Fielato, 47. Almacenes Cámara-Viguetas Castilla, 48. La Cerámica, 100. La Arcillera, 101. Cervezas Gambrinus-Sta. Lucia, 115. Talleres metálicos Delibes.

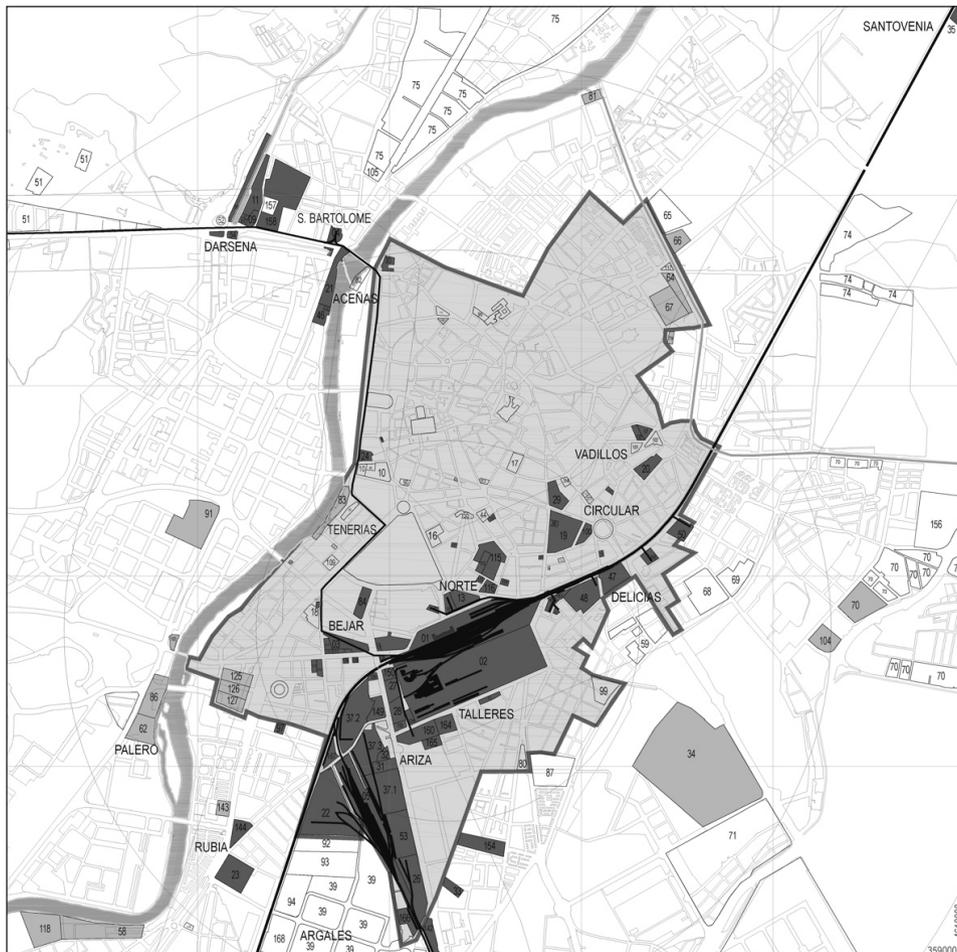
PLANO 4 • FF. CC. e industria en Valladolid, c. 1925



Fuente: Elaboración propia (véase listado de Fuentes y Archivos).

23. Matadero Municipal, 31. Castellana del Oxígeno, 32. Licores y lejía Las Mercedes, 46. Carburadores IRZ, 50. Talleres Velasco, 58. Alcoholera, 64. Sacos IBENSA, 84. Central tranvías eléctricos, 86. Alcoholes Bustamante, 81. Hidroeléctrica La Esgueva, 102. Fundación, 122. Fundación Merodio, 142. Fundación Hijo de Ciriaco Sánchez, 144. Fundación Zorita, 145. Talleres Rafols, 149. Harinera María del Arco.

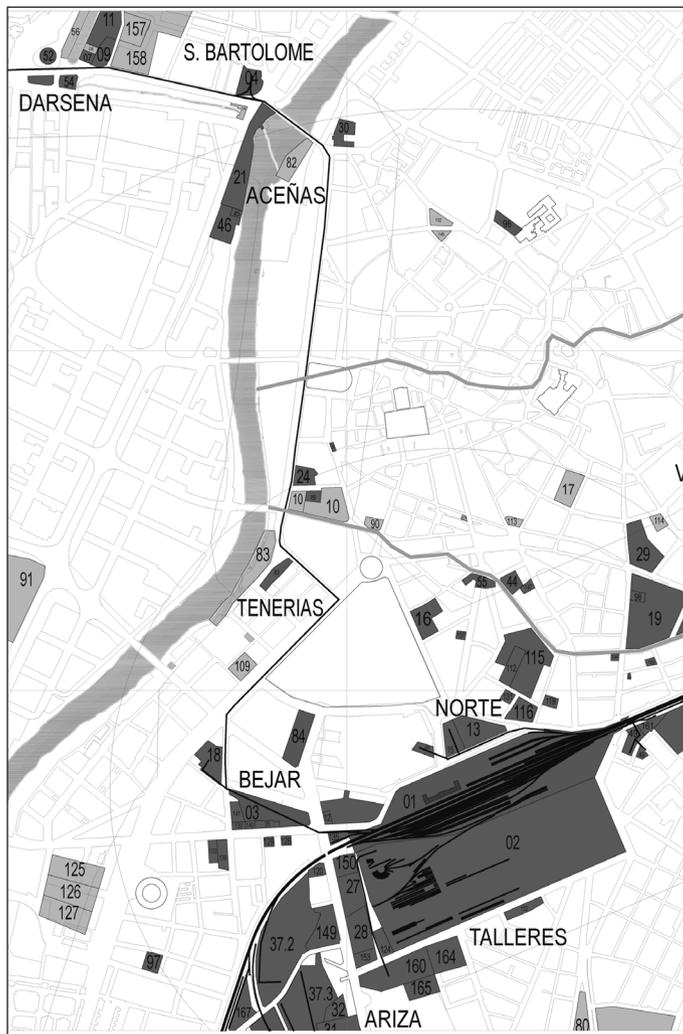
PLANO 5 • FF. CC. e industria en Valladolid, c. 1950



Fuente: Elaboración propia (véase listado de Fuentes y Archivos).

26. Fundación ENERTEC, 33. Autógena Martínez, 34. Automoción y aluminio FADA, 35. Aluminio ENDASA, 37-1. Vagones Ramón López Mozo (1ª implantación) y posteriormente FASA Renault, 49. Vagones Ramón López Mozo (2ª implantación), 53. CAMPSA, 116. Refinería aceite HIPESA, 142. Fundación Hijo Ciriaco Sánchez, 153. Fundación Elesio Gatón, 163. Hermenegildo Mozo SRC, 166. Fundación y Forja Roig (2ª implantación).

PLANO 6 - FF. CC. e industria en Valladolid a lo largo del tramo urbano del tren de vía estrecha, 1884-1952



Fuente: Elaboración propia (véase listado de Fuentes y Archivos).

3. Estación Campo de Béjar, 4. Estación San Bartolomé, 7. Harinera La Palentina, 9. Fundición López-Bayón y luego tejidos, 10. Fundición La Trinidad y luego Herraduras Ciriaco Sánchez, 11. Astilleros Canal, 14. Harinera La Perla, 18. Fundición Gabilondo, 21. La Flor del Pisuerga, 24. Electra, 25. Harinera La Rosa, 30. Maderas Cuadrado, 46. Carburadores IRZ, 52. Almacén Salvados, 54. Harinera La Providencia, 84. Tranvías eléctricos, 83. Tenerías, 89. Chocolates La Aurora de Castilla, 109. Textil Fabricación Castellana, 135. Cerámica Gamboa, luego Cros, 136. Harinera Pintó Hnos, 141. Combustibles y derivados.



Valladolid: railways and industry, 1850-1950

ABSTRACT

This paper aims to document and reveal the relationship between railway and industrial land in an average regional capital such as the city of Valladolid. To this end, the period covering the first century of existence of this means of transport and the initial industrialization of the area is followed; a time when both sectors were largely linked to coal, approximately between 1850 and 1950. Moreover, attempts are made to quantify and evaluate the back and forth linkages of the railroad with other activities.

KEYWORDS: Valladolid, railway, industry, city.

JEL CODES: N73, N74, N93, N94



Valladolid: ferrocarril e industria, 1850-1950

RESUMEN

Este trabajo pretende documentar y hacer visible la relación que tuvo el suelo ferroviario con el industrial en una cabecera regional media como es la ciudad de Valladolid. Se sigue para ello el período que comprende el primer siglo de existencia de este medio de transporte y la primera industrialización de la zona. Una época en que ambos sectores estuvieron más vinculados al carbón, aproximadamente entre 1850 y 1950. A partir de ahí también se intenta cuantificar y evaluar el efecto de arrastre del ferrocarril sobre otras actividades.

PALABRAS CLAVE: Valladolid, ferrocarril, industria, ciudad.

CÓDIGOS JEL: N73, N74, N93, N94