



Universidad de Valladolid

Facultad de Filosofía y Letras

Grado en Geografía y Ordenación del Territorio

Trabajo de Fin de Grado 2016-2017

Valladolid Industrial:

Una propuesta para abordar los retos del futuro

Autor: Paula Domínguez Pérez

Tutor: Henar Pascual Ruiz-Valdepeñas

Contenido

Introducción.....	3
Metodología.....	4
1ª Parte ~ La industria y las dinámicas globales desde el inicio de la crisis económica .	5
Marco de partida y desindustrialización	7
El auge económico y el auge de la terciarización	9
El inicio de la crisis económico-financiera.....	11
El retorno de la industria.....	11
2ª Parte ~ El significado territorial de la industria de Valladolid	15
La industria de Valladolid en el contexto de España.....	16
La industria de Valladolid en el contexto de Castilla y León	19
Estructura Industrial de Valladolid	23
El significado espacial de la industria en Valladolid	27
3ª Parte ~ Retos de presente y futuro en la industria de Valladolid: Una propuesta	28
La estrategia manufacturera desde las distintas escalas.....	29
Afrontar el futuro, la dinamización industrial desde el análisis geográfico	37
Diagnóstico de la industria vallisoletana	42
Propuesta para afrontar los retos de futuro de la industria vallisoletana	52
Conclusiones.....	64
Bibliografía.....	64
Anexo I. Empresas y Empleo en las Áreas Urbanas de Castilla y León	68
Anexo II. Tabla de Empresas y Trabajadores industriales en Valladolid	70
Anexo III. Tabla de la Intensidad Tecnológica de Valladolid.....	71
Anexo IV. Fotografías del estado actual del polígono de San Cristóbal.....	72

Introducción

La crisis económica global de 2008 y sus catastróficos efectos ha provocado una profunda reflexión acerca del modelo económico al que hemos derivado, de tal forma que muchas ciudades, regiones y países han llegado a la conclusión de que el sector servicios, que se ha instaurado en el mundo desarrollado como principal motor de génesis de empleo, no es suficiente por sí solo para generar riqueza, estabilidad y bienestar en los distintos territorios y la población que los habita, pues se necesita de una diversificación económica para que se desarrollen de forma sostenible.

Por ello, mientras en décadas anteriores la industria fue sometida a un proceso creciente de abandono y las políticas urbanas fueron procurando para este sector una localización cada vez más periférica, ahora se requiere su vuelta. En este aspecto se centra el siguiente Trabajo de Fin de Grado (TFG), en el análisis del comportamiento de la industria desde el inicio de la crisis económica hasta nuestros días, tanto a escala global, como el estudio concreto del caso de Valladolid. Y no solo su estudio geográfico, sino que, una vez conocida la realidad territorial enfocada sobre todo a este sector, reflexionaré sobre qué actuaciones deberían realizarse de cara al futuro.

Se trata pues de un tema actual y de gran relevancia socioeconómica. No se pretende presentar un estudio sectorial, pues el impacto de la industria en el territorio es notable en el ámbito económico, social, espacial, y sobre todo configura y explica muchos aspectos de las ciudades donde la actividad industrial ha tenido y tiene todavía ~~actualmente~~ un peso relevante. Por ello el estudio geográfico es muy pertinente para entender una compleja realidad espacial que puede ser tratada desde las más altas escalas, hasta el más mínimo detalle, como suele ocurrir en tantos temas que estudia la geografía.

Entendiendo la realidad y las relaciones de un territorio, podemos ser capaces de pensar cuál puede ser su comportamiento futuro o qué actuaciones han de llevarse a cabo para mejorar la situación actual.

Para abordar el análisis de estas realidades, el trabajo de fin de grado se organiza en tres partes:

- En la primera parte se hace una breve síntesis sobre el comportamiento global de la industria y los factores que han influido en su comportamiento, tales como la crisis económica, los procesos de deslocalización y otras cuestiones que han de

entenderse si queremos comprender las dinámicas locales, pues en un mundo globalizado no vivimos aislados.

- En la segunda parte se analiza el caso concreto de la industria de Valladolid, su perfil productivo y su modelo territorial así como el impacto y las repercusiones que la crisis económica ha tenido en el tejido empresarial urbano.
- Por último, en la tercera parte se tratará de sistematizar el conjunto de las líneas de actuación que se están diseñando y aplicando en tanto en la ciudad como en escalas superiores con el fin de dar un nuevo impulso a las actividades industriales y se incluirá también una propuesta de plan estratégico para dinamizar este sector.

Como veremos a lo largo de las páginas que componen este trabajo, y a pesar de que es un tema que no está en el centro de la agenda política y económica, ni suscita un gran interés en la opinión pública, las consecuencias socioeconómicas que se derivan del comportamiento de la industria son muy relevantes.

Metodología

La realización del Trabajo de Fin de Grado, como proyecto de ámbito académico que es, debe regirse por una cuidada metodología con el fin de asimilar y plasmar la información que queremos transmitir de forma clara y precisa. Por ello, tener claro desde el inicio de este trabajo las actuaciones que queremos realizar nos asegura una correcta organización del mismo. A continuación se explica la metodología utilizada:

Búsqueda de información:

Se trata de una acción clave, puesto que, una vez elegida la temática del TFG debemos en primer lugar, hacer una revisión bibliográfica. Además hay que recurrir a diversas fuentes oficiales de datos.

Tratamiento de la información:

Una vez tenemos seleccionadas las fuentes, los datos, las publicaciones, etcétera, que vamos a utilizar en nuestro TFG, debemos de consultar la información y filtrarla o tratarla, de tal manera que nos quedemos con aquellos aspectos que pueden ser interesantes para el tema objeto de estudio.

Reflexión sobre lo aprendido:

Esta información ya tratada, nos debe de servir para reflexionar y formar nuestros propios argumentos y opiniones, y en caso de plasmarlo en el TFG, citar a los autores de la idea original.

Redacción del contenido:

Cuando ya hemos realizado este proceso debemos de ser capaces de redactar nuestras propias opiniones y argumentos al respecto, citando siempre que añadamos un argumento explícito de un autor o autores.

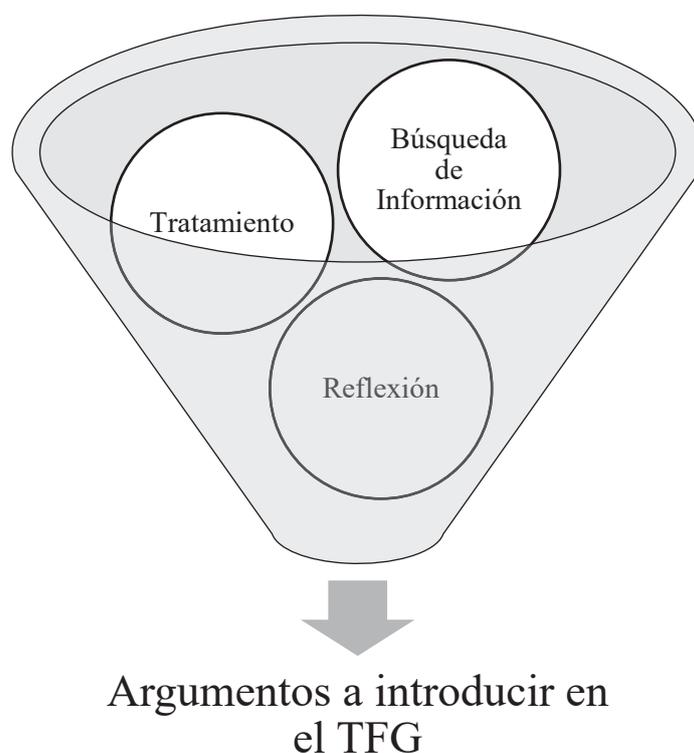


Ilustración 1. Diagrama que explica el proceso metodológico. Elaboración propia.

1ª Parte ~ La industria y las dinámicas globales desde el inicio de la crisis económica

Los cambios a gran escala, del tipo que sean, ocurren de manera muy rápida y se extienden por todo el mundo. El modelo económico capitalista se desarrolla cada vez con mayor profundidad, así como algunas cuestiones que van parejas a este modelo,

como la creciente desigualdad económica y social, los procesos de deslocalización, el poder creciente de las grandes multinacionales, la financiarización y terciarización de la economía, el movimiento de los grandes flujos de capital y divisas, etc. Ocurre lo mismo con grandes tendencias de otro tipo vinculadas con la política y el balance de poderes, e incluso de carácter social y poblacional (Ontiniveros y Guillén 2012).

Estas cuestiones han de comprenderse si se quiere realizar un buen diagnóstico a escala local de la situación de un territorio concreto, pues no es posible explicar el cierre de empresas o su deslocalización sin atender al contexto de la crisis económica, del mismo modo que no se puede entender la terciarización de los polígonos industriales sin conocer la lógica económica global.

La industria en este sentido, como gran sector económico que engloba a diversos subsectores, abarca una parte importante del territorio, tanto en lo espacial como en lo socioeconómico, y por ello es partícipe en esta dinámica global.

Todo este argumento se sostiene, en mi opinión, en dos macroprocesos: El incesante desarrollo de la globalización y el de las telecomunicaciones. Ambos, como perfectos aliados, están consiguiendo que las tendencias globales y sus consiguientes repercusiones locales evolucionen cada vez más rápido, de tal forma que, por ejemplo, encontramos menos diferencias entre una ciudad europea del norte de Europa y una del sur de Europa, que entre una ciudad y un pueblo del mismo país (Urrecho 2017). De esta manera, tenemos que entender que a pesar de que las poblaciones de características razonablemente similares sigan tendencias idénticas, serán las peculiaridades de cada territorio las que merezca la pena estudiar a fondo para entender su comportamiento.

En este sentido, son de especial relevancia los tres planteamientos relacionados con la industria que se sometieron a debate en las ponencias y debates del curso “El retorno de la industria. ¿Están preparadas las ciudades?”, patrocinado por la Diputación de Barcelona en el año 2014. En tales jornadas –que posteriormente se plasmaron en un libro- se abordó la situación actual de la industria desde distintas perspectivas, abandonando la clásica concepción sectorial. Dichos planteamientos son los siguientes:

1. Las implicaciones territoriales de este sector en el desarrollo local.

Debido al gran número de trabajadores a los que emplea, ya que es un sector que requiere de mano de obra de diversa cualificación (baja, media y alta), que

además genera empleo estable y bien remunerado en comparación con algunos trabajos del sector terciario, debido a las negociaciones colectivas y los convenios que se fijan. Además, genera economías de aglomeración porque es un sector que necesita prestaciones de otras empresas, tanto del mismo sector como del sector servicios, por lo que dinamiza la economía local.

2. Su valor político y social.

Ya que en siglos anteriores ha sido el motor económico de crecimiento en los países desarrollados, y hoy en día lo es en países en vías de desarrollo. También se ha visto afectado por políticas públicas muy potentes de desarrollo y de reconversión, especialmente en el siglo XX. Durante el siglo XXI también se han desarrollado políticas industriales, como puede ser el impulso para el desarrollo de parques tecnológicos e industriales. Actualmente se están llevando a cabo políticas relacionadas con la innovación y productividad del sector manufacturero alentadas desde la Unión Europea.

3. La relación de la misma con la ciudad.

Pues ocupa una superficie muy significativa de suelo urbano y se integra en la misma y porque muchos barrios de las ciudades surgieron con el desarrollo industrial de los municipios para que la ciudad pudiera absorber a toda la población que migraba desde otros municipios.

(Diputación de Barcelona 2014)

Pero en las últimas décadas la situación de la industria ha variado continuamente, de tal forma que se han vivido situaciones donde se promocionaba esta actividad y también lo contrario, se la ha ignorado. Por ello en los siguientes epígrafes vamos a desarrollar su compleja evolución, así podremos entender la situación actual y su repercusión a escala local.

Marco de partida y desindustrialización

La profunda crisis económica global que comenzó en 2008 nos hace replantearnos cuestiones sobre las que hasta hace poco no se reflexionaba, relacionadas con la configuración de la actividad económica y el modelo productivo.

Desde la crisis industrial de los años 80, el cierre, la reconversión y la deslocalización de empresas de índole industrial -sobre todo industria pesada- no se ha detenido. Se

inició un periodo de desindustrialización para empezar una era de terciarización económica donde el sector servicios encabezaría el desarrollo económico y social. Esta deslocalización es patente desde hace décadas, por tanto no solo la actual crisis es la responsable de las dinámicas industriales de cierre y deslocalización, pero si es la que nos ha instado a reflexionar sobre la importancia de la diversificación productiva territorial.

Este proceso de deslocalización afectó a las democracias consolidadas en mayor o menor medida, y actualmente sigue teniendo repercusiones de diversa índole. Lo que había sido una actividad económica que daba riqueza al país y a todos los trabajadores durante el siglo XX, pasó a ser considerada un lastre. La industria dejó de ser valorada, y desde luego no era considerada un símbolo de progreso, a pesar de que gracias a ella se desarrollaran las ciudades, la clase obrera consiguiera mayor poder adquisitivo, y se formularan ideologías tan importantes como el marxismo y el socialismo. Esta desestima de la actividad manufacturera se dio a todos los niveles, tanto en la sociedad como en el marco político, ya que no hemos encontrado grandes actuaciones desde la reconversión industrial (Diputación de Barcelona 2014).



Ilustración 2. Mapa de la deslocalización empresarial entre autonomías. Los movimientos industriales también se realizan en el panorama nacional. Fuente: Expansión.

Según el Consejo Económico y Social Europeo, la deslocalización es la decisión de trasladar la producción a países extranjeros. Este hecho se lleva prolongando desde la década de los 70 y sigue ocurriendo en la actualidad. La deslocalización se produce

cuando una empresa manufacturera de tamaño normalmente grande quiere ahorrar costes o abrirse a mercados emergentes para reducir costes de todo tipo (en personal, impuestos, energía...). Este proceso de desindustrialización tiene graves consecuencias, como la reducción de la contribución al PIB europeo por parte del sector industrial, que ha pasado en pocos años del 20% al 15%. Además, en la Unión Europea se han perdido desde 2008 3,5 millones de puestos de trabajo en este sector. (Dictamen del Comité Económico y Social Europeo sobre «El regreso de la industria a la UE en el marco de la reindustrialización» 2014).

¿Dónde se produce? Las zonas industriales cambian de lugar
 Geografía económica: La deslocalización de las empresas

Juan Pérez Ventura, 2013
 elordenmundial.com
 creative commons

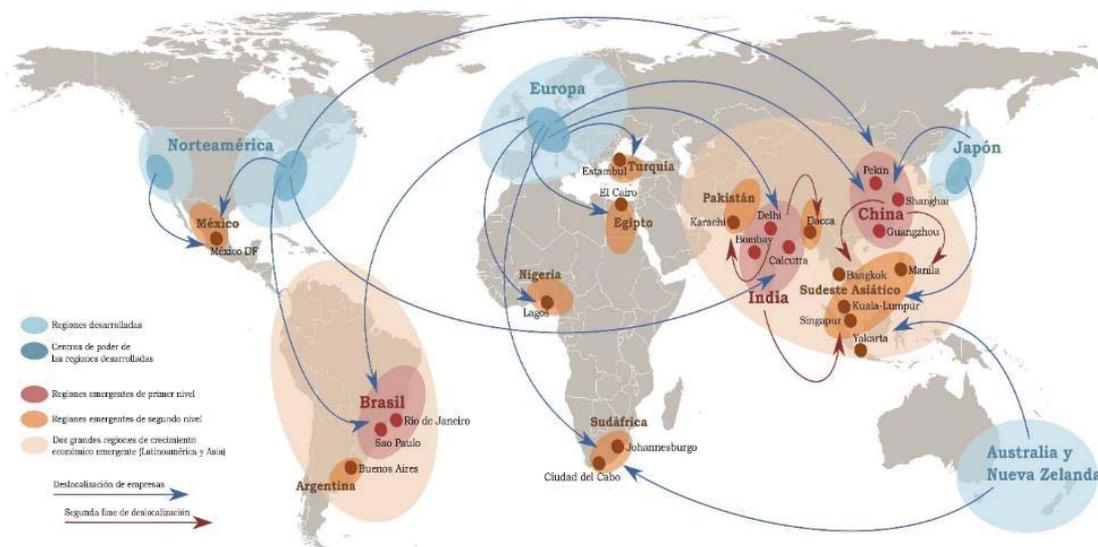


Ilustración 3. Mapa de los lugares donde deslocalizan su actividad las industrias manufactureras europeas. Fuente: El Orden Mundial en el Siglo XXI.

El auge económico y el auge de la terciarización

Este modelo de desarrollo basado en la industria fue sustituido por una nueva era de terciarización económica. La economía se desarrolló desde finales del siglo pasado y principios del presente siglo principalmente por la actividad terciaria, motivada por la actividad financiera en colaboración con el sector de la construcción, que formularon un marco perfecto donde aprovechando un ciclo económico de crecimiento económico se potenció la venta de productos financieros de forma masiva -de especial relevancia las hipotecas-, que necesitaban de crecimiento urbano para llevar a cabo la construcción de viviendas. Este modelo de desarrollo económico unido a la “Ley de Liberalización de

Suelo” de Aznar, formuló un caldo de cultivo para el auge de la especulación y de la génesis de suelo urbano en cantidades masivas. Como ejemplo paradigmático y cercano tenemos el caso de Arroyo de la Encomienda, que durante esta etapa experimentó un gran incremento de edificaciones, de hecho, llegó a tener casi todo el suelo municipal calificado como urbanizable (Calderón 2016).

Es representativo de esta época, en el pico máximo de auge económico, cómo el gobierno de Aznar elimina el Ministerio de Industria, pues el motor de crecimiento económico se basó completamente en las actividades terciarias, especialmente en la construcción, si bien es cierto se creó el Ministerio de Ciencia y Tecnología. Es preciso matizar que a pesar de que en la legislatura actual no exista un ministerio de industria como tal, se ha anexado al Ministerio de Economía, algo que en mi opinión no le resta importancia pues es uno de los ministerios más importantes. Por otra parte está el Ministerio de Energía, Turismo y Agenda Digital, y es que la energía y la agenda digital son parte del sector industrial, por lo que incluso podemos afirmar que el sector manufacturero ha ganado peso en esta legislatura (El Confidencial 2016).

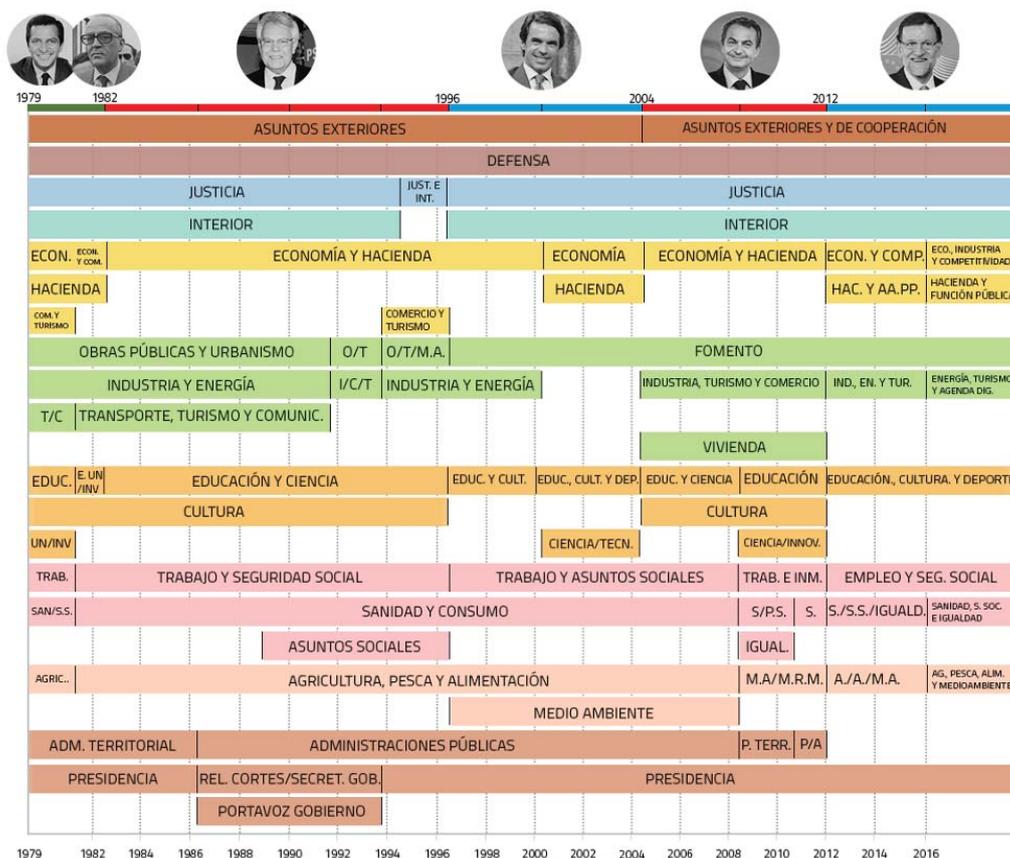


Ilustración 4. Diagrama de los distintos ministerios que ha habido a lo largo de las distintas legislaturas en democracia. Fuente: El Confidencial.

El inicio de la crisis económico-financiera

Tal fue el desarrollo de estos sectores que se fraguó lo que se conoce como “burbuja”, la burbuja inmobiliaria y la financiera, y cuando estos sectores entraron en crisis, se propagó por todo el planeta como fruto de la interconectada economía global, y puso en relieve la compleja red de vínculos que se ha fraguado entorno a la actividad financiera global y su capacidad para trascender en la economía real. Esta crisis de desencadenó en 2007 en el sistema financiero estadounidense, aunque es en 2008 cuando queda patente, pues Lehman Brothers –uno de los bancos de inversión más importantes de Estados Unidos- se declara en bancarrota. Se generó una crisis de confianza en los mercados por las distintas operaciones financieras masivas que se gestaron (hipotecas, fondos riesgo...), por ello el crédito dejó de fluir y el resultado fue una contracción de la actividad económica. El efecto contagio se extendió con gran facilidad gracias a las tecnologías de la información, lo que obligó a los bancos centrales a intervenir con inyecciones masivas de liquidez para que el crédito continuara fluyendo, pero no funcionó, así que finalmente se produjo la contracción de crédito y decreció el flujo de capital, que terminó afectando a los demás sectores económicos, entre ellos la industria –aunque con mayor resistencia que otros sectores-, hasta acabar repercutiendo a la sociedad (Ontiniveros y Guillén 2012).

Desde entonces, las políticas anticrisis de austeridad llevadas a cabo han sido muy cuestionadas, e incluso se ha llegado a comentar que pueden complicar más la situación, según el propio Comité Económico y Social (Dictamen del Comité Económico y Social Europeo sobre «El regreso de la industria a la UE en el marco de la reindustrialización» 2014). Con el desarrollo de la crisis, se ha cuestionado desde diversos sectores la etapa en la que se aceptó que el crecimiento económico se basara en la especulación, y se reflexiona sobre el futuro desarrollo económico sostenible.

El retorno de la industria

Se ha observado que un territorio cuyo desarrollo está basado en un solo sector tiene más probabilidad de que se vea afectado con más intensidad ante una situación de crisis económica. Este modelo es contrario al desarrollo sostenible, puesto que un territorio cuyos sectores económicos son diversificados goza de mayor “salud”. Por ejemplo: La especialización en la fabricación de muebles en los municipios de Tierra de Pinares sufrió un gran declive con la implantación de IKEA en la comunidad, unido al contexto

de la crisis de la construcción. Este ejemplo pone en relieve la incapacidad de adaptación a la nueva demanda por parte de algunos territorios y empresas.

La industria por su parte, ha mostrado más resistencia a la crisis económica pues ha mantenido e incluso a veces mejorado levemente su peso relativo en la economía. También es preciso señalar su trascendencia como generador de empleo y crecimiento, ya que el sector industrial tiene un elevado efecto multiplicador sobre el resto de la economía y es intensivo en I+D+i (Agenda para el Fortalecimiento del Sector Industria en España 2014). Aquellos países o regiones con un peso mayor de su industria en el Producto Interior Bruto (PIB), han sido más resistentes a este ciclo económico y por tanto han perdido menos empleo, han aumentado sus exportaciones –que en gran medida dependen de la industria- y ha contribuido a contrarrestar la caída de la demanda interna y a la mejora de su balanza de pagos (Agenda para el Fortalecimiento del Sector Industria en España 2014).

Por ello, se ha pasado de ignorar la industria a valorarla. La reindustrialización consiste en una serie de iniciativas y programas al desarrollo económico y productivo en zonas geográficas afectadas por crisis industriales, socioeconómicas y ambientales como eje fundamental europeo para el crecimiento y el empleo a través de esta nueva fase manufacturera, ya este sector produce un efecto arrastre porque, por cada cien puestos de trabajo creados en la manufactura se crean otros muchos en otros sectores de la economía. Para este propósito también se plantea la repatriación o reshoring, que se trata de una estrategia voluntaria de las empresas que supone la relocalización en el país de origen. Según el Boston Consulting Group, los factores más importantes para relocalizar una empresa son: el coste del trabajo, la proximidad a los clientes y la calidad de producto, así como otros factores relacionados con el acceso a la mano de obra cualificada, los costes de transporte los plazos de entrega y la facilidad para hacer negocio, por ello es importante apostar por los productos de calidad (Dictamen del Comité Económico y Social Europeo sobre «El regreso de la industria a la UE en el marco de la reindustrialización» 2014).

Respecto el proceso de relocalización en la Unión Europea se conocen pocos estudios al respecto, pero en algunos países de gran relevancia internacional se han notado los efectos. En Alemania, entre una sexta y una cuarta parte de empresas deslocalizadas han sido repatriadas en cuatro años. En Francia, muchas empresas tecnológicas deslocalizadas se han quejado de efectos imprevistos no deseados tras realizar esta

operación, como son los costes imprevistos, una peor calidad a la deseada y problemas de logística. En Reino Unido, según un estudio, un 14% de las empresas que deslocalizaron su actividad entre 2008 y 2009 han repatriado ya su actividad. La repatriación es una posibilidad de estimulación económica e industrial pero tampoco son las únicas. (Dictamen del Comité Económico y Social Europeo sobre «El regreso de la industria a la UE en el marco de la reindustrialización» 2014).

Además, se dan algunas señales de un leve agotamiento de este proceso, unido al aumento del proceso de relocalización generalizado en los países desarrollados (Diputación de Barcelona 2014), por ello es fundamental aprovechar este periodo y tomar medidas al respecto.

Actualmente son muchos los organismos que han percibido la importancia del sector manufacturero, desde gobiernos centrales de grandes potencias a gobiernos locales de municipios de diverso tamaño. Este tipo de actuaciones han proliferado desde Estados Unidos y las políticas tan proteccionistas que quiere instaurar el presidente Trump, a los distintos documentos que han desarrollado los diversos órganos de la Unión Europea, la España, e incluso Castilla y León, donde en su Plan Director de Promoción Industrial se dice que “a nivel mundial en los últimos años la actividad industrial ha recuperado protagonismo como motor de crecimiento” (Junta de Castilla y León 2016).

En el extremo opuesto encontramos los gobiernos locales, ya que muchos municipios se preocupan por proteger o relanzar el sector manufacturero. Por una parte, la prensa local suele hacerse eco del balance industrial en una ciudad como Valladolid. Estos medios de comunicación, informan cuando una empresa decide acabar con su actividad, o por el contrario, cuando se va a instaurar una nueva actividad en la ciudad. Pero también es la propia sociedad la que reivindica el valor de este sector, ya que cuando estas empresas manufactureras anuncian su cierre, se organizan manifestaciones en su contra, y es palpable este descontento especialmente en los barrios tradicionalmente obreros.



Ilustración 5. Manifestación en Valladolid contra el cierre de la empresa lechera propiedad del grupo Lactalis. Fuente: El Norte de Castilla.

Y es que los territorios están estrechamente vinculados a otras realidades que a priori pueden no detectarse. Por ejemplo, con el voto y la renta. Dos ejemplos muy concretos. En las últimas elecciones locales, se podía apreciar muy bien en el mapa de los partidos políticos ganadores por unidad censal, que en los barrios tradicionalmente obreros y de rentas más bajas se había votado por lo general a partidos de la izquierda (sobre todo a Podemos o Izquierda Unida), mientras que a los partidos conservadores se les votaba en barrios con mayor renta, como el centro o barrios de relativa reciente creación que concentra rentas más altas que los barrios típicamente obreros. De hecho, Izquierda Unida, concentró gran parte de su publicidad electoral en los polígonos industriales, hecho bastante ilustrativo de la relación entre lugares concretos del territorio y su relación con otras variables, como la política. Otro caso de reciente actualidad se encuentra en las elecciones presidenciales estadounidenses y francesas. En ambos casos, los discursos radicales y populistas obtuvieron gran número de votos en aquellos territorios de tradición industrial no muy innovadora, más bien, territorios con industria pesada tradicional. Este hecho se debe a que las personas que viven en estos territorios han visto como su calidad de vida desciende, como pierden bienestar ellos y su entorno más cercano, así como sus puestos de trabajo, y cómo son olvidados en los discursos políticos. Por ello, los discursos populistas les convencen, ya que se ven reflejados en ellos (Domínguez Pérez y Alonso Cid 2017).

2ª Parte ~ El significado territorial de la industria de Valladolid

Una vez comprendida la dinámica global, queda en relieve la importancia de la industria y de otros factores a gran escala. Pero cuando abordamos estas cuestiones en el nivel local, podemos observar que realmente la importancia real de la industria es mucho mayor, sobre todo si analizamos un territorio con tradición industrial, como es el caso de Valladolid.

La industria es una actividad económica y como tal se desenvuelve en un territorio del que se abastece con mano de obra, mercados, conocimiento... y como consecuencia se generan necesidades, interacciones e impactos notables. A continuación algunas características positivas que se generan en la interacción industria-ciudad:

- La industria, como actividad económica que se desarrolla en un territorio concreto, guarda implicaciones directas con el desarrollo local del lugar.
- Genera sinergias, economías de aglomeración, y actividades auxiliares en la ciudad, y por ello la dota de diversidad económica.
- Además, ocupa un espacio determinado que se relaciona con la ciudad y la población intensamente.
- Genera empleos estables y mejor remunerados que otros sectores, de diversa cualificación.
- Ocupa un lugar significativo en la planificación urbana y territorial.
- Es el principal motor exportador del país.
- Ha sido un modelo de actividad clave para el desarrollo hace décadas, y puede que en el futuro lo vuelva a ser.
- Tiene un marcado valor social y político, por todas las actuaciones que se han llevado a cabo a lo largo de los siglos XX y XXI.
- Sector económico en transformación permanente, ya que tiene que adaptarse a la demanda del mercado.
- Es el máximo generador de actividades de investigación y desarrollo tecnológico, y la capacidad innovadora se desarrolla mejor si lo comparamos con otros sectores.

(Diputación de Barcelona 2014)

Estas repercusiones de la industria se potencian mucho más en la ciudad, pues ofrece más recursos y servicios, y además facilita las labores de transporte tanto dentro como

fuera de la misma, la calidad de las telecomunicaciones es muy superior –y cada vez más- y es más sencillo encontrar mano de obra cualificada, además de todas las características señaladas (Pascual Ruiz-Valdepeñas 2015). También tenemos que atender a las tendencias globales ya expuestas y las jerarquías territoriales en las que se enmarca el sector.

Por todo ello, es importante señalar que una ciudad como Valladolid necesita de la industria para diversificar y generar una base económica sólida. En este sentido, es fundamental comprender el peso del sector manufacturero vallisoletano en comparación con otros territorios, así podremos entender la importancia real de la industria en el territorio.

La industria de Valladolid en el contexto de España

La revolución industrial en España y en otros países supuso el inicio una nueva era, la configuración de la época moderna. Este hecho convirtió a sociedades puramente agrarias en sociedades industriales, hecho que cambió el modelo social y económico vigente, pues dio paso a una nueva forma de organización social, las ciudades, y con ello a los ciudadanos que pasaban a integrar una nueva clase social, la obrera. Los cambios económicos fueron sustanciales puesto que aumentó de forma considerable el sueldo medio de los trabajadores, razón fundamental por la que las áreas rurales fueron abandonadas de forma masiva.

El punto de inflexión fue la crisis de los años ochenta que dio lugar a la reconversión industrial, además del cambio de paradigma, donde el sector servicios, las finanzas y las telecomunicaciones tienen su protagonismo, dejando al sector manufacturero como un lastre.

A pesar de todo ello, la impronta que generó la industria durante el siglo XX –e incluso antes en algunos territorios pioneros- ha quedado impregnada en algunos territorios, de tal forma que hoy en día es perceptible el gran peso que tiene la industria en estos lugares.

En la tabla 1, encontramos los veinte municipios con mayor número de trabajadores industriales en España. Cada uno tiene unas características singulares que no vamos a abordar, aunque sí que es interesante observar otras cuestiones que se muestran en la tabla.

Municipios Españoles con Mayor Número de Trabajadores Industriales						
Municipio	Población 2016	Ranking municipios	A:Trabajadores Ind.	B:Total Trabajadores	A/B	%
Madrid	3.165.541	1º	73.699	1.733.878	4,3	
Barcelona	1.608.746	2º	73.593	1.013.999	7,3	
Zaragoza	661.108	5º	31.748	260.180	12,2	
Vitoria	244.634	17º	20.894	109.219	19,1	
Vigo	292.817	14º	20.265	128.551	15,8	
Sevilla	690.566	4º	19.345	306.397	6,3	
Valladolid	301.876	13º	19.047	134.187	14,2	
Burgos	176.608	36º	17.059	82.066	20,8	
Alcobendas	113.340	58º	16.943	99.955	17,0	
Elche	227.659	20º	16.398	73.431	22,3	
Murcia	441.003	7º	15.613	186.593	8,4	
Málaga	569.009	6º	13.949	228.696	6,1	
Valencia	790.201	3º	13.898	330.017	4,2	
Getafe	176.659	35º	12.298	60.243	20,4	
Pamplona	195.650	30º	10.743	93.852	11,4	
Terrassa	215.121	23º	10.726	61.790	17,4	
Palma de Mallorca	402.949	8º	9.648	206.361	4,7	
Córdoba	326.609	12º	9.296	116.699	8,0	
Gijón	273.422	15º	9.193	73.158	12,6	
Alcalá de Henares	195.907	29º	8.508	48.963	17,4	

Fuente: Padrón municipal a 1 de Enero de 2016 (INE) y Tesorería General de la Seguridad Social (TGSS) a 2015.

Tabla 1. Municipios de España con mayor peso industrial, en función del número de trabajadores industriales. También muestra el total de trabajadores, la relación de ambas variables, así como la población de dichos municipios y su peso en el ranking municipal. Elaboración propia.

Algunas de las ciudades que aquí se muestran son las más pobladas de España (dato que podemos contrastar por la población de 2016 y la posición que ocupan en el ranking de población), como por ejemplo Madrid, Barcelona, Valencia, Sevilla, Zaragoza, Málaga, Murcia, Palma de Mallorca, Córdoba o Valladolid. Estas diez ciudades tienen, cada una, más de 300.000 habitantes, una barrera significativa de lo que podemos considerar una ciudad media-grande. De estas 10 ciudades, las ocho primeras corresponden a las ocho ciudades más pobladas de España, respectivamente. Posteriormente, tenemos que irnos hasta la posición 12 y 13 del ranking, con Córdoba y Valladolid. Esta lectura es bastante interesante, porque quiere decir que las grandes ciudades concentran un número muy elevado de trabajadores industriales, y destierra una vez más aquellos prejuicios que consideran que la industria no ha de estar en las ciudades, pues se observa claramente que la industria está vinculada a las grandes ciudades, proporciona trabajo a la población que en ella habita y por tanto influye en su desarrollo.

Las otras 10 ciudades que observamos en la tabla tienen otras características que las diferencian de este primer bloque, y es que tienen menos población, pero también tienen un nexo, y es el peso del trabajador industrial. El ranking poblacional que ocupan estas

ciudades está bastante más alejado y no es tan homogéneo como el primero, ya que el orden que siguen en el panorama nacional es el siguiente: 14, 15, 17, 20, 23, 29, 30, 35, 36, 58. Estas ciudades son, respectivamente: Vigo, Gijón, Vitoria, Elche, Terrassa, Alcalá de Henares, Pamplona, Getafe, Burgos y Alcobendas. En este aspecto cabe destacar que, aunque son ciudades más pequeñas, concentran un número mayor, proporcionalmente, de trabajadores industriales.

También es significativo, desde el punto de vista espacial, que algunos de estos municipios con tanto peso industrial estén tan cerca unos de otros, como es el caso de Madrid, que aunque es el municipio con mayor número de empleos industriales, cuenta con municipios cercanos con un peso industrial significativo a pocos kilómetros, como Alcalá de Henares, Alcobendas y Getafe. O el caso de Barcelona y Terrassa. Lo que nos hace plantearnos que la industria funciona, al igual que las propias ciudades, como economías supramunicipales que influyen entre sí, economías de aglomeración básicamente, por lo que la variable y la lectura territorial es fundamental para conocer tanto este sector como las propias ciudades.

Volviendo de nuevo a la lectura geográfica de estos dos bloques, y entrando ya en materia industrial, cabe destacar la relación de las ciudades con el porcentaje de trabajadores industriales en relación con el total de trabajadores. Las ciudades con menos peso relativo de trabajadores industriales (<10%) son Madrid, Barcelona, Sevilla, Murcia, Málaga, Valencia, Palma de Mallorca y Córdoba. Esto significa que el primer bloque, las grandes ciudades, a pesar de aglutinar una cantidad ingente de trabajadores industriales, al relacionarlo con el total de trabajadores, esta cifra queda diluida. Esto se debe a que al ser grandes ciudades viven en ellas un número muy elevado de población, y por tanto, el sector servicios se desarrolla mucho más. Por ello es llamativo que, por ejemplo, aunque Madrid sea la ciudad con mayor número de trabajadores industriales, sea a su vez la que menor peso relativo tiene en este aspecto (4,3%). Por ello aunque la importancia absoluta de estas ocho ciudades sea muy elevada, al hablar de empleo industrial y de población, no podemos considerarlos territorios muy vinculados con la industria.

Pero no ocurre este fenómeno en las 10 ciudades que integran el bloque de ciudades grandes (>300.000 Hab.) con gran número de trabajadores industriales. Encontramos dos excepciones, Zaragoza y Valladolid. Estas ciudades tienen 661.108 y 301.876 habitantes y 31.748 y 19.345 trabajadores industriales, respectivamente. Este último

dato, relacionado con el total de trabajadores, nos revela que un 12,2% y un 14,2% de los trabajadores son industriales, respectivamente. Estos datos se alejan de las otras grandes ciudades y ponen en relieve el peso de la industria en ciudades grandes como Zaragoza y Valladolid, que proporcionalmente, podemos considerarlas ciudades con un peso industrial importante. Aun así, vemos que Valladolid, con menos de la mitad de la población que Zaragoza, tiene incluso mayor peso relativo que esta segunda. Por ello, podemos afirmar que Valladolid es una ciudad industrial por excelencia en el ranking de las grandes ciudades española.

En el caso del segundo bloque, de ciudades de menor tamaño, el comportamiento es muy distinto al de las grandes ciudades, porque aunque tienen significativamente menor peso poblacional, la importancia de los trabajadores industriales es mucho mayor, ya que todos estos municipios tienen una proporción mayor al 10% de trabajadores industriales, llegando en algunos casos a tener 19,1%, 20,8%, 22,3% y 20,4%, en el caso de Vitoria, Burgos, Elche y Getafe. Por lo que podemos afirmar que, en este caso, si se trata de territorios estrictamente industriales, en menor o mayor proporción. En el caso de estos cuatro últimos mencionados, estamos hablando de territorios altamente industriales.

La industria de Valladolid en el contexto de Castilla y León

Respecto a la posición que ocupa Valladolid en Castilla y León, es similar a la lectura realizada en el panorama nacional. En este caso, el análisis se ha realizado desde el punto de vista de la aglomeración urbana –ciudad y municipios del alfoz-, pues entre municipios de la aglomeración las sinergías son fundamentales para explicar el empleo y la población. Para ver los resultados detallados por municipios se puede consultar el Anexo I.

Valladolid es la ciudad con mayor empleo industrial, en números absolutos. A continuación le sigue Burgos, otra gran ciudad industrial. Ambas ciudades como hemos visto, destacan a escala nacional. Aún así, a escala regional encontramos muchos municipios cuyo peso industrial es de relevancia considerable. A partir de Valladolid y Burgos, la aglomeración con mayor empleo industrial es Palencia, y supone un descenso de casi 10.000 trabajadores. Como se puede observar en el Gráfico 1, en Castilla y León encontramos empleo industrial significativo en todas las capitales de

provincia, en mayor o menor medida. Esto tiene sentido porque habitualmente las capitales de provincia cuentan con mayor población y cantidad de servicios, y ésto genera economías de aglomeración que atraen esta industria.

Pero también encontramos un peso absoluto significativo de empleo industrial en otros municipios que no tienen esta condición. En esta ocasión se debe a las mismas razones, constituyen núcleos de gran población y ocurre el mismo proceso. Es una explicación muy genérica, porque se deberían de analizar las causas de cada municipio, pero lo cierto es que las economías de aglomeración, unido a razones históricas, son un motivo lo suficientemente potente como para respaldarlo.

Aunque se de esta relación población-industria, no se trata de una condición directa, ya que muchas de estas ciudades tienen mayor peso industrial en relación a la población. Por ello es conveniente analizarlo en términos relativos.

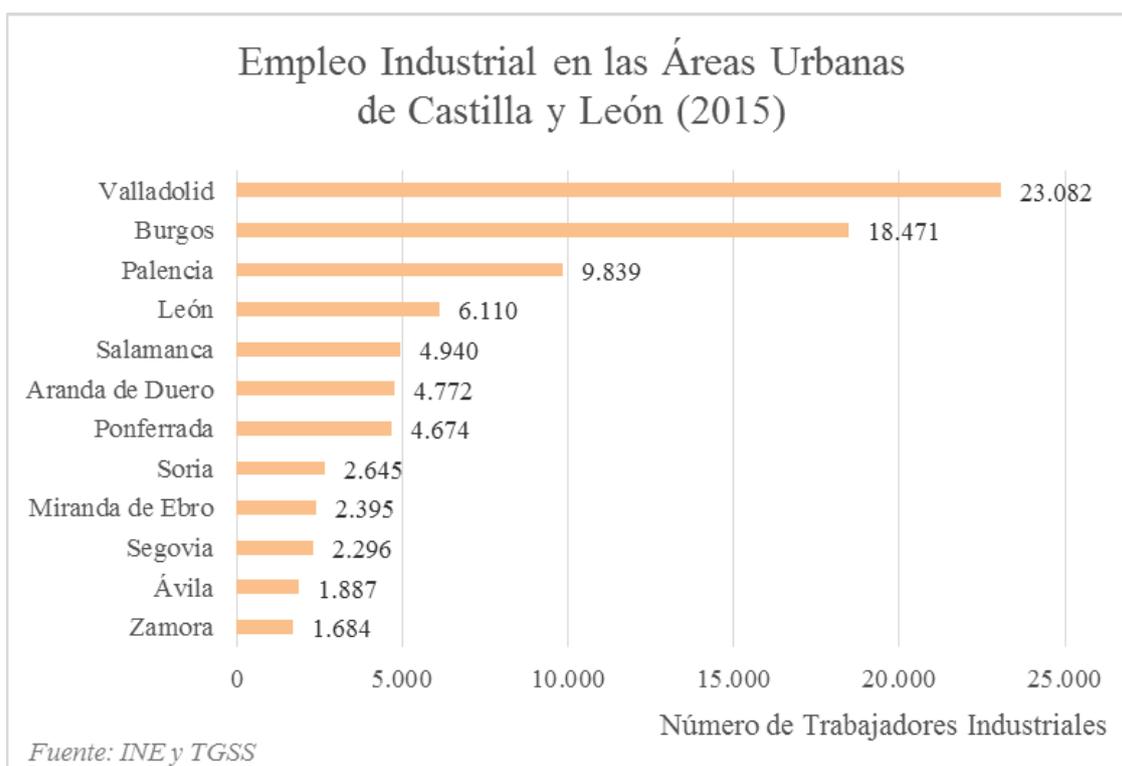


Gráfico 1. Empleo industrial en las Áreas Urbanas de Castilla y León en el Año 2015. Fuente: INE y TGSS. Elaboración propia.

En cifras relativas, al igual que ocurre con el análisis escala nacional, observamos que las áreas urbanas con mayor peso de trabajadores industriales no son las que mayor población tienen, como refleja el gráfico 2. Es el caso de Valladolid, que desciende en efectivos ocupados con esta lectura en términos relativos, pues un 14,25% de

trabajadores están empleados en el sector industria, mientras que en otras áreas urbanas encontramos números relativos mucho más elevados, como es el caso de Arada de Duero, Miranda de Duero, Palencia, Burgos y Ponferrada, con un porcentaje de empleo industrial del 35,14%, 23,26%, 22,60%, 21,35% y 15,74%, respectivamente. Se trata de áreas urbanas donde la presencia industrial es muy acusada, ya que el área urbana de Valladolid, aunque emplee a un número muy elevado de trabajadores industriales, los servicios se han desarrollado intensamente de tal manera que restan peso relativo a la industria. En los otros municipios mencionados, sin embargo, no ha ocurrido esta terciarización en la misma medida.

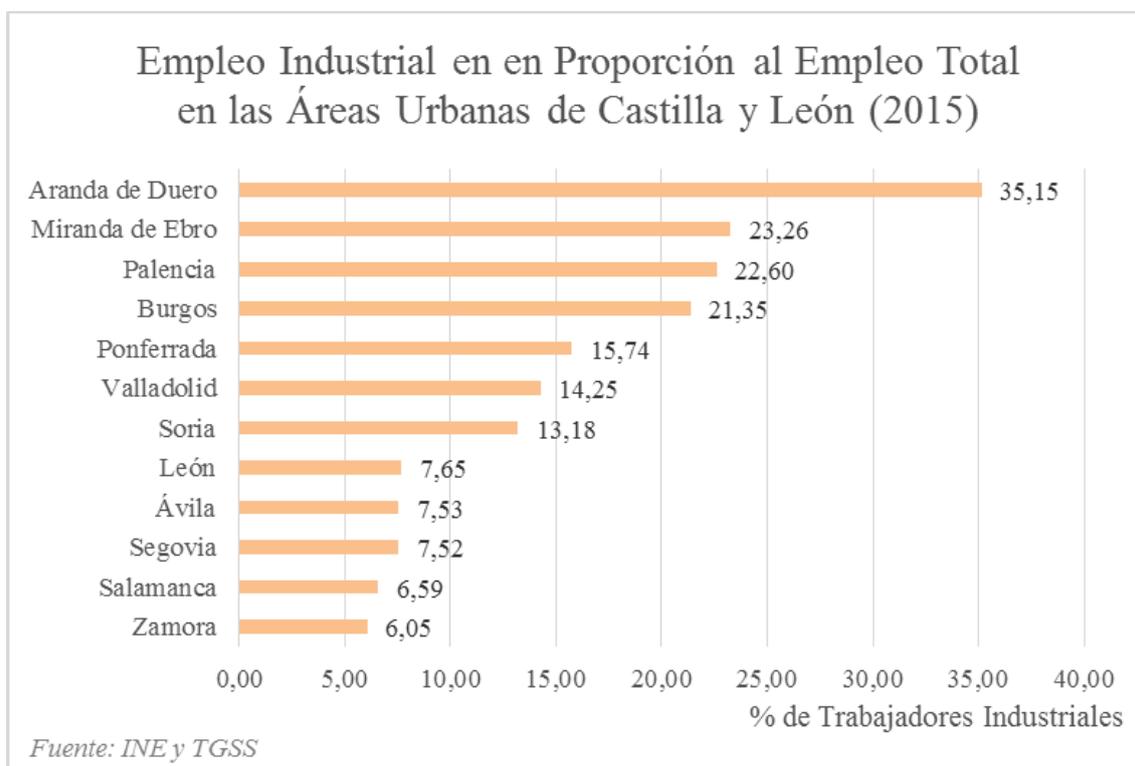
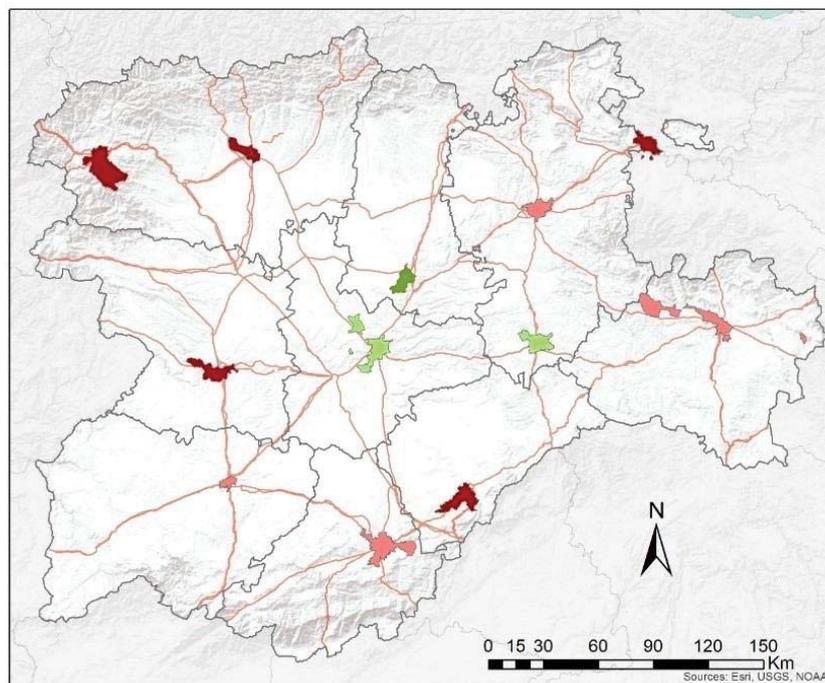


Gráfico 2. Empleo industrial en Proporción al Empleo Total en las Áreas Urbanas de Castilla y León en el Año 2015. Fuente: INE y TGSS. Elaboración propia.

Respecto al contexto territorial y espacial, los sectores ganadores se localizan en el centro de la región, como se observa en la ilustración 6, ya que Palencia, Valladolid y Aranda de Duero son los únicos municipios que durante la crisis –el periodo analizado es del 2010 al 2015- generan empleo industrial, mientras que el resto de poblaciones de Castilla y León pierden trabajadores. Algunos casos muy relevantes son Ponferrada y León, pues tienen una variación de trabajadores mayor al -20%, una cantidad muy elevada si lo comparamos con otras poblaciones que también han visto reducido su número de trabajadores, como Segovia y Miranda de Ebro (ambas tienen un descenso

del 16%), así como Zamora (-14%), Salamanca (-8%) y Ávila y Soria (-4%). Respecto a las ciudades que han ganado trabajadores industriales, no es casual su cercanía y su situación en torno a la diagonal de transportes A-62, y sobre todo la sinergia existente entre Palencia y Valladolid (los trabajadores industriales se han incrementado en un 2% y un 11%, respectivamente), enmarcado especialmente en el sector de la automoción. En el caso de Aranda de Duero tenemos que tener en cuenta su cercanía a Madrid y su trayectoria en el ámbito industrial, muy consolidada, pues el 35% de trabajadores se enmarcan en este sector, datos muy por encima de la media castellanoleonesa. En términos globales la región ha perdido en este periodo un 8% de trabajadores industriales, cifra que se reduce a la mitad en las áreas urbanas.

Variación del Empleo Industrial en Municipios de Castilla y León entre 2010 y 2015



Leyenda

Variación del Empleo Industrial

- Variación 10% - 15%
- Variación 0% - 10%
- Variación 0% - -10%
- Variación -10% - -25%
- División Provincial
- Principales Carreteras

Trabajo de Fin de Grado
Promoción 2013-2017

Valladolid Industrial: Una propuesta para afrontar los retos de futuro.

© Paula Domínguez Pérez

Ilustración 6. Mapa de la variación del empleo industrial. Elaboración propia.

Estructura Industrial de Valladolid

Una vez analizada la industria de Valladolid en comparación con otros territorios, nos damos cuenta de su importancia en términos absolutos y relativos. Y es que nos encontramos ante una ciudad con gran tradición industrial a la que también le afectan las dinámicas globales que ya hemos expuesto en la primera parte.

Estos macroprocesos los podemos ver reflejados en un simple análisis a escala municipal. Como podemos ver en el gráfico 3, el nivel máximo en el número de empresas que se registra en el periodo 2005-2016 coincide con un año de crecimiento económico, es decir el año 2005. A partir de 2007 se comienza a notar un descenso del número de empresas, y en 2008, cuando la crisis ya es muy aguda, queda patente este descenso generalizado de empresas hasta el año 2013, año en el que encontramos el mínimo absoluto. Entre 2005 (periodo de auge económico) y 2013 (periodo máximo de crisis) el número de empresas pasa de 790 a 573 en la ciudad de Valladolid, es decir, 217 empresas industriales menos en un periodo de siete años. Es un número muy significativo teniendo en cuenta que esta crisis económica ha afectado –y afecta- con especial intensidad al sector servicios.

En el gráfico se incluyen los datos de la Comunidad Urbana de Valladolid que está formada por los siguientes municipios, según el Observatorio de Valladolid y de la Comunidad Urbana: Aldeamayor de San Martín, Arroyo de la Encomienda, Boecillo, Cabezón de Pisuerga, Castronuevo de Esgueva, Cigales, Ciguñuela Cistérniga, Fuensaldaña, Geria, Laguna de Duero, Mucientes, La Pedraja de Portillo, Renedo de Esgueva, Santovenia de Pisuerga, Simancas, Tudela de Duero, Valdestillas, Viana de Cega, Valladolid, Villanubla, Villanueva de Duero y Zaratán. Esta variable viene representada por una cuestión muy sencilla, y es que como ya hemos señalado anteriormente, la industria al igual que otras actividades se ve afectada por las economías de aglomeración, de hecho el análisis realizado a escala regional se hizo por aglomeraciones urbanas, pues representa mejor la realidad territorial y por ello tiene sentido observar las consecuencias también desde esta escala. Es su caso, podemos observar que la evolución ha sido similar a la de la ciudad de Valladolid, hecho que reafirma la dependencia de estos municipios periurbanos a la capital, y que realmente, funcionan como una aglomeración.

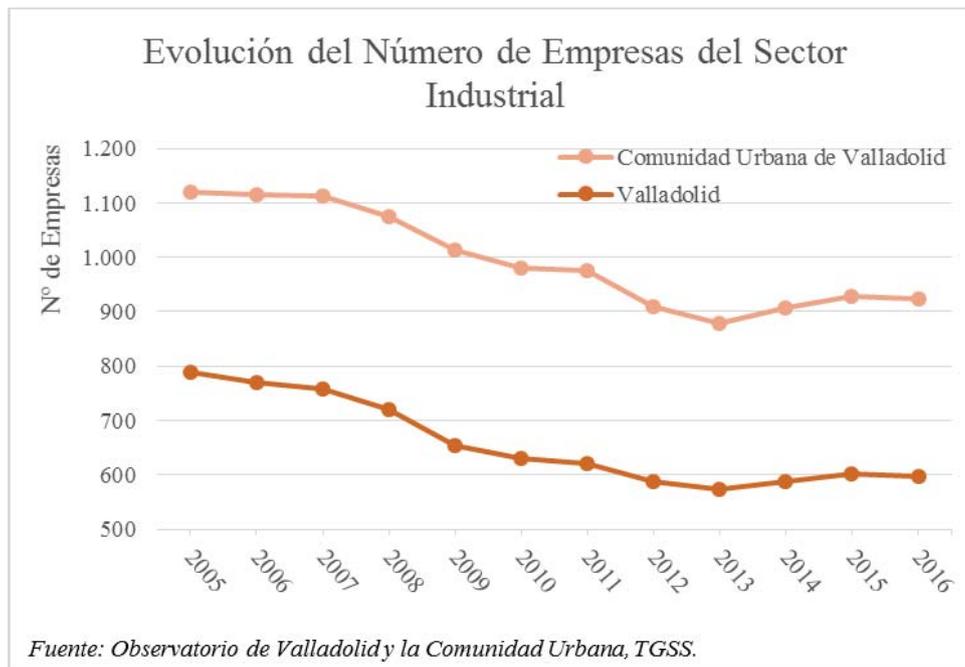


Gráfico 3. Evolución del número de empresas del sector industrial en la ciudad de Valladolid y en la Comunidad Urbana de Valladolid. Elaboración propia.

No solo la comparativa con otros territorios y con las dinámicas globales ofrece datos sobre el tipo de industria de la ciudad de Valladolid, sino que tenemos que analizar y comprender las características propias que la definen.

Al analizar la estructura sectorial propiamente dicha, encontramos ya particularidades que lo diferencian de otros territorios. Tenemos que tener en cuenta que cada territorio tiende a especializarse en determinados sectores, por distintas causas. En el caso de Valladolid encontramos que hay unos subsectores industriales bien definidos y que la diferencia entre empresas y empleos es muy notable, como representa el Gráfico 4.

En el caso de los empleos, el subsector que aglutina casi por mayoría a los trabajadores industriales es sin lugar a dudas la fabricación de vehículos de motor, con un 46,80% de los trabajadores industriales, seguido de la industria de la alimentación con un 11,37%, la fabricación de productos de caucho y plásticos (10,25%), la fabricación de productos metálicos (4,80%) y la fabricación de maquinaria y equipo (4,2%). Los detalles se encuentran en el Anexo II.

Sin embargo, cuando analizamos el peso porcentual de las empresas por subsector, encontramos diferencias notables. Por ejemplo, en la fabricación de vehículos de motor, que tiene un peso hegemónico en número de empleados pero un peso muy inferior en el número relativo de empresas, ya que supone el 2,82% de las mismas, es decir, 17

empresas que aglutinan un total de 8.914 trabajadores. Esto se debe a que hay pocas empresas que se dedican a la fabricación de vehículos de motor que emplean a un gran número de trabajadores. Es una situación normal puesto que las fábricas de vehículos como tal deben de ser grandes ya que son empresas complejas que necesitan esta dimensión, al margen de que muchos servicios y empresas industriales sean subcontratadas o colaboren con ellos.

En principio es un buen dato porque las empresas industriales de gran tamaño son más competitivas y generan mayor número de sinergias en el tejido económico territorial (Diputación de Barcelona 2014). Si bien es cierto que se encuentran muchas disparidades en el tipo de trabajo que se oferta desde estas grandes empresas, que van desde trabajos de cualificación alta, media a baja, siento este último trabajo muy poco estable en el tiempo. Además, al igual que ocurre con la especialización sectorial, el hecho de que exista una gran empresa que emplee a tanta población entraña sus riesgos, puesto que si esta empresa industrial decide deslocalizarse, o cierra, las consecuencias en la economía local y su sociedad serían catastróficas, pues dejaría desempleada a una cantidad importante de población. Este es el caso de Renault y otras empresas vinculadas a la automoción.

En el segundo sector industrial que aglutina mayor empleo, encontramos que la situación cambia radicalmente, es decir, hay mayor porcentaje de empresas de la industria de la alimentación que del porcentaje de empleados, aunque estos valores no distan demasiado. Esta explicación es la contraria que el caso anterior, y la causa es que existe un gran número de empresas pequeñas.

Los otros cuatro sectores con mayor peso en términos de empleo son industrias de fabricación de productos de diversa índole y de bienes de equipo, que en muchas ocasiones complementan a otro tipo de empresas o son empresas auxiliares fruto de la economía de aglomeración. Por ello es fundamental tener en cuenta el tejido territorial y empresarial. Juntos aglutinan el 31,34% del tejido industrial, por lo que su peso es muy importante. Respecto a la relación empleo-empresa encontramos variaciones que diferencian cada subsector. Por ejemplo la fabricación de productos de caucho y plástico, a pesar de que emplea a 1.952 trabajadores, solamente supone el 1,16% de empresas, es decir, siete empresas en concreto, por lo que la estructura empresarial es similar a la de la fabricación de vehículos de motor, en este caso una de las grandes empresas es Michelin.

En el caso de la fabricación de productos metálicos, la situación es la contraria puesto que a pesar de que emplee al 4,80% de los trabajadores industriales, supone el 14,10% del tejido empresarial industrial. En números absolutos supone que 914 empleados están distribuidos en 85 empresas. Nos encontramos entonces con pequeñas y medianas empresas, pues si relacionamos ambas variables nos da que el tamaño medio de este tipo de empresas es de casi 11 trabajadores.

Respecto la industria metalúrgica, encontramos empresas medianas, ya que emplean a 766 personas entre un total de 12 empresas, lo que supone que el 4,02% de trabajadores industriales trabaja en el 1,99% de las empresas industriales.

En el caso de la fabricación de maquinaria y equipo encontramos que 660 trabajadores trabajan en 45 empresas, lo que supone que el 3,47% de los trabajadores industriales trabajan en el 7,46% de las empresas industriales.

Tan solo son medias orientativas, puesto que si el estudio se centrara en el tejido industrial de la ciudad propiamente dicho habría que realizar un estudio a fondo de cada empresa, ya que una o varias empresas pueden aglutinar mucho más empleo que otras del mismo subsector. Pero es un buen ejercicio para entrar en materia y darnos cuenta del peso de cada subsector y cómo influyen unos y otros en la economía local.

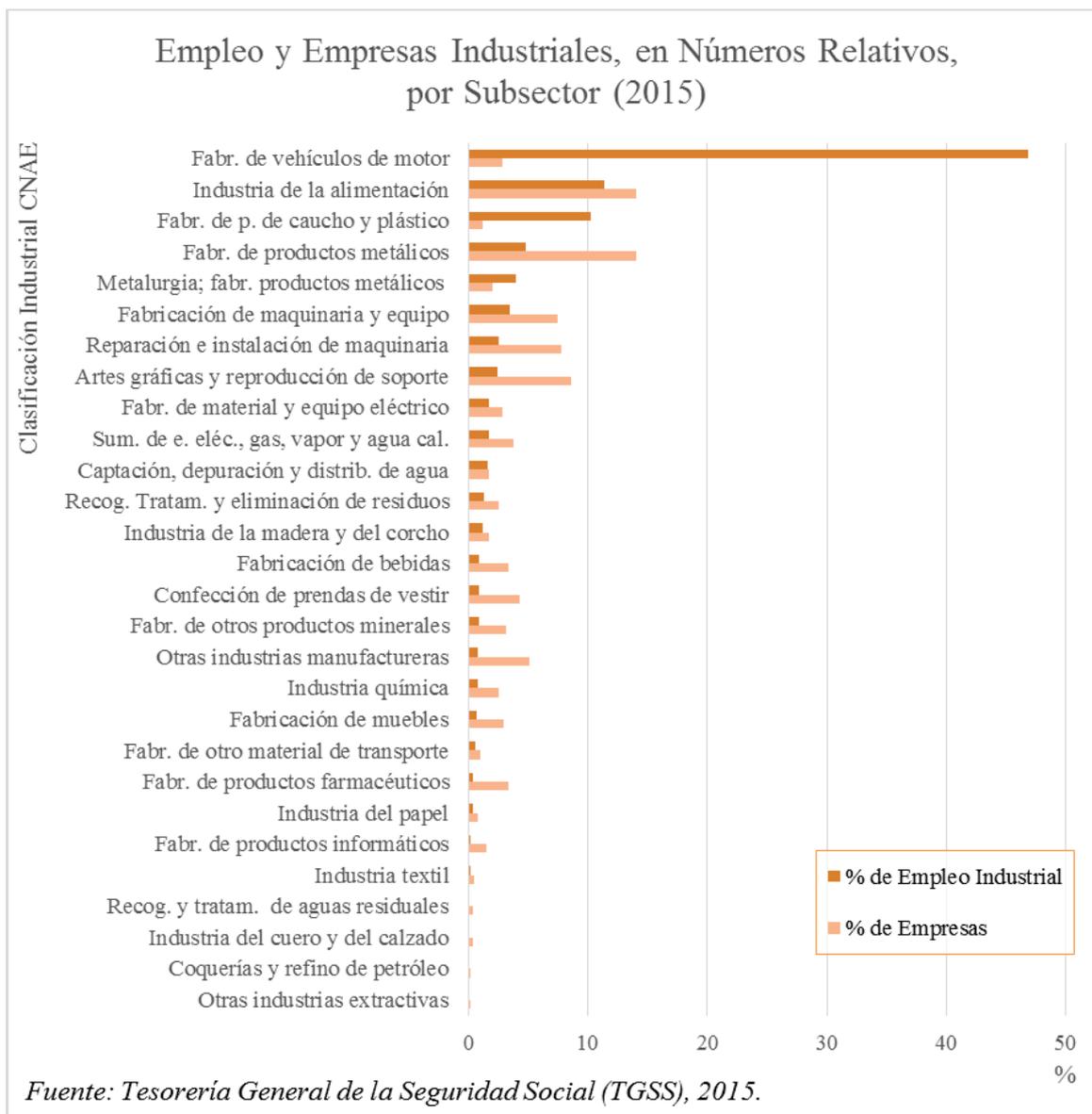


Gráfico 4. Empleo y empresas industriales en la ciudad de Valladolid, en términos relativos y por subsector en el año 2015. Elaboración propia.

El significado espacial de la industria en Valladolid

Como hemos visto anteriormente, Valladolid es un territorio industrial por el peso relativo del número de trabajadores industriales. Pero no es el único dato que ilustra esta realidad. El peso territorial de la industria es muy relevante, como se puede observar en la siguiente tabla, de toda la superficie del suelo catalogado como urbano, 34,17 Km² corresponden a suelo industrial, por ello, su análisis espacial y territorial es también significativo.

**Distribución de superficie catastral urbana (m²)
según uso**

	Valor	%
Viviendas	19.098.208	55,9
Almacenamiento - Garajes	3.198.899	9,4
Industria	4.943.925	14,5
Comercio	1.433.556	4,2
Oficinas	1.325.417	3,9
Otros usos terciarios (enseñanza, hoteles...)	3.344.796	9,8
Otros usos	699.071	2,0
Solares	125.224	0,4
Total	34.169.096	100

Tabla 2. Superficie catastral urbana de Valladolid en m², según su uso. Fuente: Observatorio Urbano de Valladolid.

Analizar el uso del suelo industrial en una ciudad como Valladolid, así como su evolución, llevaría mucho tiempo, pues requiere un estudio exhaustivo. Pero lo que tenemos que tener en cuenta es que actualmente existe un modelo de gestión de suelo industrial heredado de los años ochenta que no se ha visto modificado desde entonces, ya que no ha habido una política de suelo industrial en los últimos 20 años. Esto, unido a las tendencias globales y la relativa poca oferta de suelo industrial en la ciudad, ha derivado a que muchas empresas manufactureras se instalaran en municipios del entorno de la ciudad en vez de en Valladolid, por lo que municipios como Santovenia, Cabezón, La Cistérniga, Laguna de Duero y Aldeamayor, entre otros, han sido receptores de estas empresas (Pascual Ruiz-Valdepeñas 2015).

Con todo este análisis multiescalar, hemos comparado la Industria de Valladolid con otros territorios y también analizado el tejido industrial propiamente dicho, y con ello, queda en relieve que Valladolid es una ciudad industrial con una tradición y unos conocimientos muy valiosos que pueden ser potenciados y renovados de cara al futuro.

3ª Parte ~ Retos de presente y futuro en la industria de Valladolid: Una propuesta

Es en este marco en el que se ha debatido el comportamiento de la industria, desde la escala global a la local, hasta comprender el significado territorial de la industria en Valladolid, debemos reflexionar sobre la necesidad de llevar a cabo un esfuerzo para adaptar la industria a las nuevas necesidades del mercado y de la sociedad. Valladolid es una ciudad industrial de gran importancia, pero tiene muchas deficiencias que subsanar para enfrentarse a una industria que poco a poco se adentra a una nueva etapa. Por ello, es fundamental tomar medidas teniendo en cuenta los planteamientos de futuro, de

manera que sepamos relacionarlos con el territorio para potenciar sus efectos positivos y que estos repercutan en la sociedad. Si no se afronta este futuro, Valladolid corre el riesgo de perder su peso industrial y con ello sus posibilidades de progreso.

El hilo conductor de este trabajo se ha enfocado particularmente en la industria en la ciudad, que ha ido perdiendo peso y prestigio, pero que, últimamente la tendencia es la contraria. Es una relación necesaria entre las dos partes, por el vínculo espacial tan potente que supone, la necesidad de conocimiento -por parte de la industria-, y el componente social que implica. Tras conocer la evolución reciente de este sector y cuáles son las características de la industria de Valladolid, cabe pensar qué se debería hacer y a qué nos enfrentamos, ya que realizar un análisis territorial carece de sentido por sí solo si no se propone mejor la situación de partida.

La crisis económico-financiera puso en relieve el problema de la excesiva especialización en el sector terciario de muchas economías, especialmente en las ciudades. Esta terciarización tan monoespecializada fue un aspecto negativo, ya que desencadenó una de las crisis más profundas de la historia. Por ello la necesidad de dar mayor peso a la industria es algo que a día de hoy está en la agenda política. Mientras que en los años anteriores a la crisis, las actuaciones políticas fueron encaminadas a dar rienda suelta al crecimiento económico mediante la construcción y las actividades financieras desenfrenadas, hoy, se apuesta por una economía más diversificada a todos los niveles, desde la Unión Europea a determinadas ciudades y regiones.

La estrategia manufacturera desde las distintas escalas

Para afrontar los retos de futuro, en primer lugar, tenemos que conocer cuáles son los planteamientos desde las esferas institucionales para así, posteriormente, aplicar estos planteamientos a la escala local, en este caso, la ciudad de Valladolid.

Unión Europea

Desde la Unión Europea (UE), el posicionamiento está claramente enfocado a aumentar el peso manufacturero en el viejo continente. La UE ha pasado de ser el territorio donde se desarrolló la primera revolución industrial, a ser uno de los territorios con menor peso manufacturero. Es por ello por lo que se ve a la actividad industrial como un salvavidas que hay que retomar. Esta reflexión surge con la crisis económica, según dicta la propia Comisión Europea. Además, una actividad terciaria de calidad va

indudablemente ligada a la actividad manufacturera, y si ésta segunda es también de alta tecnología, el componente de calidad se incrementa mucho más.

Algunas referencias por parte de la Unión Europea son las siguientes:

Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones. “Una política industrial integrada para la era de la globalización: Poner la Competitividad y la Sostenibilidad en el Punto de Mira” (2010).

Dictamen del Comité de las Regiones. Una Industria Europea más Fuerte para el Crecimiento y la Recuperación Económica. (2013).

Dictamen del Comité Económico y Social Europeo sobre “El Regreso de la Industria a la UE en el Marco de la Reindustrialización”. (2014).

En estos documentos se defienden posturas tan contundentes como la siguiente:

- “Europa necesita a la industria”: Porque uno de cada cuatro trabajadores de la UE trabajan en este sector, en un mercado de 500 millones de consumidores, donde la innovación, que es un premisa para afrontar los retos de futuro y de globalización, se desarrolla fundamentalmente en este sector, ya que el 80% de las actividades relacionadas con la innovación están directamente ligadas con la manufactura. Además, apuntan al sector manufacturero como “corazón del modelo de crecimiento” enmarcado en la Estrategia Europa 2020, uno de los programas más ambiciosos de la UE donde se desarrollan medidas de todo tipo. Este sector se considera clave para recuperar la estabilidad económica y social, así como contribuir en la creación de puestos de trabajo y contribuir en la sostenibilidad del viejo continente.
- Un nuevo marco estratégico: Se quiere desarrollar una política industrial integrada que consiga los objetivos ya mencionados y que pueda competir en el escenario global con industrial emergentes tan desarrolladas y cada vez más punteras como la de Brasil, China o India. Las nuevas tecnologías, la eficiencia energética, la competitividad y la sostenibilidad son los cuatro pilares de esta nueva política industrial que intenta ser desarrollada de manera que la industria europea aporte un 20% del PIB (en 2014 aportaba 15,1%).

- Unos objetivos que traspasan lo sectorial: La UE quiere apostar tanto en las empresas manufactureras (especialmente las PYMES) como en su “ecosistema”. Es decir, también atender otra serie de aspectos que se relacionan con la industria, como el ámbito social y territorial. Este aspecto territorial mencionado directamente por el Comité de las Regiones, que acertadamente, puntualiza que la dimensión territorial es fundamental a la hora de replantearse una nueva política industrial puesto que “en nuestros territorios es dónde viven y se forman nuestros conciudadanos, se inventan nuevos modos de vida, se instauran las infraestructuras y las plataformas de intercambio, se crean redes y asociaciones y se traba la confianza propia de las relaciones interpersonales”.
- Especialización territorial: Tanto el Comité de las Regiones como la Comisión, abogan por una estrategia de especialización inteligente. Y no solo eso, si no que afirman que los territorios son “lugares de experimentación” donde convergen iniciativas tanto públicas como privadas, con el fin de llevar a cabo proyectos donde ambas partes participen, tanto a escala local como a escala regional, por tanto, es de suponer que si una estrategia se centra en una escala local donde intervienen actores del mismo lugar, lo lógico es que estas actuaciones estén encaminadas en aunar beneficios por y para el territorio. También dentro de estas intervenciones territoriales apuestan por la cooperación interterritorial en el marco europeo, para que la innovación industrial sea parte de la “base territorial” europea. Estas medidas estarían apoyadas con financiación europea para “crear nuevos ecosistemas territoriales de innovación económica y social”. Por otra parte, desde el Consejo Económico y Social Europeo (CESE) se pide la creación o revitalización de distritos industriales que hayan reducido su actividad debido a la deslocalización, un asunto un tanto complicado de llevar a cabo, ya que, a pesar de muchas empresas manufactureras hayan regresado al territorio europeo, otras muchas no lo harán. “Las industrias que se han ido jamás volverán...” (Diputación de Barcelona 2014).

Todos los datos han sido obtenidos de los documentos europeos: (Dictamen del Comité Económico y Social Europeo sobre «El regreso de la industria a la UE en el marco de la reindustrialización» 2014), (Dictamen del Comité de las Regiones 2013) y (Comisión Europea 2011).



*Ilustración 7. Fuente: Parlamento Europeo y su presidente Martin Schulz / CCOO-UGT Castilla y León.
Fuente: El Norte de Castilla.*

Otros Países

En Estados Unidos, con el Gobierno de Obama se llevó a cabo la iniciativa “Advanced Manufacturing Partnership 2.0 en 2014, y el actual presidente, Trump, ha tratado mucho este tema durante la campaña electoral y es de esperar que tome medidas proteccionistas para el control de la industria, como puede ser la implantación de aranceles a la entrada de productos fabricados en otros países. En el caso de Alemania se han instaurado estrategias de “industria 4.0” y en Reino Unido el informe de “The Future of Manufacturing: A new era of opportunity and challenge for the UK 4” y bibliografía numerosa pone en relieve la importancia de la actividad industrial en las sociedades desarrolladas (L. Groh 2015).

España

En el marco nacional también encontramos actuaciones e informes orientados a estas cuestiones:

Agenda para el fortalecimiento del sector industrial en España. Propuestas de actuación.

Estudio para el fortalecimiento y desarrollo del sector industrial en España

Globalización y deslocalización. Importancia y efectos para la industria española.

La política industrial del ministerio de industria, energía y turismo. Reindustrialización, competitividad y creación de empleo.



Ilustración 8. Portal de Ayudas a la Reindustrialización del Ministerio de Energía, Turismo y Agenda Digital.

A rasgos generales, la estrategia que quiere llevar a cabo España es muy parecida a las líneas generales de la Unión Europea. Abogan por la industria como motor de crecimiento económico, y para ello se proponen una serie de líneas de actuación para impulsar la industria, medidas bastante técnicas y sectoriales que no aportan una visión más amplia.

1. Estimular la demanda de bienes industriales con efecto multiplicador en la economía
2. Mejorar la competitividad de los factores productivos clave
3. Asegurar un suministro energético estable, competitivo y sostenible dentro de la UE
4. Reforzar la estabilidad y uniformidad del marco regulatorio español
5. Incrementar la eficiencia y la orientación al mercado y a los retos de la sociedad de la I+D+i
6. Apoyar el crecimiento y la profesionalización de las PYME españolas
7. Adaptar el modelo educativo a las necesidades de las empresas.
8. Aumentar el peso de la financiación no convencional en las empresas industriales
9. Apoyar la internacionalización de las empresas industriales y diversificación de mercados
10. Orientar la capacidad de influencia de España a la defensa de sus intereses industriales

Ilustración 9. Líneas de actuación a llevar a cabo por parte del Estado, de marcado carácter económico. Fuente: (Agenda para el Fortalecimiento del Sector Industria en España 2014).

Castilla y León

Desde nuestra comunidad autónoma también se aprecia una preocupación por el tema, y la representación más evidente de este argumento es el Plan Director de Promoción Industrial 2016-2010. Esta preocupación surge al analizar el peso industrial castellano-leonés en comparación a los niveles de España, donde aporta un 22,3% de Valor Añadido Bruto (VAB) y un 17,5%, respectivamente, por tanto nos encontramos por encima de la media nacional. También se encuentra por encima de la media europea, tres puntos porcentuales de ventaja, como se puede observar en el Gráfico 5. En este documento también se aprecian términos como “reindustrialización” y la mejora de la competitividad. Se trata de un documento que coordina a los distintos entes públicos relacionados con la manufactura que regula cualquier actuación que se ponga en marcha en relación con esa materia (Junta de Castilla y León 2016).

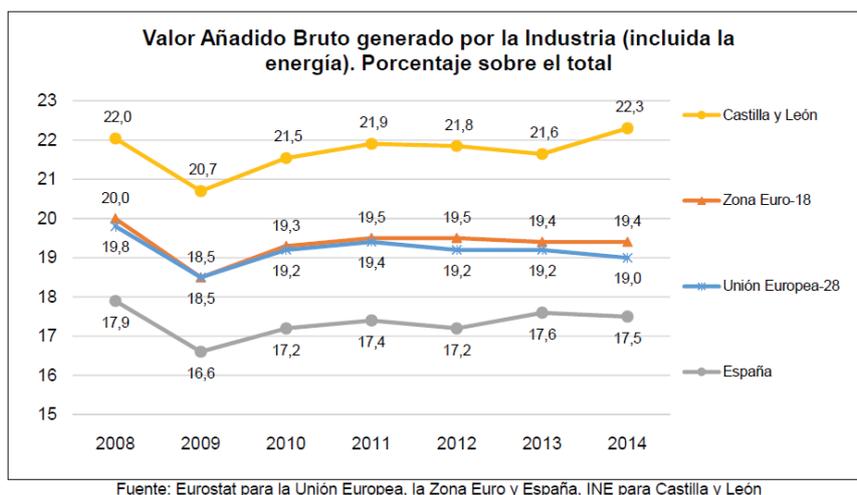


Gráfico 5. Valor Añadido Bruto generado por la Industria. Fuente: Plan Director de Promoción Industrial 2016-2020.

Son cinco las líneas de actuación: Dimensión (de la empresas), Financiación, Innovación Tecnológica. Internalización y Entorno Industrial. Esta última actuación es realmente llamativa puesto que en los planes y estudios que se llevan a cabo por parte de las administraciones de escalas mayores no tienen en cuenta apenas esta variable que se vincula directamente con el territorio, aunque hace referencia especialmente al entorno empresarial. Además enfoca los esfuerzos en aquellos sectores de larga tradición y de mayor competitividad en Castilla y León, como son la agroalimentación, la automoción, los componentes y equipos, la salud y calidad de vida, la energía y medio ambiente industrial, hábitat, industria cultural y tecnologías de la información y la comunicación (TIC).

También encontramos reflexiones similares en otros documentos de la Junta de Castilla y León, como en el III Acuerdo Marco para la Competitividad e Innovación Industrial de Castilla y León (2014-2020), en los que apelan además a cuestiones más vinculadas con el territorio, pues abogan por la configuración de una política de suelo industrial y la logística como elementos estratégicos de competitividad, así como fomentar la responsabilidad social de las empresas y mejorar la formación y cualificación de los recursos humanos (Junta de Castilla y León 2014).

Junto a este plan, destaca también la Estrategia Regional de Investigación e Innovación para una Especialización Inteligente 2014-2020 (RIS 3). Este programa se plantea dentro del marco de los fondos europeos, fondos FEDER (Fondos Europeos de

Desarrollo Regional) sobre todo, dentro de la estrategia Horizon 2020, donde se recalca la necesidad de la especialización productiva territorial. Por ello, encontramos cinco subsectores en los que se focalizan los esfuerzos de innovación y desarrollo: la industria agroalimentaria y la relacionada con los recursos naturales, los transportes (automoción y aeronáutico) y por tanto también materiales y componentes, la tecnología aplicada a la salud y el bienestar de la población, la industria cultural relacionada con el patrimonio natural, cultural y lingüístico y todo aquello relacionado con recursos endógenos, y por último, las tecnologías de la información y la comunicación así como la energía (Junta de Castilla y León 2014).

Objetivos estratégicos	Programas
OE1. Reforzar un modelo económico más competitivo y sostenible	Innovación empresarial y economía más competitiva.
OE2. Avanzar hacia el liderazgo científico y tecnológico en determinados campos	Ciencia excelente y liderazgo tecnológico.
OE3. Mejorar la internacionalización y la visión hacia el exterior	Internacionalización.
OE4. Fomentar la colaboración multidisciplinar entre agentes	Colaboración.
OE5. Fomentar la cultura de innovación y la creatividad	Sociedad Innovadora.
OE6. Conseguir que las TIC se conviertan en herramientas facilitadoras del cambio	Agenda Digital para Castilla y León.

Ilustración 10. Líneas generales de actuación. Fuente: Plan Director de Promoción Industrial 2016-2020.

Es necesario hacer una mención a las últimas noticias relacionadas con el sector industrial en Castilla y León. Se trata de un nuevo Plan Director de Promoción Industrial, se aprueba cada año para ir adaptando la estrategia a las necesidades de la economía. Según ha explicado el presidente de la Junta de Castilla y León, Juan Vicente Herrera, se propone un nuevo modelo productivo basado en la industria, más moderno fuerte y estable. Herrera ha puesto en valor las cualidades positivas que ha demostrado la industria durante el periodo de crisis. Por ello, ahora más que nunca se evidencia la necesidad del sector manufacturero y su puesta en escena desde los poderes públicos (El Economista 2017).

Síntesis y reflexión de las distintas actuaciones

En este sentido, se aprecia la preocupación y la necesidad de relanzar una industria potente e innovadora que se relacione con el territorio en el que desarrolla su actividad.

Cabe reflexionar si toda esta serie de medidas y propósitos son realmente efectivos, es decir, si todo este compendio de estrategias a distintas escalas tiene un impacto positivo en los territorios en los que se han ideado.

En primer lugar, habría que matizar la utilidad y la escala en la que se enfoca cada documento, pues los objetivos y medidas que plantea la UE, realmente sirven de espejo a los planes que posteriormente idean los países y regiones miembros, puesto que si no se siguen esas pautas, estos territorios no recibirán fondos europeos, en el caso de que los hubiera. Realmente, las grandes escalas idean objetivos y estrategias que financian, pero son las regiones y municipios los que llevan a cabo proyectos concretos. Por ejemplo, es la UE y España fijan las macro variables que han de conseguir los distintos territorios, pero son los territorios los que deben de llevar a cabo las mejoras oportunas para aportar valor a esas macro variables.

En segundo lugar, creo que, al igual que señala el Comité de las Regiones, la visión territorial es prácticamente nula. Con una filosofía tan innovadora como la que proponen, creo que resulta desalentador observar que la innovación no es tal, pues el hecho de impulsar medidas económicas y empresariales, con la novedad de la tecnología dentro de ellas, es cercar el ámbito de la innovación y no aportar ninguna novedad. Además, los análisis que realizan son genéricos sin hacer distinciones territoriales, sociales, etc., por lo que cabe cuestionar la eficacia de los mismos.

En tercer lugar, resaltar que la idea de sostenibilidad mediante el aprovechamiento de los recursos endógenos está presente en estos documentos, pero es una idea poco desarrollada, ya que no explican de qué manera estos recursos han de ser aprovechados.

Por tanto, opino que para dar una visión más acertada de la realidad industrial y por ende, ahondar en su crecimiento, se debe dar prioridad a las actuaciones locales, pues es en ellas donde podemos caracterizar y ajustar más las estrategias a la realidad territorial, que es muy distinta en cada territorio como quedó de manifiesto en los distintos análisis territoriales del apartado anterior.

En el caso de Castilla y León, y concretamente de Valladolid, como hemos visto en el análisis anterior y en el diagnóstico del gobierno regional, nos encontramos con una industria potente y desarrollada que fija sus niveles macroeconómicos por encima de la media nacional. Es una industria que sin duda alguna ha de afrontar los retos de futuro, ya que también ha sufrido deslocalizaciones y cierres, y otros factores no juegan en su favor (como la pérdida de población en Valladolid y el envejecimiento).

Realmente las propuestas que se desarrollan en los distintos documentos no son del todo correctas, o al menos completas, a mi juicio. Porque realmente creo que una visión tan

económica y tan poco territorializada puede inducir a error, además no me resulta tan innovador como se pretende, pues el análisis económico es el que se ha practicado siempre.

Lo que se deduce de estos documentos es que las distintas administraciones públicas quieren realmente que la industria regrese, pero cada territorio y cada ciudad quieren este propósito para él mismo. Centrándonos de nuevo en el caso de Valladolid, el municipio querrá que la industria aumente en la propia ciudad. Pero para ello, claramente hay que llevar a cabo medidas fiscales, de venta de suelo, y otras enmarcadas en lo económico, pero para que un territorio sea atractivo, necesita, valga la redundancia, tener factores de atracción.

Afrontar el futuro, la dinamización industrial desde el análisis geográfico

¿Qué se está haciendo en Valladolid? Se llevan a cabo muchos planes y medidas, pero ninguno específico de la industria. Encontramos planes relacionado con el turismo, la universidad, la movilidad –y específicamente también, la bicicleta-, económicos y empresariales, etc. e incluso encontramos organismos que fomentan la creación de empresas y empleo, como la Agencia de Innovación y Desarrollo Económico, dependiente del Área de Hacienda de Ayuntamiento.

La única referencia que encontramos específica de un plan estratégico y de futuro para la industria es el documento “Valladolid hacia 2016”, donde se expone una visión de futuro que adopta una visión transversal de la ciudad ya que incluye el urbanismo, la sociedad, y la economía. Pero cada medida específica (entendiendo también como medida específica la industria), aunque se trata conjuntamente con la construcción se desarrolla en no más de tres páginas. Se trata de un documento que recoge las intenciones que, posteriormente deberían ser especificadas cada una de ellas en un plan estratégico concreto como se ha hecho con otros sectores antes comentados.

En el caso de la industria no se ha desarrollado más que lo que se expresa en dicho documento, a pesar de que en los últimos años se hayan cerrado un gran número de empresas y desde luego es un sector que tiene mayor importancia y repercusión socioeconómica que otras actividades que sí que tienen un plan propio, véase el “Plan Estratégico de Turismo de la Ciudad de Valladolid 2016-2019”. No se pretende realizar una crítica a estos documentos, puesto que es positivo que se realicen planes en aquellas áreas estratégicas de Valladolid, ya que así resulta más sencillo mejorar la situación de

partida. Lo que planteo es la incoherencia de realizar planes estratégicos en sectores, que aun siendo importantes, no tienen un peso tan importante como el sector manufacturero, ni tampoco se enfrentan a una situación tan compleja.

De igual forma, el documento mencionado pone de manifiesto cuestiones interesantes para fomentar una “industria diversificada, muy tecnificada y de gran valor añadido”, y se une con la construcción como “sector con una actividad estable”. Para ello, se recalca el papel importantísimo de la industria de la automoción puesto que una crisis del mismo tendría consecuencia “muy negativas”. Por ello, aunque se quiere la “continuidad” del mismo –sin entrar más en materia-, apuestan por una diversificación y modernización industrial. También, y esto me parece interesante, se apela a la situación geográfica como oportunidad a explotar así como la alta preparación de la mano de obra de mano de la universidad. Aunque no se apela a la Formación Profesional (FP), que en Valladolid es de excelente calidad y también se trata de un empleo cualificado que en muchas ocasiones escasea y que debería explotarse más, y por ello fomentarlo.

El documento defiende dos “Proyectos Clave”, el impulso del Parque Científico de Valladolid y el nuevo complejo ferroviario. El primero pretende ser un centro politécnico de innovación, nexo entre el conocimiento y la empresa, de tal forma que sea más sencillo dar una aplicación práctica al conocimiento que se genere en este espacio, e incluso la creación de nuevas empresas o spin-off. También se plantea la necesidad de atender a los problemas del entorno próximo, por tanto, se trata de un centro comprometido socialmente. Aunque si los proyectos que se desarrollan son puramente tecnológicos y no hay cabida para los distintos profesionales que de alguna manera u otra estudian las necesidades de la sociedad, es difícil plantear un nexo entre ambos. El segundo pretende generar actividad auxiliar complementaria dentro del sector manufacturero.

También se muestran otros proyectos estratégicos. Es innovador el planteamiento que se menciona de integrar la actividades industriales y terciarias en la ocupación del espacio, aunque como no se desarrolla tampoco podemos saber muy bien a que se refieren. Lo que sí que se menciona es dotar a estos espacios de una alta calidad urbanística e infraestructural, una propuesta que sería también realmente interesante, pero que tampoco se desarrolla, ni siquiera se acotan las áreas de actuación, por lo que parece más una idea que un proyecto realista a llevar a cabo.

Otras propuestas igualmente interesantes son el apoyo al sector de la industria de la automoción, incluido todos los sectores que están involucrados –industria auxiliar-. En esta propuesta también se incluye la creación de un “centro operativo de estudios y diseño de la automoción y la industria auxiliar”, y dentro de este complejo un espacio estaría reservado para la implantación de un museo que relacione la evolución del automóvil y la ciudad.

Incentivar la “aparición” de clúster en determinados sectores estratégicos de Valladolid como la viticultura, la automoción, la industria auxiliar del ferrocarril. Así como medidas para incentivar la instalación de empresas. Ambas son también interesantes pero tan solo son títulos de lo que debieran de ser un estudio completo (Ayuntamiento de Valladolid 2016).

Por último, y en relación con la industria, se pretende realizar estudios de los sectores estratégicos para “facilitar el establecimiento del modelo económico industrial de Valladolid”.

A pesar de las intenciones, como ya se ha mencionado en repetidas ocasiones, llevar a cabo una estrategia industrial es fundamental y necesaria para relanzar el sector industrial adaptado a los retos de futuro. Pero una actuación puramente económica no resulta, desde mi punto de vista, del todo efectiva a la hora de instaurar empresas en un territorio, ya que muchas de ellas, -sobre todo las más deseadas, las industrias tecnológicas y punteras- requieren unas características especiales y unas exigencias muy complicadas que van mucho más allá de las ventajas económicas. Recordemos que el argumento económico es el que se recalca desde los órganos públicos a distintas escalas.

Las industrias innovadoras requieren un espacio innovador y por tanto un territorio innovador. Es una realidad mucho más compleja de lo que pueda parecer a priori, puesto que no estamos solamente hablando de espacios adaptados y agradables, sino de territorios de conocimiento que tengan recursos de todo tipo, tanto de mano de obra como de servicios muy especializados, pero también centros de investigación y buenas relaciones entre los distintos sectores de la sociedad, tanto públicos como privados. E incluso características más complejas aún, como la existencia de redes potentes muy variadas (redes de ciudades, redes de empresas –clústers, y otros-) e incluso aún más allá, territorios dinámicos que interactúen con otros territorios, no solo en redes, que a priori pueden parecer básicas si lo comparamos con otras modalidades quizá más

complejas, como la cooperación entre municipios, ya sean vecinos, lejanos o extranacionales, o también la participación en proyectos, como pueden ser los proyectos europeos. Porque de toda esta complejidad y dinamismo, salen propuestas y planes muy interesantes que interesan a las empresas. Es la convencional economía de aglomeración a la que se agregan más niveles o “capas” de elementos y relaciones, que van conformando un territorio cada vez más complejo que requiere de empresas más sofisticadas, como si de un Sistema de Información Geográfica (SIG) se tratara, donde cuantas más capas (que contienen información geográfica y por tanto de índole territorial) se añaden, más complejidad entraña.

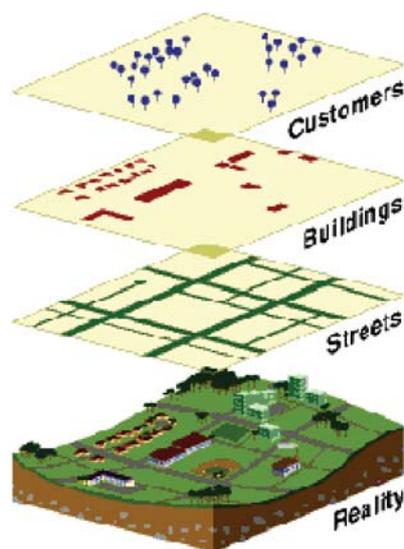


Ilustración 11. Metáfora visual de cómo funciona un SIG, que bien puede hacer referencia a la complejidad de las ciudades, que tienen muchos elementos y por tanto muchas relaciones.

En este sentido, la relocalización, tan defendida por todos los niveles de la gobernanza, debe de tener unos fundamentos de calidad, territorio e innovación que resulten atractivos para las exigencias de las empresas, tanto manufactureras como de servicios, ya que un razonamiento puramente económico daría como resultado errores que ya se cometieron en el pasado, pues básicamente la deslocalización industrial basada en el abaratamiento de los costes, se fundamentaba plenamente en un argumentario económico. Por tanto carece de sentido pensar que la vuelta de estas industrias –o la mejora e implantación de nuevas- se fundamente en el mismo argumento. Además, aunque los márgenes de beneficio que planteaba la deslocalización en estas operaciones se hayan reducido por cuestiones como la logística, entre otras de vertiente más operativa, siguen ofreciendo y ofrecerán en el futuro ventajas económicas que jamás podremos ofertar en Europa Occidental al menos.

Por otra parte resulta totalmente erróneo pensar que estos espacios de calidad tengan que crearse en espacios de nueva creación, como ocurrió en la última década del siglo pasado y los primeros años de este siglo, cuando la economía estaba en auge y se pretendía de alguna manera modernizar la industria pero sobre todo localizarla en lugares alejados y de gran calidad paisajística. Me refiero a los parques tecnológicos en todas sus variantes. En el caso que nos ocupa, su proyección directa fue el Parque Tecnológico de Boecillo, con el que se procuró crear un espacio de calidad rodeado de un ecosistema de igual o mayor magnitud, un pinar. El resultado en mi opinión es confuso, pues se crea un espacio visual y paisajísticamente cuidado, en un entorno privilegiado, pero para ello se prescinde de más de 100 Ha. de pinar, algo que me parece contraproducente. Además se crea un nuevo espacio alejado de cualquier población y de carácter privado, por lo que la sociedad no puede aprovechar esa calidad paisajística a pesar de la inversión realizada. La población es ajena a estos centros productivos y de conocimiento y no lo pueden poner en valor. Además los cientos de trabajadores que allí trabajan deben realizar un desplazamiento considerable todos los días, una práctica de dudosa sostenibilidad cuando lo que se quiere es una movilidad sostenible. Este tipo de prácticas tan generalizadas en épocas de bonanza son bastante cuestionables desde el punto de vista de la sostenibilidad y la coherencia territorial. Realmente se crea un espacio como contenedor de actividades muy diversas pero puede estar desvinculado de la sociedad, a pesar de que todas las empresas que allí residen y trabajan para esta sociedad.

La relación natural de la industria es, y ha sido siempre, con la ciudad. Es una afirmación básica que quedó de manifiesto en la tabla 1 donde se observaba que las grandes ciudades españolas poseían un gran número absoluto de trabajadores industriales. Esto, unido a otros datos ya conocidos, como que las ciudades se impulsaron gracias a la industria, o que económica y territorialmente tiene sentido impulsarlo por el efecto de las economías de aglomeración, las sinergias y las densidades de todos tipos que se aglutinan en la ciudad (densidad de personas, servicios, negocios, infraestructuras...) y que finalmente van conformando un tejido urbano complejo.

Estas características de la relación ciudad-industria han de afrontarse desde la perspectiva de cada territorio, porque cada territorio es único, al igual que las redes y el sistema que conforma, pues son inimitables. Por ello, muchos territorios son valorados

desde la simple perspectiva territorial. Son territorios representativos de una serie de características atractivas y son sinónimo de éxito. No se acude a estos territorios por sus ventajas económicas, si no por el ambiente de sinergismo que desprenden, el conocimiento que se instaura en un espacio. Se trata de la marca territorial, cuyo paradigma en el caso del territorio de tecnología puntera sería Silicon Valley, aunque en un análisis más profundo habría que analizar si este ecosistema de territorio inteligente trasciende a todas las capas de la sociedad.

Diagnóstico de la industria vallisoletana

Una vez conocemos la estructura industrial de Valladolid y las tendencias de futuro en las que se postulan los diferentes organismos, conviene detectar los aspectos positivos y negativos que atañen al tejido industrial local, de esta manera, podremos plantear medidas partiendo de unos fundamentos fijados.

Una forma simple y directa de realizar este diagnóstico, es realizando un análisis DAFO, ya que todos los aspectos que teníamos que conocer se han ido explicando a lo largo del trabajo y de esta manera podemos verlos de forma sintética.

En primer lugar tenemos que tener en cuenta los aspectos internos del sector manufacturero en la ciudad de Valladolid. Son muchas las fortalezas internas de esta ciudad, ya que es un territorio con tradición industrial, pues desarrolla el sector industrial desde hace más de un siglo, con especial intensidad en el siglo XX.

Por consiguiente, ha desarrollado una tradición y un tejido empresarial muy potente, se trata de un territorio del conocimiento, y por ello, cuenta con profesionales experimentados y bien formados. También hay que tener en cuenta que se trata de una de las ciudades más importantes en lo que respecta a empleos industriales, como vimos anteriormente en la comparativa con otros núcleos urbanos. Además, no solo encontramos espacios industriales, también hay multitud de centros de conocimiento que van desde la formación profesional de largo bagaje y especializado en el entorno en que se imparte, a la formación que ofrece la Universidad en materia técnica, así como centros tecnológicos como CARTIF o CIDAUT y empresas muy especializadas. Todo este espectro de conocimiento, complementa y se añade a este tejido industrial manufacturero.

Por otra parte, aunque este aspecto es más genérico y banal, Valladolid cuenta con espacio industrial disponible, así como los municipios que conforma el área metropolitana, aunque el espacio como tal no es un valor propiamente dicho, pues el espacio industrial es un bien existente en prácticamente cualquier municipio. Además, me interesa resaltar que Valladolid cuenta con planes relacionados con la ciudad, desarrollados desde diversos agentes (Unión Europea, la propia ciudad desde sus distintas concejalías y departamentos...), tales como Remourban, Urban GreenUp, S2 City, etc., que tratan temas muy diversos, como la movilidad, la eficiencia energética o las áreas verdes, todos ellos desde una perspectiva tecnológica, que podrían imbricarse a una nueva perspectiva industrial.

Sin embargo, la ciudad muestra ciertas debilidades internas que también han de ser tomadas en consideración, dado que son aquellos aspectos que han de ser paliados lo máximo posible si se quiere mejorar la situación actual, al ser algo intrínseco de la ciudad. En primer lugar, no hay una estrategia industrial definida. A pesar de que se mencionen algunas líneas estratégicas de actuación en Valladolid 2016, no están desarrolladas y por tanto no sabemos cómo ni cuándo se van a llevar a cabo esas actuaciones, si es que se llevan a cabo. Además no se realiza un análisis de la situación de partida, por lo que no resulta muy coherente plantear medidas de actuación sin conocer el diagnóstico de la situación. Es quizá uno de los problemas más significativos, puesto que sin una estrategia de futuro, es difícil adaptar el tejido industrial a las nuevas exigencias, y por tanto, corremos el riesgo de que la industria pierda peso en el panorama nacional.

Además, este tejido empresarial se asienta sobre polígonos industriales de los años 70 y 80, una fórmula de organización industrial un tanto obsoleta –por falta de espacio y servicios-, y además, no se han hecho intervenciones desde entonces, por ello encontramos un paisaje industrial en decadencia, con elementos urbanísticos poco cuidados que no ofrecen una buena imagen y que por tanto no se imbrica adecuadamente con la ciudad.

Por otra parte, el cierre y la deslocalización de algunas empresas han puesto en relieve la incapacidad del gobierno local para hacer de Valladolid un sitio atractivo para la industria. Estos hechos han generado fuertes tensiones -como la movilización de los cientos de trabajadores de estas empresas manufactureras-, que no han servido para evitar el trágico final, puesto que han cerrado empresas como Lactalis, Dulciora, Sada y

Thompson Retuers, lo que ha supuesto el despido de 1.400 trabajadores y el paso de 800 empresas en el polígono en el año 2008, a 600 actuales, según El Norte de Castilla. Por otra parte, a pesar de que con el cierre de las distintas empresas manufactureras se haya producido un rechazo por parte de la sociedad, no se detecta en ella un sentimiento de “territorio industrial” entre la población, algo así como una marca territorial de los propios ciudadanos, lo que puede generar rechazo a la inversión de fondos en su impulso. No ocurre lo mismo en otras ciudades industriales como Burgos, donde la marca territorial interna y externa lo relaciona sin lugar a dudas con una ciudad industrial (El Norte de Castilla 2017).



Ilustración 12. Maquinaria desmantelando los silos de la empresa de Lactalis. Fuente: El Norte de Castilla.

Los factores externos también son importantes ya que, aunque no se trata de elementos intrínsecos al territorio, el sector manufacturero tiene que contar con ellos porque son impuestos desde otros territorios, por ello es fundamental conocerlos para aprovecharlos al máximo. En el caso de las oportunidades, uno de los factores más importantes que encontramos es la tendencia de crecimiento económico aparente, o al menos, el fin de la peor etapa de la crisis. Parece que poco a poco se reducen las tasas de paro y la economía va recobrando dinamismo, por ello es fundamental aprovechar esta etapa de crecimiento, puesto que es una oportunidad que no es intrínseca del municipio de Valladolid pero que puede ser aprovechada de igual forma.

Asimismo, encontramos situaciones de inestabilidad en otros países que tradicionalmente son potencias industriales, como Estados Unidos o Reino Unido debido a las políticas que pretenden llevar a cabo, el primero en términos

proteccionistas, y el segundo con el abandono de la Unión Europea. Estos comportamientos no tranquilizan a los mercados y por tanto a los inversores, y es por ello una ventaja a la hora de promocionar el territorio. Además, es una buena oportunidad para revalorizar e impulsar la industria porque la sociedad tiene una nueva concepción de la misma. Hace años la industria no era bien vista y hasta hace poco tiempo se quería enviar este tipo de actividades a municipios más apartados, fuera de la urbe. Hoy en día la sociedad se escandaliza cuando una empresa manufacturera desea cerrar o deslocalizarse, por lo que el contexto socioeconómico de crisis y desempleo, ha dado como resultado en la sociedad un cambio de actitud ante la misma, pues todo aquello que produzca puestos de trabajo será bien visto.



Ilustración 13. Construcción de la nueva planta de Cortes Metalúrgicos Oviedo. Fuente: El Norte de Castilla.

Unido quizá al marco económico de expansión, encontramos como oportunidad externa las distintas inversiones que se están haciendo en Valladolid por parte de algunas industrias manufactureras como Cortes Metalúrgicos Oviedo y RW García. La primera ya dispone de una fábrica en el polígono industrial La Mora, en La Cistérniga, pero quiere trasladar sus instalaciones por falta de espacio y para ello abrirá una nueva planta en 2018 –aunque mantendrá la planta de La Cistérniga por si hubiera que ampliar el negocio-, con una inversión de 8 millones de euros y la suma de otros 25 trabajadores a los 40 con los que ya contaba la plantilla. Además se pretende incorporar a jóvenes que hayan cursado formación profesional o incluso ingeniería, a los que se les enseña los conocimientos necesarios. Por otra parte la nueva fábrica contará con procesos de

última tecnología, por ello resulta un paradigma de las actuaciones que se deberían fomentar en Valladolid, ya que se trata de una empresa que decide invertir en mejorar y ampliar sus instalaciones –además con un diseño arquitectónico adecuado al siglo XXI-, y además la contratación de trabajadores cualificados. Esta información extraída del periódico El Norte de Castilla, menciona que la nueva nave se enmarca en la “industria 4.0”, por tanto nos muestra un apunte de hacia dónde tiende el sector manufacturero.

Por su parte, RW García –industria de snacks saludables-, cuenta con 50 trabajadores, número que puede llegar a triplicarse en caso de que los planes de la empresa se efectúen. Es preciso mencionar también la compra de la planta de lo que era Dulciora por parte del Grupo Damel, que asegurará empleo a 61 trabajadores de los 185 iniciales, ya que 50 se prejubilarán y otros tienen la opción de ser trasladados a otras plantas del panorama nacional, con perspectivas de que pueda ampliarse la capacidad de la planta vallisoletana (El Norte de Castilla 2017).

Pero también debemos de ser cautelosos con algunas amenazas que pueden venir desde fuera. En primer lugar, la competencia que ejercen otras ciudades industriales de España y del resto del mundo. La competencia es un hecho y son muchas opciones válidas las que tienen las empresas a la hora de asentarse en un territorio. Además, las empresas de alta tecnología que todos los territorios reclaman son empresas muy sofisticadas que suelen instalarse en ciudades grandes, dado que la inversión necesaria, el conocimiento y el entorno que necesitan es muy específico, por lo que este tipo de empresas suelen situarse en Madrid o Barcelona, principalmente.

Por otra parte, muchas de las inversiones industriales proceden de capital extranjero, especialmente de Francia, como es el caso de Renault. Esto no tiene por qué ser una amenaza como tal, pero lo cierto es que empresas tan importantes de la ciudad tengan capital extranjero puede crear una situación de dependencia y por tanto de inestabilidad.

Hay que tener en cuenta también que los organismos competentes en esta materia en ocasiones ponen trabas más que facilidades a la hora de instalar a una empresa en la ciudad, ya que los trámites desde la administración son muy alargados en el tiempo, y las condiciones o precios que ofertan otros en muchas ocasiones no resultan atractivos, como es el caso del SEPES (Entidad Pública Empresarial de Suelo), que oferta suelo industrial en el polígono industrial de San Cristóbal, a 180€ el metro cuadrado, un precio poco atractivo para algunos inversores que necesitan de grandes parcelas.

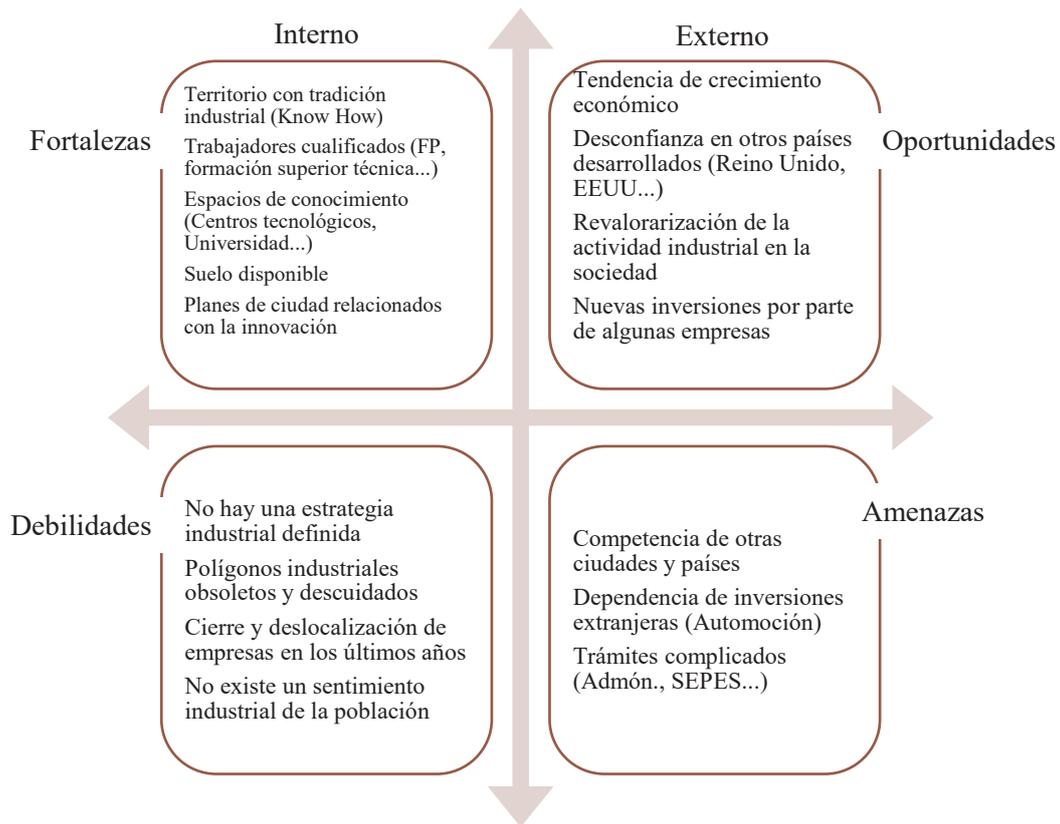


Ilustración 14. Análisis DAFO del tejido industrial Vallisoletano. Elaboración propia.

Al margen de todas estas características positivas y negativas de la industria de Valladolid, debemos atender a un dato de relevancia cada vez más importante. Se trata de la intensidad tecnológica, que revela en qué medida las empresas producen productos intensivos y conocimiento y complejos desde el punto de vista tecnológico. La intensidad tecnológica se calcula de manera sencilla. Se agrupan los subsectores industriales en las siguientes categorías según su grado tecnológico: Alto, Medio-Alto, Medio-Bajo y Bajo. Una vez agrupados estos subsectores, se calcula su peso en el cómputo total manufacturero, de tal forma que obtenemos el peso relativo y su distribución de trabajadores y empresas agrupadas en función de dicha intensidad.

El resultado es que Valladolid sale bien parada en comparación con la media nacional. En el caso de España casi un 3,7% de los empleos industriales son de alta intensidad tecnológica, seguido de la intensidad media-alta con un 21,6%. Los sectores con mayor peso en número de empleos son los de intensidad media baja (30,9%) e intensidad baja (43,8%), por lo tanto, en la escala nacional el peso de los trabajadores manufactureros sigue un orden contrario al que se desea. En este sentido, el esfuerzo de cambiar el

balance de fuerzas debería ser muy importante, siendo todavía muy relevante el peso de los sectores de intensidad baja.

No es este el caso de Valladolid, que a pesar de que emplee mucha menos mano de obra en sectores de intensidad tecnológica elevada (0,6%), distribuye mucho mejor a los trabajadores en sectores de intensidad tecnológica media (53,3% en media-alta y 24,9% en media-baja), lo cual es un buen dato. Tan solo el 21,1% de los trabajadores de la industria vallisoletana ocupan empleos de intensidad tecnológica baja. En el caso de Castilla y León, la distribución es muy parecida a la de España.

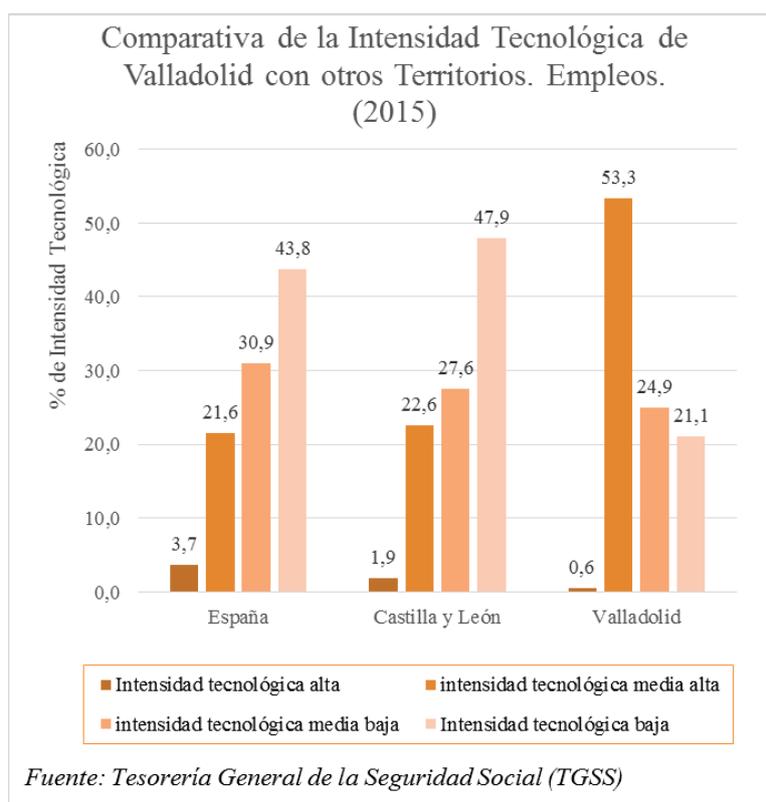


Gráfico 6. Intensidad tecnológica de Valladolid, en referencia al empleo, comparado con otros territorios. Elaboración propia.

Si lo comparamos con el peso relativo del número de empresas manufactureras en función de su intensidad tecnológica encontramos que los datos varían.

En el caso de Valladolid se ve perfectamente cómo las empresas de intensidad tecnológica media-alta disminuyen con respecto a los trabajadores que emplea (53,3%). Esta cuestión ya la hemos abordado anteriormente, y se debe a que las empresas de fabricación de transportes requieren de un número muy elevado de mano de obra aunque sean menos empresas. Por el contrario, vemos que se incrementa el número de empresas de intensidad tecnológica alta (4,8%) en comparación con el 0,6% de

trabajadores que emplea. Esto revela que se trata de empresas muy pequeñas que emplean a pocos trabajadores (11 trabajadores distribuidos en 29 empresas). En Castilla y León ocurre lo mismo, pero en España no. En el panorama nacional se puede observar que es mayor el porcentaje de empleos que el número de empresas, concretamente trabajan 75.076 trabajadores distribuidos en 2.610 empresas, lo que nos da un tamaño de empresa considerable si lo comparamos con la empresa vallisoletana. Los otros dos sectores restantes están equilibrados.

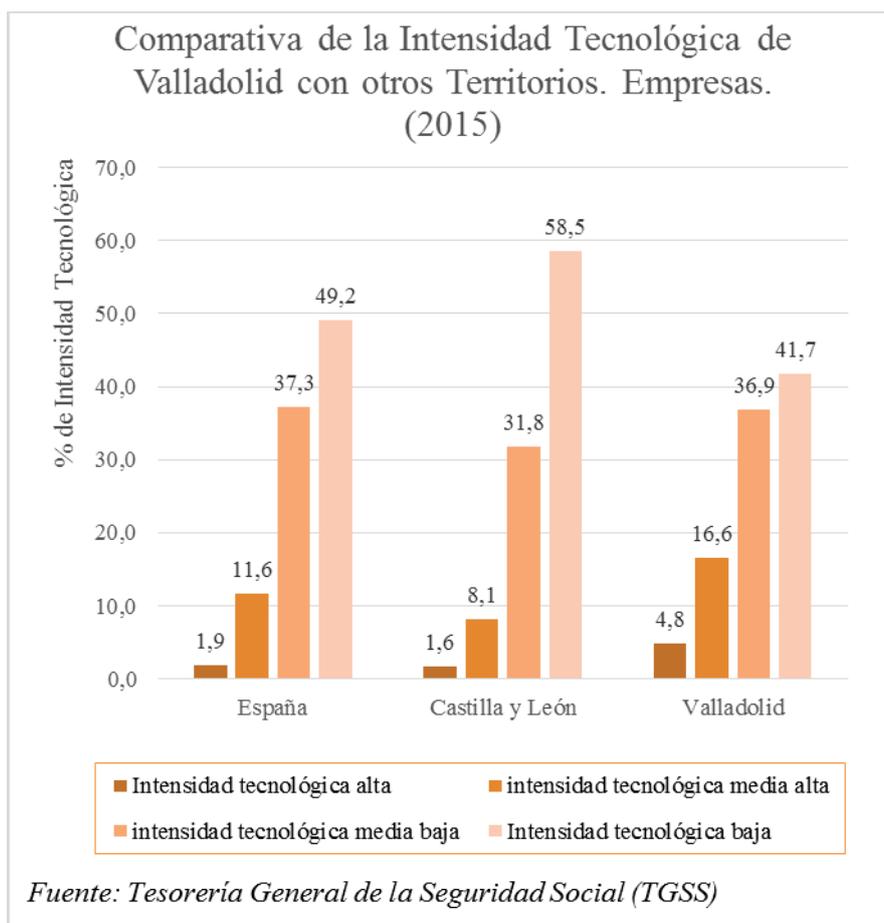
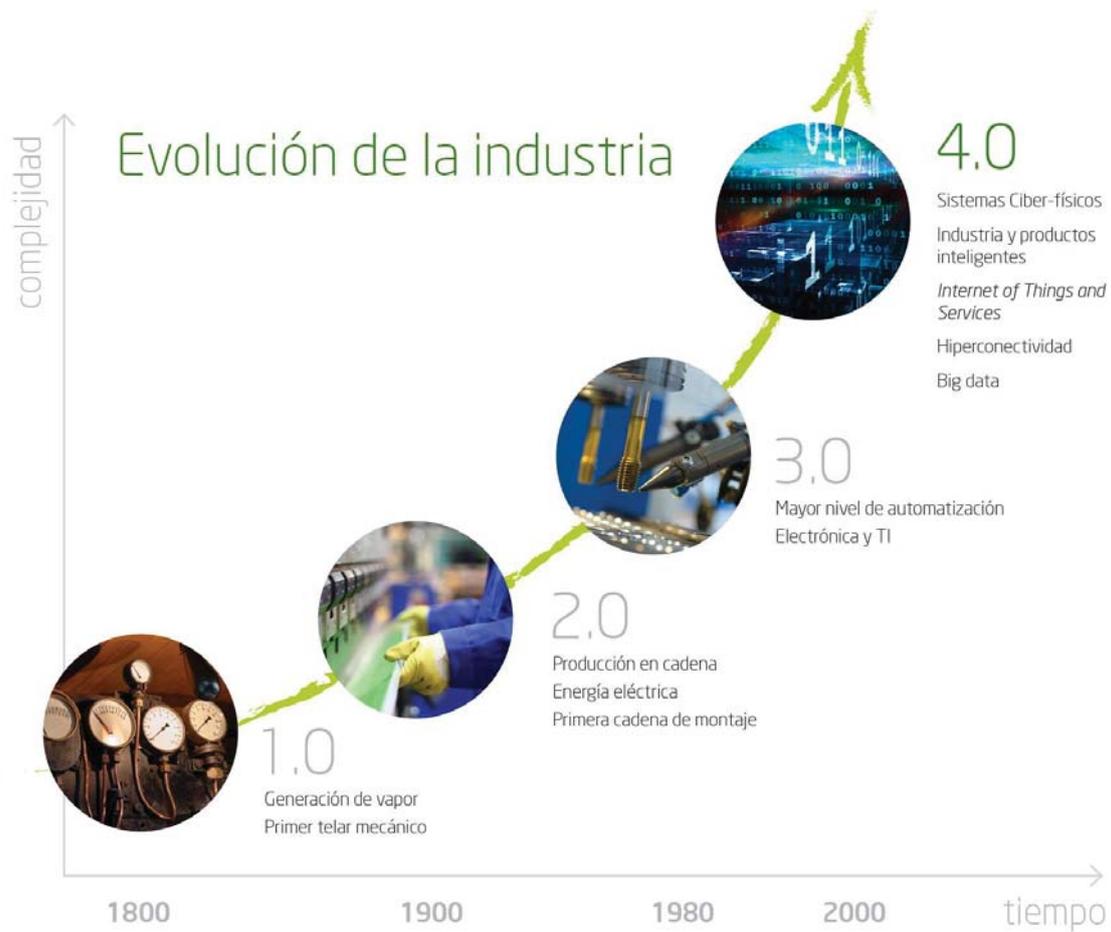


Gráfico 7. Intensidad tecnológica de Valladolid, en referencia a las empresas, comparada con otros territorios. Elaboración propia.

Estos datos son muy importantes para el diagnóstico de la industria vallisoletana, pues antes de proponer alguna estrategia de mejora, debemos de ser conscientes del futuro al que nos enfrentamos. En la actualidad, muchos artículos versan sobre el presente y el futuro de la actividad manufacturera. Se trata sobre todo de publicaciones internacionales que llevan reflexionando sobre esta cuestión desde hace años, pero también en España cada vez se encuentran más trabajos que sitúan el futuro de la industria en la misma dirección.

Es la llamada “industria 4.0”. Algunos autores defienden que el sector manufacturero está en un proceso de transformación, de tal manera que la industria pasará a ser una industria digitalizada en todos los aspectos, pues revolucionará no solo la manera de producir, sino todo el entorno industrial. Aunque con gran repercusión en la producción, pues se abandonará el sistema de producción en cadena fordista de fabricación masiva para dar paso a un sistema de personalización masiva, que requiere de cercanía al consumidor para adaptarse a sus necesidades (The Economist 2012).



Fuente: Elaboración propia en base a Zukunftsprojekt Industrie 4.0

Gráfico 8. Evolución de la industria a lo largo de la historia. Fuente: Ministerio de Economía, Industria y Competitividad.

Todo esto se relaciona con la intensidad tecnológica, pues las nuevas tecnologías son las que más van a desarrollarse en el mercado. Estamos hablando de software inteligentes, materiales novedosos, robots más hábiles, nuevos procesos (relacionados especialmente con la impresión tridimensional), y todo lo relacionado con servicios basados en la web. Por ello, repensar la industria debe pasar por entender estas tendencias de futuro.

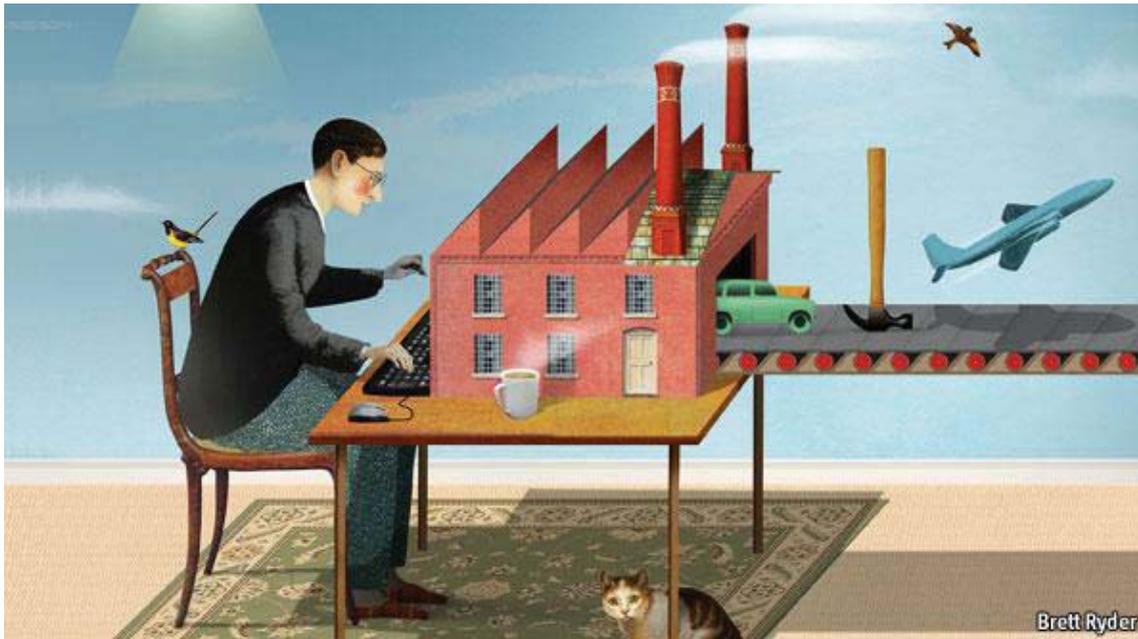


Ilustración 15. Una nueva forma de hacer industria. Fuente: The Economist.

Tecnología, sociedad y territorio

Cuando abordamos estos temas sectoriales, económicos y territoriales, tenemos que hacer un esfuerzo intelectual añadido para que el progreso no sea únicamente para algunos sectores de la sociedad. Como ya se ha mencionado en varias ocasiones, territorios altamente innovadores como Silicon Valley son el paradigma del desarrollo, pero lo cierto es que tal desarrollo se encuentra localizado en determinados estratos de la sociedad. ¿Realmente el proceso es global? ¿O es exclusivo de unas pocas personas y empresas? Incluso en este tipo de territorios encontramos bolsas muy importantes de pobreza, quizá más acusada que en otros territorios menos innovadores, pues en estos territorios los precios de la vivienda, entre otros, se disparan por el tipo de demanda selecta que se instaura en él, por lo que se gestan deseconomías internas que repercuten negativamente a un sector muy concreto de población, por ello tenemos que ser delicados cuando analizamos o reflexionamos sobre este tipo de cuestiones y territorios (Enviado Especial 2016).

¿De verdad nos podemos plantear el progreso de un territorio sin que este alcance a todas las capas de la sociedad? Yo creo que no. El geógrafo tiene que ser capaz de analizar todas estas cuestiones, así como los distintos profesionales que en la actualidad están replanteando la industria del futuro. Por ello, insisto tanto en que la lectura económica es insuficiente para que el desarrollo sea efectivo en todo el territorio. Si no

se hace un esfuerzo por llegar a todo el tejido urbano, solo conseguiremos una mera ilusión de progreso, que no será tal. Por ello el análisis territorial y social es tan importante, no solo para la industria y el urbanismo, si no para cualquier tema que se trate.

Propuesta para afrontar los retos de futuro de la industria vallisoletana

En este contexto de configuración industrial que hemos expuesto, y tras conocer en profundidad la situación de la ciudad de Valladolid, debemos preguntarnos ¿Está preparada la ciudad de Valladolid para afrontar los retos de futuro?

Todos los organismos públicos que directa o indirectamente influyen en el municipio de Valladolid abogan por la toma de medidas en el sector manufacturero con el fin de dinamizarlo y hacer de él un sector de tecnología puntera y productiva. Es básicamente el razonamiento resumido por el que apuestan desde la Unión Europea y muchos de sus socios, al Estado español, la Comunidad Autónoma de Castilla y León, y brevemente esbozado, la ciudad de Valladolid.



Ilustración 16. Panorámica del Polígono de San Cristóbal.

Pero este tipo de reflexiones no pueden limitarse a realizar un breve diagnóstico y fijar una serie de propósitos genéricos. Tampoco puede plantearse únicamente en términos económicos porque no tiene sentido después de la lección que ya debíamos de haber aprendido con la deslocalización industrial. Se trata de un tema que debe de ser reflexionado en profundidad, sobre todo desde la escala local. Los retos de futuro son

muy complicados, y la competencia en un mundo globalizado es muy dura, por ello, la ciudad de Valladolid debe apostar por la realización de un plan estratégico amplio, que desarrolle en profundidad las medidas esbozadas en la estrategia de “Valladolid hacia 2016”, y las amplíe. De tal forma que se realice un diagnóstico completo, que vaya más allá de los términos económicos y que estudie el sector manufacturero desde otros puntos de vista, como el territorial, el histórico, el social y el medioambiental, con el fin de desarrollar medidas innovadoras que interactúen con el medio en el que se desarrolla y con otros planes y objetivos ya existentes con el fin de aumentar las sinergias y la calidad de vida de la población.

Para ello, no se puede mantener la estrategia seguida hasta el momento: la estrategia de no tener un plan a seguir y actuar únicamente cuando una empresa decide deslocalizarse o incluso cerrar, porque cuando se intentan llevar a cabo medidas la empresa ya ha tomado una decisión, y por tanto resulta inefectivo.

También, en este esfuerzo de impulsar la industria de Valladolid, tenemos que preguntarnos otras cuestiones. ¿Qué clase de industria debe configurar la ciudad de Valladolid? Porque en los documentos que desde los distintos organismos públicos se elaboran, parece que todos los esfuerzos deben dirigirse a potenciar una industria totalmente tecnológica, marginando a la industria convencional, que es la más extendida en el territorio.

Teniendo en cuenta las características de la industria y la ciudad de Valladolid, así como el diagnóstico, las tendencias de futuro y las medidas que desde los distintos gobiernos se desean impulsar, planteo una serie de propuestas y medidas que en mi opinión se deberían de llevar a cabo para adaptar la industria vallisoletana a los retos de futuro:

- Un plan estratégico de carácter integrador.

Son muchas las propuestas que se recogen en la estrategia de “Valladolid hacia 2016”, como ya se ha mencionado anteriormente. Se trata de medidas muy específicas pero poco desarrolladas que se exponen sin haber elaborado un diagnóstico previo. Además son de carácter muy sectorial, sin una perspectiva transversal de ciudad. Por ello, es fundamental realizar un plan estratégico o al menos una hoja de ruta que plantee los problemas. Para ello sería idóneo plantear un análisis tanto industrial como económico, pero ambos imbricados con la sociedad y con el territorio, sino no aportaría ninguna innovación y no se

integraría con la ciudad. Para que una ciudad esté bien ordenada, ambos actores (ciudad-industria) han de estar integrados, no disgregados.



Ilustración 17. ¿Hacia dónde va la industria? ¿Cómo se debe de integrar con el territorio?

Por ello, dicha estrategia debería vincular a todos aquellos organismos y empresas que generen sinergias en torno a la industria y la ciudad, de tal manera que se trabaje conjuntamente en una misma dirección. Es importante resaltar y vincular el ámbito privado con los centros de conocimiento desde las formaciones profesionales, las universidades y los centros de investigación, ya sean de la ciudad o no (UVa, Cartif, Cidaut...), pues muchas sinergias interesantes se podrían conseguir cooperando con municipios del área urbana de Valladolid o con el Parque Tecnológico de Boecillo, que alberga empresas muy tecnológicas y está estrechamente vinculado con la ciudad. Por otra parte, sería interesante relacionar estas cuestiones con temas existentes en la ciudad, como se hablará más adelante.

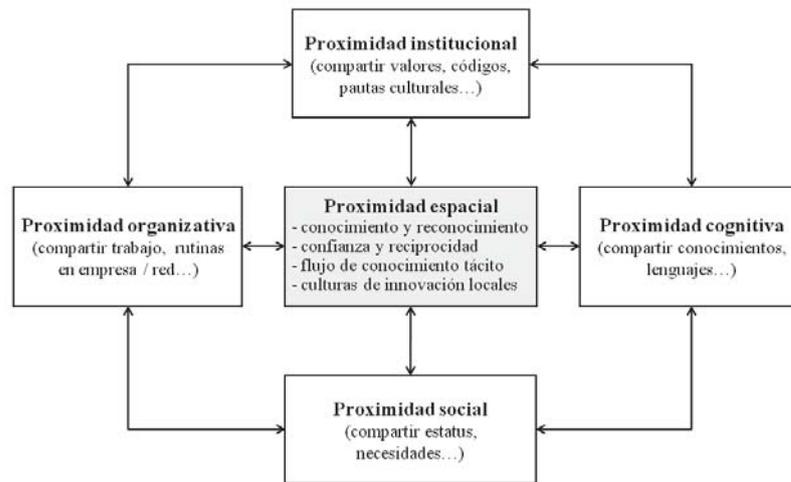


Ilustración 18. Diversas formas de la proximidad para promover la innovación. Fuente: Renovar Economías Urbanas en Crisis, Ricardo Méndez.

- Adecuar los espacios productivos a las nuevas necesidades e imbricarlos con la ciudad.

La industria vallisoletana, al igual que cualquier actividad manufacturera, desarrolla su actividad en un espacio concreto. Este espacio se encuentra en la periferia de la ciudad, en diversas ubicaciones pero anexadas totalmente a la misma, aunque no integradas. Encontramos tanto industria difusa, como industria que se localiza en grandes ejes de comunicación, pero sobre todo se asienta en los distintos polígonos industriales que tiene la ciudad, siendo los más importantes tanto en empresas como en extensión el polígono de San Cristobal – uno de los mas grande de España- y el de Argales, albergando este segundo actividades terciarias enmarcadas en la dinámica global de terciarización (Méndez Gutiérrez del Valle y Pascual Ruiz-Valdepeñas 2006).

Se trata de espacios degradados, desde el punto de vista ambiental como urbanístico (ver anexo IV). Estos polígonos fueron construidos en los años ochenta, por tanto el planteamiento es muy práctico y la filosofía de su uso es estrictamente sectorial. Por ello encontramos edificios muy antiguos y calles en pésimas condiciones, dado que el mobiliario, las carreteras y las aceras están totalmente degradadas, y además no son funcionales desde el punto de vista operativo, pues no hay suficiente espacio para aparcar y la movilidad se realiza en vehículos pesados normalmente, que van desde furgonetas hasta camiones.

Estas características de los espacios productivos unido a la actividad que desarrollan algunas empresas hace que las condiciones medioambientales no resulten las óptimas.



Ilustración 19. Boceto de cómo va a ser la empresa Cortes Metalúrgicos Oviedo, de estética más cuidada. Fuente: El Norte de Castilla.

Este diseño anticuado y la degradación que ha hecho mella a lo largo de los años, supone una deficiente imbricación con la ciudad, pues se trata de lugares donde impera el feísmo y no son agradables para la población. Contrastan radicalmente con los planteamientos y el diseño de los parques tecnológicos, donde la estética y la relativa calidad ambiental es la regla. Por tanto, tampoco esta realidad ayuda a crear una marca territorial con la que la población se sienta identificada y además no proyecta una imagen positiva de cara al exterior. Paisajísticamente por supuesto dejan mucho que desear.



Ilustración 20. Imagen de satélite del polígono San Cristóbal y su integración con la ciudad de Valladolid. Fuente: Ayuntamiento de Valladolid.

Por ello tarde o temprano se debe de realizar una actuación urbanística en estos lugares degradados, donde participen tanto el sector público como el privado. En el polígono industrial San Cristobal sí que se plantean algunas actuaciones y mejoras puntuales a través de la Asociación del Polígono San Cristobal, que representa al 60% de las empresas asentadas en este espacio (El Norte de Castilla 2017). Esta asociación se reúne con los representantes públicos locales y se ponen de acuerdo para llevar a cabo actuaciones aisladas, esto supone una mejora, pero realmente lo idóneo sería plantear una reforma total, aunque fuera por fases, más que seguir una lógica individual de arreglar alguna calle o añadir algún servicio, pues se corre el riesgo de que estas actuaciones se realicen de manera descoordinada y sin un mismo patrón, lo que incrementa el grado de feísmo en el paisaje urbano.

Entre los proyectos que se han impulsado desde esta asociación y que ya se han ejecutado encontramos los siguientes: dos puntos de información –de dudosa estética- y carteles indicativos para encontrarlos, una rotonda de acceso a la calle Pirita, conexión Wi-Fi, la creación de un centro de servicios y un programa de cooperación entre el polígono y el Parque Tecnológico de Boecillo. Entre los proyectos pendientes de ejecución encontramos: un centro de transferencia de residuos, la reapertura de la calle del Cobre –que fue cerrada por motivo del proyecto de soterramiento-, construir un espacio deportivo de 20.000m², acondicionar el espacio de estacionamiento de camiones, arreglar la calle Aluminio –y eliminar las zonas verdes innecesarias para ampliar el número de plazas de aparcamiento, aunque no ha sido bien acogido por la corporación municipal-, así como un proyecto de videovigilancia (Asociación Polígono San Cristóbal s.f.).



Ilustración 21. Localizador de empresas en el polígono San Cristóbal. Fuente: Asociación Polígono San Cristobal.

Las actuaciones de adecuación de los polígonos industriales a las nuevas necesidades no son un tema desconocido, ya que muchas ciudades las realizan, tanto en el panorama nacional como en el europeo. Por ejemplo, el caso de Sevilla, con “Bases para un Plan Integral de Revitalización de los Espacios Industriales de Sevilla”, realizado por el departamento de economía e industria de dicha ciudad y la agencia de urbana de promoción económica. El plan expone la situación de partida de los distintos polígonos industriales que alberga la ciudad mostrando sus deficiencias y su mal estado. Posteriormente se define el marco de actuación y la metodología a seguir así como los aspectos organizativos. A continuación se detallan cada aspecto a intervenir, desde las infraestructuras energéticas a la jardinería. Se trata de una actuación integrada que aglutina a los distintos actores y que parte de una situación muy parecida a la de Valladolid, pues si se observa la imagen 22, podemos ver que el estado y la estética del polígono es idéntica a la de los polígonos industriales de Valladolid (Ayuntamiento de Sevilla 2003).



Ilustración 22. Fotografía de un polígono industrial de Sevilla. Fuente: Bases para un Plan Integral de Revitalización de los Espacios Industriales de Sevilla, Ayuntamiento de Sevilla.

En el caso de Europa, tenemos como ejemplo los polígonos industriales holandeses. En este caso se está llevando a cabo una política de renovación industrial en un contexto de escasez de suelo. Se trata de un plan a realizar hasta 2020 que aglutina a muchos actores en distintas escalas, por lo que el esfuerzo es grande. Es un caso interesante de analizar porque esta renovación se produce en espacios industriales de todo el país, mientras que en el caso español vemos que las renovaciones son puntuales y desde la actuación local (F. L. Groh 2011).



Ilustración 23. Creación de suelo y regeneración de áreas productivas en Países Bajos. Fuente: La regeneración de áreas industriales, López Groh.

Con estos ejemplos queda en relieve que los países y las ciudades se están movilizándose para enfrentarse a las necesidades de la industria y adecuarlas a los requerimientos de presente y futuro.

- Sectores motrices vallisoletanos.

Como hemos visto en el análisis sectorial de Valladolid (ver gráfico 4), y como así lo recalca el gobierno regional y el local (en “RIS III” y “Valladolid hacia 2016”), partir del hecho de que la ciudad destaca en unos subsectores industriales determinados tiene que ser un aliciente para apostar por ellos. Una estrategia funciona mejor cuando nos centramos en unos objetivos delimitados, puesto que si atendemos específicamente cada elemento del territorio lo más probable es que se derrochen recursos y tiempo sin que esto revierta en una mejoría de la situación de partida (Molina 2015).

Por ello, es fundamental pensar de qué manera se puede apostar por los siguientes sectores: la fabricación de vehículos de motor, la industria de la alimentación, la fabricación de productos de caucho y plástico, la fabricación de productos metálicos, la metalurgia, y la fabricación de maquinaria y equipo.

“Apostar fuerte por los sectores en los que los territorios tienen tradición, y por tanto, los conocimientos adquiridos y trabajadores formados” (Junta de Castilla y León 2014).

Además resultaría óptimo entrelazar estas actuaciones con aquellas que se llevan a cabo en la ciudad y relacionadas íntimamente, ya que tienen muchos nexos en común. Es el caso de la relación del sector de la fabricación de vehículos con la estrategia del vehículo eléctrico de Valladolid, o el caso de la industria de la alimentación con la estrategia alimentaria de Valladolid. Los demás sectores principales son más complicados de relacionar con planes de ciudad en este aspecto, y además se relacionan íntimamente con los dos principales sectores como ya se ha comentado (Agencia de Innovación y Desarrollo Económico 2016).

En el caso del vehículo eléctrico no se trataría solo de entrelazar un sector motriz con un plan de ciudad, si no que los distintos gobiernos se postulan a favor de desarrollar este tipo de vehículos en pro del medio ambiente y la movilidad.

Desde el Comité de las Regiones se afirma que la movilidad urbana y periurbana del futuro está asociada a los vehículos eléctricos e híbridos y que resulta un ámbito de convergencia entre el enfoque sectorial y el de cohesión. “Podría establecerse una estrecha vinculación entre la ordenación territorial sostenible y el desarrollo industrial” (Dictamen del Comité de las Regiones 2013). Este planteamiento es idéntico al que intento desarrollar en estas líneas, ya que si un mismo objetivo como es el coche eléctrico es abordado desde diversos ámbitos como la movilidad y la manufactura, finalmente con menos esfuerzo se consigue mayores resultados que revierten en la sociedad. Desde la Comisión Europea se insta al desarrollo y despliegue de tecnologías limpias y energéticamente eficientes para los vehículos con fines medioambientales y así reforzar el liderazgo europeo en el mercado de la automoción. Además va más allá y afirma que se tendrá que financiar en el futuro proyectos europeos piloto en ciudades y regiones específicas para demostrar el buen funcionamiento de estas nuevas tecnologías. Plantea la creación de una plataforma que reúna a los estados miembros, la industria y otras partes interesadas para coordinarse entre ellos e invertir en infraestructuras, proyectos piloto e iniciativas de investigación (Comision Europea 2011). Desde el Ayuntamiento de Valladolid mediante el Programa de Vehículos Limpios, se aboga por el crecimiento de esta actividad mediante el desarrollo de nuevos vehículos eléctricos, productos o componentes orientados a las sostenibilidad, seguridad, movilidad, diseño y fabricación, y lo enmarcan como una oportunidad del marco industrial, energético, ambiental y legislativo –internacional- (Ayuntamiento de Valladolid 2017).

En el caso del sector agroalimentario, como se ha comentado, sería interesante vincular una estrategia de productos locales sostenibles y con la estrategia alimentaria local que se lleva a cabo en el municipio. Esta estrategia pretende fomentar un sistema alimentario más cercano justo y sostenible para la defensa de la soberanía alimentaria y la dinamización de los territorios agrarios. Se trata de un tema de actualidad que abordan muchas ciudades, pero simplemente me gustaría resaltar que para llevar a cabo es fundamental contar con este subsector industrial (Valladolid Toma La Palabra 2017).

- Apostar por el “Know How”, territorios que saben y aprenden.

Los territorios inteligentes han de aprovechar sus recursos propios, y esto incluye los saberes y conocimientos aprendidos y transmitidos a lo largo del tiempo y una tradición de enseñanza especializada desde las distintas instituciones, es el conocido “Know How”, el saber hacer. Se trata de una característica muy interesante para aquellas empresas que buscan algo más que rentabilidad económica, sino que buscan un territorio de sinergias y de calidad (como se mencionó en el caso de Silicon Valley, como caso paradigmático).

Esto tiene un trasfondo más complejo de lo que puede parecer a priori:

En primer lugar, se debería apostar más por aquellos centros de enseñanza que imparten conocimientos relacionados con la industria. Para ello se podrían visibilizar para que el ciudadano y los posibles candidatos a realizar dicha enseñanza lo conozcan y sepan porqué es importante para la ciudad impartir este tipo de enseñanzas. Con ello además se visibilizaría más la industria vallisoletana y los conocimientos asociados a ella, por tanto se fomentaría una conciencia ciudadana de industria de calidad, que revertiría en una marca territorial interna.

Pero también este planteamiento ha de ser estratégico en dos aspectos:

- a) Se debe de reflexionar sobre qué tipo de enseñanzas han de fortalecerse, y en qué medida. Las enseñanzas industriales vienen impartidas desde dos medios de conocimiento, principalmente: los grados universitarios vinculados a la ingeniería, y las formaciones profesionales, tanto la de grado medio como la de grado superior, de carácter técnico y aplicado.

En este aspecto habría que analizar las necesidades del mercado laboral. Lo cierto es que en lo que respecta a la enseñanza universitaria, se habla de “burbuja de egresados”, puesto que hay un gran número de universidades en el territorio nacional y la cantidad de estudiantes que optan por este tipo de enseñanzas es muy elevado y es difícil absorber todo este montante de profesionales tan formados.

En el otro extremo tenemos la formación profesional, que no es tan conocida en la sociedad ni tiene el prestigio de las carreras universitarias, aunque sí que es cierto que este tipo de enseñanzas están aumentando porque tienen una gran inserción laboral y los puestos que ofrecen son estables y bien remunerados.

Teniendo en cuenta la intensidad tecnológica de la ciudad de Valladolid (gráficos 6 y 7), donde los sectores predominantes son de intensidad media-alta y media-baja, tenemos una industria que requiere de mano de obra cualificada pero sobre todo de personal técnico aplicado, del perfil que ofrece la formación profesional. Aunque obviamente el perfil del ingeniero es muy necesario y se debe apostar por formar profesionales muy vinculados a la industria local (La Vanguardia 2017).

- b) En segundo lugar, fomentar este tipo de enseñanzas ha de plantearse desde una perspectiva de género. El sector servicios es el que mayor número de mujeres aglutina, mientras que la agricultura y la industria excluye a la mujer en este aspecto, como se observa en el gráfico 9 (Instituto Nacional de Estadística 2017). Son muchos los factores que influyen en esta realidad: la tradición, los estereotipos, las pocas medidas que se toman al respecto... Todo ello es fruto de una sociedad que todavía no ha sabido superar este tipo de barreras de acceso, también conocido como “techos de cristal”. Para que la industria se imbrique con el entorno, también ha de ser un sector lo más paritario posible. De esta manera se demuestra que las medidas a tomar en la industria no son puramente sectoriales y económicas, sino que la relación positiva con la sociedad es fundamental y un inicio para mejorar las relaciones con la ciudad.

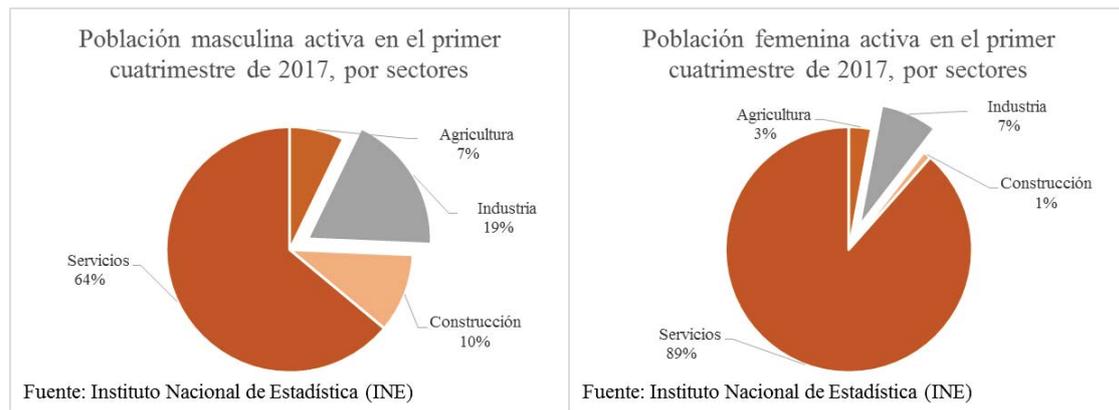


Gráfico 9. Comparativa del peso de cada sector económico en España, por sexo. Fuente: Instituto Nacional de Estadística. Elaboración propia.

Conclusiones

Con este trabajo, queda en relieve la importancia del sector manufacturero y su relevancia en la economía y el desarrollo local. El sector industrial ha resistido mejor a la crisis y en él se materializa directamente la innovación, por ello, el presente y el futuro pasan por una nueva época de revalorización del sector y su adaptación a la industria del futuro. Para ello la ciudad de Valladolid, de gran peso industrial, se ha de preparar, pues a pesar de caracterizarse por poseer una industria de tecnología media, no se ha formulado una estrategia de futuro que imbrique a todos los actores del territorio.

Hoy más que nunca es fundamental replantearse este tipo de actuaciones, pues todas las administraciones públicas abogan por el sector industrial como pilar de desarrollo. El ejemplo más cercano son las declaraciones del presidente de la Junta de Castilla y León, que afirmó que el futuro de Castilla y León tiene que pasar por el sector.

Pero para que esto ocurra así realmente, tenemos que tomar medidas, no solo económicas, pues la innovación ha de ser un concepto transversal que percole en todos los sectores de la sociedad, pues la tecnología por la tecnología no tiene sentido si no repercute positivamente a la población. Por ello, un plan estratégico tiene que tener una verdadera repercusión territorial, de tal manera que finalmente consiga imbricar la industria en la ciudad, para que por fin, el ciudadano se vea representado en ella.

Bibliografía

Agencia de Innovación y Desarrollo Económico. *Memoria*. Valladolid: Ayuntamiento de Valladolid, 2016.

Agenda para el Fortalecimiento del Sector Industria en España. Ministerio de Industria Energía y Turismo., 2014.

- Asociación Polígono San Cristóbal. *Proyectos*. s.f.
<http://www.poligonosancristobal.com/proyectos/> .
- Ayuntamiento de Sevilla. «Bases para un Plan Integral de Revitalización de los Espacios Industriales de Sevilla.» 2003.
- Ayuntamiento de Valladolid. «Programa de Vehículos Limpios. Actualización del 2017 dentro del Programa Sectorial del PIMUSSVA.» 2017.
- . «Valladolid hacia 2016, propuestas estratégicas.» 2016.
- Calderón, Basilio Calderón. «Apuntes de la Asignatura Planeamiento y Gestión Urbanística.» 2016.
- Comision Europea. «Una política industrial integrada para la era de la globalización.» 2011.
- Dictamen del Comité de las Regiones. «Una industria europea más fuerte para el crecimiento y la recuperación económica.» 2013.
- «Dictamen del Comité Económico y Social Europeo sobre «El regreso de la industria a la UE en el marco de la reindustrialización».» 2014.
- Diputación de Barcelona. *El retorno de la industria. ¿Están preparadas las ciudades?* Gabinete de Prensa y Comunicación de la Diputación de Barcelona, 2014.
- Domínguez Pérez, Paula, y Alberto Alonso Cid. «El Auge de los Movimientos Populistas en las Democracias Occidentales.» 2017.
- El Confidencial. «La evolución de los ministerios en España y otras historias para no dormir.» 2016.
- El Economista. «Castilla y León aprueba el Plan Industrial hasta 2020, con 836 millones de inversión.» 2017.
- El Norte de Castilla. «San Cristóbal registra el primer repunte de empresas tras cuatro años de parón.» 2017.
- El Cerebro del Mundo*. Interpretado por Enviado Especial. 2016.
- Groh, Francisco López. «La regeneración de áreas industriales.» 2011.
- Groh, López. «La regeneración del Espacio Industrial.» 2015.
- Instituto Nacional de Estadística. *Activos por nacionalidad, sexo y sector económico*. 2017. <http://www.ine.es/dynt3/inebase/es/index.htm?padre=982&capsel=984>.
- Junta de Castilla y León. «Estrategia Regional de Investigación e Innovación para una Especialización Inteligente (RIS 3) de Castilla y León (2014-2020).» 2014.
- . «III Acuerdo Marco para la Competitividad e Innovación Industrial de Castilla y León (2014-2020).» 2014.
- Junta de Castilla y León. «Plan Director de Promoción Industrial (2016-2010).» 2016.
- . «Plan Director de Promoción Industrial 2016-2020.» 2016.

- La Vanguardia. *Se duplican los graduados universitarios que cursan luego ciclos de grado superior de FP*. 2017.
http://www.lavanguardia.com/vida/20170604/423188673121/se-duplican-los-graduados-universitarios-que-cursan-luego-ciclos-de-grado-superior-de-fp.html?utm_campaign=botones_sociales&utm_source=whatsapp&utm_medium=social&lipi=urn%3Ali%3Apage%3Ad_flagship3_pro.
- Méndez Gutiérrez del Valle, Ricardo, y Henar Pascual Ruiz-Valdepeñas. *Industria y Ciudad en España: Nuevas Realidades, Nuevos Retos*. 2006.
- Molina, Ignacio. «Apuntes de la Asignatura Ordenación del Territorio I.» 2015.
- Ontiniveros, Emilio, y Mauro F. Guillén. «Una Nueva Época: Los grandes retos del siglo XXI.» 2012.
- Pascual Ruiz-Valdepeñas, Henar. «Apuntes de las Asignatura Actividades y Espacios Industriales.» 2015.
- The Economist. «The third industrial revolution.» 2012.
- Urrecho, José María Delgado. «Apuntes de la Asignatura Geografía Política.» Valladolid, 2017.
- Valladolid Toma La Palabra. *Valladolid Toma La Palabra*. 2017.
<http://www.valladolidtomalapalabra.org/valladolid-arranca-su-estrategia-alimentaria-local-de-la-mano-de-la-concejalia-de-medio-ambiente/>.

Imágenes:

Ilustración 1: Elaboración propia.

Ilustración 2: Fuente: Expansión. Web:

<http://www.expansion.com/empresas/2015/12/30/56842d0922601df4708b45c0.html>

Ilustración 3: Fuente: El Orden Mundial en el Siglo XXI. Web:

<http://elordenmundial.com/2013/04/01/la-deslocalizacion/>

Ilustración 4. Fuente: El Confidencial. Web:

http://www.elconfidencial.com/espana/2016-11-03/nombres-ministros-rajoy-evolucion-historia-ministerios-espana_1284361/

Ilustración 5: Fuente: El Norte de Castilla. Web:

<http://www.elnortedecastilla.es/fotos/valladolid/201604/03/manifestacion-valladolid-contra-cierre-3013408196099-mm.html>

Ilustración 7: Fuente: El Norte de Castilla. Web:

<http://www.elnortedecastilla.es/valladolid/201605/25/presidente-parlamento-europeo-apoya-20160525200314.html>

Ilustración 8: Fuente: Ministerio de Energía, Turismo y Agenda Digital. Web:

<http://www.minetad.gob.es/PortalAyudas/Reindus/Paginas/index.aspx>

Ilustración 11: Fuente: <https://www.countyofglenn.net/dept/planning-public-works/gis-data-maps>.

Ilustración 12: Fuente: El Norte de Castilla. Web:

<http://www.elnortedecastilla.es/valladolid/201702/03/ccoo-vuelven-para-lactalis-20170203104550.html>

Ilustración 15: Fuente: The Economist. Web:

<http://www.economist.com/node/21553017>

Ilustración 16: Fuente: QueTiempo.es

Ilustración 17. Fuente: Cluster Automoción Navarra. Web:

<http://clusterautomocionnavarra.com/2017/04/12/acan-comparte-experiencias-de-la-industria-4-0-en-automocion/>

Ilustración 21. Fuente: Asociación Polígono San Cristóbal. Web:

<http://www.poligonosancristobal.com/puntos-de-informacion-en-el-poligono/>

Gráfico 8. Fuente: Ministerio de Economía, Industria y Competitividad. Web:

<http://www.industriaconectada40.gob.es/Paginas/index.aspx#industria-4>

Nota 1: Las demás ilustraciones han sido obtenidas de los documentos y fuentes citadas en el pie de página correspondiente.

Nota 2: Las fotos del Anexo IV son de realización propia.

Anexo I. Empresas y Empleo en las Áreas Urbanas de Castilla y León

CODINE	NOMBRE	PROVINCIA	POBLACIÓN 2016	EMPRESAS IND. 2015	EMPLEO IND. 20	EMPLEO TOTAL	% de empleo Industrial
AREA DE AVILA							
5019	Avila	Avila	58.083	105	1.887	25.047	7,53
AREA DE BURGOS							
9059	Burgos	Burgos	176.608	541	17.059	82.066	20,79
9907	Alfoz de Quintanadueñas	Burgos	1.976	3	21	266	7,89
9434	Villagonzalo Pedernales	Burgos	1.764	13	134	1.014	13,21
9023	Arcos	Burgos	1.594	1	5	176	2,84
9073	Cardeñadijo	Burgos	1.307	5	54	200	27,00
9439	Villalbilla de Burgos	Burgos	1.332	22	201	598	33,61
9406	Valdorros	Burgos	327	3	104	170	61,18
9326	Rubena	Burgos	164	4	31	130	23,85
9332	Saldaña de Burgos	Burgos	188	2	10	47	21,28
9074	Cardeñajimeno	Burgos	1.037	2	10	229	4,37
9177	Ibeas de Juarros	Burgos	1.372	2	14	273	5,13
9086	Castrillo del Val	Burgos	812	1	7	253	2,77
9372	Sotragero	Burgos	286	2	5	44	11,36
9458	Villariego	Burgos	617	8	39	387	10,08
9287	Quintanaortuño	Burgos	279	1	78	111	70,27
9108	Cogollos	Burgos	489	3	25	82	30,49
9301	Quintanilla-Vivar	Burgos	784	1	16	130	12,31
9906	Merindad de Río Ubierna	Burgos	1.461	10	438
9197	Madrigalejo del Monte	Burgos	172	5	89	121	73,55
9221	Modúbar de la Emparedada	Burgos	621	2	131	198	66,16
	Burgos		193.190	631	18.471	86.495	21,35
AREA DE LEON							
24089	León	León	126.192	234	3.318	59.845	5,54
24142	San Andrés del Rabanedo	León	31.470	48	618	6.008	10,29
24222	Villaquilambre	León	18.583	41	471	3.239	14,54
24189	Valverde de la Virgen	León	7.358	11	76	1.456	5,22
24163	Sariegos	León	4.904	11	107	853	12,54
24065	Chozas de Abajo	León	2.528	5	123	616	19,97
24175	Valdefresno	León	2.158	34	274	1.238	22,13
24162	Santovenia de la Valdorcina	León	2.014	25	116	1.956	5,93
24227	Villaturiel	León	1.942	19	230	643	35,77
24105	Onzonilla	León	1.790	44	777	4.020	19,33
	León		198.939	472	6.110	79.874	7,65
AREA DE PALENCIA							
34120	Palencia	Palencia	79.137	162	2.467	31.668	7,79
34023	Venta de Baños	Palencia	6.453	32	1.858	3.036	61,20
34225	Villamuriel de Cerrato	Palencia	6.427	33	4.469	5.990	74,61
34069	Dueñas	Palencia	2.697	20	798	1.784	44,73
34079	Grijota	Palencia	2.177	2	152	451	33,70
34217	Villalobón	Palencia	1.613	12	86	393	21,88
34098	Magaz de Pisuerga	Palencia	966	1	9	210	4,29
	Palencia		99.470	262	9.839	43.532	22,60
AREA DE SALAMANCA							
37274	Salamanca	Salamanca	144.949	249	3.104	58.352	5,32
37294	Santa Marta de Tormes	Salamanca	14.939	13	324	4.378	7,40
37354	Villamayor	Salamanca	7.047	6	42	1.329	3,16
37085	Carbajosa de la Sagrada	Salamanca	6.790	65	564	4.419	12,76
37362	Villares de la Reina	Salamanca	6.266	83	516	4.368	11,81
37067	Cabrerizos	Salamanca	4.205	8	65	721	9,02
37117	Doñinos de Salamanca	Salamanca	1.996	10	270	558	48,39
37023	Aldeatejada	Salamanca	1.828	6	55	825	6,67
	Salamanca		188.020	440	4.940	74.950	6,59
AREA DE SEGOVIA							
40194	Segovia	Segovia	52.257	117	787	24.391	3,23
40181	San Ildefonso	Segovia	5.352	21	591	2.188	27,01
40155	Palazuelos de Eresma	Segovia	5.052	7	73	688	10,61
40112	Lastrilla (La)	Segovia	3.647	16	117	1.198	9,77
40906	San Cristóbal de Segovia	Segovia	2.991	2	22	359	6,13
40203	Torrecaballeros	Segovia	1.299	3	10	342	2,92
40216	Valverde del Majano	Segovia	1.070	30	696	1.384	50,29
	Segovia		71.668	196	2.296	30.550	7,52
AREA DE SORIA							
42173	Soria	Soria	39.171	123	2.558	19.065	13,42
42095	Golmayo	Soria	2.519	12	87	1.002	8,68
	Soria		41.690	135	2.645	20.067	13,18

AREA DE VALLADOLID							
47186	Valladolid	Valladolid	301.876	603	19.047	134.187	14,19
47076	Laguna de Duero	Valladolid	22.696	33	475	4.172	11,39
47010	Arroyo de la Encienda	Valladolid	19.042	15	283	4.777	5,92
47175	Tudela de Duero	Valladolid	8.582	15	184	1.564	11,76
47052	Cistérniga	Valladolid	8.895	77	629	3.045	20,66
47161	Simancas	Valladolid	5.254	9	56	1.377	4,07
47231	Zaratán	Valladolid	6.201	18	172	1.896	9,07
47050	Cigales	Valladolid	5.032	14	139	715	19,44
47007	Aldeamayor de San Martín	Valladolid	5.077	27	568	1.508	37,67
47155	Santovenia de Pisuerga	Valladolid	4.241	46	256	1.308	19,57
47023	Boecillo	Valladolid	4.083	19	713	3.548	20,10
47027	Cabezón de Pisuerga	Valladolid	3.657	9	205	840	24,40
47133	Renedo de Esgueva	Valladolid	3.697	5	48	542	8,86
47217	Villanubla	Valladolid	2.615	11	166	1.481	11,21
47193	Viana de Cega	Valladolid	2.009	2	14	305	4,59
47066	Fuensaldaña	Valladolid	1.563	8	120	514	23,35
47218	Villanueva de Duero	Valladolid	1.196	1	7	177	3,95
	Valladolid		405.716	912	23.082	161.956	14,25
AREA DE ZAMORA							
49275	Zamora	Zamora	63.217	164	1.264	25.754	4,91
49127	Morales del Vino	Zamora	2.966	11	60	654	9,17
49261	Villalbo	Zamora	1.880	11	126	591	21,32
49053	Corese	Zamora	1.050	32	234	849	27,56
	Zamora		69.113	218	1.684	27.848	6,05
AREA DE ARANDA DE DUERO							
9018	Aranda de Duero	Burgos	32.621	143	4.772	13.577	35,15
AREA DE PONFERRADA							
24115	Ponferrada	León	66.447	169	2.507	20.354	12,32
24014	Bembibre	León	9.356	44	319	2.060	15,49
24030	Cacabelos	León	5.264	24	133	954	13,94
24034	Camponaraya	León	4.096	45	348	1.187	29,32
24038	Carracedelo	León	3.523	13	100	652	15,34
24209	Villafranca del Bierzo	León	3.153	14	110	753	14,61
24170	Torre del Bierzo	León	2.248	11	72	267	26,97
24206	Toral de los Vados	León	1.941	29	262	712	36,80
24049	Castropodame	León	1.714	4	8	184	4,35
24064	Cubillos del Sil	León	1.813	20	413	791	52,21
24057	Congosto	León	1.559	7	37	328	11,28
24027	Cabañas Raras	León	1.344	17	98	360	27,22
24169	Toreno	León	3.304	9	212	771	27,50
24071	Folgo de la Ribera	León	1.142	3	48	167	28,74
24059	Corullón	León	937	3	7	158	4,43
	Ponferrada		107.841	412	4.674	29.698	15,74
AREA DE MIRANDA DE EBRO							
9219	Miranda de Ebro	Burgos	35.922	140	2.395	10.298	23,26
	Total ciudades industriales		2.877.920	7.744	82.795	603.892	13,71

Fuentes: INE, Padrón municipal a 1 de enero de 2016, Tesorería General de la Seguridad Social 2015.

Anexo II. Tabla de Empresas y Trabajadores industriales en Valladolid

Empresas y Trabajadores Industriales en la Ciudad de Valladolid en 2015				
Código CNA Sector industrial	Empleo	% Empleo	Empresas	% Empresas
8 Otras industrias extractivas	3	0,02	1	0,17
19 Coquerías y refino de petróleo	3	0,02	1	0,17
15 Industria del cuero y del calzado	8	0,04	2	0,33
37 Recog. y tratam. de aguas residuales	10	0,05	2	0,33
13 Industria textil	23	0,12	3	0,50
26 Fabr. de productos informáticos	38	0,20	9	1,49
17 Industria del papel	68	0,36	5	0,83
21 Fabr. de productos farmacéuticos	73	0,38	20	3,32
30 Fabr. de otro material de transporte	105	0,55	6	1,00
31 Fabricación de muebles	130	0,68	18	2,99
20 Industria química	145	0,76	15	2,49
32 Otras industrias manufactureras	147	0,77	31	5,14
23 Fabr. de otros productos minerales	162	0,85	19	3,15
14 Confección de prendas de vestir	172	0,90	26	4,31
11 Fabricación de bebidas	177	0,93	20	3,32
16 Industria de la madera y del corcho	233	1,22	10	1,66
38 Recog. Tratam. y eliminación de residuos	250	1,31	15	2,49
36 Captación, depuración y distrib. de agua	310	1,63	10	1,66
35 Sum. de e. eléc., gas, vapor y agua cal.	328	1,72	23	3,81
27 Fabr. de material y equipo eléctrico	332	1,74	17	2,82
18 Artes gráficas y reproducción de soporte	472	2,48	52	8,62
33 Reparación e instalación de maquinaria	485	2,55	47	7,79
28 Fabricación de maquinaria y equipo	660	3,47	45	7,46
24 Metalurgia; fabr. productos metálicos	766	4,02	12	1,99
25 Fabr. de productos metálicos	914	4,80	85	14,10
22 Fabr. de p. de caucho y plástico	1.952	10,25	7	1,16
10 Industria de la alimentación	2.166	11,37	85	14,10
29 Fabr. de vehículos de motor	8.914	46,80	17	2,82
Total	19.047	99,99	603	100,00

Fuente: Tesorería General de la Seguridad Social

Anexo III. Tabla de la Intensidad Tecnológica de Valladolid

Intensidad Tecnológica en Valladolid (2015)							
Intensidad Tecnológica	Clasificación Industrial CNAE	España		Castilla y León		Valladolid	
		Empresas	Trabajadores	Empresas	Trabajadores	Empresas	Trabajadores
ALTA	Fabricación de productos farmacéuticos	1.314	43.963	100	2.162	20	73
ALTA	Fabricación de productos informáticos, e	1.296	31.113	34	237	9	38
		2.610	75.076	134	2.399	29	111
	Intensidad Tecnológica Alta	1,90	3,66	1,60	1,86	4,82	0,58
MED ALTA	Industria química	4.130	86.171	153	3.278	15	145
MED ALTA	Fabr. de material y equipo eléctrico	1.702	46.270	57	1.138	17	332
MED ALTA	Fabricación de maquinaria y equipo n.c.o	7.185	112.547	329	5.042	45	660
MED ALTA	Fabricación de vehículos de motor, remol	1.662	148.861	120	19.053	17	8914
MED ALTA	Fabricación de otro material de transporte	1.282	49.173	22	708	6	105
		15.961	443.022	681	29.219	100	10.156
	Intensidad Tecnológica Media Alta	11,64	21,60	8,12	22,61	16,61	53,33
MED BAJA	Artes gráficas y reproducción de soporte	7.942	69.358	314	2.565	52	472
MED BAJA	Fab. de productos de caucho y plástico	4.093	89.447	145	8.172	7	1952
MED BAJA	Fabricación de otros productos minerales	6.849	91.306	528	6.906	19	162
MED BAJA	Metalurgia; fabricación de productos de	2.287	77.004	139	3.533	12	766
MED BAJA	Fabricación de productos metálicos, exce	22.106	229.939	1.125	11.057	85	914
MED BAJA	Reparación e instalación de maquinaria y	7.847	77.707	414	3.426	47	485
		51.124	634.761	2.665	35.659	222	4.751
	Intensidad Tecnológica Media Baja	37,27	30,95	31,78	27,60	36,88	24,95
BAJA	Otras industrias extractivas	1.759	15.639	189	1.827	1	3
BAJA	Industria de la alimentación	23.748	336.828	2.272	34.097	85	2166
BAJA	Fabricación de bebidas	4.237	46.875	571	4.139	20	177
BAJA	Industria textil	3.636	43.914	85	923	3	23
BAJA	Confección de prendas de vestir	4.667	48.858	158	1.481	26	172
BAJA	Industria del cuero y del calzado	3.636	45.752	31	272	2	8
BAJA	Industria de la madera y del corcho, exc	6.350	57.157	478	5.018	10	233
BAJA	Industria del papel	1.661	40.440	51	2.212	5	68
BAJA	Fabricación de muebles	6.383	57.893	325	2.617	18	130
BAJA	Otras industrias manufactureras	3.385	33.000	131	748	31	147
BAJA	Suministro de energía eléctrica, gas, va	2.140	37.154	263	2.990	23	328
BAJA	Captación, depuración y distribución de	2.807	41.162	111	1.545	10	310
BAJA	Recogida y tratamiento de aguas residual	472	5.385	26	122	2	10
BAJA	Recogida, tratamiento y eliminación de r	2.431	86.436	211	3.851	15	250
		67.312	896.493	4.902	61.842	251	4.025
	Intensidad Tecnológica Baja	49,19	43,79	58,51	47,93	41,69	21,14
	Total Industria	137.007	2.049.352	8.382	129.119	602	19.043

Fuente: Tesorería General de la Seguridad Social (TGSS)

Anexo IV. Fotografías del estado actual del polígono de San Cristóbal

