

COLECCIÓN COMUNIDADES AUTÓNOMAS

LA ECONOMÍA DE LA  
COMUNIDAD AUTÓNOMA DE CASTILLA Y LEÓN:  
DIAGNÓSTICO ESTRATÉGICO



COLECCIÓN COMUNIDADES AUTÓNOMAS

LA ECONOMÍA DE LA  
**COMUNIDAD AUTÓNOMA DE CASTILLA Y LEÓN:**  
DIAGNÓSTICO ESTRATÉGICO



## CaixaBank Research

### Planificación Estratégica y Estudios

---

#### Colección Comunidades Autónomas

##### Dirección técnica

Diego Vizcaíno Delgado,  
socio director responsable de Economía Aplicada,  
Analistas Financieros Internacionales (Afi)

##### Analistas

Pablo Alonso Talón (Coordinador)  
Cristina García Ciria  
Rosa Oliveros Navarro  
Juan Sosa Aparicio

##### Edición

CaixaBank, S.A.  
Av. Diagonal, 629  
08028 BARCELONA  
[www.caixabankresearch.com](http://www.caixabankresearch.com)

##### Fotografías de cubierta

© Shutterstock

D.L.: B. 10135-2021

---

La responsabilidad de las opiniones emitidas en los documentos de esta colección corresponde exclusivamente a sus autores. CaixaBank no se identifica necesariamente con sus opiniones.

© CaixaBank, S.A. 2021

# CONTENIDO

<b>PRESENTACIÓN.....</b>	<b>5</b>
<b>1. INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>7</b>
<b>2. PROCESOS DEMOGRÁFICOS, ESPACIALES, ECONÓMICOS E INSTITUCIONALES .....</b>	<b>8</b>
2.1. Poblamiento y territorio.....	8
2.1.1. Análisis demográfico.....	8
2.1.2. Estructura urbana y de poblamiento. Organización territorial .....	18
2.1.3. La agenda de la población y el reequilibrio territorial como prioridades estratégicas para la región .....	22
2.2. Los transportes como palanca de competitividad: análisis espacial.....	24
2.2.1. Transporte por carretera: bisagra interterritorial y vertebración interna .....	25
2.2.2. Las comunicaciones por tren: desarrollo de la alta velocidad y función de bisagra interterritorial .....	27
2.2.3. El transporte de mercancías: dimensión logística de Castilla y León.....	31
2.2.4. Transporte aéreo: un medio complementario.....	33
2.3. Procesos económicos.....	34
2.3.1. Crecimiento y convergencia.....	35
2.3.2. Mercado de trabajo.....	41
2.3.3. Sector exterior .....	52
2.3.4. Sector público .....	58
2.3.5. Precios y salarios.....	62
<b>3. SECTORES Y ÁREAS SENSIBLES.....</b>	<b>65</b>
3.1. Crecimiento y cohesión. Productividad, empleo y bienestar. Productividad sectorial.....	65
3.1.1. Productividad, empleo y bienestar .....	67
3.1.2. Productividad sectorial.....	69
3.2. Empresas y emprendedores .....	71
3.2.1. Composición de la estructura empresarial.....	71
3.2.2. La dinámica empresarial y capacidad para emprender en Castilla y León .....	78
3.2.3. Estructura de la promoción al emprendimiento en Castilla y León: organización e iniciativas destacadas .....	85
3.3. Innovación y sociedad del conocimiento .....	87
3.3.1. El esfuerzo en I+D .....	87
3.3.2. Innovación empresarial.....	95
3.3.3. Desarrollo digital, tecnologías habilitadoras e Industria 4.0 .....	98
3.3.4. El Sistema I+D+i de Castilla y León .....	102
3.3.5. Clústeres y áreas económicas estratégicas .....	107

3.4. Sostenibilidad ambiental.....	113
3.4.1. Indicadores ambientales.....	113
3.4.2. Iniciativas regionales de desarrollo sostenible .....	124
<b>4. BALANCE ESTRATÉGICO Y LÍNEAS DE ACCIÓN .....</b>	<b>127</b>
4.1. Balance de debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades .....	127
4.1.1. Población, territorio, infraestructuras y medio ambiente .....	127
4.1.2. Economía, mercado de trabajo y actividades productivas .....	130
4.1.3. Emprendimiento, estructura empresarial, innovación y sociedad del conocimiento .....	133
4.2. Estrategias DAFO y líneas de acción .....	140
<b>5. CONCLUSIÓN .....</b>	<b>149</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA .....</b>	<b>151</b>

# PRESENTACIÓN

El presente volumen dedicado a Castilla y León representa el decimoséptimo diagnóstico estratégico de la Colección Comunidades Autónomas, cerrando así un largo y fructífero ciclo que comenzó en 2008 con las Comunidades de Andalucía y Galicia. En estos 12 años se han sucedido diversas fases económicas de crecimiento, crisis y recuperación. Pero el planteamiento de la Colección supera los enfoques a corto plazo de las respectivas coyunturas. Prioriza los aspectos estructurales, las tendencias de largo recorrido, desde una óptica multidimensional que resalta las interacciones de los procesos socioeconómicos, identifica los vectores ambientales y estratégicos del desarrollo, y pone en valor los modelos e iniciativas de innovación. Todo ello, contando con la colaboración de agentes clave, cuyas aportaciones han sido esenciales para adaptarse a la realidad y perspectivas de los territorios.

Siguiendo la metodología de los volúmenes anteriores, se han resaltado las fortalezas y oportunidades de Castilla y León, pero también las debilidades y amenazas a las que se enfrenta. Para ello se ha realizado una detallada radiografía de la economía castellanoleonesa, mediante la descripción de sus diferentes componentes socioeconómicos, haciendo especial hincapié en los procesos demográficos, territoriales, económicos, tecnológicos y medioambientales. Nuestro objetivo último es aportar soluciones que permitan a Castilla y León avanzar hacia un sistema productivo más eficiente y sostenible que amplíe las oportunidades de empleo y riqueza.

Las conclusiones del estudio destacan la conveniencia de aprovechar y reforzar las fortalezas actuales: la densa red de infraestructuras de transportes y posicionamiento estratégico de la región; la especialización industrial sustentada en el liderazgo del sector de automoción y en la industria agroalimentaria; los esfuerzos institucionales y del tejido empresarial para impulsar el sistema de innovación regional; la pujanza de las energías renovables y la posición ventajosa en la meta europea de descarbonización de la economía; el patrimonio cultural de relevancia mundial; la biodiversidad y los amplios recursos ambientales de una de las regiones más extensas de Europa.

Pero sin dejar de afrontar las debilidades más acusadas: el impacto del envejecimiento y el despoblamiento rural; la inacabada integración del corredor del Duero; el declive industrial y socioeconómico de las áreas afectadas por la reconversión mineroenergética; los problemas estructurales del mercado de trabajo, y la insuficiente masa crítica para desarrollar el sistema de innovación regional. El estudio también expone las principales amenazas que se ciernen sobre la región: el incremento de los gastos sanitarios asociados al envejecimiento; las dificultades para asegurar la viabilidad de la actual estructura territorial y el retroceso de las cabeceras comarcales; la integración de los territorios periféricos; la salida de los jóvenes cualificados a otras regiones españolas y europeas; los obstáculos para competir en un mercado global, y responder a los retos tecnológicos de la cuarta revolución industrial.

La amplitud y complejidad de estos y otros desafíos contemplados requerirán la cooperación público-privada, así como el concurso de los agentes sociales de la región. En este sentido, se han resaltado todas aquellas políticas y estrategias regionales que buscan soluciones a los problemas detectados y promueven ejes de desarrollo transversales y la dinamización del tejido socioeconómico. En esa línea, el balance estratégico del estudio tiene como objetivo extraer recomendaciones o guías de acción que puedan ser de utilidad para completar las iniciativas emprendidas por los agentes regionales.

Como en anteriores ocasiones, CaixaBank Research ha contado con la colaboración de Analistas Financieros Internacionales (Afi) para la elaboración de este estudio. Diego Vizcaíno, socio director del área de Economía Aplicada y Territorial, ha sido el director técnico del proyecto, al frente de un equipo de consultores expertos en distintos ámbitos del análisis económico territorial.

Confío sinceramente en que este volumen pueda cumplir de manera efectiva con el debate sobre la situación actual de Castilla y León y proveer un punto de partida para articular las políticas económicas que permitan aprovechar un futuro repleto de retos y oportunidades.

ENRIC FERNÁNDEZ  
*Economista jefe de CaixaBank*

# 1. INTRODUCCIÓN

El propósito del presente diagnóstico es contribuir al conocimiento estratégico de Castilla y León, aportando una imagen fidedigna y de conjunto de la región. El análisis se basa tanto en las estadísticas oficiales disponibles como en los documentos más relevantes recientemente publicados y, especialmente, en los resultados de las entrevistas mantenidas con agentes representativos del mundo empresarial, social e institucional de la región. Se trata de promover un ejercicio de reflexión que trascienda el tradicional esquema de comparativa regional, adentrándose en la búsqueda de soluciones que permitan a la región avanzar hacia la consecución de un escenario de mayor desarrollo.

En el capítulo segundo del informe se abordan los procesos territoriales y económicos que condicionan el desarrollo de Castilla y León, y que constituyen el soporte sobre el que se asientan las actividades productivas de la región. En primer lugar, se analizan los procesos demográficos y territoriales, con especial énfasis en la evolución seguida en las últimas décadas, las tendencias naturales, la radiografía de la estructura sociodemográfica, las perspectivas migratorias y la distribución de la población. A continuación, se estudian los sistemas de transporte terrestres, donde la región ha conseguido dotarse de una moderna red que vertebrará el territorio y favorece las relaciones interterritoriales. En tercer lugar, en este mismo capítulo se estudian los procesos económicos en la región en los últimos años, analizando la evolución de las principales variables económicas, como el PIB, el empleo, el sector exterior, el sector público o los indicadores de precios y salarios.

A lo largo del capítulo tercero se profundiza en los sectores y áreas sensibles de la economía castellano-leonesa, aquellos que resultarán clave para el fomento del desarrollo económico, social y

ambiental de la región en los próximos años. En el primer apartado se ofrece un análisis sobre las dinámicas de crecimiento y cohesión que han tenido lugar en los últimos años, explorando las contribuciones de la productividad y el empleo a dicho crecimiento, tanto desde un punto de vista general como sectorial. En segundo lugar, se aborda la estructura empresarial y la capacidad para emprender en la región. El tercer apartado se dedica a la innovación y sociedad del conocimiento, señalando los principales avances en esta materia en los ámbitos público y empresarial, resaltando los actores y estructuras que confluyen en el sistema de innovación castellano-leonés, así como la identificación de los sectores y clústeres estratégicos. Por último, se muestran las tendencias en materia de sostenibilidad ambiental, analizando los principales indicadores e iniciativas regionales.

En el capítulo cuarto se aborda el análisis estratégico de Castilla y León a partir de los resultados obtenidos en los capítulos anteriores, elaborando una matriz de debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades (DAFO) que ayude a identificar las líneas posibles de acción que contribuyan al progreso regional. El objetivo es presentar la cara más positiva de la realidad castellano-leonesa, más allá del análisis técnico. Para lo cual, se han tenido en cuenta las opiniones y puntos de vista de los agentes entrevistados. Se ha facilitado que tales puntos de vista, reinterpretados por los autores del volumen, enriquezcan las partes más valorativas del informe.

Un capítulo quinto, que recoge las principales conclusiones que se desprenden del análisis estratégico realizado y su reinterpretación en términos de escenarios deseables y, a la vez, verosímiles para Castilla y León, cierra este volumen.



## 2. PROCESOS DEMOGRÁFICOS, ESPACIALES, ECONÓMICOS E INSTITUCIONALES

### 2.1. POBLAMIENTO Y TERRITORIO

La demografía es un aspecto decisivo para entender las dinámicas socioeconómicas y devenir de Castilla y León. Los problemas sociodemográficos derivados de la histórica emigración, el declive natural y envejecimiento, el despoblamiento y dispersión de la población rural, la salida de jóvenes cualificados o los desequilibrios territoriales trascienden más que en otras comunidades autónomas.

El panorama demográfico adverso es resultado de los condicionantes geográficos y las inercias socioeconómicas desencadenadas durante varios siglos. No obstante, la amplitud de un territorio caracterizado por su baja presión humana, la calidad ambiental y una adecuada accesibilidad deben valorarse también como recursos de futuro, máxime si se tiene en cuenta la pérdida de atractivo que arrastran las áreas urbanas superpobladas del país y el continente europeo.

#### 2.1.1. ANÁLISIS DEMOGRÁFICO

Desde mediados del siglo xx, salvo el breve paréntesis de 2000-2010, Castilla y León encadena seis décadas de decrecimiento de la población. Dicha tendencia tiene unas profundas raíces históricas, especialmente tras la crisis del mundo agrario o éxodo rural que drenó recursos demográficos hacia otras regiones españolas.

Entre 1950 y 2019, la región acumula una pérdida de casi medio millón de residentes (471.093 habitantes menos), es decir, una caída del 16,4%<sup>1</sup>, a diferencia de la expansión demográfica experimentada en el conjunto del país (que en dicho periodo sumó 19,4 millones de habitantes más, y un crecimiento acumulado del 69,5%). Por ello, la región ha perdido peso en el país, pasando de representar un 10,2%<sup>2</sup> de la población española en 1950 a tan solo un 5% en 2019.

La disminución demográfica se aceleró en la década de los sesenta (con una caída del 6,3% entre 1960 y 1970), coincidiendo con la etapa más intensa del éxodo rural que afectó especialmente a las áreas más dependientes de la agricultura y los ámbitos periféricos o peor articulados de la región. En esa década, las ciudades castellanoleonesas (básicamente las capitales provinciales, y algunos enclaves urbanos destacados como Ponferrada, Miranda de Ebro y Aranda de Duero) registraron notables crecimientos, en gran medida, al beneficiarse de la emigración de las respectivas áreas provinciales de influencia. Pero el rango urbano e industrial alcanzado no fue suficiente para retener dentro de la propia región toda la población movilizada por el éxodo rural, y una buena parte de esta salió hacia otras regiones más dinámicas (especialmente hacia Madrid, País Vasco y Cataluña) o hacia otros países de Europa occidental. Este decrecimiento continuó en las dos siguientes décadas, aunque de forma más ralentizada (-3,2% entre 1970 y 1981 y -1,4% en 1981-1991), en buena medida, porque el impacto de la crisis mundial de mediados de los setenta redujo la capacidad de atracción de las áreas urbano-industriales nacionales y europeas, destinos tradicionales de la emigración castellanoleonesa.

En los noventa la región permaneció al margen del repunte demográfico del país, e incluso se intensificó el descenso respecto a la década previa (-2,6% entre 1981 y 1991, frente al incremento del

<sup>1</sup> La segunda comunidad más regresiva en la evolución de 1950-2020, por detrás de Extremadura (-22,1%). El resto de regiones de interior tuvieron un comportamiento mejor, especialmente Aragón (+21,5%) y en menor medida Castilla-La Mancha (+0,7%).

<sup>2</sup> La pérdida de peso demográfico es más significativa aún si se considera el censo de 1857, momento en el que Castilla y León representaba el 13,5% de la población española.

4,2% del conjunto de España). En estos años se empezaron a notar los efectos del vaciamiento prolongado del medio rural, tanto en el envejecimiento como en el decrecimiento natural, mientras que prosiguieron los flujos de salida de los jóvenes castellanoleoneses a las clásicas áreas urbanas de destino y también cada vez más hacia las áreas turísticas del eje mediterráneo.

La primera década del siglo XXI interrumpió esta tendencia regresiva, por el *boom* económico –y atracción inmigratoria exterior asociada– que vivió el país de forma generalizada. No obstante, el nivel de atracción fue más discreto y la inercia

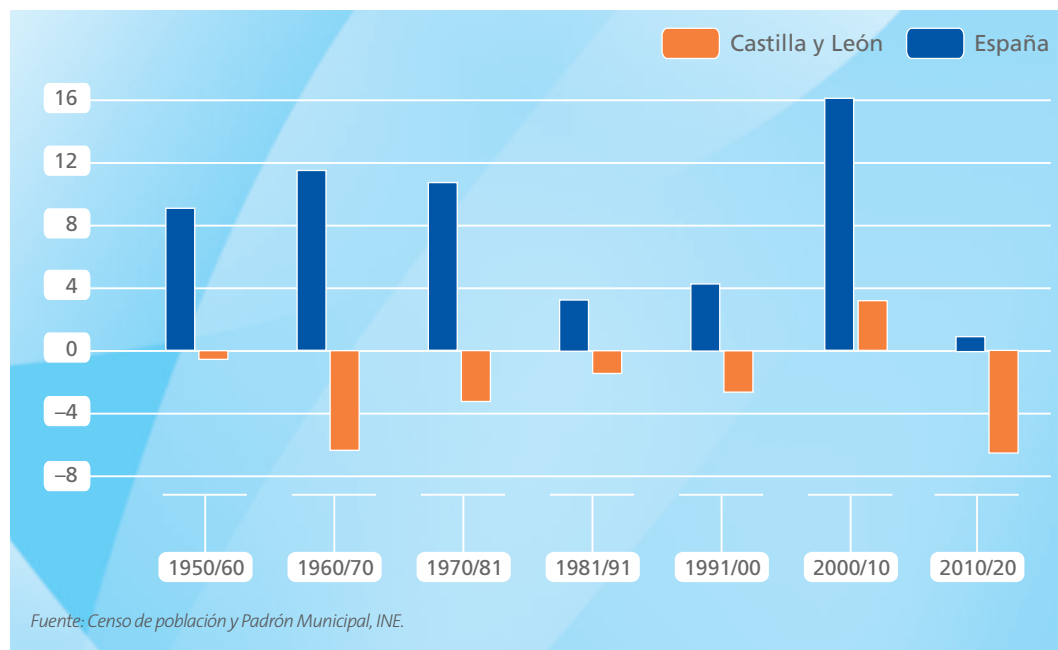
La región presenta un comportamiento heterogéneo, ya que se aprecian diferencias acusadas según el dinamismo, la especialización productiva y la centralidad de los territorios.

sociodemográfica de las décadas pasadas restó capacidad de crecimiento a la región (+3,2% entre 2000 y 2010, frente al 16,1% de la media de España).

El impacto de la crisis en la segunda década del siglo XXI anuló los flujos de entrada de población extranjera en la región, volviéndose negativos los saldos de intercambio con el exterior (por el mayor volumen de población retornada). Esto, unido a la continuidad de la salida de efectivos jóvenes y la agudización del retroceso demográfico interno han provocado la mayor contracción del periodo analizado (-6,5% entre 2010 y 2020, dos décimas superior a la década de los sesenta).

## EVOLUCIÓN DE LA POBLACIÓN DE CASTILLA Y LEÓN Y ESPAÑA (1950-2020)

VARIACIÓN POR PERIODOS. EN %



A excepción de Valladolid, Burgos y Segovia, las provincias castellanoleonesas perdieron población en el periodo 1998-2019. La caída más pronunciada se dio en la provincia leonesa, que en este periodo restó más de 50.000 habitantes como resultado de los procesos de reconversión industrial y paulatino abandono de la actividad minera. Le siguen Zamora, Salamanca y Palencia, cuyas pérdidas fueron aún más significativas en términos relativos. Las caídas registradas en Ávila y Soria fueron algo más discretas dado su menor tamaño demográfico. La posición central y su función como principal polo económico, industrial y urbano de la región han contribuido al dinamismo demográfico de Valladolid, que sumó 28.560 habitantes. De hecho, sin esta aportación la región habría decrecido un 6% durante 1998-2020; 2,3 puntos más de lo sucedido. La especialización industrial y su integración en el principal eje económico regional entre Valladolid y Burgos, vertebado por la autovía de Castilla, también ha inducido el crecimiento burgalés. Más allá de este eje, Segovia es la única provincia que aumentó su población, gracias a que en estos años comenzó a beneficiarse de su proximidad o integración en la órbita de la región urbana de Madrid (consolidada tras la conexión en alta velocidad y la AP-61).

En el análisis de la evolución relativa se distinguen dos etapas. La primera, entre 1998 y 2009, coincide con el momento de mayor crecimiento demográfico y económico del país, cuando todas las provincias experimentaron un crecimiento, salvo Zamora, Palencia y León (-4,6%, -3,5% y -1,2%, respectivamente), consecuencia de la inercia de los problemas socioeconómicos: Zamora por el intenso declive demográfico, la crisis del sector agrario tradicional y, hasta hace poco, su condición de territorio periférico con dificultades de articulación con el resto de la región y del país; Palencia porque, descontando el área urbana en torno a su capital insertada en el eje de desarrollo Valladolid-Burgos, el resto del territorio ha quedado anclado en el declive histórico demográfico (especialmente en las áreas rurales de la Montaña Palentina); y León, por la especialización en actividades económicas en crisis o ciertas limitaciones de otras alternativas económicas.

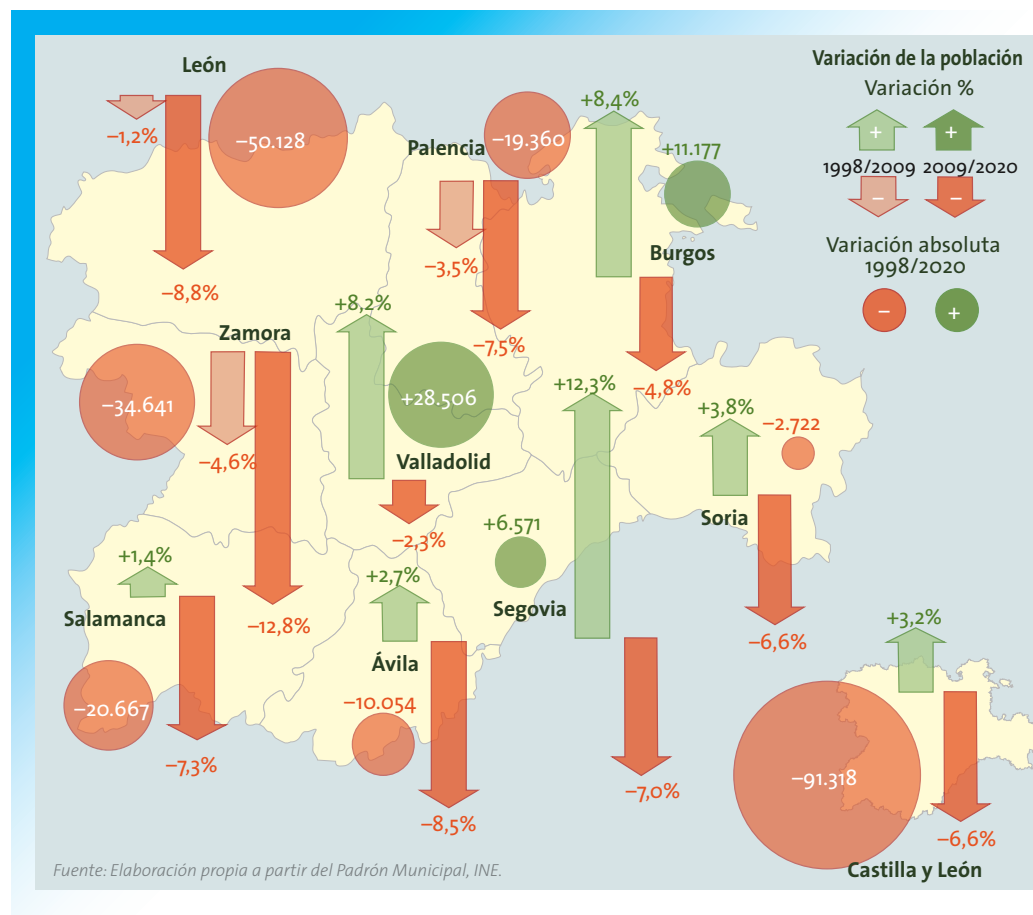
El crecimiento fue modesto en la provincia de Salamanca (1,4%), que, exceptuando la aglomeración urbana en torno a su capital (pujante por los servicios ligados a la función turística y universitaria), se caracteriza por el declive rural propio de los territorios del oeste regional –especialmente agudos conforme nos aproximamos a la frontera o Raya hispano-lusa-. Por este orden, Segovia, Burgos y Valladolid registraron ascensos relativos notables (12,3%, 8,4% y 8,2%, respectivamente), aunque no llegaron a alcanzar el crecimiento medio del país durante esta fase expansiva (17,3% entre 1998 y 2009). El incremento soriano fue más reducido que en las provincias líderes (3,8%), pero es meritorio teniendo en cuenta que desde los años cuarenta había entrado en una fase de decrecimiento, lo que avala el desarrollo de nuevas alternativas económicas en la provincia y su capacidad para retener y atraer población.

En la última etapa considerada (2009-2019), condicionada por la recesión económica, todas las provincias se han encontrado inmersas en una contracción de la población, si bien se aprecian llamativos contrastes derivados de las tendencias comentadas, desde el decrecimiento más extremo de Zamora (-12,8%) al más contenido descenso de Valladolid (-2,3%), lo que vuelve a ejemplificar las dos caras o realidades regionales.

La evolución de la tasa de crecimiento vegetativo refleja la tendencia regresiva de la población en Castilla y León.

A partir del año 1988, 27 años antes que el resto del país, la región registró menos nacimientos que defunciones. Desde ese año, la situación no se ha invertido, tampoco en fases de atracción demográfica o rejuvenecimiento inducido por la inmigración extranjera de los primeros años del siglo XXI. Asimismo, la brecha con la media española se ha acentuado: 4,7 puntos de diferencia en 2019, frente a los 2,3 de 1985. Este año se registró el mínimo histórico del saldo vegetativo (-5,9 por 1.000 habitantes), producto de una tasa de mortalidad (11,9) en ascenso por el envejecimiento de la población y una baja tasa de natalidad (5,9), que

## EVOLUCIÓN DE LA POBLACIÓN DE LAS PROVINCIAS CASTELLANOLEONESAS (1998-2020)



dejan lejos los años de dinámica natural positiva<sup>3</sup>. Por todo ello, se deduce que la fase de envejecimiento ha entrado en un estadio profundo, y que, sin las necesarias aportaciones del exterior, este declive interno se prolongará en las próximas décadas dado el protagonismo de las generaciones nacidas en los años sesenta y setenta sin margen de respuesta reproductiva.

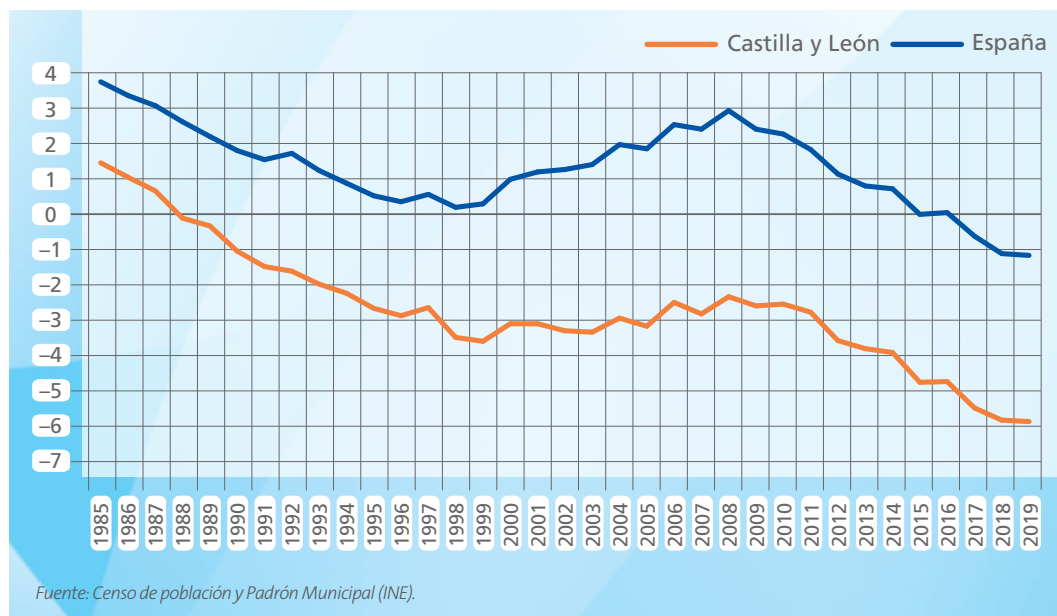
En las últimas décadas se ha acelerado el proceso de envejecimiento, que continuará en los próximos años con la inminente jubilación de las generaciones del *baby boom*.

La radiografía de la estructura de edades confirma la tendencia natural. Comparando la pirámide de 2000 y 2019, el intervalo de población entre 15 y 39 años ha descendido un 34,9% (311.823 efectivos jóvenes menos) y su contribución ha disminuido hasta el 24,3%, cuando dos décadas antes superaba el tercio de la población (36%). A la inversa, el

<sup>3</sup> Por ejemplo, en 1976 el crecimiento natural era del 5,6 por 1.000 habitantes, resultado de la diferencia de la tasa de natalidad de +14,4 y una tasa de mortalidad de -8,8.

## DINÁMICA NATURAL DE LA POBLACIÓN (1985-2019)

CRECIMIENTO VEGETATIVO ANUAL POR 1.000 HABITANTES



grupo de 45-64 años correspondiente a generaciones de una época con mayor natalidad (nacidos entre 1956 y 1975) se ha incrementado un 30,9% (178.963 personas más) y su participación asciende al 32% (8,3 puntos más que en el año 2000). El incremento de la población de 65 y más años ha sido algo menor (11%), pero su participación asciende a más de un cuarto de la población (25,6%), superando así al grupo de las cohortes jóvenes de entre 15 y 39 años.

Las denominadas generaciones “huecas”<sup>4</sup>, entre 65 y 79 años, han atenuado levemente el proceso de envejecimiento. No obstante, la tendencia regresiva de la pirámide de población se aprecia con nitidez en el ensanchamiento de su cúspide. Es decir, se ha producido un ascenso de la cuarta edad –80 y más años–, la población más dependiente y que más demanda sociosanitaria ejerce,

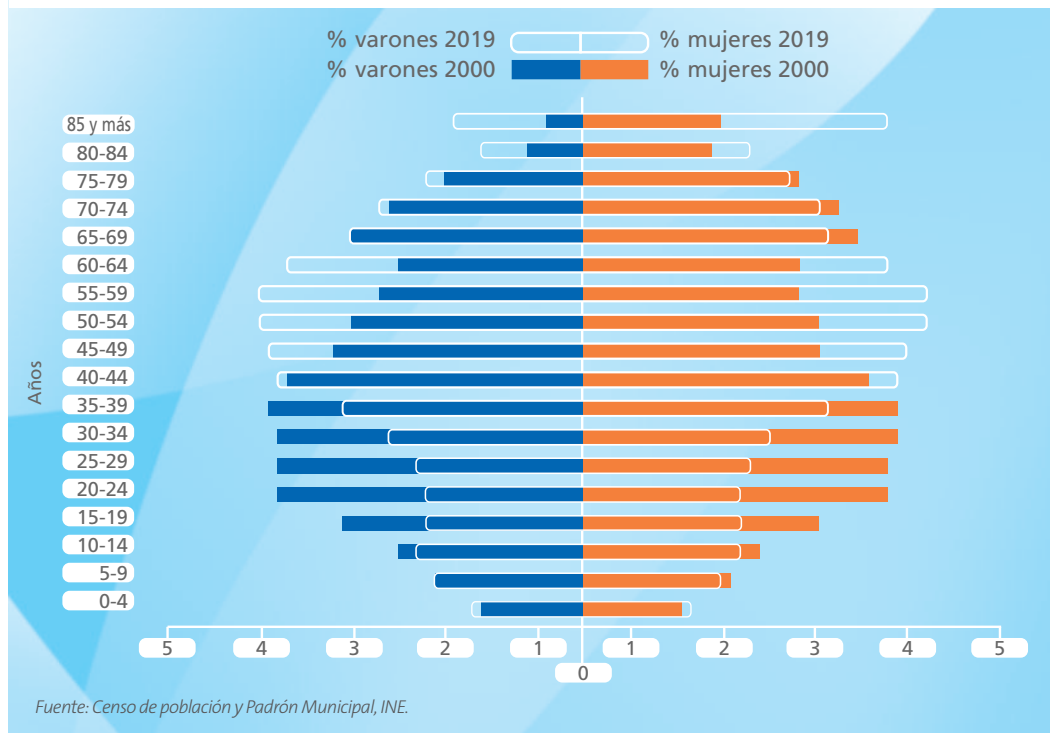
que se ha incrementado un 60,3% y representa ya un 9,3% (casi cuatro puntos más que hace dos décadas), acercándose al grupo más joven (los menores de 15 años, 11,7%).

En cuanto a la *sex ratio*, la feminización de la población total (103 mujeres por cada 100 varones), se amplía significativamente en las generaciones de 65 y más años (125 mujeres por cada 100 varones), dada su mayor esperanza de vida. La creciente longevidad de la población, además de un desafío para el sistema público y asistencial, también es la prueba de la calidad de vida conseguida y del nivel de los servicios sanitarios y sociales desplegados. De hecho, la esperanza de vida al nacer se situó en 84,2 años en 2019 (86,2 para las mujeres y 81,5 para los hombres), casi ocho años más que en 1975, siendo Castilla y León la tercera comunidad autónoma a la cabeza de esta clasificación<sup>5</sup>.

<sup>4</sup> Resultado de la baja natalidad en los años difíciles de Posguerra, así como la emigración de los jóvenes que salieron de la región en los años sesenta y setenta.

<sup>5</sup> A escasa distancia de Madrid y Navarra (84,9 y 84,6, respectivamente).

## PIRÁMIDE DEMOGRÁFICA DE CASTILLA Y LEÓN (2000-2019)



Las perspectivas para los próximos años dibujan un escenario cada vez más restrictivo, teniendo en cuenta el mayor peso de las generaciones del *baby boom* en la antesala de la jubilación frente a los efectivos jóvenes que se van a incorporar al mercado laboral. En este sentido, los indicadores demográficos son más desfavorables que la media española. El impacto del declive demográfico se agudiza en la tasa de reemplazo generacional, que se acorta al 57,8% en 2019; 21 puntos menos que el conjunto del país, y menos de la mitad que en 2000 (140,3%). La tasa de envejecimiento supera en 6,2 puntos la media, y también aumenta la brecha (en 2000 era de 5,4 puntos). Las diferencias en las tasas de tendencia y la maternidad son menores; han mejorado en las dos últimas décadas, en gran medida por el efecto inducido de las aportaciones de la inmigración exterior, aunque cabe destacar que las cifras de las que se partían eran reducidas.

Castilla y León no ha dejado de ser una tierra de emigrantes. El influjo de Madrid ha persistido en las últimas décadas esencialmente con la emigración de jóvenes castellanoleoneses cualificados.

La reversión o contención de este escenario demográfico descrito va a requerir aumentar la atracción migratoria y, en consecuencia, la capacidad del tejido económico regional para implementar las nuevas actividades y crear empleo. Por ello, es oportuno analizar la evolución de los flujos migratorios, tanto de tipo interno como a escala internacional.

Comenzando por los intercambios interterritoriales, el colectivo de nacidos en otros territorios españoles asciende a 261.705 (padrón de 2020), que equivale al 10,9% de los residentes en la región. Esta aportación es escasa en comparación

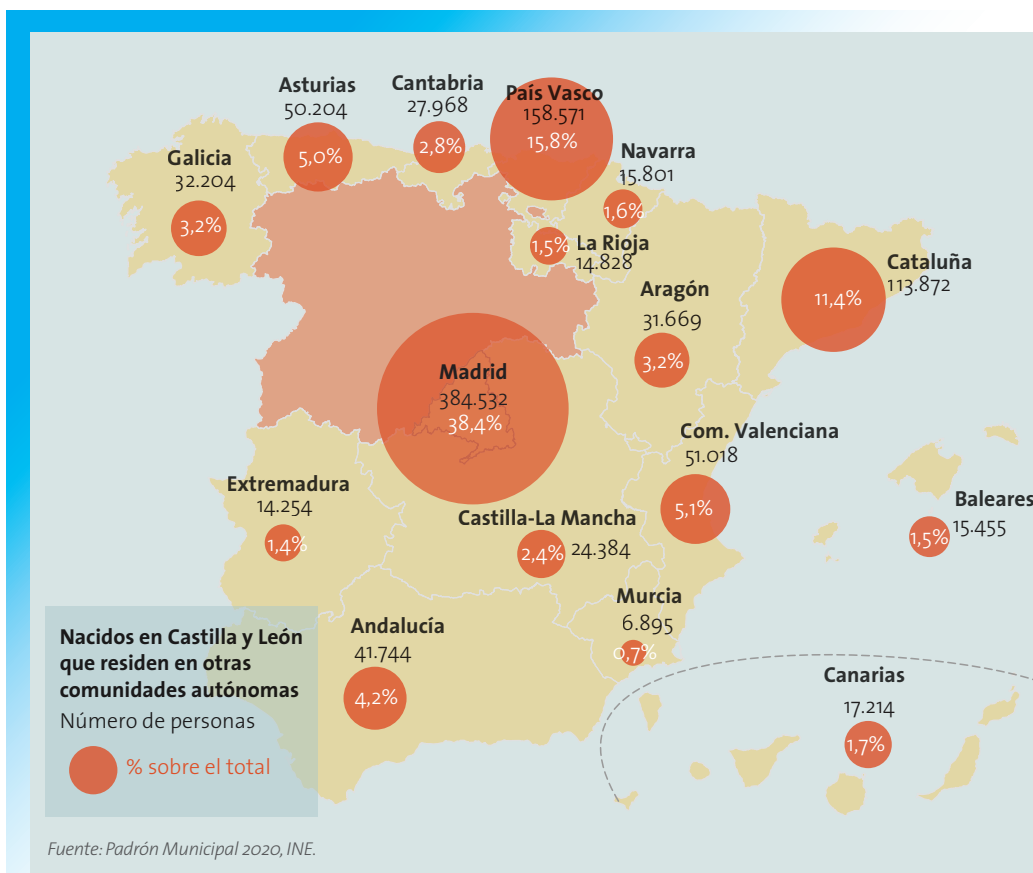
## INDICADORES DEMOGRÁFICOS DE CASTILLA Y LEÓN (2000-2019)

	2000		2019	
	ESPAÑA	CASTILLA Y LEÓN	ESPAÑA	CASTILLA Y LEÓN
Dependencia (a)	45,8%	52,2%	51,1%	59,7%
Envejecimiento (b)	16,9%	22,3%	19,4%	25,6%
Maternidad (c)	16,0%	13,0%	18,7%	17,2%
Reemplazo (d)	165,2%	140,3%	78,7%	57,8%
Tendencia (e)	84,7%	77,4%	85,0%	82,2%

(a) Población de 0 a 14 años y de 65 y más años sobre la población entre 15 y 64 años.  
 (b) Población de 65 años y más sobre el total de la población.  
 (c) Niños de menos de cinco años sobre mujeres de entre 15 y 49 años.  
 (d) Población de 20 a 29 años sobre población entre 55 y 64 años.  
 (e) Niños de 0 a cuatro años entre niños de cinco a nueve años.

Fuente: Calculado a partir de los datos del padrón municipal de 2018, INE.

## POBLACIÓN DE ORIGEN CASTELLANO Y LEONÉS QUE RESIDE EN OTRA COMUNIDAD AUTÓNOMA (2020)



con el número de castellanoleoneses de nacimiento que emigraron y residen en otras comunidades autónomas, que superan el millón<sup>6</sup>, lo que supone un saldo migratorio negativo para Castilla y León de 740.105 habitantes. De hecho, si se sumase el millón que salió, la población castellanoleonesa ascendería a 3,4 millones de habitantes, un 41,9% más que los residentes actuales.

El intercambio migratorio con otras comunidades ha sido desfavorable, exceptuando Extremadura (+4.422 habitantes). El saldo negativo más abultado se corresponde a los intercambios con la región madrileña (-320.166 habitantes, el 43,3% de todas las pérdidas de los flujos internos), seguido del País Vasco, Cataluña y Comunidad Valenciana (-114.781, -96.479 y -44.569 habitantes, respectivamente). En el mapa anterior se muestra el detalle del reparto de los emigrantes castellanoleoneses de origen en otras comunidades autónomas. Madrid copa casi cuatro de cada 10 (384.532 habitantes<sup>7</sup>). Otros destinos preferentes han sido el País Vasco y Cataluña (con 158.571 y 113.872, respectivamente), especialmente durante los años sesenta y setenta, cuando el crecimiento de las áreas industriales ejerció una potente atracción sobre la población rural de la región.

El pasado y presente de tierra de emigración también se comprueba a escala internacional. El colectivo de castellanoleoneses que residen en el extranjero en 2020 suma 179.952<sup>8</sup> personas, lo que equivale a un 7,5% de la población residente. Ello supone un crecimiento del 58,9% respecto a 2009, evidenciando así la reactivación de los flujos de emigración internacional en la segunda década del siglo XXI como consecuencia del impacto de la crisis y la búsqueda de alternativas socioprofesionales en el exterior, especialmente en el grupo de jóvenes cualificados y población de origen inmigrante que retorna a sus países de origen.

Los flujos de inmigración extranjera han sido la principal aportación demográfica de la región en las dos últimas décadas, que han permitido compensar parte de las pérdidas ocasionadas por la evolución natural regresiva y el balance negativo de los flujos migratorios internos, y tienen un protagonismo creciente en el reemplazo de la población activa.

El protagonismo de los flujos de inmigración extranjera a partir de principios del siglo XXI ha convertido a Castilla y León en una tierra de acogida y atracción. La población nacida en el extranjero representa un 8,3% del total de residentes (199.730 habitantes, padrón de 2020), un porcentaje reducido respecto a la media nacional (15,2%), pero que supone casi multiplicar por 11 el dato de partida del año 2000 (0,7%), y coloca a la inmigración exterior como única vía de ganancia de población.

Al respecto, atendiendo a los datos de la Estadística de Variaciones Residenciales, Castilla y León obtuvo un saldo migratorio internacional positivo de 190.170 habitantes en el periodo 1999-2019, frente al saldo migratorio negativo con el resto del territorio español de 115.175 habitantes. El punto álgido de la inmigración extranjera se produjo en los años de mayor bonanza económica (marcando en 2007 el máximo histórico, con una ganancia del saldo internacional de 36.539 habitantes), para luego desacelerarse con fuerza a partir de 2008 y tornarse negativos en los años de mayor virulencia de la crisis (cuando las salidas superaban las entradas). La vuelta a la senda del crecimiento económico en los últimos años ha reactivado los flujos de atracción con el exterior, aunque todavía están lejos de alcanzar las cifras de la etapa anterior a la crisis. Por su parte, el saldo migratorio interior ha permanecido negativo en todo el periodo

<sup>6</sup> Concretamente un 1.001.810 habitantes registrados en el padrón de 2020.

<sup>7</sup> Una cifra que supera la población actual de todas las provincias castellanoleonesas, a excepción de León y Valladolid.

<sup>8</sup> Población que reside en el extranjero inscrita en algún municipio de la región a efectos electorales, atendiendo al Padrón de Residentes en el Extranjero (PERE) del INE.



analizado. La inmigración exterior es cada vez más indispensable para renovar la población en edad activa. De hecho, el 55,5% de la población de origen extranjero pertenece al intervalo de edad entre 16 y 44 años<sup>9</sup>, más del doble que en el caso de la población nacida en España (28,7%).

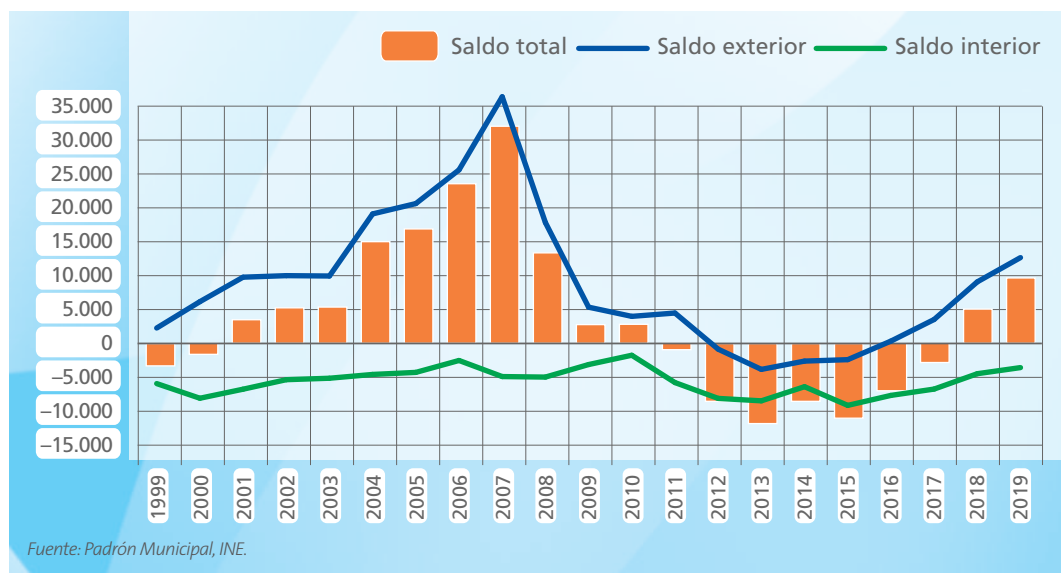
Considerando exclusivamente a los residentes que mantienen la nacionalidad extranjera, el porcentaje se limita al 5,9% del total de residentes en la región, sensiblemente por debajo de la media española (11,4%). Esta reducción se deriva del proceso de acceso a la nacionalidad española de la población foránea arraigada<sup>10</sup>, así como el descenso de los flujos de entrada en la última década. Con todo, los crecimientos interanuales de la población extranjera fueron decisivos en el crecimiento demográfico regional experimentado en la región durante la primera década. Entre el año 2001 y 2009 estas variaciones contribuyeron a un incremento acumulado de 141.069 personas, que

compensó la caída de la población residente de nacionalidad española –por la contracción natural y la emigración interior– y permitió crecer a la región por primera vez desde los años cuarenta del pasado siglo (incorporando 84.096 habitantes entre 2001 y 2009). En los siguientes años, el descenso de las entradas del exterior y los procesos de retorno, unido al agravamiento de las inercias demográficas, condujeron a una caída de la población: 166.230 habitantes menos, entre 2010 y 2020, resultado de la disminución de población de nacionalidad española (-137.106) y, en menor medida, de la población extranjera (-29.124). El repunte del crecimiento de la población extranjera en los últimos años (+18.096 entre 2017 y 2020) no ha sido suficiente para remediar las caídas de la población de nacionalidad española (-50.612).

En cuanto a la caracterización del colectivo extranjero, en el padrón de 2020 se contabilizan 113 nacionalidades, y son Marruecos, Rumanía y

## SALDOS MIGRATORIOS EN CASTILLA Y LEÓN (1999-2019)

EN NÚMERO DE HABITANTES



<sup>9</sup> Dicho colectivo suma 110.843 personas, el 15% del total de población regional entre 16 y 44 años.

<sup>10</sup> Ejemplo de ello, según las estadísticas del INE, entre 2013 y 2019 se registraron 29.980 adquisiciones de nacionalidad española de residentes en Castilla y León.

Colombia las naciones más relevantes (las tres suman un 31% del total de residentes extranjeros). Por regiones geopolíticas, América Latina es la más representativa, con el 42,5% de los extranjeros, y a continuación se posiciona el continente europeo, con un 37,5%. El continente africano, al margen de la inmigración marroquí (11,5%) tiene un escaso peso (3,4%). La región Asia-Pacífico aporta un 4,3% (la mitad procedente de China) y Estados Unidos y Canadá tan solo un 0,7%.

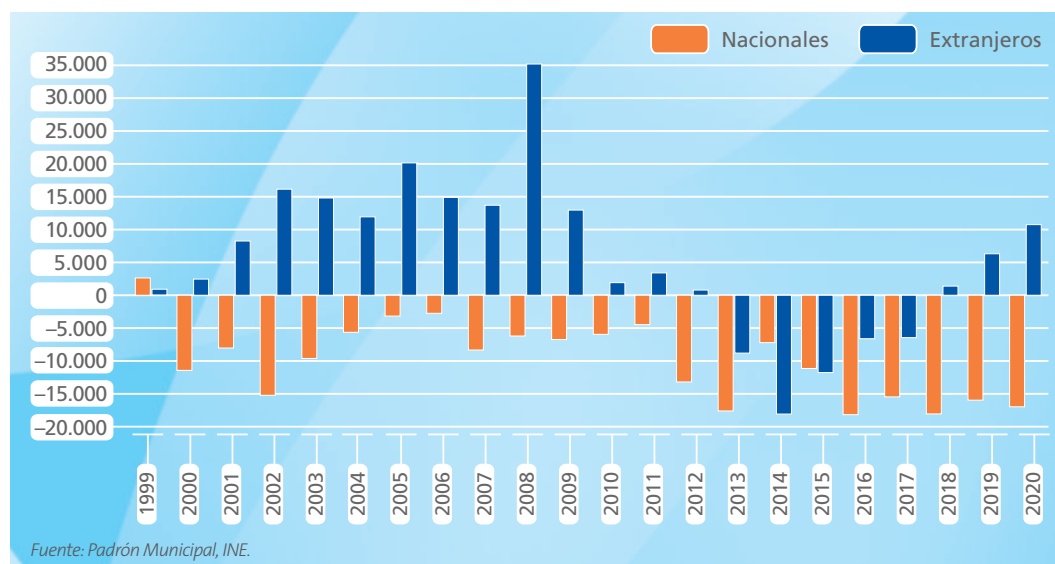
Aunque en los próximos años se supere el bache de una nueva crisis derivada de la COVID-19, es poco probable que a corto o medio plazo se vuelvan a repetir las entradas de población extranjera sucedidas a comienzos del siglo XXI, y sin estas aportaciones necesarias continuará el decrecimiento de la población castellanoleonesa.

En función de la proyección del INE, en el horizonte 2033, Castilla y León reduciría su población a 2.208.551 habitantes, un descenso del 7,7% respecto a 2020 (184.734 habitantes menos), frente al incremento del 3,3% apuntado para el conjunto

del país, y conjuntamente con Asturias, sería la comunidad autónoma que más población perdería. Además, la evolución estará marcada por el envejecimiento de las generaciones del *baby boom* y la Transición democrática, así como la paralela contracción de las generaciones en edad activa. Así, siguiendo la estimación del INE, los efectivos entre 35 y 49 años caerían un 34,5%, y, por el contrario, el intervalo entre 65 y 84 años aumentaría un 24,1%. El empeoramiento de las perspectivas naturales también se reflejaría en el estrechamiento de las generaciones más jóvenes, con un descenso señalado del 23,6% del intervalo entre 0 y 14 años, cuya participación (9,7%) quedaría superada por el grupo de la cuarta edad, de 80 y más (11,1%).

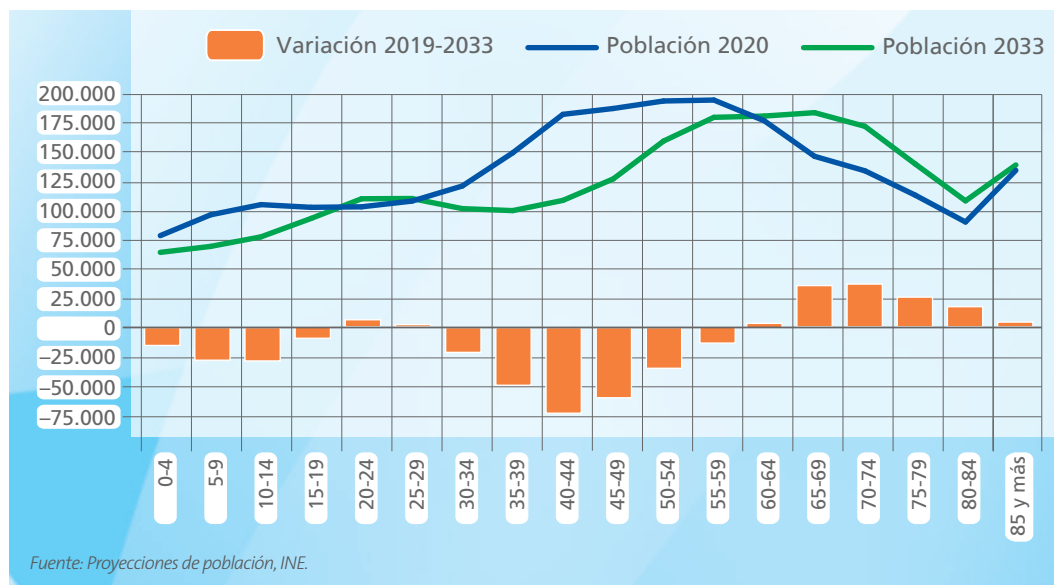
## EVOLUCIÓN DE LA POBLACIÓN EXTRANJERA Y ESPAÑOLA EN CASTILLA Y LEÓN (1999-2020)

VARIACIÓN INTERANUAL ABSOLUTA EN NÚMERO DE HABITANTES



## PROYECCIÓN DE LA POBLACIÓN DE CASTILLA Y LEÓN

NÚMERO DE HABITANTES POR INTERVALOS DE EDAD DE 2020 FRENTE A 2033



### 2.1.2. ESTRUCTURA URBANA Y DE POBLAMIENTO. ORGANIZACIÓN TERRITORIAL

Castilla y León personifica el modelo territorial de las regiones de interior, marcado por una estructura dual donde se contraponen las áreas urbanas –que acaparan el grueso de la población y las actividades económicas– y vastas áreas territoriales rurales –despobladas y en regresión–.

Castilla y León es la región más extensa en España y encabeza la clasificación europea junto con dos regiones boreales<sup>11</sup>. Sus 94.224 kilómetros cuadrados superan la superficie de 17 países de la Unión Europea<sup>12</sup>. Sin embargo, su condición de región más extensa, 18,6% del territorio nacional, no se corresponde con su contribución demográfica (5%

del total de la población española), lo que se traduce en la densidad más baja del país (25 habitantes por kilómetro cuadrado, frente a los 93 de la media). Esta situación se deriva de las inercias históricas de despoblamiento en el medio rural y un estatus secundario en la estructura urbano-territorial del país. Las condiciones geográficas, orográficas y bioclimáticas también han influido en la menor ocupación del territorio. La altitud media de la región es elevada, en torno a los 800 metros<sup>13</sup>, en gran medida por el protagonismo de la extensa Meseta de la cuenca del Duero y los bordes montañosos.

Asimismo, la estructura territorial heredada de un pasado agrícola y rural, que se remonta a las repoblaciones medievales, tiene una escasa viabilidad socioeconómica en el presente y genera elevados sobrecostes a la hora de garantizar la movilidad de la población y permeabilidad de los servicios públicos en el territorio. Al respecto,

<sup>11</sup> Laponia finlandesa y provincia de Norrbotten en Suecia (98.946 y 98.911 kilómetros cuadrados, respectivamente).

<sup>12</sup> Entre otros, Hungría, Portugal, Austria, República Checa, Irlanda, Países Bajos o Bélgica.

<sup>13</sup> El 67% del territorio se sitúa por encima de los 500 metros, y el 31,6% supera los 1.000 metros.

Castilla y León cuenta con 2.248 municipios (el 27,6% del total de España), lo que revela una estructura territorial atomizada en pequeños municipios. De hecho, la media municipal es de 1.065 habitantes en 2020 (611 si se excluyen las capitales provinciales), frente a 5.833 de la media española.

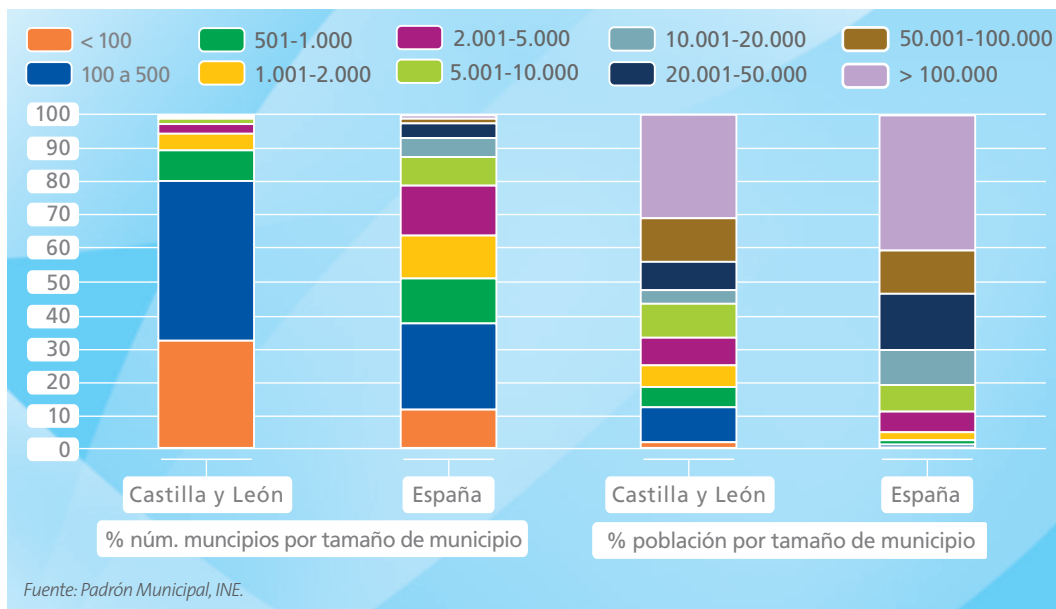
La mayor parte de los municipios castellanoleoneses (80,2%) se sitúa por debajo de los 500 habitantes, un porcentaje significativamente superior a la media española (37,4%), mientras que casi un tercio (32,2%) no alcanza el umbral de los 100 habitantes. Estos pequeños municipios rurales están condicionados por el despoblamiento y el envejecimiento<sup>14</sup>. Por el contrario, el porcentaje de municipios urbanos (de más de 10.000 habitantes) y semiurbanos (entre 5.000 y 10.000 habitantes) tan solo representa un 2,7%, si bien su peso demográfico se eleva al 66,9% de la población.

Los municipios intermedios, entre 2.000 y 10.000 habitantes, han desempeñado una función clave en la articulación del territorio regional, a partir de condición de cabeceras o subcabeceras comarcales. Descontando los municipios en expansión próximos a las principales ciudades –y en consecuencia beneficiados por los flujos centrífugos de irradiación–, los municipios intermedios de la región por lo general están siguiendo la tendencia de declive de sus áreas de influencia, lo cual repercute negativamente en la desarticulación y despoblamiento del medio rural.

A pesar de la dispersión de la estructura del poblamiento y la extensión territorial, la distribución de la población presenta una polarización significativa. Ejemplo de ello es que cuatro de cada 10 castellanoleoneses reside en las principales áreas urbanas de la región: Valladolid, León, Salamanca y Burgos.

### ESTRUCTURA URBANO-TERRITORIAL COMPARADA (2019)

EN % DE LA POBLACIÓN POR INTERVALOS DE TAMAÑO DEL MUNICIPIO



<sup>14</sup> La edad media de la población en los municipios de menos de 100 habitantes se eleva a los 59 años, 11 más que la media regional.

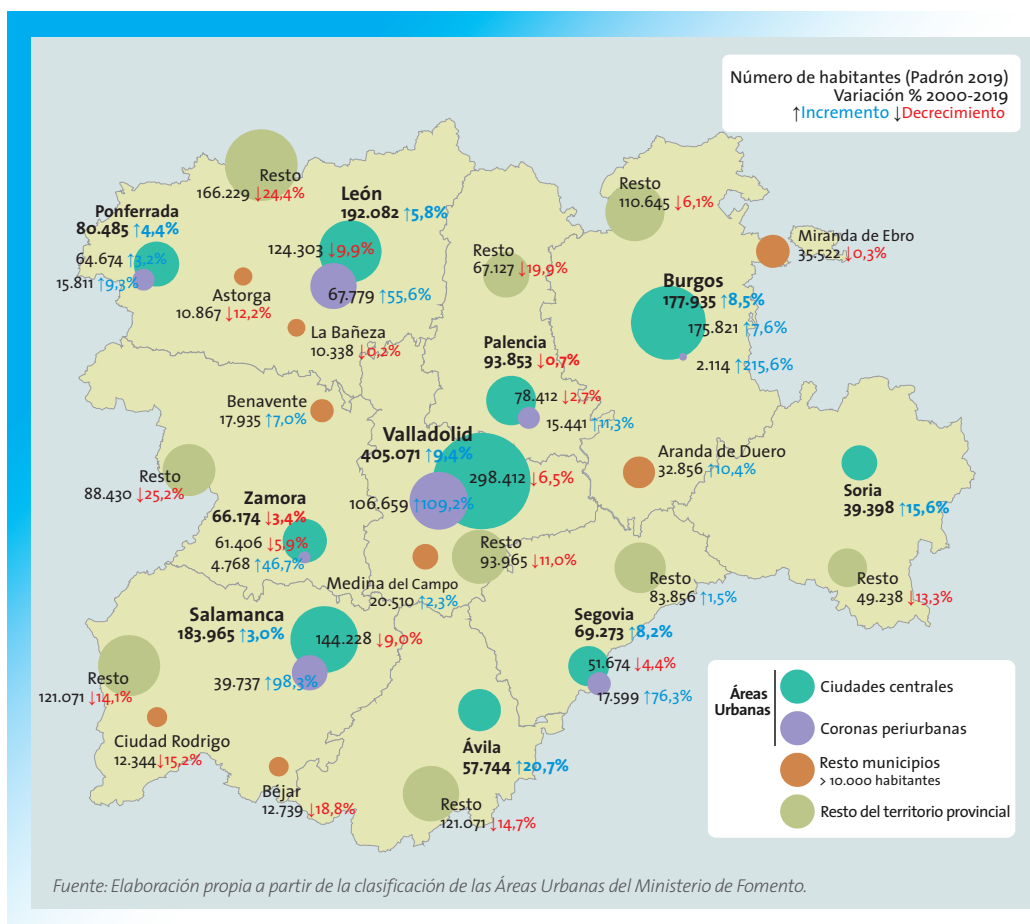
Las 10 áreas urbanas identificadas<sup>15</sup> suman casi 1,4 millones de habitantes<sup>16</sup>, más de la mitad de la población (56,9%), en tan solo un 3,4% del territorio, lo que se traduce en una densidad elevada de 426 habitantes por kilómetro cuadrado. Los municipios centrales se corresponden con las nueve capitales de provincia y la ciudad de Ponferrada, que articula El Bierzo. Estas suman la mayor parte de la población de las áreas urbanas (80,2%). Si bien, son los municipios del entorno o en las denominadas coronas periurbanas –43 municipios clasificados– los que protagonizan el mayor dina-

mismo demográfico, con un incremento del 72,1% en el periodo 2000-2019, frente al descenso del 2,4% en el conjunto de los municipios centrales.

El tamaño varía según el rango de la ciudad central. El área urbana de Valladolid se sitúa en la cúspide, con más de 400.000 habitantes. Su mayor dinamismo se explica por su capitalidad autonómica y centralidad geográfica, que han favorecido los procesos de polarización demográfica, de las actividades económicas y los servicios de alto rango. A continuación, se posicionan León, Salamanca y

## JERARQUÍA URBANO-TERRITORIAL EN CASTILLA Y LEÓN

### ÁREAS URBANAS Y MUNICIPIOS DE MÁS DE 10.000 HABITANTES



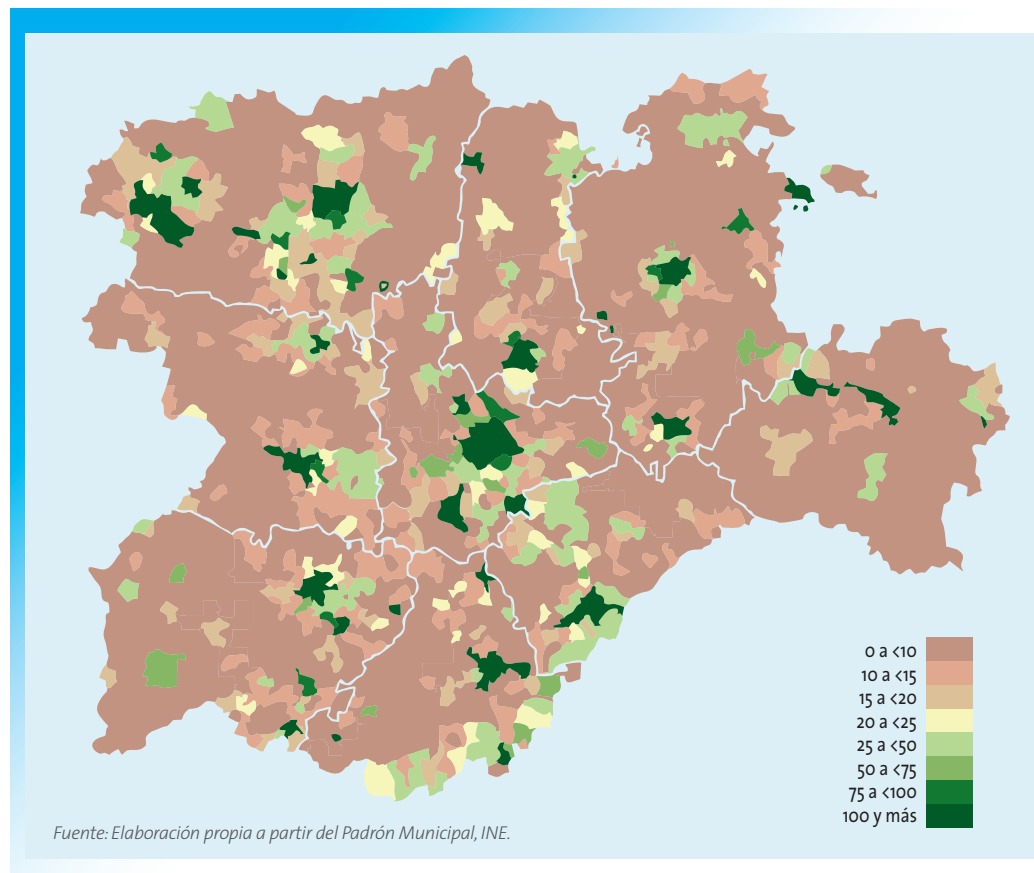
<sup>15</sup> En función de la delimitación de las áreas urbanas del Ministerio de Fomento en 2018.

<sup>16</sup> Según el padrón de 2019, 1.365.980 habitantes.

Burgos, con un intervalo de población en la horquilla 150.000-200.000 habitantes. De manera agregada estas cuatro áreas concentran el 40% de la población castellanoleonesa. El resto de áreas no logra superar el umbral de los 100.000 habitantes y su ámbito de influencia se aminora. Más allá de estas áreas urbanas, el número de municipios calificados como urbanos –por contar con más de 10.000 habitantes– se reduce a ocho ejemplos y, en general, su evolución se ha caracterizado por el decrecimiento o estancamiento (–1,4% de media en el periodo analizado). Los más destacados se localizan en la provincia de Burgos: Miranda de Ebro y Aranda de Duero (por encima de 30.000 habitantes). Por último, el resto del territorio rural, 95,8% de la superficie regional y 1.370 municipios, tan solo representa el 36,7% de la población.

El declive demográfico durante décadas ha repercutido en la ocupación territorial. El 70% de los municipios castellanoleoneses (que equivalen también al 70,4% del territorio) se encuentra en una situación de “desierto demográfico”, al no lograr rebasar el umbral de los 10 habitantes por kilómetro cuadrado (padrón de 2019), y su densidad media es de tan solo 4,3 habitantes. Además, este ámbito territorial ha perdido casi un tercio de su población en las dos últimas décadas (–29,5% entre 2000 y 2019). A mayor escala, el despoblamiento se aprecia de forma genérica en los municipios rurales por debajo de los 5.000 habitantes, que acaparan el 93,5% de la superficie regional, y cuya densidad media es de 9,1 habitantes por kilómetro cuadrado.

#### DENSIDAD DE POBLACIÓN EN CASTILLA Y LEÓN NÚMERO DE HABITANTES POR KILÓMETRO CUADRADO (2019)



Por provincias, la situación más extrema se da en Soria, con el 85,8% de su territorio por debajo de los 10 habitantes por kilómetro cuadrado, cuya densidad se reduce a 2,6 habitantes. Los municipios en situación de “desierto demográfico” también alcanzan porcentajes elevados en Burgos (77,3% de la superficie provincial), Palencia (75,9%), Salamanca (72,1%) y Zamora (71,5%). En el resto de provincias, aunque se sitúan por debajo del porcentaje medio regional, este fenómeno sobrepasa la mitad del territorio: León (63,6%), Ávila (61,6%), Segovia (59,4%) y Valladolid (55,2%). Como se puede apreciar en el mapa de densidad, las áreas más despobladas se localizan en los ámbitos periféricos, especialmente en la orla montañosa (a excepción de algunos municipios serranos de Ávila y Segovia, beneficiados por el influjo de Madrid) y los territorios de la franja occidental de la Raya fronteriza hispano-lusa.

### 2.1.3. LA AGENDA DE LA POBLACIÓN Y EL REEQUILIBRIO TERRITORIAL COMO PRIORIDADES ESTRATÉGICAS PARA LA REGIÓN

La envergadura de los retos sociodemográficos coloca a Castilla y León en un momento histórico trascendental, que exige medidas coordinadas y transversales de gran calado.

Más si cabe que en otras regiones españolas, el futuro socioeconómico de Castilla y León va a depender del esfuerzo –movilización de recursos– y grado de adaptación –estrategias de resiliencia– a los retos derivados del despoblamiento territorial y el envejecimiento. En este sentido, la Junta de Castilla y León ha promovido varias políticas de acción para revertir o minimizar los problemas sociodemográficos detectados, así como mejorar

la cohesión y reequilibrio territorial, que se analizan a continuación.

La Agenda para la Población de Castilla y León (2010-2020) ha supuesto un avance en la vertebración de las medidas regionales de impulso socioeconómico que contribuyan a la mejora de las perspectivas demográficas de la región, incidiendo particularmente en los colectivos sociodemográficos más vulnerables (jóvenes, familias y población de origen inmigrante) y la potenciación de las actividades agroalimentarias y las vinculadas a la puesta en valor del patrimonio cultural-natural, como activos decisivos para el desarrollo rural. La integración de las estrategias<sup>17</sup>, planes<sup>18</sup> o programas<sup>19</sup> de acción llevados a cabo por las diversas Consejerías de la Administración autonómica persigue aumentar la coordinación –y maximizar la eficacia de los recursos desplegados– en torno al eje común y transversal que representa el reto sociodemográfico.

El desarrollo económico y del tejido productivo de las áreas rurales son esenciales para combatir el despoblamiento. En esa línea, la Estrategia Regional de Emprendimiento, Innovación y Autónomos (2016-2020) dedica el bloque cuarto a la competitividad rural, contemplando las siguientes iniciativas:

- Planes de actuación específicos para las zonas rurales.
- Servicios de información y asesoramiento y de vigilancia competitiva en entornos rurales.
- Mejora de la competitividad de las empresas rurales por medio de la formación gerencial, la innovación en procesos de gestión y la comercialización digital.
- Financiación preferente en el ámbito rural.

<sup>17</sup> Estrategia Regional de Investigación e Innovación para una Especialización Inteligente de Castilla y León (RIS3), Estrategia para el Comercio de Castilla y León, Estrategia Autonómica de Apoyo Integral al Sector Agroalimentario o Estrategia +Sabor de la marca de garantía “Tierra de Sabor”.

<sup>18</sup> III Plan de Comercio, Plan de Intervención en el Patrimonio Cultural de Castilla y León, Plan de Apoyo a la Creación de Empresas, Plan Estratégico de Crecimiento y Diversificación.

<sup>19</sup> Programas de Desarrollo Rural.

- Potenciación de los sectores económicos en el medio rural: agroalimentación, turismo, cultura, patrimonio, hábitat sostenible, energía y medio ambiente.
- Apoyo a la realización de planes estratégicos de crecimiento y diversificación empresarial.
- Plan Especial de Cuencas Mineras, especialmente incidiendo en la dotación de estructuras para la promoción económica, la digitalización, la diversificación, la mejora competitiva sectorial, la promoción de los recursos endógenos y el apoyo a la capacitación y reinserción de desempleados afectados por la reconversión.

Por su parte, las prioridades del Programa de Desarrollo Rural (2014-2020) se han volcado en promover la competitividad de las explotaciones agrarias, que genere más oportunidades de empleo –particularmente a través de la incorporación de jóvenes y mujeres–, así como la modernización de las infraestructuras agrarias y los regadíos, la potenciación de la transformación, las pymes agroalimentarias y la producción ecológica, entre otras medidas.

La escasa de viabilidad de la estructura territorial dominada por micromunicipios en términos de población requiere medidas de racionalización, reordenación y gestión supramunicipal. Los intentos de comercialización no han cuajado, a excepción de El Bierzo, el único referente comarcal operativo con funciones administrativas, a diferencia de otras comunidades autónomas con una semejante estructura territorial que han apostado por dichas unidades administrativas intermedias entre los municipios y provincias (entre las regiones de interior, destaca la comercialización llevada a cabo por Aragón).

Como alternativa, en Castilla y León se ha primado la ordenación funcional basada en la gestión de

servicios. Al respecto, la ordenación territorial aprobada por la Ley 7/2013 estableció la figura de las unidades básicas de ordenación y servicios del territorio (UBOST), que en líneas generales se pueden concretar a partir de las mancomunidades<sup>20</sup> o asociación de municipios para la gestión de servicios. Los próximos años serán decisivos para comprobar si se materializa una ordenación efectiva en unidades supramunicipales, y se evita así la escasa concreción o discrepancias que hicieron encallar otras iniciativas precedentes.

Por su parte, a escala estatal la Estrategia Nacional frente al Reto Demográfico establece un marco propicio para impulsar iniciativas de desarrollo rural en la región, al incluir factores críticos como son la digitalización e impulso de las nuevas tecnologías en el sector productivo (como es el caso de la Industria 4.0 en el sector agroalimentario), así como otras acciones relativas a favorecer el emprendimiento y la diversificación económica, la fijación y atracción de población, el refuerzo de su articulación y la atención específica de los colectivos sociales sensibles para la recuperación de las áreas rurales (jóvenes, mujeres, migrantes y población flotante).

La actual crisis de la COVID-19 ha supuesto un redescubrimiento o valorización social del medio rural. En este nuevo escenario, Castilla y León parte con ventaja al considerar su extensión territorial y predominio de áreas de baja densidad y alta preservación de los valores ambientales primigenios. Las ingentes existencias de viviendas rurales o la proximidad de áreas urbanas de Madrid y País Vasco también son recursos atractivos para invertir y repoblar la región. Hasta el momento, Segovia exhibe los mejores resultados en los procesos de atracción de población. De hecho, fue la única provincia cuyo medio rural no sufrió un despoblamiento en las últimas dos décadas<sup>21</sup>. Además de Segovia, las otras dos provincias contiguas a Madrid, Ávila y Soria, están bien colocadas para

<sup>20</sup> Concretamente, a través de las Mancomunidades de Interés General (MIG), siguiendo la última terminología barajada por la Administración autonómica.

<sup>21</sup> En el periodo analizado, 2000-2019, el medio rural de la provincia de Segovia –municipios por debajo de los 10.000 habitantes– registró un leve crecimiento del 1,5% de su población, pero ilustrativo teniendo en cuenta que las áreas rurales del conjunto de la región retrocedieron un 15,6%.



beneficiarse de los flujos de difusión metropolitana. Asimismo, la revolución de las comunicaciones que han traído los nuevos ejes de carretera de altas prestaciones o el despliegue de la red de alta velocidad, unido al auge del teletrabajo, favorecen la incorporación de nuevas áreas del territorio a estas dinámicas de impulso, siempre y cuando se asegure una red de banda ancha en entornos rurales.

## 2.2. LOS TRANSPORTES COMO PALANCA DE COMPETITIVIDAD: ANÁLISIS ESPACIAL

Castilla y León se ha beneficiado del despliegue de sistema radial de carreteras de alta capacidad y red ferroviaria de alta velocidad, convergiendo en materia de infraestructuras terrestres con las regiones más avanzadas del país y de Europa.

La expansión de las infraestructuras castellano-leonesas en las dos últimas décadas ligada a la función de bisagra estratégica en el cuadrante noroeste peninsular, pero también a los esfuerzos asumidos por la región, han permitido superar el histórico rezago en las comunicaciones interregionales y la vertebración interna.

La mejora de las infraestructuras por carretera ha sido la base para potenciar nodos logísticos regionales integrados en la Red CyLoG (modelo de gestión avanzada que afianza la especialización logística de la región y favorece la competitividad del tejido productivo). De cara al futuro, el reto pasa por potenciar la intermodalidad logística y el transporte de mercancías por ferrocarril a través del Corredor Atlántico.

La integración territorial ha avanzado considerablemente con los ejes de carretera estatales y

autonómicos de alta capacidad, pero aún no está terminada. Falta concluir la conexión directa entre la capital autonómica y las capitales de provincia de León, Ávila y Soria, esencial para soldar el territorio.

El eje central de la autovía de Castilla (A-62), que articula las áreas urbanas e industriales de Valladolid-Palencia y Burgos, constituye el ámbito más cohesionado y de mayor dinamismo socioeconómico de la región. La continuidad de este eje hacia el oeste, más allá de la ciudad de Salamanca, se difumina por el despoblamiento y escasez de actividades económicas tractoras en el ámbito de la Raya fronteriza hispano-lusa. Progresar en la permeabilidad de las comarcas rayanas, aprovechando el impulso de la colaboración entre España y Portugal<sup>22</sup>, es un requisito para transformar este territorio desenclavado en un nuevo territorio de oportunidades en pleno corazón de la Península Ibérica. El desarrollo de infraestructuras de transporte que favorezcan la articulación territorial sigue siendo prioritario en los territorios más periféricos y del borde montañoso de la región. Ejemplo de ello es la necesidad de concreción de la autovía A-11 en el este de la región.

La integración de las capitales regionales en la red de alta velocidad ha mejorado sensiblemente la comunicación con Madrid y la accesibilidad interurbana de media y larga distancia, lo que aumenta sus oportunidades socioeconómicas y atractivos para la localización de nuevas actividades. Este dinamismo contrasta con el declive de la red ferroviaria convencional, que repercute negativamente en la vertebración de extensas áreas de la región (donde el tren jugó un papel esencial en el pasado). Por ello, además de completar los trazados de alta velocidad pendientes, la región precisa modernizar el transporte ferroviario interno de pasajeros, potenciar los corredores de mercancías, así como explorar nuevas funciones y alternativas.

<sup>22</sup> La cumbre de Guarda de 2020 estableció un ambicioso proyecto estratégico para la Raya fronteriza, centrado en la movilidad, infraestructuras, gestión conjunta de servicios, desarrollo económico y cultura.

## 2.2.1. TRANSPORTE POR CARRETERA: BISAGRA INTERTERRITORIAL Y VERTEBRACIÓN INTERNA

El gran desarrollo de las infraestructuras de transporte se comprueba en el posicionamiento como segunda región con la red más extensa de carreteras de alta capacidad y la primera en términos per cápita del país. Ello ha contribuido a la especialización de Castilla y León como nodo de comunicaciones y actividades logísticas en el cuadrante noroeste, así como ha permitido avanzar en la cohesión o integración intrarregional.

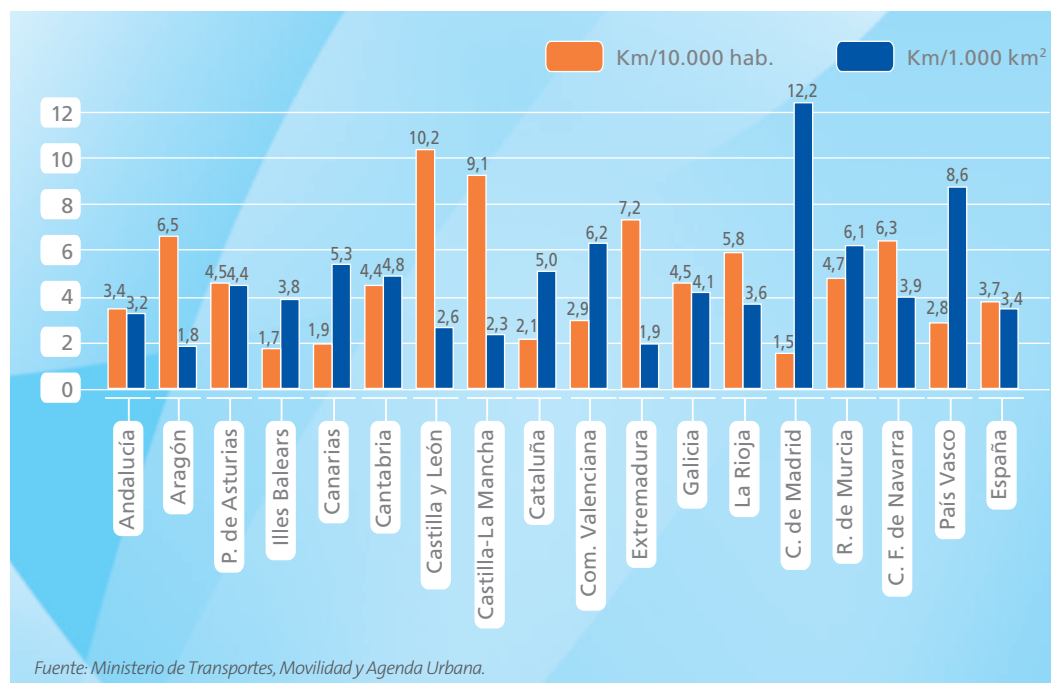
La red de carreteras de alta capacidad alcanzó los 2.475 km de longitud<sup>23</sup> en 2018 (último año publicado), lo que equivale 10,2 kilómetros por cada

10.000 habitantes, la ratio per cápita más elevada del país (3,7 kilómetros en la media nacional). En términos relativos de superficie, la ratio es más discreta (2,6 kilómetros por 1.000 kilómetros cuadrados, frente a 3,6 en el conjunto de España), en consonancia con la gran extensión territorial, la reducida densidad demográfica y el menor tamaño del sistema urbano.

En el mapa de la página 27 se aprecia la disposición de los principales ejes de comunicación por carretera. La malla territorial está articulada a partir de los centros urbanos rectores de la región (Valladolid, Burgos, Salamanca y León) y otros nodos donde se entrecruzan los ejes de alta capacidad (como Benavente y Tordesillas).

La autovía de Castilla (A-62) se configura como el principal eje regional, tanto a escala interna como

### CARRETERAS DE ALTA CAPACIDAD EN CASTILLA Y LEÓN VS. OTRAS COMUNIDADES AUTÓNOMAS (2018) KILÓMETROS POR CADA 10.000 HABITANTES Y KILÓMETROS POR KILÓMETRO CUADRADO DE SUPERFICIE



<sup>23</sup> La segunda comunidad autónoma, después de Andalucía, 2.841 kilómetros.

en las comunicaciones con el exterior. Su disposición transversal –a modo de diagonal regional– une las ciudades de Burgos, Palencia, Valladolid y Salamanca, y favorece las relaciones con las regiones de gran dinamismo económico del entorno (País Vasco y Eje del Ebro) y con Europa a través de la frontera francesa de Irún-Hendaya. Asimismo, la A-62 o E-80, siguiendo la denominación de la red europea, canaliza el grueso del transporte de mercancías de Portugal con el resto de la Unión Europea. Todo ello ha estimulado los procesos de polarización urbana, industrial y económica en esta dorsal (particularmente entre Burgos y Valladolid).

Otro de los ejes transversales más relevantes es la autovía A-66 (E-803), que vertebrada de norte a sur las provincias de León, Zamora y Salamanca. Una vez desaparecida la línea de ferrocarril, pasó a ser la única opción para comunicar el oeste de la región. La A-66 o Ruta de la Plata se prolonga de norte a sur, desde Gijón hasta Sevilla<sup>24</sup>, lo que facilita las comunicaciones con Asturias, Galicia, Extremadura y Andalucía.

La posición estratégica de Castilla y León se comprueba en los ejes radiales que discurren por su territorio, que facilitan las relaciones entre Madrid y el cuadrante noroccidental. La A-6 entre Madrid y Galicia desempeña una función destacada en las comunicaciones del centro y noroeste de la región, especialmente para la ciudad de Ponferrada y los centros intermedios o encrucijadas de autovías como son Benavente (donde confluyen la citada A-66 y la A-52 con las Rías Bajas a través de Puebla de Sanabria y Ourense) y Tordesillas (en este nudo de carreteras convergen además la A-62 y la A-11). Asimismo, la A-6 canaliza las comunicaciones de Ávila y Segovia en la órbita de Madrid (a través de los ramales de la AP-51 y la AP-61). En el sector oriental de la región, la A-1 (E-5) conecta

Burgos con Madrid y, entre medias, la ciudad de Aranda de Duero y el sector oriental de Segovia, y continuando hacia el norte por medio de la AP-1<sup>25</sup> se accede al País Vasco, otras comunidades del Eje del Ebro y Francia. La red estatal también aporta corredores transversales clave para la vertebración regional: la A-50 o autovía de Salamanca-Ávila (A-50), la autovía del Duero (A-11) entre Valladolid y Zamora, o la autovía de la Meseta (A-67) con Cantabria, que discurre de norte a sur por la provincia de Palencia.

La política de transportes autonómica ha dado prioridad a las infraestructuras por carretera<sup>26</sup>, como instrumento de cohesión social, competitividad económica y equilibrio territorial. En este sentido, las autovías autonómicas de Burgos-León (A-231) y Valladolid-Segovia (A-601) consolidan el mallado regional de infraestructuras de alta capacidad. Además de las autovías autonómicas, las actuaciones se han centrado en la mejora de la red autonómica, contribuyendo a una mayor seguridad vial y cubriendo las carencias del medio rural.

Se han producido notables avances en términos de integración regional, si bien esta no se encuentra finalizada, ya que quedan pendientes varios ejes de alta capacidad indispensables para soldar el territorio.

En el mapa también se esbozan otros ejes cuya culminación supondría un salto cualitativo en la cohesión regional, así como para soldar extensas áreas que en la actualidad basculan fuera de la región. En estas circunstancias se encuentra buena parte de la N-122 o Eje del Valle del Duero, corredor transversal peninsular que liga la región con Portugal y Aragón. Su desdoblamiento o conversión en la autovía del Duero (A-11) ha permitido

<sup>24</sup> La segunda autovía del país en longitud, 809 kilómetros (únicamente superada por la autopista del Mediterráneo o AP-7).

<sup>25</sup> Desde finales de 2018, la autopista AP-1 en su tramo entre Burgos y Armiñón en Álava quedó libre de peaje, lo cual constituye una ventaja competitiva para las actividades económicas y beneficia los movimientos pendulares entre Burgos y Miranda de Ebro y los flujos con el País Vasco.

<sup>26</sup> A través de los Planes Regionales de Carreteras, impulsados desde la Consejería de Fomento (el último, para el periodo 2008-2020).

## RED DE CARRETERAS DE ALTA CAPACIDAD EN CASTILLA Y LEÓN



la conexión directa entre las ciudades de Valladolid y Zamora, pero aún resta terminar la mayor parte de los tramos en las provincias de Valladolid y Soria –y entre medias el área Aranda de Duero o sur de la provincia de Burgos–, así como su continuidad hacia el oeste o conexión transfronteriza con Portugal –a través de Alcañices, en Zamora–. El otro eje inconcluso es la autovía Valladolid-León (A-60), cuya conclusión acortaría sensiblemente la duración de los viajes entre las ciudades o polos económicos más destacados de la región. Asimismo, la construcción de un tramo de autovía de 23,5 kilómetros entre la A-50 y la A-6 supondría un avance significativo en la conexión directa entre Valladolid y Ávila y, en consecuencia, una mayor integración de esta provincia con el resto de la región.

### 2.2.2. LAS COMUNICACIONES POR TREN: DESARROLLO DE LA ALTA VELOCIDAD Y FUNCIÓN DE BISAGRA INTERTERRITORIAL

La alta velocidad ha posicionado a Castilla y León en la vanguardia de las comunicaciones en Europa. La región ha aprovechado su localización geográfica en el cuadrante noroeste para conectar sus ciudades. Los próximos avances requieren extender la red de alta velocidad sin descuidar prioridades estratégicas, como son la integración con Portugal a través del Corredor Atlántico mixto (pasajeros-mercancías), la interconexión intrarregional y el provecho de los potenciales turísticos para la recuperación de líneas en desuso.

La red de alta velocidad de las comunidades del cuadrante noroeste de España se articula a partir de Valladolid y los nodos ferroviarios de Medina del Campo y Olmedo, que ocupan una posición central en el sistema radial del país. La llegada del AVE a Valladolid en 2007 marcó un hito en las comunicaciones y posicionamiento de la región. En el año 2020, las ciudades de Segovia, Valladolid, Palencia y León cuentan con servicios AVE y se interconectan a través de la línea de alta velocidad operativa entre Madrid y León. Si se consideran los servicios de altas prestaciones (trenes Alvia que aprovechan el trazado del LAV Madrid-Valladolid), la lista de ciudades se amplía a siete, al incluir Burgos, Salamanca y Zamora. De esta forma, Ávila y Soria son las dos únicas capitales de provincia hasta el momento sin conexión a la red de alta velocidad. En los próximos años, en el marco de prolongación de las líneas de alta velocidad en ancho internacional hacia las comunidades del noroeste, se ampliarán los servicios AVE a Burgos y Miranda de Ebro en la línea de alta velocidad que entronca con la Y vasca, y Zamora en el LAV con Ourense, así como se producirán avances significativos en el LAV Palencia-Cantabria y el LAV León-Asturias (con la inminente apertura del túnel de Pasajes).

De esta forma, la expansión de alta velocidad favorece la conexión de las ciudades castellanoleonesas con Madrid, pero también su interconexión y las relaciones estratégicas –en el transporte de viajeros, así como de mercancías y logística– con las comunidades de Galicia, Asturias, Cantabria y el País Vasco. No obstante, la concreción de otros ejes prioritarios para la región se ha postergado en el tiempo y no se espera su culminación a corto plazo. En estas circunstancias se encuentran el eje entre Valladolid y Salamanca y la frontera de Portugal (básico para la integración de la región en el Corredor Atlántico), la extensión del LAV de León hasta Galicia pasando por Ponfe-

rrada, y el acceso de las capitales de Ávila y Soria a la red de alta velocidad.

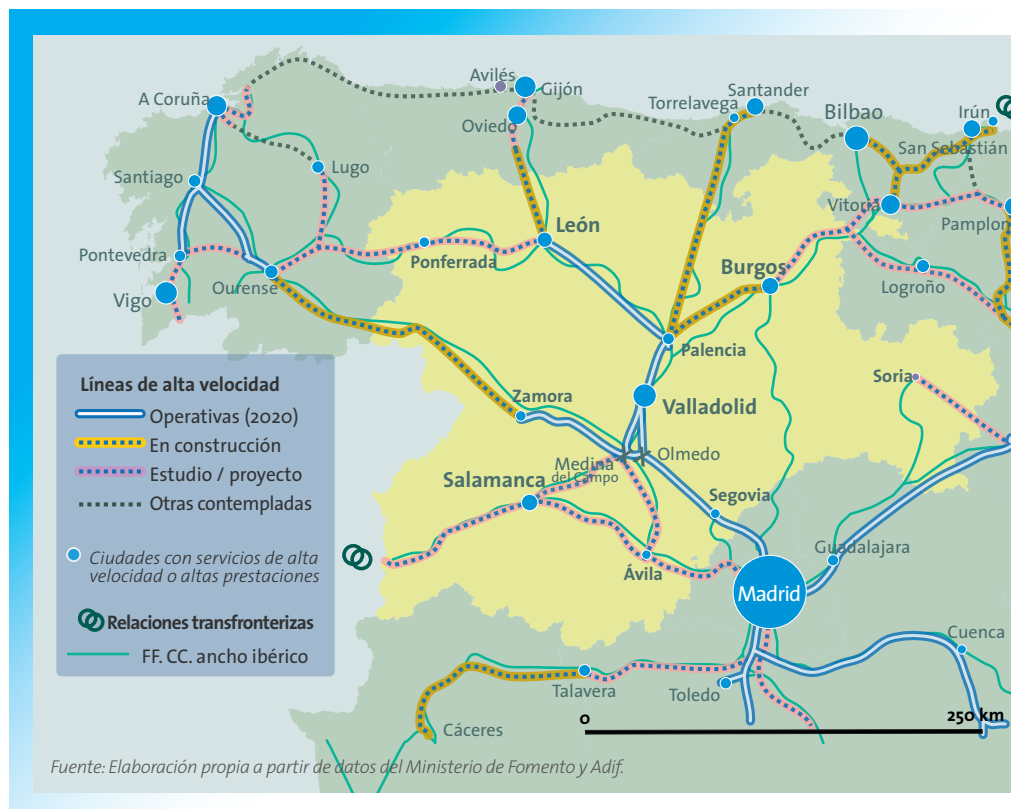
El mayor rango jerárquico y posicionamiento en los ejes ferroviarios otorga una mayor conectividad en transporte por tren a las ciudades de Valladolid, León, Burgos, Salamanca, Segovia y Ávila, tanto a través de los servicios de altas prestaciones como por medio de los servicios de media distancia y regionales en las líneas convencionales. Apostar por las comunicaciones intrarregionales en tren pasa por reforzar la interconexión de alta velocidad entre las capitales regionales a través de servicios lanzadera –tipo Avant–, pero también reforzar los servicios de media distancia y regionales (con trenes más modernos y mayores frecuencias), particularmente en los ejes de Valladolid-Ávila, Valladolid-Zamora, León-Ponferrada y Salamanca-Ávila.

La conexión con Portugal en una línea de alta velocidad mixta (pasajeros-mercancías) es uno de los grandes retos estratégicos para la región, que aumentaría su valor estratégico en el Corredor del Atlántico<sup>27</sup> y en las comunicaciones con Portugal, Europa y el mundo (a través de los grandes *hubs* de transporte europeos). Los puertos próximos del centro-norte de Portugal, Leixões<sup>28</sup>, Aveiro y Figueira da Foz, y de la cornisa cantábrica (Avilés, Gijón, Santander y Bilbao) son la salida natural a las mercancías castellanoleonesas. La integración ferroviaria en el Corredor multiplicaría las posibilidades logísticas y de atracción de actividades económicas. Los grandes ejes ferroviarios transfronterizos, combinados con las denominadas autopistas marítimas, van a marcar la agenda de las políticas de transporte en Europa y España. Por todo ello, resulta prioritario el desarrollo del eje transfronterizo Valladolid-Salamanca-Aveiro, modernizando el transporte a ambos lados de la frontera (con la electrificación de las vías y el desarrollo de servicios de altas prestaciones).

<sup>27</sup> Dentro de la Red Europea, denominado Corredor Prioritario n.º 7, conforma una diagonal que integra la Península Ibérica con Francia y Alemania (desde Lisboa hasta Mannheim). A modo de diagonal, el Corredor del Atlántico atraviesa toda la región desde Fuentes de Oñoro en la frontera con Portugal hasta Miranda de Ebro en el límite con el País Vasco.

<sup>28</sup> Próximo a Oporto, es el mayor puerto de contenedores y de carga Ro-Ro de Portugal.

## RED DE ALTA VELOCIDAD Y ALTAS PRESTACIONES EN CASTILLA Y LEÓN



Además de un nuevo trazado de ancho internacional entre Valladolid y Aveiro, la inclusión de León con una línea hasta Vigo, el impulso efectivo del transporte de mercancías en el Corredor Atlántico va a estar ligado a los resultados que se obtengan en la adaptación de las vías (para tráfico mixto y trenes de hasta 750 metros de longitud) y la intermodalidad de las plataformas logísticas (a través de las terminales intermodales o puertos secos).

Más allá de la red radial de altas prestaciones que conecta las ciudades de Castilla y León con Madrid y otras regiones del norte y noroeste, el transporte ferroviario ha perdido relevancia. El transporte por carretera ha concentrado los esfuerzos de la Administración central y autonómica, aumentando así

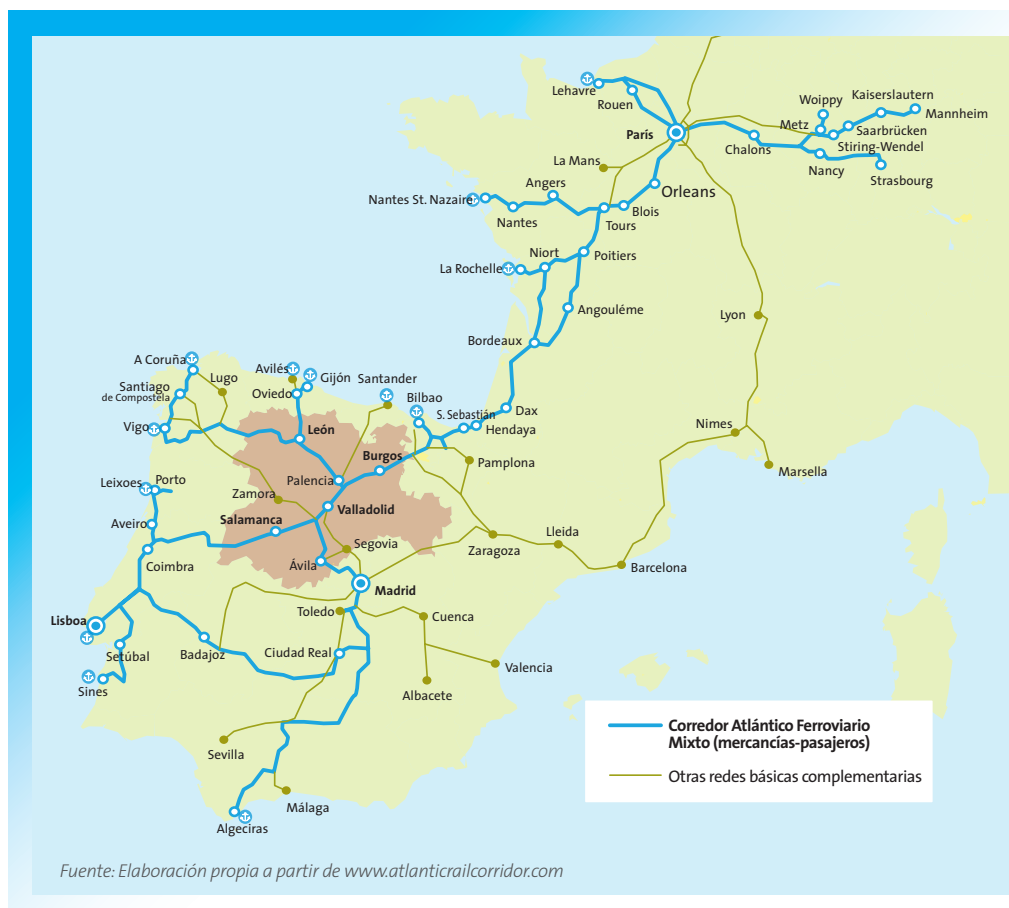
la hegemonía del automóvil en los desplazamientos diarios pendulares o los viajes interregionales, y la pérdida de peso del tren es todavía más acusada en el transporte de mercancías<sup>29</sup>.

Los planes de infraestructuras del Estado han dedicado un escaso interés a la mejora de la red convencional, en detrimento del transporte ferroviario y la capilaridad territorial. En ese contexto, no se ha planificado la recuperación y adaptación de vías en desuso de gran interés regional, como es el caso del ferrocarril de la Ruta de La Plata, que hasta los años ochenta vertebraba todo el oeste del territorio (desde León hasta Béjar, y entre medias Benavente, Zamora y Salamanca). El trazado de esta línea y otras en desuso –recogidas en

<sup>29</sup> Al igual que en el resto del país, el transporte ferroviario de mercancías sigue estando infradesarrollado. El tren solo representa un 1,8% del total del tráfico de mercancías terrestre de España.

## CASTILLA Y LEÓN EN EL CORREDOR ATLÁNTICO EUROPEO

### RED FERROVIARIA TRANSEUROPEA Y PUERTOS ATLÁNTICOS



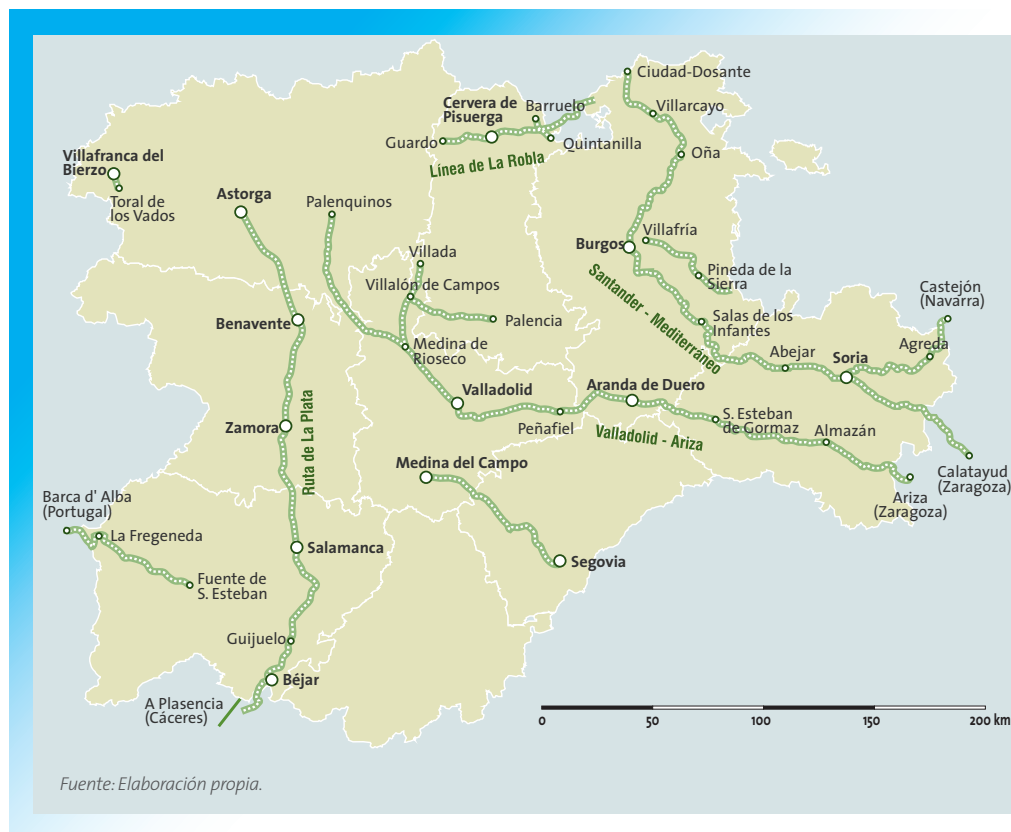
el mapa de esta página– refleja el protagonismo que desempeñó el tren en el dinamismo de los núcleos intermedios o cabeceras rurales, y cómo su desaparición ha influido en el declive y despoblamiento de extensas áreas de la región.

Además de la red convencional de ancho ibérico, la región cuenta con la línea Feve en las estribaciones del Cantábrico que une León y Bilbao, conocida como ferrocarril de La Robla, que discurre por el norte de las provincias de León, Palencia y Burgos. A pesar de su reapertura en 1993, el futuro de la línea es incierto, tanto por el cese del transporte

de mercancías de carbón y la actividad térmica, como la limitada competencia del servicio de viajeros frente al automóvil. La combinación del transporte de viajeros con la función turística es una de las mejores opciones para revertir este declive. En tal sentido, la integración del Expreso de La Robla en el tren turístico transcantábrico marca la pauta por seguir para rescatar del olvido otras vías. En este sentido, la línea en Las Arribes de Salamanca y su enlace con el valle del Duero en Portugal<sup>30</sup> serviría para amalgamar una región turística transfronteriza de gran atractivo en Europa. Valladolid-Ariza es otra de las líneas con

<sup>30</sup> Combinada con la vía fluvial de cruceros entre Barca de Alba y Oporto, y unida por tren con la ciudad de Patrimonio de la Humanidad de Salamanca (en la línea de Fuentes de Oñoro-Salamanca).

## LÍNEAS FERROVIARIAS EN DESUSO O DESMANTELADAS EN CASTILLA Y LEÓN



potenciales, especialmente por medio de un tren turístico del vino que conectase las localidades y bodegas de la Denominación de Origen (D. O.) Ribera del Duero. En primera instancia se podrían recuperar el trayecto Valladolid-Aranda de Duero, y más a largo plazo plantearse toda la región vitícola del río Duero (denominaciones del Duero y Toro), en las provincias de Soria, Burgos, Valladolid y Zamora, combinando demandas turísticas y de movilidad sostenible para la población local<sup>31</sup>. La vuelta al funcionamiento ferroviario del resto de líneas resulta más compleja, en gran medida, por el desmantelamiento de las vías o las dificultades técnicas para aprovechar los antiguos trazados

incompatibles con un transporte moderno. De hecho, gran parte de los tramos de estas líneas se han reconvertido en vías verdes<sup>32</sup>, un formato turístico y de ocio en auge.

### 2.2.3. EL TRANSPORTE DE MERCANCÍAS: DIMENSIÓN LOGÍSTICA DE CASTILLA Y LEÓN

La posición estratégica de la región en las comunicaciones del Arco Atlántico, oeste y centro peninsular ha espoleado el desarrollo del transporte de mercancías por carretera. Atendiendo a los datos

<sup>31</sup> Como una alternativa a la saturada N-122, que a través de un transporte ferroviario moderno canalizase los intensos flujos pendulares que se producen en esta área de influencia de la capital vallisoletana.

<sup>32</sup> Con 424,9 kilómetros, Castilla y León es la región con más vías verdes del país.



de 2019, el volumen de mercancías transportadas superó los 146 millones de toneladas, que representa un 9,5% del conjunto del país, casi el doble que su peso demográfico de la región (5,1%). Esta función nodal en los intercambios se aprecia en la especialización en el tráfico interregional (43,8% del total de las mercancías transportadas en la región), significativamente por encima de la media española (22,7%), y cuya participación equivale al 18,3% del volumen total del tráfico interregional del país.

El tráfico de mercancías decayó sensiblemente durante la crisis económica (-49% entre 2007 y 2013) y, pese al crecimiento de los últimos años (24,7% entre 2013 y 2019), aún no se han recuperado los niveles previos (el tráfico de 2019 es un 36,4% inferior al máximo alcanzado en 2007). Esta disminución del volumen transportado se explica por la contracción experimentada por el tráfico interno o intrarregional (-49,4% entre 2007 y

2019), mientras que la caída del tráfico interregional ha sido más contenida (-9,9%). En cuanto al tráfico internacional, ha mantenido su volumen con un ligero incremento del 1,3% entre 2013 y 2019, encabezando el crecimiento de los últimos años (+31,7% entre 2013 y 2019), aunque en términos absolutos tiene un volumen modesto (2,5% del tráfico de 2019).

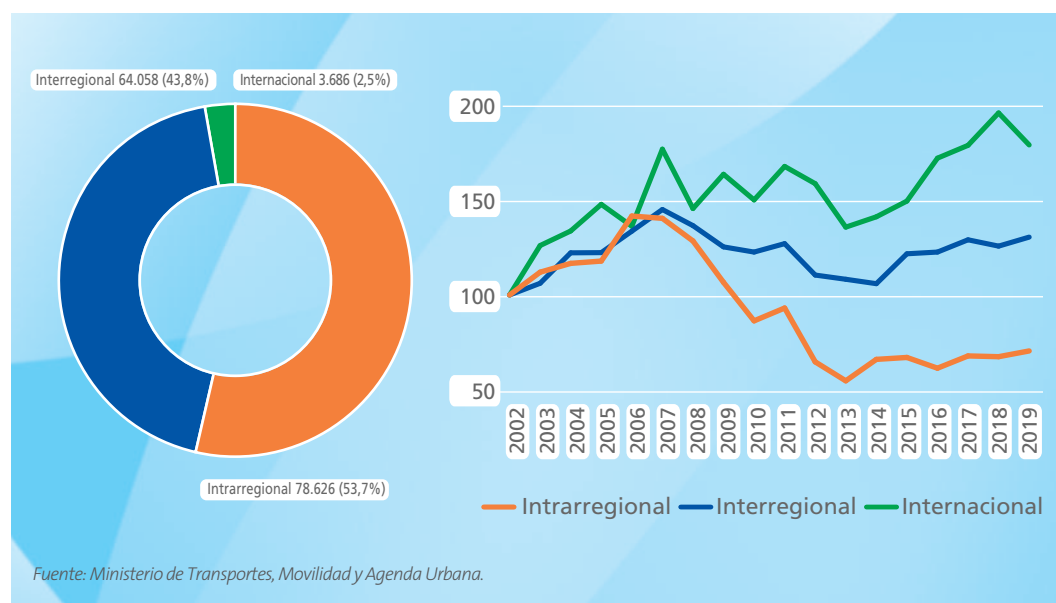
El éxito conseguido del modelo regional de gestión logística público-privada de la Red CyLoG conforma un activo de gran valor para la región.

La logística es una actividad esencial para Castilla y León, porque además de su peso económico<sup>33</sup>, favorece los intercambios comerciales y la vocación exportadora y la competitividad de los sectores estratégicos de la región (liderados por la automoción y el agroalimentario), aumenta sus

## TRANSPORTE DE MERCANCÍAS POR CARRETERA EN CASTILLA Y LEÓN (2019)

TIPOS DE DESPLAZAMIENTOS (TM Y %)

VARIACIÓN EN % (ÍNDICE BASE 2002 = 100)



<sup>33</sup> En función de la información proporcionada por la Red CyLoG ([www.CyLoG.es](http://www.CyLoG.es)), el gran tamaño del sector logístico de la región se aprecia en sus más de 40.000 empresas en la región (que equivalen al 8% del total del país).

sinergias intra e intersectoriales y mejora la eficiencia y cadena de valor productiva.

Consciente de esta importancia, la Administración autonómica ha impulsado la red de plataformas logísticas CyLoG como palanca para desarrollar el transporte de mercancías en el territorio, proporcionando servicios avanzados y especializados a las empresas<sup>34</sup> (especialmente útiles para las pymes, con mayores dificultades para implementar sus propios sistemas logísticos). La eficacia del modelo de gestión CyLoG se aprecia en la acertada combinación de la iniciativa pública, financiación mixta y gestión privada, y en la integración de las principales infraestructuras y servicios logísticos de la región dentro de una misma marca de reconocido prestigio.

Los enclaves logísticos de la Red CyLoG se localizan en las principales áreas urbanas y encrucijadas de las redes de transportes (véase el anterior mapa de carreteras). Al respecto, destacan los centros de transporte de Valladolid, Burgos, León, Salamanca, Palencia, Ávila y Benavente. La red se ampliará con el proyectado centro logístico de Ponferrada, que buscará aprovechar su ventajosa localización en las comunicaciones con Galicia, así como dinamizar el tejido económico del Bierzo. Asimismo, para impulsar el transporte de mercancías ferroviario y aprovechar las ventajas que brinda el Corredor Atlántico, en el marco de la Red CyLoG la región está impulsando la creación de la Plataforma Logística-Intermodal de Salamanca.

#### 2.2.4. TRANSPORTE AÉREO: UN MEDIO COMPLEMENTARIO

El transporte aéreo en la región es limitado. La oferta de infraestructuras aéreas en Castilla y León contrasta con una escasa demanda y reducidas conexiones aéreas exclusivamente de ámbito nacional.

Los cuatro aeropuertos operativos en la región tan solo suman 350.659 pasajeros en 2019 (origen y destino), un 0,13% del total de pasajeros de la red de Aena. El tráfico aéreo se desplomó tras la crisis económica, retrocediendo el número de pasajeros un 52,6% entre 2007 y 2019 (el máximo se alcanzó en 2007, con 739.849 pasajeros).

Los aeropuertos de la región ocupan posiciones retrasadas en la jerarquía de la red Aena<sup>35</sup>, dentro de la categoría de pequeños aeropuertos de interior especializados en vuelos domésticos, básicamente con Barcelona. Los vuelos internacionales ofertados por la compañía de bajo coste Ryanair<sup>36</sup> en Valladolid cesaron tras la crisis económica.

Valladolid se configura como el aeropuerto regional, al concentrar el grueso del tráfico de pasajeros (74,9% del total registrado entre 2004 y 2019), acorde con su posición central y mayor peso de su población y actividades económicas. Le siguen a gran distancia León (15,8% de los pasajeros en 2004-2019), Salamanca (6,4%) y, por último, Burgos (2,9%). Exceptuando Burgos (incremento del 35,7%<sup>37</sup>) los aeropuertos de la región experimentaron descensos acusados en el periodo 2007-2019: -72,8% Salamanca, -59,2% León y -51,4% Valladolid.

<sup>34</sup> Centrales de compras, sociedades logísticas, aplicaciones tecnológicas y trazabilidad, ventanilla única del transporte, entre otros servicios.

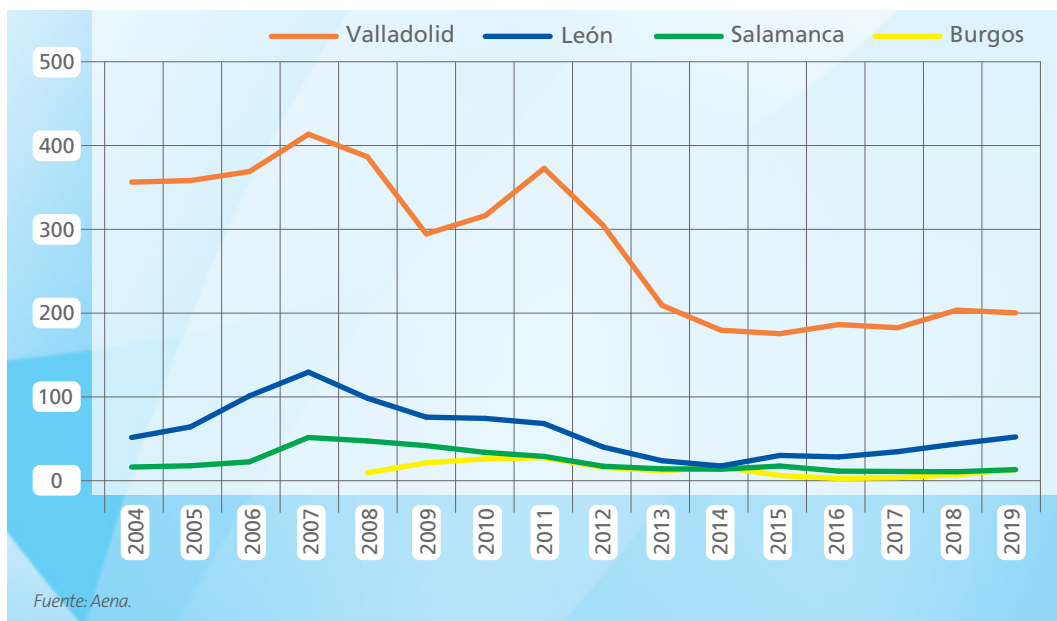
<sup>35</sup> Concretamente, Valladolid, el aeropuerto más destacado de la región, se sitúa en el puesto 32 de la clasificación de pasajeros en 2019 (de un total de 49), León en el 38, Salamanca en el 42 y Burgos en el 43.

<sup>36</sup> En 2007, la oferta de vuelos internacionales de Ryanair en Valladolid abarcaba los destinos de París, Londres, Milán y Bruselas.

<sup>37</sup> El aeropuerto de Burgos se inauguró en 2008, por lo que la variación analizada comprende el periodo 2008-2019. El crecimiento relativo es notable por la modesta cifra de partida (13.037 pasajeros en 2008), pero el aumento absoluto es modesto (17.687 pasajeros en 2019) y ha retrocedido un 50,1% respecto al máximo conseguido en 2011.

## EVOLUCIÓN DEL TRÁFICO DE PASAJEROS EN LOS AEROPUERTOS DE CASTILLA Y LEÓN (2004-2019)

NÚMERO EN MILES DE PASAJEROS



El escaso tráfico de pasajeros se explica porque la región carece de flujos masivos de tipo turístico, por la reducida masa crítica de la población local y por la preponderancia del tren de alta velocidad en las relaciones interregionales de la larga distancia y el automóvil con las comunidades vecinas. La relativa proximidad del *hub* aeroportuario de Barajas facilita las comunicaciones internacionales y las conexiones aéreas con las regiones más periféricas. Asimismo, otros aeropuertos del entorno son más competitivos en destinos y frecuencias y, en consecuencia, reducen la capacidad de crecimiento de los aeropuertos regionales que entran en su órbita de influencia (son los casos de Bilbao respecto a Burgos y Asturias en relación con León).

Del análisis de estos datos se desprende que los cuatro aeropuertos operativos de la red de Aena en Castilla y León resultan una oferta excesiva, o una sobredotación teniendo en cuenta la limitada masa crítica de la demanda de transporte aéreo en la región.

La continuidad de los factores limitantes, unido a la expansión de la red de alta velocidad, dificultan

el desarrollo del tráfico aéreo, que en los próximos años difícilmente recuperará el nivel alcanzado en los años precrisis. Las opciones de futuro del transporte aéreo pasan por seguir manteniendo la actual oferta local de los cuatro aeropuertos, o reforzar el estatus de aeropuerto regional de Valladolid. Esta segunda opción requeriría potenciar conexiones nacionales (tanto en destinos como en vuelos regulares) y, de forma más ambiciosa, con los *hub* aeroportuarios europeos (Londres, París, Fráncfort y Ámsterdam), y en paralelo mejorar las comunicaciones por carretera y transporte interurbano del aeropuerto de Villanubla con las capitales castellanoleonesas.

### 2.3. PROCESOS ECONÓMICOS

Este capítulo aborda el estudio de los principales fundamentos macroeconómicos en Castilla y León, para lo que se comparan una serie de indicadores regionales con sus contrapartidas en el ámbito nacional. De esta manera, se desarrollan

los aspectos en los que la región consigue resultados destacados respecto al resto de España, y dónde existe todavía margen para conseguir mejores rendimientos.

El PIB per cápita de Castilla y León se sitúa por debajo de la media nacional y, aunque todavía se encuentra lejos de la media europea y de las regiones europeas más prósperas, se observa cierta aproximación a la media española. El nivel de terciarización de la región ha aumentado considerablemente en los últimos años gracias a las ramas de actividades inmobiliarias y al comercio, reparación, transporte y hostelería, siendo, además, las que han contribuido de forma más notable al crecimiento del Valor Agregado Bruto (VAB, de ahora en adelante) de la región en el periodo 2001-2019. El peso de la industria en Castilla y León es superior al del agregado nacional, donde destaca la industria manufacturera. No obstante, la agricultura, la construcción y la industria fueron los más castigados durante la crisis, siendo los que más valor añadido han destruido, si bien en los últimos años han empezado a mostrar ciertos signos de recuperación.

El ritmo de creación de empleo en Castilla y León se ha visto ralentizado en los últimos años, mientras el número de parados ha comenzado a aumentar. Como resultado, la tasa de actividad ha caído, implicando la marcha de trabajadores hacia la inactividad. Parte de la disminución de la tasa de actividad se debe a las características demográficas de la región (muy envejecida). En este sentido, las políticas de empleo de Castilla y León deberían tener en consideración el comportamiento demográfico de la región, reforzando la oferta laboral para colectivos con dificultades de inserción laboral, como los jóvenes cualificados, los parados de larga duración o las mujeres.

Asimismo, Castilla y León es una comunidad altamente exportadora, con una potente industria automovilística de gran especialización, tanto a escala nacional como internacional. El sector del automóvil es responsable de gran parte del

comercio de la región, no solo de forma directa sino también de forma indirecta debido a las cadenas de valor que rodean la industria. La dependencia respecto al sector del automóvil posiciona a la comunidad en una situación vulnerable, especialmente ante la coyuntura de crisis provocada por el coronavirus, que ha debilitado la actividad industrial. En este sentido, conviene reforzar la industria y modernizarla, mejorando la especialización en ramas potentes, con gran peso en Castilla y León.

### 2.3.1. CRECIMIENTO Y CONVERGENCIA

Castilla y León representó el 4,8% del PIB nacional en 2019<sup>38</sup>, manteniendo el peso observado en los últimos tres años. No obstante, entre los años 2000 y 2019, el peso del PIB sobre el nacional ha disminuido 0,7 puntos porcentuales (p. p). Con todo, la economía castellanoleonesa experimentó en dicho periodo un crecimiento anual medio del 2,7%, pasando de los 35.718 millones de euros a inicios de siglo a los 59.487 millones en 2019. Este ritmo de crecimiento es inferior al del conjunto nacional, que creció a un ritmo medio anual del 3,5% en el mismo periodo, situando el PIB nacional en los 1.245.331 millones de euros en 2019.

Midiendo el crecimiento del PIB en términos de precios constantes de 2015, se observa que la economía de Castilla y León ha registrado un desempeño económico variado en todo el periodo, si bien se ha comportado de forma muy similar a la española. Durante los años previos a la crisis creció ligeramente por debajo de la media española. Posteriormente, la crisis de 2008 golpeó algo menos fuerte a la economía castellanoleonesa, con una caída del 3,2% frente al 3,8% nacional. No obstante, la crisis del año 2012 fue más intensa: 3,7% de caída frente al -3,0% del conjunto nacional. El proceso de posterior recuperación económica de la región no ha alcanzado los ritmos de la media española, manteniéndose la diferencia entre ambas economías. En 2019 la economía de

<sup>38</sup> Los datos de contabilidad del año 2019 se corresponden con el avance publicado por el INE en julio de 2020; no son datos definitivos.

Castilla y León creció a un ritmo del 1,1%, mientras que el agregado nacional lo hizo al 2,0%.

se situó en los 24.791 euros; un 6,4% por debajo de la media nacional (26.482 euros).

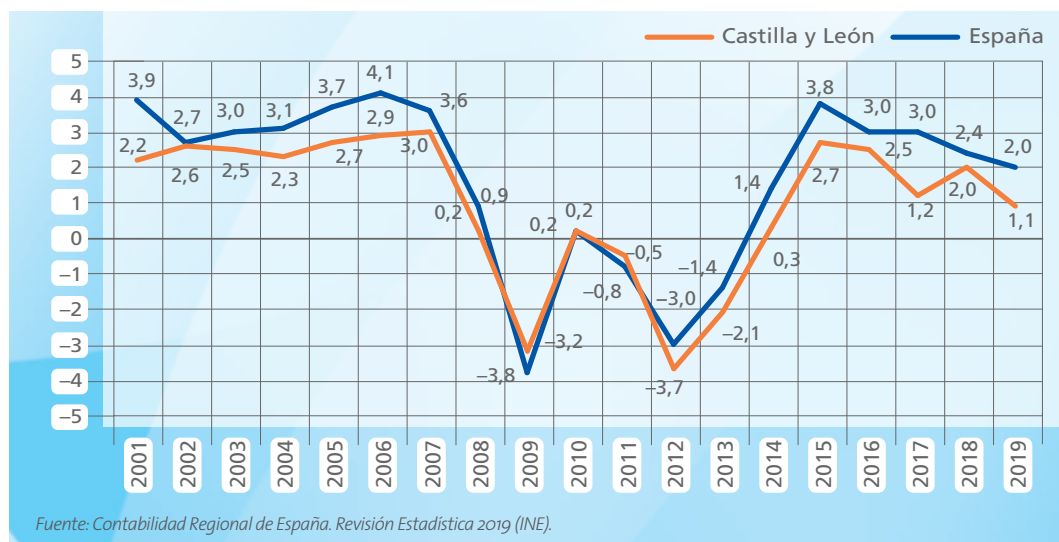
El PIB per cápita de Castilla y León se encuentra por debajo de la media nacional, aunque se ha producido una aproximación entre ambas en los últimos años.

El PIB per cápita de Castilla y León se encuentra lejos de la media europea y de las regiones europeas más prósperas. Mientras se observa cierta aproximación a la media española en el periodo 2000-2019, no se percibe convergencia con la renta per cápita de los países europeos ni con la de las principales regiones europeas.

El PIB per cápita<sup>39</sup> de Castilla y León se encuentra por debajo de la media nacional, aunque se ha registrado una aproximación entre los mismos durante los últimos años. El crecimiento del PIB regional en el periodo 2000-2019 ha sido inferior al de la media nacional (2,7% anual en el primer caso, 3,5% en el segundo), acompañado además de un menor crecimiento de la población castellanoleonesa en comparación con la media española, que ha registrado incluso una disminución de la misma (-0,2% en el primer caso, 0,8% en el segundo). En términos absolutos, en el año 2000 la renta per cápita de Castilla y León fue un 9,9% más baja que la nacional (14.407 euros frente a 15.996), mientras que, en 2019, la renta per cápita castellanoleonesa

Cuando se compara el comportamiento de la región en perspectiva europea se observa que el PIB per cápita de Castilla y León se encuentra por debajo de la media de la UE-28 en todo el periodo 2000-2019. No obstante, se observan dos tendencias en la serie. En primer lugar, desde el 2000 al 2009, cuando se produjo cierta aproximación entre las rentas per cápita, sobre todo en este último año. En segundo lugar, desde el inicio de la crisis, cuando el PIB per cápita castellanoleonés se alejó nuevamente de la media europea hasta

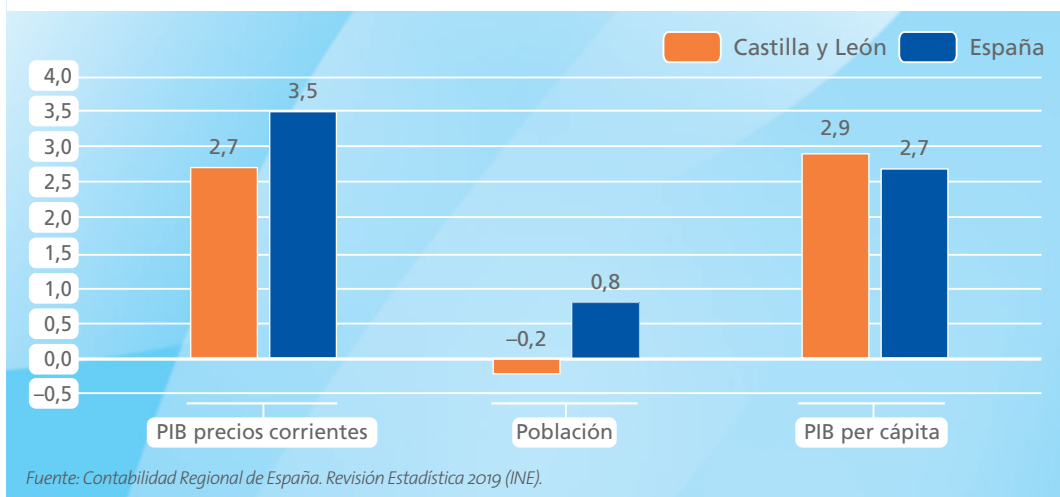
### CRECIMIENTO DEL PIB (A PRECIOS CONSTANTES) EN CASTILLA Y LEÓN Y EN ESPAÑA (2000-2019) EN % DE VARIACIÓN ANUAL



<sup>39</sup> Calculado como el cociente del PIB a precios corrientes de la Contabilidad Nacional y Regional entre la población recogida en el padrón municipal a 1 de enero.

## CRECIMIENTO DEL PIB Y CONVERGENCIA EN CASTILLA Y LEÓN Y EN ESPAÑA (2000-2019)

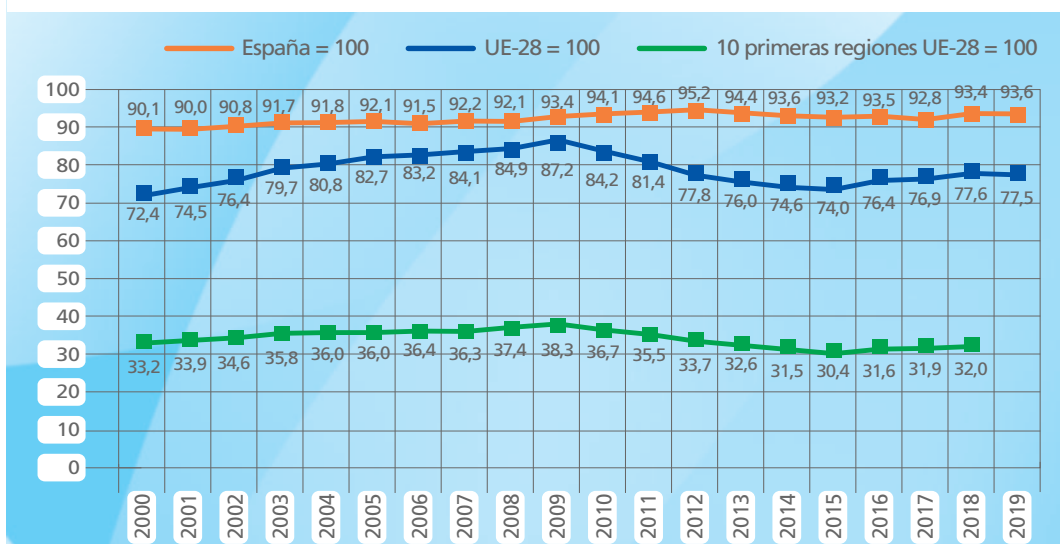
EN % DE VARIACIÓN



2015, momento en el que volvió a recuperarse levemente. Con todo, la renta per cápita fue un 22,5% inferior al promedio de la UE-28 en 2019. Además, la renta per cápita de Castilla y León se sitúa lejos de los niveles de las 10 regiones más

prósperas de Europa, concretamente un 68,0% por debajo en 2018 (último dato disponible), y no se observa convergencia entre esta región y estas regiones europeas durante todo el periodo analizado.

## CONVERGENCIA DEL PIB PER CÁPITA DE CASTILLA Y LEÓN RESPECTO AL DE SUS TERRITORIOS DE REFERENCIA (2000-2019)



Nota. PIB per cápita ajustado por paridad de poder de compra. Diez primeras regiones UE-28: Londres Interior (Oeste), Luxemburgo, Irlanda Sur, Hamburgo, Bruselas Región Capital, Bratislava, Irlanda Midland y Este, Isla de Francia, Praga y Alta Baviera.  
Fuentes: Eurostat y Contabilidad Regional de España. Revisión Estadística 2019 (INE).

El nivel de terciarización de la región ha aumentado en los últimos años gracias a las actividades inmobiliarias y al comercio, reparación, transporte y hostelería.

La estructura económica productiva de Castilla y León se caracteriza por un nivel de terciarización inferior a la media española, siendo este sector el que mayor presencia cuenta en la economía de la región, característica común entre las economías desarrolladas. En 2019, las actividades del sector terciario representaron un 69,6% del VAB castellanoleonés, 5,5 p. p. menos que en el conjunto de España (75,1%). No obstante, el avance de la terciarización ha resultado significativo, al crecer 9,5 p. p. en Castilla y León en el periodo 2000-2019, mientras que la media española incrementó 9,4 puntos en el mismo periodo. Dentro de las ramas que conforman el sector servicios castellanoleonés destacan Administración pública, sanidad y educación, que representa el 21,7% del VAB regional de 2019 frente al 17,8% de España (+0,2 p. p. en el periodo),

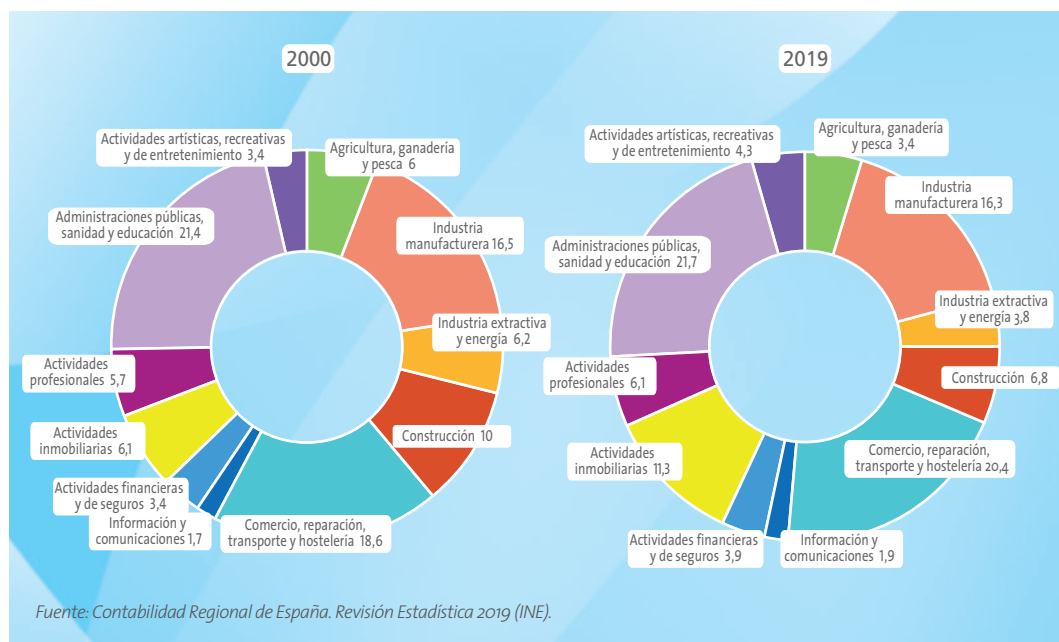
y comercio, reparación, transporte y hostelería, que generó el 20,4% del VAB, mientras que en la media nacional fue del 23,7%, lo que muestra un crecimiento de 1,8 p. p. en el periodo. En tercer lugar, se posiciona la rama que más ha crecido en la región en el periodo: actividades inmobiliarias, que generó el 11,3% del VAB regional, dos décimas por encima de la media nacional, con un crecimiento de 5,3 p. p. en el periodo.

El peso de la industria en Castilla y León es superior al del agregado nacional, destacando, sobre todo, la industria manufacturera (16,3% del VAB de la región de 2019).

El peso de la industria castellanoleonesa es superior al del agregado nacional (20,1% del VAB frente al 15,9%), y ha experimentado una menor disminución de su peso entre los años 2000 y 2019 (-2,6 p. p. frente a -4,6 p. p.). Dentro de las ramas industriales destaca la manufacturera, que representó el 16,3% del VAB regional en 2019,

## ESTRUCTURA DEL VAB A PRECIOS CONSTANTES POR SECTORES (2000-2019)

EN % SOBRE EL TOTAL



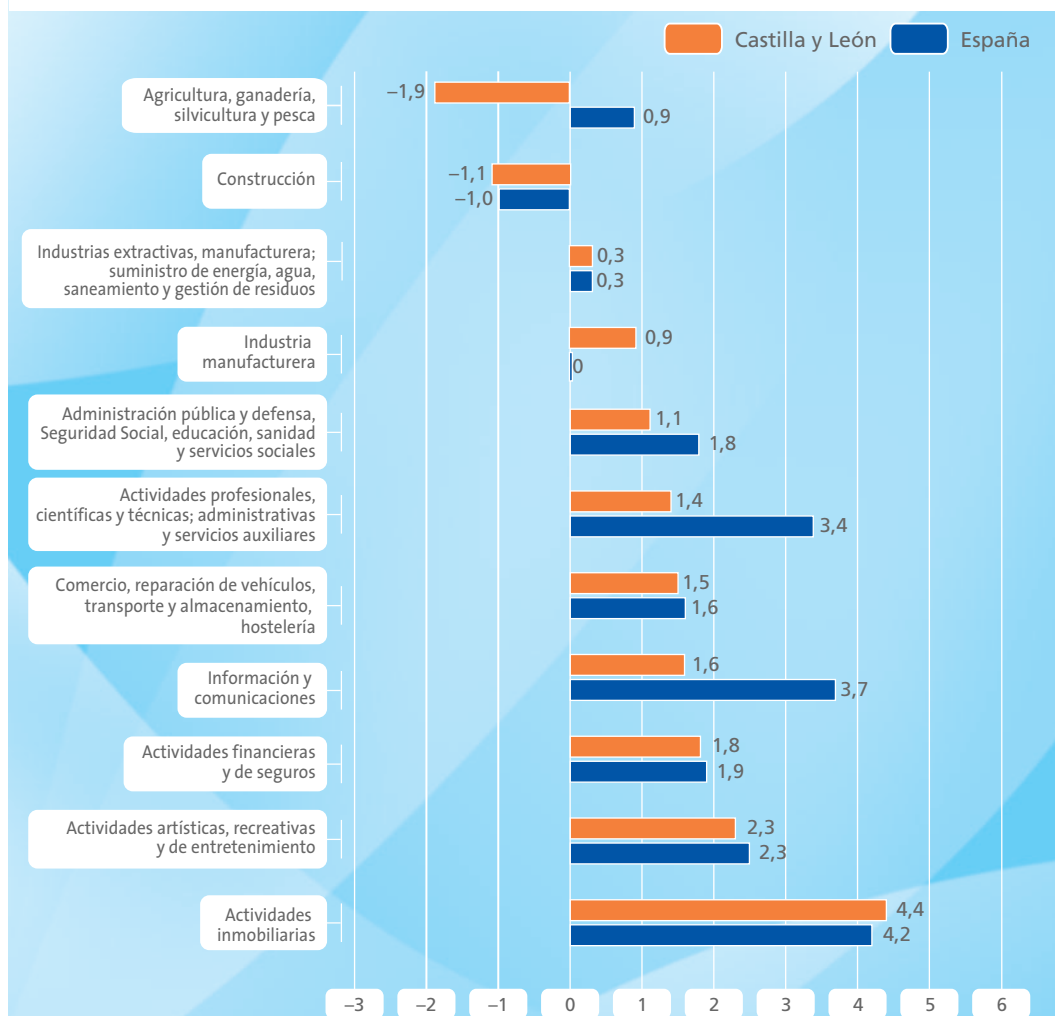
frente al 12,2% de la media española. La industria manufacturera castellanoleonesa apenas perdió peso en el periodo 2000-2019 (-0,2 p. p.), significativamente menor a la pérdida experimentada en la media nacional (-4,3 p. p.). El peso de la industria extractiva es menor en Castilla y León, que se ha igualado prácticamente a la media nacional (3,8% y 3,7%, respectivamente). En ambos casos, el peso de esta industria se vio reducido entre 2000 y 2019, si bien la caída ha

sido mayor en el caso de Castilla y León (-2,5 p. p. frente a -0,3 del agregado nacional).

El sector agrícola y ganadero castellanoleonés supera la media nacional (3,4% frente a 2,9% en 2019). No obstante, desde el año 2000 ha sufrido una pérdida de 2,6 p. p., mucho mayor a la pérdida experimentada por la media española (-0,4 p. p.). Finalmente, el sector de la construcción en Castilla y León muestra una mayor presencia en la econo-

## CRECIMIENTO DEL VAB POR SECTORES (2000-2019)

TASA DE CRECIMIENTO ANUAL PROMEDIO. EN %



Fuente: Contabilidad Regional de España. Revisión Estadística 2019 (INE).



mía de la región en comparación con la media nacional (6,8% frente al 6,2%), consecuencia de la menor caída experimentada desde el año 2000 (pérdida de 3,2 p. p. y 4,3 p. p., respectivamente).

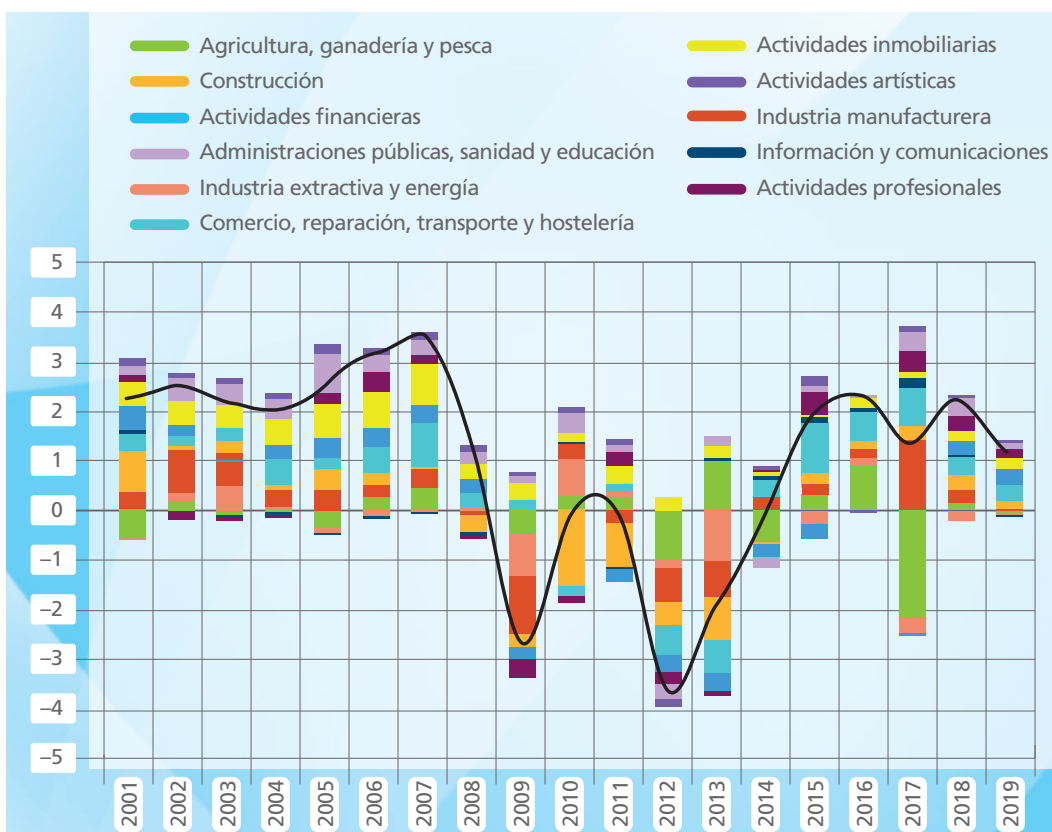
El sector de actividades inmobiliarias fue el más destacado en términos de crecimiento medio anual en Castilla y León en el periodo 2000-2019, seguido por las actividades artísticas recreativas y de entretenimiento y el sector de actividades financieras y de seguros.

En términos de crecimiento medio anual, el sector de la economía de Castilla y León que más ha des-

tacado en el periodo 2000-2019 ha sido el de actividades inmobiliarias, con un incremento del 4,4% anual, ligeramente por encima de la media nacional (4,2%). Las actividades artísticas recreativas y de entretenimiento aumentaron un 2,3% anual, por debajo de la media española (2,5%), mientras que el sector de actividades financieras y de seguros se posiciona en tercer lugar (1,8%, tan solo una décima por debajo del país). Los únicos sectores de la economía castellanoleonesa que anotaron tasas negativas fueron el de la construcción (-1,1%, similar a la media nacional, de -1,0%), así como el sector de la agricultura y ganadería, que retrocedió de forma más intensa (-1,9% frente al incremento del 0,9% en el total del país).

### APORTACIÓN AL CRECIMIENTO DEL VAB POR SECTORES (2001-2019)

EN % DE VARIACIÓN INTERANUAL



Fuente: Contabilidad Regional de España. Revisión Estadística 2019 (INE).

Los sectores que han contribuido de forma más notable al crecimiento del VAB de Castilla y León durante el periodo 2001-2019 han sido actividades inmobiliarias; comercio, reparación, transporte y hostelería, y Administración pública, educación y sanidad. Por el contrario, la agricultura, la construcción y la industria fueron los sectores más castigados durante la crisis, siendo los que más valor añadido han destruido, si bien en los últimos años han empezado a mostrar ciertos signos de recuperación.

comercio, reparación, transporte y hostelería, que aportó el 26,9% de la variación total, y, en tercer lugar, Administración pública, educación y sanidad, que ocupa el 21,9%. Por el contrario, la agricultura y ganadería, la construcción y la industria extractiva fueron los sectores más castigados durante la crisis, y, en consecuencia, los que más valor añadido han destruido en el periodo 2001-2019 (-8,6%, -8,1% y -7,2%, respectivamente). No obstante, en los últimos años se han empezado a mostrar señales incipientes de recuperación.

Teniendo en cuenta el peso de un sector sobre la economía en cuestión y la variación de su actividad a lo largo de los últimos años, se puede estimar la contribución de cada rama productiva a la evolución interanual del agregado económico. Entre 2001 y 2019, tres son los sectores que han concentrado el 84,1% de la variación histórica del VAB de Castilla y León. En primer lugar, el sector de actividades inmobiliarias, que explica el 35,3% de la variación total de la serie. Le sigue la rama de

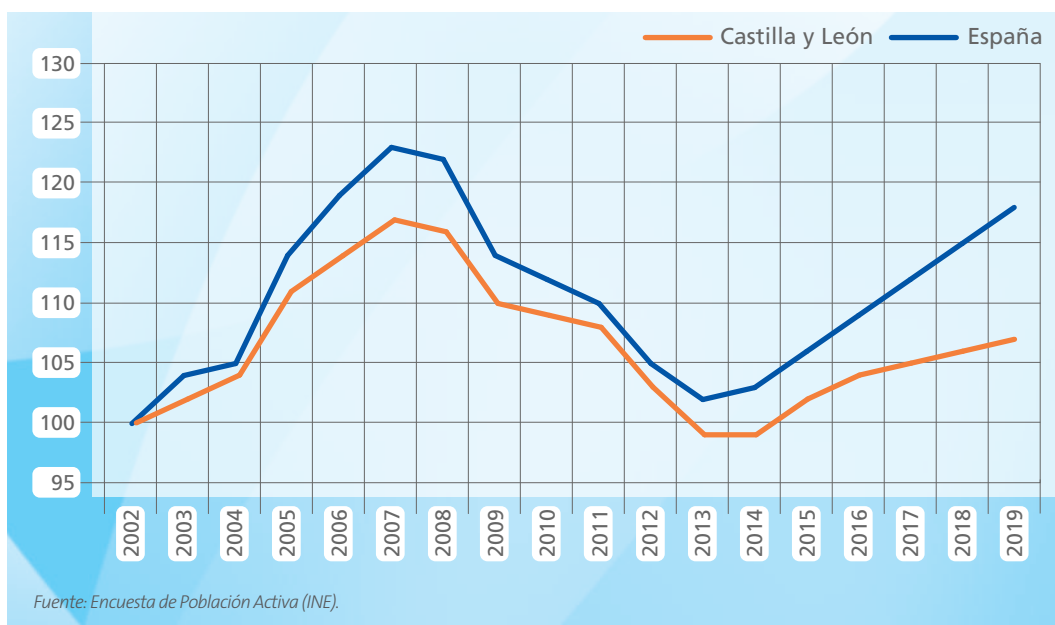
### 2.3.2. MERCADO DE TRABAJO

La evolución del empleo en Castilla y León en los últimos años se ha caracterizado por una ralentización en el ritmo de creación de empleo.

De acuerdo con los datos de la Encuesta de Población Activa (EPA) de 2019, la población ocupada en Castilla y León alcanzó las 990.800 personas, lo

#### OCUPADOS EN CASTILLA Y LEÓN Y EN ESPAÑA (2002-2019)

PROMEDIO ANUAL. ÍNDICE BASE 100 = 2002



que representa un crecimiento anual del 0,8% respecto del año anterior. Esta cifra supone una ralentización del ritmo de crecimiento del empleo en la región, y los niveles precrisis aún no se han recuperado (en torno al millón de ocupados). Por su parte, la población ocupada del conjunto de España aumentó a un ritmo del 2,3%, alcanzando, de esta manera, el nivel de ocupados de 2006, en torno a 19,8 millones de efectivos. El empleo creado en Castilla y León ha evolucionado a la par que el creado en el conjunto nacional desde 2002. No obstante, a partir de 2016 el ritmo de crecimiento del empleo de ambas economías se distanció, dejando a Castilla y León algo más rezagada.

La tasa de empleo de la población en edad de trabajar en Castilla y León se sitúa en el 66,4%. A pesar de que no alcanza el objetivo del 75% propuesto en la Estrategia Europa 2020, se sitúa por encima de la media española (64,3%).

La Estrategia Europa 2020, adoptada en el Consejo Europeo el 17 de junio de 2010, constituye el marco de referencia para la coordinación de las políticas económicas y de empleo de los Estados miembros de la Unión Europea. Entre los objetivos principales por cumplir en materia de empleo se halla el requisito de aumentar la tasa de empleo hasta el 75,0% (medido como ocupados entre 20 y 64 años, entre la población de edades comprendidas en dicha franja). En 2019, la tasa de empleo para la población de Castilla y León comprendida entre esas edades era del 66,4%, por debajo de los objetivos de la Estrategia Europea 2020, pero superior a la media española (64,3%). Adicionalmente, es la doceava comunidad autónoma con mayor proporción de empleados respecto al total de la población (entre 20 y 64 años). A falta de conocer el último año antes de la finalización de dicha Estrategia, puede afirmarse que ni España ni Castilla y León han logrado alcanzar los objetivos en materia de empleo pese a que la región esté mejor posicionada que la media nacional.

La tasa de actividad de Castilla y León ha disminuido ligeramente en los últimos cinco años, situándose en el 54,8% en 2019 (3,8 puntos inferior a la media del conjunto nacional). Esta diferencia se ha mantenido constante en el tiempo como consecuencia de las características demográficas de la región.

En 2019, Castilla y León fue la tercera comunidad autónoma con menor tasa de actividad<sup>40</sup>, por detrás de Asturias y Galicia, concretamente del 54,8%, 3,8 puntos por debajo de la media nacional. Además, su evolución a lo largo de los últimos años ha seguido la misma tendencia que la del conjunto del país. Así, la tasa de actividad castellano-leonesa ha disminuido 0,2 p. p. desde el año 2014, similar a la reducción experimentada por la media española (-1 punto respecto a 2014).

Cabe destacar que, si se analiza la tasa de actividad como la proporción de activos respecto a la población comprendida entre los 16 y 64 años, los resultados son diferentes. En este caso, la tasa de actividad de Castilla y León supera ligeramente la media española (75,2% frente al 75,0% del conjunto nacional). La diferencia entre ambas tasas pone de manifiesto el envejecimiento demográfico de Castilla y León, por encima de la media nacional (si se deja de incorporar a la población mayor de 64 años en los cálculos, la tasa de actividad de la región aumenta considerablemente). En este sentido, las políticas de empleo deben centrar sus esfuerzos en tomar medidas que mejoren la tasa de actividad, teniendo siempre en cuenta las dinámicas demográficas de la región.

Pese a la mayor incorporación de la mujer en el mercado laboral, la tasa de actividad femenina en Castilla y León se situó en 2019 en el 49,1%, casi 12 p. p. por debajo de la tasa de actividad masculina de la región.

<sup>40</sup> La tasa de actividad queda medida como el porcentaje de población activa respecto del total de población en edad de trabajar (aquella de 16 años o más).

Por colectivos, la tasa de actividad<sup>41</sup> de las mujeres en Castilla y León ha crecido 3,1 p. p. en los últimos 10 años (1,3 p. p. más que el conjunto del país). De esta forma, la tasa de actividad se sitúa en el 49,1% en 2019 (53,3% en la media nacional). Por su parte, la tasa de actividad de los hombres, pese a ser mayor que la de las mujeres, ha disminuido en el tiempo, reduciéndose 2,4 p. p. desde 2009 en Castilla y León (4,4 p. p. de caída en la media española), situándose en el 60,8% en 2019 (64,3% en España). El mismo comportamiento se observa al analizar las tasas de actividad de la población comprendida en edades de 16 a 64 años por sexos. Las mujeres de la región registran en este caso un aumento de 4,6 p. p. en los últimos 10 años, situando la tasa de actividad en dicha franja de edad en el 69,6% en 2019 (70,1% en España). Mientras, la tasa de actividad masculina en Castilla y León muestra una ligera caída de 0,1 p. p. desde 2009 (-2 puntos en España), alcanzando el nivel del 80,6% (79,9% en el conjunto nacional).

De esta forma, e independientemente del problema demográfico de la población castellanoleonesa, la crisis provocó, por un lado, el abandono de la inactividad e incorporación al mercado laboral de una gran parte de las mujeres españolas y castellanoleonesas, en un intento por compensar la caída de los ingresos del hogar, mientras que los hombres abandonaron la actividad, desanimados por la situación del mercado de trabajo.

Los datos de empleo de Castilla y León muestran que, mientras el número de ocupados se ha mantenido relativamente constante en los últimos años, el número de parados ha disminuido como consecuencia del tránsito hacia la inactividad. En este sentido, las políticas activas de empleo deben orientarse a fomentar la actividad en la región.

En Castilla y León, el ligero aumento del número de ocupados (0,8% interanual en 2019), así como la mayor reducción en el número de desemplea-

dos (-3,6% en 2019), se ha traducido en una caída del número de activos y, por ende, de la tasa de actividad. La reducción del número de parados se debe a la marcha de estos hacia la inactividad por motivos educacionales, jubilación o desánimo en la búsqueda de empleo. Esta caída en las cifras de actividad ha tenido su repercusión en la tasa de paro, que se situó en el 11,6% en 2019 (2,5 p. p. inferior a la media española). Pese a haber alcanzado ya niveles previos a la crisis, en el mercado laboral de Castilla y León sigue habiendo 130.400 personas que no están trabajando aun queriendo hacerlo.

Castilla y León debe reforzar las políticas activas de empleo orientadas a los más jóvenes de la región, ya que es el grupo de edad con mayores dificultades de inserción laboral.

Por grupos de edad, la región, al igual que el total nacional, muestra una distribución desigual en términos de paro. Los individuos menores de 25 años tienen la mayor tasa de desempleo (29,5%), lo que implica que uno de cada tres jóvenes en la región se encuentra parado pese a querer trabajar, cifra similar a la arrojada por la media nacional (32,5%). No obstante, lejos quedan los datos de 2014, cuando se alcanzó el máximo histórico de desempleo juvenil en Castilla y León, con uno de cada dos jóvenes en paro (50,4% frente al 53,2% en la media española).

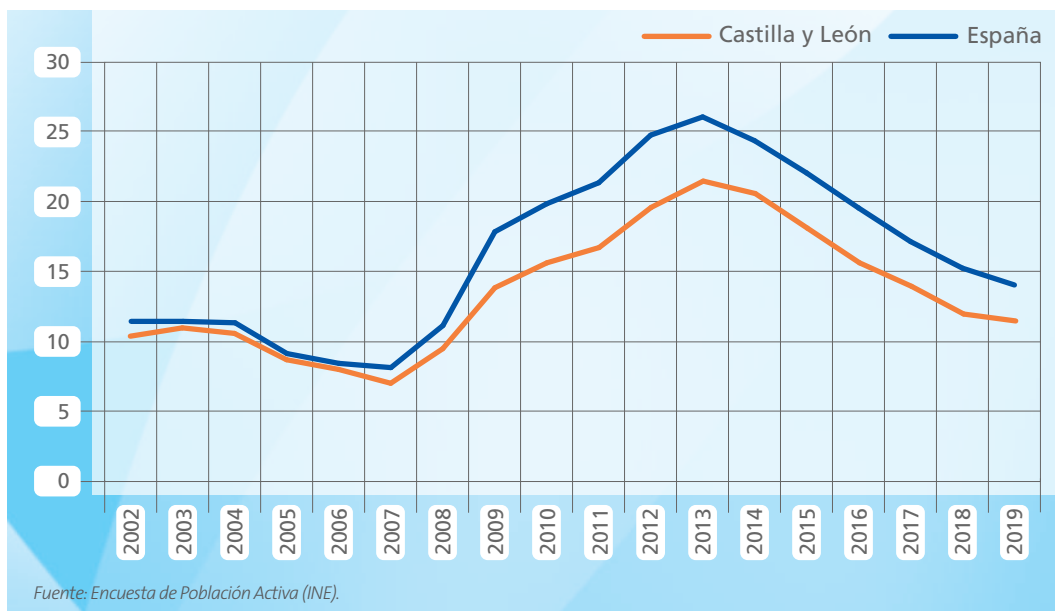
Por su parte, los mayores de 55 años son el colectivo que menor tasa de paro presenta, arrojando una cifra del 10,0% en Castilla y León y del 12,2% en España. Los adultos entre 25 y 55 años presentan una tasa de paro del 10,7%, inferior a la media española (12,9%). En conclusión, los datos ponen de manifiesto la dificultad de la inserción laboral para los más jóvenes en la región, así como una mayor estabilidad del empleo para aquellos individuos de más avanzada edad.

De esta forma, la tasa de paro de los jóvenes menores de 25 años triplica a la de aquellos indivi-

<sup>41</sup> Medida como proporción de activos respecto al total de población mayor de 16 años.

## TASA DE PARO EN CASTILLA Y LEÓN Y EN ESPAÑA (2002-2019)

EN % DEL PROMEDIO ANUAL



duos de edades superiores. El problema de inserción laboral de los jóvenes deriva en otro de igual o mayor calibre, que es la “fuga de cerebros”. En términos relativos, Castilla y León es la comunidad autónoma con las mayores cifras de salidas de jóvenes a otras comunidades, con un balance especialmente deficitario en aquellos con estudios superiores<sup>42</sup>.

Castilla y León es la sexta comunidad autónoma con mayor número de parados de larga duración, que representan el 45,3% de los parados de la región, cifra superior a la media española (44,3%).

En comparación con el resto de regiones españolas, Castilla y León presenta una alta proporción de parados de larga duración<sup>43</sup>, y alcanza la sexta posición de la clasificación de las comunidades en

esta variable en 2019, ligeramente por encima del conjunto nacional. De este modo, el 45,3% de los castellanoleoneses parados lleva en búsqueda activa de empleo más de un año, es decir, casi la mitad de los parados de la región son de larga duración (ligeramente por encima de la media nacional, con el 44,3%).

Los sectores más empleadores en Castilla y León en 2019 fueron Administración pública, educación y sanidad (25,5% de los ocupados), comercio y hostelería (25,2%) e industria manufacturera (16,3%).

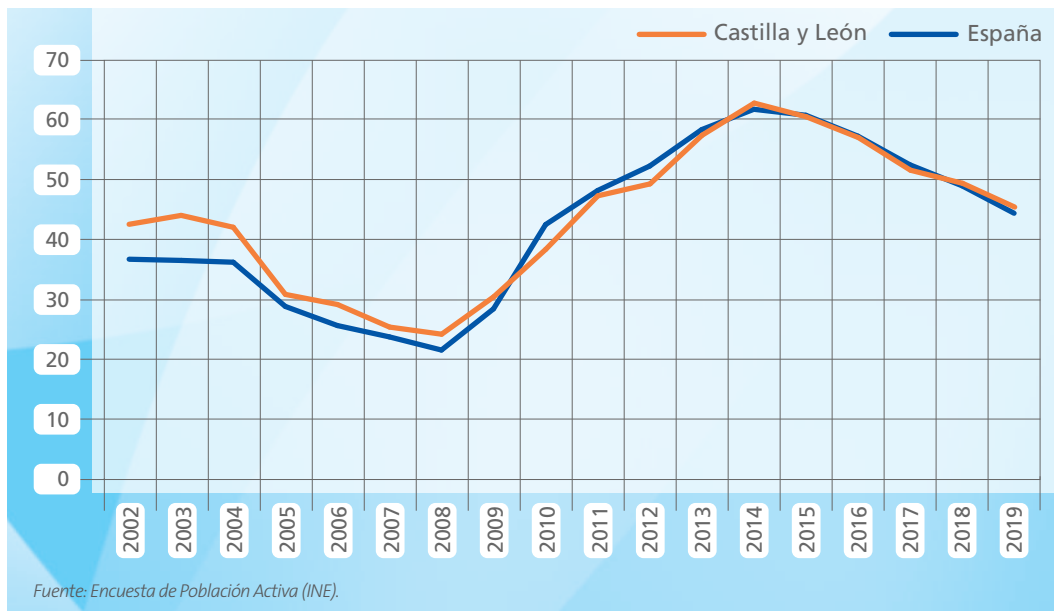
Desagregada la ocupación por sectores, se observan diferencias entre aquellos que aglutinan la mayor proporción de trabajadores en Castilla y León y en la media nacional. Así, en la región destaca, sobre todo, la Administración pública, educa-

<sup>42</sup> González-Leonardo, M., y Gay, A. L. (2019): *Emigración y fuga de talento en Castilla y León*. BAGE: Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles, (80), 14.

<sup>43</sup> Se consideran parados de larga duración los trabajadores que llevan en búsqueda activa de empleo y, por tanto, están registrados en las oficinas de empleo, más de un año.

## PARADOS DE LARGA DURACIÓN EN CASTILLA Y LEÓN Y EN ESPAÑA (2002-2019)

EN % DEL PROMEDIO ANUAL



ción y sanidad, que abarca el 25,5% del total de ocupados de la región, ligeramente por encima de los datos que arroja la media nacional (22,3%). Además, este sector es el que más ha visto incrementado su número de trabajadores en los últimos 10 años, concretamente en 2,4 p. p. El sector del comercio y hostelería cuenta con una proporción de ocupados similar al anterior (25,2%), pero por debajo de la media nacional (29,4%). En tercer lugar, lejos del peso de los anteriores sectores, pero cuatro puntos por encima de la media nacional, se encuentra la industria manufacturera, con el 16,3% de los ocupados de la región (frente al 12,6% de la media nacional). Estos tres sectores suman el 67% de los trabajadores de Castilla y León, 2,7 puntos más de lo que representan en la media nacional.

Existen dos características estructurales del mercado de trabajo relevantes por su incidencia sobre la productividad del trabajo y por la eficiencia en la asignación del capital humano y los recursos destinados a su formación:

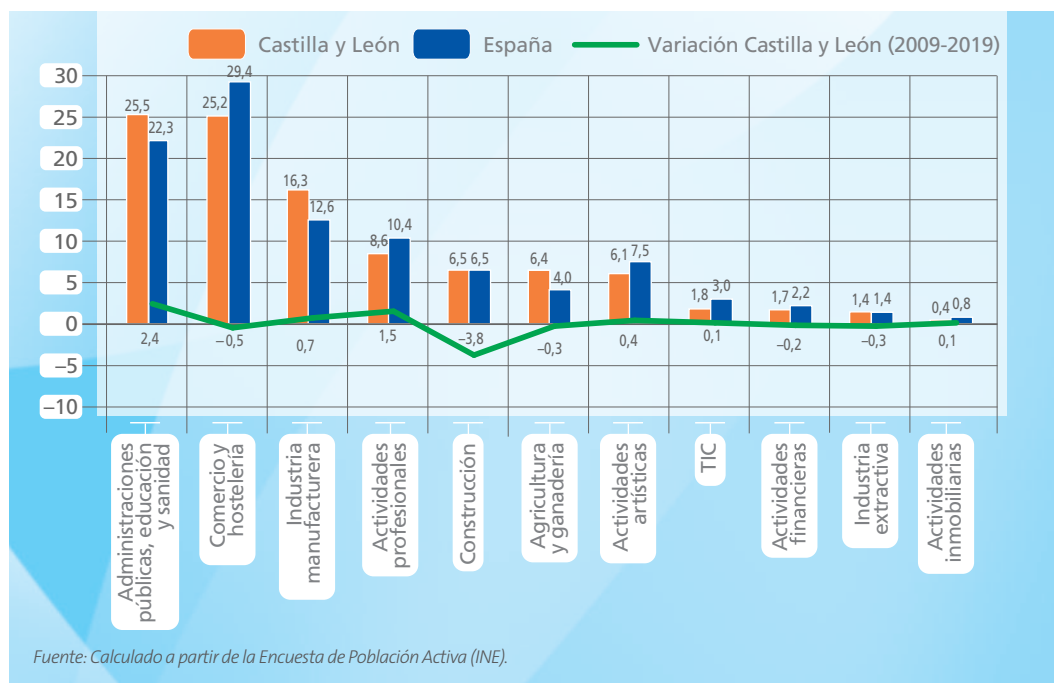
1. El grado de ajuste entre la formación de los trabajadores, la complejidad tecnológica de los sec-

tores en los que se desarrolla la actividad y las tareas que se desempeñan, con el fin de detectar fenómenos de sobre o infracualificación. Una eficiente asignación de los recursos supondría que los puestos que requieren una cualificación básica estuvieran cubiertos por trabajadores con este tipo de formación. Por el contrario, puestos más avanzados en cuanto a complejidad de tareas e intensidad tecnológica estarían cubiertos por trabajadores con elevado nivel de cualificación. La sobrecualificación conlleva costes, tanto en términos individuales (derivados de la insatisfacción laboral) como en términos colectivos (se está expulsando del mercado laboral gente muy formada y que no rentabiliza la inversión realizada en educación). Por otro lado, la infracualificación lastra la productividad de las empresas y compromete gravemente su competitividad.

2. El peso relativo, tanto en el grueso de la economía como en cada uno de los sectores de actividad, de las diferentes tipologías de puestos de trabajo. De este modo, no basta con que haya un buen encaje entre requerimientos del puesto y formación del capital humano que lo desem-

## DISTRIBUCIÓN DE LOS OCUPADOS POR SECTOR DE ACTIVIDAD (2019)

EN % SOBRE EL TOTAL DE OCUPADOS Y VARIACIÓN 2009-2019 EN P. P.



peña, sino que es esencial para una economía que aspire a competir en la economía del conocimiento contar con una presencia significativa de puestos de trabajo de calidad cubiertos por capital humano de elevada cualificación.

El cuadro de la página siguiente resume la anatomía de los emparejamientos entre cualificación y requerimientos teóricos del puesto de trabajo, así como los riesgos o disfunciones asociados a cada situación.

El mercado de trabajo de Castilla y León refleja un modelo productivo sustentado en sectores y actividades poco intensivos en conocimiento. Además, tan solo el 48,1% de los ocupados en la región se ajusta a los niveles de formación-ocupación requeridos por el puesto de trabajo, reflejando un nivel de sobrecualificación e infracualificación superior a la media nacional que conviene corregir.

En 2019, el 42,8% de los ocupados en Castilla y León lo estaba en puestos que requerían una cualificación básica (trabajadores de servicios y comercio, operarios y trabajadores no cualificados), frente al 37,4% en ocupaciones medias (administrativos, técnicos y profesionales de apoyo) y al 19,8% de empleos en puestos de avanzada cualificación (directivos, científicos y técnicos). Estos porcentajes son inferiores a los que muestra la media española (42,6%, 34,9% y 22,5%, respectivamente), poniendo de manifiesto un modelo productivo sustentado en sectores y actividades poco intensivos en conocimientos.

En este sentido, menos de la mitad de los castellano-leoneses adecúa su formación a las necesidades de su puesto de trabajo (48,1%, frente al 51,6% de la media española). Por un lado, el 37,9% de los ocupados en la región tiene una formación superior a la exigida por su puesto de trabajo, similar a la media española (36,5%). Por otro lado, el 14% de los ocupados cuenta con un nivel educativo

## EMPAREJAMIENTOS ENTRE CUALIFICACIONES DE LOS TRABAJADORES Y REQUERIMIENTOS DEL PUESTO DE TRABAJO

		REQUERIMIENTOS TEÓRICOS DEL PUESTO DE TRABAJO		
		BÁSICOS	MEDIOS	AVANZADOS
NIVEL EDUCATIVO DEL TRABAJADOR	BAJO	Emparejamiento correcto, pero problemático si afecta al grueso de los trabajadores de un sector o empresa	Combinación más o menos moderada de problemas como los que se citan a izquierda y derecha	Graves carencias de productividad en ese sector o empresa
	MEDIO	Combinación más o menos moderada de problemas como los que se citan arriba y abajo	Emparejamiento correcto, pero problemático si su peso no contribuye a reforzar el emparejamiento de más calidad	Combinación más o menos moderada de problemas como los que se citan arriba y abajo
	ALTO	Graves disfunciones del sistema educativo	Combinación más o menos moderada de problemas como los que se citan a izquierda y derecha	Emparejamiento correcto, pero problemático si afecta a pocos trabajadores de un sector o empresa

Fuente: Afi.

inferior al requerido, frente al 11,9% de la media nacional. Estos resultados implican que la sobrecualificación, al igual que la infracualificación, son ligeramente superiores en la región en comparación con la media nacional.

De acuerdo con la ocupación desempeñada, los mayores desajustes en términos de infracualificación se dan en la dirección y gerencia de empresas, tanto públicas como privadas, donde el 39,6% de los ocupados tiene una formación inferior a la requerida, de los que el 14,3% cuentan únicamente con un nivel educativo bajo (hasta la primera etapa de la secundaria). En el conjunto de España la media se encuentra por debajo (35,1%). Por otro lado, destaca también la infracualificación entre los trabajadores cualificados del sector primario, tanto en Castilla y León (64,3% de los ocupados del sector tiene una educación básica cuando sería necesaria una formación media) como en el conjunto del país (66,5%).

En cuanto a la sobrecualificación, los mayores desajustes se dan entre los operadores de instalaciones y maquinaria y los trabajadores de ocupaciones elementales, donde el 45,1% y el 33,7% de los ocupados tiene una formación superior a la requerida por el puesto. En el conjunto de España, la sobrecualificación en estos sectores es del 41,5% y del 35,1%, respectivamente.

Asimismo, conviene analizar el peso del empleo en las diferentes ramas de actividad y su correspondencia con el nivel de formación de sus trabajadores. Los datos revelan que el 52,7% de los ocupados en Castilla y León en 2019 trabajaron en sectores de intensidad tecnológica media-alta, un porcentaje similar al de la media española (53,3%).

En términos de sobre infracualificación, por un lado, el 12,2% de los ocupados de la región cuenta con una formación alta, y se encuentran en actividades que requieren una intensidad tecnológica



**EMPREJAMIENTOS ENTRE CUALIFICACIONES DE LOS TRABAJADORES  
Y REQUERIMIENTOS DEL PUESTO DE TRABAJO EN CASTILLA Y LEÓN (2019)**  
EN % SOBRE EL TOTAL DE OCUPADOS

		REQUERIMIENTOS TEÓRICOS DEL PUESTO DE TRABAJO		
		BÁSICOS	MEDIOS	AVANZADOS
NIVEL EDUCATIVO DEL TRABAJADOR	BAJO	20,3	12,3	0,6
	MEDIO	13,6	9,6	1,1
	ALTO	8,8	15,5	18,1

*Nota: Las ocupaciones recogidas en la EPA según CNO-2011 se han agrupado siguiendo criterios de requerimientos teóricos de formación en las siguientes categorías:*

**OCUPACIÓN BÁSICA:**

- 5. Trabajadores de servicios de restauración, personales, protección y vendedores de comercio.
- 8. Operadores de instalaciones y maquinaria y montadores.
- 9. Ocupaciones elementales.

**OCUPACIÓN MEDIA:**

- 0. Ocupaciones militares.
- 3. Técnicos y profesionales de apoyo.
- 4. Empleados contables, administrativos y otros empleados de oficina.
- 6. Trabajadores cualificados en el sector agrícola, ganadero, forestal y pesquero.
- 7. Artesanos y trabajadores cualificados de las industrias manufactureras y la construcción (excepto operadores de instalaciones y maquinaria).

**OCUPACIÓN AVANZADA:**

- 1. Directores y gerentes.
- 2. Técnicos y profesionales científicos e intelectuales.

Los niveles de estudio recogidos en la EPA según CNED 2014 se han agrupado en las siguientes categorías:

**Bajo:** analfabetos, educación primaria y primera etapa de educación secundaria.

**Medio:** segunda etapa de educación secundaria (orientación general y profesional).

**Alto:** educación superior.

*Fuente: Calculado a partir de la Encuesta de Población Activa (INE).*

media-baja (similar a la media española, 12,5%). Por otro lado, el 11,4% de los ocupados cuenta con un nivel educativo bajo y desempeña actividades laborales que requieren una intensidad tecnológica alta (frente al 10,9% de la media nacional).

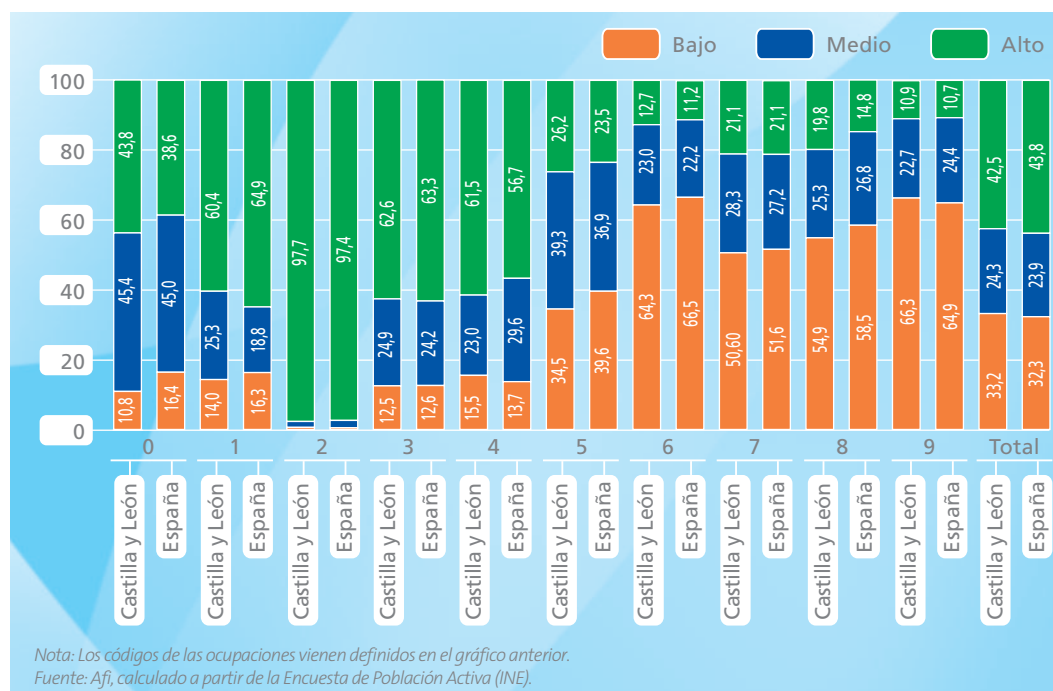
Por sectores, los mayores problemas de sobrecualificación se dan en las ramas de industria manufacturera, donde el 28,3% de los ocupados cuenta con formación universitaria. Le sigue muy de cerca comercio y hostelería y el sector de la construcción, donde el 27,9% y el 23,2% de sus ocupados ha completado estudios superiores, respectivamente.

Estos porcentajes se encuentran por debajo de los presentados por la media nacional (28,7%, 28,0% y 24,4%, respectivamente).

En cuanto al fenómeno de la infracualificación, destaca el sector de transporte y almacenamiento, con el 60,6% de puestos ocupados por trabajadores con una cualificación inferior a la requerida por el puesto, así como la industria de construcción de maquinaria (53,9%). En comparación con el conjunto nacional, estos porcentajes se encuentran por encima de la media española (52,8% y del 52,9%, respectivamente).

## NIVEL DE ESTUDIOS DE LA POBLACIÓN OCUPADA POR TIPOLOGÍA DE OCUPACIÓN (2019)

EN % SOBRE EL TOTAL DE OCUPADOS



De este análisis pueden extraerse varias conclusiones acerca de los retos a los que se enfrenta Castilla y León para dinamizar el mercado laboral de la región, resumidos a continuación:

- Castilla y León es la tercera comunidad autónoma con menor tasa de actividad (de 16 y más años), por detrás de Asturias y Galicia. Este hecho se debe a que la población castellanoleonés tiende hacia la inactividad laboral, por motivos demográficos (alto porcentaje de población de avanzada edad que se jubila) o por el efecto desánimo en la búsqueda de empleo. En este sentido, resultan necesarias reformas estructurales en el mercado de trabajo que promuevan la creación de empleo de acuerdo con las características ocupacionales de la población de la región, con el objetivo de incentivar la vuelta a la actividad de los inactivos desanimados, fijar la

población regional activa y mejorar la captación de población en otros territorios, contrarrestando así el efecto del aumento de población longeva.

- Una opción para favorecer la actividad podría ser fomentar el autoempleo, como se recoge en la Estrategia de Emprendimiento, Innovación y Autónomos que promueve el gobierno autonómico de la región<sup>44</sup>. El objetivo primordial es lograr el crecimiento económico de Castilla y León, mejorando la competitividad de las empresas regionales y de sus emprendedores, a través del fomento del emprendimiento, la innovación, la transferencia de tecnología y la especialización de los sectores económicos prioritarios para la comunidad.

<sup>44</sup> Fuente: <https://economia.jcyl.es/web/jcyl/Economia/es/Plantilla100Detalle/1284250105595/Programa/1284713187749/Comunicacion>

**EMPAREJAMIENTOS ENTRE CUALIFICACIONES DE LOS TRABAJADORES E INTENSIDAD TECNOLÓGICA DE LAS RAMAS DE ACTIVIDAD EN CASTILLA Y LEÓN (2019)**  
EN % SOBRE EL TOTAL DE OCUPADOS

		INTENSIDAD TECNOLÓGICA	
		MEDIA-BAJA	MEDIA-ALTA
NIVEL EDUCATIVO DEL TRABAJADOR	BAJO	21,8	11,4
	MEDIO	13,3	11,1
	ALTO	12,2	30,3

*Nota: Las ramas de actividad recogidas en la EPA según CNAE-2009 se han agrupado siguiendo los criterios de intensidad tecnológica contemplados en los Indicadores de alta tecnología elaborados por el INE en las siguientes categorías:*

**MEDIA-BAJA**

0. Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca.
1. Industria de la alimentación, textil, cuero, madera y papel.
4. Construcción.
5. Comercio al por mayor y al por menor y sus instalaciones y reparaciones. Reparación de automóviles, hostelería.
9. Otros servicios.

**MEDIA-ALTA:**

2. Industrias extractivas, refino de petróleo, industria química, farmacéutica, industria del caucho y materias plásticas, suministro de energía eléctrica, gas, vapor y aire acondicionado, suministro de agua, gestión de residuos. Metalurgia.
3. Construcción de maquinaria, equipo eléctrico y material de transporte. Instalación y reparación industrial.
6. Transporte y almacenamiento. Información y comunicaciones.
7. Intermediación financiera, seguros, actividades inmobiliarias, servicios profesionales, científicos, administrativos y otros.
8. Administración pública, educación y actividades sanitarias.

Los niveles de estudio recogidos en la EPA según CNED 2014 se han agrupado en las siguientes categorías:

**Bajo:** analfabetos, educación primaria y primera etapa de educación secundaria.  
**Medio:** segunda etapa de educación secundaria (orientación general y profesional).  
**Alto:** educación superior.

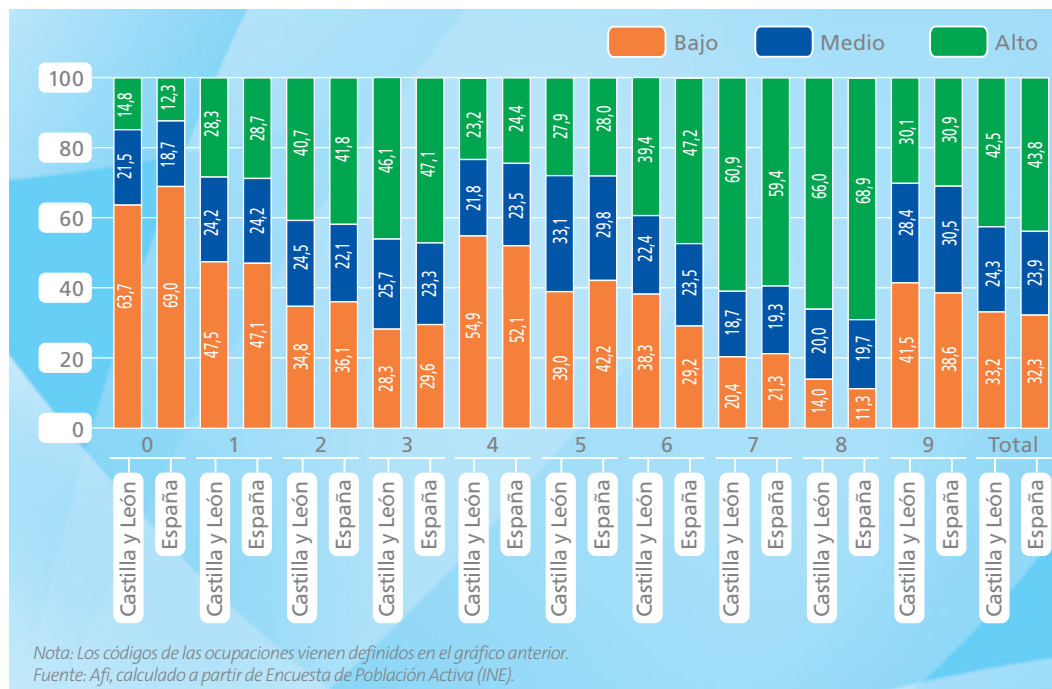
*Fuente: Afi, calculado a partir de la Encuesta de Población Activa (INE).*

- Castilla y León cuenta con una alta proporción de jóvenes cualificados que emigran hacia otras regiones, como consecuencia de las dificultades de inserción laboral a las que se enfrentan en la propia región.
- Entre otras iniciativas, con el objetivo de reducir la emigración de jóvenes, así como promover la repoblación de las zonas rurales, las universidades de Castilla y León podrían ofertar prácticas en el entorno rural. Un ejemplo de referencia podría ser el programa “Desafío” o “Erasmus rural”, iniciado por la Diputación de Zaragoza en colaboración con la Universidad de Zaragoza<sup>45</sup>.
- Castilla y León debe reforzar las políticas de empleo dirigidas a los colectivos con más dificultades de inserción laboral, entre los que destacan los parados de larga duración y las mujeres.

<sup>45</sup> Fuente: <https://www.unizar.es/noticias/la-universidad-de-zaragoza-y-la-dpz-lanzan-un-proyecto-piloto-de-practicas-en-empresas-e>

## NIVEL DE ESTUDIOS DE LA POBLACIÓN OCUPADA POR RAMAS DE ACTIVIDAD EN CASTILLA Y LEÓN Y EN ESPAÑA (2019)

EN % SOBRE EL TOTAL DE OCUPADOS



– Consciente de esta situación, dentro de la Estrategia de Empleo Rural y Local, la Junta de Castilla y León ha impulsado recientemente un programa para ofrecer empleo a 1.500 parados en zonas rurales, promoviendo su contratación para la realización de obras de puesta a punto de instalaciones e infraestructuras culturales dedicadas a relanzar el turismo una vez superada la crisis del coronavirus<sup>46</sup>. Con esta iniciativa, además de promover el empleo, se trata de reactivar económicamente el medio rural a través de actividades culturales que respeten el patrimonio natural y las tradiciones populares de los pequeños municipios.

– La tasa de actividad de las mujeres castellano-leonesas es significativamente inferior a la masculina, encontrándose incluso por debajo de la de sus homólogas en el conjunto nacional. Por este motivo, la inclusión laboral femenina es uno de los pilares de las políticas de empleo del Gobierno de Castilla y León. Así, el objetivo del Plan de Igualdad y Conciliación es la promoción de la igualdad en el acceso, la permanencia y la promoción en el trabajo, prestando especial atención a sectores y mujeres con mayor dificultad de inserción y de conciliación laboral, familiar y educativa<sup>47</sup>.

<sup>46</sup> Fuente: <https://www.portalparados.es/iniciativa/castilla-y-leon-impulsa-un-programa-para-ofrecer-empleo-a-1-500-parados-del-ambito-rural/>

<sup>47</sup> Fuente: <https://gobiernoabierto.jcyl.es/web/jcyl/GobiernoAbierto/es/Plantilla100Detalle/1284216489702/Programa/1284527527155/Comunicacion#:~:text=La%20I%20Estrategia%20Integrada%20de,conjunci%C3%B3n%20con%20otro%20de%20los>

### 2.3.3. SECTOR EXTERIOR

Castilla y León presenta una apertura comercial inferior a la del resto del conjunto nacional. No obstante, es una comunidad altamente exportadora, cuyas empresas tienen una mayor inserción en el mercado internacional debido a su inversión productiva y a sus servicios de alto valor añadido.

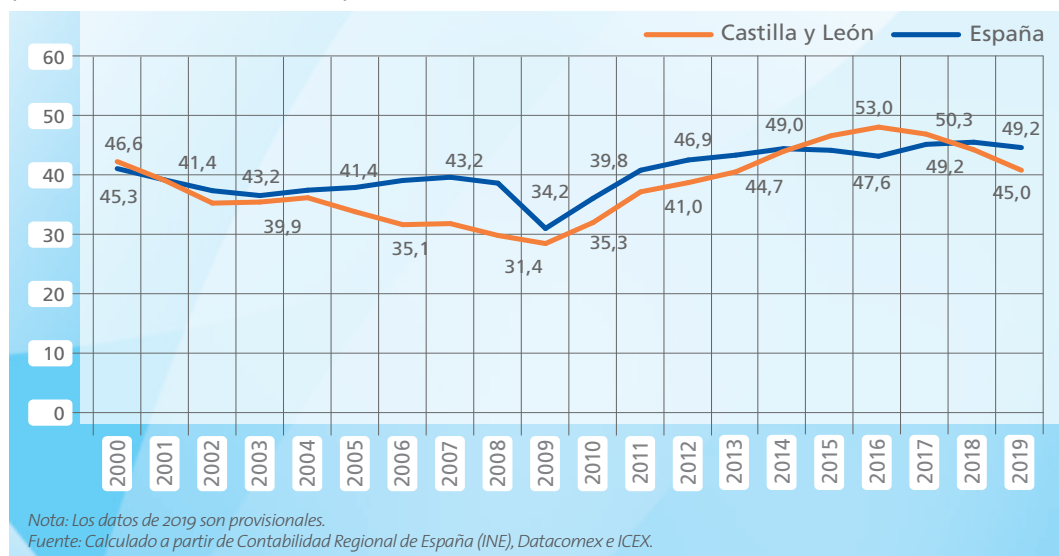
El volumen de exportaciones de Castilla y León supera al de importaciones en la mayor parte del periodo analizado. De esta forma, la tasa de cobertura regional supera el umbral del 100% (119% en 2019), evidenciando la capacidad exportadora de la economía de Castilla y León.

Castilla y León presenta una tasa de apertura comercial inferior a la del conjunto español. Según datos del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, la región registró un flujo comercial de 26.798 millones de euros en 2019, lo que supuso una tasa de apertura del 45,0% del PIB, por debajo del 49,2% alcanzado por España. En perspectiva histórica, este resultado se ha mantenido en casi todo el periodo analizado (2000-2019), excepto en los años 2000 y entre 2015 y 2017, cuando la tasa de apertura castellanoleonesa se encontraba por encima de la española. La comparativa entre importaciones y exportaciones sugiere que Castilla y León es una región principalmente exportadora, como se desarrolla con más profundidad a continuación.

La tasa de cobertura exterior (que calcula el peso que tienen las exportaciones sobre las importaciones) confirma que la economía castellanoleonesa es significativamente más exportadora que importadora. El indicador a escala regional se ha visto incrementado notablemente en los últimos 10 años, pasando del 97,9% en el año 2000 al 119,0% en 2019. Asimismo, la serie de Castilla y León permanece por encima de la media española durante todo el periodo de análisis. Este hecho implica que la balanza comercial de la región ha sido positiva desde que superó el umbral del 100%, a diferencia de la balanza comercial nacional donde, pese a haber mostrado una mejora en la capacidad exportadora, siguen primando las importaciones. La tendencia creciente de la tasa de cobertura se debe en parte a la reducción de las importaciones, fruto de la crisis doméstica de la economía regional, en particular, pero también de la española en general (ya

#### TASA DE APERTURA EXTERIOR COMERCIAL (2000-2019)

(EXPORTACIONES + IMPORTACIONES) / PIB. EN %



que las caídas en renta nacional contienen las compras procedentes del exterior).

La balanza comercial de Castilla y León lleva siendo positiva desde hace más de 10 años, y ha alcanzado máximos históricos en los últimos cinco años.

La balanza comercial de Castilla y León lleva siendo positiva desde el año 2001 (a excepción del año 2005, cuando se produjo un retroceso en las exportaciones). En 2019, el superávit comercial de Castilla y León era más de 2.300 millones de euros, una cifra inferior a la alcanzada en 2016 (más de 3.600 millones de euros), pero todavía una de las más altas en la serie histórica para la región (tercer superávit máximo histórico), y que supone el 3,9% del PIB de la comunidad castellanoleonesa. Cabe destacar la caída interanual en el volumen tanto de las exportaciones de la región (-4,9%) como de las importaciones (-7,3%) en 2019. Y es que, desde que se experimentaran máximos históricos en las exportaciones en 2016, ambos indicadores han sufrido una ralentización en sus ritmos de crecimiento. La supremacía de las exportaciones frente a las importaciones hace que la balanza comercial se mantenga en positivo.

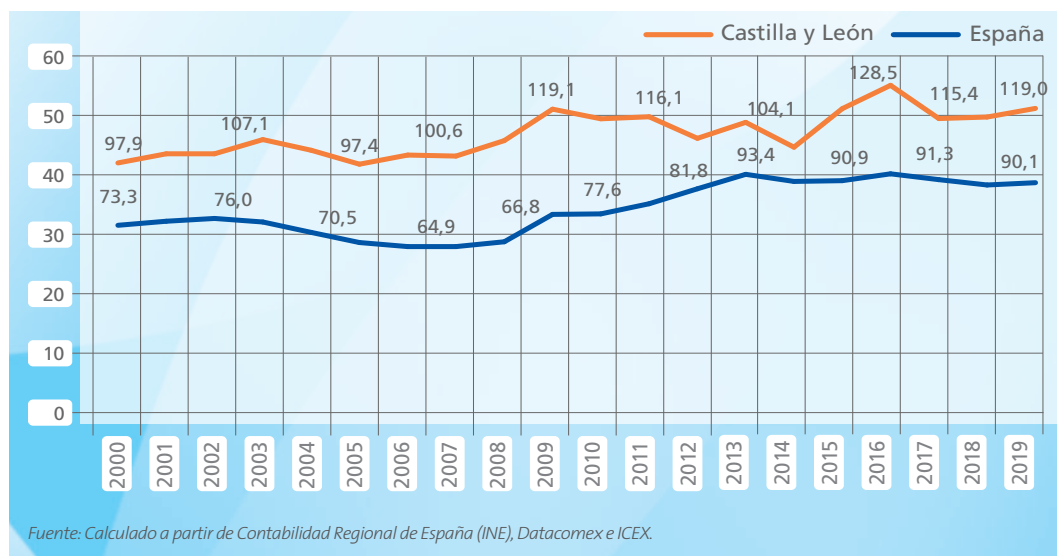
Destacan las exportaciones de la industria automovilística, que representan el 45,6% del total de exportaciones de Castilla y León y el 15% de las exportaciones españolas del sector.

En cuanto a las exportaciones de productos, destacan las de la industria del automóvil, que ocupan casi la mitad de exportaciones de Castilla y León (el 45,6% del total de 2019). Le siguen las semimanufacturas y alimentos, con el 21,5% y el 14,7% del total, respectivamente. Así, entre los tres grupos abarcan el 81,8% del valor exportado por Castilla y León.

Aunque el saldo comercial ha cambiado significativamente desde el año 2000, la clasificación por productos apenas ha variado. El peso de la industria automovilística era del 57,5% a comienzos de siglo, 11,9 p. p. por encima del peso de 2019, liderando también el listado. A este producto le seguían nuevamente las exportaciones de semimanufacturas, con el 20,2% del total del año 2000 (21,5% en 2019). En tercer lugar, se posicionaban los bienes de equipo, con un 11,0% de las exportaciones, porcentaje similar al observado en 2019 (11,8%), si bien en este año quedó en cuarta posición.

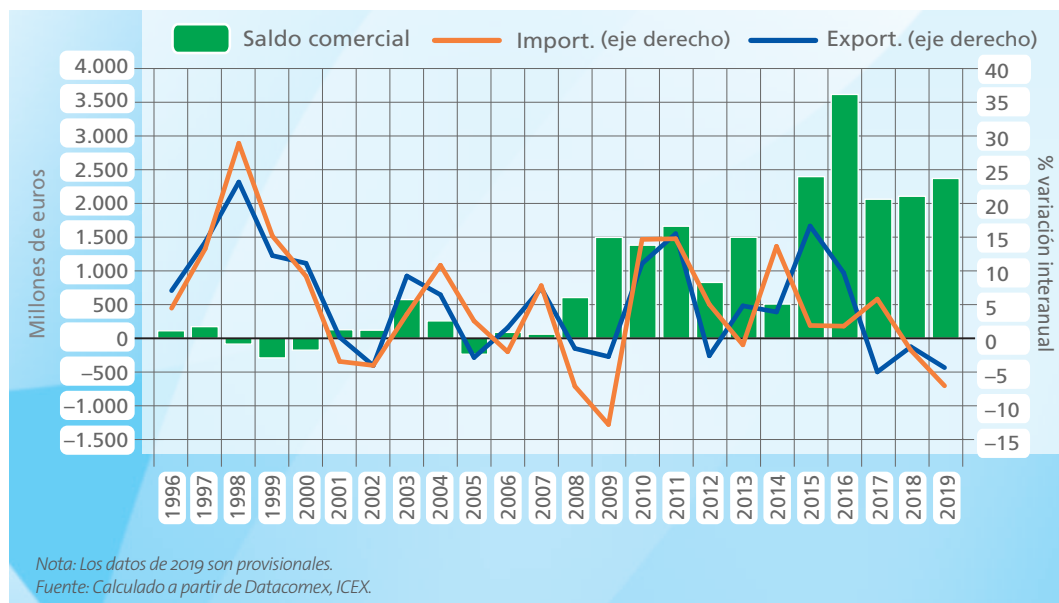
## TASA DE COBERTURA EXTERIOR COMERCIAL (2000-2019)

EXPORTACIONES / IMPORTACIONES. EN %



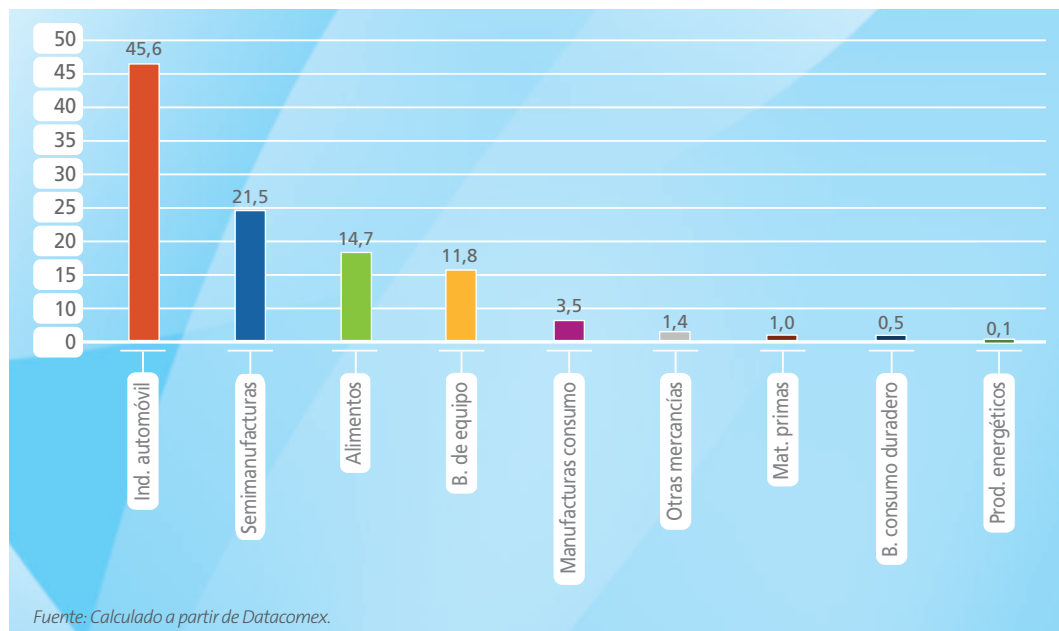
## BALANZA COMERCIAL DE CASTILLA Y LEÓN (2000-2019)

MILLONES DE EUROS Y VARIACIÓN INTERANUAL



## PRODUCTOS EXPORTADOS POR CASTILLA Y LEÓN A OTROS PAÍSES (2019)

EN % SOBRE EL TOTAL



Con el objetivo de analizar el grado de especialización de las exportaciones de Castilla y León en comparación con el total nacional, se ha generado un indicador<sup>48</sup> a partir del cociente entre el peso sobre el total de exportaciones regionales y su contrapartida a nivel nacional. De esta manera, cuando el resultado supere la unidad, indicará que el sector en la región se encuentra más especializado que la media nacional.

De acuerdo con este análisis, la economía castellanoleonesa se encuentra altamente especializada en el sector del automóvil, ya que el índice de especialización es del 2,99. Dentro de este conjunto de productos cabe destacar la exportación de automóviles, que en 2019 ascendió a 4.764 millones de euros, y representó el 32,7% del total de exportaciones. Por su parte, la partida de componentes de automóvil también fue significativa, con un volumen de ventas de más de 1.878 millones de euros (12,9% del total exportado por la región).

El grado de especialización de Castilla y León en el sector automovilístico es significativo no solo a nivel nacional, sino que a nivel internacional es también una de las regiones más relevantes para la industria. La región cuenta con cuatro plantas de fabricación de automóviles: Renault (Valladolid y

Palencia), Grupo Fiat-Iveco (Valladolid) y Nissan (Ávila), consideradas como algunas de las plantas automovilísticas más productivas a nivel europeo<sup>49</sup>. De hecho, producen el 20% de los vehículos que se fabrican en España y son responsables del 15% de las exportaciones españolas del sector, acumulando más de 6.642 millones de euros en exportaciones en 2019 y posicionándose como la tercera comunidad autónoma exportadora de automóviles, por detrás de Cataluña (22% del total exportado por España) y Comunidad Valenciana (16%).

El resto de sectores no muestran un índice de especialización superior a la unidad, lo que refleja que su especialización es inferior a la media española. No obstante, los sectores de semimanufacturas y alimentación son muy importantes para la economía castellanoleonesa, tanto en términos de exportaciones (21,5% y 14,7%, respectivamente) como de VAB (la industria manufacturera representa el 16,3% del VAB de 2019 y el total de la industria el 20,1%, mientras que la agricultura y ganadería representan el 3,4% del total). En este sentido, las políticas de desarrollo empresarial deberían poner el foco en mejorar la especialización de estos sectores, con el objetivo de ganar eficiencia en la diversificación de la actividad económica de la región.

## EXPORTACIONES DE CASTILLA Y LEÓN POR SECTOR ECONÓMICO (2019)

PESO SOBRE LAS EXPORTACIONES	2000	2019	VARIACIÓN 2000-2019	ÍNDICE DE ESPECIALIZACIÓN (2019)
Ind. automóvil	57,5%	45,6%	-1,9%	2,99
Semimanufacturas	20,2%	21,5%	1,3%	0,87
Alimentos	7,2%	14,7%	7,5%	0,88
B. de equipo	11,0%	11,8%	0,9%	0,58
Manufacturas consumo	1,6%	3,5%	1,8%	0,34
Otras mercancías	0,7%	1,4%	0,7%	0,94
Mat. primas	1,3%	1,0%	-0,2%	0,43
B. consumo duradero	0,5%	0,5%	-0,1%	0,31
Prod. energéticos	0,0%	0,1%	0,0%	0,01

Fuente: Calculado a partir de Datacomex.

<sup>48</sup> El índice de especialización se obtiene dividiendo el porcentaje de las exportaciones que un sector representa en una unidad geográfica menor, en este caso, Castilla y León, entre el porcentaje de dicho sector en la unidad geográfica mayor con la que se compara, España. Cuando el resultado del índice es mayor que la unidad, el sector es más representativo en la región que en la media nacional. De ser menor a la unidad, expresa lo contrario.

<sup>49</sup> Disponible en: <https://invertirencastillayleon.com/sectores-y-empresas/automocion/>



Castilla y León es una región primordialmente exportadora con una fuerte dependencia del mercado europeo, especialmente de Francia, que acapara un cuarto del total de exportaciones de la región.

El análisis del destino de las exportaciones de Castilla y León pone de manifiesto la concentración de las ventas a la Unión Europea (79,6% del total). Sin embargo, tal y como ocurre en otras regiones españolas, se comienza a apreciar una ligera orientación hacia otras economías, en detrimento de las europeas. Prueba de ello es que, en el año 2000, la Unión Europea era el destino del 89,1% de las exportaciones castellanoleonesas. En cambio, el continente asiático apenas representaba el 2,5% de las exportaciones de la región en el año 2000, mientras que en 2019 supusieron el 6,0% del total. En el caso de América del Norte, la cuota también se ha visto incrementada, pasando del 1,2% en el año 2000 al 2,6% en 2019. En referencia a la Unión Europea, destaca Francia, con el 25,4% del total de exportaciones. Le siguen, a mayor distancia, Bélgica (10,3%), Portugal (8,4%), Italia (7,6%) y Reino Unido (7,2%).

Unido (7,2%). En este sentido, no hay que perder de vista el desarrollo del *brexit*, ya que un acuerdo duro puede ser crítico para algunos sectores exportadores (por ejemplo, el del vino).

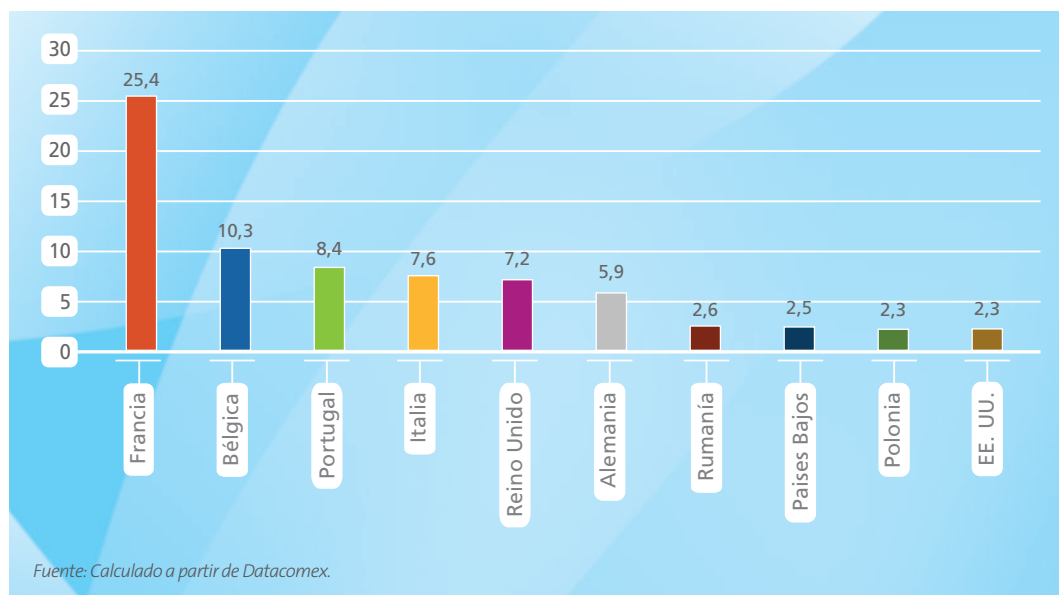
La importancia del sector automovilístico en Castilla y León también se deja observar entre las importaciones, siendo clave los componentes de automóviles, así como la maquinaria destinada a la propia industria.

Respecto a las importaciones por sector, el 33,6% de los productos demandados por Castilla y León del exterior en 2019 proceden de la industria del automóvil, entre los que destacan los componentes de automóviles, necesarios en la cadena de montaje de las empresas del sector (3,530 millones de euros, con un peso del 28,8% del total importado).

Tras el sector automovilístico, el 25,8% de las importaciones son de bienes de equipo. Entre este conjunto de productos destacan las importaciones de maquinaria específica para ciertas indus-

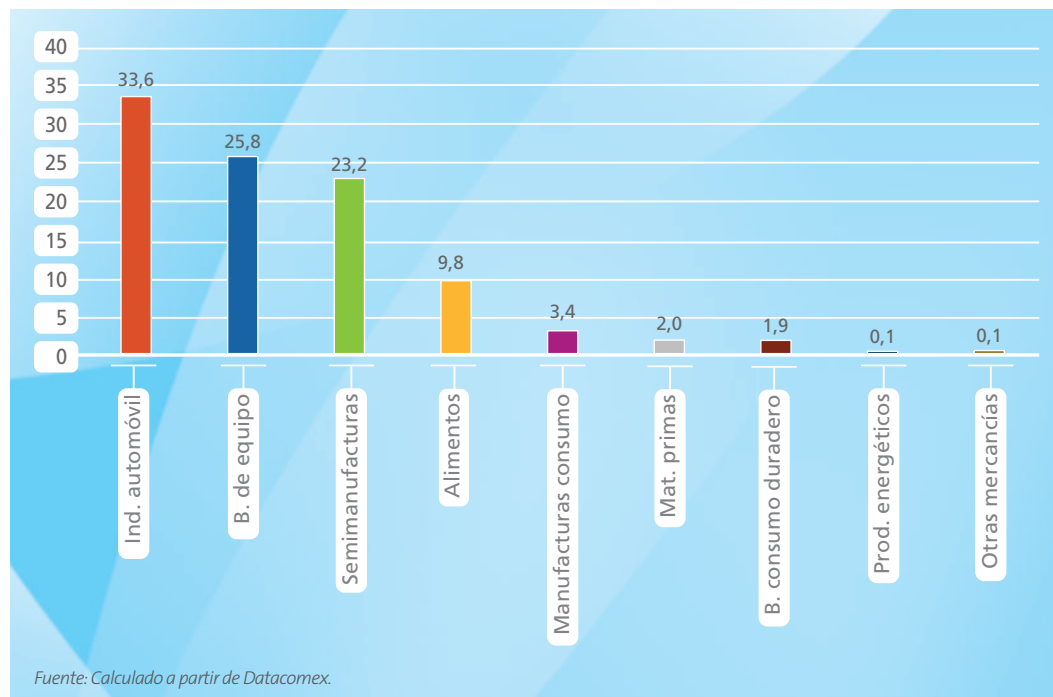
## EXPORTACIONES DE CASTILLA Y LEÓN POR PAÍS DE DESTINO (2019)

EN % SOBRE EL TOTAL. DIEZ PRIMEROS PAÍSES



## PRODUCTOS IMPORTADOS POR CASTILLA Y LEÓN DE OTROS PAÍSES (2019)

EN % SOBRE EL TOTAL



trias (1.343 millones de euros; 11,0% del total importado), como son la maquinaria para la industria agrícola o aquella destinada a las cadenas de montaje de la industria automovilística, además de otros bienes de equipo (1.309 millones de euros; 10,7% del total), como aparatos eléctricos o aparatos de precisión.

Como tercer conjunto de productos más demandados destacan las semimanufacturas, con un peso del 23,2% del total de importaciones (2.840,5 millones de euros). Dentro de este conjunto destacan, sobre todo, las semimanufacturas de productos químicos (1.544 millones de euros, 12,6% del total) y las semimanufacturas de hierro y acero (546,8 millones de euros, 4,5%).

El comercio entre Castilla y León y el resto de regiones también cuenta con cierto peso dentro de la comunidad, habiendo registrado un volumen de más de 21.163 millones de euros en ventas de productos a otras comunidades autónomas, de

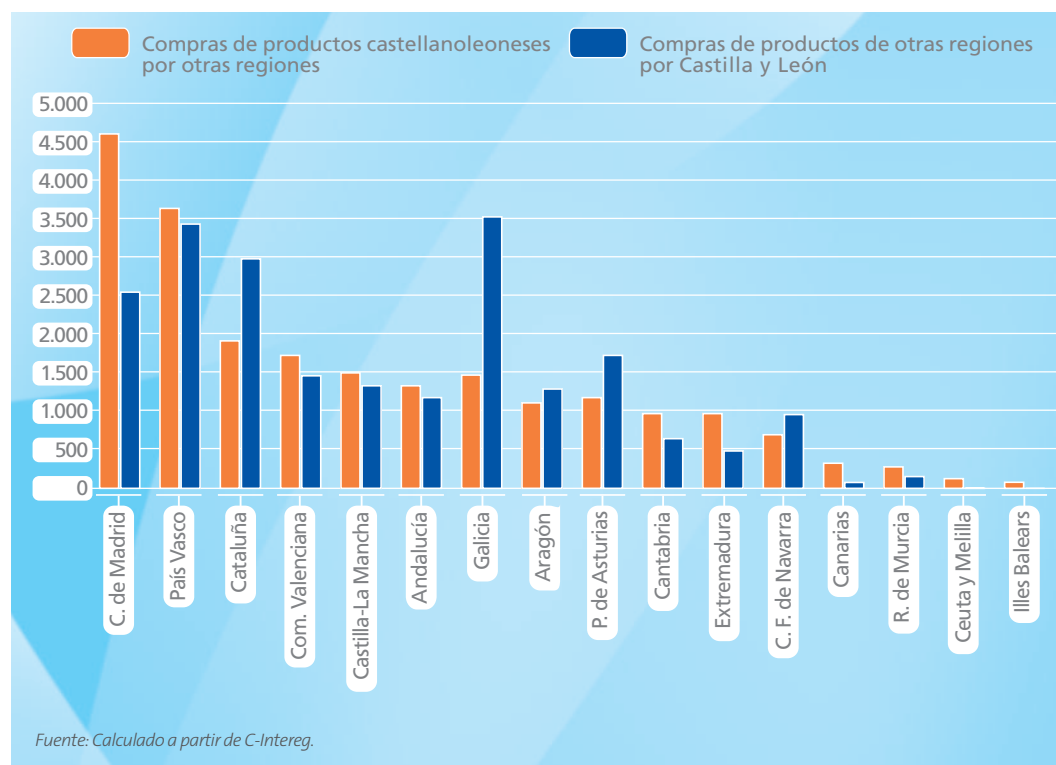
acuerdo con los datos de C-Interreg correspondientes al año 2017 (último año disponible). La Comunidad de Madrid es el principal destino de las ventas de la región, con un quinto del total de compras realizadas por las regiones españolas a Castilla y León, seguido por el País Vasco (17,1%), Cataluña (8,8%) y la Comunidad Valenciana (8,0%).

Además, Castilla y León adquirió alrededor de 21.086 millones de euros en productos de otras regiones, lo que hace que la balanza comercial interregional tenga un saldo positivo cercano a los 77 millones de euros. Los principales destinos de las compras castellanoleonesas son Galicia (16,6%), el País Vasco (15,9%), Cataluña (13,6%) y la Comunidad de Madrid (11,8%).

En conclusión, la industria automovilística es el principal motor económico de la región, con un protagonismo claro en los flujos comerciales. En este contexto y tras el azote de la crisis del coronavirus

## COMERCIO INTERREGIONAL ENTRE CASTILLA Y LEÓN Y EL RESTO DE COMUNIDADES AUTÓNOMAS (2017)

MILLONES DE EUROS



que provocó la paralización de la actividad nacional e internacional del sector, la Junta de Castilla y León ha defendido la necesidad de ayudas para el sector que amortigüen el impacto de la pandemia, que se centrarían en la modernización de las fábricas actuales para afianzar la actividad en el territorio<sup>50</sup>. Además, convendría que las políticas económicas y empresariales establecieran un plan de mejora de la especialización de otros sectores potentes en la región, como son la industria de la alimentación y semimanufacturas, con el objetivo de regenerar y diversificar la economía castellanoleonésa.

### 2.3.4. SECTOR PÚBLICO

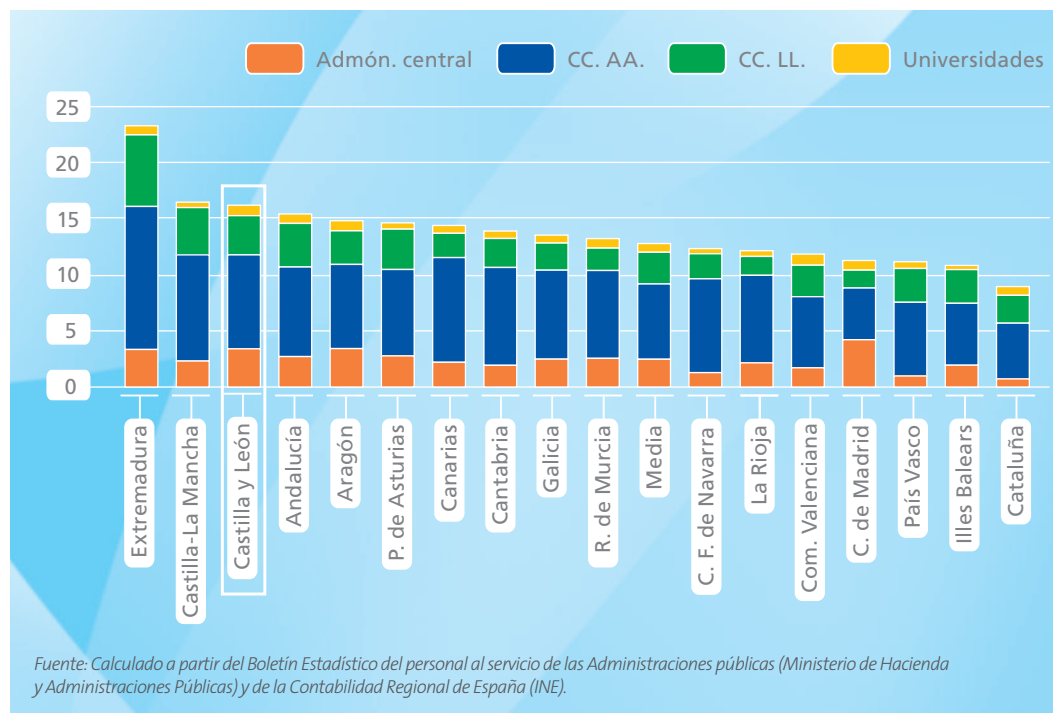
Castilla y León es la tercera comunidad autónoma con mayor porcentaje de trabajadores en el sector público. En términos relativos al total de ocupados, el 16,4% de los empleados trabajaba en los diferentes niveles de las Administraciones públicas, por encima de la media nacional, que se sitúa en el 12,8%.

Castilla y León es la tercera comunidad autónoma con mayor peso de empleados en el sector público.

<sup>50</sup> Disponible en: <https://www.efc.com/efe/castillayleon/destacada/castilla-y-leon-defiende-en-la-ue-ayudas-firmes-al-sector-de-automocion/50000471-4286071>

## IMPORTANCIA DEL EMPLEO PÚBLICO POR NIVELES DE GOBIERNO (2019)

EN % DEL PERSONAL AL SERVICIO DE LAS ADMINISTRACIONES PÚBLICAS SOBRE EL TOTAL DE OCUPADOS



Dentro de los diferentes niveles de la Administración, esta comunidad destaca por encontrarse por encima de la media en todos los perfiles administrativos. En primer lugar, se encuentra la Administración autonómica, que despunta sobre el resto de partidas, ocupando al 51,7% de los empleados del sector público de la comunidad (y al 8,5% del total de ocupados). En segunda y tercera posición le siguen el empleo en la Administración local (CC. LL.) y en la Administración Central, que ocupan el 21,6% y 21,0% del empleo público en Castilla y León, respectivamente. Por último, menos notable, se encuentran los ocupados en la universidad castellanoleonesa, que representan el 5,8% del empleo público total (y el 0,9% del empleo total de la comunidad), por debajo de la media nacional (6,1% del empleo público total y 0,8% del empleo total del país).

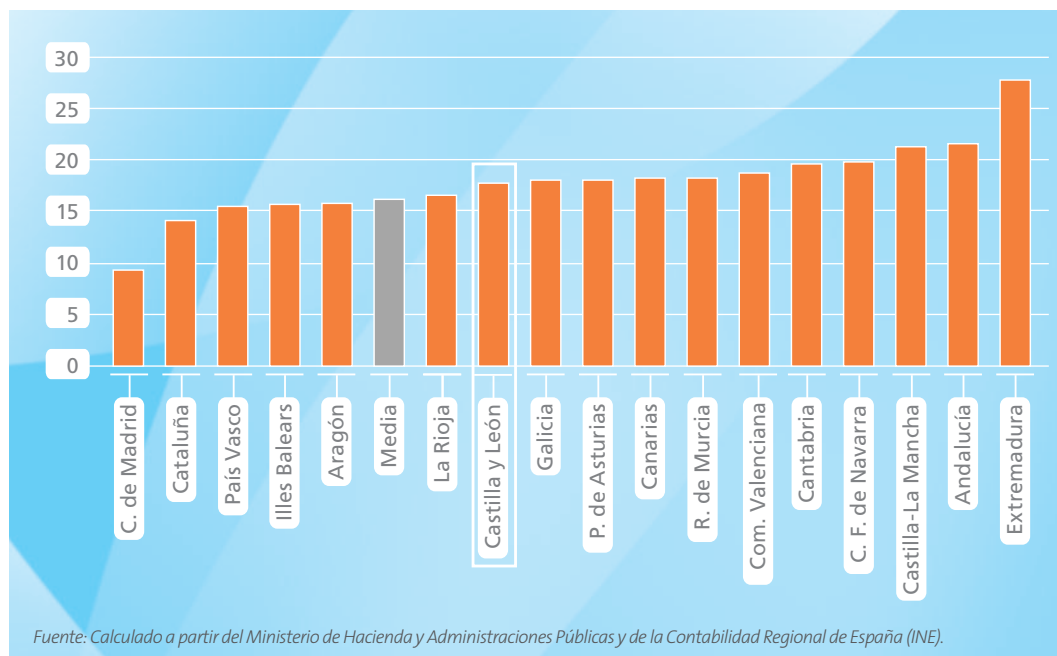
El peso del sector público en la economía castellanoleonesa, medido como el porcentaje que representa el presupuesto público autonómico en

términos del PIB regional, se situó en el 18,0% en 2019; 1,5 puntos por encima de la media española. Esta cifra posiciona a Castilla y León como la undécima comunidad con mayor peso del sector público en términos de su PIB.

El peso de los presupuestos públicos sobre el PIB se ha mantenido relativamente estable en el entorno del 17% en los años analizados (2000-2019). En este sentido, y al margen del periodo 2008-2010, momento en el que se alcanzó el máximo histórico de la serie (19,1%), el peso de los presupuestos públicos ha seguido una tendencia decreciente, pasando del 17,2% en 2003 al 15,9% en 2019.

Castilla y León destaca por haber cumplido con el Objetivo de Deuda Pública en los últimos años, siendo además la octava comunidad autónoma con menor ratio de deuda pública sobre el PIB.

## IMPORTANCIA DEL SECTOR PÚBLICO (2019) EN % DE LOS PRESUPUESTOS CONSOLIDADOS SOBRE EL PIB



El retorno a la senda de equilibrio ha significado una estabilización de la deuda pública de la región en los últimos años, aunque todavía se encuentra muy lejos de los niveles precrisis. Debido a la recesión económica, la deuda pública de Castilla y León pasó de representar, de media, menos del 3,5% del PIB en el periodo previo a la crisis, a alcanzar el máximo histórico del 21,3% a cierre de 2018. A pesar de ello, Castilla y León es la octava comunidad autónoma con menor ratio de deuda pública sobre el PIB, situándose en el 20,8% a cierre de 2019<sup>51</sup>, en el 21% según los datos del Ministerio de Hacienda, cumpliendo así con el Objetivo de Deuda Pública del 21,0% fijado para este año<sup>52</sup>.

La acumulación de déficit público de Castilla y León se ha mantenido por debajo de la media de

las comunidades autónomas durante casi todo el periodo observado (2007-2019), a excepción de 2017 y 2019. Así, los repuntes observados estos años fueron del -0,73% en 2016 al -1% en 2017, y del -0,25% en 2018 al -0,72% en 2019. De este modo, Castilla y León se encuentra por encima del objetivo de déficit del -0,1% acordado para la región en 2019.

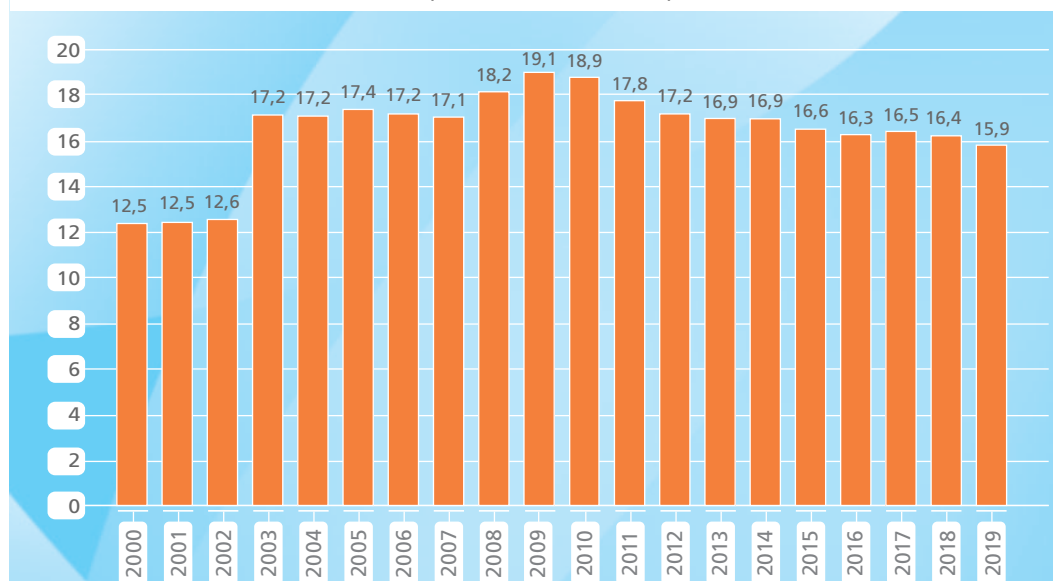
De cara al futuro, el principal reto será continuar cumpliendo con los objetivos presupuestarios comprometidos por la región y, a su vez, garantizar los servicios públicos básicos que redunden en la mejora del bienestar de la ciudadanía, así como articular las reformas estructurales necesarias que permitan generar actividad económica y empleo en la comunidad.

<sup>51</sup> Según los datos del Banco de España, a cierre del cuarto trimestre de 2019.

<sup>52</sup> Objetivos de Estabilidad Presupuestaria, Deuda Pública, Regla de Gasto y Límite de Gasto 2019 [https://www.hacienda.gob.es/es-ES/CDI/Paginas/EstabilidadPresupuestaria/InformacionAAPPs/cumplimiento\\_objetivos\\_LOEPSF.aspx](https://www.hacienda.gob.es/es-ES/CDI/Paginas/EstabilidadPresupuestaria/InformacionAAPPs/cumplimiento_objetivos_LOEPSF.aspx)

## SECTOR PÚBLICO EN CASTILLA Y LEÓN (2000-2019)

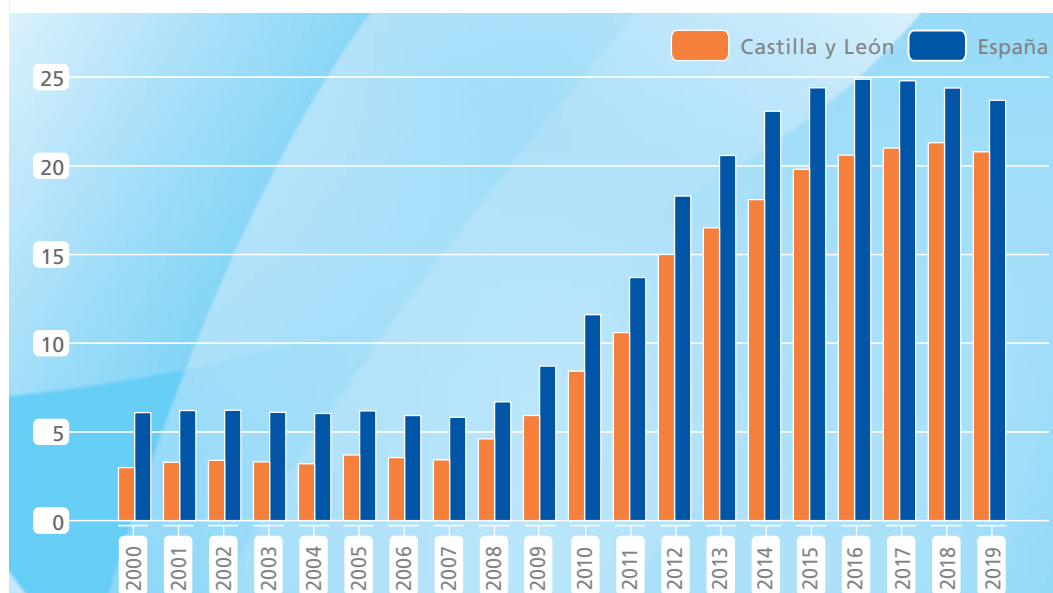
EN % DE LOS PRESUPUESTOS CONSOLIDADOS (GASTOS NO FINANCIEROS) SOBRE EL PIB



Fuente: Calculado a partir de presupuestos iniciales del Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas y de la Contabilidad Regional de España (INE).

## EVOLUCIÓN DE LA DEUDA PÚBLICA (2000-2019)

EN % SOBRE EL PIB



Fuente: Calculado a partir del Banco de España.

### 2.3.5. PRECIOS Y SALARIOS

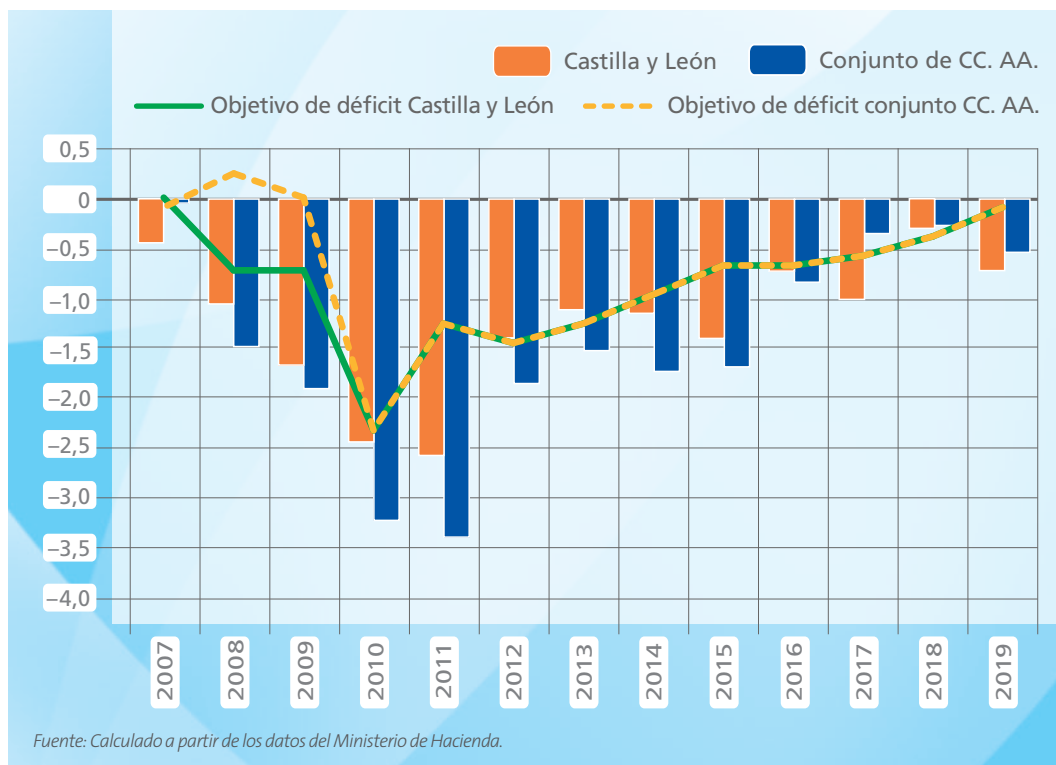
La evolución de los precios de Castilla y León presenta un patrón de comportamiento muy similar al del conjunto del país, aunque la comunidad castellanoleonesa suele reaccionar de forma más pronunciada a las variaciones de los precios. Además, la diferencia en la evolución de los precios en ambas economías ha hecho que en los últimos años exista un diferencial positivo de inflación en Castilla y León. Esta situación no resulta favorable para la comunidad, ya que no favorece la competitividad de sus bienes y servicios frente al resto de regiones españolas.

El diferencial de precios con la media española hace que la venta de bienes y servicios castellanoleoneses sea menos competitiva.

El periodo deflacionista de finales de 2009, fruto de la caída de los precios del petróleo, fue similar en ambas economías:  $-2,0\%$  en Castilla y León y  $-1,4\%$  en la media de España (julio de 2009). Con el paso de los años, los precios se fueron recuperando hasta aumentar en torno al  $2,5\%$  de media en el periodo 2011-2013. Esta recuperación se interrumpió en 2013, cuando la falta de demanda interna provocada por la crisis forzó un nuevo ciclo deflacionista que duró hasta septiembre de 2016. Posteriormente, la inflación se recuperó, aunque en 2019 se mantuvo en el  $0,9\%$  (por debajo del  $1,7\%$  observado en 2018). La inflación subyacente,

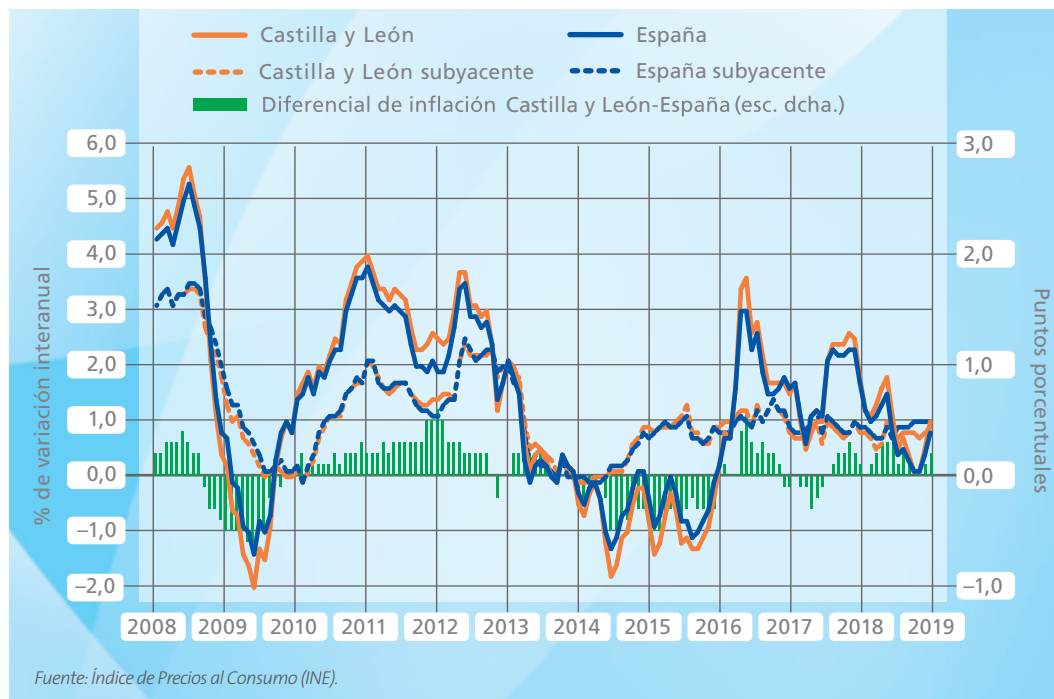
### EVOLUCIÓN DEL DÉFICIT PÚBLICO (2007-2019)

EN % SOBRE EL PIB



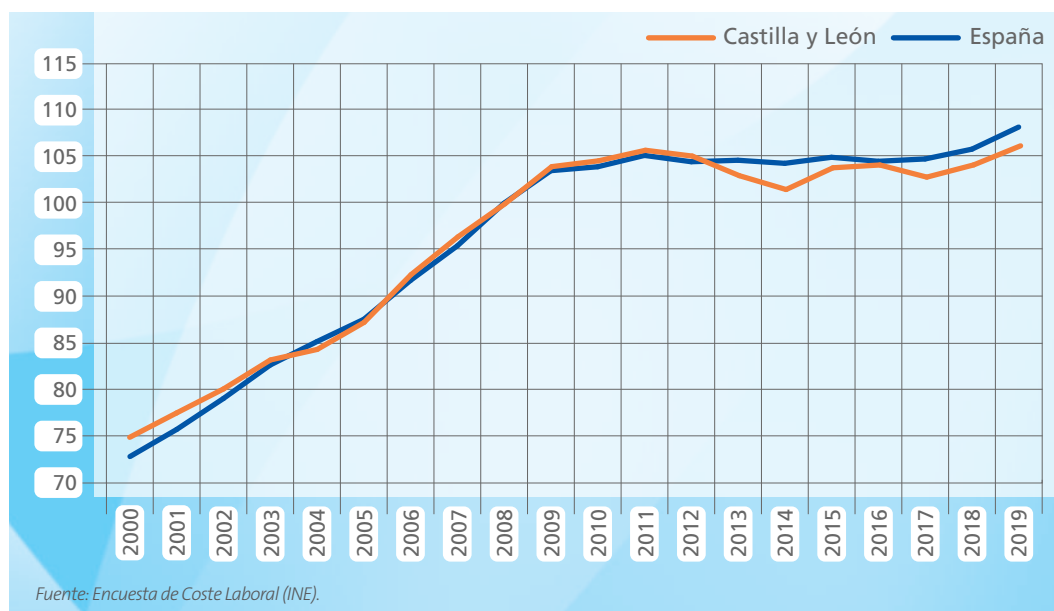
## IPC GENERAL Y SUBYACENTE (2008-2019)

EN % DE VARIACIÓN INTERANUAL



## COSTES LABORALES (2000-2019)

ÍNDICE BASE 2008 = 100





que tiene en cuenta la evolución de los precios de todos los productos a excepción de los energéticos y alimentos no elaborados, presenta menor volatilidad que el índice general, mostrando una evolución similar entre Castilla y León y la media española. En este sentido, la inflación subyacente ha sido positiva en prácticamente todo el periodo 2008-2019, tanto para Castilla y León como para el conjunto nacional.

Los costes laborales de Castilla y León crecen por debajo de la media española, lo que mantiene el diferencial de costes entre ambas economías a favor del agregado nacional. La región tiene unos costes laborales por debajo de la media española, lo que favorece la competitividad de sus empresas.

En lo que respecta a los costes laborales, la evolución en Castilla y León es similar a la del conjunto de España. En el periodo previo al inicio de la crisis

(2001-2007), los costes laborales aumentaron a un ritmo medio anual del 3,7%, mientras que en el agregado nacional el crecimiento medio anual fue del 4,0%. El periodo recesivo supuso no solo la contención del crecimiento de estos costes, sino también una disminución moderada de los mismos (la media en el periodo 2012-2014 fue del -1,4%). Esta contención ha permitido ajustar los costes de producción a la nueva y comprimida facturación de las empresas, pero también ha erosionado la renta de los hogares, así como su capacidad de consumo e inversión. A partir de 2015 los costes laborales en Castilla y León se recuperaron, creciendo por encima de la media nacional (media de 0,9% en el periodo 2015-2019, frente al 0,7% del agregado nacional). Con todo, el coste laboral medio en Castilla y León fue de 2.370 euros por trabajador en 2019, mientras que en el conjunto de España fue de 2.631 euros por trabajador en el mismo año, si bien detrás de esta divergencia se encuentran las diferencias en estructura productiva y de ocupaciones.

## 3. SECTORES Y ÁREAS SENSIBLES

### 3.1. CRECIMIENTO Y COHESIÓN. PRODUCTIVIDAD, EMPLEO Y BIENESTAR. PRODUCTIVIDAD SECTORIAL

En este capítulo se analizan los principales factores detrás de los procesos económicos mencionados en la sección anterior, relacionados con el crecimiento de la región, su mercado de trabajo y sector exterior, entre otros, con el objetivo de estudiar qué aspectos de la economía castellanoleonesa presentan oportunidades de mejora para lograr una mayor convergencia con respecto a las regiones europeas más avanzadas.

Castilla y León se posiciona en la zona media-baja del Índice de Competitividad Regional de la Unión Europea, a la par que presenta un porcentaje de población empleada y una productividad inferior a la media española y europea. Las actividades inmobiliarias, la Administración pública, la Seguridad Social, la educación y la sanidad, las actividades financieras y de seguros y la industria manufacturera son las actividades productivas en las que Castilla y León cuenta con mayores ventajas comparativas respecto a la media nacional. En este sentido, los esfuerzos de la región de cara al futuro deben centrarse en fomentar el empleo sostenido, al margen de seguir continuando con el avance ya observado en la productividad, sobre todo en aquellos sectores que ofrecen más oportunidades.

#### EL ÍNDICE DE COMPETITIVIDAD REGIONAL 2019

El *EU Regional Competitiveness Index* (RCI)<sup>53</sup>, elaborado anualmente por la Comisión Europea, ofrece una clasificación de competitividad de las regiones europeas según el valor que adopte un indica-

dor compuesto. Este indicador se basa en tres pilares, que se subdividen en 11 factores y, a su vez, en 73 indicadores.

Los tres pilares que componen el indicador son: básico, eficiencia e innovación. El primero comprende indicadores relativos a la calidad institucional, la estabilidad macroeconómica, las infraestructuras, la salud y la calidad de educación primaria y secundaria. El segundo bloque está formado por educación superior y formación permanente, eficiencia del mercado laboral y tamaño de mercado. Por último, el tercer grupo trata de contemplar la preparación tecnológica, la sofisticación de negocios y la innovación de la economía analizada.

Para su análisis, se realiza una normalización del indicador compuesto<sup>54</sup> que permite la comparación entre regiones europeas. Cuanto mayor sea el valor del índice, mayor será su distancia respecto a la media y, por lo tanto, mejor será la posición relativa de la región.

Castilla y León se posiciona en la zona media-baja del Índice de Competitividad Regional de la Unión Europea, ocupando la posición 205 de 268 (la número 11 entre las regiones españolas). Este resultado se debe principalmente a un peor posicionamiento en los pilares de eficiencia del mercado de trabajo, estabilidad macroeconómica y sofisticación de las empresas, aspectos en los que la región debe centrar sus esfuerzos para mejorar la competitividad.

Los resultados del año 2019 posicionan a Castilla y León en la zona media-baja de la clasificación (concretamente, ocupa la posición 205 de las 268 regiones analizadas), con un indicador de competitividad igual a  $-0,60$ . Si se comparan estos resultados con los del informe de 2013, Castilla y León

<sup>53</sup> The EU Regional Competitiveness Index 2019 (European Commission), [https://ec.europa.eu/regional\\_policy/sources/docgener/work/2019\\_03\\_rci2019.pdf](https://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/work/2019_03_rci2019.pdf).

<sup>54</sup> Un índice normalizado por tipificación consiste en restar la media y dividir por la desviación estándar cada elemento de la serie de valores, de tal modo que el resultado tiene una media igual a 0 y una desviación igual a 1:  $Y = (X - \mu) / \sigma$ .

## POSICIONAMIENTO RELATIVO DE CASTILLA Y LEÓN SEGÚN EL ÍNDICE DE COMPETITIVIDAD REGIONAL\* DE LA UNIÓN EUROPEA (2019)

POSICIÓN RANKING	REGIONES (NUTS 2)	PILAR BÁSICO	PILAR DE EFICIENCIA	PILAR DE INNOVACIÓN	TOTAL
1	Estocolmo (Suecia)	1,17	0,97	1,21	1,08
2	Londres y zona de influencia (Reino Unido)	0,58	1,07	1,35	1,06
3	Utrecht (Países Bajos)	1,16	0,96	1,15	1,05
4	Berkshire, Buckinghamshire y Oxfordshire (Reino Unido)	0,41	1,04	1,47	1,04
5	Surrey, East y West Sussex (Reino Unido)	0,49	1,05	1,37	1,04
6	Hovedstaden (Dinamarca)	1,16	0,89	1,15	1,02
7	Luxemburgo (Luxemburgo)	0,73	0,74	1,38	0,93
8	Oberbayern (Alemania)	0,78	0,97	0,94	0,92
9	Flevoland y Noord-Holland (Países Bajos)	1,09	0,79	0,95	0,90
10	Helsinki (Finlandia)	0,94	0,70	1,12	0,87
99	Comunidad de Madrid	0,30	0,23	0,40	0,30
125	País Vasco	0,01	0,18	0,04	0,10
161	Cataluña	0,12	-0,40	0,01	-0,17
<b>205</b>	<b>Castilla y León</b>	<b>-0,12</b>	<b>-0,88</b>	<b>-0,55</b>	<b>-0,60</b>
	<b>Media regional española</b>				<b>-0,49</b>

*Nota: \* El Índice de Competitividad Regional se expresa como distancia respecto a la media europea. Se compone de un indicador compuesto basado en tres pilares:*  
**Pilar básico:** calidad institucional, estabilidad macroeconómica, infraestructuras, salud y calidad de la educación primaria y secundaria.  
**Pilar de eficiencia:** tamaño de mercado, eficiencia del mercado laboral y calidad de la educación superior.  
**Pilar de innovación:** innovación, calidad de la red de negocios y penetración de las TIC.

Fuente: EU JRC and IPSC. EU Regional Competitiveness Index 2019.

empeora su posición relativa al retroceder 39 puestos en la clasificación europea, cuando se situaba en la posición 166 de 262. Este retroceso denota la necesidad de incrementar los esfuerzos para mejorar la competitividad de la región.

En cuanto a su posicionamiento con respecto al resto de regiones españolas, Castilla y León se sitúa en la posición onceava, por detrás de Comunidad Valenciana, La Rioja y Galicia, pero por delante de Baleares, Murcia y Castilla-La Mancha. A pesar de haber empeorado los resultados en comparación con 2013, la región ha mejorado en este periodo en los pilares básico y de innovación, si bien ha disminuido significativamente su puntuación en el pilar de eficiencia. La menor competitividad de Castilla y León se debe principalmente

a un peor posicionamiento en los pilares de eficiencia del mercado de trabajo, estabilidad macroeconómica y sofisticación de las empresas, ocupando las posiciones 235, 229 y 219, respectivamente, de 268 regiones. Del análisis de estos subíndices también se desprende la necesidad de mejorar la educación superior, el tamaño del mercado y la innovación en la región, pues también se encuentra en posiciones retrasadas (210, 208 y 180 de 268 en estos aspectos).

Castilla y León todavía se posiciona lejos de los resultados mostrados por las regiones europeas más avanzadas. Para converger en competitividad es esencial alcanzar un mayor dinamismo en el mercado laboral como motor de cohesión en la región que incremente la participación de la pobla-

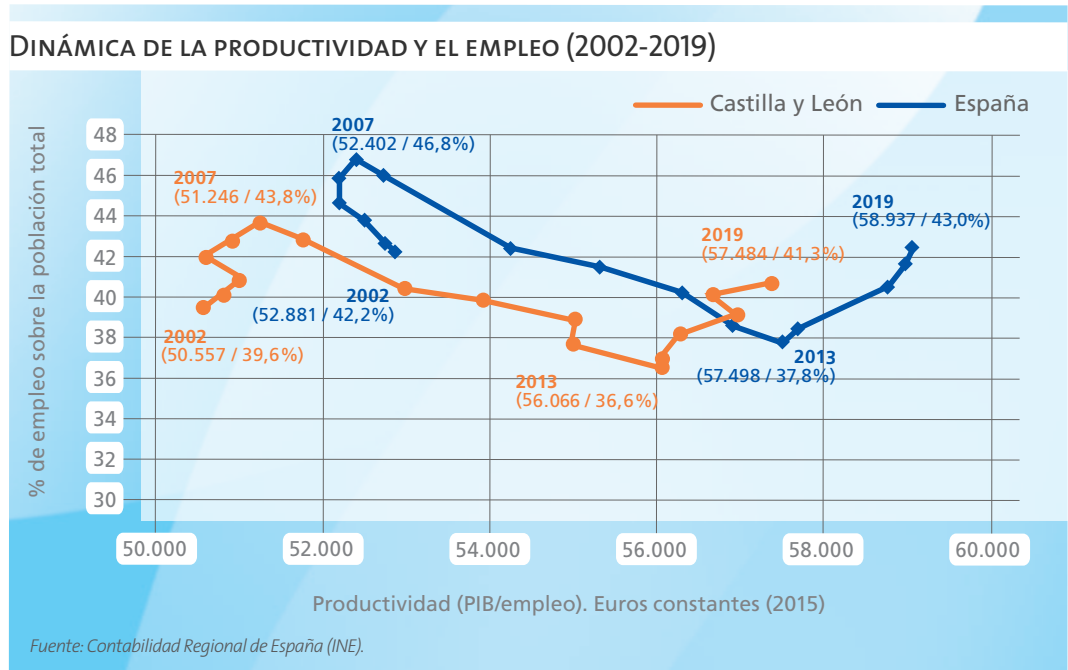
ción en la economía regional, además de asimilar los nuevos procesos productivos de alto valor añadido que mejoren la eficiencia y la productividad.

### 3.1.1. PRODUCTIVIDAD, EMPLEO Y BIENESTAR

La descomposición de la renta per cápita en Castilla y León en productividad del trabajo y porcentaje de población empleada<sup>55</sup> permite analizar la dinámica y las bases de crecimiento de la región durante los últimos años, así como su comparación con sus principales referentes territoriales. La productividad del trabajo permite estudiar la eficiencia con la que se emplean los factores productivos, mientras que el porcentaje de población empleada muestra el grado de implicación de la población en actividades económicas. Estos indicadores pueden asociarse a una medida de cohesión social, los cuales, combinados, determinan el bienestar de la sociedad, aproximado por la renta por habitante.

Castilla y León presenta un porcentaje de población empleada levemente inferior a la media española, mientras que su productividad es también más baja que la de la media nacional.

El porcentaje de población empleada sobre el total de población es levemente inferior a la media española (41,3% frente a 43,0% en 2019, respectivamente). Asimismo, la productividad por trabajador de la región –medida como el cociente entre PIB y empleo– también es inferior a la media nacional (57.484 euros en 2019 frente a 58.937 euros de la media española). Esta situación se ha mantenido durante todo el periodo 2002-2019. A pesar del retroceso experimentado como consecuencia de la crisis de 2008, en el PIB per cápita y en la población empleada, tanto en Castilla y León como en el agregado nacional, estos indicadores han mostrado una tendencia positiva en los últimos años. En el caso del PIB per cápita se han recuperado y superado los



<sup>55</sup> Renta per cápita = productividad del trabajo x porcentaje de población empleada:  $\frac{PIB}{Población} = \frac{PIB}{Empleo} * \frac{Empleo}{Población}$

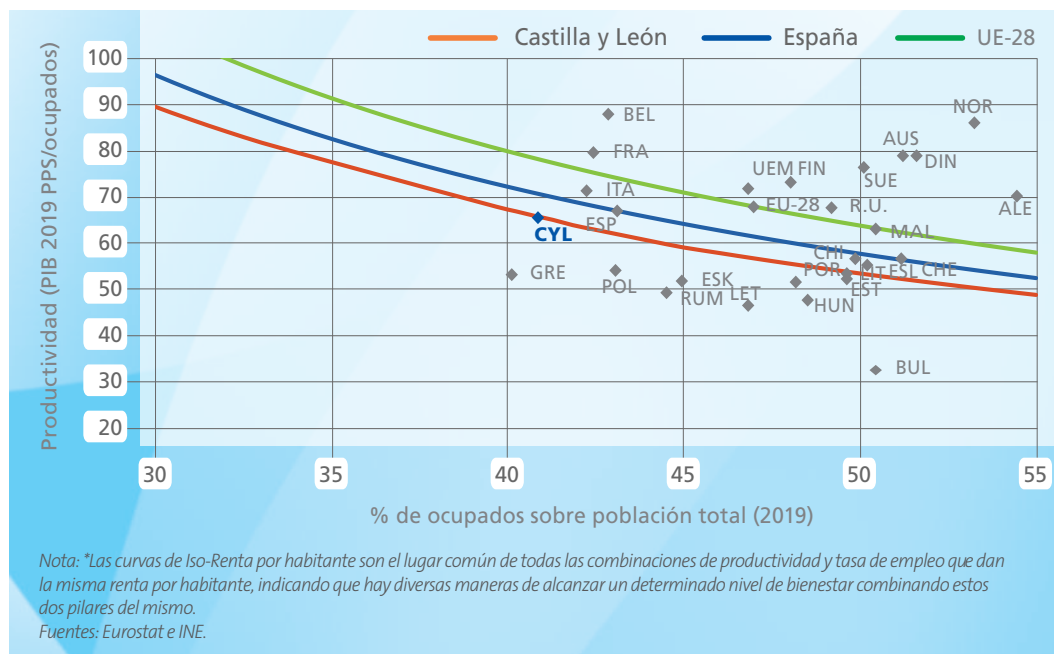
niveles previos a la crisis (el PIB<sup>56</sup> de la región creció un 52,4% entre 2000 y 2019, situándose un 11,9% por encima del valor alcanzado en 2008), mientras que la proporción de empleados se encuentra todavía en niveles previos a 2005 (1,6 p. p. por debajo del máximo alcanzado en 2008). Como consecuencia, la productividad laboral en Castilla y León aumentó un 13,7% a lo largo del periodo 2002-2019, 2,2 puntos por encima de la subida del país.

La productividad de Castilla y León se sitúa por debajo tanto de la media de la UE-28 como del conjunto nacional. Los niveles de empleo de la región se sitúan aún lejos de los de las economías europeas de referencia. Por tanto, los esfuerzos deben centrarse en fomentar el empleo sostenido, al margen de seguir continuando con el avance ya observado en la productividad.

La productividad de Castilla y León se sitúa por debajo tanto de la media de la UE-28 como del conjunto nacional. No obstante, se coloca por encima de países como Malta o la República Checa, aun teniendo una menor proporción de población empleada que estos. En este sentido, los esfuerzos de la comunidad castellanoleonesa deben centrarse en fomentar el empleo sostenido con mayor firmeza, además de continuar con los avances en productividad presenciados en los últimos años a través de mejoras tecnológicas y de capital humano, para conseguir así una economía con tasas elevadas de productividad y ocupación, similar a la de los países del norte de Europa, como Noruega, Países Bajos o Alemania.

## DESCOMPOSICIÓN DE LA RENTA PER CÁPITA (2019)

UNIDADES DE PODER DE COMPRA, PPS, CURVAS DE ISO-RENDA POR HABITANTE\*



<sup>56</sup> PIB a precios constantes.

### 3.1.2. PRODUCTIVIDAD SECTORIAL

A partir del análisis detallado de la productividad castellanoleonesa, obtenido de los datos procedentes de la Contabilidad Regional de España de 2019, se identifican aquellos sectores en los que la región debe centrar sus esfuerzos en impulsar el crecimiento al encontrarse más especializada que la media nacional. Además, se señalan las actividades donde la productividad es inferior a la media española, con el objetivo de identificar también aquellas ramas que precisan avanzar.

Las actividades inmobiliarias, la Administración pública, Seguridad Social, educación y sanidad, las actividades financieras y de seguros, y la industria manufacturera son las actividades productivas castellanoleonesas que más despuntan como consecuencia de la combinación de una alta productividad y mayor especialización que la media del país.

El Valor Agregado Bruto (VAB) por trabajador en Castilla y León es 6,1 p. p. inferior a la media española, y se sitúa en 58.987 euros por empleado en

#### PRODUCTIVIDAD Y PESOS SECTORIALES EN CASTILLA Y LEÓN (2019)

	VAB (€)/EMPLEADO		ÍNDICE DE ESPECIALIZACIÓN (VAB)	PESO DEL SECTOR (EMPLEO)
	VALOR 2019	CON RELACIÓN A ESPAÑA		
<b>PRODUCTO INTERIOR BRUTO A PRECIOS DE MERCADO</b>	<b>60.577</b>	<b>96,4%</b>	<b>1,00</b>	<b>100,0%</b>
Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	32.250	85,3%	1,27	5,8%
Industrias extractivas; industria manufacturera; suministro de energía eléctrica, gas, vapor y aire acondicionado; suministro de agua, actividades de saneamiento, gestión de residuos y descontaminación	77.832	97,9%	1,26	14,0%
- De las cuales: industria manufacturera	70.277	101,2%	1,33	12,7%
Construcción	56.301	93,8%	1,08	6,9%
Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos de motor y motocicletas; transporte y almacenamiento; hostelería	41.804	91,6%	0,86	26,9%
Información y comunicaciones	80.980	99,4%	0,45	1,1%
Actividades financieras y de seguros	128.064	101,4%	0,98	1,7%
Actividades inmobiliarias	1.062.109	175,5%	0,97	0,6%
Actividades profesionales, científicas y técnicas; actividades administrativas y servicios auxiliares	33.216	79,7%	0,66	9,9%
Administración pública y defensa; seguridad social obligatoria; educación; actividades sanitarias y de servicios sociales	47.345	102,0%	1,22	25,5%
Actividades artísticas, recreativas y de entretenimiento; reparación de artículos de uso doméstico y otros servicios	30.248	98,7%	0,90	7,7%
<b>Valor añadido bruto total</b>	<b>54.954</b>	<b>96,4%</b>	<b>1,00</b>	<b>100,0%</b>

Fuente: Contabilidad Regional de España (INE).

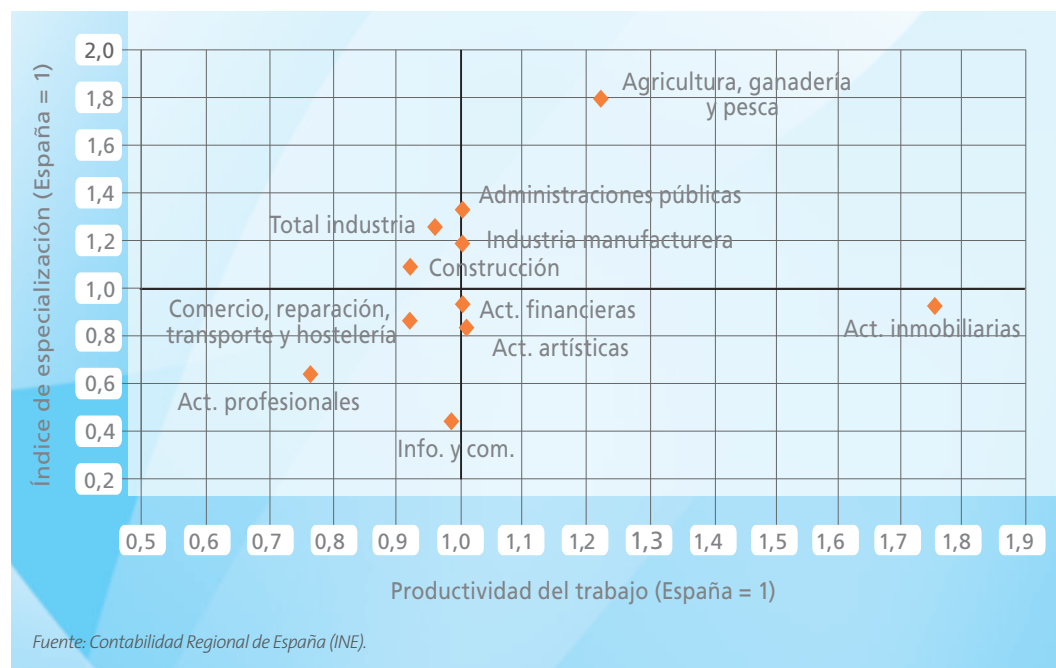
2019. Las actividades económicas que cuentan con la productividad laboral más alta en comparación con la media nacional son i) las actividades inmobiliarias; ii) la Administración pública, Seguridad Social, educación y sanidad; iii) las actividades financieras y de seguros, y iv) la industria manufacturera, cuyas productividades son 75,5, 2,0, 1,4 y 1,2 p. p. superiores a la media nacional de estos sectores, respectivamente. En términos de empleo, estas ramas representan un 0,6%, 25,5%, 1,7% y 12,7%, respectivamente, del total de ocupados en la región (el 40,5% entre los cuatro sectores).

Por el contrario, aquellas ramas que obtienen peores resultados en términos de productividad en comparación con la media nacional son las actividades profesionales, científicas y técnicas, la agricultura y ganadería, el comercio y la construcción, cuyas productividades son un 20,3, 14,7, 8,4 y 6,2 p. p. inferiores, respectivamente, a la media nacional, empleando a un 9,9%, 5,8%, 26,9% y 6,9% de trabajadores en Castilla y León, respectivamente.

La industria manufacturera y la Administración pública son los sectores de actividad en los que Castilla y León cuenta con mayores ventajas comparativas respecto a la media nacional, ya que tanto su índice de especialización como de productividad son superiores a los del conjunto del país.

La representación gráfica del índice de especialización junto con la productividad laboral por sectores permite la detección con claridad de la posición relativa de cada una de las ramas de actividad, facilitando la identificación de estrategias que convendría adoptar e implementar. Un índice de especialización superior a la unidad denota una mayor participación de dicha rama sobre el total del Valor Añadido Bruto (VAB) de Castilla y León respecto al peso de la misma rama en el conjunto de España, así como una productividad laboral superior a uno indica un uso más intensivo de mano de obra

## ÍNDICE DE ESPECIALIZACIÓN Y PRODUCTIVIDAD EN RELACIÓN CON ESPAÑA (2019)



en dicho sector en comparación con el promedio nacional.

Así, hay dos sectores que obtienen un índice de especialización superior a la unidad, con una combinación de productividad del trabajo también superior a la unidad. En primer lugar, destaca la industria manufacturera que obtiene mayores ventajas comparativas con respecto a la media nacional, ya que su índice de especialización es de 1,33 puntos, con una productividad del trabajo de 1,01. A este sector le sigue la Administración pública, con una especialización de 1,22 y una ratio de productividad de 1,02.

No obstante, cabe destacar que hay otras ramas cuyo índice de especialización es superior a la unidad, pero con productividades inferiores. Este es el caso de la agricultura y ganadería, la industria extractiva en general y la construcción, con índices de 1,27, 1,26 y 1,08, respectivamente, y ratios de productividad de 0,85 y 0,98 y 0,94. El resto de ramas se encuentran menos especializadas que el conjunto nacional, si bien hay algunas, como las actividades inmobiliarias y las actividades financieras, que cuentan con una productividad superior a la unidad y se acercan a la unidad en el índice de especialización. Como consecuencia, resulta conveniente reforzar la apuesta emprendedora e inversora en los primeros sectores, mejorando la productividad del trabajo en los mismos, con el objetivo de impulsar su especialización.

## 3.2. EMPRESAS Y EMPRENDEDORES

En este capítulo se analiza la demografía empresarial y emprendedora de Castilla y León a través de una comparativa con respecto al conjunto nacional. Además, también se realiza un análisis de la propia evolución histórica de la comunidad y un estudio de las actividades más prometedoras de la región, donde los altos niveles de especialización sugieren una ventaja comparativa con respecto al resto del territorio español. El correcto

funcionamiento del tejido empresarial es primordial para el desarrollo de la economía regional, ya que la recuperación económica y la creación de empleo dependen de ello.

El sector empresarial de Castilla y León se ha caracterizado por su similitud a la media española en cuanto a su distribución por tamaño y ritmos de creación empresarial. La economía castellano-leonesa presenta ventajas competitivas en las ramas industriales de alimentación y fabricación de bebidas, así como en el suministro de energía eléctrica y en la industria de la madera y corcho, mientras que en las ramas de servicios destaca en la asistencia en establecimientos residenciales, actividades veterinarias, servicios de alojamiento, comidas y bebidas y otras actividades de ocio como bibliotecas, archivos, museos y otras actividades culturales. Los cambios demográficos actuales y venideros en la estructura poblacional, así como el contexto derivado de la crisis de la COVID-19, ponen de manifiesto los importantes desafíos sociales, económicos y financieros a los que se enfrentan Castilla y León y el resto de regiones españolas, que conviene priorizar en las agendas gubernamentales.

### 3.2.1. COMPOSICIÓN DE LA ESTRUCTURA EMPRESARIAL

#### DENSIDAD EMPRESARIAL Y TAMAÑO

De acuerdo con los datos del Directorio Central de Empresas (DIRCE), en Castilla y León se contabilizaron algo más de 161.400 empresas en 2019, lo que representa el 4,8% del total nacional. A pesar de la caída observada tras el inicio de la crisis de 2008 (si bien en Castilla y León fue menos pronunciada que en el agregado nacional), y tras el mínimo alcanzado en 2014, el número de empresas volvió a repuntar en 2015. Desde entonces la recuperación ha sido estable. No obstante, cabe destacar que, en 2019, el número de empresas volvió a sufrir una ralentización -0,4% respecto al año anterior) y que el volumen de empresas todavía se encuentra un 6,8% por debajo de la cifra observada en 2008 (cuando había más de 173.200 empresas en la región).



La densidad empresarial de Castilla y León es inferior a la del total nacional, con 61,3 negocios por cada 1.000 habitantes. A pesar de la recuperación observada durante los últimos años, el número de empresas todavía no ha alcanzado el nivel precrisis.

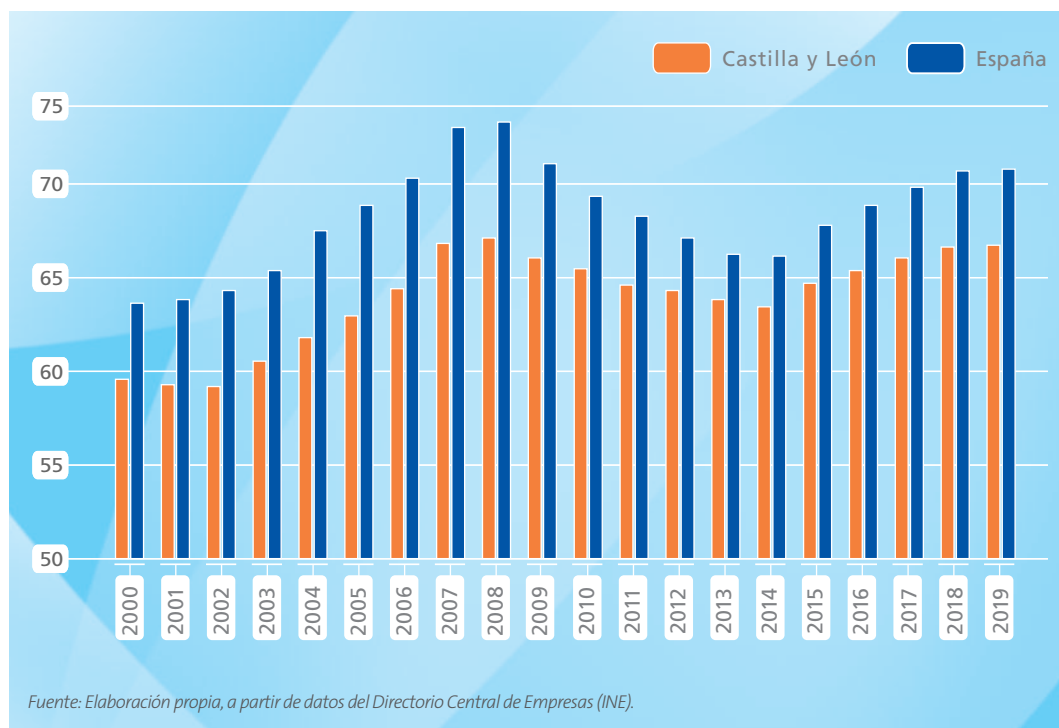
La distribución del tejido empresarial por tamaño es muy similar en Castilla y León y a escala nacional, predominando, en ambos casos, las empresas de pequeño tamaño.

En términos relativos a la población, Castilla y León se ha caracterizado por disponer de una densidad empresarial inferior a la del total nacional. Así, en 2019, la región contaba con 67,3 empresas por cada 1.000 habitantes, mientras que la media nacional era de 71,5. Además, el crecimiento de empresas por cada 1.000 habitantes observado en los últimos años ha sido impulsado en parte por la caída producida en la población, que acumula ocho años consecutivos de descensos.

Otro aspecto de vital importancia en el desarrollo productivo de una región es la dimensión de su parque empresarial. En Castilla y León, la distribución del tamaño del tejido productivo es muy similar a la de la media española. De este modo, las empresas sin asalariados representaron el 55,2% del total de 2019 (2,3 p. p. menos que en el año 2000), mientras que la media española se situó en el 56,0% (1,4 p. p. más que en 2000). Por otra parte, las empresas pequeñas (con menos de 10 trabajadores) representan el 41,0% del tejido productivo castellanoleonés (lo que representa un incremento de 3,1 p. p. respecto al año 2000), un porcentaje similar a la escala nacional (39,6% del total; apenas 0,3 p. p. más que en el 2000).

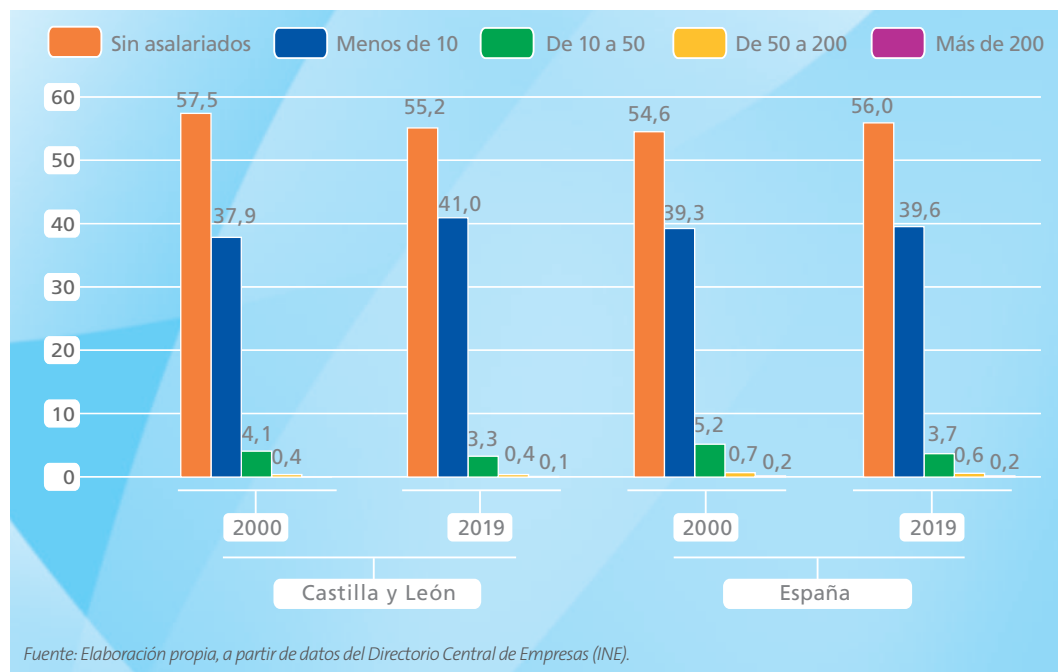
## EVOLUCIÓN DE LA DENSIDAD EMPRESARIAL (2000-2019)

### NÚMERO DE EMPRESAS POR CADA 1.000 HABITANTES



## COMPOSICIÓN DEL TEJIDO EMPRESARIAL POR TAMAÑO (2000 Y 2019)

EN % SOBRE EL TOTAL DE EMPRESAS



En el caso de las corporaciones medianas (de 10 a 50 empleados) su peso ha decrecido tanto a nivel nacional como regional. Así, en el caso de Castilla y León, mientras que estas empresas representaban el 4,1% del total en el año 2000, en 2019 pasaron a ser el 3,3%. Por su parte, en España pasaron del 5,2% en el año 2000 al 3,7% en el 2019. Por otro lado, las empresas grandes (de más de 50 empleados), en ambos casos minoritarias, vieron su peso disminuido en el caso nacional (del 0,9% en el 2000 al 0,8% en 2019), mientras que en Castilla y León han aumentado ligeramente (del 0,4% en el 2000 al 0,5% en 2019).

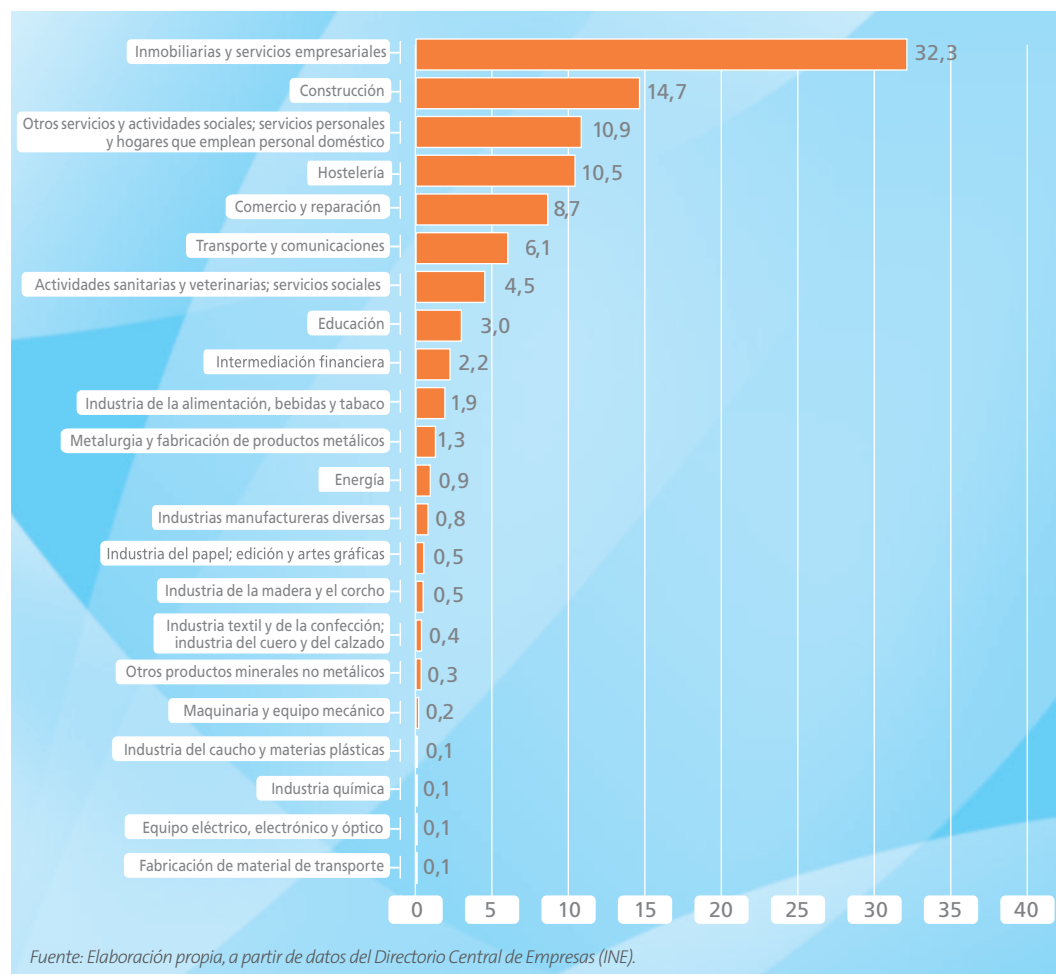
El sector de los servicios empresariales e inmobiliarios, así como el de la construcción, son los que mayor peso tienen en el tejido empresarial de Castilla y León, en el que representan casi la mitad de las empresas de la región.

Por rama de actividad destaca el volumen de empresas castellanoleonesas que ofrecen servicios empresariales e inmobiliarios, así como las del sector de la construcción, con unos pesos del 32,3% y 14,7% sobre el total, respectivamente. También son relevantes las empresas que proveen otros servicios y actividades sociales<sup>57</sup> (10,9%), las hosteleras (10,5%) y las de comercio y reparación (8,7%). Con menor peso dentro del volumen de empresas, pero muy relevantes en la región por la ventaja competitiva que poseen, se encuentran las industrias de la alimentación y bebidas, así como la de la madera y corcho, como se verá en próximas páginas.

<sup>57</sup> Este sector abarca actividades como los servicios a edificios y actividades de jardinería, actividades deportivas, recreativas y de entretenimiento, actividades asociativas y servicios personales que emplean personal doméstico.

## COMPOSICIÓN DEL TEJIDO EMPRESARIAL POR SECTOR DE ACTIVIDAD EN CASTILLA Y LEÓN (2019)

EN %



### ESPECIALIZACIÓN EMPRESARIAL

Además del número, tamaño y distribución sectorial de las empresas en Castilla y León, es preciso conocer cuál es la especialización de su tejido productivo. Para ello, se ha construido un indicador que mide el grado de especialización de la región con respecto al total nacional para cada rama de actividad<sup>58</sup>.

En términos de especialización industrial, Castilla y León destaca en la industria de la alimentación y fabricación de bebidas, así como en el suministro de energía eléctrica y en la industria de la madera y corcho.

Respecto a la actividad industrial, Castilla y León muestra niveles de especialización por encima de la

<sup>58</sup> El índice de especialización se calcula como el cociente entre el peso de una determinada rama sobre el total de empresas del sector en la región, y ese mismo porcentaje para el conjunto de la economía española. Las empresas castellanoleonesas con un índice superior a uno están más especializadas que la media nacional.

media nacional en varias ramas de actividad del sector. En primer lugar, destaca la fabricación de bebidas, con un índice de 2,1. Este sector, junto con la industria agroalimentaria (en el tercer puesto de la clasificación, con un índice de 1,6), agrupa el 28,4% del total de empresas industriales de la región. La cifra de negocio de la industria alimentaria en la región fue de 10.135 millones de euros en 2019<sup>59</sup>, lo que representa el 8,6% del total de la industria alimentaria a nivel nacional, que ocupa a más de 36.500 personas en la región, lo que supone el 9,1% del total de ocupados en dicha industria en España.

De este modo, la industria alimentaria se constituye como un sector estratégico para el desarrollo económico y social de Castilla y León que, además, cuenta con un tejido productivo fuerte, que genera sinergias con otros sectores económicos (gastroonomía, turismo, etc.)<sup>60</sup> y posee una gran vinculación con el medio rural, contribuyendo a frenar la despoblación<sup>61</sup>. Más allá, y en el contexto de la crisis sanitaria acontecida en 2020, la industria agroalimentaria ha sido muy importante para Castilla y León, especialmente para su comercio exterior, ya que, durante la extensión del estado de alarma, las exportaciones del sector han crecido un 35%<sup>62</sup>.

El suministro de energía eléctrica, gas, vapor y aire acondicionado es también relevante en la región. Así, presenta un índice de especialización de 1,6, que comprende el 10,7% de las empresas industriales de la región. Además, cabe destacar que aproximadamente el 85,2% de la energía eléctrica generada en la región se produce con energías

renovables<sup>63</sup>, lo que representa casi el 22% de la producción renovable en España<sup>64</sup>, siendo las más frecuentes la eólica (65%), hidráulica (29%), solar fotovoltaica (5%) y otras renovables (1%), dentro de las que se incluye la biomasa.

El uso de las energías renovables es fundamental para garantizar un suministro de energía seguro y sostenible desde el punto de vista medioambiental. Además del menor impacto ambiental, las energías renovables favorecen la cohesión territorial y la fijación de la población en áreas rurales con riesgo de despoblamiento, incentivando, además, la creación de puestos de trabajo en las áreas rurales. En este sentido, Castilla y León ha sido tradicionalmente una de las regiones españolas con mayor aprovechamiento de los recursos energéticos renovables.

Relacionado con el anterior sector se encuentra, en cuarto lugar, la industria de la madera y corcho, con un índice de especialización de 1,2, lo que representa el 6,9% de las empresas industriales de la región. Cabe destacar que Castilla y León cuenta con la mayor superficie forestal certificada de España, con casi 727.400 hectáreas de bosques<sup>65</sup>, que representan casi el 33% del total nacional. Asimismo, Castilla y León es puntera en la producción de biocombustibles sólidos, como pellets (250.000 toneladas al año) y astillas (300.000 toneladas).

En este contexto, la Junta de Castilla y León aprobó en 2011 el Plan Regional de Ámbito Sectorial de la Bioenergía<sup>66</sup>, que tenía como objetivo poner en las

<sup>59</sup> Fuente: [https://www.mapa.gob.es/es/alimentacion/temas/industria-agroalimentaria/informeannualindustria2018-2019ok\\_tcm30-541380.pdf](https://www.mapa.gob.es/es/alimentacion/temas/industria-agroalimentaria/informeannualindustria2018-2019ok_tcm30-541380.pdf)

<sup>60</sup> Fuente: (página 46) [https://www.vitartis.es/wp-content/uploads/2020/04/202004\\_Revista-VITARTIS\\_web.pdf](https://www.vitartis.es/wp-content/uploads/2020/04/202004_Revista-VITARTIS_web.pdf)

<sup>61</sup> Fuente: <https://www.agronewscastillayleon.com/la-agroalimentacion-es-el-sector-estrategico-potenciar-para-evitar-la-despoblacion-de-castilla-y>

<sup>62</sup> Fuente: <https://www.elnortedecastilla.es/castillayleon/exportaciones-agroalimentarias-suben-20200524195026-nt.html>

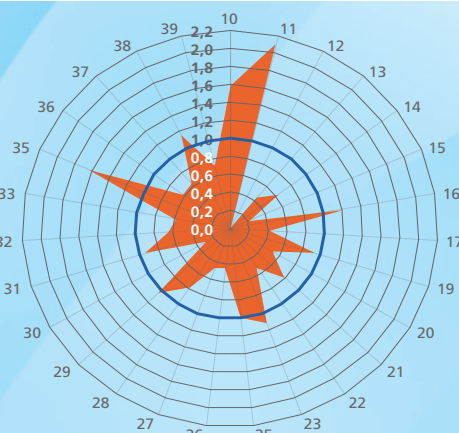
<sup>63</sup> Información disponible en Red Eléctrica de España: <https://www.ree.es/es/datos/generacion/evolucion-renovable-no-renovable>

<sup>64</sup> Fuente: [https://www.ree.es/sites/default/files/11\\_PUBLICACIONES/Documentos/Renovables-2018.pdf](https://www.ree.es/sites/default/files/11_PUBLICACIONES/Documentos/Renovables-2018.pdf)

<sup>65</sup> Fuente: [https://elpais.com/elpais/2019/05/22/actualidad/1558534184\\_822893.html](https://elpais.com/elpais/2019/05/22/actualidad/1558534184_822893.html)

<sup>66</sup> Disponible en: <https://energia.jcyl.es/web/jcyl/Energia/es/Plantilla100Detalle/1267710822752/Programa/1284151659081/Comunicacion#:~:text=El%20Plan%20de%20la%20Bioenerg%C3%ADa,incorporando%20objetivos%20y%20medidas%20nuevas.>

## ÍNDICE DE ESPECIALIZACIÓN DE LAS RAMAS DE ACTIVIDAD INDUSTRIAL EN CASTILLA Y LEÓN (2019)



RANKING	RAMAS INDUSTRIALES	ÍNDICE	Nº DE EMPRESAS EN CASTILLA Y LEÓN	% S/ TOTAL EMPRESAS INDUSTRIALES EN CASTILLA Y LEÓN
1	11. Fabricación de bebidas	2,1	670	6,2%
2	35. Suministros de energía eléctrica, gas, vapor y aire acondicionado	1,6	1.157	10,7%
3	10. Industrias de alimentación	1,6	2.403	22,2%
4	16. Industria de la madera y del corcho, excepto muebles; cestería y esparto	1,2	752	6,9%
5	38. Recogida, tratamiento y eliminación de residuos: valorización	1,1	194	1,8%
6	23. Fabricación de otros productos minerales no metálicos	1,1	550	5,1%
7	29. Fabricación de vehículos de motor	1,0	102	0,9%
8	25. Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo	1,0	1.996	18,4%

Fuente: Elaboración propia, a partir de datos del Directorio Central de Empresas (INE).

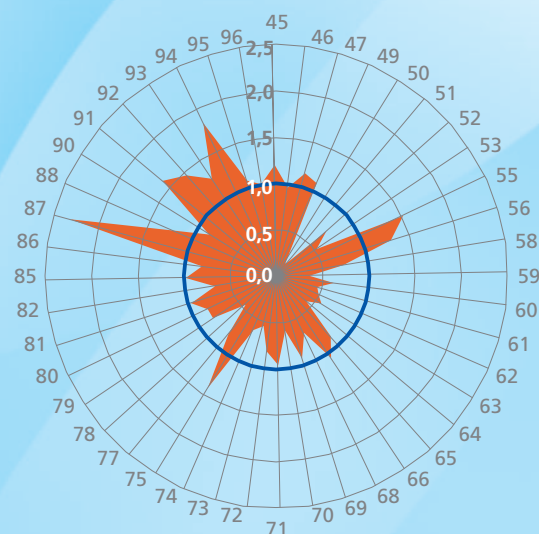
diversas fuentes de biomasa. Esta iniciativa se retroalimenta a su vez con el Programa de Movilización de Recursos Forestales<sup>67</sup>, diseñado para consolidar el empleo forestal profesionalizado, incrementar la producción de los recursos forestales y mejorar la calidad de los hábitats regionales, y la Estrategia de Eficiencia Energética de Castilla y León 2020<sup>68</sup>, cuyo objetivo es conseguir mejorar la eficiencia energética en el uso y consumo de la energía, apostando por la biomasa como energía renovable.

El sector servicios de Castilla y León muestra una alta especialización entre sus actividades, ya que cuenta con 18 actividades con un índice superior a la unidad. Dentro de estas, destacan la asistencia en establecimientos residenciales, actividades veterinarias, servicios de alojamiento, comidas y bebidas y otras actividades de ocio como bibliotecas, archivos, museos y otras actividades culturales.

<sup>67</sup> Disponible en: [https://medioambiente.jcyl.es/web/jcyl/MedioAmbiente/es/Plantilla100Detalle/1246988359553/\\_/1284303583914/Comunicacion?plantillaObligatoria=PlantillaContenidoNoticiaHome](https://medioambiente.jcyl.es/web/jcyl/MedioAmbiente/es/Plantilla100Detalle/1246988359553/_/1284303583914/Comunicacion?plantillaObligatoria=PlantillaContenidoNoticiaHome)

<sup>68</sup> Disponible en: <https://energia.jcyl.es/web/es/ahorro-eficiencia-energetica/estrategia-eficiencia-energetica-2020.html>

## ÍNDICE DE ESPECIALIZACIÓN DE LAS RAMAS DE ACTIVIDAD DE SERVICIOS EN CASTILLA Y LEÓN (2019)



RANKING	RAMAS DE SERVICIOS	ÍNDICE	Nº DE EMPRESAS EN CASTILLA Y LEÓN	% S/ TOTAL EMPRESAS INDUSTRIALES EN CASTILLA Y LEÓN
1	87. Asistencia en establecimientos residenciales	2,3	511	0,4%
2	94. Actividades asociativas	1,8	3.972	3,2%
3	91. Actividades de bibliotecas, archivos, museos y otras actividades culturales	1,6	353	0,3%
4	55. Servicios de alojamiento	1,5	1.966	1,6%
5	92. Actividades de juegos de azar y apuestas	1,5	762	0,6%
6	75. Actividades veterinarias	1,4	691	0,5%
7	56. Servicios de comidas y bebidas	1,3	14.951	11,9%
8	93. Actividades deportivas, recreativas y de entretenimiento	1,3	2.543	2,0%
9	88. Actividades de servicios sociales sin alojamiento	1,3	336	0,3%
10	45. Venta y reparación de vehículos de motor y motocicletas	1,2	4.179	3,3%
11	47. Comercio al por menor, excepto de vehículos de motor y motocicletas	1,2	23.462	18,6%
12	49. Transporte terrestre y por tubería	1,1	8.128	6,5%
13	95. Reparación de ordenadores, efectos personales y artículos de uso doméstico	1,1	1.401	1,1%
14	66. Actividades auxiliares a los servicios financieros y a los seguros	1,1	3.562	2,8%
15	96. Otros servicios personales	1,0	6.057	4,8%
16	85. Educación	1,0	4.830	3,8%
17	81. Servicios a edificios y actividades de jardinería	1,0	2.228	1,8%
18	46. Comercio al por mayor e intermediarios del comercio, excepto vehículos de motor y motocicletas	1,0	9.834	7,8%

Fuente: Elaboración propia, a partir de datos del Directorio Central de Empresas (INE).

El sector servicios aglutina el mayor número de actividades especializadas de la economía castellano-leonesa, concretamente 18 en 2019. En primer lugar, destaca la asistencia en establecimientos residenciales, con un índice de especialización de 2,3, aunque apenas ocupa el 0,4% del total de empresas de servicios de la región. Este dato, además, se complementa con la especialización de las actividades de servicios sociales sin alojamiento, cuyo índice de especialización es de 1,3. El alto grado de especialización en actividades económicas que, en general, se encuentran dirigidas a la población más envejecida, coincide con la elevada longevidad de la población castellano-leonesa. Así, Castilla y León se constituye como la segunda comunidad autónoma más envejecida de España (por detrás de Asturias), con un peso de la población de 65 años o más del 25,5%<sup>69</sup>.

Dentro de la rama de hostelería y restauración, destacan los servicios de alojamiento (1,5) y los de comidas y bebidas (1,3). Si bien Castilla y León es una de las comunidades que menos turistas extranjeros recibe (solo el 1,6% de los turistas extranjeros que visitaron España en 2019 tuvieron esta comunidad como destino principal<sup>70</sup>), es de las que más turistas residentes acoge, tanto en términos de viajes como de pernoctaciones (tras Andalucía, Cataluña y Comunidad Valenciana), según los datos de la Encuesta de Turismo de Residentes del INE.

En este sentido, la menor dependencia del turismo internacional podría convertirse en un factor reductor del impacto económico causado por la crisis de la COVID-19 en dos sentidos. En primer lugar, el efecto de la crisis sanitaria ha perjudicado más al turismo internacional que al nacional, ante lo que Castilla y León se encuentra menos expuesta. En segundo lugar, el turismo de los residentes en España ofrece más posibilidades de diversificación de la demanda de destinos, del sol y playa habitual en la época estival al turismo de interior y en otras zonas geográficas, situación ante la que Castilla y León podría verse beneficiada.

Del mismo modo, existen otras actividades relacionadas con el turismo que también muestran un nivel de especialización alto, como ocurre en el caso de bibliotecas, archivos, museos y otras actividades culturales (índice de 1,6) y de las actividades deportivas, recreativas y de entretenimiento (1,3). Por otra parte, asociadas a otras actividades sociales y de entretenimiento, también hay que destacar el nivel de especialización de las actividades asociativas (1,8).

Por último, las actividades veterinarias también presentan un nivel de especialización alto en la economía castellano-leonesa, con un índice que alcanza los 1,4 puntos, acorde con la especialización ganadera de la región. Así, Castilla y León es la cuarta comunidad autónoma donde más peso tuvo el empleo agrario en 2019, según datos de la EPA, con el 8% de todo el empleo agrícola de España, y un sector primario que aportó el 5% del VAB regional y el 8,5% de la renta agraria nacional en 2017<sup>71</sup>.

### 3.2.2. LA DINÁMICA EMPRESARIAL Y CAPACIDAD PARA EMPRENDER EN CASTILLA Y LEÓN

El número de empresas en Castilla y León ha crecido desde el año 2000 a una tasa media anual del 0,4%, lo que incrementa su censo empresarial un 8,7% entre los años 2000 y 2019. Estos ritmos de creación de nuevos negocios son inferiores a los exhibidos por el resto de España, donde el ritmo de crecimiento medio fue del 1,4% en el mismo periodo (habiendo incrementado su tejido empresarial un 29,6%).

El tejido empresarial de Castilla y León creció un 8,7% entre 2000 y 2019, si bien el ritmo de creación de nuevos negocios ha sido significativamente inferior al resto del país.

<sup>69</sup> A 1 de enero de 2020, según las cifras de población del Instituto Nacional de Estadística.

<sup>70</sup> Datos de la Estadística de Movimientos Turísticos en Fronteras del INE.

<sup>71</sup> Fuente: <https://www.interempresas.net/Agricola/Articulos/216582-El-sector-agrario-es-estrategico-para-Castilla-y-Leon.html>

Por lo general, la dinámica de creación empresarial en Castilla y León es muy similar a la de la media de España. Así, desde el año 2001 hasta el 2008 se produjo una aceleración en la creación de nuevos negocios tanto en Castilla y León como en el agregado nacional, con un crecimiento medio del 1,9% y 3,5%, respectivamente. Sin embargo, tras el comienzo de la crisis de 2008 la formación de nuevas empresas en ambas economías se ralentizó, llegando incluso a destruir efectivos. Así, el crecimiento medio entre los años 2009 y 2013 fue del -1,3% en Castilla y León y del -1,6% en el agregado nacional. No fue hasta 2015 cuando el emprendimiento castellanoleonés y el nacional volvieron a alcanzar cifras positivas, creciendo un 1,0% y un 2,2%, respectivamente, dicho año. Este repunte se ralentizó en años posteriores, mostrando un crecimiento medio del 0,2% en la región y del 1,5% en el país entre 2014 y 2019. Finalmente, cabe destacar que Castilla y León cerró el año 2019 con una destrucción empresarial del -0,4%.

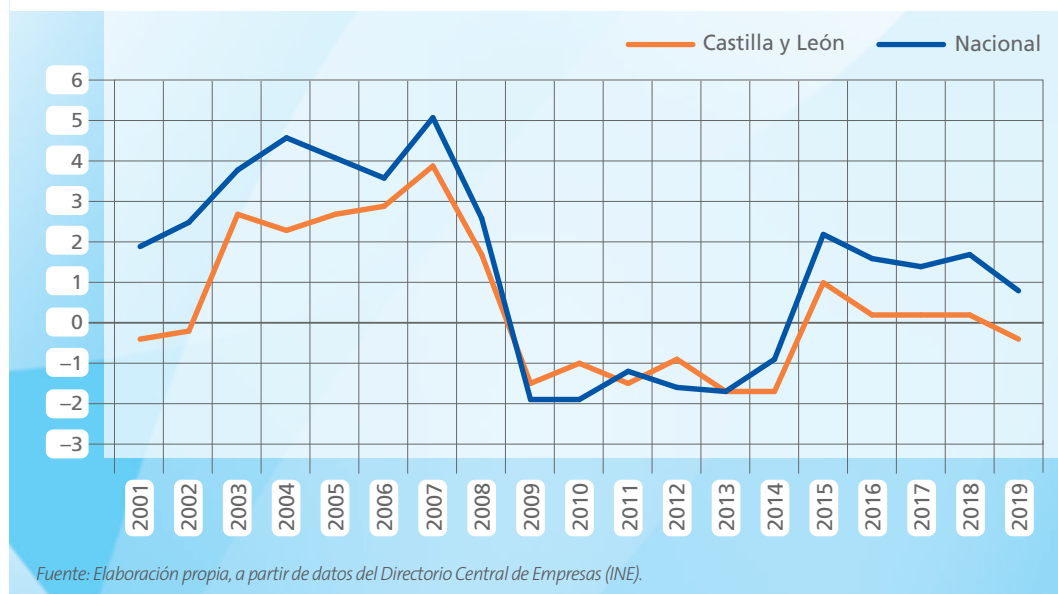
En términos absolutos, en el periodo 2008<sup>72</sup>-2019 se destruyeron 11.800 empresas en Castilla y León. No obstante, algunas ramas de actividad registraron incrementos en el número de nuevas iniciativas empresariales. Así, las actividades inmobiliarias incrementaron su presencia en la región en 2.431 empresas, seguidas por las actividades asociativas (1.551) y educación (1.329). Por el contrario, el comercio al por menor se posiciona como el sector más regresivo (5.934 empresas menos), seguido por la construcción de edificios y las actividades de construcción especializada (5.925 y 3.889 empresas menos, respectivamente).

#### EMPRENDIMIENTO Y PERSPECTIVAS A MEDIO PLAZO

La capacidad emprendedora de una región es una de las variables más relevantes en el desarrollo de la actividad empresarial y del crecimiento económico de un territorio. El análisis realizado

### NÚMERO DE EMPRESAS EN CASTILLA Y LEÓN (2001-2019)

EN % DE CRECIMIENTO ANUAL



<sup>72</sup> Las estadísticas desglosadas por actividades según el nuevo CNAE de 2009 solamente están disponibles desde 2008.



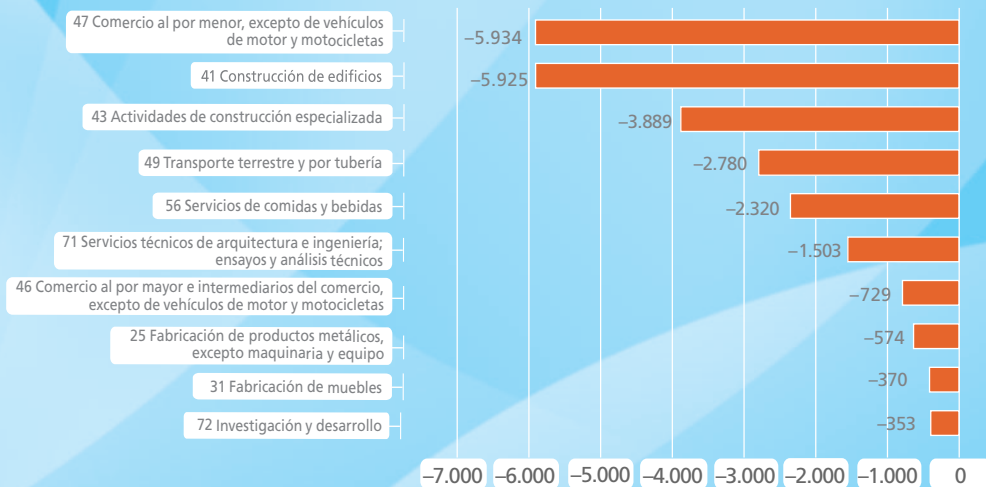
## EVOLUCIÓN DE EMPRESAS POR RAMA DE ACTIVIDAD EN CASTILLA Y LEÓN (2008- 2019)

### VARIACIÓN EN NÚMERO DE EMPRESAS

#### Top 10 de las ramas que más crecen



#### Top 10 de las ramas más regresivas



Fuente: Elaboración propia, a partir de datos del Directorio Central de Empresas (INE).

en esta sección se basa en los resultados del informe *Global Entrepreneurship Monitor (GEM)*, cuyo índice de actividad emprendedora<sup>73</sup> per-

mite visualizar la posición de Castilla y León con respecto a España y a otras regiones en materia de emprendimiento.

<sup>73</sup> El índice de actividad emprendedora (TEA en sus siglas en inglés o *Total Entrepreneurial Activity*) representa el porcentaje de personas comprendidas entre los 18 y 64 años que han estado involucradas directamente en una iniciativa empresarial emprendedora (actividad que no excede los 48 meses de vida).

De acuerdo con el *Global Entrepreneurship Monitor* de 2019, el índice de emprendimiento de Castilla y León se sitúa en el 7,7. Este resultado supone un incremento del 37,5% desde 2008, lo que posiciona a Castilla y León, junto con Cataluña, como las dos únicas comunidades autónomas que han visto incrementado su índice en este periodo.

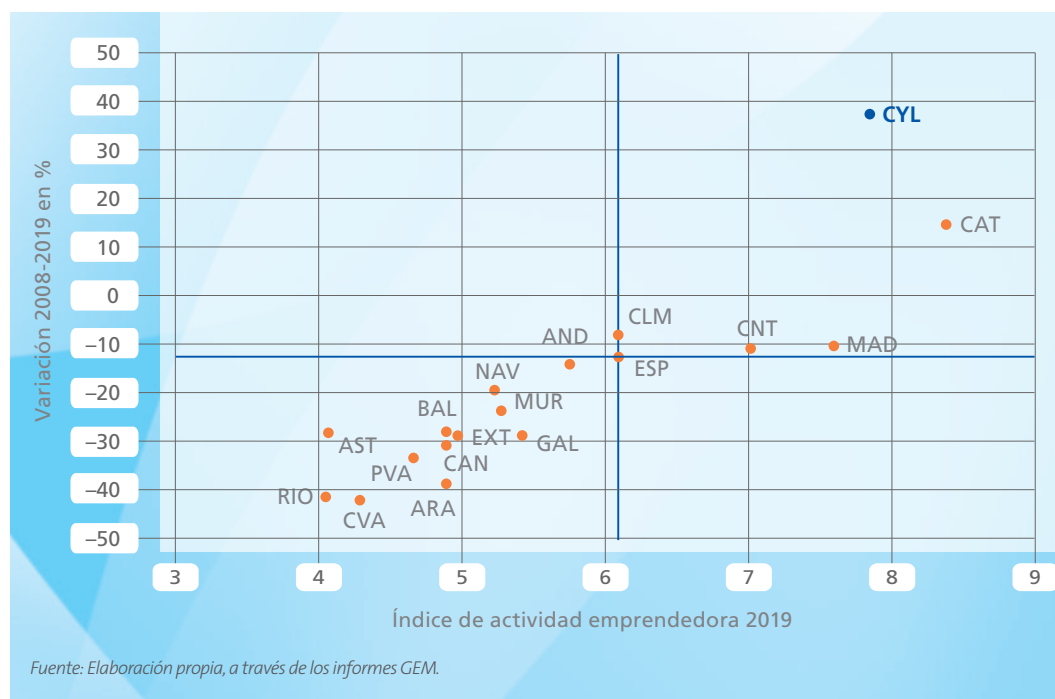
El Índice de Emprendimiento de Castilla y León se sitúa en el 7,7 en 2019, 2,1 p. p. por encima del valor presentado en 2008, lo que implica un incremento del 37,5% en algo más de una década. De esta manera, Castilla y León se posiciona junto con Cataluña como las dos únicas comunidades autónomas que mejoran su índice en este periodo, mientras que la media española pasó del 7,0 en 2008 al 6,1 en 2019 (-12,9%). Así, las comunidades autónomas que han reducido su tasa de empre-

dimiento en mayor medida son Comunidad Valenciana, La Rioja, Aragón y País Vasco, muchas de las cuales se encontraban entre los índices más altos en 2007.

El emprendimiento en Castilla y León se encuentra por encima de la media española en el derivado por necesidad y por debajo, el motivado por oportunidad. La región debe seguir reforzando las políticas orientadas a mejorar el emprendimiento en general, y el motivado por oportunidad, en particular.

Las iniciativas de emprendimiento más frecuentes en los últimos años están motivadas por la detección de oportunidades, mientras que las motivadas por necesidad han perdido peso. Castilla y León es la undécima región española en emprendimiento por necesidad<sup>74</sup>,

## COMPARATIVA DEL ÍNDICE DE ACTIVIDAD EMPRENDEDORA (TEA) (2019)



<sup>74</sup> Últimos datos de 2016.

ya que el 27,6% de los emprendimientos en la comunidad se produjeron por este motivo, mientras que el 66,9% se produjo por oportunidades, lo que sitúa a Castilla y León en la posición número 10 en la clasificación de emprendimiento por este último motivo. La media de emprendimiento castellanoleonés por oportunidad se sitúa 3,9 puntos por debajo de la media nacional, mientras que el emprendimiento por necesidad es 5,1 puntos superior al del conjunto de España.

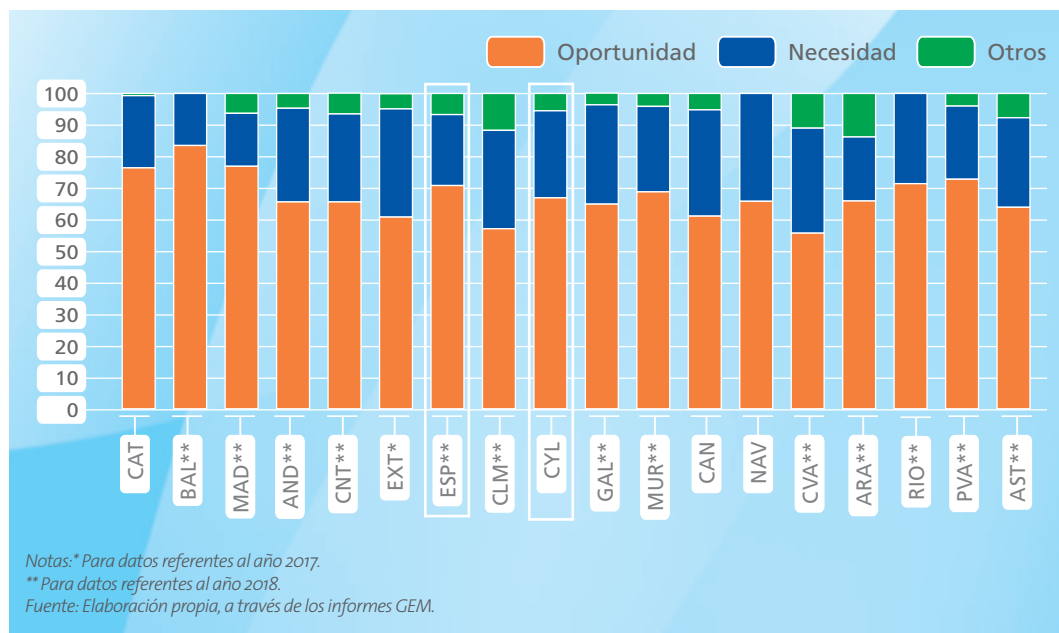
Además del grado de emprendimiento, otro aspecto por tener en cuenta es el grado de innovación de las empresas emprendedoras, lo que en la era digital puede suponer una ventaja respecto al resto de empresas, tanto nacionales como internacionales. Los datos del informe GEM<sup>75</sup> ponen de manifiesto que, en 2015, el 67,3% de las empresas castellanoleonesas no innovó; porcentaje que se encuentra por encima

de la media nacional de dicho año (65,6%). Las empresas que ofrecen productos completamente innovadores representan apenas un 10,2% en Castilla y León (cuatro décimas por debajo de la media española), mientras que las parcialmente innovadoras representan el 22,5% (también por debajo de la media española del 23,8%).

Castilla y León se encuentra por debajo de la media española en empresas innovadoras. Una mejora en este aspecto pasará por que se continúen fomentando las colaboraciones público-privadas a escala sectorial que faciliten el trasvase de conocimiento a las empresas más pequeñas, mejorando sus procesos productivos y de comercialización, y por ende, su competitividad.

## DISTRIBUCIÓN DE LA ACTIVIDAD EMPRENDEDORA AUTONÓMICA POR OPORTUNIDAD Y NECESIDAD (2016)

EN % SOBRE EL TOTAL



<sup>75</sup> Último disponible: [https://www.gem-spain.com/wp-content/uploads/2015/03/informe\\_gem\\_cyl\\_2015.pdf](https://www.gem-spain.com/wp-content/uploads/2015/03/informe_gem_cyl_2015.pdf)

En términos de percepción del entorno emprendedor de la región, los emprendedores castellanoleoneses solo aprueban el acceso a infraestructuras comercial y profesional. Por ello, convendría reforzar las políticas orientadas a mejorar el entorno empresarial.

La percepción del entorno emprendedor es otro de los factores clave para la elaboración de un diagnóstico regional apropiado. Así, de acuerdo con el informe GEM, el entorno emprendedor castellanoleonés valora positivamente el acceso a infraestructura comercial y profesional, con una puntuación de 5,1 sobre 10. El resto de características obtienen una puntuación por debajo del 5 y, en cualquier caso, todas, a excepción de normas sociales y culturales y la educación y formación emprendedora en la etapa escolar, se encuentran por debajo de la media nacional. En este sentido, convendría reforzar las políticas orientadas al emprendimiento con el objetivo de

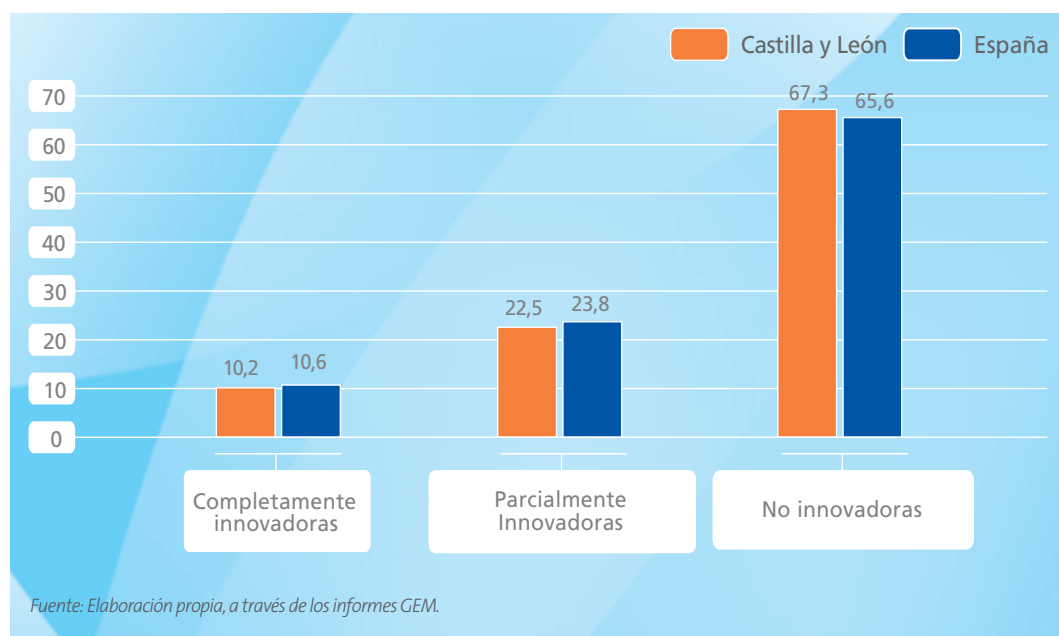
mejorar la percepción del entorno emprendedor de la región.

De acuerdo con el informe de *Doing Business in Spain* de 2015, Castilla y León es la undécima comunidad autónoma en cuanto a facilidad para hacer negocios. Los mejores resultados se alcanzaron en la obtención de permisos de construcción y obtención de electricidad. No obstante, existe margen de mejora en la apertura de nuevas empresas y en el registro de las iniciativas empresariales de la región.

Finalmente, el informe de *Doing Business in Spain* de 2015 (último disponible por regiones), elaborado por el Banco Mundial, posiciona a Castilla y León como la undécima región en España en cuanto a facilidad para hacer negocios. La facilidad para obtener permisos de construcción, subcategoría en la que se posiciona en sexta posición, y la obtención de electricidad, en novena posi-

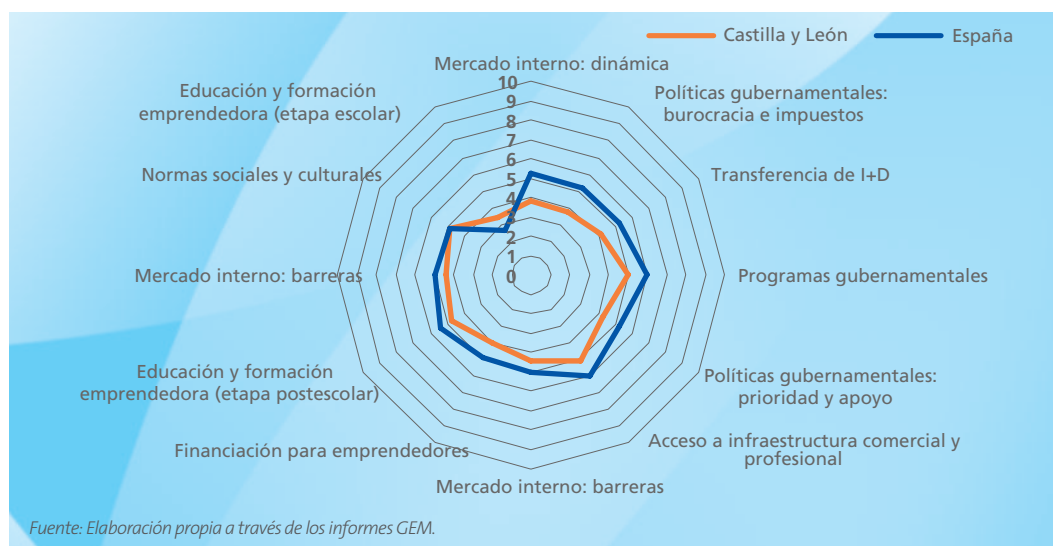
## ACTIVIDAD EMPRENDEDORA INNOVADORA EN CASTILLA Y LEÓN Y EN ESPAÑA (2015)

EN % SOBRE LA ACTIVIDAD EMPRENDEDORA TOTAL



## PERCEPCIÓN DEL ENTORNO EMPRENDEDOR (2019)

ESCALA DE 1 A 10, DONDE 1 ES MUY NEGATIVO Y 10 MUY POSITIVO



## FACILIDAD PARA HACER NEGOCIOS (2015)

COMUNIDAD AUTÓNOMA	CLASIFICACIÓN GENERAL DE LAS CUATRO ÁREAS	APERTURA DE UNA EMPRESA		OBTENCIÓN DE PERMISOS DE CONSTRUCCIÓN		OBTENCIÓN DE ELECTRICIDAD		REGISTRO DE PROPIEDADES	
		DISTANCIA HASTA LA FRONTERA (PUNTAJACIÓN)	CLASIFICACIÓN GENERAL (1-19)	DISTANCIA HASTA LA FRONTERA (PUNTAJACIÓN)	CLASIFICACIÓN GENERAL (1-19)	DISTANCIA HASTA LA FRONTERA (PUNTAJACIÓN)	CLASIFICACIÓN GENERAL (1-19)	DISTANCIA HASTA LA FRONTERA (PUNTAJACIÓN)	CLASIFICACIÓN GENERAL (1-19)
La Rioja	1	83,05	7	79,15	1	55,09	12	71,20	6
C. Madrid	2	86,26	2	63,35	14	63,92	5	73,20	3
Navarra	3	77,23	19	68,57	9	67,69	2	73,10	4
C. Valenciana	4	83,55	4	74,12	4	62,89	6	63,90	18
Extremadura	5	83,43	6	74,76	3	61,31	7	64,53	15
Cataluña	6	81,95	9	67,06	11	69,46	1	64,37	16
Asturias	7	83,55	4	74,77	2	58,81	8	64,06	17
País Vasco	8	81,19	15	62,09	15	65,08	3	70,72	8
Castilla-La Mancha	9	81,51	12	71,84	7	55,17	11	68,66	9
Cantabria	10	85,85	3	67,29	10	57,34	10	65,60	13
<b>Castilla y León</b>	<b>11</b>	<b>81,20</b>	<b>14</b>	<b>72,45</b>	<b>6</b>	<b>57,35</b>	<b>9</b>	<b>64,92</b>	<b>14</b>
Canarias	12	82,08	8	73,55	5	48,14	18	71,99	5
Melilla	13	78,86	17	69,42	8	51,41	17	75,24	2
Andalucía	14	86,50	1	66,06	13	54,45	13	66,14	11
Illes Balears	15	81,79	10	59,44	18	64,86	4	65,62	12
R. Murcia	16	86,68	11	62,07	16	55,63	15	68,34	10
Ceuta	17	77,94	18	66,65	12	45,54	19	75,56	1
Aragón	18	81,23	13	59,98	17	52,12	16	70,88	7
Galicia	19	80,81	16	49,85	19	54,45	13	63,23	19

Fuente: Elaboración propia, a partir de Doing Business in Spain de 2015.

ción, son las dos variables mejor valoradas. Por el contrario, existe margen de mejora en la facilidad de apertura de una empresa y en el registro de propiedades, ya que en estos aspectos se encuentra en la posición baja de la clasificación (concretamente, en el número 14).

### 3.2.3. ESTRUCTURA DE LA PROMOCIÓN AL EMPRENDIMIENTO EN CASTILLA Y LEÓN: ORGANIZACIÓN E INICIATIVAS DESTACADAS

Diferentes entidades han desarrollado en Castilla y León iniciativas locales destinadas a incrementar y consolidar el parque empresarial de la región, así como impulsar y fortalecer el emprendimiento en el territorio. Estas iniciativas provienen de agentes del ámbito público y privado, que operan a nivel nacional y en la propia comunidad, y que proveen tanto de servicios para el emprendimiento como de apoyo mediante financiación.

Entre los agentes que proveen tanto servicios como financiación se pueden encontrar:

- La **Junta de Castilla y León** ha impulsado la **Estrategia Regional de Emprendimiento, Innovación y Autónomos 2016-2020**<sup>76</sup>, cuyo objetivo es acelerar la transformación y adaptación tecnológica de la región en el contexto de la cuarta revolución industrial. Cabe destacar la creación de una **Lanzadera Financiera** para proveer a emprendedores de la financiación necesaria para llevar a cabo proyectos innovadores. Además, la Junta de Castilla y León aprobó a su vez el **Plan de Apoyo a la Creación de Empresas 2014-2020**, que establece cuatro programas para fomentar el emprendimiento:
  - Fomento del espíritu emprendedor.
  - Formación de las personas emprendedoras.

- Racionalización y simplificación administrativa.
- Apoyo en la puesta en marcha, desarrollo y consolidación de los proyectos.

- El **Instituto para la Competitividad Empresarial de Castilla y León (ICE)** es una entidad pública de la Junta de Castilla y León equivalente a las Agencias de Desarrollo Económico en otras comunidades. Las iniciativas puestas en marcha por el ICE se centran en el apoyo durante las etapas iniciales del emprendimiento, facilitando asesoramiento en la elaboración del plan de empresa. Además, se encarga de proveer de la información necesaria sobre trámites, instrumentos de apoyo y ayuda en la búsqueda de financiación. Además, el ICE es el órgano ejecutor de la **Lanzadera Financiera** promovida por la Junta de Castilla y León.

- El **Consejo de Cámaras de Comercio** de Castilla y León, con presencia en cada una de las provincias, ofrece servicios de asesoramiento para el autoempleo y el emprendimiento. Cabe destacar dos iniciativas:

- El Programa de Apoyo Empresarial a Mujeres (PAEM), dirigido a mujeres emprendedoras, prestando asesoramiento, planificación y tramitación de solicitudes para líneas de financiación.
- La Red de Viveros de Empresas, cuyo objetivo es proveer un espacio físico y de *coworking* en los que los emprendedores puedan desarrollar su proyecto.

Entre las iniciativas especializadas en la provisión de servicios al emprendimiento destacan:

- Iniciativas para la promoción del emprendimiento desde el ámbito universitario, como la **Red de Transferencia de Conocimiento Universidad-Empresa**<sup>77</sup> (TCUE), que integra las nueve

<sup>76</sup> Para más información: <http://redei.es/estrategia-regional-de-emprendimiento-innovacion-y-autonomos/estrategia-regional-de-emprendimiento-innovacion-y-autonomos>

<sup>77</sup> Para más información, consúltese el siguiente enlace: <https://www.redtcue.es/>

universidades de Castilla y León, y en la que participa la Consejería de Educación. Desde su puesta en marcha en 2008, TCUE ofrece servicios de asesoramiento y formación para la creación de empresas por emprendedores universitarios. Cabe destacar como iniciativa el **Vivero Universitario de Promotores Empresariales**, destinada a favorecer la aparición de proyectos emprendedores de base tecnológica.

- Los **Centros de *coworking*** reúnen profesionales independientes y emprendedores de proyectos tecnológicos que comparten un espacio de trabajo, tanto a nivel físico como de red, cuyas interacciones facilitan el impulso de proyectos conjuntos. En Castilla y León, este tipo de servicios están disponibles en los parques tecnológicos de Boecillo y León.
- Existen, además, varias asociaciones de empresarios distribuidas a lo largo de la región con servicios a proyectos emprendedores:
  - La **Confederación Vallisoletana de Empresarios**<sup>78</sup> (CVE) ofrece asesoramiento a emprendedores durante la etapa inicial de puesta en marcha, desde la creación del plan de empresa y trámites administrativos hasta información sobre ayudas y subvenciones a las que pudieran tener acceso.
  - La **Federación Leonesa de Empresarios** (FELE) en colaboración con la Junta de Castilla y León y el Servicio Público de Empleo (EcyL), dispone de un servicio especializado de asesoramiento durante las etapas iniciales del proceso emprendedor con expertos de diferentes sectores.
  - **Polo Positivo**, una aceleradora de proyectos industriales impulsada por cinco empresas tractoras nacidas en la provincia burgalesa.

• A nivel local, diferentes ayuntamientos cuentan con instrumentos para el desarrollo del emprendimiento, entre los que destacan:

- El **Ayuntamiento de León** cuenta con su propia agencia de desarrollo local<sup>79</sup> (Ildefe), que cuenta con su propio Vivero de Empresas y otros servicios de asesoramiento. Además, **LeonUP** es el Centro de Inversiones de León, que se centra en poner en contacto a emprendedores con potenciales inversores para obtener financiación.
- El **Ayuntamiento de Valladolid** cuenta con el programa Valladolid Emrende<sup>80</sup> a través de la Agencia de Innovación y Desarrollo Económico de Valladolid, en el que ofrece diferentes servicios de formación y asesoramiento a nuevos emprendedores.
- El **Ayuntamiento de Salamanca** ofrece servicios para la creación del Plan de Empresa, *coworking*, formación o información para el acceso a financiación.

Por otro lado, existen iniciativas destinadas a financiar el emprendimiento, donde destaca la mayor participación de agentes de nivel nacional. Entre ellas, destacan:

- La **Empresa Nacional de Innovación S.A.** (ENISA), que depende de la Dirección General de Industria y de la Pequeña y Mediana Empresa, integrada, a su vez, en el Ministerio de Industria, Comercio y Turismo, presta apoyo financiero a proyectos innovadores de pequeñas y medianas empresas con potencial de transformación. Se posicionan como opción complementaria a fuentes de inversión públicas o privadas, dando apoyo a proyectos empresariales viables a través de una alternativa de financiación que permita diversificar las fuentes a las que acudir.

<sup>78</sup> Para más información, consúltese el siguiente enlace: <https://www.cve.es/cve/servicios/>

<sup>79</sup> Para más información, consúltese el siguiente enlace: <https://www.ildefe.es/>

<sup>80</sup> Para más información, consúltese el siguiente enlace: <http://www.valladolidemrende.es/>

Durante 2019, ENISA financió 12 proyectos en Castilla y León, por un total de 1.775.000 euros invertidos<sup>81</sup>.

- Las líneas del **Instituto de Crédito Oficial (ICO)**, banco público con forma jurídica de entidad pública empresarial (EPE), adscrita al Ministerio de Economía y Empresa a través de la Secretaría de Estado de Economía y Apoyo a la Empresa. Su función principal es la de promover actividades empresariales que contribuyan al crecimiento y desarrollo de la nación, así como a la distribución de la riqueza nacional. Para ello el ICO concede préstamos para la financiación de proyectos de inversión y liquidez de las empresas y gestiona los instrumentos de financiación oficial procedentes del Estado español.
- El **Instituto Financiero de Castilla y León (Sodical)**, sociedad participada por el ICE, que opera en el mercado capital riesgo e impulsa el desarrollo de proyectos de inversión, entre los que se consideran proyectos emprendedores. Cabe destacar el **Plan de Emprendimiento Innovador**, que pretende impulsar la creación de proyectos de emprendimiento innovadores y de base tecnológica mediante préstamos participativos y de participación en el capital social.

### 3.3. INNOVACIÓN Y SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO

En este capítulo se abordan vectores para progresar en innovación y sociedad del conocimiento, como son la inversión en I+D, la innovación empresarial, la digitalización y la implantación de la Industria 4.0, así como el diseño de un sistema de innovación regional eficaz que potencie las sinergias entre sus agentes. A su vez, se analiza el desarrollo de estructuras clúster –o agrupaciones de empresas innovadoras–, ligadas a los sectores estratégicos de Castilla y León.

#### 3.3.1. EL ESFUERZO EN I+D

El compromiso regional con el desarrollo científico-tecnológico se comprueba en el crecimiento del gasto en I+D+i, que alcanzó su máximo histórico en el último año registrado (2018). Este esfuerzo no se ha traducido en un parejo dinamismo del empleo en innovación, que todavía no ha recuperado los niveles anteriores a la crisis económica.

La inversión en I+D es uno de los capítulos que más influyen en el progreso socioeconómico de los territorios. Atendiendo a los últimos datos disponibles<sup>82</sup>, la inversión castellanoleonesa en I+D ascendió a 762,7 millones de euros (un 11,6% más que un año antes), por encima del incremento interanual del conjunto del país (6,3%). Esta inversión representa un 1,3% del PIB, por encima de la media nacional (1,2%). En términos per cápita, este gasto equivale a 316,6 euros por habitante, en línea con la media española (319,9 euros).

En cuanto al nivel de empleo en I+D, Castilla y León se sitúa ligeramente por debajo de la media española (1,0% de los ocupados en 2018 frente al 1,2%), en el séptimo puesto de la clasificación autonómica. A modo de resumen, en el siguiente gráfico se aprecian las posiciones intermedias que ocupa Castilla y León en los parámetros de I+D analizados, justo por detrás de las regiones más avanzadas. Para converger con estas aún precisa un esfuerzo supletorio.

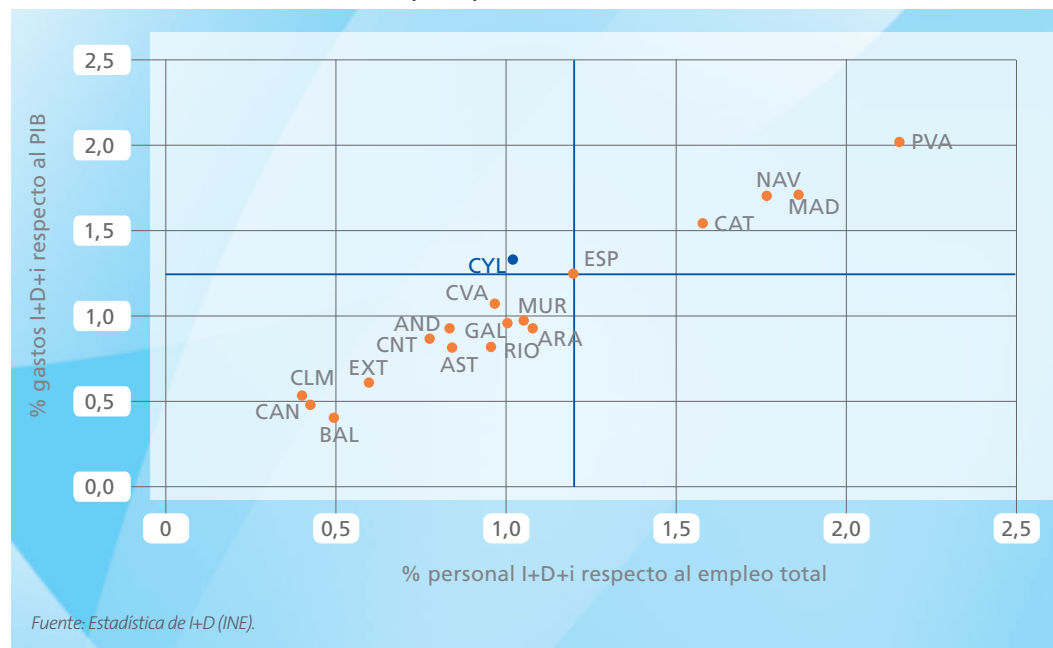
La crisis económica de 2008 supuso un bache en la inversión castellanoleonesa en I+D, con un retroceso del 28,8% entre 2008 y 2014. Si bien, en los últimos años registrados se aprecia una significativa recuperación, con un incremento del 42,2% entre 2014 y 2018, superior al del conjunto del país (13,5%), propiciando así un máximo histórico (762,7 millones de euros en 2018; 22,7 millones más que

<sup>81</sup> Para más información, consúltese el siguiente enlace: <https://www.enisa.es/es/comunidad-enisa/prestamos>

<sup>82</sup> Datos correspondientes a la Estadística de I+D 2018, para Castilla y León y España publicados por el INE en 2020.



## GASTO Y PERSONAL DEDICADO A I+D+i SOBRE EL TOTAL DEL PIB Y EMPLEO POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS (2018)



el segundo máximo observado en 2008). De esta forma, considerando el año base de la serie analizada (2005), el esfuerzo inversor se ha ampliado en un 74,7%, 28 puntos más que en el global de España.

La evolución del empleo en I+D no ha sido tan sólida. En el año 2018 se contabilizan 9.976 personas dedicadas a actividades de I+D en equivalencia a jornada completa; un 16,4% más que en 2005, pero a gran distancia del incremento del 36,9% de la media del país. Aunque el impacto de la crisis de 2008 fuera más contenido (con un descenso del empleo del 13,2% entre 2008 y 2014, similar a la caída del 12,8% de la media española), aún no se ha recuperado el nivel de precrisis (10.201 empleados en 2008).

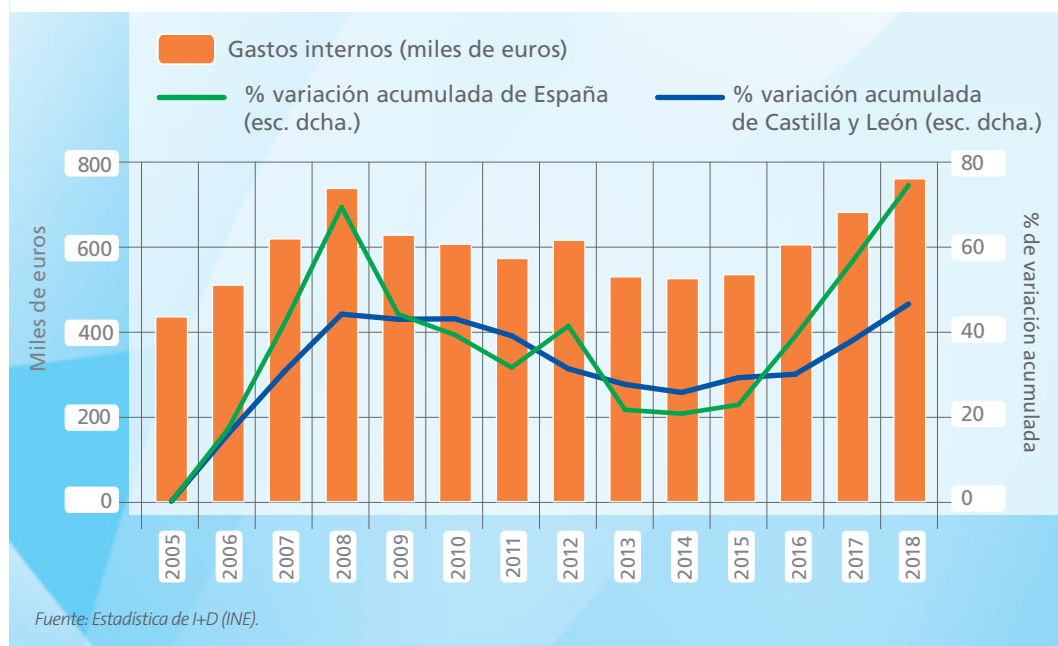
El sector privado lidera la inversión. Las empresas castellanoleonesas han sido artífices del impulso del gasto en I+D de los últimos años.

Atendiendo al origen de la inversión, las empresas castellanoleonesas contribuyeron con el 65,5% del total del gasto regional en I+D en el año 2018; nueve puntos por encima de la media nacional, lo que la sitúa como la tercera comunidad autónoma en la clasificación<sup>83</sup>, en coherencia con la meta planteada por la RIS3 (64% para 2017 y 66% en 2020). El gasto en educación superior representó un 27,8%, proporción pareja a la media española, mientras que la Administración pública tan solo aportó un 6,7% (10 puntos por debajo del conjunto del país). Asimismo, la inversión de las empresas es el ámbito que más se ha reforzado, con un incremento del 106,3% entre 2005 y 2018,

<sup>83</sup> Únicamente por detrás del País Vasco y Navarra, donde el gasto de las empresas equivale a un 76,1% y 67,7%, respectivamente.

## EVOLUCIÓN DEL GASTO EN I+D DE CASTILLA Y LEÓN (2005-2018)

EN MILES DE EUROS Y % DE VARIACIÓN ACUMULADA DESDE 2005



mientras que la enseñanza superior lo hizo un 39,7% y la Administración pública un 34%. Al considerar la variable del empleo, la distribución se modifica debido al mayor protagonismo de la enseñanza superior, lo que abarca el 47,2% de los ocupados en I+D; casi 12 puntos más que la media española, en concordancia con el robusto sistema universitario castellanoleonés. Le siguen las empresas, con el 43,1% del empleo, similar a la media nacional, y la Administración pública, cuyo porcentaje se reduce a casi la mitad de la media del país. Respecto al destino del gasto, la mayor parte se concentra en el desarrollo tecnológico e investigación aplicada (ambas partidas representan un 42% del gasto), y, en tercera posición, la investigación fundamental (16% restante).

En términos comparados, el esfuerzo innovador castellanoleonés es apreciable. La región contri-

buye con un 5,1% del total de gasto en I+D de España, un porcentaje acorde con su peso demográfico (5,0%), y superior al peso económico (4,8% del PIB). De hecho, Castilla y León se sitúa a la cabeza en el esfuerzo de inversión en I+D<sup>84</sup>. En todos los sectores representados, la inversión tiene un peso en el PIB superior a la media española, a excepción de la Administración pública. Con todo, no se ha conseguido la meta del 1,5% marcada por la Estrategia RIS3 para el 2017, el trecho para alcanzar la meta nacional del 2% del PIB<sup>85</sup> es considerable, y aún mayor llegar al objetivo del 3% apuntado por la Estrategia Europea 2020.

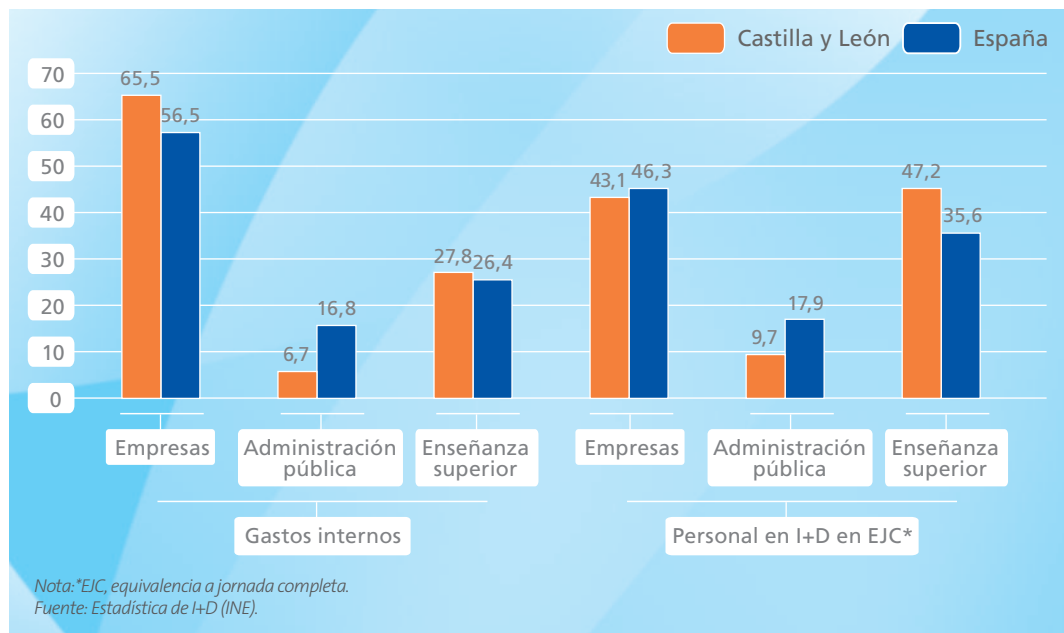
A escala de las regiones europeas, la inversión en I+D es modesta. Considerando el porcentaje del 1,2% del PIB en 2017 (año de referencia del análisis comparado), Castilla y León se sitúa en una posi-

<sup>84</sup> En la quinta posición, por detrás del País Vasco (que encabeza la clasificación con un 2,0% del PIB), Navarra, Madrid y Cataluña.

<sup>85</sup> Establecida en el Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación 2017-2020.

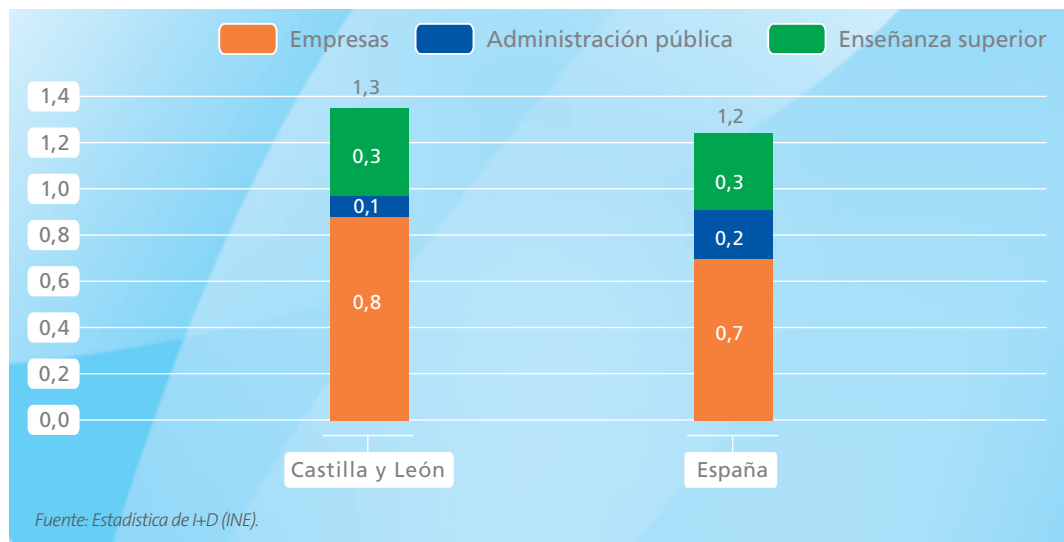
## ESTRUCTURA DEL SISTEMA DE INNOVACIÓN EN CASTILLA Y LEÓN Y EN ESPAÑA (2018)

EN % SOBRE LA INVERSIÓN EN I+D TOTAL



## GASTO EN I+D SOBRE EL PIB POR SECTOR DE EJECUCIÓN (2018)

EN % DEL PIB



ción intermedia de la clasificación regional europea<sup>86</sup>. Para llegar a los niveles del *top 10* (cuyos porcentajes oscilan entre el 4,1% y el 8,5% del PIB), requeriría un enorme salto cualitativo, tanto en términos de inversión como de cambio del modelo productivo. Por ello, el objetivo pasa por converger primero con la media de la UE, es decir, superar el umbral del 2% del PIB, al alcance en los próximos años.

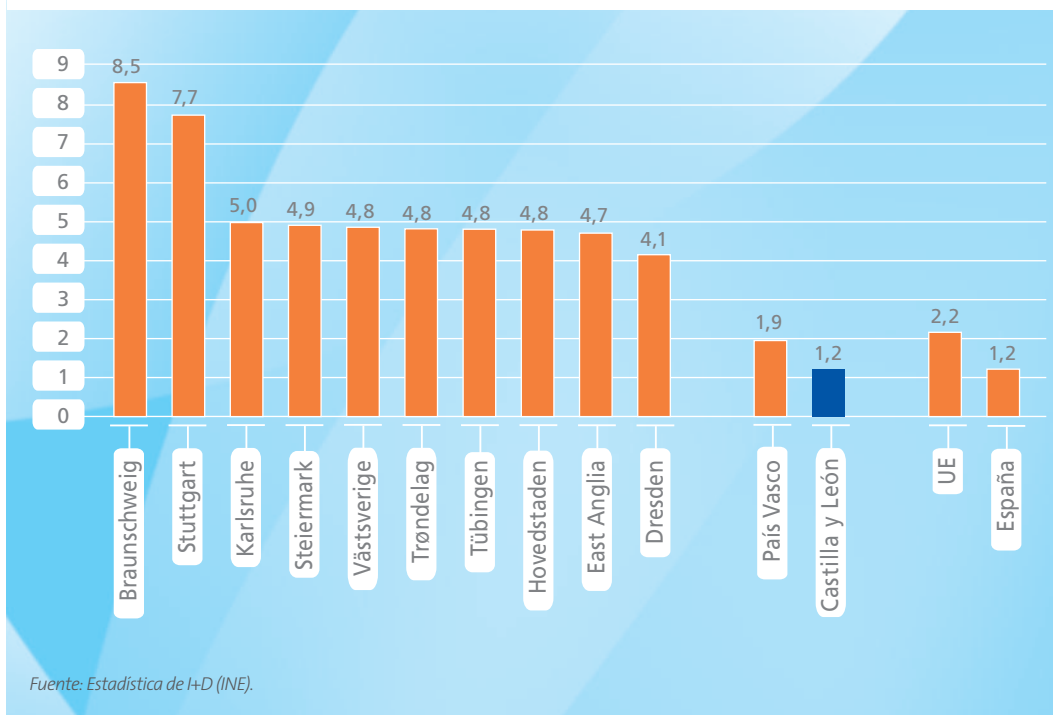
La Comisión Europea publica anualmente su informe *Regional Innovation Scoreboard*, que analiza el desempeño en innovación de las regiones europeas, especialmente, el esfuerzo de las empresas en I+D. A partir de las puntuaciones obtenidas, las regiones se pueden clasificar en cuatro grupos de mayor a menor rendimiento en innovación: líderes, fuertes,

moderadas y modestas. Atendiendo a la última publicación de 2019, Castilla y León se sitúa en el tercer grupo o innovación moderada (en el noveno subnivel), es decir, entre las regiones cuyo rendimiento en innovación se encuentra entre el 50% y el 90% del rendimiento medio de las regiones europeas, concretamente en el 51,6% (y 78,6% en relación con la media de España). De este modo, la región ha retrocedido 3,6 puntos respecto al índice de 2011. El índice de 2019 coloca a Castilla y León en la cola de las regiones europeas (puesto 201 de un total de 238 regiones), y también entre los últimos puestos de las regiones españolas<sup>87</sup>.

El índice europeo también ofrece un análisis del desempeño regional en cada indicador de innovación. Castilla y León no logra superar el

### CLASIFICACIÓN DEL GASTO INTERNO EN I+D. COMPARATIVA EN LAS REGIONES EUROPEAS (2017)

EN % SOBRE EL PIB



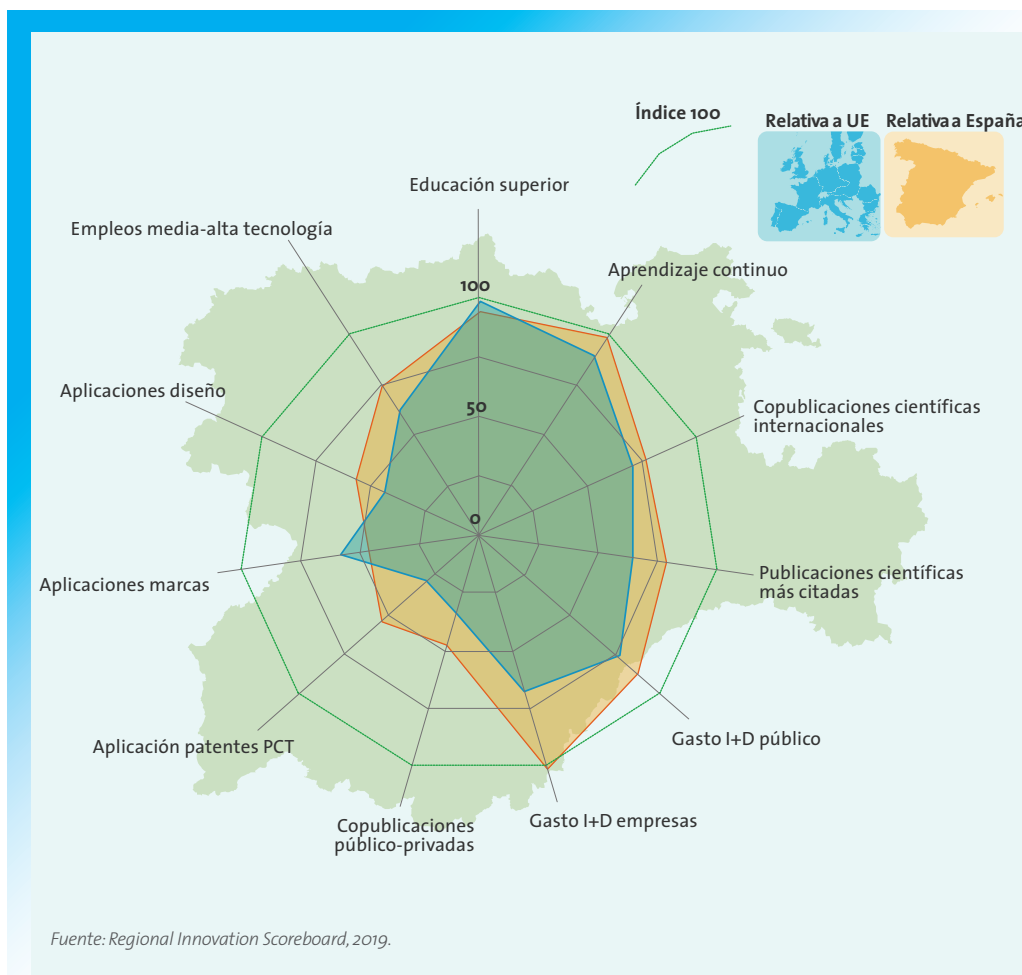
<sup>86</sup> De un total de 270 regiones europeas analizadas, comparte el puesto 128 con la región alemana de Münster.

<sup>87</sup> En el puesto 14, únicamente por delante de Andalucía, Castilla-La Mancha y Extremadura.

índice 100 en ninguna de las variables, y tan solo roza la media europea en educación terciaria o el porcentaje de población de 30 a 34 años con estudios superiores completados (valor 98). Las diferencias no son muy pronunciadas en aprendizaje continuo y nivel de gasto en I+D, pero en el resto de las variables no alcanza el umbral del 75. Los peores resultados se dan en aplicaciones de patentes, coediciones público-privadas y aplicaciones de diseño. Respecto a la media española, exceptuando el gasto empresarial en I+D, las variables se sitúan por debajo del índice 100.

Castilla y León ha demostrado una fuerte implicación con la innovación como pivote de crecimiento y transformación económica, que se ha traducido en ambiciosas políticas de impulso y estructuras de apoyo. En esta larga trayectoria, la Estrategia Regional de Especialización Inteligente (RIS3), seguida de la Estrategia Regional de Emprendimiento, Innovación y Autónomos, señalan el camino para aumentar la innovación y la competitividad del tejido productivo castellanoleonés de la próxima década.

## POSICIÓN DE CASTILLA Y LEÓN EN LOS INDICADORES DE INNOVACIÓN



Para converger con la media europea, además del esfuerzo inversor, la región requerirá avanzar en el desarrollo de la economía de conocimiento, la cohesión del sistema de innovación y su proyección internacional, que amplíen los resultados en la transferencia científico-tecnológica en las empresas y la creación y consolidación de empresas de base tecnológica.

Al respecto, la política de I+D+i de la Junta de Castilla y León<sup>88</sup> ha promovido durante décadas la competitividad empresarial con un creciente foco científico-tecnológico como palanca de desarrollo socioeconómico. Los hitos más relevantes de la política de innovación regional son la creación del Comisionado para la Ciencia y la Tecnología (2007), la Estrategia Regional de I+D+i (2007-2013), la Estrategia Universidad-Empresa (2008-2011), los Acuerdos Marco para la Competitividad e Innovación Industrial (2010-2013 y 2014-2020), la Estrategia Regional de Investigación e Innovación para una Especialización Inteligente, RIS3 de Castilla y León (2014-2020), la Estrategia Regional de Emprendimiento, Innovación y Autónomos (2016-2020) y el Plan Director de Promoción Industrial (2017-2020).

La Estrategia de Especialización Inteligente RIS3 se configura como la hoja de ruta de la planificación regional de I+D y sociedad de la información<sup>89</sup>, siguiendo los postulados de las políticas nacionales<sup>90</sup> y europeas<sup>91</sup>. La RIS3 tiene como meta mejorar la competitividad y acelerar la transformación hacia una economía del conocimiento. Para ello, ha planteado los siguientes objetivos estratégicos considerados en el documento de actualización 2018-2020:

- Reforzar un modelo económico más competitivo y sostenible a través de la innovación empresarial y el uso eficiente de los recursos.
- Avanzar hacia el liderazgo científico y tecnológico en determinados campos de potencial especialización regional, configurando un sistema de ciencia y tecnología más atractivo.
- Mejorar la internacionalización y la visión hacia el exterior del sistema de innovación regional.
- Fomentar la colaboración multidisciplinar entre agentes generadores de conocimiento y la transferencia de conocimiento.
- Fomentar el talento y la creatividad en todos los ámbitos sociales y económicos.
- Conseguir que las TIC se conviertan en herramientas facilitadoras de la innovación, la cohesión social y territorial, el crecimiento económico, el desarrollo del medio rural y la creación de empleo.

La próxima estrategia de especialización inteligente de Castilla y León se acometerá para el periodo de programación 2021-2027<sup>92</sup> y deberá apuntalar todas estas metas.

La valoración del conocimiento generado en el amplio sistema universitario regional es otra de las claves para potenciar la innovación y la transformación económica de la región. En esa línea, la Estrategia Universidad-Empresa de Castilla y León 2008-2013 permitió mejorar las estructuras universitarias de transferencia de conocimiento, aunque el efecto de la crisis limitó sus resultados en la conexión entre oferta y demanda y la creación de

<sup>88</sup> Arrancó en 1983 con las primeras convocatorias regionales en materia de investigación.

<sup>89</sup> Recogiendo el testigo de dos iniciativas de desarrollo científico-tecnológico anteriores (periodo 2007-2013): la Estrategia Regional de I+D+i de Castilla y León (ERIDI) y Estrategia Regional de Castilla y León para una Sociedad Digital del Conocimiento (ERSDI).

<sup>90</sup> La Estrategia Española de la Ciencia, Tecnología e Innovación 2013-2020 (EECTI) y el Plan Estatal de Investigación Científica, Técnica y de Innovación 2017-2020.

<sup>91</sup> La Estrategia Europa 2020, Estrategia para el Mercado Único Digital y el Programa Marco Horizonte 2020.

<sup>92</sup> En concordancia con los programas operativos de los Fondos Europeos de la Política de Cohesión y del 9º Programa Marco de investigación de la Comisión Europea Horizonte Europa.

empresas basadas en el conocimiento. Los siguientes planes de Transferencia de Conocimiento Universidad-Empresa (Plan TCUE 2015-2017 y Plan TCUE 2018-2020) han consolidado y extendido las actividades de transferencia de conocimiento. Enlazado a la Estrategia RIS3, los planes han contribuido a reforzar la valorización del conocimiento, la colaboración multidisciplinar y, en definitiva, un sistema universitario regional más abierto y emprendedor. La Red TCUE (analizada más adelante) es el instrumento para implementar dicha política, es decir, promover las relaciones universidad-empresa y fortalecer la transferencia y dimensión económica del conocimiento generado en las universidades castellanoleonesas.

De acuerdo con los postulados de la RIS3, la Estrategia Regional de Emprendimiento, Innovación y

Autónomos (2016-2020) se centra en la promoción de la innovación de las pymes y micropymes castellanoleonesas, favoreciendo la digitalización y las tecnologías clave de la Industria 4.0, la transferencia de conocimiento, el liderazgo tecnológico y el aumento de la dimensión internacional de la I+D+i regional. Y, todo ello, con el punto de mira en el crecimiento económico y la mejora de la competitividad de las empresas y emprendedores regionales. En el siguiente cuadro se recogen los programas y líneas contenidos en el bloque segundo<sup>93</sup> de la Estrategia dedicado a la innovación.

Asimismo, el Plan Director de Promoción Industrial 2017-2020 se ha diseñado como un instrumento de coordinación de las actuaciones de todas las áreas administrativas que influyen en la actividad industrial. Se estructura en cinco ejes de

### ESTRATEGIA REGIONAL DE EMPRENDIMIENTO, INNOVACIÓN Y AUTÓNOMOS (2016-2020): INNOVACIÓN Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA

PROGRAMAS	LÍNEAS
<b>I. Innovación empresarial</b>	1.1. Asesoramiento y apoyo al esfuerzo innovador de las pymes.
	1.2. Fomento de la innovación desde la demanda (CPI).
	1.3. Desarrollo de la economía digital (Agenda Digital de Castilla y León).
<b>II. Liderazgo tecnológico</b>	2.1. Vigilancia tecnológica.
	2.2. Capital humano: capacitación y sensibilización.
	2.3. Estrategia de Empresas líderes en I+D+i.
<b>III. Transferencia de tecnología</b>	3.1. Transferencia de conocimiento e innovación abierta.
	3.2. Plataformas de impulso a la transferencia tecnológica.
	3.3. Apoyo a la red de centros tecnológicos.
<b>IV. Espacios para la innovación</b>	4.1. Servicios de valor añadido en los parques tecnológicos.
	4.2. Impulso a la creación y asentamiento de empresas intensivas en I+D.
<b>V. Proyectos europeos de innovación</b>	5.1. Fomento de la participación en convocatorias internacionales de I+D+i por parte de empresas y entidades regionales.
	5.2. Posicionamiento en plataformas y redes europeas.
	5.3. Participación activa de ICE en iniciativas internacionales.

Fuente: Estrategia Regional de Emprendimiento, Innovación y Autónomos (2016-2020).

<sup>93</sup> Los otros bloques abarcados en la Estrategia son: Emprendimiento y Autónomos, Especialización Sectorial y Competitividad Rural.

competitividad, de los que el segundo se dedica a la innovación tecnológica y digital<sup>94</sup>, en consonancia con la iniciativa “Industria Conectada 4.0”<sup>95</sup>. Para impulsar dicha innovación industrial, el Plan señala como prioritarias las siguientes líneas de actuación:

- Apoyar el esfuerzo innovador de las empresas: a través de servicios especializados, la identificación de empresas con capacidad innovadora (base para su inclusión en proyectos innovadores) y el fomento de la compra pública innovadora.
- Acelerar la fabricación avanzada y la transformación digital en la industria: con la puesta en marcha de actuaciones de difusión y dinamización en el ámbito de la Industria 4.0 y actuaciones específicas en sectores industriales, junto con la efectiva implantación de habilitadores digitales en la industria.
- Mejorar la formación<sup>96</sup> para la innovación, que refuerce el nivel de cualificación de los profesionales a través de la formación a directivos en el campo de la innovación o el fomento de los gestores profesionales, las becas o prácticas en empresas innovadoras, los proyectos de doctorados industriales y la formación en tecnologías facilitadoras digitales y de la Industria 4.0.
- Impulsar la transferencia de conocimiento y colaboración entre empresas, universidades y otros agentes que dan soporte a la innovación. En este sentido, se insiste en la colaboración efectiva para la transferencia tecnológica (entre los agentes del sistema I+D+i regional y el tejido industrial), el desarrollo de servicios en red que integren la investigación básica y el conocimiento orientado al mercado y el apoyo de las agrupaciones empresariales innovadoras o clústeres.

También con el foco de favorecer la concreción de la Estrategia RIS3 en el ámbito industrial, se ha creado la Red de Innovación Empresarial de Castilla y León (Redei)<sup>97</sup>, que desarrolla el concepto de innovación abierta desde la investigación a los modelos de negocio. En este sentido, Redei promueve iniciativas de innovación público-privadas y la transferencia tecnológica, fomenta la creación y consolidación de empresas innovadoras, realiza labores de vigilancia estratégica, apunta al aprovechamiento de las infraestructuras y equipamientos tecnológicos, y favorece la especialización sectorial inteligente de la RIS3 y el desarrollo de las estructuras clúster.

### 3.3.2. INNOVACIÓN EMPRESARIAL

Las empresas son actores principales en la innovación de Castilla y León. Los crecientes progresos en la cultura y compromiso con la innovación de las pymes son esenciales para la competitividad del tejido productivo y la expansión de la economía del conocimiento. El número de empresas innovadoras y de empresas de base tecnológica es minoritario y aún no se han recuperado los niveles precrisis. No obstante, la apuesta por la I+D+i de estas empresas se ha fortalecido, moviéndose en máximos históricos, y la región se coloca en el segundo puesto en la clasificación de intensidad innovadora empresarial.

Tomando como referencia el año 2018<sup>98</sup>, Castilla y León cuenta con 821 empresas innovadoras, una cifra reducida que equivale a tan solo un 0,6% del total de empresas, por debajo de la media española (0,7%) y menos de la mitad que la primera comunidad autónoma (País Vasco con un 1,3%). La crisis económica frenó la innovación empresarial,

<sup>94</sup> Los otros cuatro ejes transversales que contempla son: Dimensión del tejido industrial, Internacionalización, Financiación y Entorno industrial.

<sup>95</sup> “Industria Conectada 4.0: la transformación digital de la industria”, promovida por el Ministerio de Industria, Energía y Turismo.

<sup>96</sup> En línea con la Nueva Agenda de las Capacidades para Europa, impulsada en 2016 por la Comisión Europea.

<sup>97</sup> Para más información, consúltese: <http://redei.es>

<sup>98</sup> De acuerdo con el último dato publicado por el INE en la Encuesta sobre Innovación en las Empresas.



con una caída del censo de empresas del 68,7% en relación con 2008 (año en el que se registró el máximo número, 1.561), aún más acusado que en el conjunto del país (-30,4%). No obstante, en los últimos años registrados se aprecia una recuperación, con un incremento del 67,9% entre 2016 y 2018, superior a la media española (34,9%). El gasto medio en actividades innovadoras de estas empresas resistió mejor la crisis. En 2018 ascendió a 710,3 millones de euros, un 11,6% menos que el año con mayor gasto, pero un 38,1% más que el año base de la serie (2005). Dado que el número de empresas innovadoras se redujo un 34,2% en dicho periodo, el gasto medio por empresa se ha ampliado a 865.183 euros (452.610 más que en 2005) y una cifra por encima a la de la media del país (821.781 euros). Es decir, menos empresas, pero que invierten más en innovación.

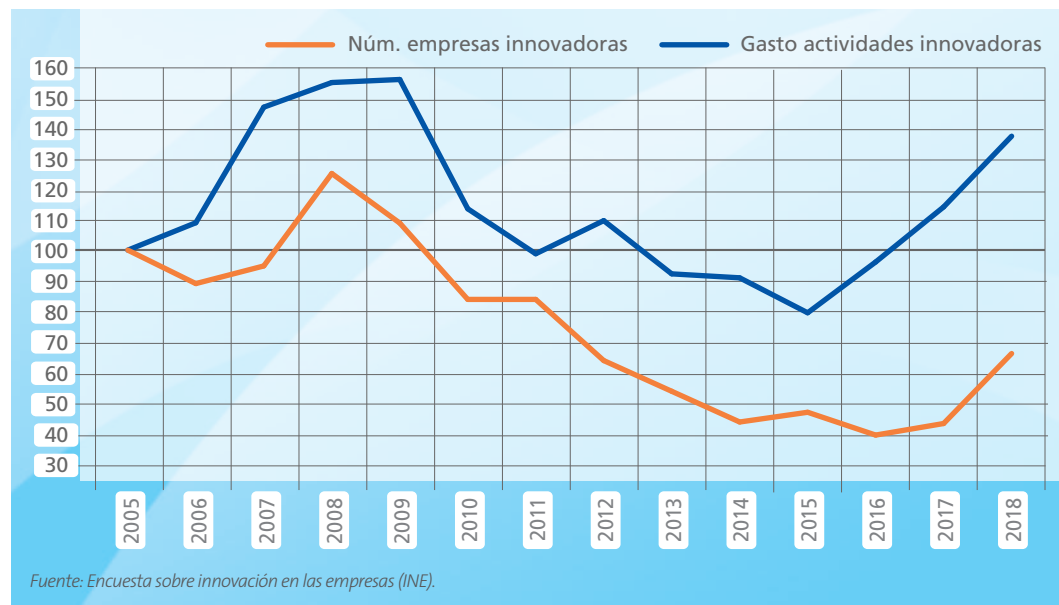
La intensidad de la innovación empresarial<sup>99</sup> muestra un buen desempeño en los últimos años. Por cuarto año consecutivo, el porcentaje de intensidad de innovación creció en 2018 hasta

el 1,5%, el segundo máximo de la serie representada (el primero, en 2009, fue del 1,6%), con lo que se amplía la ventaja castellanoleonesa a medio punto respecto al estándar nacional, la segunda comunidad autónoma mejor posicionada (únicamente por detrás del País Vasco, cuyo valor asciende al 1,8%).

Las empresas clasificadas en los sectores de alta y media-alta tecnología (AYMAT) son clave para avanzar en los procesos de innovación. En Castilla y León se contabilizan 188 empresas de esta tipología, una proporción de tan solo una por cada 862 empresas de la región. Ello supone un descenso del 28,5% en relación con la cifra máxima alcanzada en 2011 (263 empresas). La mayor parte de las AYMAT se corresponde con servicios de alta tecnología, 128 empresas (68,1%). Las empresas de manufacturas de alta y media tecnología (60) tienen un peso inferior a la media española (31,9%, 13,4 p. p. menos) y además su número se contrajo más (-42,9% entre 2011 y 2018, frente al -19% de las empresas de servicios de alta tecnología).

## EVOLUCIÓN DE LAS EMPRESAS CASTELLANOLEONESAS INNOVADORAS Y SU GASTO EN INNOVACIÓN (2005-2018)

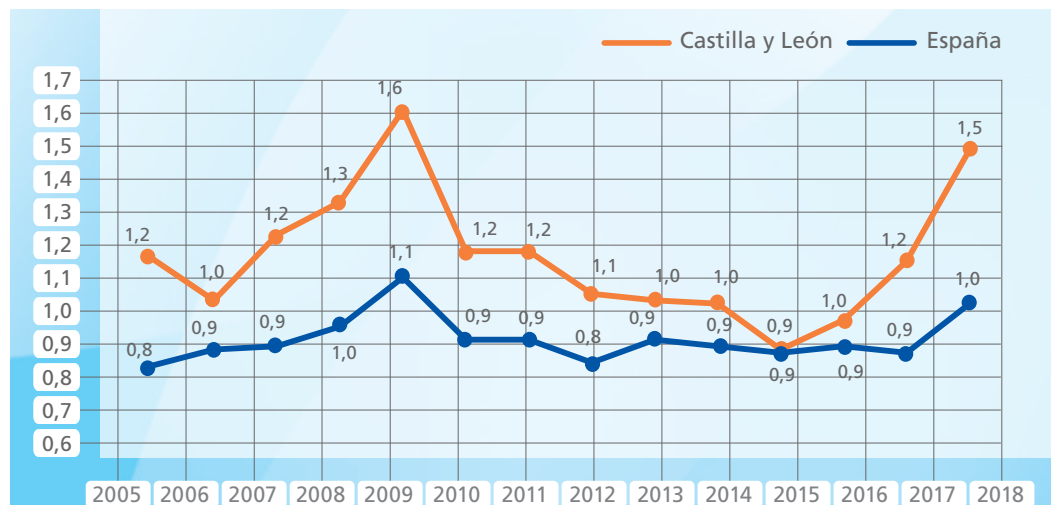
EN %. ÍNDICE BASE 2005 = 100



<sup>99</sup> Relaciona los gastos en actividades innovadoras respecto a la cifra de negocios de las empresas.

## EVOLUCIÓN DE LA INTENSIDAD DE LA INNOVACIÓN\* EN CASTILLA Y LEÓN Y EN ESPAÑA (2005-2018)

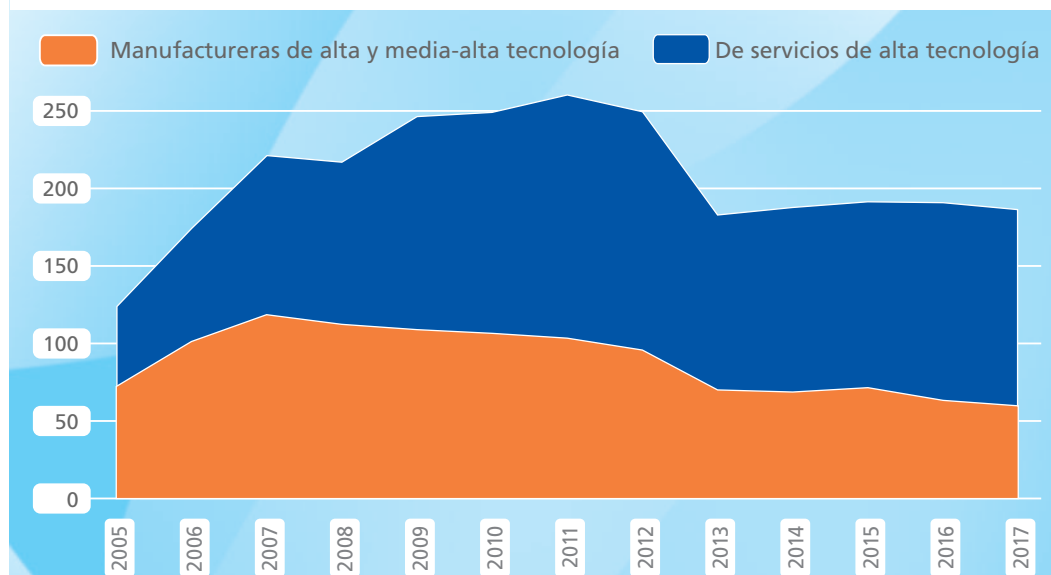
EN %. GASTO EN INNOVACIÓN SOBRE FACTURA TOTAL



Nota: \*Intensidad de la innovación = gasto en innovación / factura total.  
Fuente: Encuesta sobre innovación en las empresas (INE).

## EVOLUCIÓN DEL NÚMERO DE EMPRESAS CASTELLANOLEONESAS DE ALTA TECNOLOGÍA (2002-2017)

NÚMERO DE EMPRESAS



Fuente: Encuesta sobre innovación en las empresas (INE).

Aunque hayan descendido en número, las empresas tecnológicas castellanoleonesas se han robustecido, tanto en términos de inversión como de empleo, es decir, están mejor preparadas para innovar y competir.

No obstante, la inversión y el empleo de las empresas de base tecnológica se han fortalecido en la última década analizada. La cifra de gasto de las empresas AYMAT alcanzó un máximo histórico en el año 2018 de 411,3 millones de euros, un 41,4% más que 10 años antes (27,3 puntos por encima del crecimiento nacional). Por ello, el gasto de las empresas de alta tecnología eleva su participación en el total del gasto en I+D hasta el 53,9% (14,6 puntos más que 10 años antes y 16,2 puntos por encima de la media española). Este porcentaje de gasto equivale al 0,7% del PIB, por encima de la media española (0,5%) y la segunda comunidad autónoma en la clasificación. Aunque de manera menos intensa que la inversión, el empleo de las empresas de alta tecnología también se ha consolidado, y se registran 3.046 empleados en I+D para el año 2018, un 25,7% más que en 2008, en línea con el crecimiento del conjunto del país (24,4%).

Las políticas autonómicas de I+D+i se han acompañado de un desarrollo paralelo del entramado institucional de apoyo a la innovación empresarial (analizado detalladamente en el apartado del sistema de innovación regional). El Instituto para la Competitividad Empresarial (ICE) –que sustituyó al ADE– es uno de los agentes más activos y con mayor repercusión regional, tanto en el desarrollo de las políticas regionales –anteriormente expuestas– como en el impulso de herramientas específicas. En este sentido, el Programa de Capacitación y Apoyo a la I+D+i Empresarial “Centr@Tec” es una de las iniciativas estrella lideradas por el ICE<sup>100</sup>.

Centr@Tec abarca diversas líneas de actuaciones que convergen en la innovación empresarial, como son la promoción de la Industria 4.0, la digitalización, la innovación en procesos y diseño de productos y servicios, la internacionalización de la I+D+i y el apoyo a emprendedores de base tecnológica.

### 3.3.3. DESARROLLO DIGITAL, TECNOLOGÍAS HABILITADORAS E INDUSTRIA 4.0

El proceso de digitalización alcanzado por sociedad y empresas es otro de los eslabones para evaluar el proceso de innovación y competitividad regional. Las siguientes categorías de indicadores permiten calibrar la facilidad de acceso y el uso de las tecnologías digitales en Castilla y León:

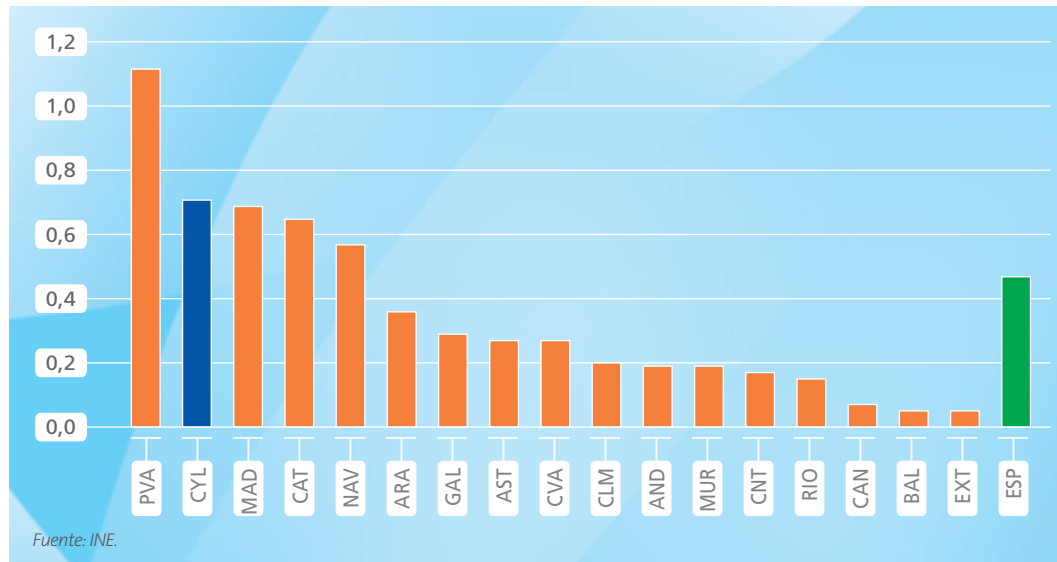
- *Accesibilidad*: conexión fija de los hogares (ADSL, red de cable, etc.) y móvil (mediante *smartphone* u otros dispositivos).
- *Infraestructura*: el acceso al contenido digital viene en gran medida determinado por la infraestructura desplegada en el territorio. De esta manera, se recopilan indicadores que tienen que ver con la cobertura móvil (4G), la cobertura fija con banda ancha (ADSL) y la velocidad de la misma ( $\geq 10$  Mbps).
- *Usuarios*: uso de Internet por parte de los ciudadanos (entre 16 y 74 años), en sus múltiples aplicaciones<sup>101</sup>, que van desde el uso particular hasta el profesional, así como la frecuencia del mismo (al menos una vez al trimestre).
- *Adopción por parte de las empresas*: la contratación de especialistas TIC, la conexión a Internet o tenencia de página web, la interacción con las Administraciones públicas mediante Internet, y

<sup>100</sup> Impulsada en colaboración con los centros regionales, y dentro del paraguas de la Red de Emprendimiento e Innovación de Castilla y León ([www.redei.es](http://www.redei.es)).

<sup>101</sup> Servicios relacionados con actividades de comunicación y acceso a la información, participación política y social, vida profesional, viajes y alojamiento, venta de bienes o servicios, banca electrónica, aprendizaje a través de Internet con fines profesionales o privados, uso de los espacios de almacenamiento en Internet.

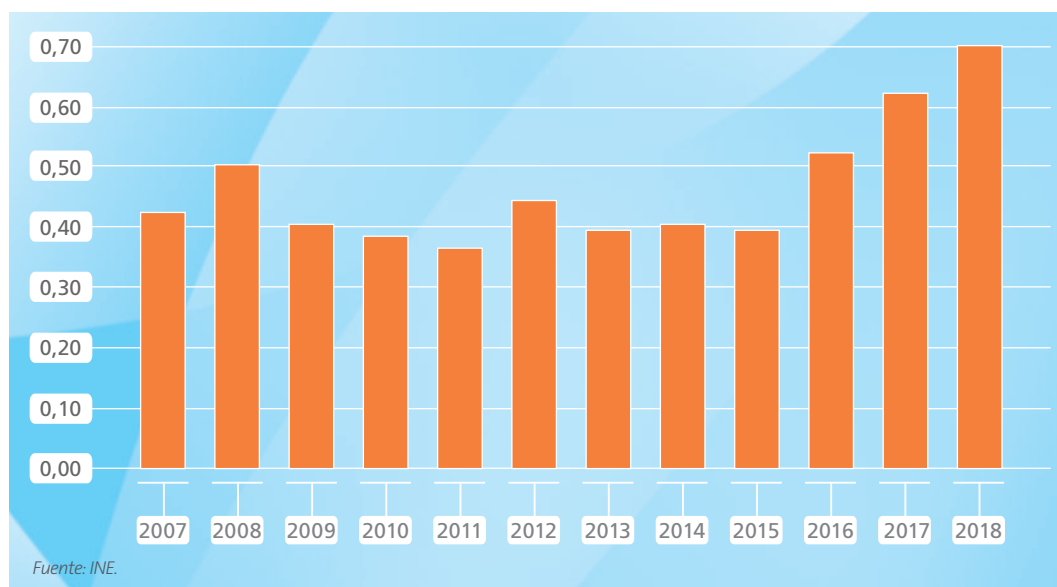
### COMPARACIÓN AUTONÓMICA DEL GASTO EN I+D DEL SECTOR DE ALTA TECNOLOGÍA RESPECTO AL PIB REGIONAL EN 2018

EN %



### EVOLUCIÓN DEL GASTO EN I+D DEL SECTOR CASTELLANOLEONÉS DE ALTA TECNOLOGÍA RESPECTO AL PIB REGIONAL

EN %



la implementación de sofisticadas herramientas digitales.

La encuesta sobre equipamiento y uso de tecnologías de la información y la comunicación (2018) elaborada por el INE permite calibrar los puntos fuertes y las debilidades de la región en materia de digitalización. En los ámbitos de accesibilidad, infraestructuras digitales y uso de particulares en la sociedad, en general, el margen de mejora es considerable en los indicadores de uso de Internet y de las redes sociales, así como en la conexión de las viviendas, cobertura y velocidad de la banda ancha. En términos comparados, la región supera a la media española en conexión de móvil de banda ancha, cobertura de banda ancha ADSL (10 o más megabits por segundo). Por el contrario, los peores resultados de la comparativa se dan en la velocidad de la banda ancha a partir de 30 megabits por segundo (66,7%, 17 puntos por debajo de la media española) y en la conexión de banda ancha de las viviendas (78,3%, siete puntos por debajo del nivel nacional). En el resto de indicadores, las diferencias son poco acusadas.

En el capítulo de las empresas, la permeabilidad digital diverge en función del tamaño (más alta en las empresas de 10 o más empleados) y el grado de sofisticación tecnológica. Así, por ejemplo, la interacción digital con la Administración alcanza el 92% en las empresas de 10 o más trabajadores, 18,3 puntos más que las empresas de menos de 10 empleados. La mayoría de las empresas de la región cuentan con una conexión a Internet y página web (80%), pero el empleo de tecnologías digitales más punteras es aún escaso: la impresión 3D se limita al 3,7% de las empresas (si bien la cifra regional aventaja a la media nacional); el análisis del *big data*, a un 6,1%; y la compra de servicios en la nube, a un 15,8%. En general, en los indicadores empresariales de la región se sitúa en torno a la media del país, a excepción de los retrasos en análisis del *big data* y al empleo de especialistas TIC (particularmente, por el reducido porcentaje en las empresas pequeñas, 2,1%, frente al 13,9% en las empresas de 10 o más trabajadores).

## DESEMPEÑO DE LOS PRINCIPALES INDICADORES DIGITALES (2019)

EN % SOBRE EL TOTAL DE VIVIENDAS, TERRITORIO, POBLACIÓN O EMPRESAS, SEGÚN CADA CASO



Existe un amplio consenso del papel esencial de la digitalización, tanto en la calidad de vida de la población como por la competitividad que proporciona a las empresas. Castilla y León debe continuar progresando para reducir la brecha digital, incidiendo en la implantación de infraestructuras y servicios digitales de alta capacidad (especialmente en los ámbitos rurales) y potenciar el acceso de las pymes y autónomos a las tecnologías digitales avanzadas. La Administración autonómica tiene una larga trayectoria en la promoción de las tecnologías de la información y la comunicación, la digitalización de la sociedad y en los últimos tiempos está impulsando la adaptación del tejido productivo a la industria inteligente o cuarta revolución industrial.

La Agenda Digital para Castilla y León es uno de los programas impulsados desde la Estrategia RIS3, cuyo fin es la transformación digital de la sociedad y economía regional, fomentando las TIC como herramientas facilitadoras de la innovación, la cohesión social y territorial, el crecimiento económico, el desarrollo del medio rural y la creación de empleo. Para ello, cuenta con las siguientes líneas de actuación:

- Despliegue de redes y servicios de telecomunicaciones de alta capacidad<sup>102</sup>.
- Economía digital para el crecimiento y la competitividad de las empresas, a través del apoyo a la

adaptación a los nuevos modelos de negocios digitales, y el uso de las TIC para la valoración de los recursos endógenos.

- E-administración y mejora de los servicios públicos a través de las TIC<sup>103</sup>.
- Adaptación digital de la ciudadanía e innovación social, desde la capacitación básica hasta la adquisición de competencias digitales avanzadas. Impulso del Programa CyL Digital<sup>104</sup>.

En el ámbito del tejido productivo, el Plan de Industria 4.0 de Castilla y León persigue la adaptación digital de las pymes en el contexto de la economía global, apoyándolas en la incorporación de las habilidades y tecnologías 4.0 disponibles en cada sector. Con ese foco, el Programa de Capacitación y Apoyo a la I+D+i Empresarial “Centr@Tec” del ICE, en colaboración con los centros tecnológicos regionales, promueve la Industria 4.0 y digitalización empresarial<sup>105</sup> a través de la organización de eventos de sensibilización, talleres formativos y los diagnósticos personalizados.

La Junta de Castilla y León colabora con el Gobierno de España en el desarrollo de un plan de ayudas para digitalizar empresas del sector industrial, que facilite su adaptación a la cuarta revolución industrial por medio del diagnóstico avanzado<sup>106</sup> y los puentes de acceso a tecnologías habilitadoras (estrategia digital empresarial). Las acciones se dirigen de forma preferente en cuatro polos de conocimiento: ciberseguridad, producción inteligente, Internet de las cosas y *Smart City*.

<sup>102</sup> Al respecto, la Dirección General de Telecomunicaciones trabaja en la mejora y extensión de Infraestructuras de telecomunicaciones en Castilla y León.

<sup>103</sup> En este ámbito de la e-administración, destacan la Sede Electrónica de la Junta de Castilla y León, el Portal de Gobierno abierto, el Portal de Sanidad, el Portal de Educación, la Red de Municipios Digitales y el Portal de Contratación Administrativa de la Junta.

<sup>104</sup> Programa de sensibilización en la aplicación de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación TIC para ciudadanos y empresas. Desarrollado en dos ámbitos de actuación: los espacios CyL digital y la web [www.cyl.digital.es](http://www.cyl.digital.es).

<sup>105</sup> El programa “Centr@Tec” también incluyó otros servicios avanzados destinados a las pymes, relacionados con la innovación en procesos y diseño de productos/servicios, la internacionalización de la I+D+i y el apoyo a emprendedores de base tecnológica.

<sup>106</sup> Aprovechando la Herramienta de Autodiagnóstico Avanzada (HADA).

Teniendo en cuenta la coyuntura marcada por la COVID-19, la Junta está impulsando –a través del ICE– la digitalización y sistemas de teletrabajo seguro para pymes y autónomos. Esta iniciativa de carácter público-privado incluye un asesoramiento personalizado y especializado en asistencia remota, contando para ello con agentes del sector TIC.

Para el impulso de estas iniciativas, la Junta de Castilla y León cuenta con valiosas herramientas, como son el Centro Tecnológico de la Información y la Comunicación (CTIC) y Cybersecurity Innovation Hub. Desde el CTIC se ha impulsado el proyecto de “Realización Diagnóstico de situación y plan de digitalización en materia de Industria 4.0”, que busca mejorar la implementación de las políticas e iniciativas sectoriales relacionadas con la Industria 4.0, tomando como referencia las mejores prácticas a escala nacional e internacional. El *hub* de ciberseguridad es un ecosistema digital que agrupa los tres principales agentes presentes en la región en materia de ciberseguridad y tecnologías avanzadas: la Junta de Castilla y León –representada por el ICE–, el Instituto Nacional de Ciberseguridad (INCIBE) y la AEI Innovadora en Ciberseguridad y Tecnologías avanzadas. Su misión es fomentar la ciberseguridad y otras tecnologías avanzadas en el marco de la Industria 4.0, especialmente entre las pequeñas empresas con mayores dificultades de capacitación especializada.

### 3.3.4. EL SISTEMA I+D+i DE CASTILLA Y LEÓN

Castilla y León ha alcanzado un denso y extenso sistema de innovación, cuya multiplicidad de agentes, estructuras y espacios rebasan su tamaño económico o peso demográfico.

La Junta es muy proactiva a la hora de impulsar la innovación del tejido empresarial. La política autonómica de apoyo a la I+D+i empresarial se canaliza preferentemente a través del Instituto para la Competitividad Empresarial (ICE)<sup>107</sup>, adscrito a la Viceconsejería de Economía y Competitividad (Consejería de Economía y Hacienda). La labor del ICE es especialmente relevante en el apoyo al emprendimiento innovador o en la creación de empresas innovadoras, a través de la formación<sup>108</sup> y asesoramiento técnico especializado, la transferencia y valorización del conocimiento, la financiación e internacionalización de los proyectos empresariales y la disposición de suelo o espacios tecnológicos (analizados seguidamente).

Para el fomento de la transferencia del conocimiento generado por el sistema de innovación regional cuenta con dos herramientas diseñadas *ad hoc*: el Servicio de Ofertas y Demandas en I+D+i y el portal telemático de la Red de Emprendimiento e Innovación de Castilla y León (Redei). A través de la herramienta Lanzadera Financiera, el ICE ofrece diversas fórmulas de financiación: ayudas, préstamos, capital riesgo, capital semilla, programas de capitalización específicos para la innovación<sup>109</sup> o productos de tipo coyuntural (como son las medidas financieras ante la crisis COVID-19). El músculo financiero del ICE se sustenta en los fondos de las sociedades financieras de perímetro regional (Sodical y Iberaval), pero

<sup>107</sup> En el año 2017 el ICE sustituyó a la extinta ADE (Agencia de Innovación, Financiación e Internacionalización Empresarial de Castilla y León), reforzando las competencias de este ente.

<sup>108</sup> Al respecto, entre otras iniciativas, desde el ICE se impulsa el Programa de Formación de Gestores de I+D+i.

<sup>109</sup> El Plan de Crecimiento Innovador, programa Emprendimiento con componente Innovador, el programa Consolidación de empresas innovadoras y el Programa de Prácticas ICE en colaboración con las fundaciones de las universidades de Castilla y León.

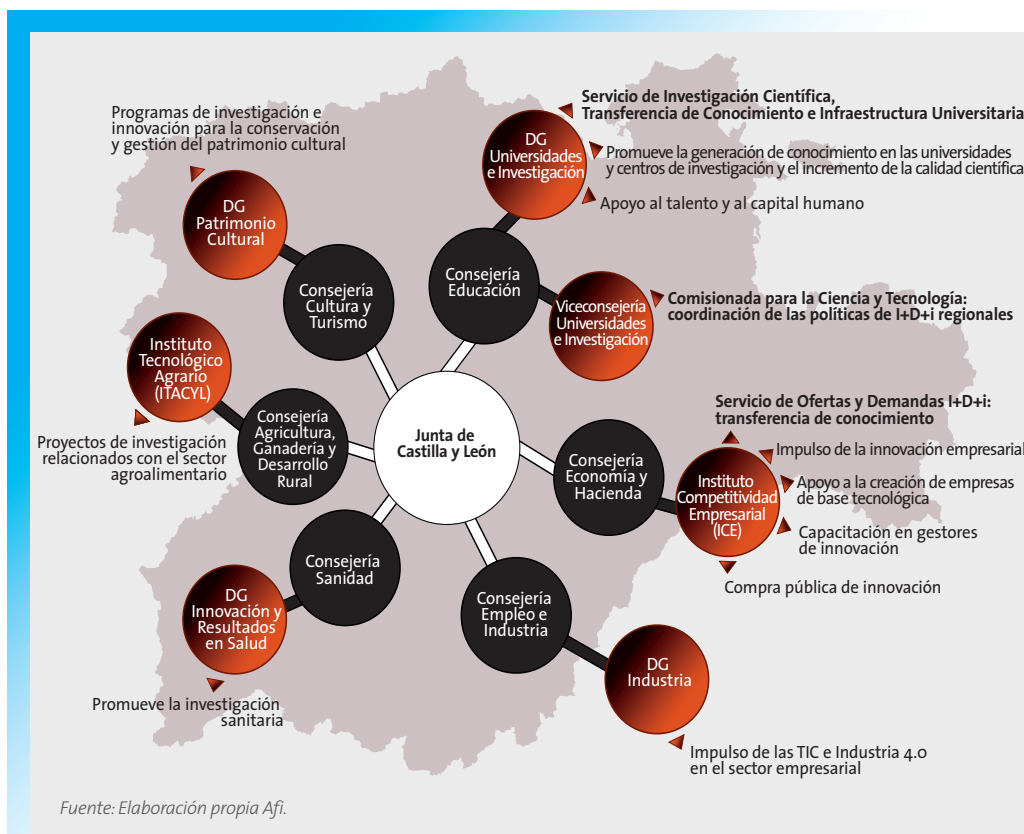
también se ha ampliado a través de la colaboración público-privada, como es el caso de las 18 entidades financieras<sup>110</sup> que participan en el programa Lanzadera financiera, y el acceso a los fondos e instrumentos europeos y nacionales<sup>111</sup>.

Además del foco empresarial y la acción del ICE, conviene resaltar el carácter transversal que adquiere la innovación en los diversos ámbitos de la Administración regional. En el siguiente mapa se incluyen las Consejerías más implicadas con la innovación. La coordinación de estos ámbitos es necesaria para favorecer la permeabilidad de las

políticas regionales y sectoriales en temas de innovación, así como para evitar divergencias, solapamientos o derrochar recursos. A tal efecto, la Junta cuenta con la figura del Comisionado para la Ciencia y la Tecnología, encargada de coordinar a los agentes del sistema.

La multiplicidad de agentes público-privados, la diversidad sectorial y la dimensión territorial de la región se traducen en un sistema de I+D+i de Castilla y León extenso y complejo. El cuadro de la página siguiente ilustra la dimensión alcanzada por los espacios de I+D+i, tanto por su cobertura

## ESTRUCTURA DEL SISTEMA PÚBLICO REGIONAL DE I+D+i



<sup>110</sup> Entre las que se encuentra CaixaBank.

<sup>111</sup> Como son la Iniciativa Pyme de la Comisión Europea, los Préstamos directos del BEI, el Plan Juncker y los instrumentos financieros de los organismos nacionales (Ministerio de Industria, Comercio y Turismo, ENISA, COFIDES, ICO, etc.).



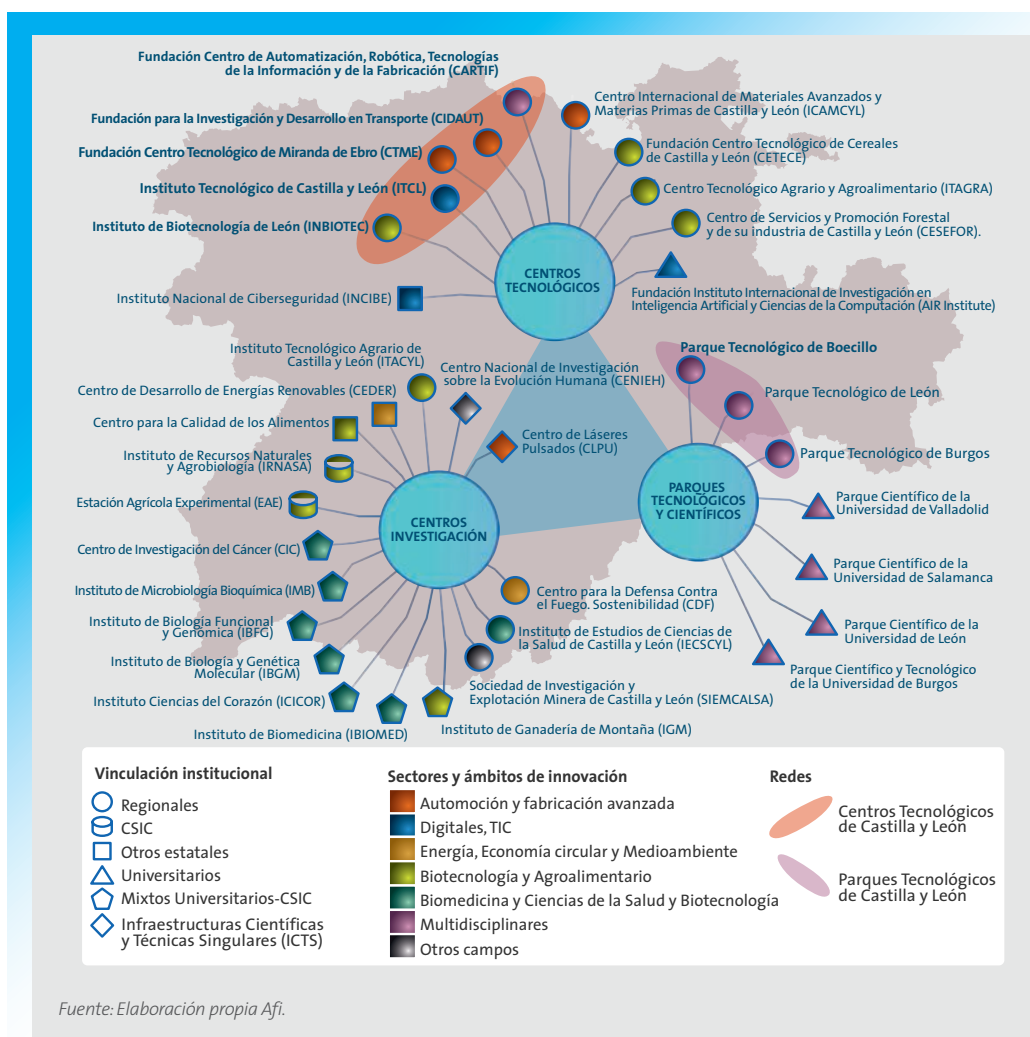
(en las nueve provincias que componen la región) como por la variedad de ámbitos productivos de innovación (donde destaca la automoción y fabricación avanzada, sector digital, energía, biotecnología y agroalimentario y la biomedicina). El cuadro también incluye las diversas instituciones involucradas, con un papel protagonista de la Administración autonómica y de las universidades, pero también con presencia significativa de organismos estatales (particularmente, CSIC) y fórmulas mixtas de colaboración interinstitucional. Todo ello explica la amplitud y diversidad de

los espacios de I+D+i que operan en la región: 11 centros tecnológicos, 17 centros de investigación y siete parques científico-tecnológicos.

Las redes que integran los centros tecnológicos y parques tecnológicos de Castilla y León o a escala universitaria contribuyen a la cohesión y potenciación de sinergias del sistema de I+D+i regional.

Los parques tecnológicos de Castilla y León se han diseñado como espacios para el desarrollo y atracción de actividades empresariales de alto valor

## ESPACIOS E INFRAESTRUCTURAS DE I+D+i EN CASTILLA Y LEÓN



añadido y base tecnológica. Asimismo, funcionan de palancas para impulsar las políticas de innovación regional, la transferencia de tecnología o el desarrollo de proyectos conjuntos de triple hélice (empresas, universidades y centros científicos-tecnológicos). El Parque Tecnológico de Boecillo, en la provincia de Valladolid, sobresale como el espacio tecnológico pionero (creado en 1992) y más consolidado de la región, con más de 100 empresas y sede de dos centros tecnológicos de referencia regional (CARTIF y CIDAUT) y la Bioincubadora de empresas biotecnológicas.

Los centros tecnológicos tienen como misión principal la transferencia científico-tecnológica al sistema productivo, contribuyendo así a mejorar la competitividad e innovación de las empresas. Los cinco principales centros tecnológicos de la región –agrupados en la Red de Centros Tecnológicos de Castilla y León– son:

- CARTIF (Fundación Centro de Automatización, Robótica, Tecnologías de la Información y de la Fabricación) se especializa en tecnologías para la automoción y fabricación avanzada (procesos de visión artificial, robótica, informática industrial, etc.), y progresivamente ha adquirido una dimensión multidisciplinar que abarca soluciones tecnológicas para los sectores agroalimentario, energías renovables y medio ambiente.
- CIDAUT (Fundación para la Investigación y Desarrollo en Transporte) está orientado al primer sector industrial regional, la automoción (especialmente, en los campos de aleaciones ligeras, materiales compuestos, productos y procesos, vehículo eléctrico, sistemas de control, etc.). Atiende además las demandas tecnológicas del sector aeronáutico y de las energías renovables.
- CTME (Centro Tecnológico de Miranda de Ebro), con un enfoque multisectorial, se ocupa de los

nuevos materiales metálicos y no metálicos, tecnologías ambientales, ecodiseño y sistemas de energía y control relacionados con el vehículo eléctrico.

- ITCL (Instituto Tecnológico de Castilla y León) ofrece una cartera tecnológica encaminada a los bienes de equipo, realidad virtual y realidad aumentada, electrónica industrial, automatización de procesos y sistema de energía y control relacionados con el vehículo eléctrico.
- Instituto de Biotecnología de León (INBIOTEC) aporta soluciones biotecnológicas para diferentes sectores industriales (farmacéutico, agroalimentario, medioambiental).

El sistema universitario es uno de los activos más valiosos de Castilla y León. Junto con las dos universidades históricas<sup>112</sup> de referencia, Salamanca y Valladolid, el sistema se complementa con otras dos universidades públicas (León y Burgos) y cinco universidades privadas. Todas las provincias cuentan con al menos una universidad o antena universitaria. Además de su función tradicional educativa, las universidades castellanoleonesas han ido ganando protagonismo como polos de investigación básica y aplicada, dotándose de espacios de producción científico-tecnológica especializada (centros de investigación y parques universitarios) y estructuras de transferencia del conocimiento generado (OTRI y fundaciones universidad-empresa).

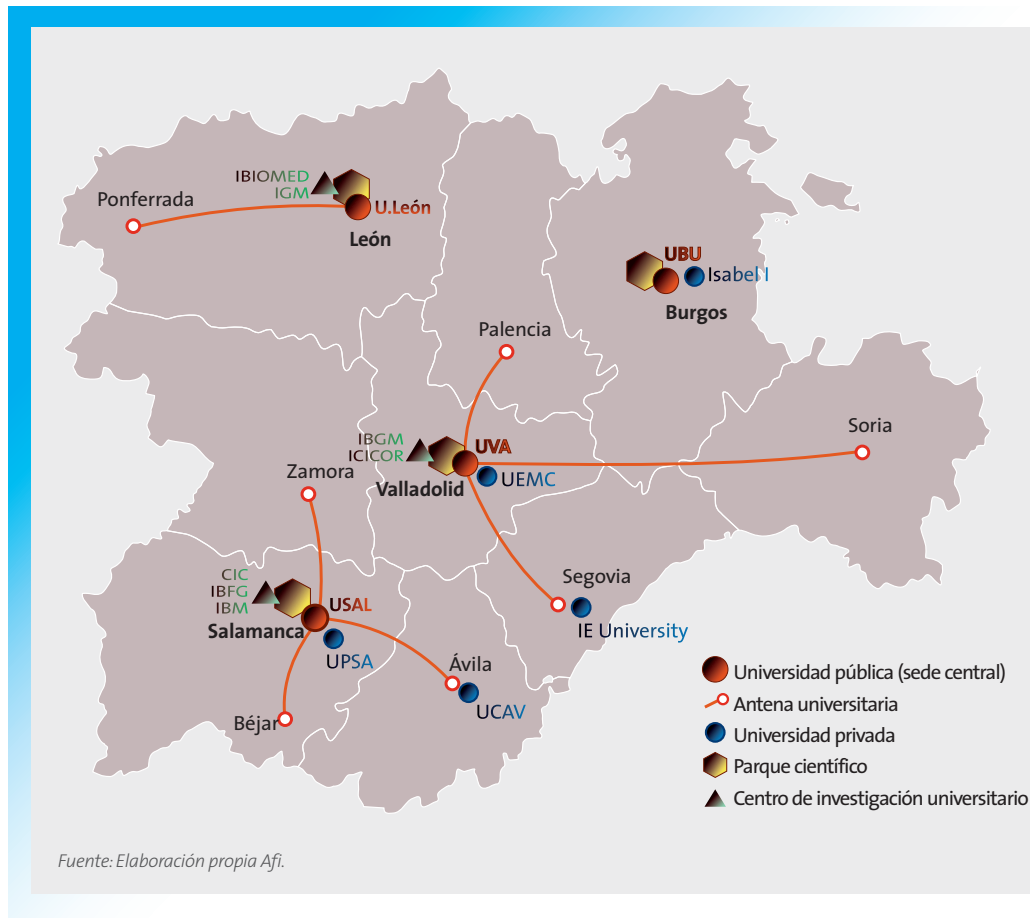
La iniciativa TCUE<sup>113</sup>, impulsada desde el año 2008, tiene como meta potenciar la investigación orientada al mercado. TCUE funciona como una red que conecta las nueve universidades de Castilla y León a través de sus Fundaciones Generales y/u Oficinas de Transferencia de Conocimiento (Fundación General Universidad-TCUE), para cuya difusión cuenta con un portal específico en Internet<sup>114</sup>. Asimismo, en el marco de la

<sup>112</sup> La Universidad de Salamanca, creada en 1218, es la más antigua de España y una de las primeras fundadas en Europa (junto con Bolonia, Oxford y París). Valladolid, surgida en 1292, es la segunda en funcionamiento más antigua del país.

<sup>113</sup> Acrónimo de Transferencia de Conocimiento Universidad-Empresa.

<sup>114</sup> Para más información, consúltese: <https://www.redtcue.es>

## SISTEMA UNIVERSITARIO E INNOVACIÓN EN CASTILLA Y LEÓN



especialización inteligente, el Plan TCUE 2018-2020 persigue avanzar en el nuevo modelo universitario, integrado y abierto a la economía y sociedad, que impulsa los procesos de transferencia de la investigación universitaria, la identificación de nichos de especialización científica, las colaboraciones público-privadas, así como

facilita el trabajo en red de dichas universidades (proyectos conjuntos de I+D+i, apoyo al emprendimiento universitario y a la creación de *spin-off* y empresas de base tecnológica). Para lo cual, el Plan TCUE se estructura en tres grandes programas que incluyen 10 medidas de actuaciones, recogidas en el siguiente cuadro.

## PLAN DE TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO UNIVERSIDAD-EMPRESA (TCUE 2018-2020)

Programas	Objetivos	Medidas
<b>1. Ecosistema universitario para la transferencia de conocimiento</b>	Desarrollo de un modelo integrado, estable y sostenible, que favorezca la colaboración y el trabajo en red de todas las universidades castellanas y leonesas.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Planes estratégicos.</li> <li>2. Impulso a las oficinas de transferencia de conocimiento universitarias, colaboración y trabajo en red.</li> <li>3. Convocatorias para realizar, registrar y explotar desarrollos tecnológicos.</li> <li>4. Difusión y comunicación.</li> </ol>
<b>2. Impulso a la colaboración universidad-empresa y a la innovación abierta</b>	Puesta en marcha de estrategias y proyectos de I+D+i conjuntos entre universidades y empresas.	<ol style="list-style-type: none"> <li>5. Proyectos conjuntos universidad-empresa.</li> <li>6. Consorcios universitarios para la transferencia de conocimiento.</li> <li>7. Doctorados industriales.</li> <li>8. Desafío universidad-empresa.</li> </ol>
<b>3. Impulso al emprendimiento universitario</b>	Fomento del emprendimiento universitario y la creación de <i>spin-off</i> y empresas basadas en el conocimiento universitario.	<ol style="list-style-type: none"> <li>9. Sistema de apoyo al emprendedor.</li> <li>10. Campus emprendedor.</li> </ol>

Fuente: FUDESCYL.

### 3.3.5. CLÚSTERES Y ÁREAS ECONÓMICAS ESTRATÉGICAS

Las estructuras clúster se han convertido en una pieza clave para el desarrollo de la innovación en el tejido productivo castellanoleonés; se incentiva la colaboración cruzada y la difusión tecnológica en las empresas en los diversos sectores estratégicos de la región.

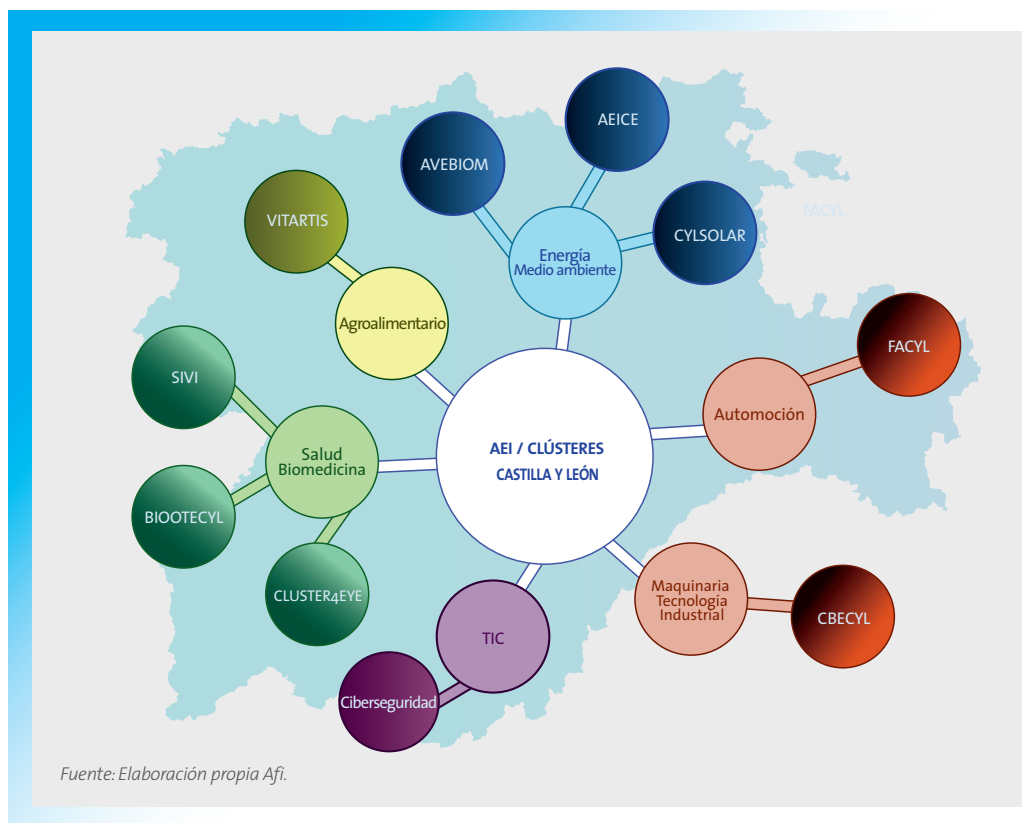
El concepto clúster se identifica con las Agrupaciones Empresariales Innovadoras (AEI) surgidas en un espacio geográfico o sector concreto, donde de los procesos de cooperación –entre los agentes de innovación y las empresas– son cruciales para la potenciación de la I+D+i y la competitividad regional. Castilla y León cuenta en la actualidad con siete AEI reconocidas por del Ministerio de Indus-

tria, Turismo y Comercio, que reflejan la diversidad sectorial del tejido productivo regional: AEI para la Construcción Eficiente (AEICE), Asociación Española de Valorización Energética de la Biomasa (AVEBIOM), Clúster de Bienes de Equipo de Castilla y León (CBECYL), AEI en Ciberseguridad y Tecnologías Avanzadas (CIBERSEGURIDAD), Foro de Automoción de Castilla y León (FACYL), Clúster de Soluciones Innovadoras para la Vida Independiente (SIVI) y Asociación de la Industria Alimentaria de Castilla y León (VITARTIS). A escala regional, estos clústeres se inscriben en el Registro de Agrupaciones Empresariales Innovadoras de Castilla y León<sup>115</sup>, que a su vez suma otros tres más: Clúster de Salud (BIOTECYL), el Clúster de Energías Renovables (CYLSOLAR) y el Clúster de Oftalmología y Ciencias de la Visión (CLUSTER4EYE).

Según su aportación a la innovación empresarial –especialmente el ámbito de las pymes– el

<sup>115</sup> Constituida por el Decreto 51/2010, por el que se crea y regula el Registro de AEI de Castilla y León.

## AGRUPACIONES EMPRESARIALES INNOVADORAS EN CASTILLA Y LEÓN



impulso y la consolidación de las agrupaciones empresariales innovadoras o clústeres son unos de los pilares de las políticas de innovación regionales. En este sentido, el apoyo a estas estructuras se integra en el Programa Operativo de Castilla y León 2014-2020<sup>116</sup>, que dedica una partida específica a su impulso<sup>117</sup>.

La política regional de clústeres se ha promovido en el marco de la Estrategia RIS3 y, en consecuencia, contribuye al cambio del modelo productivo a partir de los ejes de especialización sectorial inteligente.

En coherencia con el impulso de la economía del conocimiento, la RIS3 de Castilla y León prioriza la especialización y el esfuerzo innovador en los sectores estratégicos para la economía regional o con mayor peso económico, como son la industria automotriz y el agroalimentario, junto con otros activos valiosos como son la salud, el patrimonio natural y cultural o la energía. A continuación, se analizan de forma detallada los cinco ámbitos temáticos prioritarios.

<sup>116</sup> Dentro del Eje Prioritario 3 –Mejorar la competitividad de las pymes– y en el Objetivo Específico OE 3.4.2 –Promover la innovación de las pymes y la cooperación para la innovación en todos los ámbitos–.

<sup>117</sup> Hasta el momento se han celebrado seis convocatorias de ayudas a AAEEI o clústeres regionales (la última fue en 2020).

## PRIORIDADES TEMÁTICAS DE ESPECIALIZACIÓN RIS3 (ACTUALIZACIÓN 2018-2020)

- **Agroalimentación** como catalizador de la extensión de la innovación sobre el territorio.
- Tecnologías de **fabricación** y procesado, en especial en sectores de transporte como automoción y aeronáutico, haciendo de materiales y componentes las claves del liderazgo y la sostenibilidad.
- Aplicación de conocimiento y tecnología en **salud** y en atención social, cambio demográfico y bienestar, para la mejora de la calidad de vida de los ciudadanos.
- **Patrimonio** natural, patrimonio cultural y lengua española y recursos endógenos base de la sostenibilidad territorial.
- **I+D** en tecnologías de la información y la comunicación, energía y sostenibilidad, para la competitividad global regional según la transversalidad de tecnologías y conocimiento.

Fuente: Actualización RIS Castilla y León, periodo 2018-2020.

Una vez creados los principales clústeres sectoriales de referencia estratégica para la región y conseguida una alta permeabilidad en el tejido de empresas innovadoras<sup>118</sup>, el reto pasa por su consolidación, a partir de los resultados en proyectos de innovación de repercusión y el desarrollo de la cartera de servicios y aplicaciones tecnológicas que favorezcan su capacidad de autofinanciación y viabilidad a largo plazo. En este sentido, es esencial fortalecer las sinergias, tanto a nivel intra como intersectorial, que permitan explorar nuevas líneas de innovación y maximizar los recursos.

Por todo ello, conviene resaltar la Red de Emprendimiento e Innovación de Castilla y León (Redei), que impulsa la coordinación de los clústeres regionales, o la reciente iniciativa conjunta “Acción Clúster”, que aporta soluciones en materia de innovación y colaboración. Al respecto, cinco clústeres de la región<sup>119</sup> han elaborado un documento estratégico que contribuya a la reactivación económica tras la crisis de la COVID-19, cuya premisa es aprovechar la función de interfaz que juegan los clústeres

en el sistema de innovación para ganar en competitividad, resiliencia y atracción. A continuación, se exponen las líneas de acción propuestas en el documento “Acción Clúster”, referidas a los grandes desafíos de la región relacionados con la industrialización, internacionalización, bienestar, sostenibilidad y desarrollo territorial. La línea tercera propone una nueva política de clústeres regionales orientada hacia la creación de un espacio o red interclúster –física y virtual– que fomente el emprendimiento y la actividad económica innovadora, incidiendo en los ejes y sectores estratégicos de la región.

Seguidamente se abordan las estructuras clúster surgidas en torno a los sectores económicos prioritarios de la región, por su capacidad tractora o peso económico (en términos de VAB, empleo, exportaciones o contribución a la internacionalización de la economía), así como por su capacidad de crecimiento, innovación y especialización inteligente.

<sup>118</sup> En torno al 70% de las empresas innovadoras de la región participan en los AEI o clústeres regionales, cumpliendo así el objetivo 2020.

<sup>119</sup> Byotecil, SIVI, CBECYL, CYLSOLAR y AEIC.

## DOCUMENTO ESTRATÉGICO: ACCIÓN CLÚSTER

Bloques	Líneas
<b>1. Industrialización y mejora de la competitividad de las empresas</b>	1. Impulso al crecimiento de las pymes.
	2. Impulso a la I+D+i.
	3. Creación de una nueva política regional de clústeres.
	4. Apoyo urgente a la digitalización.
	5. Nuevos mecanismos de financiación.
	6. Coordinación entre entidades de conocimiento y empresas.
<b>2. Internacionalización de las empresas</b>	7. Plan de Primer Impulso a la internacionalización de las pymes.
	8. Más herramientas financieras para favorecer la exportación.
	9. Campañas de difusión “Confía en Castilla y León”.
<b>3. Salud y el bienestar</b>	10. Adecuación del sistema sanitario a la etapa post-COVID-19.
	11. Impulso a las acciones innovadoras en telemedicina.
	12. Potenciación de la investigación sanitaria.
	13. Mejora de la calidad de vida a partir del entorno construido.
	14. Estrategia para la tercera juventud.
<b>4. Sostenibilidad y eficiencia energética</b>	15. Estrategia regional de energías renovables.
	16. Dinamización del Plan Estratégico de Economía Circular a través de los clústeres.
	17. Mejora de la eficiencia energética de las pymes.
	18. Promoción del autoconsumo compartido.
	19. Actualización del Plan de Rehabilitación.
	20. Apoyo a la movilidad eléctrica sostenible en el medio rural.
<b>5. Desarrollo territorial</b>	21. Mejora de la conectividad en el entorno rural.
	22. Modelo de desarrollo rural según recursos endógenos y energías renovables.
	23. Estrategia de aportación de valor con la digitalización del patrimonio.
	24. Difusión de la cultura y la ciencia en el medio rural.
	25. Nuevas fórmulas de atracción de inversión.

Fuente: Documento “Acción Clúster”.

### SECTOR DE AUTOMOCIÓN

La automoción es el macrosector, motor económico de la región y que más proyección económica proporciona. Castilla y León colidera junto con Cataluña la producción de vehículos del país, con una cuota en los últimos años en torno al 20%. La región también destaca con el 16,1% de las exportaciones españolas del sector de automoción (en el último

quinquenio considerado, 2015-2019). La pujanza del sector se cimentó en las plantas de producción de Renault en Valladolid y Palencia<sup>120</sup>, en torno a las cuales se fraguó una potente industria de componentes (con empresas tractoras que han alcanzado dimensión multinacional, como es el caso del Grupo Antolín) y territorialmente se manifiesta en el principal eje industrial regional, entre Valladolid y Burgos, vertebrado por la autovía A-62.

<sup>120</sup> La región cuenta con dos plantas de producción más: Grupo Fiat-Iveco (Valladolid) y Nissan (Ávila).

El clúster de automoción de Castilla y León, FACYL, aglutina toda la cadena de valor del sector, es decir: la fabricación de vehículos, componentes y sistemas de automoción, las empresas de servicios industriales integrales de producción, proveedores de servicios auxiliares, ingenierías, junto con las universidades y centros tecnológicos especializados en el sector (entre los que resaltan CARTIF y CIDAUT). Asimismo, las magnitudes que alcanza FACYL confirman el peso de la automoción en la región: 10.907 millones de euros en facturación, 30.316 trabajadores directos y el 46,5% de las exportaciones regionales en el periodo 2015-2019.

El clúster surgió por la necesidad de promocionar soluciones innovadoras para la industria automovilística que opera en un mercado altamente competitivo y globalizado. Para ello, las principales líneas de trabajo del clúster abordan los desafíos estratégicos y tecnológicos del sector, el impulso o la participación en proyectos de I+D+i, las sinergias o soluciones compartidas entre los socios y la interlocución con las diversas Administraciones.

Entre los proyectos en curso promovidos desde el clúster, resaltan las plataformas de innovación FACYL Challenges y Mobility Horizon. La plataforma Challenges se configura como un ecosistema para la identificación de soluciones tecnológicas<sup>121</sup> y de negocio compartidas entre las empresas asociadas. El proyecto Mobility Horizon analiza el posicionamiento estratégico de los socios de FACYL en el ámbito de la movilidad con el objetivo de identificar los agentes clave y fraguar alianzas estratégicas.

El clúster también promueve proyectos transversales con otros agentes. Es el caso del proyecto CONECT4, en colaboración con CIDAUT y la empresa ARSoft<sup>122</sup>, que investiga las aplicaciones de las técnicas de aprendizaje “aumentado” o “ready-to-work” para el diagnóstico predictivo<sup>123</sup> de las empresas del sector de automoción.

## SECTOR AGROALIMENTARIO Y BIOTECNOLOGÍA

La agroindustria aporta un tercio de la cifra de negocios de la industria manufacturera de la región, y en el conjunto de España representa un 8,5% de la facturación<sup>124</sup>. Por otro lado, Castilla y León, junto con Extremadura, lidera la tasa de empleo agrario, con más del 5% del total de afiliados. El sector da empleo a aproximadamente 49.000 empleados, que equivale a un 14% de todo el empleo agrario del país (la segunda comunidad que más afiliados aporta, únicamente por detrás de Andalucía). La especialización agroalimentaria de la región también se comprueba en el sector exportador (14,7% del total de las exportaciones de 2019). El sector cuenta con actividades o nichos productivos de alto valor añadido, como es el vitícola (puesto en valor por la D.O. Ribera del Duero y otras denominaciones) o el sector del ibérico (D.O. Jamón de Guijuelo).

El clúster de la industria alimentaria de Castilla y León, VITARTIS, se ha consolidado como referente regional de la innovación en el sector. Además del tejido empresarial de las industrias alimentarias, el clúster integra las universidades y los centros tecnológicos regionales implicados. Esta función de interfaz entre las empresas y el sistema científico-tecnológico resulta clave para la innovación del sector. La magnitud del sector y significado del clúster se comprueba en las cifras de las empresas asociadas: 3.815 millones de facturación, 11.200 empleos y el 47% del sector agroalimentario regional. El fin principal de VITARTIS es incrementar la competitividad e innovación de la industria alimentaria castellanoleonesa a partir de grupos de trabajo e iniciativas de colaboración en áreas estratégicas para el sector, como son la sostenibilidad y la responsabilidad corporativa, la formación y atracción de talento, la vigilancia tecnológica y de mercado, la innovación, la Industria 4.0 y el crecimiento empresarial. Los siguientes proyec-

<sup>121</sup> En estos momentos, FACYL trabaja en tres retos tecnológicos: manipulación automática de piezas en entornos caóticos, detección de incidencias en máquina-herramienta y reducción de emisiones de CO<sub>2</sub>.

<sup>122</sup> Empresa de realidad aumentada y realidad virtual, radicada en Salamanca.

<sup>123</sup> A través del uso de dispositivos HMI y el entrenamiento de algoritmos de inteligencia artificial.

<sup>124</sup> Teniendo en cuenta los datos aportados por el *Informe 2019 del Sector Agrario en Castilla y León*, elaborado por Analistas Económicos de Andalucía (Unicaja).



tos<sup>125</sup> prueban el compromiso del clúster con la innovación del sector agroalimentario regional:

- Creación de un Ecosistema del Talento (Ecotalentia) con el objetivo de identificar y atraer talento joven a las empresas del sector.
- Modelo de EcoNomía Circular de adaptación y mitigación del Cambio Climático en la Industria Alimentaria (MENC3IA).
- Reindustrialización del sector agroalimentario: Sostenibilidad e Innovación. Apoya la creación o el lanzamiento de nuevos productos en las pymes agroalimentarias, orientados a las nuevas tendencias del mercado, procesos sostenibles y bioinnovadores, a partir de la difusión de buenas prácticas y aprovechando la red internacional Reinova<sup>126</sup>.
- Explorando nuevas trayectorias colaborativas en el sector agroalimentario de Castilla y León (Órbita 4.0). Acompañamiento a las empresas socias de VITARTIS en la identificación e implementación de soluciones de la Industria 4.0 para mejorar la eficiencia y sostenibilidad de los procesos productivos.

## SECTOR ENERGÉTICO Y MEDIO AMBIENTE

Castilla y León se ha especializado en la producción de energía con un fuerte componente renovable<sup>127</sup>. Además de las fuentes energéticas, Castilla y León posee una amplia riqueza natural y ambiental con múltiples posibilidades económicas: recursos hídricos, masas forestales, minería, piedra natural. En el capítulo de sostenibilidad se

abordan las principales iniciativas de aprovechamiento responsable y puesta en valor de estos recursos.

El Clúster de Energías Renovables y Soluciones Energéticas (CYLSOLAR) y el Ente Regional de la Energía son las principales palancas para la I+D+i del sector. El clúster integra la cadena de valor del sector energético (fabricantes, distribuidores, ingenierías, instaladores, mantenedores, productores de energía) y colabora con otros agentes del sistema de innovación regional para potenciar el desarrollo y la difusión de las energías renovables, a través de la formación e investigación, aplicaciones tecnológicas, proyectos colaborativos<sup>128</sup>, sostenibilidad y sensibilización social e internacionalización de las empresas.

El sector energético de la biomasa cuenta con un clúster propio con sede en la región, Avebiom<sup>129</sup>, encargado de la valorización y difusión de esta fuente energética en el conjunto del país. El clúster agrupa los actores principales del sector de la bioenergía que cubren toda la cadena de valor de la biomasa. Entre sus principales iniciativas destacan la celebración de eventos de impacto que den mayor visibilidad al sector y favorezcan las sinergias (como Expobiomasa, Congreso de Bioenergía y Premio Fomenta la Bioenergía), la participación de proyectos de innovación y la potenciación de nuevas tecnologías que mejoren la competitividad de las empresas de bioenergía.

<sup>125</sup> Proyectos financiados a través de la convocatoria de subvenciones para el año 2020 dirigidas a mejorar la competitividad empresarial a través del apoyo a las Agrupaciones Empresariales Innovadoras (AEI) de la Consejería de Economía y Hacienda de la Junta de Castilla y León, cofinanciada con fondos FEDER.

<sup>126</sup> Proyecto Interregional de cooperación transfronteriza entre Portugal y España que tiene como objetivo promover la innovación en las microempresas del sector agroalimentario en mercados externos.

<sup>127</sup> El 84% de la energía eléctrica generada procedió de una fuente renovable (dato de 2019). La región despunta en producción eólica e hidráulica, seguida de la solar fotovoltaica.

<sup>128</sup> Algunos ejemplos de proyectos colaborativos son: Healty Energy (modelos energéticos sostenibles para el sector social y sanitario) y Grupo Operativo Agroeficiencia (uso eficiente de recursos para la mejora de explotaciones de cereal de regadío).

<sup>129</sup> Asociación Española de Valorización Energética de la Biomasa.

## 3.4. SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL

El territorio castellanoleonés se caracteriza por la abundancia, diversidad y alta preservación de los recursos naturales. El medio ambiente se ha convertido en un activo cada vez más valioso para las estrategias de desarrollo socioeconómico y territorial emprendidas en la región. En este apartado se realiza un recorrido por algunos indicadores y procesos que permiten, por un lado, calibrar la situación de Castilla y León en materia de calidad ambiental y, por otro, conocer qué acciones se están llevando a cabo para avanzar en un modelo socioeconómico y territorial sostenible.

### 3.4.1. INDICADORES AMBIENTALES

Para abordar el diagnóstico ambiental regional se han considerado los indicadores de ocupación del suelo, los recursos hídricos, las áreas protegidas y biodiversidad, las fuentes de energía y los gases de efecto invernadero.

#### OCUPACIÓN DEL SUELO

Además de su extensión, el territorio castellanoleonés se define por la baja presión antrópica.

Tomando como referencia los datos aportados por el Observatorio de Sostenibilidad<sup>130</sup>, el porcentaje de superficie artificial es reducido, concretamente el 1,26% del territorio castellanoleonés (1,1 puntos por debajo de la media española), siendo, de este modo, la tercera comunidad con menor presión del país. La superficie artificial se ha incrementado un 32,9% entre 1987 y 2011, a menor ritmo que la media española (55%). No obstante, en términos per cápita supera a la media (46,6 hectáreas por 1.000 habitantes, frente a 26,9, la segunda comunidad con la ratio más elevada).

Las áreas más afectadas por la artificialización del territorio coinciden con las principales aglomeraciones urbanas de Valladolid, Salamanca, Burgos, León y Ponferrada, así como en torno al eje central de la autovía de Castilla (Valladolid-Palencia-Burgos), donde se polariza buena parte de las infraestructuras y actividades económicas de la región, y, en menor medida, en torno a las explotaciones agrícolas más intensivas del valle del Duero y las áreas industriales y mineras de León. Más allá de estos focos, la superficie artificial se distribuye de forma dispersa en el territorio, a partir de los enclaves urbanos del resto de capitales y cabeceras comarcales. El resto del territorio permanece en buena medida intacto, especialmente en la franja septentrional de las provincias de Palencia y Burgos, y occidental de las provincias de Zamora, Salamanca y Ávila y la mayor parte de Soria, donde los procesos de naturalización se han afianzado en las últimas décadas en paralelo a la disminución de la densidad de población y el aumento de las masas boscosas. Por otro lado, la superficie antropizada se ha incrementado un 5,7% (periodo 1987-2011), por debajo del aumento registrado en la superficie naturalizada (7,4%).

La vocación agrícola que tiene la región se aprecia en la distribución de los usos del territorio. Según los datos de ESYRCE 2019, el 90,2% de la superficie se dedica a actividades agrarias, ganaderas y forestales. En términos comparados, destaca la superficie de cultivos, 37,8%, 4,2 puntos más que la media española. De hecho, el protagonismo de las grandes extensiones de tierras de secano de cereal confiere protagonismo a Castilla y León, con un 21% de toda la superficie de cultivos del país. En segundo lugar, se encuentra la superficie forestal con casi un tercio del territorio (31,7%), particularmente en las áreas montañosas, aunque su peso es inferior a la media (38,4%). El mayor peso relativo de los usos de prados y pastos (20,6%, 4,3 puntos más que la media, presentando la región un 23,5% de los prados y pastos del país) se explica por el significado que adquiere la ganadería

<sup>130</sup> Elaborados a partir del Corine Land Cover del Instituto Geográfico Nacional. Analizados en el informe *25 años de urbanización en España (1987-2011)*, Observatorio de la Sostenibilidad.

extensiva en las penillanuras de oeste (provincias de Salamanca y Zamora) y los bordes montañosos. Dentro de otras superficies, los usos no agrarios, básicamente áreas urbanas e infraestructuras, representan un 4,9% del territorio<sup>131</sup>, y se han incrementado un 18,2%.

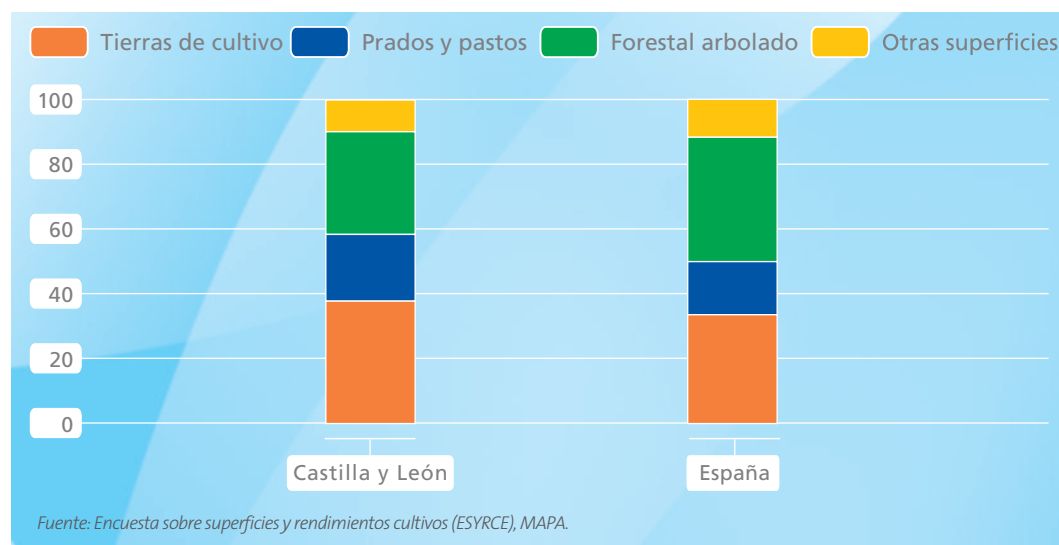
Los cultivos de secano siguen impregnando los paisajes agrarios dominantes en las llanuras de la cuenca del Duero. Pero la región también se define por sus masas boscosas y la gran extensión de las zonas de pastos, particularmente en los espacios de penillanura y la orla montañosa. Los paisajes tradicionales no permanecen intactos, sino que se han transformado intensamente por la agricultura productivista, lo que conlleva tener que asumir un coste ambiental para las futuras generaciones.

En el ámbito agrícola sobresalen los cereales, con el 69,2% de la superficie cultivada, 26 puntos más que la media española. Al respecto, Castilla y

León concentra un tercio de la superficie explotada en cereales del país. Como se puede apreciar en el índice de especialización, el significado relativo es aún más pronunciado en los cultivos industriales –donde destaca el girasol–, leguminosas y la patata, en los que la región acapara el 37,3%, 37,4% y 39%, respectivamente, de la superficie cultivada del país. También por encima de la media, destaca el cultivo de forrajeras vinculado a la producción de grano para el ganado. El uso del viñedo tiene un menor peso que en el conjunto del país (2,4%, frente al 5,7%), pero la región reúne el 7,2% de la superficie vitícola, y despunta por los vinos de alto valor añadido (Ribera del Duero, Toro, Bierzo y Rueda, entre otras denominaciones).

El mayor peso de los cultivos de secano, encabezados por los cereales de trigo y cebada, influye en el menor porcentaje de superficie regada: un 15% del total de la superficie cultivada en 2019, frente al 28,6% de la media del país. Si bien la superficie de regadío se ha incrementado un 15,3% respecto a 2004, alcanza un predominio máximo en algunos cultivos (como en el caso de

### DISTRIBUCIÓN DEL SUELO SEGÚN USOS Y APROVECHAMIENTO (2019) EN % SOBRE EL TOTAL



<sup>131</sup> El resto se reparte entre suelos abandonados o improductivos y masas de agua.

la patata y otros tubérculos, el 97,5% de su superficie está regada) y una creciente penetración en cultivos otrora exclusivos de secano (34,8% en el viñedo y 12,9% en los cereales). De cara a los próximos años, en un contexto de agudización del cambio climático, es previsible que se incrementen sensiblemente las necesidades de riego y, en consecuencia, aumente la presión sobre los recursos hídricos (embalses y aguas subterráneas).

Por ello, es preciso seguir avanzando en la eficiencia del regadío. El riego por gravedad o a manta es el sistema más derrochador, que acapara un 30,9% de los metros cúbicos de las explotaciones agrarias castellano-leonesas en 2018, un porcentaje significativamente inferior al 80% que alcanzaba en 2001. A la inversa, otros sistemas con un consumo más eficiente del agua se han incrementado notablemente. El riego por aspersión es la técnica dominante en la actualidad (un 64,6% de los metros cúbicos en 2018; 45,4 puntos más que en 2001), en consonancia con el ascenso de los cultivos forrajeros e industriales. El riego

por goteo ha aumentado aún más, multiplicando su volumen de riego por seis entre 2001 y 2018, aunque su peso sigue siendo minoritario (4,5% en 2018).

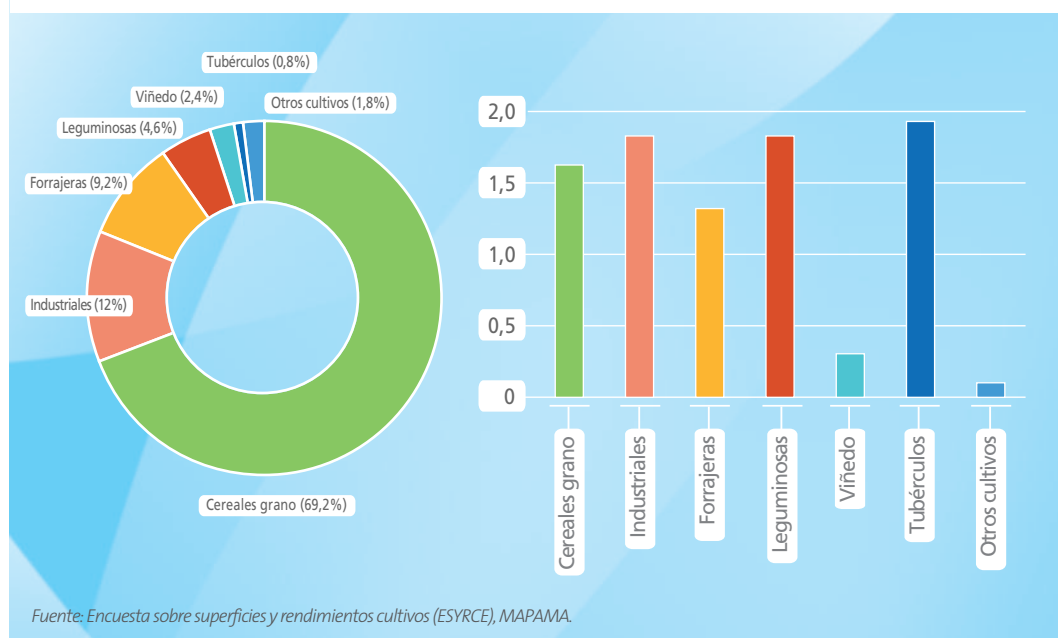
En términos cuantitativos, la agricultura castellano-leonesa no ha retrocedido en los últimos años, incluso incrementó ligeramente su superficie en un 0,3% entre 2004 y 2019, a diferencia de la caída del 3,6% del total en España. Esta resiliencia se debe en gran parte a los cultivos industriales y forrajeros, cuyo auge (con incrementos de su superficie en un 53,8% y 49,1%, respectivamente) compensó el retroceso de otros cultivos tradicionales como los cereales y las leguminosas (-7,8% y -7,0%, respectivamente).

Además de las tendencias en los cultivos, la reestructuración del sector agrario se ha acentuado en los últimos años, con un descenso del número de explotaciones y del trabajo agrícola, y en paralelo un aumento del tamaño de las explotaciones que favorece su productividad y modernización. En el año 2018 se registraron 92.083

## DISTRIBUCIÓN DE LAS TIERRAS DE CULTIVO EN CASTILLA Y LEÓN (2019)

(% SUPERFICIE AGRARIA ÚTIL)

ÍNDICE DE ESPECIALIZACIÓN RESPECTO A LA MEDIA ESPAÑOLA (ESPAÑA = 1)



explotaciones agrícolas, casi la mitad que en 1999 (175.454). El tamaño medio asciende a 37 hectáreas por explotación<sup>132</sup>, 19 más que la media del país y casi el doble que en 1999 (21 hectáreas). El proceso de modernización de las explotaciones tiene como contrapartida el descenso de las unidades de trabajo agrario (UTA)<sup>133</sup> (un 31,9% inferior a 1999) en línea con el retroceso del conjunto del país (-32,9%). La intensificación de la producción se aprecia también en la disminución de la superficie de barbecho (25,1% menos entre 1999 y 2018, significativamente más que la media del país, -7,2%). Además de la retirada de la superficie de barbecho o menor descanso del suelo, la agricultura más productivista lleva aparejada el aumento de los insumos industriales y, por extensión, un mayor impacto edáfico e hídrico.

Además de la vía productiva que incrementa la rentabilidad de las explotaciones, en Castilla y

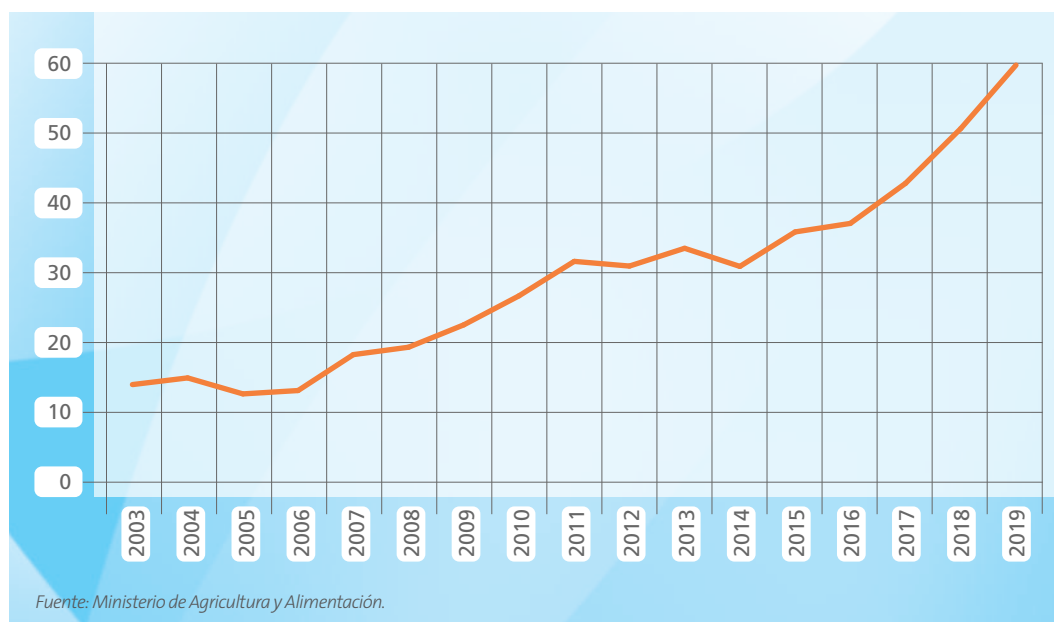
León también se aprecian progresos de las alternativas basadas en los productos adscritos al territorio y ecológicos, que priman la calidad y el valor añadido.

La preservación de las prácticas sostenibles y el legado ecocultural, la apuesta por producciones ecológicas y de calidad vinculadas al territorio, entre otras, son alternativas sostenibles que también posibilitan el aumento del valor añadido y nuevas oportunidades de desarrollo rural.

La superficie de agricultura ecológica sumó 59.783 hectáreas en 2019, lo que supone multiplicar por cinco la cifra de 2005 (13.502 hectáreas). En paralelo, han aumentado significativamente las actividades productivas y de transformación, tanto del número de productos (960, 743 más que en 2005) como de elabo-

## EVOLUCIÓN DE LA SUPERFICIE AGRARIA ECOLÓGICA EN CASTILLA Y LEÓN

### NÚMERO EN MILES DE HECTÁREAS



<sup>132</sup> Cálculo basado en dividir la superficie de tierras de cultivo entre el número de explotaciones agrarias.

<sup>133</sup> Una UTA equivale al trabajo que realiza una persona a tiempo completo a lo largo de un año.

radores ecológicos (551, 469 más que en 2005). No obstante, el peso de la región en el conjunto del país sigue siendo modesto: el 2,5% de la superficie ecológica nacional, a gran distancia de otras comunidades de gran tamaño territorial<sup>134</sup>. El Plan Estratégico de Agricultura Ecológica de Castilla y León –analizado más adelante dentro de las iniciativas regionales– trata de impulsar el sector ecológico como ámbito de oportunidad estratégico, posicionando a la región entre las comunidades líderes.

En el ámbito de los productos agroalimentarios de calidad, la región cuenta con 40 denominaciones de origen protegidas (DOP) e indicaciones geográficas protegidas (IGP), y 22 marcas de calidad –de garantía o colectiva–, que representan las diversas producciones regionales<sup>135</sup>. La marca integral “Tierra de sabor” es la estrategia de promoción y comercialización de los produc-

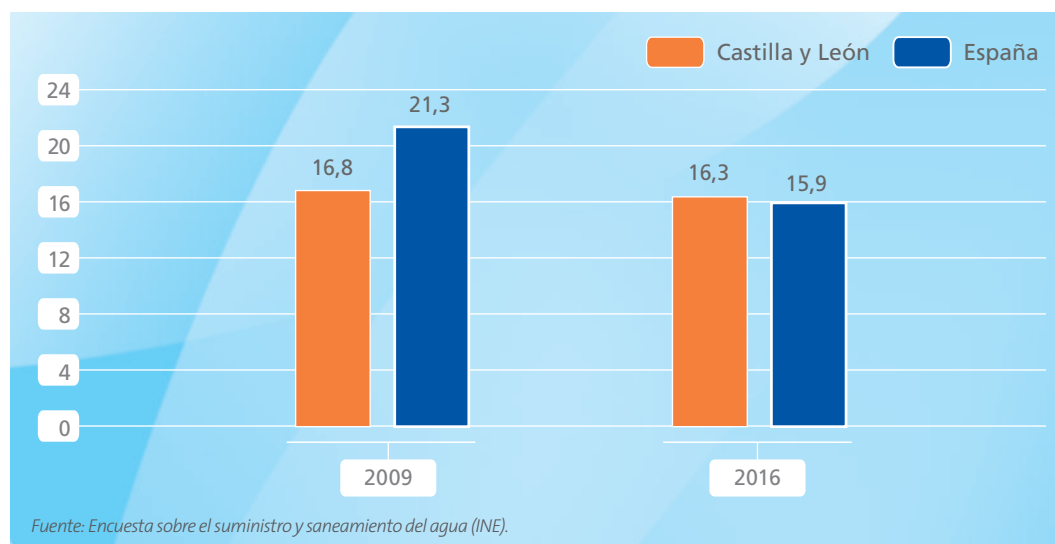
tos agroalimentarios de la región basada en la calidad diferenciada y el sello de marca. Asimismo, el Instituto Tecnológico Agrario de Castilla y León (ITACYL) se erige como un valioso instrumento para potenciar la actividad ecológica, incidiendo en la innovación e investigación, y en la gestión y puesta en valor de los productos de calidad.

### RECURSOS HÍDRICOS

El análisis de la eficiencia de la red de distribución y del nivel de consumo permite evaluar el nivel de gestión del agua conseguido en la región. El porcentaje de pérdidas<sup>136</sup> en los sistemas de suministro de agua supuso un 15,9% en 2016 (último año disponible), cuatro décimas por debajo de la media española. Además, el porcentaje de pérdidas se ha reducido de forma más intensa (5,4 puntos menos que en 2009, frente a la reducción de

## EFICIENCIA DE LA RED DE DISTRIBUCIÓN (2003-2016)

EN % DE PÉRDIDAS SOBRE EL TOTAL DE AGUA SUMINISTRADA



<sup>134</sup> Andalucía, con más de un millón de hectáreas, concentra el 45,2% de la superficie dedicada a la agricultura ecológica, seguida de Castilla-La Mancha, 17,5%.

<sup>135</sup> Con un peso destacado de los vinos (encabezados por la emblemática D. O. de Ribera), quesos, embutidos (entre los que se encuentra la D. O. Jamón de Guijuelo), carnes frescas y legumbres.

<sup>136</sup> Referidas a las pérdidas reales (por fugas, roturas o averías de la red), si se incluyen además las pérdidas aparentes esta cifra se eleva al 26,4%.

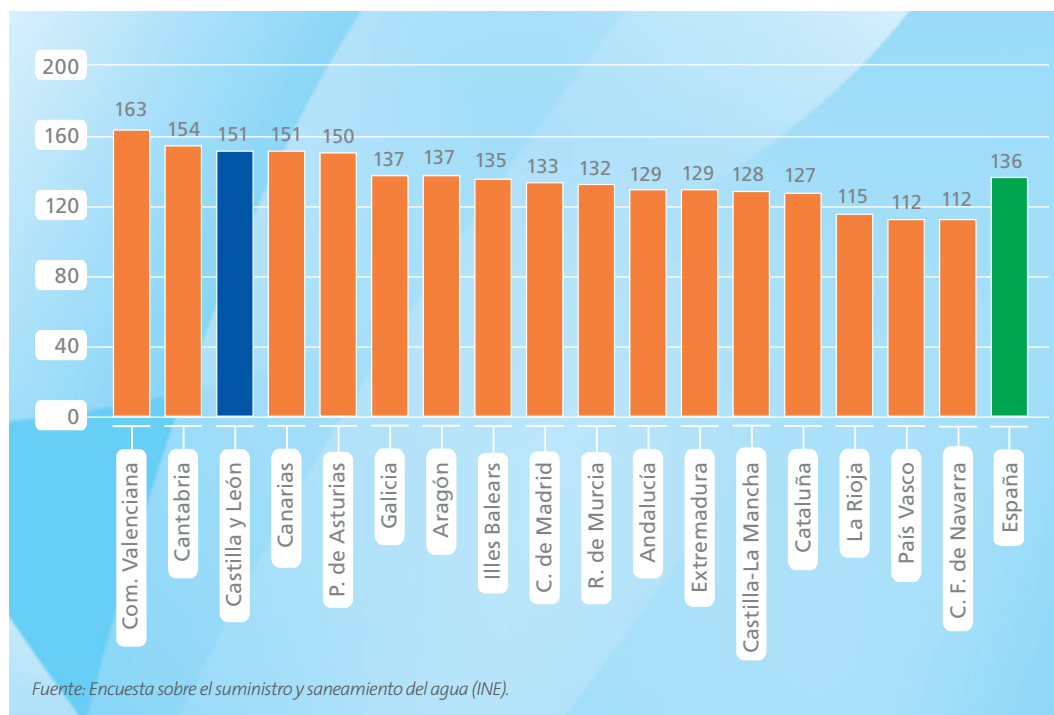
tan solo cinco décimas en el conjunto del país). En términos comparados, las pérdidas per cápita también son escasas: 17 litros por habitante y día, menos de la mitad que la media española (41 litros).

En cuanto a la distribución del agua de la red, el mayor consumo corresponde al uso residencial (70,6% en 2016), ligeramente por debajo de la media del país (71,8%), seguido de los consumos de los sectores productivos (21%, 1,2 por encima de la media) y, en menor medida, de los consumos municipales (8,4%, un porcentaje idéntico a la media). El consumo per cápita de los hogares se elevó a 151 litros por habitante y día (16 más que el estándar nacional) y es la tercera región con mayor consumo. En Castilla y León no se ha apreciado un ahorro en el consumo, ya que este se incrementó un 3,8% entre 2002 y 2016, mientras que en la media del país se redujo un 17,5%.

Castilla y León se encuentra entre las regiones que más agua embalsada aporta al sistema hídrico del país. Los recursos hídricos son esenciales para el desarrollo económico y territorial, especialmente en las actividades agrarias y como fuente de energía renovable.

El volumen de agua distribuida para los hogares, actividades económicas y demandas municipales ascendió a 192 hectómetros cúbicos en 2016, una cifra ampliamente superada por el agua empleada en la distribución agrícola (2.072 hectómetros cúbicos de media anual entre 2008 y 2018, que equivale al 13,4% del volumen total de agua destinada al sector agrario de España y la tercera región en la clasificación<sup>137</sup>). Castilla y León es una de las regiones con mayor capacidad de agua embal-

### CONSUMO DE AGUA EN LOS HOGARES POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS (2016) (L/HAB./DÍA)



<sup>137</sup> Únicamente por detrás de Andalucía y Aragón, cuyos volúmenes medios de agua para el sector agrícola en la década analizada ascendieron a 3.902 y 2.189 hectómetros, respectivamente.

sada (8.292 hectómetros cúbicos, el 14,8% del total de España), aunque en términos de agua embalsada efectiva esta cifra disminuye a casi la mitad (4.228 hectómetros cúbicos de media para el mes de noviembre del periodo 2010-2020, equivalente al 13,9% del país). Además de un recurso cada vez más necesario para las actividades agrícolas, el aprovechamiento hidráulico de los embalses ha constituido una de las fuentes energéticas de mayor valor y trayectoria en la región.

### **BIODIVERSIDAD Y PROTECCIÓN MEDIOAMBIENTAL**

Las áreas protegidas se distribuyen en dos tipos de redes complementarias: la Red de Espacios Naturales (REN) y la Red Ecológica Europea Natura 2000<sup>138</sup>. En el primer escalafón se contabilizan un total de 32 espacios protegidos, que suman casi 800.000 hectáreas, estructuradas en siete figuras de protección: parques nacionales (2 espacios), parques regionales (2), parques naturales (14), reservas naturales (5), monumentos naturales (7), paisajes protegidos (1) y espacios naturales (1). Los dos espacios más emblemáticos se corresponden con los parques nacionales que trascienden los límites autonómicos: Picos de Europa<sup>139</sup> y Sierra de Guadarrama<sup>140</sup>, completados a nivel autonómico con el Parque Regional de Picos de Europa en el noreste de la provincia de León (120.760 hectáreas) y el Parque Natural Sierra Norte de Guadarrama entre las provincias de Segovia y Ávila (86.236 hectáreas). Otro espacio representativo de las zonas de montaña es el Parque Regional Sierra de Gredos, en la provincia de Ávila (83.620 hectáreas). Más allá de las zonas de mayor altitud, la región cuenta con espacios de gran valor paisajístico y biodiversidad, como es el caso del Parque Natural Arribes del Duero, en el oeste de Zamora y Salamanca, que contiene los cañones más profundos

de toda la Península Ibérica y, considerando su dimensión transfronteriza con Portugal, constituye uno de los mayores espacios europeos protegidos<sup>141</sup>.

Castilla y León es la comunidad autónoma española con más superficie en la Red Natura 2000 europea. Más de una cuarta parte del territorio regional está protegido. La Red Natura 2000 regional se caracteriza por la amplitud y biodiversidad de los ecosistemas representados.

Los espacios naturales de la REN se integran a su vez en la Red Natura 2000, que multiplica la superficie protegida regional por tres. La Red Natura se compone de las Zonas Especiales de Conservación (ZEC) relacionadas con los hábitats y especies de fauna (no aves) y flora de interés comunitario, y por las Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA) destinadas a la conservación de las especies de aves silvestres y las aves migratorias de presencia regular. La región cuenta con 70 ZEPA, con una superficie total de dos millones de hectáreas, y 120 ZEC, con 1,9 millones de hectáreas. Teniendo en cuenta que gran parte de estas figuras se solapan, la superficie total protegida por la Red Natura asciende a 2,5 millones de hectáreas, que equivalen al 17,8% del total del país, lo que convierte a Castilla y León en la segunda comunidad autónoma<sup>142</sup> con más superficie. En términos relativos, estas áreas protegidas representan más de una cuarta parte del territorio (26,2%, un porcentaje similar a la media española, del 27,4%).

Prueba de la amplia diversidad de los espacios protegidos en la Red Natura regional, el

<sup>138</sup> Creada a partir de la Directiva 92/43/CEE, de Conservación de los Hábitats Naturales y de la Flora y Fauna Silvestre, constituye una red ecológica de ámbito supranacional volcada con la preservación de la biodiversidad europea.

<sup>139</sup> Cuya área protegida asciende a 67.127 hectáreas, de las cuales 24.719 hectáreas corresponden a Castilla y León y el resto, a las comunidades de Asturias y Cantabria (27.027 y 15.381 hectáreas, respectivamente).

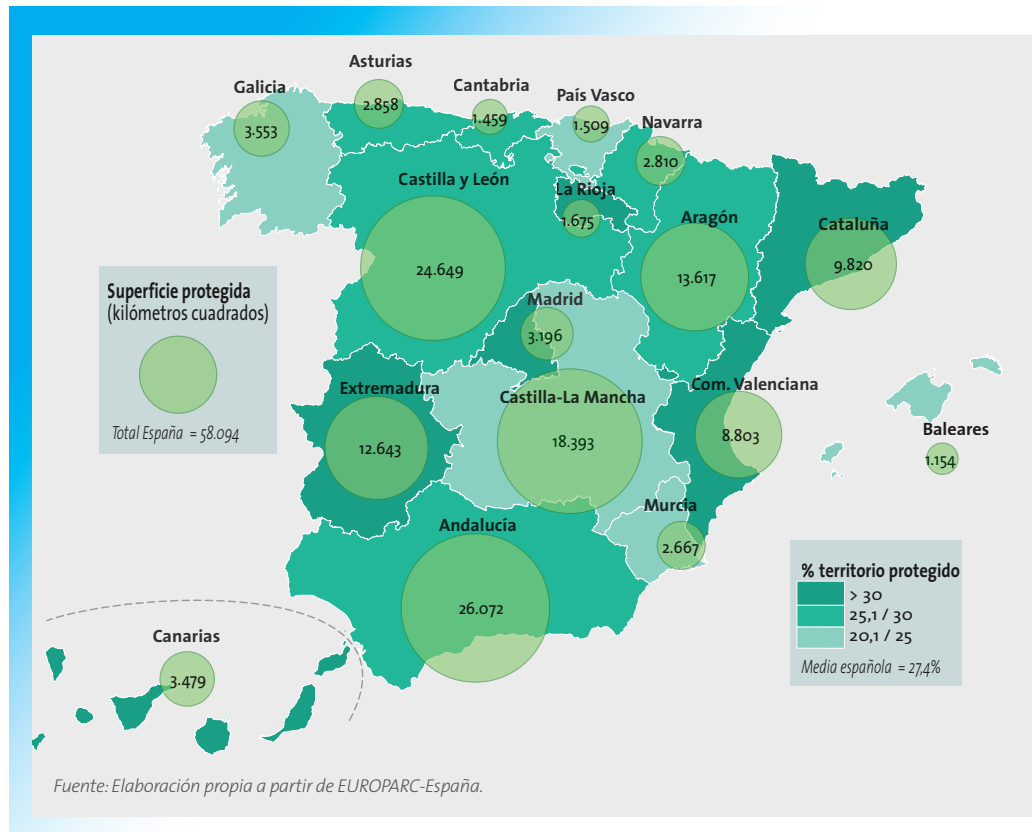
<sup>140</sup> Con una superficie de 33.960 hectáreas repartidas entre las comunidades de Castilla y León (12.246 hectáreas) y Madrid (21.714 hectáreas).

<sup>141</sup> Un total de 191.255 hectáreas, sumando la parte de Castilla y León (106.105 hectáreas) y la parte portuguesa (85.150 hectáreas).

<sup>142</sup> La primera es Andalucía, 2,6 millones de hectáreas.



## RED NATURA 2000



mapa de esta página distingue siete ámbitos fisiográficos que incluyen gran parte de las áreas montañosas, serranas y de penillanura de la orla periférica de la región, pero también enclaves de gran valor como los humedales, cañones, gargantas fluviales, zonas de campiña y páramos en la cuenca del Duero.

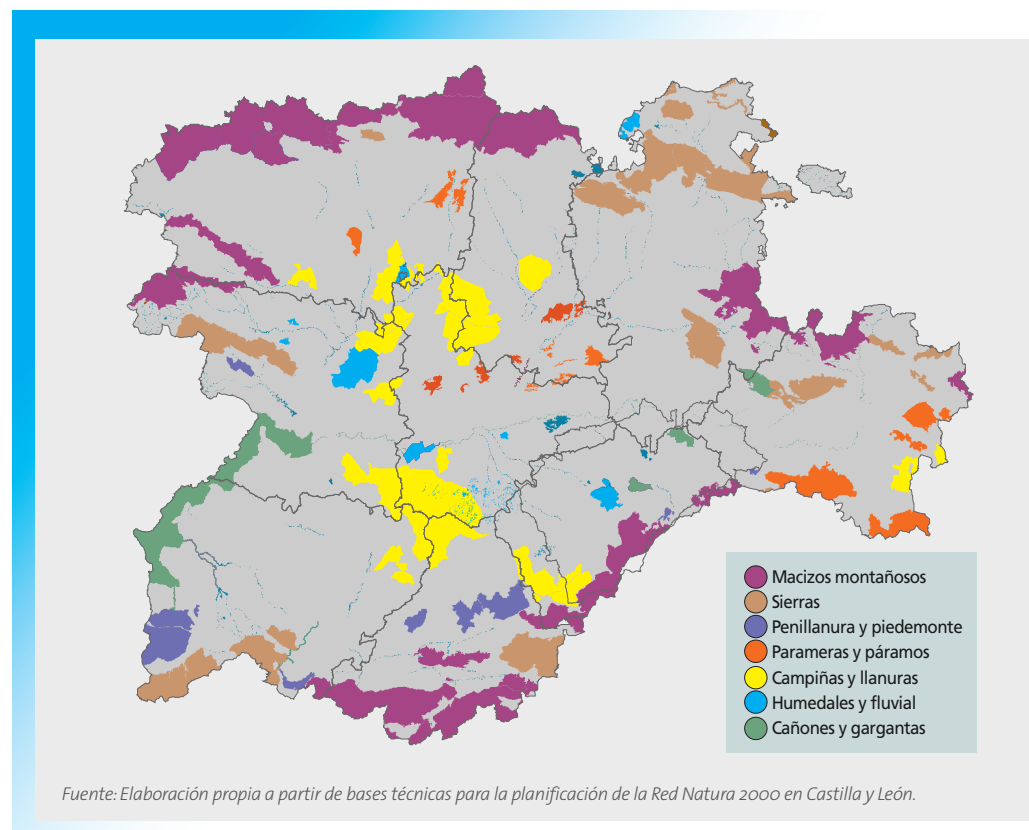
Castilla y León también sobresale por albergar 10 Reservas de la Biosfera de la Unesco<sup>143</sup> –de un total de 48 a escala nacional–. Esta figura, aunque no implique una protección estricta, proporciona una herramienta para compaginar los recursos naturales y culturales en una estrategia de desarrollo sostenible local. La mayoría de las

Reservas de la Biosfera (siete) se incluyen dentro del ámbito de la Montaña Cantábrica de la provincia de León (Alto Bernesga, Los Ancares Leoneses, Babia, Valle de Laciana, Los Argüellos, Picos de Europa y Valles de Omaña y Luna), y el resto representan el Ambiente Mediterráneo (Sierras de Béjar y Francia en Salamanca y Real Sitio de San Ildefonso-El Espinar en Segovia) y la Meseta Ibérica (las áreas transfronterizas del oeste de Salamanca y Zamora).

Aparte de los espacios protegidos y Reservas de la Biosfera, las dehesas vinculadas a las prácticas silvopastoriles milenarias constituyen un valioso ecosistema y paisaje, que combina el aprovecha-

<sup>143</sup> Dentro del Programa MAB (“Hombre y Biosfera”), que distingue los territorios que preservan un equilibrio entre el hombre y su entorno.

## ECOSISTEMAS Y ÁMBITOS FISIOGRAFICOS DE LA RED NATURA 2000 EN CASTILLA Y LEÓN



miento forestal –de la encina y otras frondosas–, los pastos y cultivos para el ganado extensivo. Atendiendo a la información del Sistema de Información sobre Ocupación del Suelo de España (SIOSE), se contabilizan más de 260.000 hectáreas de dehesa, la mayoría situadas en el Campo Charro de la provincia de Salamanca.

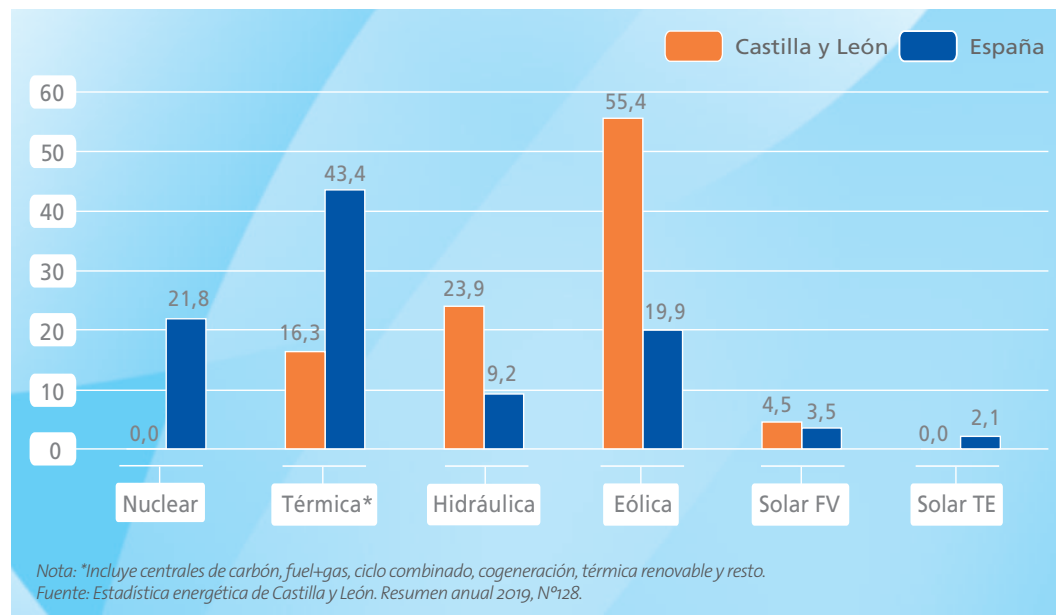
### ENERGÍA Y GASES DE EFECTO INVERNADERO

El 84% de la energía eléctrica generada en la región es de tipo renovable, casi 50 p. p. por encima de la media española. Castilla y León es la primera comunidad autónoma productora de energías renovables, despuntando en eólica e hidráulica, y con un papel destacado de la solar fotovoltaica.

Castilla y León se ha especializado en la producción de energía eléctrica. En el año 2019 se generaron 22.639 gigavatios-hora (GWh) renovables, un 81,4% superior a la demanda eléctrica de la región. La producción en fuentes renovables permite cubrir todas las necesidades eléctricas de la región y el excedente se comercializa en el resto del país. La producción de energías renovables alcanzó los 18.956 GWh en 2019 (el 83,7% del total de generación eléctrica regional), una ratio significativamente más elevada que la de la media española (34,8%). De hecho, Castilla y León contribuyó a una quinta parte (20,3%) de la energía eléctrica renovable generada en el país durante dicho año. Su aportación fue especialmente relevante en energía eólica e hidráulica (23,5% y 21,9%, respectivamente, del total generado por estas energías en España). La participación fue algo más discreta en energía solar fotovoltaica (10,8%), aunque duplica

## MIX DE GENERACIÓN DE ELECTRICIDAD EN CASTILLA Y LEÓN vs. ESPAÑA (2019)

EN % DE GENERACIÓN NETA EN MWH



el peso demográfico de la región en el conjunto del país. A continuación, se compara el *mix* energético castellanoleonés respecto a la media española, es decir, el protagonismo de las renovables, la escasa participación de las energías fósiles y la ausencia de energía nuclear y térmica del carbón<sup>144</sup>.

El siguiente gráfico establece un análisis comparado del peso de las renovables en la potencia eléctrica instalada a escala autonómica. Con más de un 80%, 30 puntos más que la media española, Castilla y León encabeza la clasificación regional.

Castilla y León es una potencia eólica, que concentra el 66% del total de las renovables producidas en la región durante el 2019. En ese año sumó 461 nuevos megavatios (MW) eólicos, hasta alcanzar los 6.052 MW de potencia eólica instalada, lo que supone volver a la senda del crecimiento, superando así el estancamiento de

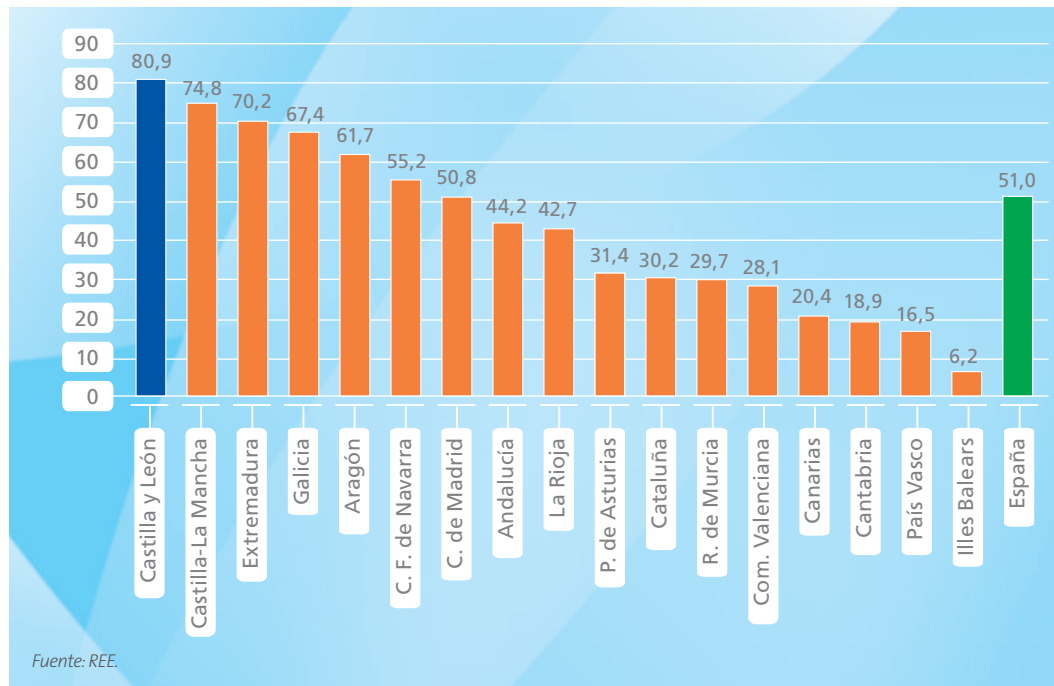
la segunda década del siglo XXI. Teniendo en cuenta los proyectos de expansión o creación de nuevos parques eólicos, en los próximos se alcanzarán nuevos récords históricos en esta energía.

El auge de las renovables y la pérdida de peso de las energías fósiles en los últimos años —especialmente por el abandono de la fuente del carbón— ha influido en la disminución de los gases de efecto invernadero (GEI). En 2018 (último año disponible) se registraron 27.719 kilotoneladas equivalentes de dióxido de carbono, un 40,2% menos que el máximo de 2004. Este descenso casi duplica el experimentado por el conjunto del país en dicho periodo (-21,3%). La región sigue teniendo una participación en los GEI del país (8,5%) superior a su peso demográfico (5%), aunque se ha aminorado sensiblemente en las últimas décadas (en el año 1997, Castilla y León contribuía al 12,7% de los GEI nacional).

<sup>144</sup> El año 2019 la región dejó de producir electricidad obtenida del carbón, tras el cese de la actividad de las centrales térmicas de La Robla (León), Compostilla II (El Bierzo) y Velilla (Palencia).

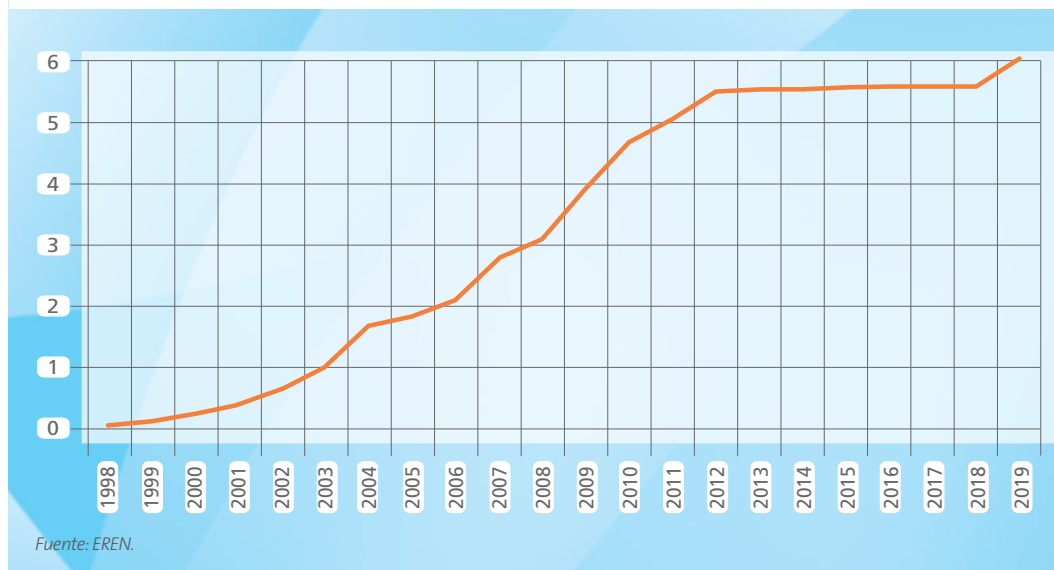
## PARTICIPACIÓN DE LAS RENOVABLES EN LA ENERGÍA ELÉCTRICA (2020)

EN % DE MW DE LA POTENCIA INSTALADA



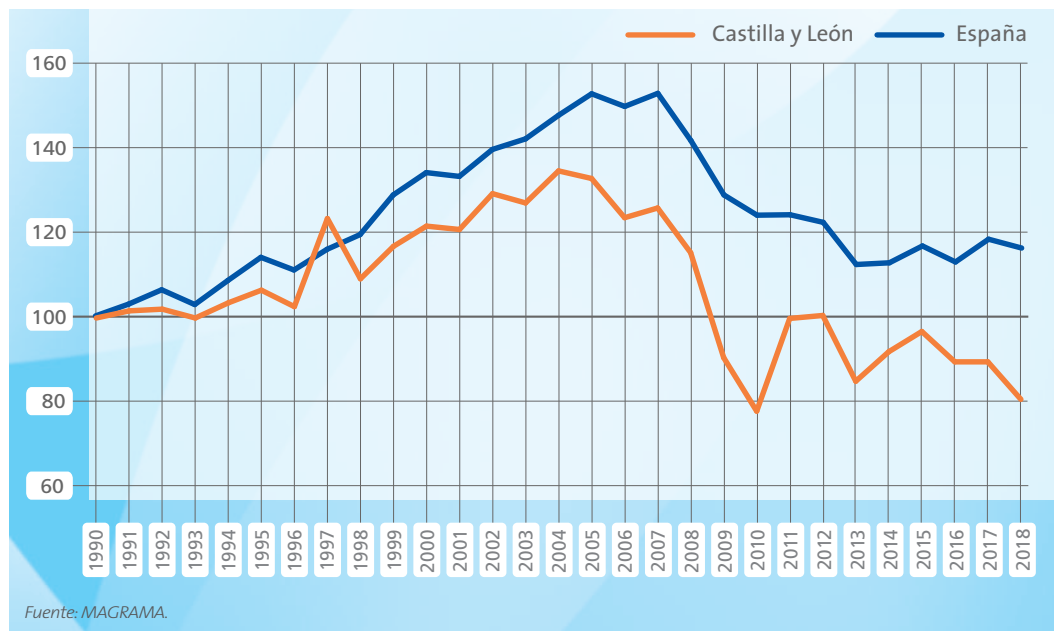
## EVOLUCIÓN DE LA POTENCIA EÓLICA INSTALADA Y ACUMULADA ANUAL EN CASTILLA Y LEÓN (1998-2019)

EN MW



## EMISIONES DE GASES DE EFECTO INVERNADERO (1990-2018)

CO<sub>2</sub> EQUIVALENTE, ÍNDICE 1990 = 100



### 3.4.2. INICIATIVAS REGIONALES DE DESARROLLO SOSTENIBLE

En Castilla y León se han emprendido diversas iniciativas de aprovechamiento sostenible de los activos ambientales. Las energías renovables, las producciones ecológicas, la economía circular y la bioeconomía son vectores esenciales para la progresiva especialización verde de la región.

Del análisis de los indicadores ambientales se desprenden varias cuestiones que tener en cuenta por las políticas ambientales, pero también por las estrategias de desarrollo socioeconómico y territorial. Entre las más prioritarias, se esbozan las siguientes:

- Además de su conservación y mejora, es preciso reforzar las estrategias de puesta en valor del patrimonio ambiental y natural, especialmente como palanca de desarrollo de las áreas de la

región afectadas por el despoblamiento y la desarticulación territorial.

- Castilla y León se ha convertido en una potencia en energías renovables. La consolidación de esa especialización requiere seguir impulsando nuevos proyectos de expansión, así como avanzar en la transición energética de las actividades económicas y el territorio.
- El sector ecológico, la bioenergía y la economía circular son vectores para el cambio del modelo productivo más sostenible y verde.

A continuación se resaltan las iniciativas autonómicas que responden a estos desafíos y, en consecuencia, permiten avanzar en una estrategia de desarrollo regional sostenible e integral.

La Fundación de la Red de Espacios Naturales de Castilla y León se ocupa de la gestión integral de estas áreas protegidas, incidiendo en su restauración, mantenimiento, impulso y promoción. Las actuaciones promovidas desde la Fundación con-

fluyen con el marco de desarrollo sostenible perseguido en el Programa Parques Naturales, que aúna la conservación y la potenciación socioeconómica de los ámbitos rurales en las áreas protegidas a partir de la puesta en valor de sus activos naturales y culturales, y los instrumentos de planificación PORN (Plan de Ordenación de los Recursos Naturales).

El Plan Estratégico de Producción Ecológica de Castilla y León (2016-2020) ha contribuido a aumentar la proyección y competitividad del sector en la región, por medio de la incorporación de nuevos productores y la transformación de las materias primas ecológicas en productos de alto valor añadido, el fomento del consumo ecológico y promoción de los alimentos de kilómetro 0, la inversión en I+D y la certificación y sello de producto ecológico. Asimismo, el Plan concibe el fomento de la producción ecológica como una herramienta para asentar población en el medio rural, e incorporar a jóvenes y mujeres al sector productivo.

Otras políticas autonómicas que confluyen en una gestión más equilibrada del territorio y la puesta en valor de los activos ambientales para el medio rural son el Programa de Desarrollo Rural, el Plan Director de Espacios Naturales, Red Natura 2000 y el Plan Forestal.

Siguiendo los postulados de la Estrategia Europea 2020, la Estrategia de Eficiencia Energética de Castilla y León (EEE-CyL-2020) ha diseñado la hoja de ruta de un modelo socioeconómico que apueste por la eficiencia energética y la reducción de las emisiones de CO<sub>2</sub>. Para alcanzar dichas metas, ha movilizado a los agentes públicos y privados en una estrategia compartida e integral con siete campos de acción: industria, edificación, transporte, entidades locales, Administración autonómica, I+D+i y comunicación, sensibilización y formación.

El Ente Público Regional de la Energía de Castilla y León (EREN) es el organismo encargado de impulsar la citada EEE, junto con los planes de energía renovable. Desde el EREN se ha promovido la expansión eólica –Plan Eólico Regional–, pero también se promueve el crecimiento de la energía solar –Plan Solar de Castilla y León– y bioenergía –Plan de la Bioenergía de Castilla y León– y se explora los potenciales regionales en otras fuentes renovables (como la minihidráulica o la geotermia).

La Estrategia de Economía Circular 2020-2030 persigue convertir a Castilla y León en un territorio competitivo e innovador y libre de emisiones de carbono que apueste por un modelo económico regenerativo, que priorice la eficiencia de los procesos productivos y minimice el consumo de recursos naturales con horizonte en 2030, en coherencia con la Estrategia Española, los ODS de Naciones Unidas o las metas temporales del Plan de Acción de la UE para la economía circular y, a más largo plazo, con los objetivos de una economía europea neutra en carbono y plenamente circular en 2050 –trazados en el Pacto Verde Europeo–. En el marco regional, la Estrategia de Economía Circular integra las políticas autonómicas promovidas en materia de energía y cambio climático, educación ambiental, desarrollo económico<sup>145</sup> y gestión sostenible del territorio, residuos y agua. Muestra de todo ello, el siguiente cuadro recoge las principales líneas y objetivos de la Estrategia.

La región también aspira a situarse entre las regiones europeas líderes en bioeconomía, que además de la biotecnología incluye en su cadena de valor los sectores agroganadero, industria alimentaria, forestal y bioenergía. Siguiendo las coordenadas de las estrategias de bioeconomía de Europa y España, el Programa de Bioeconomía de Castilla y León tiene como cometido el fomento de proyectos de I+D+i que favorezcan el desarrollo de soluciones biotecnológicas enfocadas al mercado y tejido económico, así como reforzar la presencia

<sup>145</sup> III Acuerdo Marco para la Competitividad e Innovación Industrial, Estrategia de Especialización Inteligente RIS3, Plan de Empleo, Estrategia de Emprendimiento, Innovación y Autónomos, Plan de Impulso en Bioeconomía Agroalimentaria y Plan Regional de Bioeconomía Circular.

de la bioeconomía en el sistema de innovación regional, apoyar la creación de nuevas industrias y actividades económicas ligadas a los nuevos bio-

productos y servicios avanzados y aprovechar las oportunidades de la bioeconomía para el desarrollo rural.

## ESTRATEGIA DE ECONOMÍA CIRCULAR DE CASTILLA Y LEÓN

OBJETIVOS	LÍNEAS ESTRATÉGICAS
Impulsar un modelo de innovación basado en el enfoque de ciclo de vida.	<b>1. Investigación y ecoinnovación</b>
Desarrollar nuevos materiales, preferentemente en un marco de bioeconomía circular.	
Implantar la cultura “residuo cero” en el ecosistema económico y en la sociedad.	<b>2. Residuo como recurso</b>
Favorecer el desarrollo de nuevas industrias y servicios de materias primas secundarias.	
Promover un modelo de consumo responsable, basado en la durabilidad de los productos y en la satisfacción de necesidades frente a la posesión.	<b>3. Consumo y nuevos modelos de relación económica</b>
Favorecer nuevos modelos de relación económica basados en la cooperación industrial y colectiva.	
Promover políticas formativas y de empleo que favorezcan la transición hacia una economía circular.	<b>4. Formación, sensibilización y participación</b>
Fortalecer el compromiso de entidades públicas y privadas con la economía circular.	

*Fuente: Estrategia de Economía Circular de Castilla y León 2020-2030.*

## 4. BALANCE ESTRATÉGICO Y LÍNEAS DE ACCIÓN

El objeto de este capítulo es condensar las conclusiones que se desprenden de las secciones previas en un balance ordenado de **debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades** (DAFO) que proporcione una instantánea actual de la posición competitiva de Castilla y León y de su potencial a medio y largo plazo.

Las debilidades y las fortalezas son elementos de carácter interno a la región que los agentes locales pueden controlar, corregir o reforzar. Sin embargo, las amenazas y oportunidades cobran un cariz más externo, muchas veces ajenos al control de dichos agentes locales, pero que estos pueden evitar (es el caso de las amenazas, que pueden incluso revertirse para transformarse en oportunidades) o de los que pueden beneficiarse (oportunidades), adoptando de manera proactiva las estrategias pertinentes.

Este ejercicio permitirá proponer una serie de líneas de acción que sería necesario aplicar o profundizar para un mejor posicionamiento de la economía castellanoleonesa en el marco competitivo nacional e internacional.

A la hora de esquematizar los resultados de esta sección y facilitar la transmisión de las ideas, se formula el balance DAFO y las líneas de acción a él asociadas en tres grandes dimensiones socioeconómicas:

- (i) Población, territorio, infraestructuras, medio ambiente y concertación institucional.
- (ii) Economía, mercado de trabajo y actividades productivas.

- (iii) Emprendimiento, estructura empresarial, innovación y sociedad del conocimiento.

El contenido de esta última sección del informe combina el diagnóstico realizado en los capítulos precedentes con el resultado del trabajo de campo al que se ha aludido al principio del volumen, mediante una serie de entrevistas a relevantes actores de la economía, la sociedad y las instituciones castellanoleonesas<sup>146</sup>. Este trabajo de campo proporciona una gran cercanía a la realidad regional. Además, constituye un elemento de contraste del diagnóstico previo sin el que no sería posible una interpretación del mismo conforme al marco estratégico que se traza en este capítulo.

### 4.1. BALANCE DE DEBILIDADES, AMENAZAS, FORTALEZAS Y OPORTUNIDADES

Los resultados del balance DAFO se exponen a continuación. El cuadro sintético al final de esta sección permite una rápida consulta de los elementos más destacables de este análisis.

#### 4.1.1. POBLACIÓN, TERRITORIO, INFRAESTRUCTURAS Y MEDIO AMBIENTE

##### DEBILIDADES

- D.1. Declive demográfico histórico. Desde mediados del siglo XX, salvo el breve paréntesis de 2000-2010, Castilla y León encadena seis décadas de descenso de la población.
- D.2. Los desequilibrios internos se han acentuado en las últimas décadas. Los contrastes en la evolución de la población según las provincias reflejan las diferencias en el dina-

<sup>146</sup> Se realizaron 11 entrevistas a las personas referidas en el anexo entre los meses de marzo y abril de 2021. Sus opiniones han sido tenidas en cuenta para elaborar la visión estratégica que se aporta en esta parte de la monografía. Visión y opiniones que, si bien interpretan las que se recabaron en las entrevistas, son de la exclusiva responsabilidad los autores de este volumen y no pueden ser atribuidas de ninguna manera a los entrevistados.



mismo, especialización productiva y centralidad de los territorios castellanoleoneses.

- D.3. La región entró en una fase de decrecimiento natural desde los años ochenta, tres décadas antes que el resto del país.
- D.4. Decrecimiento de la población joven y ascenso de la cuarta edad. En dos décadas (2000-2020) la población entre 15 y 39 años ha retrocedido un 34,9%, lo que repercute en la caída del reemplazo generacional y la consiguiente contracción de la población activa. La tendencia demográfica regresiva ha supuesto el ascenso de la cuarta edad –80 y más años–, el colectivo más dependiente y que más demanda sociosanitaria ejerce.
- D.5. El número de castellanoleoneses de nacimiento que emigraron y residen en otras comunidades autónomas supera el millón (lo que equivale a un 41,9% de los residentes actuales).
- D.6. El 70% de los municipios castellanoleoneses se encuentran en una situación de “desierto demográfico”, al no lograr rebasar el umbral de los 10 habitantes por kilómetro cuadrado. Estos pequeños municipios rurales están condicionados por el despoblamiento y el envejecimiento.
- D.7. Los intentos de organización territorial en unidades administrativas intermedias entre municipios y provincias no han cuajado, lo que perjudica la articulación y cohesión del territorio, además de debilitar el rango de los núcleos cabecera.
- D.8. La integración territorial en ejes de alta capacidad aún no está terminada. Para soldar el territorio, falta concluir la conexión directa entre la capital autonómica y las capitales de provincia de León, Ávila y Soria.
- D.9. El declive de la red ferroviaria convencional repercute negativamente en la vertebración de extensas áreas de la región donde el tren jugó un papel histórico esencial.

- D.10. El transporte aéreo en la región es limitado. La amplia oferta de infraestructuras aeroportuarias contrasta con la escasa demanda.
- D.11. Déficit de inversiones en infraestructuras hidráulicas, tanto de abastecimiento como de saneamiento, y sobreexplotación de los acuíferos por el incremento de la demanda de agua.

### FORTALEZAS

- F.1. La creciente longevidad de la población prueba la calidad de vida conseguida y el nivel de los servicios sanitarios y sociales desplegados en la región.
- F.2. El dinamismo económico, industrial y urbano del eje Burgos-Valladolid ha contribuido a minimizar el impacto del declive demográfico regional. Atractivo creciente de la red regional de ciudades intermedias frente a los costes de aglomeración de las grandes ciudades.
- F.3. Los flujos de inmigración extranjera de las últimas décadas han compensado parte de las pérdidas ocasionadas por la evolución natural regresiva y la emigración interna, especialmente por su contribución en el reemplazo de la población activa.
- F.4. El dinamismo del tejido de economía social o tercer sector, con iniciativas pioneras a escala de país, amplía los recursos para afrontar los retos sociodemográficos de longevidad y dependencia, así como también se configura como un valioso nicho de empleo y palanca de actividades sociales innovadoras.
- F.5. El desarrollo de las infraestructuras de transporte en las últimas décadas ha permitido converger con las regiones más avanzadas del país y de Europa. Castilla y León es la segunda región con la red más extensa de carreteras de alta capacidad y la primera en términos per cápita del país. Las principales

- ciudades de la región están integradas en la red de alta velocidad.
- F.6. El modelo regional de gestión logística público-privada de la Red CyLoG conforma un activo valioso para la economía regional.
- F.7. El territorio castellanoleonés se caracteriza por la amplitud, diversidad y alta preservación de los recursos naturales. La región con más superficie de la Red Natura 2000 europea. Los procesos de naturalización se han afianzado en las últimas décadas en paralelo a la disminución de la densidad de población y al aumento de las masas boscosas.
- F.8. Castilla y León es una de las regiones que más agua embalsada aporta al sistema hídrico del país. Los recursos hídricos son un soporte para el desarrollo económico y territorial, particularmente en las actividades agrarias y como fuente de energía renovable.
- F.9. La especialización en energías renovables evidencia el creciente compromiso con el desarrollo sostenible. Castilla y León es la primera comunidad autónoma productora de energías renovables, despuntando en eólica e hidráulica, y con un papel destacado de la solar fotovoltaica. El 84% de la energía eléctrica generada es de tipo renovable, casi 50 puntos más que la media española.
- F.10. La región ha logrado una significativa disminución de los gases de efecto invernadero (GEI), en gran medida, por su apuesta por las renovables y la sustitución de las energías fósiles.

#### AMENAZAS

- A.1. El proceso de envejecimiento y disminución de la población se prolongará en las próximas décadas, dado el protagonismo de las generaciones nacidas en los años sesenta y setenta en la antesala de la jubilación y los escuetos efectivos jóvenes que se van a incorporar al mercado laboral.

- A.2. El margen de recuperación demográfica basada en las aportaciones externas es incierto. Aunque en los próximos años se supere el bache de la crisis derivada de la COVID-19, es poco probable que a corto o medio plazo se vuelva a repetir el ritmo de inmigración extranjera de la primera década del siglo XXI.
- A.3. La estructura territorial atomizada en pequeños municipios tiene una escasa viabilidad socioeconómica por los crecientes sobrecostes que genera y, en consecuencia, es un riesgo para garantizar la accesibilidad y permeabilidad de los servicios públicos en el territorio.
- A.4. Si continúa la tendencia de pérdida de funciones y vitalidad de los municipios intermedios de la región se agravarán los problemas de desarticulación y el despoblamiento del medio rural.
- A.5. El transporte aéreo en la región tiene un escaso recorrido al considerar la expansión de la red de alta velocidad y la insuficiente masa crítica interna.
- A.6. La transformación de los paisajes tradicionales inducida por la agricultura productivista conlleva un coste ambiental para las futuras generaciones. La retirada de la superficie de barbecho o menor descanso del suelo, el aumento de los insumos industriales y la contaminación edáfica e hídrica son los principales efectos.
- A.7. En un contexto de agudización del cambio climático, es previsible que se incrementen las necesidades de regadío y, en consecuencia, aumente la presión sobre los recursos hídricos (embalses y agua subterráneas).

#### OPORTUNIDADES

- O.1. La reordenación funcional del territorio, apostando por el refuerzo de la cartera de servicios de las cabeceras comarcales e incluyendo servicios telemáticos de alta cali-

dad, ofrece una alternativa para mejorar la calidad de vida y atracción de las áreas rurales castellanoleonesas.

- O.2. Una mayor permeabilidad y colaboración transfronteriza en los territorios rayanos puede transformarlos en territorios de oportunidades en pleno corazón de la Península Ibérica.
- O.3. La conexión en alta velocidad de las ciudades castellanoleonesas aumenta sus atractivos para la localización de nuevas actividades y, por ello, sus expectativas de desarrollo socioeconómico.
- O.4. La integración ferroviaria en el Corredor Atlántico aumentaría el valor estratégico de la región en las comunicaciones entre Portugal y Europa, y multiplicaría las posibilidades logísticas y de atracción de actividades económicas.
- O.5. La combinación del transporte de viajeros con la función de trenes turísticos es una de las mejores opciones para revertir el declive o abandono de muchos ejes ferroviarios en la región. Las líneas de Las Arribes de Salamanca –y su enlace con el valle del Duero en Portugal– y Valladolid-Ariza –en la región vitícola de la D. O. Ribera del Duero– son los ejemplos más ilustrativos para abordar dicha recuperación.
- O.6. El medio ambiente se erige como un activo de futuro para las estrategias de desarrollo socioeconómico y territorial emprendidas. La amplitud de un territorio caracterizado por su baja presión humana y la preservación de paisajes y ecosistemas son valores en alza. Máxime si se tiene cuenta la pérdida de atractivos que arrastran las grandes áreas urbanas del país y el continente europeo.
- O.7. La región consolidará su condición de potencia de producción renovable eólica si logra materializar los proyectos de expansión de nuevos parques eólicos.
- O.8. El desarrollo de las renovables y economía circular permiten a Castilla y León adelantarse al objetivo europeo de reducción de emisiones.

#### **4.1.2. ECONOMÍA, MERCADO DE TRABAJO Y ACTIVIDADES PRODUCTIVAS**

##### **DEBILIDADES**

- D.12. Asimetrías económicas internas, derivadas de los desequilibrios entre las provincias en los niveles de industrialización y desarrollo de actividades punteras.
- D.13. Aún no se han recuperado los niveles de empleo y actividad previos a la crisis financiera. El ritmo de creación de empleo en Castilla y León se ha visto ralentizado en los últimos años, en gran medida, como reflejo de la disminución de la tasa de actividad de una población cada vez más envejecida.
- D.14. El PIB per cápita de Castilla y León se encuentra por debajo de la media nacional, consecuencia de un menor crecimiento en las últimas décadas, y lejos de la media europea y de las regiones europeas más prósperas.
- D.15. Las dificultades de inserción laboral afectan particularmente a jóvenes, mujeres y parados de larga duración. La tasa de actividad femenina es 10 puntos inferior al de los hombres. La tasa de paro afecta a casi un tercio de los jóvenes. El 45,3% de los parados llevan más de un año buscando empleo.
- D.16. El mercado de trabajo de Castilla y León refleja un modelo productivo sustentado en sectores y actividades poco intensivos en conocimiento. Además, tan solo el 48,1% de los ocupados en la región se ajusta a los niveles de formación-ocupación requeridos por el puesto de trabajo, reflejando niveles de sobrecualificación e infracualificación superiores a la media nacional.

- D.17. Castilla y León se posiciona en la zona media-baja del Índice de Competitividad Regional de la Unión Europea (puesto 205 de un total de 268 regiones), en gran medida, por el peor comportamiento en eficiencia del mercado de trabajo, estabilidad macroeconómica y sofisticación de las empresas.
- D.18. La densidad empresarial es inferior a la media nacional. A pesar de la recuperación observada durante los últimos años, el número de empresas todavía se encuentra lejos de los niveles precrisis.
- D.19. Como en el resto del país, el tejido empresarial se caracteriza por la atomización. Las pequeñas empresas (de menos de 10 empleados) y sin asalariados suman el 96,2%.
- D.20. La productividad es inferior a la media española. El Valor Agregado Bruto (VAB) por trabajador en Castilla y León es 6,1 p. p. inferior al conjunto del país.
- D.21. Problemas estructurales del sector agrario derivados del reducido relevo generacional, el déficit de infraestructuras hidráulicas, las limitadas sinergias con la industria, la lentitud en la adaptación a los nuevos cambios o demandas del mercado, las insuficientes iniciativas de cooperativas y organización de productores y el débil desarrollo de la agricultura ecológica.

## FORTALEZAS

- F.11. Especialización industrial de la región. El peso económico de la industria, tanto en términos de producción como de empleo, es superior al del agregado nacional.
- F.12. Comprobada resiliencia de los sectores estratégicos y tractores de la región –automoción y agroalimentario– a las crisis económicas.
- F.13. Castilla y León es una comunidad netamente exportadora. La tasa de cobertura (o relación entre exportaciones e importaciones) ha escalado hasta el 119% en 2019, 29 puntos más que la media nacional y casi 20 puntos más que en el año 2000. Destacan las exportaciones de la industria automovilística, que representan el 45,6% del total de exportaciones regionales (2019) y el 15% de las exportaciones españolas del sector.
- F.14. Castilla y León ha cumplido el objetivo de deuda marcado en los últimos años. La acumulación de déficit público se ha mantenido por debajo de la media regional. El retorno a una senda del crecimiento ha permitido avanzar en la estabilización de la deuda pública.
- F.15. Los costes laborales se sitúan por debajo de la media española, lo que favorece la competitividad de las empresas castellano-leonesas.
- F.16. La productividad laboral en Castilla y León aumentó un 13,7% entre 2002 y 2019, 2,2 puntos por encima de la subida del país.
- F.17. Disponibilidad y precio competitivo del suelo para actividades productivas respecto a otras regiones del entorno con una orografía más acentuada.
- F.18. La industria del automóvil es el motor económico y que más apertura exterior proporciona a la región. Las plantas de Renault, Nissan e Iveco se sitúan entre las más competitivas dentro de sus grupos. En la región también están presentes destacadas empresas auxiliares a nivel mundial, como son los ejemplos del Grupo Antolín y Michelin. Castilla y León colidera junto con Cataluña la producción de vehículos del país, con una cuota en los últimos años en torno al 20%.
- F.19. La industria alimentaria es un sector estratégico para el desarrollo económico y social de la región. La industria alimentaria castellano-leonesa representa el 8,6% del total de la cifra de negocio nacional (10.135 millones de euros en 2019), y ocupa a 36.500 personas en la región (9,1% del conjunto del país). El sector cuenta con actividades y productos de alto

valor añadido. Genera sinergias con otros sectores económicos (gastronomía, turismo, etc.) y su vinculación al medio rural contribuye a frenar la despoblación. Prestigio alcanzado por la marca regional “Tierras de Sabor” como referente de alimentos de calidad.

- F.20. Liderazgo alcanzado en turismo interior y turismo rural. La denominada Milla de Oro de Ribera del Duero posiciona a Castilla y León entre los destinos de enoturismo de nivel internacional.
- F.21. Grandes potenciales energéticos. El suministro de energía eléctrica representa más de un 10% de las empresas industriales de la región. Castilla y León aporta una quinta parte de la energía eléctrica renovable generada en el país. Las renovables favorecen la cohesión territorial y la fijación de la población y es un nicho de empleo para las áreas rurales en riesgo de despoblamiento.

#### AMENAZAS

- A.8. El impacto de la crisis COVID aleja las posibilidades de alcanzar el pleno empleo. La coyuntura adversa –al menos a corto plazo– dificulta avanzar en la corrección de los problemas estructurales derivados del desempleo juvenil, la mayor tasa de inactividad femenina y la inserción de los desempleados de larga duración.
- A.9. Algunos sectores destacados de la economía regional, como la hostelería y el comercio minorista, saldrán seriamente afectados por la crisis. Los cambios de las pautas de consumo, la digitalización y las nuevas tendencias de economía y sociedad colaborativas aumentarán las necesidades de reconversión, así como el riesgo de destrucción de muchas actividades no preparadas.
- A.10. El desarrollo de las actividades económicas se verá frenado por el déficit de recursos humanos, derivado de la falta de reemplazo generacional y del envejecimiento de la sociedad.

A.11. El sector exterior de la región tiene que hacer frente a un escenario incierto en las relaciones comerciales mundiales. La polarización de las exportaciones castellanoleonesas, geográfica y en productos de baja o mediana tecnología, aumenta su vulnerabilidad por la tendencia regresiva de la demanda en el mercado europeo. Asimismo, la incertidumbre en las relaciones con el Reino Unido tras el *brexit* perjudica particularmente a los sectores regionales de la automoción y agroalimentario.

A.12. El retraso en la electrificación de la industria del automóvil eleva el riesgo de pérdida de competitividad en el mercado global. El futuro del sector está sensiblemente expuesto a las decisiones estratégicas que tomen las multinacionales presentes en la región, y no se pueden descartar procesos de desinversión y deslocalización productiva que arrastraría toda la cadena de valor de la industria de automoción regional.

A.13. La falta de prioridad en la concreción del corredor del Arco Atlántico intermodal perjudica la salida de las principales mercancías y eleva los costes logísticos de las empresas de la región.

#### OPORTUNIDADES

- O.9. Rápida recuperación o rebote del crecimiento económico por la vuelta a la normalidad tras la crisis COVID, por la reactivación del consumo y la inversión productiva, unido a la movilización de los fondos europeos de recuperación en iniciativas de impulso y proyectos de desarrollo.
- O.10. Avances tecnológico-industriales del sector de la automoción, asociados a la electrificación del sector y otras aplicaciones innovadoras, en el marco del impulso del Plan Estratégico de Apoyo Integral al Sector de Automoción a escala estatal, y las iniciativas emprendidas por el clúster FACYL y otros agentes I+D+i regionales implicados en el desarrollo del sector.

- O.11. Creciente especialización en economía verde. Además de la pujanza de las energías renovables, en la próxima década se espera el desarrollo de otros vectores para el cambio del modelo productivo más sostenible y verde, como son la ecología, la bioenergía, el reciclaje y economía circular, la rehabilitación y arquitectura bioclimática y *smart cities*, entre otras actividades.
- O.12. Modelo turístico asociado a la singularidad, amplitud y valor del patrimonio natural y cultural. La puesta en valor de estos activos en alza contribuye al desarrollo de un modelo turístico regional de calidad, diversificado y de mayor valor añadido.
- O.13. El desarrollo de las infraestructuras de transporte y la proximidad geográfica de Madrid, unido al auge del teletrabajo, posibilitan la incorporación de nuevas áreas del territorio en las dinámicas de impulso socioeconómico.
- O.14. Progresos en la apertura económica regional. Internacionalización de las empresas, mayor diversificación de las exportaciones (tanto geográfica como de productos) y atracción de proyectos de inversión productiva de fabricación y servicios de alto valor.
- O.15. El prestigio de marca alcanzado en algunos productos agroalimentarios estrella de la región (como son las D. O. de Ribera de Duero o el Jamón de Guijuelo, entre otros ejemplos) tiene un efecto de arrastre positivo en la proyección de otras producciones de calidad.

### **4.1.3. EMPRENDIMIENTO, ESTRUCTURA EMPRESARIAL, INNOVACIÓN Y SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO**

#### **DEBILIDADES**

- D.22. Insuficiente adaptación del sistema universitario a las demandas del tejido productivo. Existe una brecha entre los contenidos y

materiales que apoyan los actuales planes de estudio y la realidad empresarial.

- D.23. Débil acceso o captación de talento por parte de las pymes, derivado del desconocimiento de la estructura de I+D+i regional y los limitados proyectos de colaboración conjunta con los centros científico-tecnológicos.
- D.24. Se precisa mayor coordinación del entramado de agentes que conforman el sistema de innovación regional: definición de liderazgos y alianzas público-privadas, intrasectoriales e intersectoriales.
- D.25. Atendiendo a la revisión de la RIS3, se detecta la necesidad de implementar canales y servicios clave para la innovación, como son la financiación, internacionalización y desarrollo empresarial (*start-up*, crecimiento, clúster, etc.).
- D.26. Dispersión territorial de los esfuerzos e iniciativas en I+D+i por la estructura provincial multipolar.
- D.27. El perfil dominante de pequeñas empresas con limitaciones directivas en competencias tecnológicas lastra la capacidad de innovación regional.
- D.28. El gasto en I+D todavía no ha conseguido alcanzar la meta del 1,5% que la Estrategia RIS3 programó para el 2017 (fue del 1,3% en 2018), el trecho para alcanzar la meta nacional del 2% del PIB es aún considerable y aún más la distancia para llegar al objetivo del 3% señalado en la Estrategia Europea 2020.
- D.29. Castilla y León se sitúa entre las regiones cuyo rendimiento en innovación se encuentra entre el 50% y el 90% del rendimiento medio de las regiones europeas.
- D.30. El número de empresas innovadoras y de empresas de base tecnológica es minoritario y aún no se han recuperado los niveles pre-crisis.

D.31. Déficits en la implantación de infraestructuras y servicios digitales de alta capacidad. El despliegue de la banda ancha no se ha completado en el territorio, especialmente, en aquellas áreas rurales más periféricas y de baja densidad. El acceso de las pymes y autónomos a las tecnologías digitales avanzadas es aún limitado.

### FORTALEZAS

F.22. El compromiso regional con el desarrollo científico-tecnológico se comprueba en el crecimiento del gasto en I+D+i, que alcanzó su máximo histórico en el último año registrado (2018).

F.23. El sector privado lidera la inversión innovadora. Protagonismo en el gasto en I+D de las empresas castellanoleonesas, artífices del impulso del gasto en innovación experimentado por la región.

F.24. La apuesta por la I+D+i de las empresas de base tecnológica se ha fortalecido en los últimos años, moviéndose en máximos históricos, y la región se coloca en el segundo puesto en el *ranking* de intensidad innovadora empresarial. Aunque hayan descendido en número, las empresas tecnológicas castellanoleonesas se han robustecido, tanto en términos de inversión como de empleo, es decir, están mejor preparadas para innovar y competir.

F.25. Liderazgo educativo, comprobado en los altos estándares conseguidos en el Informe Pisa de la OCDE<sup>147</sup>, y el creciente prestigio de la formación profesional, que proporciona una valiosa cantera para las actividades productivas.

F.26. De acuerdo con el *Global Entrepreneurship Monitor* de 2019, el índice de emprendimiento de Castilla y León se sitúa en el 77. Este resultado supone un incremento del 37,5% desde 2008, lo que posiciona a Castilla y León junto con Cataluña como las dos únicas comunidades autónomas que han visto incrementado su índice en este periodo.

F.27. Castilla y León ha demostrado una fuerte implicación con la innovación como pivote de crecimiento y transformación económica, que se ha traducido en ambiciosas políticas de impulso. Las políticas autonómicas de I+D+i se han acompañado de un desarrollo paralelo del entramado institucional de apoyo a la innovación empresarial. El Instituto para la Competitividad Empresarial (ICE) es uno de los agentes más activos y con mayor repercusión regional, tanto en el desarrollo de las políticas de innovación como en el impulso de herramientas específicas. Al respecto, destaca el Programa de Capacitación y Apoyo a la I+D+i Empresarial “Centr@Tec”, que impulsa la Industria 4.0, la digitalización, la innovación en procesos y diseño de productos-servicios, la internacionalización de la I+D+i y el apoyo a emprendedores de base tecnológica.

F.28. Alto nivel alcanzado por las infraestructuras y equipamientos tecnológicos de la región. La multiplicidad de agentes y estructuras de innovación regional rebasan su tamaño económico o peso demográfico. La amplitud y diversidad de los espacios de I+D+i se comprueba en los 11 centros tecnológicos, 17 centros de investigación y siete parques científico-tecnológicos que operan en la región.

<sup>147</sup> En atención a los últimos datos publicados (Informe PISA 2019), se sitúa en los puestos de cabeza del mayor examen internacional de competencias educativas elaborado para los países de la OCDE. Obtuvo 501 puntos en la prueba de ciencias, el segundo puesto en el *ranking* autonómico, 12 puntos más que la media española, por encima de países europeos avanzados como Bélgica, Suiza o Dinamarca. En la prueba de matemáticas consiguió 502 puntos, únicamente por detrás de Navarra, y 21 puntos más que la media del país, lo que la equipara a Suecia y supera la cifra de Alemania.

- F.29. Los planes de Transferencia de Conocimiento Universidad-Empresa han contribuido a reforzar la valorización del conocimiento generado en las universidades castellano-leonesas, la colaboración multidisciplinar y, en definitiva, un sistema universitario regional más abierto y emprendedor.
- F.30. La Administración autonómica tiene una larga trayectoria en la promoción de las tecnologías de la información y la comunicación, la digitalización de la sociedad y en los últimos está impulsando la adaptación del tejido productivo a la industria inteligente o cuarta revolución industrial.
- F.31. Las estructuras clúster se están convirtiendo en un pilar para el desarrollo de la innovación en el tejido productivo castellanoleonés, incentivando la colaboración cruzada y la difusión tecnológica en las empresas en los diversos sectores estratégicos de la región.

#### **AMENAZAS**

- A.14. La restringida masa crítica, derivada del pequeño tamaño de la región en términos demográficos, económicos y de capacidad inversora, condiciona negativamente el rango de escala y capacidad de desarrollo de las estructuras de I+D+i.
- A.15. Aprovechamiento bajo de los recursos financieros desplegados por los programas europeos de desarrollo y reconstrucción por falta de proyectos innovadores y el reducido ecosistema de empresas de base tecnológica.
- A.16. Continuidad de la salida de jóvenes cualificados a otras regiones con mayores expectativas laborales. La absorción que ejerce Madrid sobre el talento joven regional limita las posibilidades del emprendimiento e innovación tecnológica de las empresas.
- A.17. Menor capacidad de atracción de empresas e inversiones respecto a otras regiones con recursos humanos más abundantes y mayo-

res economías de escala. La absorción que ejerce Madrid sobre el talento joven regional limita el emprendimiento y la innovación tecnológica de las empresas.

- A.18. El tejido productivo de la región tendrá más obstáculos en la asimilación de los cambios disruptivos de la cuarta revolución industrial por el predominio de pequeñas empresas menos preparadas para incorporar las nuevas tecnologías, así como por el escaso peso de las empresas tractoras de mayor tamaño.
- A.19. La tendencia hacia una población cada vez más envejecida dificultará la digitalización de la sociedad, tanto en la adquisición de las habilidades digitales necesarias como en el uso de herramientas TIC avanzadas.
- A.20. La insuficiente presencia de la región en el núcleo de la UE donde se toman las principales decisiones limita la promoción de sus fortalezas económicas y empresariales y la salvaguardia de sus intereses.

#### **OPORTUNIDADES**

- O.16. Continuidad de la apuesta autonómica por la innovación a través del refuerzo del presupuesto en I+D+i. La senda trazada por la Estrategia Regional de Especialización Inteligente (RIS3) y la Estrategia Regional de Emprendimiento, Innovación y Autónomos favorecen el aumento de la innovación y la competitividad del tejido productivo castellanoleonés en los próximos años.
- O.17. Ascenso de los sectores de economía verde e inteligente: biotecnología, salud y calidad de vida, patrimonio cultural, energías renovables, economía circular y medioambiente.
- O.18. Difusión de nuevas tecnologías e Industria 4.0 en el tejido económico. Colaboración y sinergias intersectoriales basadas en la innovación y aplicaciones tecnológicas, especialmente en los ámbitos TIC y producción avanzada.



- O.19. Funcionamiento en red y especialización de los polos de I+D+i regionales que evite las duplicaciones o la dispersión de los esfuerzos y la falta de masa crítica de las iniciativas y estructuras.
- O.20. La digitalización es un vector clave para el desarrollo socioeconómico de la región en los próximos años, tanto por su contribución en la mejora de la calidad de vida de la población como por la competitividad que proporciona a las empresas. Al respecto, La Agenda Digital para Castilla y León aspira a la transformación digital de la sociedad y de la economía regional.
- O.21. La política regional de clústeres puede contribuir al cambio del modelo productivo a partir de los ejes de especialización sectorial inteligente.
- O.22. La creciente valoración del conocimiento generado en el potente sistema universitario y el sistema I+D regional se traslada a la innovación y transformación económica de la región.
- O.23. Los esfuerzos emprendidos en la colaboración Universidad-Empresa por la red TCUE fructifican en la mejora de la preparación e inserción de los titulados universitarios en las habilidades y competencias que demanda el tejido productivo.
- O.24. La progresiva utilización de las TIC en el sector público y la difusión de los nuevos modelos de colaboración público-privada propician un entorno más favorable para la creación de proyectos empresariales e inversiones productivas.

Como síntesis de la relación de elementos DAFO que se acaba de describir, se resumen los más destacados en el siguiente cuadro.

## BALANCE DAFO – CASTILLA Y LEÓN

### POBLACIÓN, TERRITORIO, INFRAESTRUCTURAS, MEDIO AMBIENTE Y CONCERTACIÓN INSTITUCIONAL

DEBILIDADES	FORTALEZAS
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Declive demográfico histórico.</li> <li>• Los desequilibrios internos se han acentuado por las diferencias en especialización productiva y centralidad.</li> <li>• Entrada precoz en una fase de decrecimiento natural.</li> <li>• Decrecimiento de la población joven y ascenso de la cuarta edad.</li> <li>• El número de castellanoleoneses de nacimiento que residen en otras regiones supera el millón.</li> <li>• La mayoría de los municipios castellanoleoneses se encuentran en situación de “desierto demográfico”.</li> <li>• Los intentos de organización territorial en unidades administrativas intermedias no han cuajado.</li> <li>• Todavía falta concluir algunos ejes de alta capacidad necesarios para la integración territorial.</li> <li>• El declive de la red ferroviaria convencional repercute negativamente en la vertebración de extensas áreas.</li> <li>• La amplia oferta de infraestructuras aéreas no se adecúa a la escasa demanda.</li> <li>• Déficit de infraestructuras hidráulicas y sobreexplotación de los acuíferos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La creciente longevidad de la población prueba la calidad de vida alcanzada y el nivel de los servicios sociosanitarios.</li> <li>• Dinamismo económico, industrial y urbano de eje de Valladolid-Burgos. Atractivo creciente de la red regional de ciudades intermedias.</li> <li>• Los flujos de inmigración extranjera de las últimas décadas han compensado parte de las pérdidas demográficas y favorecen el reemplazo de la población activa.</li> <li>• El dinamismo del tejido de economía social amplía los recursos para afrontar los retos sociodemográficos de longevidad y dependencia.</li> <li>• El desarrollo de las infraestructuras de transporte en las últimas décadas ha permitido converger con las regiones más avanzadas del país y de Europa.</li> <li>• El modelo regional de gestión logística público-privada de la Red CyLoG es un activo de gran valor para la región.</li> <li>• El territorio castellanoleonés se caracteriza por la amplitud, diversidad y alta preservación de los recursos naturales.</li> <li>• Castilla y León es una de las regiones que más agua embalsada aporta al sistema hídrico del país.</li> <li>• La especialización en energías renovables evidencia el creciente compromiso con el desarrollo sostenible.</li> <li>• La región ha logrado una significativa disminución de los gases de efecto invernadero (GEI).</li> </ul>
AMENAZAS	OPORTUNIDADES
<ul style="list-style-type: none"> <li>• El proceso de envejecimiento y disminución de la población se prolongará en las próximas décadas.</li> <li>• El margen de recuperación demográfica basada en las aportaciones externas es incierto.</li> <li>• Escasa viabilidad socioeconómica de la estructura territorial atomizada en pequeños municipios.</li> <li>• La pérdida de funciones de los municipios intermedios agravará la desarticulación y despoblamiento rural.</li> <li>• El transporte aéreo en la región tiene un escaso recorrido por la expansión de la red de alta velocidad y la insuficiente masa crítica interna.</li> <li>• La agricultura productivista conlleva un coste ambiental para las futuras generaciones.</li> <li>• En un contexto de agudización del cambio climático, se incrementarán las necesidades hídricas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reordenación funcional del territorio que refuerce de la cartera de servicios de las cabeceras comarcales y servicios telemáticos de alta calidad.</li> <li>• La permeabilidad y colaboración transfronteriza posibilita el desarrollo de los territorios rayanos.</li> <li>• La conexión en alta velocidad de las ciudades castellanoleonésas aumenta la localización de nuevas actividades.</li> <li>• Aumento del valor estratégico y funciones logísticas derivado de la integración en el Corredor Atlántico.</li> <li>• La combinación del transporte de viajeros con la función de trenes turísticos es una de las mejores opciones para revertir el declive o abandono de muchos ejes ferroviarios.</li> <li>• El medio ambiente se erige como un activo de futuro para las estrategias de desarrollo socioeconómico y territorial.</li> <li>• Los nuevos proyectos de expansión en curso consolidarán el estatus de potencia eólica de la región.</li> <li>• El desarrollo de las renovables y economía circular permiten adelantarse al objetivo europeo de reducción de emisiones.</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia.

## BALANCE DAFO – CASTILLA Y LEÓN

ECONOMÍA, MERCADO DE TRABAJO Y ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	
DEBILIDADES	FORTALEZAS
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desequilibrios entre las provincias en los niveles de industrialización y desarrollo de actividades punteras.</li> <li>• El ritmo de creación de empleo se ha visto ralentizado en los últimos años.</li> <li>• El PIB per cápita de Castilla y León se encuentra por debajo de la media nacional.</li> <li>• Las dificultades de inserción laboral afectan particularmente a jóvenes, mujeres y parados de larga duración.</li> <li>• El mercado de trabajo está sustentado en sectores y actividades poco intensivos en conocimiento.</li> <li>• Castilla y León se posiciona en la zona media-baja del Índice de Competitividad Regional de la UE.</li> <li>• La densidad empresarial es inferior a la media nacional.</li> <li>• Como en el resto del país, el tejido empresarial se caracteriza por la atomización.</li> <li>• La productividad es inferior a la media española.</li> <li>• Problemas estructurales del sector agrario.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Especialización industrial de la región en términos de producción y empleo.</li> <li>• Comprobada resiliencia de los sectores estratégicos y tractores de la región.</li> <li>• Una comunidad netamente exportadora, con un papel destacado de la industria automovilística.</li> <li>• Cumplimiento del objetivo de deuda marcado en los últimos años.</li> <li>• Los costes laborales se sitúan por debajo de la media española, lo que favorece la competitividad.</li> <li>• La productividad laboral ha crecido más que la media española.</li> <li>• Disponibilidad y precio competitivo del suelo para actividades productivas respecto a otras regiones del entorno.</li> <li>• La automoción es el motor industrial de la región y que más proyección económica proporciona.</li> <li>• La industria alimentaria es un sector estratégico para el desarrollo económico y social de la región.</li> <li>• Liderazgo alcanzado en turismo interior, cultural, rural y enoturismo.</li> <li>• Grandes potenciales energéticos. El suministro de energía eléctrica representa más de un 10% de las empresas industriales de la región.</li> </ul>
AMENAZAS	OPORTUNIDADES
<ul style="list-style-type: none"> <li>• El impacto de la crisis COVID aleja las posibilidades de alcanzar el pleno empleo.</li> <li>• Algunos sectores destacados de la economía regional, como la hostelería y el comercio minorista, saldrán seriamente afectados por la crisis.</li> <li>• El desarrollo de las actividades económicas se verá frenado por el déficit de recursos humanos.</li> <li>• El sector exterior de la región tiene que hacer frente a un escenario incierto en las relaciones comerciales mundiales.</li> <li>• El retraso en la electrificación de la industria del automóvil eleva el riesgo de pérdida de competitividad en el mercado global y deslocalización productiva.</li> <li>• La falta de prioridad en la concreción del corredor del Arco Atlántico intermodal eleva los costes logísticos de las empresas de la región.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rápida recuperación por la vuelta a la normalidad tras la crisis COVID.</li> <li>• Avances tecnológicos-industriales del sector de la automoción.</li> <li>• Creciente especialización en economía verde y un modelo productivo más sostenible.</li> <li>• Desarrollo turístico asociado a la singularidad, amplitud y valor del patrimonio natural y cultural.</li> <li>• Incorporación de nuevas áreas del territorio en las dinámicas de impulso socioeconómico.</li> <li>• Progresos en la apertura económica regional: internacionalización de las empresas, diversificación de las exportaciones y atracción de inversiones productivas.</li> <li>• El prestigio de marca alcanzado en algunos productos agroalimentarios beneficia la proyección de otras producciones de calidad.</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia.

## BALANCE DAFO – CASTILLA Y LEÓN

### EMPRENDIMIENTO, ESTRUCTURA EMPRESARIAL, INNOVACIÓN Y SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO

DEBILIDADES	FORTALEZAS
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Insuficiente adaptación del sistema universitario a las demandas del tejido productivo.</li> <li>• Débil acceso o captación de talento por parte de las pymes.</li> <li>• Se precisa una mayor coordinación de los agentes que conforman el sistema de innovación regional.</li> <li>• Necesidad de implementar canales y servicios clave para la innovación.</li> <li>• Dispersión territorial de los esfuerzos e iniciativas en I+D+i por la estructura provincial multipolar.</li> <li>• Las limitaciones en competencias tecnológicas de las empresas perjudican su capacidad de innovación.</li> <li>• Todavía no se han cumplido las metas de gasto en I+D y se requieren esfuerzos extra para converger con Europa.</li> <li>• Rendimiento en innovación medio-bajo a escala de las regiones europeas.</li> <li>• El número de empresas innovadoras y de empresas de base tecnológica es minoritario.</li> <li>• Déficits en la implantación de infraestructuras y servicios digitales de alta capacidad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Crecimiento del gasto en I+D, que alcanzó su máximo histórico en el último año registrado.</li> <li>• Protagonismo en el gasto de I+D de las empresas castellano-leonesas, artífices del impulso de la inversión de la innovación en los últimos años.</li> <li>• La apuesta por la I+D+i de las empresas de base tecnológica se ha fortalecido en los últimos años.</li> <li>• Liderazgo educativo comprobado en los altos estándares en el Informe Pisa de la OCDE y el creciente prestigio de la Formación Profesional.</li> <li>• Castilla y León, junto con Cataluña, son las dos únicas comunidades autónomas que han mejorado en el índice <i>Global Entrepreneurship Monitor</i>.</li> <li>• Ambiciosas políticas de impulso de la innovación y potente entramado institucional de apoyo. Liderazgo del Instituto para la Competitividad Empresarial (ICE).</li> <li>• Alto nivel alcanzado por las infraestructuras y equipamientos tecnológicos de la región.</li> <li>• Los planes de Transferencia de Conocimiento contribuyen a valorizar el conocimiento de las universidades.</li> <li>• La Administración autonómica está impulsando la adaptación del tejido productivo a la industria inteligente o cuarta revolución industrial.</li> <li>• Las estructuras clúster se están convirtiendo en un pilar para el desarrollo de la innovación en el tejido productivo.</li> </ul>
AMENAZAS	OPORTUNIDADES
<ul style="list-style-type: none"> <li>• La restringida masa crítica condiciona el rango de escala y capacidad de desarrollo de las estructuras de I+D+i.</li> <li>• Aprovechamiento bajo de los recursos financieros desplegados por los programas europeos por falta de proyectos innovadores.</li> <li>• La absorción que ejerce Madrid sobre el talento joven regional limita las posibilidades de emprendimiento e innovación tecnológica de las empresas.</li> <li>• Menor capacidad de atracción de empresas e inversiones respecto a otras regiones.</li> <li>• El tejido productivo de la región tendrá más obstáculos en la asimilación de los cambios disruptivos de la cuarta revolución industrial.</li> <li>• La tendencia hacia una población cada vez más envejecida dificultará la digitalización de la sociedad.</li> <li>• La insuficiente presencia en el núcleo de la UE limita la promoción de los potenciales e intereses económicos de la región.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Continuidad de la apuesta autonómica por la innovación a través del refuerzo del presupuesto en I+D+i.</li> <li>• Ascenso de los sectores de economía verde e inteligente: biotecnología, salud y calidad de vida, patrimonio cultural, energías renovables, economía circular y medioambiente.</li> <li>• Difusión de nuevas tecnologías e Industria 4.0 en el tejido económico.</li> <li>• Funcionamiento en red y especialización de los polos de I+D+i regionales.</li> <li>• La digitalización como vector para el desarrollo socioeconómico de la región en los próximos años.</li> <li>• La política regional de clústeres puede contribuir al cambio del modelo productivo hacia una especialización sectorial inteligente.</li> <li>• La creciente valoración del conocimiento generado en el potente sistema universitario.</li> <li>• Mejora de la preparación e inserción de los titulados universitarios en las habilidades y competencias que demanda el tejido productivo.</li> <li>• Un entorno administrativo y digital más favorable a los proyectos empresariales e inversiones productivas.</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia.

## 4.2. ESTRATEGIAS DAFO Y LÍNEAS DE ACCIÓN

Una vez elaborada la matriz DAFO para Castilla y León, conviene reflexionar sobre algunas líneas estratégicas para su desarrollo económico y social futuro. A tal fin, se han estructurado las diferentes orientaciones estratégicas, susceptibles de convertirse en medidas constituyentes de posibles programas estratégicos transversales en cuatro tipos de programas, en función del balance de debilidades/fortalezas y amenazas/oportunidades anteriormente detectadas, organizadas dos a dos como muestra el cuadro de esta página.

A continuación se enumeran ejemplos de estrategias relevantes que cabría asignar a cada una de estas cuatro categorías. Pero sin obviar su dimensión transversal o sinergias. Las estrategias se retroalimentan y su grado de alcance requiere que se implementen de forma conjunta.

### ESTRATEGIA DEFENSIVA

Una **estrategia defensiva** trata de minimizar el potencial impacto negativo de las amenazas que se ciernen sobre la región en presencia de debilidades, más o menos difíciles de superar, pro-

curando, en su caso, transformar las amenazas, en la medida de lo posible, en oportunidades.

### DEBILIDADES Y AMENAZAS

Los procesos de envejecimiento y despoblamiento se agudizarán en las próximas décadas, si no se actúa a tiempo y a la altura de los riesgos identificados. Es preciso priorizar la agenda de población, reforzando su dimensión transversal e innovadora.

La tendencia al envejecimiento y despoblamiento territorial continuarán en las próximas décadas. La capacidad para revertir dichos procesos está condicionada por la falta de soluciones endógenas –ante la inercia del declive natural histórico– y contenido margen de atracción exterior. La escasa viabilidad de la estructura de poblamiento heredada complica la gestión de un territorio de baja densidad, dominado por micromunicipios.

Castilla y León ha promovido varias políticas de acción para corregir o minimizar los problemas demográficos detectados, así como mejorar la cohesión y reequilibrio territorial, entre las cuales caben destacar: la Agenda para la Población de Castilla y León, la Estrategia Regional de Empre-

### ESTRATEGIAS POSIBLES A PARTIR DE UN BALANCE DAFO

<b>FORTALEZAS (OPORTUNIDADES)</b>	<b>DEBILIDADES (OPORTUNIDADES)</b>
<b>Estrategia ofensiva</b>	<b>Estrategia proactiva</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>↳ Consiste en orientarse hacia las oportunidades más relevantes desde las fortalezas existentes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>↳ Consiste en corregir las debilidades existentes para materializar aquellas oportunidades más asequibles.</li> </ul>
<b>FORTALEZAS (AMENAZAS)</b>	<b>DEBILIDADES (AMENAZAS)</b>
<b>Estrategia reactiva</b>	<b>Estrategia defensiva</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>↳ Consiste en utilizar las fortalezas para reducir la vulnerabilidad ante las amenazas existentes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>↳ Consiste en establecer un plan para limitar el daño de las amenazas cuando las debilidades son difíciles de superar.</li> </ul>

dimiento, Innovación y Autónomos (que dedica el bloque cuarto a la competitividad rural) y el Programa de Desarrollo Rural. Dado que los problemas sociodemográficos persisten y se pueden agudizar, se precisan respuestas adaptativas que incidan en estrategias de resiliencia, gestión innovadora y eficiente de los recursos, y la búsqueda de oportunidades en un marco de transformación socioeconómica. Todo ello se puede integrar de forma transversal, en un **plan de repoblación regional de las áreas rurales que fomente proyectos revulsivos o de gran impacto**. Al respecto, cabe resaltar los siguientes ejes de actuación:

↳ **Nuevo modelo de organización territorial** destinado a potenciar la articulación de rango supramunicipal (en las escalas intermedias entre municipios y provincias)<sup>148</sup>. La creación de estas nuevas unidades debe aprovechar al máximo las estructuras vigentes (agrupación de mancomunidades de municipios ya operativas, unidades de salud o educativas, etc.), que evite en todo lo posible los solapamientos territoriales o duplicidades. A su vez, dicha ordenación requiere una delimitación precisa de los servicios que se entienden por básicos o esenciales, pero también de otros servicios complementarios que incidan en el desarrollo socioeconómico.

↳ **Pueblos inteligentes e “hiperconectados”**. De manera complementaria a la organización del territorio, la oferta o disponibilidad debe ir más allá del formato clásico presencial, apostando por servicios telemáticos avanzados<sup>149</sup> que garanticen mayor accesibilidad, contenidos y calidad. Para lo cual se necesita avanzar en la interoperabilidad y estandarización de los con-

tenidos y servicios digitales proporcionados<sup>150</sup>. Asimismo, el éxito de la implementación de los servicios digitales debe ir acompañada de iniciativas de difusión-formación (desde la población mayor con déficits de alfabetización digital hasta las demandas más sofisticadas de las nuevas generaciones) y la dotación de equipos-dispositivos que asegure la permeabilidad territorial. La implementación de los servicios digitales debe priorizar aquellos esenciales que redundan en la calidad de vida y mejoran la atracción residencial en el medio rural, empezando por la telemedicina<sup>151</sup> y la e-administración, y progresivamente incorporando otros contenidos o funciones (e-educación, e-formación, e-comercio, etc.). En una fase más avanzada, las cabeceras comarcales pueden actuar de vectores tecnológicos para la inversión productiva<sup>152</sup>.

↳ Aplicación de un **sistema de transporte inteligente y colaborativo en entornos de baja densidad** y dispersión de la población. El transporte colectivo convencional ofrece un servicio deficiente y no se adecúa a las características y necesidades del medio rural. La accesibilidad a los equipamientos básicos es un factor crítico para una población cada vez más envejecida y con obvias dificultades de movilidad motorizada. Además, garantizar el transporte colectivo a la población escolarizada (hasta el grado medio de ESO) en servicios convencionales es gravosa para la Administración pública. Las deficiencias en el transporte de las áreas rurales también perjudican los desplazamientos de tipo pendular entre los pequeños núcleos rurales y las cabeceras comarcales, es decir, reduce las

<sup>148</sup> Contemplada en la ordenación territorial aprobada por la Ley 7/2013, a partir de las unidades básicas de ordenación y servicios del territorio (UBOST) o la definición de Mancomunidades de Interés General (MIG), siguiendo la última terminología barajada por la Administración autonómica.

<sup>149</sup> Siguiendo el ejemplo de otros territorios rurales despoblados del Norte de Europa que han revertido el declive socioeconómico a partir de una estrategia digital.

<sup>150</sup> Generalmente, de uso limitado en el medio rural por falta de masa crítica, y costosos por la inversión inicial requerida y el mantenimiento posterior.

<sup>151</sup> Incluyendo actividades sociosanitarias ligadas a calidad de vida, envejecimiento activo y cuidado de los mayores.

<sup>152</sup> Con servicios tecnológicos digitales especializados: comercialización de los productos locales, agrotecnología, promoción turística, gestión de espacios industriales, proyectos de energía renovable, bolsa de empleo, etc.

posibilidades de articulación y cohesión del territorio. Por todo ello, conviene seguir apoyando las iniciativas de transporte a la demanda<sup>153</sup> en el medio rural, aprovechando las ventajas y difusión social que aportan las plataformas digitales colaborativas, así como potenciar las alianzas público-privadas que amplifiquen la cobertura demográfico-territorial de los proyectos.

#### ↳ **Promoción del mercado de vivienda rural como activo y reclamo para la repoblación.**

El foco se debe concentrar en la rehabilitación de las viviendas<sup>154</sup> vacías abandonadas o escasamente habitadas, por lo general, viviendas secundarias en mal estado y un uso muy ocasional, que conforman la tipología dominante en los núcleos rurales. Dicha movilización de las viviendas, a través de su rehabilitación, adaptación y promoción en el mercado, es crucial para que cuajen las iniciativas de repoblación e inversiones productivas en el medio rural. El desarrollo del mercado inmobiliario rural debe cubrir diversas demandas, para lo cual es necesario una adaptación constante, especialmente incidiendo en las fórmulas del alquiler: desde la vivienda para uso principal, que atienda las diversas necesidades de los colectivos sociales<sup>155</sup>; pero también los usos más acotados o especializados<sup>156</sup>. El impulso de las plataformas digitales especializadas en la promoción de viviendas rurales y de sus entornos como lugares para vivir, teletrabajar o descansar es otro de los vectores necesarios para dinamizar este mercado. Además, la rehabilitación contribuye a la preservación y mejora del patrimonio rural y es una actividad econó-

mica que brinda oportunidades de empleo de valor añadido.

#### **ESTRATEGIA PROACTIVA**

Una **estrategia proactiva** buscaría resolver las debilidades constatadas mediante medidas más ambiciosas, orientadas al aprovechamiento de las oportunidades existentes.

#### **DEBILIDADES Y OPORTUNIDADES**

La manera más eficaz para corregir los problemas sociodemográficos de la región es mejorar las oportunidades de empleo. Para ello, se deben redoblar los esfuerzos de las políticas de formación, con una dimensión más transversal y de mayor calado, así como continuar mejorando las condiciones favorables del entorno empresarial y progresar en la especialización y diversificación industrial.

Como el resto del país, el mercado regional arrastra varios problemas estructurales con graves repercusiones sociales<sup>157</sup>. Particularmente, la insuficiente retención de la población joven cualificada, asociada a la falta de salidas laborales en el tejido productivo regional, tiene un elevado coste socioeconómico en términos de oportunidades perdidas.

A corto plazo, el objetivo debe centrarse en la superación de la crisis COVID-19 con el menor coste posible. Para ello, fruto del consenso político, la región se ha dotado de un oportuno instrumento de acción: el Pacto para la Recuperación

<sup>153</sup> La Junta de Castilla y León ha promocionado varias iniciativas territoriales en este sentido.

<sup>154</sup> Frente a otras alternativas menos sostenibles como son las construcciones *ex novo* y las urbanizaciones segregadas, que tienen un impacto negativo en la calidad paisajística del entorno.

<sup>155</sup> Como son las viviendas adaptadas para la población mayor, hogares monoparentales, alquileres específicos destinados a la emancipación o atracción de jóvenes, o que faciliten la integración de la población inmigrante.

<sup>156</sup> Relacionados con el turismo rural, las demandas estacionales o puntuales de trabajadores en el medio rural o el emergente mercado de las viviendas preparadas para el teletrabajo.

<sup>157</sup> Dificultades de inserción de los jóvenes, inactividad en el colectivo de las mujeres, desempleo de larga duración o la infracualificación y sobrecualificación detectadas.

Económica, el Empleo y la Cohesión Social<sup>158</sup>. Pero además de atender las necesidades de este marco de excepcionalidad, no se debe perder el foco estratégico, ni renunciar a las iniciativas emprendidas de especialización inteligente.

En este marco proactivo, las siguientes líneas de acción convergen en la meta de un sistema educativo más preparado para asumir los retos productivos, la estrategia de especialización inteligente y el incremento de empresas innovadoras y de base tecnológica.

➤ **El sistema educativo como vector de desarrollo del tejido económico.**

Buena parte de las carencias o lagunas detectadas en el sistema educativo a la hora de adaptarse a las demandas de las empresas de la región se pueden resolver con la formación especializada de los docentes y la vinculación-incorporación de profesionales, científicos, tecnólogos y referentes de empresas de base tecnológica. Del mismo modo, es esencial que la educación en emprendimiento impregne los currículos de todas las etapas educativas. Para ello, seguidamente se detallan algunas medidas a implementar:

- **Incentivar el talento precoz.** La Administración autonómica debe reforzar y liderar campañas educativas de valoración del talento científico-tecnológico y “emprendedores del futuro” a través de múltiples iniciativas (programas, concursos-premios, etc.).
- **Salto cualitativo de la Formación Profesional.** La mejora y promoción de la Formación Profesional ha sido una constante en las políticas educativas de Castilla y León y del resto del país. Los progresos conseguidos son sig-

nificativos<sup>159</sup>, pero todavía se mantienen inercias que lastran su prestigio social e inserción laboral. La oferta de ciclos formativos tiene que adaptarse de forma periódica a los nuevos potenciales, demandas o retos del tejido productivo, lo cual requiere anticipación y planificación estratégica (evitar “llegar tarde”), por ejemplo, agilizando los procesos administrativos en iniciativas de formación dual de las empresas. En cuanto a su valoración social, es preciso trascender el compartimiento estanco de la Formación Profesional dentro de las enseñanzas medias regladas, y su perfil todavía asociado a una educación inferior a la universitaria (a pesar del nivel alcanzado por algunos ciclos de grado superior). Para ello, es conveniente posibilitar las sinergias o compartir espacios y titulaciones con la formación continua y universitaria, así como potenciar la presencia de mujeres en los ciclos formativos.

- **Dimensión proempresa de las universidades.** Aprovechando la herramienta T-CUE<sup>160</sup>, se deben seguir implementando los proyectos conjuntos Universidad-Empresa, demostrativos y disruptivos en el plano tecnológico-económico para la región. De igual modo, hay que afianzar las alianzas estratégicas para dinamizar los parques y centros científico-tecnológicos de la región, incentivando la promoción conjunta de nuevas empresas de base tecnológica (*start-ups* y *spin-offs*).

- **Plan integrado de industrialización regional.** El impulso de la Agenda Digital regional y el Plan de Industria 4.0 de Castilla y León brindan un marco para avanzar en la innovación digital de

<sup>158</sup> En materia económica y empleo, el Pacto contiene medidas específicas para la mejora de la cadena de valor de la industria de automoción, la transición ecológica justa y de recuperación de las comarcas afectadas por el cierre de las capacidades energéticas, así como de simplificación y racionalización de los procedimientos y mejora de la calidad normativa.

<sup>159</sup> Entre otros, cabe destacar la iniciativa de los centros de Excelencia Profesional de Castilla y León, reconocidos por su labor en la promoción de la FP Dual, la colaboración con empresas del entorno (en el marco del programa Aula-Empresa) y el apoyo del emprendimiento con la creación de nuevas empresas o el autoempleo.

<sup>160</sup> La Red T-CUE (Transferencia de Conocimiento Universidad-Empresa), integra las nueve universidades de Castilla y León.



la sociedad y del tejido económico<sup>161</sup>. Todo ello requerirá intensificar las iniciativas conjuntas público-privadas, para lo cual la región cuenta con valiosas palancas: la Red de Innovación Empresarial (Redei) y los clústeres regionales<sup>162</sup>. Asimismo, un plan que aborde la reindustrialización de las áreas más afectadas por los procesos de reconversión<sup>163</sup>, o con escasas perspectivas de desarrollo socioeconómico<sup>164</sup>. En esa línea, se deben reforzar e implementar las iniciativas emprendidas en el Plan Director de Promoción Industrial 2017-2020, referidas al apoyo del esfuerzo innovador de las empresas, la electrificación del sector de automoción<sup>165</sup>, la fabricación avanzada y transformación digital de la industria en general, la formación para la innovación, la transferencia de conocimiento y colaboración de los agentes del sistema de innovación regional. Asimismo, el futuro industrial de la región va a depender del alcance comercial de sus empresas y su proyección en las diversas áreas comerciales, para las que el apoyo institucional (fomento de las agrupaciones, promoción exterior y *marketing* territorial) resulta crucial. Estas premisas deben ser objeto de atención a la hora de diseñar el nuevo Plan de Promoción Industrial en el Marco del Diálogo Social (2021-2024).

↘ **Recuperación y puesta en valor de actividades y profesiones en el medio rural.** Esta línea de acción se encuentra a caballo entre una estrategia de reactivación sociodemográfica

y una estrategia proactiva que aproveche las diversas oportunidades de desarrollo rural. En este sentido, ya se han apuntado las posibilidades de las actividades especializadas de construcción (bioclimática, modular, artesanal, energética, etc.) con una demanda creciente, pero insuficientemente cubierta por falta de profesionales. Otro buen ejemplo son las funciones de cuidado del medio ambiente, biodiversidad y calidad de los paisajes desempeñadas de manera informal por agricultores y ganaderos de la región. El prestigio social y la puesta en valor de dichas funciones requiere tanto su reconocimiento económico por parte de las Administraciones públicas como su profesionalización<sup>166</sup>. La lista de nichos de empleo se amplía también a las energías renovables, agroturismo, turismo activo, ludicoeducativas, dinamización sociocultural, artesanía, informática, entre otras actividades con claras oportunidades de desarrollo en el medio rural. La potenciación de todas ellas enlaza de nuevo con la necesidad de contar con ciclos especializados de Formación Profesional en las cabeceras rurales.

#### ESTRATEGIA REACTIVA

Mediante una **estrategia reactiva** se busca sacar el máximo provecho a las fortalezas para paliar o eliminar los efectos negativos de las amenazas, convirtiéndolas, si es posible, en oportunidades de nuevos desarrollos y de crecimiento.

<sup>161</sup> Asimismo, la iniciativa “Centr@Tec” del ICE, el Centro Tecnológico de la Información y la Comunicación (CTIC) y Cybersecurity Innovation Hub se erigen como palancas para la aplicación de tecnologías disruptivas en el tejido económico regional.

<sup>162</sup> Los diversos clústeres que operan en la región se están consolidando como plataformas para potenciar las relaciones entre las empresas de los sectores productivos y los espacios científico-tecnológicos de la región, contribuyendo así a la innovación y competitividad del tejido productivo.

<sup>163</sup> Como son las áreas de las provincias leonesa y palentina afectadas por el cese de la actividad minera y de las centrales térmicas.

<sup>164</sup> Como son la franja occidental de la Raya hispano-lusa y otros territorios periféricos, especialmente a través del desarrollo de la industrias agroalimentarias.

<sup>165</sup> Teniendo en cuenta que los coches eléctricos del futuro se van a fabricar preferentemente en mercados de consumo. Además, de propiciar estímulos a los fabricantes, es fundamental generar un entorno proactivo, comenzando por la expansión de los puntos de recarga.

<sup>166</sup> Por ejemplo, las escuelas de pastores con una formación reglada que incluya conocimientos ambientales y un título de Grado reconocido en el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales.

## FORTALEZAS Y AMENAZAS

Mantener este legado natural e histórico-artístico para las próximas generaciones implica asumir los riesgos inherentes del horizonte del cambio climático, el deterioro ambiental de las actividades productivas y la pérdida de calidad de los paisajes asociado al abandono o despoblamiento rural, así como la necesidad de movilizar importantes recursos para conservar o rehabilitar los abundantes recursos históricos-artísticos y el patrimonio cultural inmaterial. Una estrategia reactiva en este campo se puede sintetizar en el binomio de Patrimonio y Turismo.

Castilla y León encabeza los *rankings* de patrimonio natural<sup>167</sup> y cultural<sup>168</sup> del país y, por consiguiente, sobresale en estos recursos a nivel mundial. La consideración del patrimonio trasciende las métricas económicas tradicionales, porque incorpora aspectos cualitativos, éticos e intangibles. Dado el ingente patrimonio que atesora la región, su conservación, mantenimiento o restauración obliga a movilizar significativas partidas públicas. Pero más que gastos, estos conceptos deben entenderse como inversiones productivas, porque sus beneficios socioeconómicos superan con creces dichos gastos y son una inversión de futuro que aumenta las oportunidades de desarrollo.

De hecho, el patrimonio histórico-artístico es resultado de inversiones del pasado que cumplían otras funciones (catedrales, palacios, castillos,

monasterios, etc.), cuya amortización inicial supuso una retracción para otras inversiones productivas en la región, pero que en las últimas décadas su uso, disfrute y valoración económica en actividades culturales y turísticas ha sido una inestimable fuente de riqueza y empleo a través del turismo urbano y cultural.

Los posibles vectores para diseñar una estrategia reactiva que aúne patrimonio más turismo se han sintetizado en tres líneas de acción:

### ↘ **Región turística con proyección internacional.**

Potenciar los paquetes turísticos transversales, que incorporen atractivas ofertas combinadas a escala provincial<sup>169</sup>, pero también, y con vistas a ampliar su atractivo a nivel internacional (siguiendo el modelo de las regiones turísticas italianas), se debe incidir en la creación y promoción de ofertas combinadas interprovinciales, regionales e interregionales. La oferta actual es sugestiva para el turismo nacional de interior, pero para que gane en dimensión (ir más allá del formato turismo nacional de fin de semana) y captación a escala europea y mundial<sup>170</sup> se precisa formular paquetes más complejos e interactivos, es decir, ecuaciones turísticas de mayor rango, maridaje de productos turísticos, convenientemente posicionados en los mercados internacionales. En este sentido, es clave un posicionamiento de la marca turística regional a nivel mundial, con campañas más imaginativas, efectivas y con mayores reportes.

### ↘ **Potenciación del sector de la restauración del patrimonio.** Además de su función clave para la

<sup>167</sup> La región española con mayor superficie protegida de la Red Natura 2000.

<sup>168</sup> Es la región del mundo con más enclaves Patrimonio de la Humanidad, es decir, con un valor universal excepcional; concretamente ocho enclaves: Catedral de Burgos y centro histórico de la ciudad; Murallas de Ávila, casco antiguo e iglesias de extramuros; Acueducto de Segovia y casco antiguo; Casco antiguo de Salamanca; Tramos castellanos del Camino de Santiago; Las Médulas; Yacimiento de Atapuerca, y Sitios prehistóricos de Valle del Coa y Siega Verde (compartidos con Portugal). Fuera de esta lista hay otros muchos más recursos emblemáticos que conforman el mayor patrimonio histórico-artístico del país. De hecho, Castilla y León suma 170 conjuntos históricos declarados Bienes de Interés Cultural (BIC), a la cabeza de las regiones españolas.

<sup>169</sup> Salamanca+Sierra+Arribes, Ávila+Gredos+Tietar, León+Médulas+El Bierzo, entre los múltiples ejemplos posibles.

<sup>170</sup> Para que turistas de París, Fráncfort, Nueva York, Shanghái, Tokio o Abu Dhabi, entre otros mercados emisores, elijan la región durante una semana en lugar de otros destinos europeos.

conservación, mejora y rehabilitación del patrimonio histórico-artístico, se trata de un sector estratégico de Castilla y León, que es preciso visibilizar y poner en valor en los ámbitos nacional e internacional. El Plan PAHIS 2020 supuso un hito en la gestión integral del patrimonio cultural de la región que es preciso continuar y reforzar. La restauración del patrimonio cultural es un sector innovador, multidisciplinar y una actividad económica puntera en constante adaptación científico-tecnológica. Estas múltiples facetas deben tener un merecido reconocimiento como activo de I+D+i y seña de especialización regional<sup>171</sup>.

➤ **Sinergias intersectoriales.** El alcance del binomio Patrimonio y Turismo se amplifica al incorporar otros activos complementarios de la región, como son los productos agroalimentarios de calidad, los espacios naturales, las redes de transporte, el sistema educativo o los deportes, etc. El maridaje de estos activos permite desarrollar potentes combinaciones. El enoturismo, ecoturismo, turismo idiomático, turismo de salud, gastronomía, turismo de negocios, entre otros, son algunos ejemplos ilustrativos que contribuyen a la diversificación e incremento del valor añadido del modelo turístico regional<sup>172</sup>.

### ESTRATEGIA OFENSIVA

Por último, una estrategia ofensiva busca hacer realidad las oportunidades existentes de desarrollo económico y social apoyándose sobre las fortalezas constatadas. Las medidas propuestas se complementan con la estrategia reactiva anterior.

### FORTALEZAS Y OPORTUNIDADES

La región cuenta con valiosos recursos ambientales y energéticos con amplio recorrido de desarrollo. Para aprovechar o canalizar estos recursos en ventajas competitivas es preciso implementar y coordinar iniciativas regionales que permiten avanzar en la meta de Especialización Verde.

El diagnóstico ha permitido identificar a Castilla y León como el primer referente en energías renovables del país. A los recursos energéticos hay que sumar los diversos activos ambientales, como son la extensión de un territorio de baja densidad, los recursos hídricos, las masas forestales, la minería, etc. Asimismo, la región parte con una posición de ventaja para cumplir el objetivo europeo de reducción del 55% de emisiones<sup>173</sup>.

La Administración autonómica promueve la Especialización Verde como una de las grandes apuestas de desarrollo. Las dos iniciativas más relevantes en la materia son la Estrategia de Eficiencia Energética de Castilla y León (EEE-CyL-2020) y la Estrategia de Economía Circular 2020-2030<sup>174</sup>. El éxito de estas políticas va a depender de la capacidad de acceso a los recursos europeos y nacionales disponibles, que a su vez requiere fortalecer la colaboración público-privada, favorecer las sinergias intersectoriales y las alianzas interterritoriales.

Teniendo en cuenta estas consideraciones, las posibles opciones para abordar la estrategia ofensiva contemplan los siguientes ejes de acción:

<sup>171</sup> Al respecto, el portal autonómico en la materia, <https://patrimoniocultural.jcyl.es>, es un referente para visibilizar el sector en sus múltiples facetas (protección, gestión, investigación, etc.).

<sup>172</sup> En este sentido, el vigente Plan Estratégico de Turismo de Castilla y León (2019-2023) apuesta por la diversificación de los recursos turísticos de la región, con énfasis en la promoción del turismo de congresos, observación de estrellas, ecoturismo, turismo ornitológico, turismo de ferias, Semana Santa, rutas históricas, museístico, castillos y cicloturismo.

<sup>173</sup> Respecto a las emisiones de 1990, recientemente adelantado para 2030 por consenso en la UE. Concretamente, entre 1990 y 2018, Castilla y León ha reducido las emisiones de gases de efecto invernadero un 19,3%, respecto al aumento del 15,5% experimentado por el conjunto del país.

<sup>174</sup> Otras políticas y planes complementarios –ejecutados en los últimos años o en curso– que contribuyen al desarrollo sostenible regional, como son: Plan Estratégico de Producción Ecológica, Programa de Desarrollo Rural, Plan Director de Espacios Naturales, Red Natura 2000 y Plan Forestal.

↘ **Posicionamiento como hub energético.** Afianzar el rango conseguido de polo energético del país y referente entre las regiones europeas energéticamente sostenibles requiere seguir impulsando nuevos proyectos de producción renovable que consoliden el liderazgo eólico. Dicha especialización también debe incidir en la diversificación del *mix* de fuentes renovables, manteniendo el estatus hidráulico<sup>175</sup>, escalando posiciones en fotovoltaica e intensificando el aprovechamiento de los recursos de biomasa. Asimismo, el hidrógeno verde es otra de las grandes apuestas en Europa y España<sup>176</sup> para avanzar hacia una economía inteligente libre de emisiones. Los proyectos y alianzas empresariales relacionadas con el hidrógeno verde, por sus *inputs* tecnológicos y la cadena de valor de actividades *in situ* que genera, pueden favorecer el desarrollo del tejido industrial de la región, especialmente en aquellas áreas que están afrontando los procesos de transición energética<sup>177</sup>.

↘ **Desarrollo del sector circular.** La región también está sentando las bases para propiciar un nuevo modelo económico regenerativo, que además de priorizar eficiencia y ahorro de los procesos productivos contribuya a la creación de actividades de I+D+i. De hecho, la Estrategia de Economía Circular 2020-2030 tiene como meta convertir a Castilla y León en un territorio competitivo en la materia, fomentando para ello la ecoinnovación, las nuevas industrias y servicios de materias primas secundarias o los nuevos modelos de colaboración industrial.

↘ **Crecimiento del sector ecológico y biotecnología.** Las actividades agroalimentarias de la región conforman un sector estratégico, tanto en el plano económico (VAB, empleo, exportaciones), como para el desarrollo territorial (especialmente, para las áreas rurales). No obstante, un modelo excesivamente productivista conlleva tener que hacer frente a las crecientes dificultades para competir en los mercados mundiales, con ajustados niveles de rentabilidad, además de los costes medioambientales derivados. Por ello, la producción ecológica es una de las grandes alternativas, que prima la calidad y el valor añadido de los alimentos y el respeto por el medioambiente. La región ha dado importantes pasos para apoyar al sector ecológico regional<sup>178</sup>, pero todavía su tamaño y proyección son discretos en comparación con otras regiones líderes en España. En consecuencia, es necesario redoblar los esfuerzos para incentivar la ampliación de las superficies ecológicas y aumentar el número de productores. Otra de las vías para aumentar la rentabilidad y cadena de valor del sector alimentario se encuentra en la biotecnología. En el marco del Programa de Bioeconomía de Castilla y León se están promoviendo proyectos biotecnológicos aplicados para la valoración en el mercado de nuevos alimentos y bioproductos, que a su vez se traduzcan en nuevas industrias o actividades agroalimentarias de base tecnológica.

En el siguiente cuadro se sintetizan las medidas o líneas de acción contenidas en los cuatro ámbitos de acción estratégica.

<sup>175</sup> La tradición de región hidráulica, a partir de las grandes centrales construidas en las décadas del desarrollismo, se puede renovar a través de los nuevos aprovechamientos energéticos que proporcionan las centrales minihidráulicas, con tecnologías más actualizadas y compatibles con el medioambiente.

<sup>176</sup> En España, la Hoja de Ruta del Hidrógeno es el documento estratégico del hidrógeno renovable impulsado desde el Ministerio para la Transición Ecológica, que sigue la estela de otras iniciativas a escala europea, como son: “Clean Hydrogen Alliance”, “Hydrogen Strategy for a climate neutral Europe” o “European Hydrogen Valleys Partnership”.

<sup>177</sup> En este sentido, cabe destacar el proyecto anunciado a finales de 2020 por Enagás y Naturgy para crear en La Robla (León) la mayor planta de hidrógeno verde de España, que tiene como objetivo producir 9.000 toneladas anuales de hidrógeno renovable a partir de una planta fotovoltaica vinculada de 400 MW.

<sup>178</sup> Como son el Plan Estratégico de Agricultura Ecológica de Castilla y León y las acciones impulsadas desde el Instituto Tecnológico Agrario de Castilla y León (ITACYL).

LÍNEAS DE ACCIÓN ESTRATÉGICA PARA EL PROGRESO DE CASTILLA Y LEÓN  
 METODOLOGÍA DE “PROYECTO PILOTO – DEMOSTRACIÓN – EVALUACIÓN – REPLICACIÓN”

ESTRATEGIA DEFENSIVA (DEBILIDADES-AMENAZAS)	ESTRATEGIA PROACTIVA (DEBILIDADES-OPORTUNIDADES)
<p data-bbox="486 521 719 578"><b>Programa Estratégico de Activación y Anticipación</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="368 588 839 731">✎ <b>Nuevo modelo de organización territorial</b>, destinado a implementar la cartera de servicios en las cabeceras y subcabeceras comarcales, que mejore la racionalización, cobertura y calidad de los servicios prestados.</li> <li data-bbox="368 737 839 846">✎ <b>Pueblos inteligentes e “hiperconectados”</b>, dotados de infraestructuras de banda ancha de alta velocidad y con una oferta atractiva de servicios telemáticos avanzados.</li> <li data-bbox="368 852 839 995">✎ <b>Sistemas de transporte inteligente y colaborativo</b> en entornos de baja densidad y dispersión de la población, que aprovechen los nuevos modelos de movilidad colaborativa, más flexibles, eficaces y adaptados al territorio.</li> <li data-bbox="368 1001 839 1144">✎ <b>Promoción del mercado de vivienda rural</b>, como activo y reclamo para la repoblación, a partir del fomento de la rehabilitación y puesta en valor de los pueblos castellanoleonesees como lugares para residir, teletrabajar o descansar.</li> </ul>	<p data-bbox="959 521 1278 578"><b>Programa Estratégico de Activación para las Oportunidades</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="887 588 1358 737">✎ <b>Sistema educativo como vector de desarrollo del tejido económico</b>, a través del fomento del talento precoz, el salto cualitativo de la Formación Profesional y la dimensión pro-empresa de las universidades.</li> <li data-bbox="887 744 1358 913">✎ <b>Plan integrado de industrialización regional</b>, que contribuya al crecimiento de los sectores tractores en el contexto de la cuarta revolución tecnológica y digitalización, junto con la diversificación productiva y las actividades punteras emergentes.</li> <li data-bbox="887 919 1358 1089">✎ <b>Recuperación y puesta en valor de actividades y profesiones en el medio rural</b>, a partir de los nichos de empleo y demandas con mayor proyección, y con especial foco en las actividades de construcción sostenible y la profesionalización de las actividades agroambientales.</li> </ul>
ESTRATEGIA REACTIVA (FORTALEZAS-AMENAZAS)	ESTRATEGIA OFENSIVA (FORTALEZAS-OPORTUNIDADES)
<p data-bbox="448 1250 778 1308"><b>Programa Estratégico de Puesta en Valor Frente a los Riesgos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="368 1318 839 1461">✎ <b>Región turística de rango internacional</b>. Desarrollo de paquetes turísticos transversales que incorporen ofertas más atractivas en términos de escala y aumenten el alcance de la marca turística regional.</li> <li data-bbox="368 1467 839 1575">✎ <b>Potenciación del sector de la restauración del patrimonio</b>, incidiendo en su dimensión económica, innovadora y multidisciplinar, así como favoreciendo su visibilidad.</li> <li data-bbox="368 1582 839 1698">✎ <b>Sinergias intersectoriales</b> asociadas al binomio Patrimonio y Turismo, que afiancen la diversificación e incremento del valor añadido del modelo turístico regional.</li> </ul>	<p data-bbox="1002 1250 1257 1308"><b>Programa Estratégico de Excelencia para el Progreso</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="887 1318 1358 1514">✎ <b>Posicionamiento como <i>hub</i> energético</b>. Afianzar el rango conseguido de polo de energía del país y referente entre las regiones europeas energéticamente sostenibles. Consolidar el liderazgo eólico y la diversificación del <i>mix</i> de fuentes renovables y promover una estrategia regional de hidrógeno verde.</li> <li data-bbox="887 1520 1358 1663">✎ <b>Desarrollo del sector circular</b>. Avanzar en un nuevo modelo económico regenerativo, que priorice la eficiencia y ahorro de los procesos productivos, y contribuya al desarrollo industrial y de las actividades de I+D+i asociadas.</li> <li data-bbox="887 1669 1358 1786">✎ <b>Crecimiento de sector ecológico y biotecnología</b>, como alternativas que incrementen la rentabilidad, innovación y sostenibilidad de las actividades agroalimentarias de la región.</li> </ul>

## 5. CONCLUSIÓN

El balance socioeconómico de Castilla y León pone de manifiesto los principales retos que superar por la región, teniendo en cuenta sus debilidades, pero sobre todo poniendo en valor y explotando sus fortalezas.

Las dinámicas demográficas y los desequilibrios territoriales son los principales escollos que limitan el desarrollo regional. Tras décadas de emigración, declive natural y envejecimiento, Castilla y León se sitúa entre las regiones europeas con un mayor desafío sociodemográfico. La inercia negativa se agudiza en las amplias áreas rurales despobladas de la región. El 70% de los municipios castellanoleonés se encuentran en una situación de “desierto demográfico”, al no lograr rebasar el umbral de los 10 habitantes por kilómetro cuadrado. Pese a los esfuerzos de las iniciativas de cohesión territorial y el desarrollo de las infraestructuras de transporte, los desequilibrios territoriales se han acentuado, lo que obliga a replantear e intensificar las políticas.

Este reto sociodemográfico coloca a Castilla y León en un momento histórico trascendental, que exige medidas coordinadas y transversales de gran calado. Minimizar dichos riesgos pasa por revertir las debilidades y aprovechar las diversas oportunidades detectadas. Ejemplo de ello son las posibilidades de reordenación funcional del territorio y las iniciativas de inversión y repoblación de las áreas rurales, cuya baja densidad y calidad ambiental son valores en alza. De hecho, Castilla y León es una de las regiones más extensas de Europa –supera en superficie a 17 países de la UE–. La reorganización territorial puede servir para implementar la cartera de servicios en las cabeceras y subcabeceras comarcales, esenciales para la articulación y viabilidad de los ámbitos rurales. Un modelo que apueste por la racionalización, cobertura y rango de los servicios prestados y, en consecuencia, mejore la calidad de vida de la población y atracción de estos territorios.

Propiciar un sistema territorial más equilibrado y cohesionado, que amplíe las posibilidades de

desarrollo socioeconómico y competitividad de las actividades económicas, requiere en Castilla y León un esfuerzo adicional. La extensión territorial y barreras orográficas, junto con la escasa densidad demográfica y atomización de la estructura municipal, elevan los costes de la gestión de las infraestructuras y transportes. La integración territorial ha avanzado sensiblemente gracias a los nuevos ejes de alta capacidad por carretera y expansión de la red de alta velocidad. No obstante, la cohesión regional aún no se ha completado porque falta concluir ejes de vertebración interna como el Valle del Duero, así como modernizar el transporte ferroviario interno de pasajeros. Otra necesidad en materia de transportes es el desarrollo de los corredores de mercancías. La integración en el Corredor Atlántico transeuropeo es estratégica para las exportaciones y suministros de la industria castellanoleonés.

Más crucial que las infraestructuras físicas, el futuro de los pueblos castellanoleonés va a depender del grado de accesibilidad y las tecnologías digitales desplegadas. Proporcionar una cobertura de banda ancha de alta velocidad (incluyendo la tecnología 5G) es más efectivo que la multiplicación de equipamientos físicos. Los nuevos modelos de movilidad colaborativa y *Smart mobility*, más flexibles, eficaces y adaptados al territorio, mejorarían significativamente la accesibilidad y funciones de las cabeceras o nodos territoriales, y son en sí mismos una fuente de empleo (generan nuevas demandas y servicios, anteriormente inexistentes o incompletos). Es el momento de aprovechar las nuevas tendencias de redescubrimiento o valorización social del medio rural (amplificadas tras la crisis COVID-19). La promoción residencial y el sector de la rehabilitación tienen un amplio margen de desarrollo en Castilla y León. Asimismo, la recuperación de actividades y profesiones en el medio rural debe apuntar a los nichos de empleo y demandas con mayor proyección identificados en el estudio.

La eficacia y resultados de una estrategia regional de desarrollo socioeconómico a largo plazo requiere aunar la formación orientada al empleo activo y el emprendimiento, que intensifique las interconexiones entre las empresas, sistema edu-

cativo y centros de innovación y, en definitiva, contribuya a la especialización industrial. Al respecto, un sistema educativo proactivo puede despertar o promover las vocaciones científico-tecnológicas y el “gen emprendedor”, actuando desde las etapas educativas tempranas. Es preciso seguir avanzando en una Formación Profesional puntera, integral y transversal, incorporando a los mejores profesionales y estrechando los vínculos con las empresas, a través de la Formación Dual y los Centros Integrales.

La viabilidad y crecimiento de los sectores tractorres va a depender de su adaptación a la cuarta revolución o transformaciones tecnológicas de la Industria 4.0 (particularmente, incidiendo en la electrificación del sector del automóvil). Al mismo tiempo, las políticas regionales deben procurar aumentar la diversificación productiva fomentando las actividades punteras emergentes (TIC, biotecnología, biomedicina, logística avanzada, *agrotech*, etc.) y la comercialización y apertura exterior de las empresas. Los clústeres sectoriales y los centros tecnológicos se están consolidando como valiosas palancas en esta estrategia de especialización industrial avanzada.

El patrimonio natural y cultural es la mayor riqueza de Castilla y León, y un activo crucial para su desarrollo turístico. El compromiso intergeneracional exige conservar la herencia histórica y ambiental –y a poder ser mejorar– como legado para el futuro. Los formatos turísticos desarrollados en

espacios naturales y entornos rurales de la región han resistido mejor el impacto de la crisis COVID-19. Combinados con las estrategias de atracción residencial y teletrabajo, son una alternativa socioeconómica viable para evitar el declive irreversible del medio rural, que movilice sus amplios y diversos recursos, y aproveche la ventana de oportunidad de las nuevas demandas de turismo rural y natural, adelantándose a otras regiones o países del entorno.

Castilla y León sobresale como una de las regiones europeas punteras en renovables –particularmente, en eólica–, lo que ha posibilitado desarrollar un potente sector energético y anticiparse en los procesos de descarbonización del sistema. Los próximos años son decisivos para consolidar dicho liderazgo (concreción de los planes de expansión de los parques eólicos, pero también apostando por el *mix* de las energías fotovoltaica y biomasa), y al mismo tiempo avanzar en autosuficiencia energética (en las actividades económicas, equipamientos públicos y ámbitos residenciales) y potenciar las aplicaciones industriales y la movilidad eléctrica (con especial énfasis en el sector del hidrógeno verde). Además de las energías renovables, el estudio ha resaltado las expectativas de desarrollo de las actividades de economía circular, producción ecológica y biotecnología. Todo lo cual contribuye a la especialización castellanoleonesa en el modelo de economía verde, sostenible y de base tecnológica.

## BIBLIOGRAFÍA

- Acción Clúster (2020): Una visión desde la innovación y la colaboración para la reactivación socioeconómica de Castilla y León post-COVID-19. Disponible en: <https://www.cbeycl.com/wp-content/uploads/2020/06/accion-cluster.pdf>
- Comisión Europea (2019): Regional Innovation Scoreboard 2019. Disponible en: [https://ec.europa.eu/growth/industry/policy/innovation/regional\\_en](https://ec.europa.eu/growth/industry/policy/innovation/regional_en)
- FUESCYL (2018): Plan TCUE 2018-2020 de Castilla y León. Disponible en: <https://www.redtcue.es/images/02TCUE/PlanTCUE-BOCYL-D-30042018-18.pdf>
- ICE (2020): Programa de Capacitación y Apoyo a la I+D+i Empresarial “Centr@Tec”. Disponible en: <http://www.redei.es/servicios-empresariales/programa-centr-tec>
- Junta de Castilla y León (2020): Pacto para la Recuperación Económica, el Empleo y la Cohesión Social. Disponible en: <https://gobiernoabierto.jcyl.es/web/es/transparencia/pacto-para-recuperacion-economica.html>
- Junta de Castilla y León-FEAG (2020): Plan Tierras Mineras. Disponible en: <http://redei.es/servicios-empresariales/plan-tierras-mineras>
- Junta de Castilla (2019): Plan Estratégico de Turismo de Castilla y León 2019-2023. Disponible en: <https://www.turismocastillayleon.com/es/espacio-profesionales/planes-estrategicos/plan-estrategico-turismo-castilla-leon-2019-2023>
- Junta de Castilla y León (2018): Actualización para el periodo 2018-2020 de la Estrategia regional de Investigación e Innovación para una Especialización Inteligente (RIS3) de Castilla y León 2014-2020. Disponible en: <https://fuescyl.com/publicaciones/politicas-de-apoyo-a-las-i-d-i-en-castilla-y-leon/ris3-estrategia-regional-de-investigacion-e-innovacion-para-una-especializacion-inteligente-de-castilla-y-leon-2014-2020/112-actualizacion/file>
- Junta de Castilla y León (2017): Estrategia de Eficiencia Energética de Castilla y León EEE-CyL-2020. Disponible en: <https://energia.jcyl.es/web/es/ahorro-eficiencia-energetica/estrategia-eficiencia-energetica-2020.html>
- Junta de Castilla y León (2017): Agenda para la Población de Castilla y León (2010-2020). Nueva versión aprobada mediante el acuerdo 44/2017. Disponible en: <https://www.jcyl.es/web/es/agendapoblacion/agenda-para-poblacion/agenda-poblacion-2010-2020.html>
- Junta de Castilla y León (2016): Plan Director de Promoción Industrial 2017-2020. Disponible en: [http://economia.jcyl.es/web/jcyl/Economia/es/Plantilla-100Detalle/1284707613082/\\_/1284733947485/Comunicacion](http://economia.jcyl.es/web/jcyl/Economia/es/Plantilla-100Detalle/1284707613082/_/1284733947485/Comunicacion)
- Junta de Castilla y León (2016): Estrategia Regional de Emprendimiento, Innovación y Autónomos (2016-2020). Disponible en: <https://economia.jcyl.es/web/jcyl/Economia/es/Plantilla-100Detalle/1284250105595/Programa/1284713187749/Comunicacion>
- Junta de Castilla y León (2016): Plan de Dinamización Económica de los Municipios Mineros (2016-2020). Disponible en: <https://energia.jcyl.es/web/es/mineria/plan-dinamizacion-economica-municipios.html>
- Junta de Castilla y León (2016): Plan Estratégico de Producción Ecológica de Castilla y León (2016-2020). Disponible en: <https://agriculturaganaderia.jcyl.es/web/jcyl/AgriculturaGanaderia/es/Plantilla100Detalle/1246464862173/Programa/1284555204592/Comunicacion>



- Junta de Castilla y León (2015): Programa de Desarrollo Rural de Castilla y León (2014-2020). Disponible en: <https://agriculturaganaderia.jcyl.es/web/es/desarrollo-rural/programa-desarrollo-rural-castilla-leon.html>
- Junta de Castilla y León (2015): Plan del Patrimonio Cultural de Castilla y León (PHASIS 2020). Disponible en: <https://patrimoniocultural.jcyl.es/web/jcyl/PatrimonioCultural/es/Plantilla-100Detalle/1284180255460/Publicacion/1284689348817/Redaccion>

## AGRADECIMIENTOS

La presente edición del Diagnóstico Estratégico del Principado de Castilla y León ha contado con la inestimable aportación de un elenco de agentes de especial relevancia en la región. Sus opiniones han sido recogidas a partir de entrevistas individuales, realizadas entre marzo y abril de 2021. La experiencia y el conocimiento aportado por los entrevistados han dotado a este estudio de valiosas orientaciones generales y específicas para la descripción y caracterización de la realidad de la región. Es por ello que queremos agradecer con sinceridad a todos ellos su contribución a este proyecto:

- Alberto Cagigas, Empresario, cofundador de Ediciones La Meseta, empresa de medios de comunicación; y periodista, Director de “Castilla y León Económica”.
- Carlos Javier Fernández, Consejero de Economía y Hacienda de la Junta Castilla y León.
- Carlos Moro, Presidente de Bodegas Familiares Matarromera.
- Eduardo Cabanillas Muñoz-Reja, Secretario General de la Consejería de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural de la Junta Castilla y León.
- Fernando Antúnez, Director Financiero de Cobadú.
- Francisco Igea, Vicepresidente, Consejero de Transparencia, Ordenación del Territorio y Acción Exterior, y Portavoz de la Junta de Castilla y León.
- Ginés Clemente, Presidente Ejecutivo de Aciturri.
- Ismael Pérez, Delegado Territorial de ONCE Castilla y León.
- Jesús Pascual, Consejero Delegado de Grupo Antolín.
- Jorge Álvarez-Naveiro Sánchez, Director de Comunicación de Grupo Antolín.
- José Nicolás-Correa, Presidente y Consejero Delegado de Nicolás Correa S.A.
- Rafael Sánchez Olea, Director General de Cobadú.
- Rocío Hervella, Consejera Delegada y Fundadora de Prosol.



## CaixaBank Research

CaixaBank Research tiene como misión estimular el debate y el intercambio de experiencias entre todos los sectores de la sociedad y favorecer la divulgación de los grandes temas del entorno socioeconómico de nuestro tiempo.

Todas nuestras publicaciones están disponibles en la web: [www.caixabankresearch.com](http://www.caixabankresearch.com)

### COLECCIÓN COMUNIDADES AUTÓNOMAS

Diagnóstico estratégico que pretende contribuir a un mejor conocimiento de la compleja realidad económico-territorial de España.



1. La economía de Galicia
2. La economía de Illes Balears
3. La economía de Andalucía
4. La economía de la Región de Murcia
5. La economía del País Vasco
6. La economía de la Comunidad de Madrid
7. La economía de Cantabria
8. La economía de Cataluña
9. La economía de Aragón
10. La economía de la Comunitat Valenciana
11. La economía de la Comunidad Autónoma de Canarias
12. La economía de la Comunidad Autónoma de Extremadura
13. La economía de la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha
14. La economía de la Comunidad Autónoma de La Rioja
15. La economía de la Comunidad Foral de Navarra
16. La economía del Principado de Asturias
17. La economía de Castilla y León

### INFORME MENSUAL

Análisis de la coyuntura económica española, portuguesa, europea e internacional, así como de la evolución de los mercados financieros, con artículos especializados sobre temas clave de la actualidad.



### ICIE

Análisis de los puntos fuertes y débiles de 67 países, con el objetivo de determinar su atractivo para la internacionalización de las empresas españolas.



### CÁTEDRA "LA CAIXA" ECONOMÍA Y SOCIEDAD

Clases magistrales y conferencias para promover la reflexión y el debate sobre los principales retos económicos y sociales.



### PULSO ECONÓMICO

Informe que analiza e interpreta los indicadores económicos más relevantes publicados durante los últimos siete días.



### DOCUMENTOS DE TRABAJO

Colección que reúne la investigación científica en curso a cargo de los economistas de CaixaBank Research.



### INFORME SECTORIAL

Seguimiento periódico de los principales sectores de actividad de España, a partir del análisis de los principales indicadores económicos y del *big data*.



Síguenos en:



[www.caixabankresearch.com](http://www.caixabankresearch.com)



@CABK\_Research



Newsletter



laCaixaTV

CaixaBank Research

