

Artículo

Formación y desarrollo de un distrito metalúrgico en Valladolid (c. 1842-1951)

Pablo Alonso Villa^{a,*}, Montserrat Álvarez Martín^b y Pedro Pablo Ortúñez Goicolea^a

^a Universidad de Valladolid, Valladolid, España

^b Universidad Católica de Ávila, Ávila, España

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 5 de julio de 2017

Aceptado el 5 de febrero de 2018

On-line el xxx

Códigos JEL:

N44, N63, N64, N83, N84, N94

Palabras clave:

Distrito industrial
Factores de localización
Industria metalúrgica
Industria del motor

JEL classification:

N44, N63, N64, N83, N84, N94

Keywords:

Industrial district
Location factors
Metallurgical industry
Motor industry

R E S U M E N

Este trabajo propone un recorrido temporal de largo plazo para averiguar cuáles son las causas que explican el desarrollo y la importancia de la industria metalmeccánica en Valladolid desde finales del siglo XIX. Esta ciudad supo aprovechar las ventajas derivadas de su localización geográfica, de los medios de transporte —Canal y Ferrocarril— y del proceso de electrificación del inicio de siglo para irse distanciando paulatinamente de una vía de desarrollo excesivamente dependiente del sector agrario. En esta localidad coinciden muchas de las características propuestas por la literatura sobre distritos industriales. Entre otras, destacan el predominio de pequeñas empresas especializadas en la fabricación de productos metálicos, la existencia de industrias subsidiarias, una intensa participación de las instituciones sociales locales en la formación técnica de trabajadores y el conocimiento no codificado. Desde la década de 1940 se produjo una cierta mutación de la oferta de las empresas hacia la manufactura de otros productos orientados al sector material de transporte, especialmente el automóvil. Este proceso de transformación, que puede entenderse como un mecanismo interno de adaptación del distrito ante cambios externos, ha sido algo habitual en otros casos.

© 2018 Asociación Española de Historia Económica.

The formation and development of a metallurgical district in Valladolid: c. 1842-1951

A B S T R A C T

This work proposes a long-term temporal journey to find out the causes that explain the development and importance of the metal-mechanic industry in Valladolid since the end of the 19th century. This city made good use of the advantages arising from its geographical location, the means of transport —Canal and Railways—, and the electrification process at the beginning of the century, to gradually distance itself from a development path that was excessively dependent on the agrarian sector. In this locality, many of the characteristics proposed by the literature on industrial districts are presented. Among others, they emphasise the predominance of small companies specialised in the manufacture of metallic products, the existence of subsidiary industries, an intense participation of local social institutions in the technical training of workers, and the non-codified knowledge. Since the 1940s, there has been a certain transformation in the supply of companies towards the manufacture of other products oriented to the material transport sector, especially the automobile. This process of transformation, which can be understood as an internal mechanism for adapting the district to external changes, has been common in other cases.

© 2018 Asociación Española de Historia Económica.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: pablo.alonso.villa@uva.es (P. Alonso Villa).

1. Introducción

Este trabajo pretende contribuir a mejorar el conocimiento sobre el proceso industrializador que se desarrolló en Valladolid desde la segunda mitad del siglo XIX hasta mediados del siglo XX. Se analizan los factores que explican la concentración que experimentó el sector metalúrgico en esa localidad. Existen estudios que demuestran la importancia que tuvieron determinadas industrias en la región, como la harinera (Gómez Mendoza, 1990; Moreno Lázaro, 1998), la energética (Amigo Román, 1999) o la algodonera (Moreno Lázaro, 2003). Sin embargo, no se ha prestado atención al sector metalúrgico, a pesar de su relevancia en términos de desarrollo industrial (Domènech y Fernández Pérez, 2007) y de crecimiento económico (Fernández Pérez, 2005). Analizar el núcleo industrial de Valladolid supone una aportación para la historiografía nacional dado el tamaño de ese sector, su concentración y la trascendencia de las actividades desarrolladas en el largo plazo. En este estudio se detalla cómo avanzó el sector a partir de la instalación de la fundición del Canal de Castilla en 1842, y de forma especial desde la llegada del ferrocarril y la implantación de los Talleres Generales de reparación de la Compañía de Ferrocarriles del Norte de España (en adelante, Norte). Al calor del ferrocarril surgieron una serie de empresas que, si bien al principio suministraban algunas piezas y componentes metálicos, entrado el nuevo siglo se convirtieron en proveedores habituales. En el primer tercio del siglo XX, y especialmente desde el inicio de la guerra civil, creció el número de empresas dedicadas a una amplia gama de productos metalmeccánicos. Esta base metalmeccánica pudo favorecer el desarrollo de la industria del automóvil de la región desde mediados del siglo XX.

Valladolid presenta estrechas relaciones con el desarrollo de algunos sectores industriales y sus factores explicativos en ciudades del interior como Madrid (García Ruiz, 2007) y Zaragoza (Germán Zubero, 2007). Se observa también una clara conexión con el desarrollo de la industria automotriz. También se han hallado una serie de ventajas derivadas de la concentración de empresas. En este sentido, el estudio de fuentes primarias ha permitido encontrar evidencias de que Valladolid reúne características similares a las de otros distritos industriales españoles de finales del novecientos y primer tercio del siglo XX. En el sector papelero de Capellades, Gutiérrez i Poch (2008) encontró las características ventajas descritas por Marshall en sus *Principios de Economía*¹: industrias subsidiarias, mano de obra especializada y acervo de conocimiento tácito. Goñi Mendizábal (2010), en su estudio sobre la industria armera de Eibar, y Virós i Pujolà (2013), centrado en el textil de Manresa, encontraron, aparte de esas ventajas, dos aspectos clave en los distritos neo-marshallianos —: el predominio de pymes y las instituciones sociales locales que favorecieron su desarrollo². En los estudios de Valdaliso Gago et al., (2008, 2010) sobre el clúster del papel y la industria marítima en el País Vasco, respectivamente, también se han observado esas ventajas. En el primer caso, además, los autores encontraron una clase empresarial relativamente bien formada y con influencias en el ámbito nacional. Por último, en el clúster del automóvil barcelonés, Catalan Vidal (2017) destaca como factores de su éxito las externalidades marshallianas, la habilidad de las empresas y las instituciones sociales³.

En el sector metalúrgico de Valladolid se encuentran muchas de esas ventajas: existencia de mano de obra especializada en el trabajo del metal; instituciones y empresas —la mayoría pymes— encargadas de esa formación técnica; acervo de conocimiento no codificado y su transmisión entre las empresas y trabajadores del sector, y empresas subsidiarias que realizaban parte de la producción de otras más grandes e incluso maquinaria. Ahora bien, no parece que el sector metalúrgico estuviera a la altura en cuanto a los niveles de competitividad alcanzados por estos otros distritos, pues no se encuentra una clara orientación exportadora⁴. No obstante, ni en la teoría marshalliana sobre distritos, ni en la neo-marshalliana, derivada de los trabajos posteriores de Becattini y otros autores⁵, la exportación aparece como condición necesaria para aceptar la existencia de los sistemas productivos locales. Más bien exportar puede ser el resultado derivado de las ventajas que surgen en su interior. Zeitlin (1992, 1995) criticó la «estrechez» del tradicional concepto de distrito y propuso ampliarlo con el objetivo de poder abarcar distintos tipos de concentraciones industriales locales y separó la estructura que presentan los distritos, del rendimiento y del resultado alcanzado por ellos (Zeitlin, 2007, pp. 222–224). Por tanto, la industria metalúrgica de Valladolid en la primera mitad del siglo XX se puede considerar, si no como distrito industrial marshalliano o canónico⁶, sí como un cuasi distrito si se atiende a su estructura y a las evidencias halladas.

2. El punto de partida: el Canal de Castilla y los Talleres Ferroviarios

El despegue industrial de Valladolid se inicia tras la apertura del Canal de Castilla y la puesta en servicio de la navegación y circulación de mercancías entre Valladolid y Alar del Rey a finales de 1836. En la década de 1840, en torno a la dársena y al derrame del Canal en el río Pisuerga se instalaron algunas fábricas que aprovecharon las ventajas de localización que ofrecía la proximidad a este curso de agua artificial, las facilidades de comunicación, de transporte de materias primas y productos manufacturados, y de abastecimiento de energía. Surgió así una temprana vocación hacia las actividades metalúrgicas para surtir de maquinaria y engranajes a las fábricas de harina, a las industrias algodoneras existentes⁷ y al propio Canal. La primera fundición siderúrgica de relevancia de la capital vallisoletana, germen de la posterior tradición del sector en la zona, fue establecida en 1842 por dos técnicos franceses, Cardailhac y Mialhe. De modestas dimensiones inicialmente, la expansión harinera en los años siguientes aumentó la demanda de sus productos e hizo necesario ampliar sus instalaciones⁸. A partir de 1856 se convir-

2005) y la industria del papel en Alcoy y Tolosa (Gutiérrez i Poch, 2011). Existe un mayor número de estudios de carácter histórico sobre distritos y clústeres en España, aunque el periodo en el que se desarrollan es posterior. Algunos de estos son: Catalan Vidal (2002) en relación con la industria metalúrgica; Miranda Encarnación, 1993, 2005) para el calzado; Llonch (2007), Catalan y Ramon-Muñoz (2009) sobre el textil, y López García et al. (2008, 2012) sobre la informática y la aeronáutica, respectivamente.

⁴ En general, la industria metalmeccánica española tenía pocas posibilidades en el mercado internacional por los mayores costes de producción y de transacción, y por las dificultades para innovar ante el gran número de competidores extranjeros y los escasos apoyos institucionales, causas de la dependencia de la innovación foránea (Pascual Domènech y Fernández Pérez, 2007).

⁵ Un gran número de estudios se derivarían de las líneas trazadas por Becattini, 1979, 1990, 1992, 2002), Dei Ottati (1994, 2003), Brusco (1982) y Bagnasco (1977).

⁶ La visión italiana del distrito marshalliano es la que ha sido denominada canónica.

⁷ Moreno Lázaro (2003) ha denominado al periodo comprendido entre 1846 y 1863 en Valladolid como de «fiebre algodonera» por la multitud de iniciativas que surgieron. Las más importantes eran La Industrial Castellana y La Vallisoletana, con 300 y 420 empleados, respectivamente.

⁸ Sobre la fundición del Canal, véase Helguera Quijada y Represa Fernández (1992, pp. 321–335) y Lavastre (2007, pp. 64–65).

¹ Marshall (1890).

² Entre estas instituciones que dinamizarían el territorio donde se ubica el distrito, destacarían las señaladas por Piore y Sabel (1990, pp. 50–54) y Becattini (1992, pp. 66–67): instituciones locales de crédito, instituciones educativas, cámaras o asociaciones de empresas y la Administración local.

³ Este último caso se aproximaría a la definición de clúster o distrito jerárquico (nodal) liderado por empresas *hub* en la línea descrita por Markusen (1996). Otros casos de este tipo de concentración empresarial, a caballo entre el novecientos y el siglo XX, serían la industria de aceite de Oliva (Ramón-Muñoz, 2011), el sector del cava catalán (Valls-Junyent, 2011), la siderurgia de Vizcaya (Escudero Gutiérrez,

tió en un importante establecimiento industrial (200 empleados) y contribuyó a la formación de mano de obra especializada en el sector metalúrgico⁹.

Surgió así una burguesía comercial ligada a la harina e interesada en el ferrocarril como inversión y como medio impulsor de sus intereses mercantiles¹⁰. La necesidad de fuertes sumas de capital para su construcción dio lugar al desarrollo de un importante sistema financiero representado por el Banco de Valladolid, que fue fundado en 1857 por esa burguesía local. La ciudad se convirtió en la tercera plaza financiera de España, tras Madrid y Barcelona¹¹.

El ferrocarril acabó imponiéndose como medio de transporte y como factor de configuración de espacios industriales. En torno a 1865, la fundición pionera del Canal había cedido la primacía de la industria metalúrgica vallisoletana a los Talleres Generales de Norte. La Sociedad de Crédito Mobiliario Español decidió, en 1856, situar sus Talleres Generales de reparación en Valladolid. La localidad tenía facilidad de aprovisionamiento de materiales, contaba con mano de obra y disponía de suelo ante la posible necesidad de ampliaciones¹². La temprana disponibilidad de ferrocarril hizo posible el acceso a materias primas y productos semielaborados, y la salida de productos industriales acabados. Progresivamente se facilitó el acceso y la redistribución del carbón procedente de las minas asturianas y del norte de Castilla (Jiménez García, 1992, pp. 33–39). Ello contribuyó a la difusión de la máquina de vapor que adquirió protagonismo en las actividades industriales, entre otras, en las metalúrgicas.

Los talleres de Norte constituían una gran dependencia de reparación y un centro fabril al mismo tiempo. Las actividades de producción eran diversas y comprendían, por un lado, la fabricación de innumerables útiles y componentes de los trenes, y por otro, la construcción de vagones y coches. Las actividades de reparación se organizaban en dos partes distintas: una en la que se efectuaban las reparaciones de carruajes y vagones y otra en la que se realizaban las reparaciones de las máquinas (Santos Ganges, 2003, pp. 121–122). El efecto de arrastre sobre la actividad industrial de Valladolid se fue incrementando de forma paulatina y se dirigió hacia sectores con cierto nivel tecnológico que pudieran llevar a cabo labores de apoyo y la fabricación de maquinaria y piezas, lo que no fue posible hasta la última década del siglo XIX.

Este centro fabril precisaba gran cantidad de mano de obra, por lo que mantuvo un comportamiento de generación de empleo y constituyó, hasta 1950, la principal fuente de trabajo de la ciudad¹³. Los trabajadores contaban con una serie de servicios y con una escuela para niños desde 1868. Posteriormente RENFE crearía una Escuela de Aprendices (Jiménez García, 1992, pp. 65–66; Santos Ganges, 2003, p. 117). Por otra parte, sus directivos franceses se

establecieron en la ciudad y pusieron en práctica las formas de gestión, de organización y las tecnologías más avanzadas de las aplicadas en el país en ese momento (Ortúñez Goicolea, 2003, p. 94; Santos Ganges, 2003, p. 120). Todo ello contribuyó a la cualificación de trabajadores y técnicos especializados que, en ocasiones, actuaron como difusores de estos conocimientos en el sector metalúrgico de Valladolid. A pesar de que las transferencias tecnológicas y de mano de obra son complejas de rastrear documentalmente, hay constancia de que algunas de las empresas que se crearon a finales del siglo XIX y comienzos del XX fueron concebidas por antiguos trabajadores o técnicos, tanto de los Talleres Ferroviarios como de los Talleres del Canal, que decidieron instalarse por cuenta propia¹⁴. Estas actividades de emprendimiento constituyen uno de los rasgos distintivos de los distritos industriales.

Otro elemento clave, y condición previa para la existencia de distritos industriales, es la concentración de empresas de un mismo sector productivo en un territorio concreto. Para poder descubrir el nivel de concentración de actividades metalúrgicas en Valladolid se ha recurrido a los datos de empleo existentes en 1861 recogidos en la *Guía fabril e industrial de España* de 1862¹⁵.

En 1861 la industria de Valladolid ocupaba a 2.679 personas. Estaba muy especializada en la fabricación de harinas, productos metálicos y tejidos de algodón, con unos coeficientes de localización de 1,54, 1,45 y 1,07, respectivamente, lo que muestra una especialización proporcionalmente mayor en esas ramas de acuerdo al porcentaje de empleo industrial que acapara esta provincia. Además, el tamaño medio de los establecimientos fabriles (8 empleados) era superior a los que se encontraban en otras provincias, salvo en Barcelona, lo que refleja la importancia de esos sectores¹⁶.

El último tercio del siglo XIX fue testigo de una expansión considerable de la actividad fabril en Valladolid. El consumo de carbón creció considerablemente; si en 1880 llegaron a la estación de Norte 10.958 toneladas de mineral, en 1901 la cifra ascendió hasta las 38.790, y en 1918 alcanzó las 56.420 toneladas (Amigo Román y Moreno Lázaro, 1995, pp. 141–144). Asimismo, se incrementó el número de máquinas de vapor instaladas, y su potencia, en la industria metalúrgica y en la alimentaria. En 1872 se dio cuenta de 17, con un total de 308 CV, y en 1903 de 53, con 911 CV (Talleres Ferroviarios excluidos)¹⁷.

Resulta difícil conocer hasta qué punto la presencia, tanto de los Talleres de Norte como de empresas de la industria alimentaria (harina y azúcar), textil y de construcción¹⁸, así como la modernización del sector agrario, pudo favorecer la creación de nuevas empresas dedicadas a las actividades metalúrgicas. Lo cierto es que, desde la década de 1860, existió un cierto volumen —que se acrecentó a finales del siglo XIX— de empresas concentradas en un territorio muy concreto y especializadas en el trabajo del metal. En un principio, y de forma puntual, algunas de ellas abastecieron a los

⁹ Helguera Quijada y Represa Fernández (1992, p. 333).

¹⁰ El Canal de Castilla facilitaba el transporte de grano hasta Alar del Rey. Desde allí la mercancía se enviaba en carromatos a Santander. Este sistema de transporte encarecía el comercio y lo ralentizaba. Por ello, los harineros promovieron la construcción del ferrocarril de Alar del Rey a Santander para completar el recorrido del Canal de Castilla hasta esa ciudad (1866) y también de la línea de Madrid a Irún (1864) (Jiménez García, 1992, pp. 25–27, y Ortúñez Goicolea, 2003, pp. 90–93).

¹¹ Al menos fue así hasta mediados de la década de 1860, cuando el Banco de Valladolid, tras una serie de acontecimientos, entre ellos un desfalco perpetrado por algunos de sus consejeros, fue intervenido por una comisión nombrada por el Ministerio de Hacienda (Moreno Lázaro, 1998, p. 457).

¹² Sobre los Talleres Ferroviarios en Valladolid, véase Lalana Soto (2005, pp. 45–64). El gran espacio disponible para estos Talleres en los terrenos de la estación permitió ampliar las instalaciones sin problemas a partir de 1874, año en que Norte comenzó su expansión. A fecha de hoy, todo ese espacio industrial sigue plenamente operativo para RENFE.

¹³ En 1882 tenía 1.095 trabajadores; en 1914, 1.568, y en 1931 alcanzó los 2.236. En 1946, el Servicio de Talleres de la recién creada RENFE contaba con 11 dependencias repartidas por toda España y un total de 8.547 trabajadores. El de Valladolid era el que ocupa a un mayor número de personas: 2.290 en ese año. Solo el de Madrid, con 2.030, era equiparable al de esta ciudad (Ortúñez Goicolea, 2003, pp. 94–98).

¹⁴ Destacan las empresas Miguel de Prado, Talleres Rafols, Sociedad Española del Carburador IRZ y Fabricaciones de Artículos de Aluminio (FADA), de las que se hablará más adelante.

¹⁵ A pesar de los inconvenientes que presenta por el hecho de no incluir las provincias exentas, esta fuente ha sido comúnmente utilizada por los investigadores para realizar comparaciones por provincias (Giró Miranda, 1997, p. 361).

¹⁶ En Barcelona, los establecimientos fabriles ocupaban, de media, a 16 personas. En 1861, según la información disponible en la *Guía fabril e industrial de España* de 1862, Valladolid ocupaba la tercera posición en número de máquinas de vapor instaladas, por detrás de Oviedo y Barcelona. Al igual que ocurría antes, habría que considerar la no inclusión del País Vasco y de Navarra, provincias especializadas en actividades siderúrgicas y metalúrgicas.

¹⁷ Archivo Municipal de Valladolid (AMV), leg. 704.

¹⁸ El crecimiento urbano de Valladolid contribuyó al desarrollo de estos sectores que eran demandantes de productos metálicos. Su protagonismo en el desarrollo de la industria metalúrgica desde mediados del siglo XIX es detectado también por Germán Zubero (2007, p. 223) para el caso de Zaragoza.

Talleres Ferroviarios de determinadas piezas de hierro y acero, así como transformados metálicos. No obstante, en torno a 1900 intensificaron su relación con esos talleres, pasando a suministrarles de forma regular piezas y componentes para los trenes y pequeño material de vía, tal como placas, juntas, bridas, tornillos, tirafondos, etc.¹⁹. Se iniciaban así los primeros pasos que favorecerían el desarrollo del distrito metalúrgico vallisoletano²⁰.

Entre las empresas que surgieron en esta etapa cabe destacar las siguientes. Los Talleres Gabilondo, fundados en 1862 para realizar piezas metálicas y maquinaria, no pasaron de ser una pequeña empresa familiar hasta 1904, en que se convierten en sociedad anónima, con un capital social de 500.000 pesetas y una plantilla que no superaba los 50 empleados²¹. La empresa Miguel de Prado fue constituida en 1875 por un trabajador de los talleres de Norte, donde había adquirido experiencia y conocimientos técnicos en el trabajo mecánico del metal. En un primer momento solo fue un pequeño taller de tornería y carpintería metálica, pero su desarrollo fue muy acelerado. A los pocos años amplió su actividad para poder suministrar una mayor gama de productos —maquinaria diversa, turbinas y bombas de extracción de agua— a empresas de diferentes sectores, así como a explotaciones mineras²².

3. Características y estructura de la oferta productiva

Al comenzar el siglo xx, el sector se vio obligado a una importante transformación para adaptarse a las tecnologías características de la segunda revolución industrial (electricidad, motores de explosión, nuevos materiales sintéticos y aleaciones). Esto se tradujo en una modernización de las instalaciones y en la mejora de los sistemas productivos.

La producción y distribución de energía eléctrica fue uno de los factores que contribuyó al proceso de renovación industrial. Gracias a la generalización de esta fuente de energía surgieron nuevos métodos productivos, como la soldadura autógena y por electrodos, que simplificaban enormemente los procesos de ensamblaje de piezas metálicas. La sustitución de la máquina de vapor por el motor eléctrico se produjo de forma paulatina. Se inició en los primeros años del siglo, en relación con el suministro de energía eléctrica por parte de la Electra Popular Vallisoletana (EPV), creada en 1906. La mayor expansión del suministro destinado al consumo de la industria se concentró en los años 1908 y 1909, cuando se electrificaron los Talleres Ferroviarios y otras empresas fabriles²³.

3.1. El aumento de la oferta

Durante el primer tercio del siglo xx se produjo un incremento considerable de la demanda de productos metálicos, lo que provocó el crecimiento de algunas de las empresas ya existentes de este sector y el surgimiento de otras. Esa demanda provenía del sub-

¹⁹ Existen evidencias de estos contratos en la documentación de la empresa Talleres Gabilondo (AHPVA, FG). Además, constan registros de solicitud de patentes en los primeros años de la década de 1890 sobre almohadillas y zapatas de freno para trenes. También la fundición Miguel de Prado solicitó una patente, aunque no se puso en práctica, de un sistema de engrase de manguillas-bujes para carros y vagones de tren (FHAOEPM).

²⁰ Marshall (1890) indica que la condición previa para que pueda desarrollarse un distrito industrial en un territorio es una elevada concentración de empleo o empresas de una actividad determinada. En el caso de Valladolid, se observa un coeficiente de especialización superior a la unidad.

²¹ AHPVA, FG.

²² Esta empresa solicitó una patente en 1899 de un cepillo automático abrillantador de superficies (FHAOEPM).

²³ En 1907 había 40 generadores de ese tipo en Valladolid, con una potencia global de 175 CV. En 1930 estaban instalados en la ciudad más de un millar, con una potencia de 7.186 CV, a los que daba suministro EPV (Amigo Román y Moreno Lázaro, 1995, p. 144).

sector de material de transporte²⁴, especialmente de los talleres de Norte, que como empresa más importante del sector metalúrgico vallisoletano²⁵ tuvo un destacado papel en el desarrollo de estas actividades por su capacidad de generación de efectos de arrastre hacia atrás, y además de la industria alimentaria (harina y azúcar), de la construcción y del sector agrario, a medida que se fueron modernizando.

Ante la ausencia de datos sobre el número de empresas en el periodo anterior a 1929, no se puede conocer de forma exacta la importancia de las actividades metalúrgicas. No obstante, si se tiene en cuenta que una parte importante de esas máquinas de vapor que se instalaron en Valladolid, así como de los motores eléctricos, fue a parar a este tipo de actividades, parece lógico pensar en la proliferación de esas empresas desde finales del siglo xix²⁶. En 1914 este sector empleaba a 700 personas, excluyendo a los talleres de Norte²⁷. Se puede hablar de un cierto dinamismo de ese sector en Valladolid, pues, para ese mismo año, el valor de la producción con destino al mercado nacional ascendió a 13,1 millones de pesetas²⁸, de nuevo sin contar con la producción de los Talleres Ferroviarios. En 1929 existían 165 empresas, la gran mayoría de pequeñas dimensiones, dedicadas a estas actividades, lo que representaba casi el 19% de los establecimientos fabriles de la ciudad (tabla 1)²⁹.

Las nuevas empresas³⁰ que aparecieron durante estas décadas ampliaron la gama de productos (maquinaria eléctrica, agrícola y de riego; elementos de carpintería metálica; piezas y componentes para material móvil). Se observa, por lo tanto, una evolución del sector hacia la poli-especialización³¹. De esta forma, dentro de las actividades metalúrgicas habría que incluir las metalmecánicas.

Ante el incremento de la demanda de los Talleres Ferroviarios, una de las empresas más importantes del sector, los Talleres Gabilondo, aumentó sustancialmente su producción desde el primer lustro del siglo xx. Para poder hacer frente a esos pedidos puso en marcha nuevas instalaciones, reemplazó la antigua maquinaria por otra más moderna y contrató más personal. Su objeto social era

²⁴ A la demanda de los Talleres Ferroviarios habría que sumar la de la aeronáutica y el automóvil. Algunas actividades de construcción de material de transporte, por su gran diversidad de procesos, podrían ser catalogadas como metalúrgicas.

²⁵ A pesar de que los talleres de Norte se encuadrarían en la rama de material de transporte, muchos de los procesos realizados allí eran actividades metalúrgicas. Por este motivo, se alude a ellos como empresa del sector metalúrgico de Valladolid.

²⁶ En la primera memoria anual elaborada por la CCIV en 1911 se señala que el ambiente favorable para la generación de negocios de los últimos años había propiciado la aparición de nuevas empresas dedicadas a la construcción, al comercio al por menor y a las actividades metalúrgicas (CCIV, Memoria de 1911, pp. 3-9).

²⁷ Boletín de la CCIV (BCCIV), n.º 58, p. 3. En 1916, el número de establecimientos metalmecánicos de los que se conoce su plantilla, ubicados en Valladolid, era 9 (Fernández Pérez, 2005, p. 170). La fuente utilizada es el Archivo Militar de Segovia. El rigor estadístico de estos censos dependía de los responsables militares encargados de recolectar la información en cada provincia. Solo se recogen los establecimientos con más de 10 empleados. Parece una cifra reducida, pues en 1929 el número de empresas de este sector superaba el centenar. Es probable que existiese un número mayor en 1916 pero con una plantilla inferior a esa cifra.

²⁸ El principal destino de esas ventas era Andalucía (BCCIV, n.º 58, p. 4). No obstante, hay constancia de que los Talleres Gabilondo vendían tanto en el mercado nacional como fuera de España, en concreto en Portugal (*El Financiero Hispano-Americano*. Extraordinario Valladolid, 1911, pp. 107-108). Se desconoce el valor de la producción de los Talleres Ferroviarios.

²⁹ Más del 90% de las empresas eran de pequeñas dimensiones (menos de 50 empleados).

³⁰ Aunque el nacimiento de las primeras empresas de la industria metalúrgica se produjo en Valladolid en las décadas centrales del siglo xix, como en el resto de España, su verdadero despegue no tuvo lugar hasta principios del siglo xx. Entre las causas apuntadas por Sáez García (2007, p. 127) se encuentran los elevados costes de las materias primas siderúrgicas, la estrechez del mercado nacional y la falta de protección arancelaria.

³¹ La evolución de los distritos industriales hacia la poli-especialización es una estrategia de adaptación ante cambios externos (Ruiz Fuensanta, 2008). Este proceso se ha observado en otros distritos industriales, como la industria armera de Eibar (Goñi Mendizábal, 2010).

Tabla 1
Empresas del sector metalmeccánico en Valladolid

Tipo de empresa	1929	1935	1941	1947	1953
Fundición de hierro y talleres de forja	8	13	17	17	20
Fabricación de máquina-herramienta y componentes metálicos	87	119	148	120	150
Talleres de calderería	6	7	12	12	13
Soldadura autógena	18	27	49	77	100
Fabricación de transformados y productos metálicos diversos	15	19	16	20	22
Construcción de carruajes y carrocerías de vehículos	8	6	2	6	6
Fabricación de equipos y componentes para la soldadura	17	20	20	8	23
Otros	6	n.d.	4	5	6
Total	165	211	268	265	340
Porcentaje del total de establecimientos fabriles de la ciudad	18,9%	25%	25,8%	24%	26,1%

Los datos corresponden a las empresas matriculadas a 31 de diciembre de cada año en la contribución industrial, por lo que a las altas de nuevas empresas se han restado las bajas. Las empresas que fabricaban maquinaria agrícola están englobadas en el ítem «Fabricación de máquina-herramienta y componentes metálicos», y no ha sido posible separarlas del resto. En la [tabla 3](#) se recogen las empresas de las que, al menos, se conocen sus nombres, año aproximado de constitución o fecha en la que estaban activas, y productos que fabricaban.

Fuente: Memorias CCIV.

la construcción y reparación de piezas metálicas y maquinaria en general³². Su número de clientes aumentó, sobre todo en los años treinta, debido a los elevados aranceles que dificultaban la adquisición de la maquinaria de importación, a la desaparición de las trabas impuestas al establecimiento de nuevas fábricas y al aumento de la demanda de la industria azucarera y cerámica³³.

Entre las empresas que surgieron en torno a las actividades de los talleres de Norte y en relación a la demanda proveniente de esos sectores en expansión, destacan las siguientes. Autógena Martínez, S.A., fundada en 1909, fabricó equipos y máquinas para la soldadura autógena y eléctrica, además de electrodos. Entre sus clientes se encontraban los Talleres Ferroviarios. La empresa Hermenegildo Mozo S.R.C., fundada en 1921, suministraba material para el alumbrado de las vías férreas³⁴. Los Talleres Rafols, creados en 1923 por el jefe de talleres del Canal, José Rafols Esteba, para reparar motores de explosión y fabricar máquinas rectificadoras y pulidoras³⁵. Y la Sociedad Española del Carburador IRZ, que llegó a ser una de las más importantes en el sector, se constituyó en 1923 para construir carburadores y sus accesorios en toda clase de motores de explosión. Disponía de patentes propias³⁶. Enseguida abrió oficinas comerciales en Madrid y en Barcelona. Desde sus inicios empleó aluminio en la fabricación de piezas para los carburadores de motores de avión³⁷. En los primeros años de actividad su producción anual superó los 3.000 carburadores y contaba con una plantilla de 40 empleados³⁸. Entre sus clientes se encontraban los Ministerios de Guerra y Marina, el Circuito de Firms Especiales, la Compañía Telefónica y el Monopolio de Petróleos. Sin embargo, poco a poco fue afianzando su posición como proveedora de la Aeronáutica Mili-

tar y de constructores de motores de avión nacionales, entre los que destacan la Hispano Suiza y la Casa Elizalde, e internacionales, como la marca inglesa Armstrong Siddeley. A pesar de ello, la capacidad productiva instalada en su factoría superaba la demanda, por lo que decidió realizar carburadores para motores de vehículos³⁹.

Las mejores condiciones de Valladolid frente al resto de la provincia provocaron que muchas de las empresas de maquinaria agrícola que se encontraban repartidas por el medio rural decidieran instalarse en la capital⁴⁰. Este proceso se produjo durante toda la primera mitad del siglo xx. Eran muy pocas las que se dedicaban exclusivamente a esta actividad, pues en general realizaban toda clase de reparaciones, construcción de maquinaria, motores de riego e instalaciones diversas, para lo cual se servían de las fundiciones, de los talleres de forja y de las empresas que fabricaban equipos de soldadura⁴¹.

Una parte importante de las empresas continuaron siendo pequeños establecimientos fabriles; sin embargo, algunas de ellas aumentaron su capacidad productiva y se transformaron en empresas de cierta relevancia en cuanto al número de empleados y a los mercados a los que accedieron⁴².

3.2. Estructura del sector

A tenor del tipo de empresas existentes dentro del sector metalmeccánico de Valladolid, recogidas en la [tabla 1](#), se puede establecer la estructura de la oferta productiva que se muestra en la [figura 1](#).

En primer lugar, los Talleres de Norte, que actuaban como empresa líder por su capacidad de arrastre. A estos habría que sumar una serie de empresas, de menor envergadura, que fabricaban maquinaria agrícola de todo tipo y productos metálicos

³² La empresa construía material ferroviario de diverso tipo, como vagones, placas giratorias y grúas. También máquinas y aparatos mecánicos para azucareras y harineras (*El Financiero Hispano-Americano*. Extraordinario Valladolid, 1911, pp. 107-108).

³³ AHPVA, SH, leg. 2.683.

³⁴ AGA, SI, Caja 5.648; CCIV, Memoria 1951, p. 98.

³⁵ AGA, SI, Caja 5.319.

³⁶ El ingeniero industrial Isidro Rodríguez Zarracina, gerente de la Sociedad Española del Carburador IRZ, fue durante años el director técnico general de la Electra Popular Vallisoletana y de Tranvías de Valladolid, S.A. ([Pintado Quintana, 2015](#), p. 53). En 1918 patentó, durante su paso por los talleres de Norte, donde trabajó como ingeniero, un primer modelo del sistema de carburador automático para motores de combustión ([De Cossío, 1922](#), p. 345). En 1922 obtuvo la patente del carburador, que llevó su nombre (IRZ), para motores de explosión. En 1925, una vez instalada la compañía, patentó unas mejoras del carburador que lo hacían más eficiente (FHAOEPM). Esta capacidad de innovación, que los distritos y clústeres tienen como característica esencial, ha sido demostrada por [Miranda Encarnación y Montaño Sanz \(2017\)](#) para el caso de España durante el primer tercio del siglo xx.

³⁷ En esa época, en España, el uso de materiales no ferromagnéticos, como el aluminio, no estaba muy generalizado, entre otros motivos por la gran cantidad de energía eléctrica que se requería para su obtención.

³⁸ *Apuntes para el momento de la industria española en 1930*, pp. 960-961.

³⁹ AHPVA, SH, leg. 1.491; [De Cossío \(1927\)](#); Fundación Joaquín Díaz, Fondo Industria y Comercio.

⁴⁰ El subsector de maquinaria agrícola de Castilla y León se fue expandiendo desde las primeras décadas del siglo xx y llegó a adquirir a finales de los cincuenta una importancia significativa en el panorama nacional. En 1957 esta región era, tras el País Vasco, la que recibía una mayor cantidad de cupos de materias primas siderúrgicas asignados a los fabricantes de maquinaria agrícola, y también ocupaba el segundo puesto, tras el País Vasco, en cuanto al número de empresas con cupo. En lo referente al empleo nacional en el sector de maquinaria agrícola, la región castellanoleonesa ocupaba el tercer puesto tras Andalucía y Cataluña, y por delante del País Vasco ([Martínez Ruiz, 2007](#), p. 271). Entre sus productos: arados, gradas, limpiadoras, sembradoras, norias y aventadoras.

⁴¹ Véase un caso representativo de estas empresas en la [tabla 3](#). Entre ellas, algunas dispusieron de oficinas de venta en otras regiones ([De Cossío, 1922, 1927](#)).

⁴² Vendieron al mercado nacional, al menos, las siguientes empresas: La Sociedad Española del Carburador IRZ; Talleres Gabilondo; Autógena Martínez, S.A.; Miguel de Prado; Hermenegildo Mozo S.R.C.; Nerva, S.A., y Garteiz Hermanos y Compañía. Además, las cuatro primeras también vendían fuera de España (CCIV, Memorias, varios años).

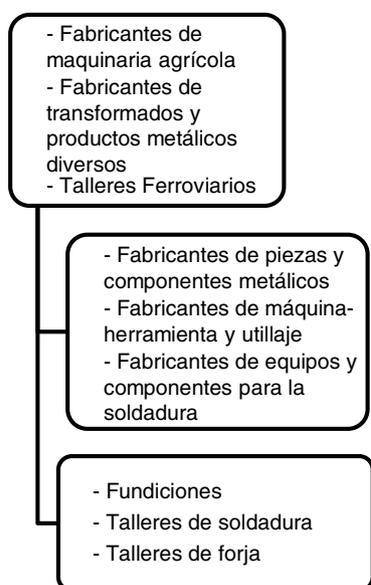


Figura 1. Estructura de la oferta en el distrito metalúrgico de Valladolid en el primer tercio del siglo xx.

Fuente: Elaboración propia con datos de Memorias de la CCIV y De Cossío (1927).

diversos. Este último grupo aglutinaba tres tipos de empresas: las que realizaban artículos de uso doméstico, otras que fabricaban componentes para material móvil, y las de productos de carpintería metálica destinados a la construcción.

En segundo lugar, un grupo de establecimientos que proveían a las anteriores, incluidos los Talleres Ferroviarios. Este estaba compuesto por los que realizaban componentes metálicos (tornillos, tirafondos, bridas, anclajes) y mecánicos (engranajes, válvulas, mecanismos, pistones y carburadores); por los productores de maquinaria no agrícola (pulidoras de metal, galvanizadoras y de ajuste) y herramientas mecánicas (tornos mecánicos), así como utillaje de diversos tipos; y además por los talleres de fabricación de equipos para la soldadura y sus componentes (electrodos). Muchas de esas empresas actuaban también como industria auxiliar de otros sectores —alimentario, material de transporte y construcción— y como fabricantes de productos terminados destinados a comercios (ferreterías y almacenes).

Por último, todas esas empresas recurrían a su vez a una serie de fundiciones, talleres de forja y soldadura que les suministraban tanto piezas metálicas de mayor tamaño, tipo planchas y barras metálicas, como estructuras ya soldadas. Esto refleja una variedad amplia de empresas que asumían fases del proceso productivo concretas y que desarrollaban relaciones cooperativas actuando como industrias subsidiarias. Se puede hablar de una división, tanto espacial como temporal, del proceso productivo en distintas fases o etapas. La proximidad geográfica de todas estas empresas favoreció su interrelación, contribuyendo a generar una serie de economías externas.

Los Talleres Ferroviarios eran una empresa muy destacada en aspectos de innovación tecnológica, y este conocimiento se trasladaba tanto a sus proveedores directos como a otras empresas mediante la movilidad de la mano de obra especializada dentro del sector. Algunas de las empresas más relevantes del sector fueron creadas por técnicos de los Talleres de Norte y del Canal quienes, gracias a los conocimientos adquiridos, se aventuraban a instalarse por su cuenta: Talleres Miguel de Prado, la Sociedad Española del Carburador IRZ, Talleres Rafols y FADA. En otros casos, la experiencia adquirida tras años de ejercer como proveedores de los Talleres Ferroviarios permitió incorporar mejoras a determinadas piezas y componentes de los ferrocarriles. Se constata además la transfe-

rencia de tecnología desde las instalaciones de Norte hacia otras empresas del sector en lo referente al uso de algunos de los nuevos procesos productivos desarrollados desde la aparición de la electricidad, como es el caso de la soldadura autógena oxiacetilénica, actividad iniciada en España por los Talleres Ferroviarios⁴³. De hecho, como muestra la [tabla 1](#), el número de empresas de soldadura autógena, así como las que fabricaban los componentes para llevarla a cabo, se incrementó sustancialmente durante los años treinta y cuarenta. El ejemplo más representativo fue la empresa Autógena Martínez, S.A.

4. Las instituciones locales y los empresarios: su papel en el desarrollo del distrito

Además de las relaciones existentes entre las empresas del sector, resultan de especial relevancia para el propósito de este estudio las que se produjeron entre estas, las instituciones locales —algunas de ellas creadas a finales del siglo xix— y la propia sociedad vallisoletana, pues contribuyeron a una mayor cualificación de la mano de obra en técnicas y procedimientos para el trabajo de los metales. En su génesis intervinieron tanto las propias empresas como las instituciones locales⁴⁴.

La existencia de instituciones sociales locales que colaboran con las empresas del territorio es fundamental en el desarrollo de los distritos⁴⁵. Las instituciones interesadas en el desarrollo industrial de Valladolid desde finales del siglo xix fueron la Cámara de Comercio e Industria, el Ayuntamiento y la Diputación Provincial. Es complejo conocer la tipología y cuantificar la intensidad de las relaciones que surgieron entre ellas y las empresas de la ciudad. Pero sí se pueden identificar algunos de los proyectos llevados a cabo con el objetivo de promocionar la industria y el comercio local y dotarlos de mano de obra especializada.

La Cámara de Comercio e Industria, fundada en 1886, presentó desde sus inicios estrechas relaciones con otras entidades locales como la Universidad y el Ayuntamiento. La Cámara y la corporación municipal ayudaron en la creación de la Escuela Elemental de Comercio en 1887, cuyo antecedente fue el proyecto de creación de la Escuela de Peritos Mercantiles, con el objetivo de conseguir profesionales en materia de gestión y administración de empresas. Debido a la importancia adquirida por estos estudios, al crecimiento del alumnado y a la pujanza de la economía vallisoletana, este centro de enseñanza consiguió el cambio de categoría a rango superior en 1902⁴⁶.

Las enseñanzas orientadas hacia la gestión y la administración empresarial se desarrollaron en el seno de la Escuela de Comercio, pero también en la propia Cámara desde finales de la década de 1880, a través de unos programas de educación nocturna para jóvenes empleados que se realizaban después de la jornada laboral. Este proyecto fue continuador de las enseñanzas que se venían impartiendo en el Ateneo y en el Centro Mercantil de la ciudad. Acordó con la Escuela de Comercio que sus profesores se encargasen de impartir las asignaturas en el propio edificio de la Cámara. Aparte de enseñanzas básicas se impartían otras más específicas

⁴³ Sobre la relevancia de la implantación de la electricidad en los Talleres Ferroviarios véase [Lalana Soto y Santos Ganges \(2009\)](#), quienes destacan la rapidez de su adaptación.

⁴⁴ Aparte de los Talleres Ferroviarios, consta que la Sociedad Española del Carburador IRZ realizó diversas iniciativas para dotar a sus empleados de conocimientos técnicos específicos ante la gran complejidad que entrañaba la fabricación de carburadores para motores de explosión, especialmente las piezas que se fabricaban con aluminio (AHPVA, SH, leg. 1.491).

⁴⁵ Becattini (1979, 1990, 2002). Esta idea también es apuntada por [Piore y Sabel \(1990\)](#).

⁴⁶ [Represa Rodríguez y Garabito Gregorio \(1986, pp. 15-56\)](#). En el año 1932 se elevó a la escuela al grado de «Altos Estudios Mercantiles» ([Cuéllar Casado et al., 1987, p. 124](#)).

del ámbito comercial (aritmética mercantil, teneduría de libros contables, estadística comercial y taquigrafía), así como lenguas extranjeras con profesores nativos. Uno de los objetivos de la Cámara era formar técnica y administrativamente a los empresarios y trabajadores de Valladolid.

La instrucción en aspectos técnicos e ingenieriles se impartía en la Escuela de Artes y Oficios de Valladolid⁴⁷, a partir de 1913 Escuela Industrial y de Artes y Oficios⁴⁸. En el Decreto que aprobaba su fundación se especificaba que el gran desarrollo que habían experimentado las ramas de la industria en Valladolid justificaba la decisión del Ministerio de Instrucción Pública de establecer una escuela técnica en la ciudad⁴⁹. Existían dos tipos de estudios: los de perfeccionamiento profesional obrero o aprendices (ajustador mecánico, herrero, forjador, electricista y carpintero metálico)⁵⁰, de dos años de duración, y los de peritaje industrial (jefes de taller)⁵¹, con una duración de cuatro años. Las clases teóricas y prácticas se ajustaban a las necesidades técnicas de las empresas industriales y se adaptaban a los horarios de los obreros para que pudieran conciliar sus estudios con el trabajo en las fábricas⁵². Las primeras promociones fueron de peritos electricistas, ante el creciente proceso de electrificación de las fábricas de la ciudad, y de aparejadores. En 1922 se creó la especialidad mecánica⁵³. La **tabla 2** permite apreciar el importante volumen de alumnos matriculados en la Escuela Industrial de Valladolid entre 1913 y 1924⁵⁴. Este núcleo de trabajadores cualificados sustentó la proliferación de nuevas empresas⁵⁵.

⁴⁷ En 1889 la Junta Directiva de la Cámara de Comercio e Industria de Valladolid firmó un documento, que elevó al Gobierno de la nación, donde expresaba la necesidad urgente de mejorar las enseñanzas de artes y oficios, pues sin estar abandonadas por aquellos años, no estaban suficientemente incentivadas y dotadas. En el propio texto se indicaba: «es necesario potenciar las enseñanzas de la Escuela de Artes y Oficios para que salgan de sus clases no obreros del montón, sino verdaderos maestros». Terminaba el documento diciendo: «ordenad que en las Escuelas de Artes y Oficios se enseñe todo cuanto hoy exige la civilización y el progreso» (Carta al Gobierno de la nación, 24 de junio de 1889).

⁴⁸ El 31 de mayo de 1910 el director de la Escuela envió una carta al presidente de la Diputación de Valladolid exponiéndole que, tras el incremento del número de alumnos matriculados y el aumento de las asignaturas, se hacía necesaria la ampliación de la Escuela. En 1924 la Escuela Industrial y de Artes y Oficios se convirtió en la Escuela Industrial, y en 1929 pasó a denominarse Escuela Superior de Trabajo (*De las Artes a la Industria. Cien años de ingeniería en Valladolid*, acto conmemorativo por el centenario de la Escuela Industrial de Artes y Oficios, discurso de Alfonso Redondo Castán, director de la Escuela de Ingenieros Industriales de Valladolid).

⁴⁹ *Gaceta de Madrid*, n.º 95, 5 de abril de 1913.

⁵⁰ Tomos 1 y 2 del Archivo Documental de la Escuela Industrial (IES La Merced). Documentación aún sin catalogar.

⁵¹ *Gaceta de Madrid*, n.º 310, 5 de noviembre de 1924 (*Estatuto de Enseñanza Industrial, R.D. 31 de octubre de 1924*). Para el caso de los obreros de las fábricas y sus hijos, la matrícula era gratuita (Memoria del curso académico 1924/25 de la Escuela Industrial de Valladolid, p. 7).

⁵² Acto conmemorativo del cincuentenario de la Escuela Industrial y de Artes y Oficios, discurso de Ignacio Méndez Ríos, antiguo alumno de las primeras promociones de la Escuela.

⁵³ Esta especialidad fue impulsada, al igual que la rama de electricidad, por Santiago Alba, miembro de la Junta Directiva de la Cámara de Comercio e Industria (*De las Artes a la Industria. Cien años de ingeniería en Valladolid*, acto conmemorativo por el centenario de la Escuela Industrial de Artes y Oficios, discurso de Nicolás García Tapia).

⁵⁴ Las asignaturas se dividían en dos tipos: las básicas (geografía, matemáticas, economía, francés, dibujo industrial, física, etc.) y las específicas o técnicas (electrotecnia, electroquímica, magnetismo y electricidad, mecánica, prácticas de forja, fundición y ajuste, etc.). Memoria del curso académico 1924/25 de la Escuela Industrial de Valladolid, p. 15.

⁵⁵ La Escuela Industrial de Valladolid realizaba un seguimiento de sus egresados para conocer qué porcentaje de ellos encontraba empleo al finalizar sus estudios. En 1925, del total de alumnos que habían superado los estudios desde el año de fundación de la Escuela (1913), en torno al 50% había conseguido empleo en las empresas de la localidad, ejerciendo el puesto de peritos industriales o jefes de taller. Un 30%, aproximadamente, había continuado sus estudios en las escuelas facultativas, especialmente de ingeniería, y el 20% restante emprendió negocios relacionados con sus

Tabla 2

Matriculados en la Escuela Industrial de Valladolid

Curso	Alumnos
1913-1914	205
1914-1915	246
1915-1916	198
1916-1917	120
1917-1918	138
1918-1919	153
1919-1920	177
1920-1921	193
1921-1922	210
1922-1923	176
1923-1924	203

Fuente: Elaboración propia con datos de Memoria del curso académico 1924/25 de la Escuela Industrial de Valladolid.

Los líderes de la burguesía local, articulada en torno a la Cámara de Comercio, se comprometieron con el proceso de modernización industrial de la capital, interviniendo en la formación de sociedades fabriles y apareciendo como miembros de los consejos de administración de las nuevas empresas de relieve. La coincidencia en distintos consejos de administración de algunos de esos empresarios favoreció el establecimiento de estrategias comunes y, sobre todo, permitió establecer un conocimiento mutuo que impulsó otros negocios conjuntos basados en la confianza, lo que reduce costes de transacción. Entre estos cabe destacar a César Silió⁵⁶, Santiago Alba, Santos Vallejo, Julio Guillén, Eusebio Giraldo (miembro de la Sociedad Electricista Castellana) o José María Zorita (miembro del Sindicato Nacional de Maquinaria), todos ellos con una importante proyección pública y orientación política de signo liberal. Alba, Silió, Guillén, Vallejo y Zorita se encuentran entre los fundadores del Banco Castellano, que nació en 1900 y que estuvo presente en los negocios de la capital más destacados del primer tercio del siglo xx. Los Talleres Gabilondo, La Electra Popular Vallisoletana, Tranvías de Valladolid, S.A. y la Sociedad Española del Carburador IRZ fueron verdaderos modelos de empresas participadas, tanto por políticos como por consejeros de otras empresas, en el momento de su fundación. En cuanto a la primera, constituida en sociedad anónima en 1904, tenía como socios a miembros del Banco Castellano. El consejo de administración de Electra Popular estaba formado, además de por un grupo extrarregional, por un grupo local de inversores, constituido por Santiago Alba (consejero delegado de la empresa y diputado a Cortes), Santos Vallejo (presidente de la compañía desde 1912 y también diputado a Cortes), Julio Guillén (consejero delegado adjunto) y Francisco Zorrilla (consejero). Entre los miembros del Consejo de Administración de Tranvías de Valladolid, S.A. se encontraban también los anteriores. La Sociedad Española del Carburador IRZ tuvo como presidente a Santos Vallejo⁵⁷ y entre sus socios se encontraban los antes mencionados⁵⁸. A su vez, estas sociedades tuvieron conexiones con otras empresas (alimentación, construcción) y con el banco local.

estudios en Valladolid o en las provincias colindantes (Memoria del curso académico 1924/25 de la Escuela Industrial de Valladolid, pp. 17-20).

⁵⁶ César Silió ocupó, entre otros puestos, la cartera del Ministerio de Instrucción Pública y Bellas Artes desde 1919 hasta 1922. Fue consejero de algunas de las empresas industriales de relieve de la ciudad, entre ellas, de la Sociedad Industrial Castellana y de La Cerámica (*El Financiero Hispano-Americano*. Extraordinario Valladolid, 1911, p. 109).

⁵⁷ Santos Vallejo fue miembro del Consejo de Administración de muchas de las sociedades más importantes de Valladolid: Banco Castellano, EPV, Tranvías de Valladolid, S.A., Sociedad Española del Carburador IRZ, La Cerámica, Alcohola Castellana y del periódico *El Norte de Castilla* (AHPVA, SH, leg. 1.491 (Carasa Soto, 2003, pp. 46-56; Pintado Quintana, 2015, pp. 59-60).

⁵⁸ Su gerente, Isidro Rodríguez Zarracina, fue a su vez director de la EPV y colaborador del proyecto de Tranvías de Valladolid, S.A. (Fundación Joaquín Díaz y Pintado Quintana, 2015, pp. 52-53).

Esta presencia activa de consejeros en varias compañías, junto con su pertenencia a la junta directiva de la Cámara de Comercio e Industria de Valladolid, posibilitó la formación de lazos personales entre los empresarios de la localidad y un acceso mayor a la información, que desembocó en redes de colaboración estructurada e incluso en la formación de redes informales de influencia⁵⁹.

5. El distrito metalúrgico desde el inicio de la guerra civil

El mismo día en que se inició la guerra civil española el general Saliquet tomó Valladolid, que quedó controlado por el bando nacional con relativa rapidez. Como consecuencia de la guerra, la población de la ciudad experimentó un notable crecimiento derivado de la instalación de diversas dependencias militares, la creación de organismos oficiales que respondían a la nueva organización política y el establecimiento de nuevas industrias⁶⁰. La mayor parte de las empresas metalúrgicas de la ciudad fueron militarizadas y destinadas a la fabricación de proyectiles y a la reparación de vehículos militares, lo que obligó a transformar sus instalaciones y modificar sus sistemas productivos. A cambio, el sector metalúrgico fue uno de los que mejor resistió este período crítico a pesar de la escasez de suministros.

Los Talleres Ferroviarios, dada su condición de establecimiento de grandes dimensiones y versátil por la realización de diversos trabajos con material heterogéneo, se reconvirtieron rápidamente en una industria bélica. En sus instalaciones se fundieron granadas y se realizó el carrozado y la remodelación de vehículos para uso militar. Además, se cedió al ejército italiano el taller de toldos para el montaje de piezas de artillería, y algunos de los ingenieros de los Talleres de Norte se encargaron del asesoramiento y la dirección técnica de trabajos realizados en otras industrias controladas por el ejército (Lalana Soto, 2005, pp. 72-75). Otras empresas militarizadas⁶¹ transformaron sus instalaciones y maquinaria para poder realizar granadas, espoletas para bombas, ejes para carros del ejército⁶², carburadores para el Servicio de Automovilismo Militar⁶³ y reparaciones de piezas y vehículos militares. Algunas de ellas, tras finalizar la guerra, pasaron a construir pequeñas piezas para automóviles y sus motores⁶⁴.

Esas necesidades de armamento y equipo mecánico provocaron la aparición de nuevas empresas metalúrgicas. Como refleja la figura 2, se pasó de 182 en 1936 a 225 a finales de 1939, lo que representaba, aproximadamente, el 25% del total de empresas fabriles (tabla 1). A diferencia de lo ocurrido en otras ramas, en la metalurgia el proceso de expansión no fue coyuntural, pues continuó durante la mayor parte de la década de 1940, con la excepción de 1942⁶⁵ (fig. 2). A principios de los cincuenta el sector llegó a

Evolución del número de empresas del distrito industrial metalúrgico de Valladolid

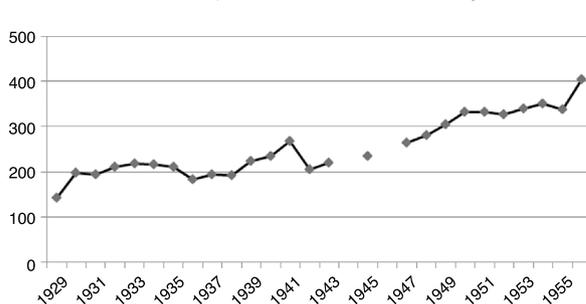


Figura 2. Evolución del número de empresas del distrito industrial metalúrgico de Valladolid.

Fuente: Elaboración propia con datos de Memorias de la Cámara de Comercio e Industria de Valladolid.

acaparar en torno al 26% de los establecimientos industriales de la ciudad (tabla 1). Todo esto pone de manifiesto la ventaja adaptativa de las empresas, derivada de las capacidades productivas acumuladas durante años. Consiguieron modificar relativamente rápido la gama de productos fabricados⁶⁶, lo que les permitió atender una amplia y diversa demanda, tanto en el mercado nacional como en el mercado internacional, aunque en menor medida. Este auge y dinamismo se debió a dos tipos de factores, unos exógenos y otros endógenos.

Los factores exógenos se podrían dividir, a su vez, entre los que afectaron a la oferta y los que influyeron en la demanda de productos metalúrgicos. Entre los factores de oferta cabe destacar la política industrial de la autarquía, que se centró en la sustitución de importaciones y en la descongestión de zonas industrializadas mediante el reparto de los sectores industriales por el ámbito nacional para subsanar los problemas de abastecimiento, transporte y mano de obra. En segundo lugar, la proximidad a las zonas productoras de energía eléctrica, que garantizó a las empresas un suministro continuo. Por último, la configuración de la propia ciudad como un núcleo destacado en la red ferroviaria y de carreteras. Por su parte, los factores que incidieron en la demanda se pueden resumir en los siguientes: el incremento del grado de mecanización del sector agrario y el mayor dinamismo que adquirieron sectores como el harinero, el azucarero, el maderero o el eléctrico⁶⁷.

Los factores endógenos son las propias ventajas que existían en el interior del distrito industrial de Valladolid y que se fueron acumulando a lo largo de los años. En primer lugar, estaría la disponibilidad de mano de obra especializada en los métodos y técnicas productivas empleados por la industria del metal. Otra de las ventajas es la existencia de empresas subsidiarias. La propia estructura del sector permitía en muchos casos la fabricación de los productos desde su fase inicial hasta la final. Es decir, la variedad de empresas era tal que una parte importante de las fases productivas dentro de la cadena de valor estaba cubierta. Además, existían empresas dedicadas a la construcción de parte de la maquinaria

⁵⁹ Hay constancia de que industriales del metal de Valladolid, entre los que se encontraba Leto Gabilondo (hijo de uno de los fundadores de los Talleres Gabilondo), cooperaron para presionar a la Compañía Norte, a través de sus contactos en el Ministerio de Fomento, para conseguir unas tarifas de transporte igualitarias. Estos empresarios se quejaban de la imposibilidad de competir con los productos fabricados en Cataluña o en el País Vasco, aun siendo ellos capaces de producir más barato, por los mayores costes de transporte a los que estaban sometidos. Además, declaraban que el efecto de esos portes les afectaba por partida doble, al traer el hierro bruto para fabricar los productos y al enviar esos productos para su venta (*El Norte de Castilla*, 18 de agosto de 1895).

⁶⁰ La población de la capital vallisoletana pasó de 91.089 habitantes en 1930 a 124.212 en 1950 (García Fernández, 1974).

⁶¹ Entre estas destacan: Fundiciones y Forjas Roig, S.A., La Sociedad Española del Carburador IRZ, Talleres Rafols y Talleres Gabilondo.

⁶² AGA, SI, Caja 5.289.

⁶³ AHPVA, SH, leg. 1.491.

⁶⁴ *Momento actual de la industria en España, 1943. Provincias de Salamanca, Valladolid y León*, pp. 50-51.

⁶⁵ Tras el estallido de la contienda bélica surgieron pequeños talleres familiares con una escasa concentración de medios de producción, falta de dirección técnica y carencia de especialización. Es posible que esa caída del número de empresas

metalúrgicas se debiera al abandono de esos negocios ante el cese de la demanda de armamento y munición, y a la incapacidad de algunas de ellas para reorientar su oferta ante las nuevas necesidades del mercado.

⁶⁶ Se ha visto como, tras su militarización, muchas empresas transformaron sus instalaciones y comenzaron a fabricar material bélico. Al finalizar la contienda tuvieron que modificar de nuevo sus métodos productivos y comenzar a producir una amplia gama de productos que el mercado demandaba.

⁶⁷ También influyó la destrucción y el desgaste sufridos, tanto por la maquinaria y las instalaciones destinadas a la producción de material bélico, como por las fábricas de la industria de bienes de equipo en las zonas más castigadas por el conflicto. Esto hizo que aumentara la demanda de máquinas y equipos mecánicos. Esta coyuntura relativamente favorable pudo explicar el dinamismo alcanzado por las actividades metalúrgicas desarrolladas en Valladolid.

necesaria⁶⁸. También resulta relevante la capacidad adaptativa que mostraron las empresas, pues transformaban de una forma relativamente rápida su sistema productivo para fabricar los productos que el mercado demandaba en cada momento. Por último, aunque difícil de medir, la producción de conocimiento tecnológico no codificado que fue asumido por los agentes del distrito y constantemente mejorado, lo que se transformó en fuente de nuevas ideas y empresas.

El gran dinamismo que adquirió el sector durante la década de 1940 queda patente en varios hechos significativos. No solo crecieron muchas de las empresas ya existentes, sino que aparecieron nuevas: se pasó de 235 en 1940 a 331 en 1950. El aumento de pedidos de los sectores antes mencionados, así como de la recién creada RENFE, provocó que parte de las empresas metalmeccánicas de Valladolid incrementasen su capacidad de producción mediante ampliaciones de capital⁶⁹. Los Talleres de Fundición Gabilondo ampliaron su capital social hasta los 4 millones de pesetas en 1942⁷⁰. Los Talleres Miguel de Prado fueron constituidos en sociedad anónima en ese mismo año, tras una ampliación de su capital social que lo elevó hasta los 3 millones de pesetas. A partir de ese momento la empresa experimentó un considerable desarrollo al ampliar sus instalaciones y lograr ocupar un puesto relevante en el mercado nacional de electrobombas sumergibles, bombas especiales para la industria química y la Marina, y maquinaria para las fábricas azucareras⁷¹.

Entre las empresas que se instalaron en esos años, la más relevante fue la Empresa Nacional del Aluminio, S.A. (ENDASA). Su origen se debe a la solicitud de puesta en marcha de una fábrica de aluminio por la Sociedad Española de Construcciones Electromecánicas (SECEM)⁷², con la intención de integrar verticalmente en el negocio aeronáutico a tres empresas cuyo máximo accionista era el Banco del Bilbao: la SECEM; Construcciones Aeronáuticas, S.A. (CASA), que precisaba laminados de aluminio para poder llevar a cabo la fabricación de aviones, y Saltos del Duero, abastecedora de energía de la futura planta de aluminio. La provisión de energía eléctrica, necesaria para el procedimiento electrolítico propio de la fabricación de aluminio, fue una de las razones del Ministerio del Aire para elegir Valladolid como lugar donde ubicar la futura planta de aluminio. Conocía sus adecuadas condiciones para instalar una fábrica de este tipo debido a sus conexiones con la Sociedad Española del Carburador IRZ. Además, Valladolid contaba con ferrocarril directo a Irún y Bilbao para facilitar la importación de alúmina calcinada de Francia⁷³.

La instalación de ENDASA reforzó aún más el sector metalúrgico en la ciudad⁷⁴ e influyó en el desarrollo y la instalación de empresas dedicadas a diversas producciones en las que el aluminio constituía la materia prima principal. El caso más significativo es el de Fabrica-

ción de Artículos de Aluminio (FADA), que, aunque creada en 1939, no comenzó su producción hasta 1940. Fue fundada por Juan Lorenzani Corredoni y Francisco Scrimieri Margoti, miembros del ejército italiano y empleados en el taller militarizado de toldos de los Talleres Ferroviarios, donde se dedicaron a montar piezas de artillería. El fin de la empresa era surtir de artículos de aluminio para cocinas que hasta entonces se importaban de Alemania. En un principio su producción no superó las 50 piezas diarias, empleando a 4 obreros, pero a los pocos años amplió sus instalaciones y la plantilla⁷⁵. Surgieron en esos años otras empresas (tabla 3) dedicadas a fabricar envases económicos de aluminio para abastecer a las industrias nacionales de conservas y productos químicos⁷⁶.

6. El sector a principios de los cincuenta y sus conexiones con la industria del automóvil

A comienzos de la década de 1950 el sector metalmeccánico de Valladolid contaba con más de 300 empresas (fig. 2), algunas de ellas relevantes en el mercado nacional; esta cifra representaba el 25% del total de empresas industriales de la ciudad (tabla 1). En cuanto a su participación en el valor añadido bruto industrial provincial, las actividades metalúrgicas suponían aproximadamente el 22% en 1955, primer año para el que existen datos por provincias y ramas de actividad. En ese mismo año, el sector representaba más del 30% del sector regional⁷⁷. Lo que caracterizaba a esas empresas era su amplia variedad de productos relacionados con el metal, con clientes de distintos sectores.

Las actividades orientadas a la industria del automóvil existían en Valladolid desde antes de la instalación del fabricante de vehículos FASA en 1951. Esa incipiente industria auxiliar local del automóvil estuvo representada por una serie de empresas⁷⁸ dedicadas a la construcción de válvulas, pistones, carburadores, casquillos, bujes y engranajes, cisternas y material eléctrico para vehículos⁷⁹. No obstante, debido a que las actividades de fabricación de automóviles presentaban un escaso desarrollo a nivel nacional⁸⁰, estas empresas no se dedicaron exclusivamente a la fabricación de piezas para vehículos. Este tipo de piezas y componentes constituían, más bien, solo una parte del total de productos que elaboraban y muestran de nuevo su flexibilidad adaptativa ante los nuevos cambios del mercado.

El gobierno franquista, consciente del atraso que sufría el país en una industria como el automóvil, que podría convertirse en uno de los pilares del relanzamiento industrial de España, apostó por su desarrollo. Las medidas que implementó favorecieron la entrada de constructores extranjeros en el país. Las primeras empresas en llegar fueron Fiat en 1950 y Renault en 1951 (Sánchez Sánchez, 2004, p. 149; Sánchez Sánchez, 2006, p. 351)⁸¹.

Las razones que explican la instalación del primer fabricante de vehículos que llegó a Valladolid en 1951 resultan complejas de analizar. Sánchez Sánchez (2004) sostiene que la decisión pudo deberse a las ventajas que esta localización presentaba: abundante

⁶⁸ No se pueden hacer afirmaciones definitivas sobre la dimensión de las unidades de cada fase productiva, pero la información recogida en las Memorias de la CCIV sobre el tipo de empresas y las actividades que desarrollaban, así como la información recogida en la documentación que existe sobre alguna empresa, permite atestiguar que, en el distrito metalúrgico de Valladolid, existía una descentralización de las fases de producción.

⁶⁹ Entre las empresas que realizaron ampliaciones de capital destacan: Talleres de Fundición Gabilondo (AHPVA, SH, leg. 2.683), Talleres de Miguel de Prado (AHPVA, SH, leg. 2.687), FADA (AGA, SI, Caja 5.323) y Elesio Gatón, S.A. (AHPVA, SH, leg. 2.687).

⁷⁰ AHPVA, SH, leg. 2.683.

⁷¹ AHPVA, SH, leg. 2.687.

⁷² La SECEM, propietaria de instalaciones de metales no férricos en Córdoba y Usánsolo (Bilbao), fue creada en 1917 para abastecer de cobre electrolítico a las obras de construcción de los embalses de Saltos del Duero. El Banco de Bilbao, principal accionista de Saltos del Duero (a partir de 1944 Iberduero), fue uno de sus socios fundadores (Díaz Morlán, 1998, pp. 193-194).

⁷³ Consejo Económico Sindical de la provincia de Valladolid (1962), p. 67.

⁷⁴ García Ruiz (2007) considera que el avance del sector metalúrgico en Madrid durante este periodo fue debido, entre otros factores, a la creación de empresas ligadas al INI, entre las que destaca ENASA.

⁷⁵ En apenas una década esta empresa adquirió un tamaño relevante, pues pasó a ocupar a más de 140 obreros y su capital social ascendió hasta los 1,5 millones de pesetas (AGA, SI, Caja 5.323).

⁷⁶ Elesio Gatón en 1942 (AHPVA, SH, legajo 2.687); Somme, S.L. e INQUIOSA en 1947 (AGA, SI, Caja 5.954 y CCIV, Memoria 1947, p. 78); Envases Serrano (CCIV, Memoria 1951, p. 96, y Memoria 1953, p. 103). Todas ellas pymes.

⁷⁷ Porcentajes calculados con los datos de Banco de Bilbao (1978).

⁷⁸ Ver tabla 3.

⁷⁹ *Momento actual de la industria en España, 1943. Provincias de Salamanca, Valladolid y León*, pp. 50-52; CCIV: Memoria 1954-1955, p. 114.

⁸⁰ Para este escaso desarrollo de la industria automotriz, véase Catalan Vidal (2000), García Ruiz (2001) y Sánchez Sánchez (2004, 2006).

⁸¹ La implantación comercial de Renault en España en Cebrían Villar (2010).

Tabla 3
Empresas más relevantes del distrito

Nombre	Año de fundación	Empleados	Capital social fundacional	Capital social (pesetas)	Actividad
Fundición del Canal de Castilla	1842	200			Fundición y construcciones metálicas
Talleres Allén	1843				Fundición
Talleres de la Compañía Norte	1856	2.290 ^a			Construcción y reparación de material fijo y móvil
Talleres de Fundición Gabilondo	1862	325	500.000	15.000.000	Fundición, construcciones metálicas y material ferroviario
Talleres Miguel de Prado	1875	100	3.000.000	22.000.000	Fundiciones, estructuras metálicas y motobombas
Dámaso Serrano	c. 1875				Máquina-herramienta y componentes metálicos
Autógena Martínez, S.A.	1909	300		20.000.000	Soldadura autógena y electrodos
Hermenegildo Mozo, S.R.C.	1921	100			Aparatos de alumbrado público y señales para ferrocarril
Ramón López Mozo	Activa en 1922	200			Máquina-herramienta y componentes metálicos
Domingo Velasco	Ídem	200			Ídem
Talleres Rafols	1923				Fabricación y rectificado de válvulas, cojinetes y bielas
Sociedad Española del Carburador IRZ	1923	90			Carburadores y sus accesorios para motores
Garteiz Hermanos y Compañía	Activa en 1927				Maquinaria agrícola
Vicente Zurbano	Ídem				Ídem
Fundiciones y Forjas Roig, S.A.	1934	40			Transformados y productos metálicos
FADA	1939	200		5.100.000	Artículos variados de aluminio
Elesio Gatón, S.A.	1942	40	900.000		Maquinaria-herramienta y componentes metálicos
ENDASA	1944	400		440.000.000	Fundición de aluminio
Ferroaleaciones Españolas, S.A.	1946			7.000.000	Obtención de ferroaleaciones para aceros especiales
INQUIOSA	1947	135		5.050.000	Envases metálicos
Somme, S.L.	1947				Ídem
Envases Serrano	Activa en 1950	63			Ídem
Talleres Vulcano	Ídem				Calderería y aparatos eléctricos para vehículos
Nerva, S.A.	Ídem				Máquina-herramienta y componentes metálicos
INDAL					Placas de aluminio

^a Dato para 1946.

Fuente: AGA; AHPV; Cámara de Comercio e Industria de Valladolid; *De Cossío (1922, 1927)*; *El Financiero Hispano-Americano*. Extraordinario Valladolid (1911); Fundación Joaquín Díaz (Fondo Industria y Comercio); Ministerio de Industria y Comercio, Dirección General de Industria: *Momento actual de la industria en España, 1943. Provincias de Salamanca, Valladolid y León*. Los correspondientes legajos y firmas han sido indicados a lo largo del texto en las notas a pie de página.

mano de obra y relativamente cualificada⁸², proximidad a centros abastecedores de materias primas (hierro y energía eléctrica fundamentalmente), conexiones ferroviarias e inversores locales interesados en el proyecto. A lo que habría que añadir el papel destacado del sector metalúrgico de Valladolid, tanto en términos de empleo como en número de empresas (*Sánchez Sánchez, 2011*)⁸³. Sin embargo, *Fernández de Sevilla (2010a)* apunta que la elección de Valladolid se debió a los contactos del propietario de la licencia Renault, Manuel Jiménez-Alfaro, con el alcalde de la ciudad, José González-Regueral, más que a las posibilidades económicas e industriales de la ciudad.

Es probable que la existencia de actividades metalúrgicas en la ciudad, con una larga tradición como se ha podido comprobar, no determinara la ubicación de la primera factoría de FASA, pero lo cierto es que Valladolid contaba por aquellos años con una serie de ventajas. Se ha visto que existía empleo cualificado y especializado en el trabajo del metal. De hecho, los primeros mandos superiores de FASA fueron peritos electricistas y mecánicos que provenían de la Escuela Industrial de Valladolid. Además, la existencia de empresas metalúrgicas, algunas de ellas con cierta importancia a nivel nacional, permitía recurrir al mercado local para el suministro de determinados componentes. Entre los proveedores locales de la factoría se encontraron, en un primer momento, Elesio Gatón, S.A., Talleres Miguel de Prado, INDAL, Talleres Vulcano y Hermenegildo Mozo. Es cierto que la participación de la industria vallisoletana fue escasa en las primeras décadas, limitándose a proveer a FASA de piezas de importancia secundaria⁸⁴, pero esto puede hacerse

extensivo al resto de la industria auxiliar nacional, pues, en general, su participación fue relativamente escasa durante los cincuenta y buena parte de los sesenta, si se atiende a la relevancia de las piezas fabricadas.

Por tanto, la tesis de que la industria metalúrgica de Valladolid no participó en el desarrollo del sector del automóvil regional, capitaneado por FASA, y que fue incapaz de atender las necesidades de una producción a gran escala, debe ser matizada. Resulta comprensible que la industria local atendiera el suministro de piezas de menor relevancia si se tiene en cuenta el tipo de productos que venían fabricando hasta entonces⁸⁵ y su escasa especialización en el sector del automóvil; y también que las principales partes de los vehículos —y por lo tanto las de mayor valor (grupo motor, carrocerías y cajas de cambio)— vinieran de Francia en un primer momento y después fueran adjudicadas a empresas pertenecientes a los principales grupos de accionistas de esa empresa. Nueva Montaña Quijano, encargada de la construcción del motor, era propiedad del Banco Santander; la embutición de chapa fue a parar a COINTRA, y las cajas de cambio, a la hispalense ISA, ambas del Grupo Fierro⁸⁶. Por otro lado, la industria auxiliar nacional no estaba en condiciones de superar los altos niveles de calidad impuestos desde Francia⁸⁷. Los primeros motores procedentes de Los Corrales de Buelna no llegaron hasta 1961 y las primeras cajas de velocidades, hasta finales de 1959⁸⁸. Si se tiene en cuenta que en 1965 entraban en funcionamiento las dos filiales de FASA encargadas de esos componentes, la contribución de esas empresas españolas fue, por

⁸² *Sánchez Sánchez (2006)* sostiene que la presencia, desde finales del siglo XIX, de importantes empresas metalúrgicas en Valladolid permitió formar a varias generaciones de mecánicos. Esta idea es defendida también por *Gómez Mendoza (1990)*.

⁸³ La autora se basa en los datos del Censo Industrial de 1958.

⁸⁴ *Gandarillas (2003, pp. 122-128)*.

⁸⁵ Las empresas antes mencionadas no estaban especializadas únicamente en piezas y componentes para el automóvil; más bien, realizan algunas piezas concretas, como pistones, carburadores, engranajes, dinamos y pequeños aparatos eléctricos.

⁸⁶ *Fernández de Sevilla (2010a, pp. 151-153)*.

⁸⁷ *Fernández de Sevilla (2013, p. 147)*.

⁸⁸ *Fernández de Sevilla (2010b, p. 477)*.

tanto, reducida. Todo esto hace pensar que la participación de la industria auxiliar nacional fue secundaria, al igual que la industria local, en la primera década de existencia de FASA, pues esta solo externalizó la fabricación de piezas con escaso valor añadido⁸⁹.

La dedicación y la orientación hacia la automoción en Valladolid resultaron reforzadas como consecuencia de dos iniciativas que se desarrollaron desde mediados de los cincuenta. La primera fue la creación de la Mundial Pistón Española, S.A., en 1955, por uno de los fundadores de FADA, Francesco Scrimieri, con licencia de la casa italiana Mondial Piston, Co. Su capital social inicial fue de 5,2 millones de pesetas y el objetivo era fabricar pistones de aluminio destinados a la industria del motor nacional y a la de otros países⁹⁰. Dos años más tarde creó otra empresa para la construcción de motocarros de tres ruedas y una capacidad de carga superior a la tonelada y media, la Sociedad Anónima de Vehículos Automóviles (SAVA), que contó con un capital inicial de 24 millones de pesetas⁹¹ y patentes y tecnología propias⁹². No resulta descabellado pensar que el dinamismo alcanzado por el sector metalúrgico de Valladolid a finales de los cuarenta y principios de los cincuenta pudo favorecer el desarrollo futuro, no solo del sector del automóvil en Castilla y León, sino también de la industria en general.

Algo similar a lo acontecido en Valladolid sucedió también en otros centros industriales como Madrid, donde, según [García Ruiz \(2007\)](#), el dinamismo alcanzado por su industria antes de la guerra civil, en concreto las actividades metalúrgicas, pudo incidir de forma favorable en la instalación durante el decenio de los cincuenta de dos empresas con orígenes dispares, ENASA y Barreiros.

7. Conclusiones

Este estudio ha analizado los distintos factores que incidieron en el asentamiento de empresas dedicadas a actividades metalúrgicas en Valladolid, y las ventajas generadas por esa concentración, así como el dinamismo alcanzado en ellas.

El estudio de distintas fuentes primarias ha permitido demostrar que en la ciudad de Valladolid se formó y desarrolló un importante núcleo industrial especializado en actividades metalúrgicas. Se han hallado evidencias de la existencia en esta localidad de un sistema productivo local metalúrgico con características de distrito industrial. En primer lugar, se ha analizado la tendencia a la especialización de las empresas, la gran mayoría pymes, y a la separación de las fases productivas, lo que requiere la existencia de industrias subsidiarias. Se ha estudiado la intensa participación de las instituciones sociales locales en la formación técnica de trabajadores, lo que generó mano de obra especializada. En tercer lugar, se ha rastreado la existencia de conocimiento no codificado al que empresas y personas del distrito tuvieron acceso. Otra ventaja que se ha podido comprobar es la presencia de redes de unidades productivas interconectadas a través de los consejos de administración, y la existencia de empresarios e inversores con vínculos sociales y políticos articulados en torno a la Cámara de Comercio. Por último, se ha descubierto un elevado grado de flexibilidad, que se refleja en la rápida adaptación ante los cambios en el mercado, tanto en la gama de productos como en los métodos productivos.

⁸⁹ En [Sánchez Sánchez \(2011\)](#) se recoge un pequeño listado de los proveedores de FASA durante los cincuenta y principios de los sesenta, así como los productos que fabricaban.

⁹⁰ [Álvarez Martín \(2008, p. 266\)](#).

⁹¹ A mediados de los sesenta la empresa contaba con un capital social de 500 millones de pesetas ([Francesco Scrimieri, Conferencia-homenaje en el 75 aniversario de su llegada a Valladolid, ASEPA, Valladolid, 2013](#)).

⁹² AGA, SI, Caja 6. 585. Esta empresa fue absorbida por su rival ENASA, y posteriormente pasó a manos de Fiat. En la actualidad la fábrica de SAVA en Valladolid forma parte del conjunto fabril de IVECO en Europa.

El desarrollo del distrito metalúrgico de Valladolid no se produjo hasta las primeras décadas del siglo xx, aunque su formación comenzó a gestarse a mediados del siglo xix. Las actividades realizadas por las empresas eran muy variadas y las relaciones entre ellas garantizaban la concatenación de fases productivas. Desde la década de 1940 se produjo una cierta mutación de la oferta de las empresas del distrito hacia la manufactura de otros productos orientados al sector material de transporte. Este proceso de transformación, que puede entenderse como un mecanismo interno de adaptación del distrito ante cambios externos, ha sido algo habitual en otros casos.

Financiación

Este trabajo ha sido elaborado gracias al proyecto CSO 2015-65733-P del Ministerio de Economía y Competitividad.

Agradecimientos

Los autores agradecen las observaciones recibidas de los evaluadores anónimos, así como la ayuda prestada por José Luis Lalana. En todo caso, los autores son responsables de las insuficiencias o errores que pudieran persistir.

Fuentes

Archivos

Archivo General de la Administración (AGA): Sección Industria (SI).

Archivo Histórico Provincial de Valladolid (AHPVA): Sección Hacienda (SH) y Fondo Gabilondo (FG).

Archivo Municipal de Valladolid (AMV).

Archivo Documental de la Escuela Industrial de Valladolid (IES La Merced).

Asociación Española de Profesionales de Automoción (ASEPA).

Guía fabril e industrial de España de 1862.

Fondo Histórico del Archivo de la Oficina Española de Patentes y Marcas (FHAOEPM).

Fundación Joaquín Díaz (Fondo Comercio e Industria de Valladolid [FCIV]).

Publicaciones periódicas

Apuntes para el momento de la industria española en 1930, Madrid, Ministerio de Economía Nacional, Consejo de Industria.

El Financiero Hispano-Americano. Extraordinario Valladolid, 1911.

El Norte de Castilla.

Gaceta de Madrid.

Memoria del curso académico 1924/25 de la Escuela Industrial de Valladolid.

Memorias y Boletines de la Cámara de Comercio e Industria de Valladolid (CCIV), varios años.

Momento actual de la industria en España, 1943. Provincias de Salamanca, Valladolid y León. Ministerio de Industria y Comercio, Dirección General de Industria.

Perspectivas de desarrollo económico de la provincia de Valladolid, Valladolid, Consejo Económico Sindical de la Provincia de Valladolid, 1962.

Bibliografía

- Álvarez Martín, M.M., 2008. *La industria fabril en Castilla y León durante el primer franquismo (1939-1959)*. Universidad de Valladolid, Valladolid.
- Amigo Román, P., 1999. *La energía en la historia industrial de Valladolid (c. 1840-c. 1990). Una panorámica general*. En: *Valladolid, Historia de una ciudad. Época Contemporánea*. Ayuntamiento de Valladolid, Valladolid, pp. 991-999, Varios Autores.

- Amigo Román, P., Moreno Lázaro, J., 1995. Potencialidades y límites de la industrialización castellano-leonesa (c. 1833-1936). *Actas del IV Congreso de Estudios Medievales*, León, pp. 119–159.
- Bagnasco, A., 1977. *Tre Italie. La problematica territoriale dello sviluppo italiano*. Il Mulino, Bologna.
- Banco de Bilbao, 1978. *Renta Nacional de España y su distribución provincial. Serie Homogénea 1955-1975*. Banco de Bilbao, Bilbao.
- Becattini, G., 1979. Dal «settore» industriale al «distretto» industriale. Alcune considerazioni sull'unità d'indagine dell'economia industriale. *L'Industria. Rivista di Economia e Politica Industriale* 5, 7–21.
- Becattini, G., 1990. The Marshallian industrial district as a socioeconomic notion. En: Pyke, F., Becattini, G., Sengenberger, W. (Eds.), *Industrial Districts and Interfirm Cooperation*. International Institute for Labour Studies, Geneva, pp. 37–51.
- Becattini, G., 1992. El distrito industrial marshalliano como concepto socioeconómico. En: Pike, F., Becattini, G., Sengenberger, W. (Eds.), *Los distritos industriales y las pequeñas empresas (I)*. Distritos industriales y cooperación interempresarial en Italia. Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, Madrid, pp. 61–79.
- Becattini, G., 2002. Del distrito industrial marshalliano a la teoría del distrito contemporánea. Una breve reconstrucción crítica. *Investigaciones Regionales* 1, 9–32.
- Brusco, S., 1982. The Emilian model: Productive decentralisation and social integration. *Cambridge Journal of Economics* 6 (2), 167–184.
- Carasa Soto, P., 2003. La Valladolid liberal: Entre el esplendor burgués y el conflicto jornalero. En: Carasa Soto, P. (Ed.), *La ciudad y el tren. Talleres y Ferrocarril en Valladolid (1856-1936)*. Ayuntamiento de Valladolid, Valladolid, pp. 9–65.
- Catalan Vidal, J., 2000. La creación de la ventaja comparativa en la industria automovilística española, 1898-1996. *Revista de Historia Industrial* 18, 113–155.
- Catalan Vidal, J., 2002. La madurez de una economía industrial. En: De la Granja, J.L., De Pablo, S. (Eds.), *Historia del País Vasco y Navarra*. Biblioteca Nueva, Madrid, pp. 197–223.
- Catalan Vidal, J., 2017. *The Life-Cycle of the Barcelona Automobile-Industry Cluster, 1889-2015*. *Revista de Historia Industrial* 66, 77–125.
- Catalan J., Ramon-Muñoz R. 2009. The origins of made in Spain fashion. Hubfirm clusters and industrial districts in textile, clothing and shoemaking since the Golden Age. 13th meeting of the European Business History Association and 55th meeting of the Business History Conference, Milano.
- Cebrián Villar, M., 2010. La implantación comercial de una multinacional: el caso de Renault en España (1909-1958). *Revista de Historia Industrial* 43, 127–161.
- Cuéllar Casado, J.L., García Fernández, M., Herrero Prieto, L.C., Miranda Escolar, B., Pérez Martín, A., 1987. *Cien años de la Escuela de Comercio y de Estudios Empresariales de Valladolid*. Universidad de Valladolid, Valladolid.
- De Cossío, F., 1922. *Guía de Valladolid y Provincia*. Imprenta Castellana, Valladolid.
- De Cossío, F., 1927. *Guía de Valladolid y Provincia*. Imprenta Castellana, Valladolid.
- Dei Ottati, G., 1994. Trust, interlinking transactions and credit in the industrial district. *Cambridge Journal of Economics* 18, 529–546.
- Dei Ottati, G., 2003. Exit, voice and the evolution of industrial districts: The case of the post-World War II economic development of Prato. *Cambridge Journal of Economics* 27, 501–522.
- Díaz Morlán, P., 1998. El proceso de creación de Saltos del Duero (1917-1935). *Revista de Historia Industrial* 13, 181–198.
- Escudero Gutiérrez, E., 2005. La hegemonía siderúrgica de Vizcaya: un análisis de costes (1880-1913). *Revista de Historia Industrial* 28, 47–79.
- Fernández Pérez, P., 2005. Hilos de metal. La industria del alambre de hierro y de acero en España (1856-1935). *Revista de Historia Industrial* 27, 165–191.
- Fernández de Sevilla, T., 2010a. Industrializando la España interior: El ensamblaje del Renault 4CV en la «FASA de Valladolid», 1951-1958. *Investigaciones de Historia Económica* 6 (18), 133–162.
- Fernández de Sevilla, T., 2010b. Renault in Spain: From assembly to manufacture, 1961-72. *Business History* 52 (3), 471–492.
- Fernández de Sevilla, T., 2013. El desarrollo de la industria del automóvil en España: el caso de FASA-Renault 1951-1985 [tesis doctoral]. Universidad de Barcelona, Barcelona.
- Gandarillas, M.M., 2003. La fabricación de automóviles Renault en España. El 4CV, Valladolid.
- García Fernández, J., 1974. *Crecimiento y estructura urbana de Valladolid*. Libros de Frontera, Barcelona.
- García Ruiz, J.L., 2001. La evolución de la industria automovilística española, 1946-1999: una perspectiva comparada. *Revista de Historia Industrial* 19, 133–163.
- García Ruiz, J.L., 2007. La industria de la automoción en Madrid: ¿hubo oportunidades perdidas? En: Pascual, P., Fernández, P. (Eds.), *Del metal al motor. Innovación y atraso en la historia de la industria metalmeccánica española*. Fundación BBVA, Madrid, pp. 189–222.
- Germán Zuberó, L., 2007. De la implantación del metal a la consolidación de la automoción en Zaragoza (1850-2000). En: Pascual, P., Fernández, P. (Eds.), *Del metal al motor. Innovación y atraso en la historia de la industria metalmeccánica española*. Fundación BBVA, Madrid, pp. 223–258.
- Giró Miranda, J., 1997. La contribución industrial de 1852 en La Rioja. *Brocar, Cuadernos de Investigación Histórica* 21, 359–389.
- Gómez Mendoza, A., 1990. De la harina al automóvil: un siglo de cambio económico en Castilla y León. En: Nadal, J., Carreras, A. (Eds.), *Pautas regionales de la industrialización española: siglos XIX y XX*. Ariel, Barcelona, pp. 159–184.
- Gofñ Mendizábal, I., 2010. Eibar y la industria armera. Evidencias de un distrito industrial. *Investigaciones de Historia Económica* 16, 101–134.
- Gutiérrez i Poch, M., 2008. Redes en la génesis y desarrollo de un distrito papeler catalán: el caso de Capellades (siglos XIX y XX). *Investigaciones de Historia Económica* 10, 69–96.
- Gutiérrez i Poch, M., 2011. Cambio y continuidad. La estructura empresarial de tres distritos papeleros españoles: Capellades, Alcoy y Tolosa (1800-1936). En: Le Bot, F., Perrin, C. (Eds.), *Les chemins de l'industrialisation en Espagne et en France. Les PME et le développement des territoires (XVIII-XXI siècles)*. Peter Lang, Bruselas, pp. 143–169.
- Helguera Quijada, J., Represa Fernández, F., 1992. La evolución del primer espacio industrial de Valladolid: la Dársena y el derrame del Canal de Castilla (1836-1975). *Anales de Estudios Económicos y Empresariales* 7, 321–350.
- Jiménez García, M., 1992. La evolución urbana de Valladolid en relación con el ferrocarril. *Junta de Castilla y León, Valladolid*.
- Lalana Soto, J.L., 2005. Establecimientos de grandes reparaciones de locomotoras a vapor: los talleres de Valladolid. *Revista de Historia Ferroviaria* 4, 45–82.
- Lalana Soto, J.L., Santos Ganges, L., 2009. Modernization of Railway Workshops. En: Pinheiro, M. (Ed.), *Railway Modernization: An Historical Perspective (19th and 20th centuries)*. CEHCP, Lisboa, pp. 123–148.
- Lavastre, P., 2007. Valladolid et ses élites: les illusions d'une capitale régionale (1840-1900). *Casa de Velázquez, Madrid*.
- Llonch, M., 2007. Tejiendo en red: la industria del género de punto en Cataluña (1891-1936). *Universitat de Barcelona, Barcelona*.
- López García, S., Elola Ceberio, A., Valdalisio Gago, J.M., Arangunen Querejeta, M.J., 2008. Los orígenes históricos del clúster de electrónica, informática y telecomunicaciones en el País Vasco y su legado para el presente. *Instituto Vasco de Competitividad, Donostia*.
- López García, S., Elola Ceberio, A., Valdalisio Gago, J.M., Arangunen Querejeta, M.J., 2012. El clúster de la industria aeronáutica y espacial del País Vasco: orígenes, evolución y trayectoria competitiva. *Instituto Vasco de Competitividad, Donostia*.
- Markusen, A., 1996. Sticky places in slippery space: A typology of industrial districts. *Economic Geography* 72 (3), 293–313.
- Marshall, A., 1890. *Principles of Economics*. Macmillan, London.
- Martínez Ruiz, J.I., 2007. La fabricación de maquinaria agrícola en la España de posguerra. En: Pascual, P., Fernández, P. (Eds.), *Del metal al motor. Innovación y atraso en la historia de la industria metalmeccánica española*. Fundación BBVA, Madrid, pp. 261–286.
- Miranda Encarnación, J.A., 1993. De la tradición artesana a la especialización industrial: el calzado valenciano, 1850-1930. *Revista de Historia Industrial* 4, 11–36.
- Miranda Encarnación, J.A., 2005. Calzado y distritos industriales en el Mediterráneo: una visión de largo plazo. *Mediterráneo Económico* 7, 289–312.
- Miranda Encarnación, J.A., Montañó Sanz, B., 2017. Technological innovation in industrial districts in Spain during the first third of the 20th century. *Revista de Historia Industrial* 66, 127–157.
- Moreno Lázaro, J., 1998. La industria harinera en Castilla la Vieja y León 1778-1913 [tesis doctoral]. Universidad de Valladolid, Valladolid.
- Moreno Lázaro, J., 2003. Historia de una quimera. La industria algodonera en Castilla la Vieja, 1846-1913. *Revista de Historia Industrial* 23, 173–196.
- Ortúñez Goicolea, P.P., 2003. El impacto económico del ferrocarril en la ciudad. En: Carasa Soto, P. (Ed.), *La ciudad y el tren. Talleres y Ferrocarril en Valladolid (1856-1936)*. Ayuntamiento de Valladolid, Valladolid, pp. 87–112.
- Pascual Doménech, P., Fernández Pérez, P. (Eds.), 2007. *Del metal al motor. Innovación y atraso en la historia de la industria metalmeccánica española*. Fundación BBVA, Madrid.
- Pintado Quintana, P., 2015. *Los tranvías de Valladolid*. Lluís Prieto, Barcelona.
- Piore, M.J., Sabel, C., 1990. *La segunda ruptura industrial*. Alianza, Madrid.
- Ramón-Muñoz, R., 2011. Distritos y clusters en la Europa del sur. En: Catalan, J., Miranda, J.A., Ramón-Muñoz, R. (Eds.), *La industria catalana de aceite de oliva: exportaciones, localización y empresas, 1861-1921*. LID, Madrid, pp. 57–80.
- Represa Rodríguez, A., Garabito Gregorio, G., 1986. *Cámara de Comercio e Industria de Valladolid. Cien años de historia, 1886-1986*. Cámara Oficial de Comercio e Industria de Valladolid, Valladolid.
- Ruiz Fuensanta, M.J., 2008. La poli-especialización como fuente de dinamismo del distrito industrial. *Mediterráneo Económico* 13, 139–157.
- Sáez García, M.A., 2007. Aranceles e industria: el arancel de 1891 y sus repercusiones sobre el desarrollo de la industria española. En: Pascual, P., Fernández, P. (Eds.), *Del metal al motor. Innovación y atraso en la historia de la industria metalmeccánica española*. Fundación BBVA, Madrid, pp. 127–151.
- Sánchez Sánchez, E.M., 2004. La implantación industrial de Renault en España: los orígenes de Fasa-Renault, 1950-1970. *Revista de Historia Económica* 1, 147–175.
- Sánchez Sánchez, E.M., 2006. Rumbo al sur. Francia y la España del desarrollo, 1958-1969. *Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Madrid*.
- Sánchez Sánchez, E.M., 2011. Renault y Citroën en España. La implantación de dos gigantes franceses del automóvil y su impacto sobre el territorio y las pymes locales, c. 1951-1970. En: Le Bot, F., Perrin, C. (Eds.), *Les chemins de l'industrialisation en Espagne et en France. Les PME et le développement des territoires (XVIII-XXI siècles)*. Peter Lang, Bruselas, pp. 307–328.
- Santos Ganges, L., 2003. Una gran instalación productiva en la ciudad: la estación de la Compañía del Norte y sus Talleres. En: Carasa Soto, P. (Ed.), *La ciudad y el tren. Talleres y Ferrocarril en Valladolid (1856-1936)*. Ayuntamiento de Valladolid, Valladolid, pp. 113–141.
- Valdalisio Gago, J.M., Elola Ceberio, A., Arangunen Querejeta, M.J., López García, S., 2008. Los orígenes históricos del clúster del papel en el País Vasco y su legado para el presente. *Instituto Vasco de Competitividad, Donostia*.
- Valdalisio Gago, J.M., Elola Ceberio, A., Arangunen Querejeta, M.J., López García, S., 2010. Los orígenes históricos del clúster de la industria marítima en el País Vasco y su legado para el presente. *Instituto Vasco de Competitividad, Donostia*.

- Valls-Junyent, F., 2011. El cava catalán ¿éxito de la empresa o del distrito? En: Catalan, J., Miranda, J.A., Ramón-Muñoz, R. (Eds.), *Districtos y clusters en la Europa del sur*. LID, Madrid, pp. 101–121.
- Virós i Pujolà, L., 2013. Empresa e innovación tecnológica en el distrito industrial de Manresa durante el franquismo. Entre la copia, la adaptación y la creatividad. *Investigaciones de Historia Económica*. 9 (1), 22–31.
- Zeitlin, J., 1992. Industrial Districts and Local Economic Regeneration: Overview and Comment. En: Pyke, F., Sengenberger, W. (Eds.), *Industrial Districts and Local Economic Regeneration*. International Institute for Labour Studies, Geneva, pp. 179–194.
- Zeitlin, J., 1995. Why are there no Industrial Districts in the United Kingdom? En: Bagnasco, A., Sabel, C. (Eds.), *Small and Medium-Size Enterprises*. Pinter, London, pp. 98–114.
- Zeitlin, J., 2007. Industrial Districts and Regional Clusters. En: Jones, G., Zeitlin, J. (Eds.), *The Oxford Handbook of Business History*. Oxford University Press, Oxford, pp. 219–243.