

# INFORME SOBRE COLABORACIÓN CON OTRAS REGIONES EUROPEAS



**EUROPE DIRECT**  
Comunidad de Madrid



**Comunidad  
de Madrid**



# Informe sobre **COLABORACIÓN** **CON OTRAS REGIONES EUROPEAS**



**EUROPE DIRECT**  
Comunidad de Madrid



**Comunidad  
de Madrid**

Dirección General de Cooperación  
con el Estado y la Unión Europea  
**CONSEJERÍA DE PRESIDENCIA,  
JUSTICIA E INTERIOR**

**Edita:**

Dirección General de Cooperación con el Estado y la Unión Europea.  
Consejería de Presidencia, Justicia e Interior. Comunidad de Madrid

**Coordinan:**

Miguel Ángel Muñoz Martínez, Subdirector General de Cooperación con el Estado, la Unión Europea y de la Acción Exterior.  
Dirección General de Cooperación con el Estado y la Unión Europea. Consejería de Presidencia, Justicia e Interior. Comunidad de Madrid.  
Félix Bellido Pla, Responsable de Proyectos Europeos. Dirección General de Cooperación con el Estado y la Unión Europea. Consejería de Presidencia, Justicia e Interior. Comunidad de Madrid.

**Elaboran:**

Gadea Carpintero García, Sara González Merino, Guillermo Guardado Ramos, María Luisa Monforte de Miguel, Victoria Navalón Peña y Raquel Puente Saez.

**Diseño y maquetación:**

Paloma Cuesta Franco

**ISBN:**

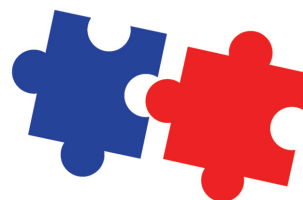
978-84-451-4041-3

**Imprime:**

B.O.C.M.

Fecha de impresión: 2023

Las opiniones expresadas en esta publicación pertenecen a los autores de los textos y no reflejan necesariamente la opinión de la Comunidad de Madrid o del Centro de Documentación Europea.

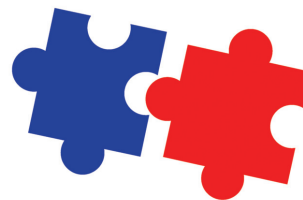


# Índice

RESUMEN EJECUTIVO .....	5
INTRODUCCIÓN .....	7
METODOLOGÍA .....	9
1. OBJETIVOS .....	9
2. MÉTODO .....	9
2.1 Realización del DAFO de la Comunidad de Madrid .....	9
2.2 Elección de regiones .....	9
2.3 Estudio en profundidad de las regiones seleccionadas .....	11
<b>SITUACIÓN DE LA COMUNIDAD DE MADRID (DAFO) .....</b>	<b>13</b>
<b>REGIONES SELECCIONADAS PARA COLABORACIÓN .....</b>	<b>25</b>
1. ALEMANIA .....	26
1.1 Länd de Baden-Württemberg .....	26
1.2 Länd de Baviera .....	29
1.3 Ciudad Estado de Berlín / Berlín-Brandeburgo .....	33
1.4 Länd de Hesse .....	37
2. AUSTRIA .....	39
2.1 BundesLänd de Viena .....	39
3. FRANCIA .....	43
3.1 Auvergne - Rhône-Alpes .....	43
3.2 Île de France .....	46

4. ITALIA . . . . .	49
4.1 Lazio . . . . .	49
4.2 Lombardía . . . . .	52
5. REINO UNIDO . . . . .	55
5.1 Gran Londres . . . . .	55
5.2 South East England, Oxfordshire . . . . .	58
6. SUECIA . . . . .	61
6.1 Län de Estocolmo . . . . .	61
<b>RESULTADOS . . . . .</b>	<b>65</b>
Comunidad de Madrid . . . . .	65
Regiones en las que se han detectado oportunidades de colaboración . . . . .	66
Consideraciones sobre los resultados . . . . .	69
<b>CONCLUSIONES . . . . .</b>	<b>71</b>
1. Visión interna . . . . .	71
2. Visión externa . . . . .	72
<b>FUENTES . . . . .</b>	<b>73</b>
LEGISLACIÓN . . . . .	76
ÍNDICES Y FUENTES ESTADÍSTICAS . . . . .	76
<b>ANEXOS . . . . .</b>	<b>79</b>





## Resumen ejecutivo

La colaboración interregional permite a los grupos de regiones involucradas ampliar su proyección exterior y beneficiarse mutuamente de ello. El marco de la Unión Europea facilita este tipo de iniciativas que, a su vez, otorgan mayor visibilidad a las regiones sumidas en estos proyectos tanto dentro de la Unión como en niveles internacionales.

En este sentido, el presente informe identifica varias regiones con las que la Comunidad de Madrid tiene importantes oportunidades de colaboración, con los fines mencionados previamente. Además, se determinan las potenciales áreas de interés, objeto de los acuerdos.

Para determinar qué regiones ofrecen potenciales oportunidades para la Comunidad de Madrid se ha realizado un análisis de la Comunidad mediante un DAFO, así como se ha elaborado una comparativa con las posibles regiones para las colaboraciones. Éstas han sido obtenidas de la clasificación estadística NUTS 2, y seleccionadas a partir de parámetros socioeconómicos, demográficos, políticos, entre otros aspectos cuantitativos y cualitativos. Asimismo, esta metodología utilizada puede exportarse a futuros informes para comparar otras regiones -europeas o extraeuropeas- con la Comunidad de Madrid y determinar la viabilidad de acuerdos.

Siguiendo dichos parámetros, el resultado ha sido la obtención de doce regiones seleccionadas: Baden-Württemberg, Baviera, Hesse, Berlín, Viena, Auvergne-Rhône-Alpes, Île de France, Lazio, Lombardía, Londres, Oxfordshire-Oxford y Estocolmo. Por su parte, las temáticas de interés dependen de las regiones, pero son, principalmente, el ámbito de la I+D, el tecnológico, el aeroespacial, el sector financiero, comercial e industrial, las PYME, la educación, el sistema sanitario, la cultura, la agricultura y aspectos relacionados con el medio ambiente.

En conclusión, el informe presenta estas regiones y temáticas de colaboración concretas con el objeto de que la Comunidad aproveche las oportunidades que ofrece la acción exterior.

### Executive summary

Interregional collaboration allows the groups of regions involved to expand their external projection and mutually benefit from it. The framework of the European Union facilitates this type of initiative which, in turn, gives greater visibility to the regions involved in these projects, both within the Union and at international levels.

In this sense, this report has pinpointed several regions with which the Community of Madrid could sign collaboration agreements, with the aforementioned aims.

In addition, the report has identified potential areas of interest, which could be the subject of the agreements or partnerships.

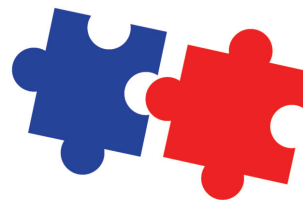
To determine which regions offer potential opportunities for the Region of Madrid, a SWOT analysis of the Region has been carried out, as well as a comparison with potential regions for collaborations. The parameters of to evaluate each region have been obtained from the NUTS 2 statistical classification, and selected on the basis of socio-economic, demographic and political parameters, among other quantitative and qualitative aspects. In this regard, the methodology used on this report could be further exported to future reports to compare other regions -European or non-European- with the Region of Madrid and determine the viability of agreements.

Following these parameters, the result has been the identification of 12 potential regions: Baden-Württemberg, Bavaria, Hesse, Berlin, Vienna, Auvergne-Rhône-Alpes, Île de France, Lazio, Lombardy, London, Oxfordshire-Oxford and Stockholm. The topics of interest within the collaboration agreements depend on each particular region, but the overall topics are aerospace, technology, R&D, the financial, commercial and industrial sector, SMEs, education, the health system, culture, agriculture and environmental policies.

In conclusion, the report presents these specific regions and subjects for collaboration aiming at enhancing the opportunity offered to the Region of Madrid regarding its external action.







## Introducción

**E**l proceso de construcción europea se vertebra en torno a múltiples ejes de actuación, entre los que destaca el rol asignado a las regiones para su participación y contribución en el alineamiento de objetivos. Así, a los grandes retos a la vista, compartidos en torno al Pacto Verde (*Green Deal*) o Estrategia Digital Europea para los próximos años, y que constituyen una parte significativa de la respuesta de la Unión Europea en su conjunto a los Objetivos de Desarrollo Sostenible de Naciones Unidas<sup>1</sup>, no es solamente posible, sino que resulta imprescindible, el establecer las correspondientes estrategias regionales, ideal y lógicamente alineadas con las nacionales y locales.

El marco de cooperación interregional dentro del espacio europeo constituye en sí mismo uno de los campos de mayor potencial e interés en este proceso de construcción europea. Así, los aspectos específicos asociados a la diversidad de objetivos, recursos y capacidades de las regiones pueden beneficiarse de la identificación de temáticas de mutuo interés y a la implementación de

actuaciones conjuntas que redunden en un mayor bienestar de los ciudadanos.

Este documento responde a la idea de facilitar una visión limitada, aunque selectiva, sobre la que poder proponer actuaciones de colaboración interregional de la Comunidad de Madrid con otras regiones de Europa y/o de la Unión Europea. El documento se divide en cuatro secciones que pretenden describir la Comunidad de Madrid y las regiones seleccionadas para la colaboración. Se incluyen diversas temáticas sobre las que articular los posibles acuerdos, así como un apartado de resultados y otro de conclusiones. La razón de adoptar esta estructura y metodología ha sido la de compilar, de la forma más concisa y clara posible, los resultados obtenidos en el trabajo de análisis.

Para las potenciales colaboraciones se deben tener en cuenta los intereses y líneas estratégicas de la Comunidad de Madrid, así como las recomendaciones, prioridades<sup>2</sup> y visiones estratégicas de la Unión Europea. En

<sup>1</sup> European Commission (2019). *EU Delivering on the UN 2030 Agenda*. [SDG Summit 2019]. Obtenido de: [https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/factsheet-eu-delivering-2030-agenda-sustainable-development\\_en\\_0.pdf](https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/factsheet-eu-delivering-2030-agenda-sustainable-development_en_0.pdf)

<sup>2</sup> Prioridades de la Comisión Europea 2021-2024: [https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024\\_es](https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024_es). Prioridades de la Política Regional 2021-2027: [https://ec.europa.eu/regional\\_policy/es/policy/how/priorities](https://ec.europa.eu/regional_policy/es/policy/how/priorities)

este contexto, se ha estudiado la situación de la Comunidad de Madrid, sus fortalezas y debilidades, así como sus prioridades y las oportunidades y amenazas que enfrenta. Respondiendo a las diversas fases temporales del proyecto y a la intencionalidad del documento, este estudio sobre la Comunidad se ha comparado de manera inmediatamente posterior con otras regiones similares en parámetros económicos y sociales. Esto permite una comparación y un análisis más sencillos de aquellas áreas apropiadas o beneficiosas para un acuerdo.

En el estudio de fortalezas y debilidades de las regiones (incluyendo la Comunidad), aparte de los indicadores tradicionales, como PIB y población, se ha prestado especial atención al Índice Europeo de Progreso Social y al Índice Europeo de Competitividad Regional. Éstos establecen una serie de indicadores y variables desagregados que permiten comparar aquellas áreas en las que las regiones desempeñan mayores y menores esfuerzos y, por tanto, aquellas áreas en las que puede interesar compartir o adoptar nuevo conocimiento. Por otro parte, se han identificado, además, oportunidades y amenazas, tanto particulares como más generales o globales - por ejemplo, los efectos del Brexit, de la pandemia de la Covid-19, de la invasión a Ucrania, la crisis energética o la inflación-. Cada apartado regional se concluye, asimismo, con recomendaciones sobre los posibles temas y niveles administrativos que pueden suponer la base de las propuestas de colaboración.

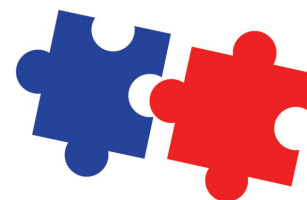
El documento finaliza con un apartado de conclusiones que sintetiza los resultados obtenidos del análisis, tanto relativas al estudio de la Comunidad de Madrid, como de aquellas regiones europeas seleccionadas.

En este sentido, se debe recordar que la expansión de la acción exterior de Madrid se encuadra en el marco

jurídico vigente, el cual establece la capacidad de las Comunidades Autónomas para proyectar su actividad en el exterior. Conviene, de esta forma, destacar que la Constitución Española de 1978 puso en valor un marco jurídico de reconocimiento a las competencias de las Comunidades Autónomas, a través de sus respectivos Estatutos de Autonomía. En concordancia con ello, la Ley Orgánica 3/1983, de 25 de febrero, de Estatuto de Autonomía de la Comunidad de Madrid, establece en su artículo 26 el marco de sus competencias de proyección exterior, siempre dentro de los límites del artículo 149.1 de la Constitución, de competencias exclusivas del Estado.

Por su parte, y donde se consagra de manera evidente la competencia de la Comunidad de Madrid en materia de acción exterior es en la Ley 2/2014, de 25 de Marzo, de la Acción y del Servicio Exterior del Estado, que reconoce, a lo largo de su articulado, particularmente en su artículo 5, como sujeto de acción exterior a las Comunidades autónomas, y más concretamente en su artículo 11 se concreta dicha potestad de proyección exterior "(...) en el marco de las competencias que les sean atribuidas por la Constitución, por los Estatutos de Autonomía y las leyes (...)".

Teniendo todo lo anterior en cuenta, la finalidad del estudio consiste en mostrar, de manera sintética y sistemática, algunas de las principales regiones que ofrecen mayores oportunidades de colaboración, así como las temáticas más interesantes que un acuerdo entre la Comunidad de Madrid y una de estas regiones podría abordar. Todo ello con el objeto de que la Comunidad pueda potenciar -con arreglo al marco normativo- su acción exterior y su presencia global; un ámbito lleno de oportunidades para la región pero que se encuentra aún por desarrollar.



# Metodología

## 1. Objetivos

El objetivo general del presente documento es proponer regiones europeas con las que la Comunidad de Madrid pueda desarrollar acuerdos de colaboración fructíferos, atendiendo a sus intereses y a las prioridades establecidas desde la Comisión Europea.

Para lograr este fin, el presente trabajo pretende estudiar y dar a conocer las regiones con las que podrían existir vías de colaboración con la Comunidad de Madrid a partir de varios parámetros económicos y sociales y la realización de un DAFO. Con la intención de simplificar esta función, se informa de los ámbitos de actuación más destacados por parte de las mismas y aquéllos sobre los que se podrían llevar a cabo colaboraciones mutuamente beneficiosas.

Además, cabe mencionar un segundo objetivo del informe y, particularmente, de la metodología que sigue. La elaboración de un informe de estas características permite servir de base para otras futuras posibilidades de colaboración en el marco de la acción exterior.

## 2. Método

El presente trabajo es descriptivo y comparativo. El método utilizado viene dado por fuentes secundarias y se han utilizado datos tanto cuantitativos como cualitativos.

Las técnicas utilizadas han sido la revisión estadística, bibliográfica y documental y su análisis tipo *peer review* y/o paneles de expertos.

El estudio consta de las siguientes fases:

### 2.1. Realización del DAFO de la Comunidad de Madrid

Para resaltar las líneas potenciales de colaboración, se ha realizado un DAFO en el que se exponen las Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades de la Comunidad de Madrid. Esto ha permitido resaltar aquellos ámbitos de actuación a los que se debe prestar una mayor atención para la propuesta de cooperación. Para esto, se han tenido también en cuenta anteriores DAFO de la Comunidad y otros estudios relevantes.

### 2.2. Elección de regiones

La elección de las regiones se explica por motivos de similitud y existencia de posibles sinergias con la Comunidad de Madrid. En resumen, se han seleccionado regiones que tuvieran aspectos económicos y sociodemográficos similares con la Comunidad.

Para ello, en primer lugar, el trabajo se adhirió en las demarcaciones territoriales de la Unión Europea: Nomenclatura de las Unidades Territoriales Estadísticas

(NUTS) y, en concreto, la segunda serie (NUTS 2), compuesta por 242 regiones<sup>3</sup> (clasificación NUTS 2021) y sobre la que es más fácil encontrar datos asimilables a la administración de la Comunidad de Madrid.

En segundo lugar, de las regiones presentes en NUTS 2, se identificaron aquéllas que presentan aspectos políticos, sociodemográficos y económicos similares a la Comunidad de Madrid.

Para analizar esto, se tuvieron en cuenta múltiples variables. Por un lado, se analizaron cuestiones socioeconómicas: se comparó el PIB (en millones de euros), el PIB per cápita (en euros) y la renta disponible (en euros) para conocer la situación económica de la región y compararla con la de la Comunidad. Por otro lado, se estudiaron variables demográficas: la población (en total de habitantes) y la densidad de población (en habitantes por km<sup>2</sup>), con miras a conocer qué regiones son urbanas. También, observamos cuáles de ellas son regiones capitales, al igual que la Comunidad. Además, otras variables a tener en cuenta fueron el gasto en I+D realizado por las regiones (medido según el % del PIB), así como el origen del mismo: privado, público o proveniente de universidades. Finalmente, otro factor relevante para la selección de las regiones fue la capacidad industrial de las mismas.

Si bien muchas de estas 242 regiones se asemejaban a Madrid en alguno o varios de los parámetros señalados, también muchas de ellas no cumplían todos, ni siquiera una mayoría, y presentaban ciertas características que las distanciaban de Madrid, como se constató en el estudio que se realizó con base en sus densidades de población, características geográficas, así como los principales motores de sus respectivas economías.

Por ello, teniendo en cuenta estos parámetros y haciendo una valoración de las regiones de manera individual, se identificaron 25 regiones como las más asimilables a la Comunidad de Madrid<sup>4</sup>. Es importante resaltar que en este proceso de acotamiento cobró especial relevancia el elemento urbano de estas regiones, algunas de ellas capitales, con mayor similitud a la Comunidad de Madrid. En tercer lugar, se realizó un estudio más detallado de estas 25 regiones para acotar la selección.

Por un lado, se analizaron las competencias territoriales de las regiones establecidas en NUTS 2 y se descartaron las regiones que diferían en gran medida de la Comunidad en este elemento. Por otro lado, algunas regiones asimilables en términos estadísticos no encajaban con las líneas temáticas de actuación principales de la Comunidad, por lo que se decidió prescindir de las mismas. Además, para esta nueva selección se tuvieron en cuenta nuevos parámetros: el Índice Europeo de Competitividad y el Índice de Progreso Social<sup>5</sup>; así como la condición de regiones predominantemente urbanas o rurales, lo que condiciona su estructura económica y social. También, con efectos informativos se decidió incluir la extensión territorial (en km<sup>2</sup>). Tras realizar el análisis de las con base en estos parámetros, se obtuvieron las 12 regiones que conforman el presente informe.

Las finalmente seleccionadas fueron cuatro pertenecientes a Alemania, dos a Francia, dos a Italia, dos a Reino Unido, una a Austria y una a Suecia. La lista, por tanto, quedó de la siguiente forma: Baden-Württemberg, Baviera, Hesse y Berlín (Alemania); Viena (Austria); Auvergne-Rhône-Alpes e Île de France (Francia); Lazio y Lombardía (Italia); Londres y South East England - Oxfordshire (Reino Unido); y Estocolmo (Suecia). Las fuen-

<sup>3</sup> Según la clasificación de regiones NUTS de 2021. Obtenido de: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/nuts/background>

<sup>4</sup> Ver apartado 1 de Anexos: *Identificación de regiones asimilables a la Comunidad de Madrid según datos socioeconómicos y demográficos*).

<sup>5</sup> Ver apartado 2 de Anexos: *Glosario de Índices*.

tes que han ayudado a poder realizar esta acotación, junto con Eurostat, fueron, entre otras, las páginas web oficiales de las regiones, en las que se pudieron observar los planes estratégicos y competencias de las mismas.

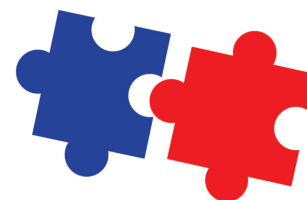
### **3. Estudio en profundidad de las regiones seleccionadas**

Una vez establecidas las regiones potenciales para la realización de colaboraciones, se estudiaron con cierta profundidad las mismas con el fin de poder alcanzar el objetivo del presente trabajo, consistente en dar a conocer aquéllas con las que se pueden alcanzar estos acuerdos, así como sus líneas principales y el posible nivel de colaboración. Con respecto a este punto, el informe se centró en conocer sistema político de las regiones de la lista, sus instituciones relevantes y las líneas de actuación principales.

Para lograr esto, se recurrió a las páginas web oficiales de las regiones, sus planes estratégicos y otras informaciones, como son el partido político actual en el gobierno, las competencias de las regiones, las instituciones existentes más relevantes y los proyectos vigentes. También, se utilizaron rankings (ej.: QS y Shanghai) e índices disponibles en la página web de la Comisión Europea, indicados correspondientemente en cada apartado, para entender algunas cuestiones complementarias de los territorios.

Con base en todos estos datos, el análisis detallado de las regiones permitió destacar las áreas de colaboración interesantes, como se verá más adelante. Finalmente, en los apartados de cada región se ha incluido un resumen en el que se expresan las potenciales temáticas de colaboración, así como la división territorial más propicia para desarrollar acuerdos.





# Situación de la Comunidad de Madrid (DAFO)

## SITUACIÓN DE LA COMUNIDAD DE MADRID

Extensión .....	8.031 km <sup>2</sup>	Jefe de Gobierno .....	Isabel Díaz Ayuso (Partido Popular)
PIB (2020) .....	216.527 millones de euros	PIB per cápita (2020) .....	32.000 euros
Población (2021) .....	6.755.828 habitantes	Densidad de población (2019) .....	839,7 habitantes por km <sup>2</sup>
Índice de Progreso Social (2020) .....	69,7 (puesto: 109/240)	Índice de Competitividad Europea (2019) .....	70,83 (puesto: 98/268)

Fuente: elaboración propia a partir de datos de Eurostat y Comisión Europea.

**A**ntes de desengranar los distintos elementos a destacar, hay que mencionar que la Comunidad de Madrid acoge en su territorio a la **capital de España**. Esto tiene algunas consecuencias que influyen de manera notable en la región, como son el posicionamiento de Madrid como sede de instituciones públicas estatales (Congreso, Senado, Ministerios, entre otros), así como de empresas privadas relevantes a nivel internacional; la configuración de Madrid como centro neurálgico de la red de transportes; y la importancia financiera de la región a nivel nacional. Por lo tanto, la consideración de Madrid como región capital del país genera una dicotomía: por un lado, Madrid presenta elementos que la diferencian de otras Comunidades Autónomas y otras regiones europeas; por otro lado, y de manera paralela,

presenta condiciones comunes con otras regiones europeas que también son regiones capitales.

En primer lugar, respecto de la **demografía**, destaca la amenaza común del envejecimiento y del declive demográfico, ligado al descenso del peso relativo de la población joven y al aumento del peso de la población envejecida. Este proceso repercute en el mercado de trabajo, pero, fundamentalmente, en el coste social, en pensiones, sanidad y otros servicios.

En cuanto a la comparación nacional, es importante mencionar, no obstante, que la Comunidad de Madrid cuenta con una estructura demográfica menos envejecida que la media de España. De hecho, el índice de en-

vejecimiento en la Comunidad de Madrid (117,72%) es inferior a la tasa media en España (133,48%)<sup>6</sup>. El menor envejecimiento comparado puede deberse a que la capital recibe emigración de jóvenes en grandes proporciones, por las oportunidades laborales que ofrece la región. Y, quizás, por ello, el porcentaje de jóvenes que ni estudian ni trabajan en la Comunidad (8,4%)<sup>7</sup> en 2021 es de los más bajos en España y, además, es menor que el de varias regiones europeas comparadas.

Por su parte, a escala europea, también el menor envejecimiento relativo constituye una fortaleza de Madrid. De hecho, la Comunidad cuenta con una media de edad (42,7 en 2021<sup>8</sup>) algo menor que la media de la Unión Europea (44,1<sup>9</sup> en 2021).

En cuanto a sus **aspectos económicos**, hasta marzo de 2020, se estuvo constatando una evolución considerablemente positiva del PIB per cápita. Este indicador a nivel regional quedó poco afectado por la pasada crisis de 2008 en términos relativos a España. Además, el PIB per cápita de la Comunidad de Madrid fue, según datos de Eurostat de 2020, superior al promedio de casi todos los países de la Unión Europea. En relación a la renta media de las familias, los datos recabados por Eurostat y los indicadores nacionales en esta materia mantienen que hasta 2019 esta se encontraba ampliamente recuperada desde 2012-2013. No obstante, estos datos son susceptibles de cambio debido al impacto en la economía derivado de la pandemia provocada por la Covid-19, así como por la incertidumbre

creada por la invasión a Ucrania, la crisis energética y la inflación.

Los servicios económicos e industriales de la Comunidad de Madrid de mayor peso en función del VAB son, en orden: sector servicios, 83,7%; industria 10,7% y sector de la construcción, 5,4%; según los datos disponibles del segundo trimestre de 2022<sup>10</sup>. Por sectores, en 2021, la Comunidad de Madrid contaba con 262.300 empleos en ámbitos de alta tecnología de los cuales 35.900 se encuentran en industria y 226.400 en el sector servicios, según los indicadores regionales europeos disponibles<sup>11</sup>.

Como contraste, es importante destacar que el Índice Europeo de Competitividad Regional refleja negativamente la **estabilidad macroeconómica** del conjunto del Estado español. Este indicador se construye a través de variables como el déficit y el superávit general del Estado, la deuda pública y del sector privado o el rendimiento de los bonos del Estado. Estas variables parecen arrojar resultados discutibles desde hace varios años y la situación es susceptible de agravarse tras la crisis post Covid-19, así como debido a la incertidumbre generada por la invasión de Ucrania, la crisis energética y la inflación. Aunque este indicador se construye mediante variables medidas a nivel nacional, el problema es trasladable también a la Comunidad de Madrid, dado que estas circunstancias están causando un gran impacto a todos los niveles que hasta dentro de un tiempo no podrá ser valorado en su totalidad.

<sup>6</sup> INE (2022). *Índice de Envejecimiento por Comunidad Autónoma*. Obtenido de: <https://www.ine.es/jaxiT3/Datos.htm?t=1452>

<sup>7</sup> Eurostat. *Young people neither in employment nor in education and training by sex and NUTS 2 regions (NEET rates)*. Obtenido de: [https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/edat\\_lfse\\_22/default/table?lang=en](https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/edat_lfse_22/default/table?lang=en)

<sup>8</sup> INE. *Edad Media de la Población por Comunidad Autónoma, según sexo*. Obtenido de: <https://www.ine.es/jaxiT3/Datos.htm?t=3198>

<sup>9</sup> Eurostat. Eurostat Statistics Explained. *EU's median age increased to 44.1 years in 2021*. Obtenido de: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/-/ddn-20220228-1#:~:text=On%201%20January%202021%2C%20the,from%2041.6%20years%20in%202011> .

<sup>10</sup> *Situación Económica de la Comunidad de Madrid* (2022). Informe elaborado por el Área de Economía S.G. Análisis Económico. D.G. Economía. Obtenido de: [https://www.comunidad.madrid/sites/default/files/doc/economia/informe\\_situacion\\_economica\\_cm\\_segundo\\_trimestre\\_2022.pdf](https://www.comunidad.madrid/sites/default/files/doc/economia/informe_situacion_economica_cm_segundo_trimestre_2022.pdf)

<sup>11</sup> *Ibidem*





Por otro lado, el flujo de **inversión directa extranjera** en la Comunidad de Madrid sigue creciendo, de acuerdo con la *Guía de Negocios en España* presentada el pasado noviembre de 2019 y particularmente en sectores fintech, tecnológico, logístico y empresarial. Según los datos de DataInVex, del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo<sup>12</sup>, la inversión bruta en la Comunidad de Madrid en 2021 fue de 21.850 millones de euros. En este sentido, la Comunidad de Madrid atrajo más del 70% de la inversión internacional en todo el territorio español en el cuarto trimestre de 2021. Es llamativo resaltar que el estudio comparado de inversión extranjera que se elaboró por el Ministerio de Industria, Comercio y Turismo para el periodo 2017-2018, arrojaba datos aún mayores para la Comunidad, que equivalían al 85% del total invertido en España.

En el conjunto del primer semestre de 2022, la cifra de IDE recibida asciende a 10.927 millones, un 98,7% superior a la realizada en el mismo periodo de 2021. El origen de la inversión extranjera (aquel Estado de donde realmente procede la inversión, excluyendo los países de mero tránsito fiscal) en la Comunidad de Madrid proviene, principalmente, en el segundo trimestre de 2022, de EE.UU. (61,5% del total), lejos de otros países inversores como Reino Unido (8,5%), Francia (6,9%) y Canadá (6,0%). En el conjunto del primer semestre, EE.UU. es responsable del 39,9% de la inversión recibida en la primera mitad de 2022, en la que también destacan Reino

Unido (24,7%) y Australia (10,8%).<sup>13</sup> En lo que se refiere al **peso del sector público** sobre la economía, medido en porcentaje del gasto público sobre el PIB, la Comunidad de Madrid posee el peso de gasto público más bajo de España<sup>14</sup>. De hecho, el gasto público de la Comunidad, menor del 10%, es significativamente más bajo que el del resto de autonomías, cuyas tasas van del 28% de Extremadura al 15% de Cataluña<sup>15</sup>. A escala europea, el dato de España, 41,7% del PIB en 2018<sup>16</sup>, se encuentra por debajo de la media de gasto público de los países de la UE, el 45,28% del PIB<sup>17</sup>, y de los de la OCDE, 43,2% del PIB<sup>18</sup>. Respecto del peso de las distintas Administraciones del sector público, cabe destacar que las dos Administraciones con mayor peso en cuanto a gasto público son la Administración General del Estado y las Comunidades Autónomas, seguidas en tercer lugar por las Entidades Locales<sup>19</sup>. El limitado tamaño del sector público, así como del gasto público, se relaciona con la baja carga impositiva en la Comunidad de Madrid. De hecho, la Comunidad de Madrid es la Comunidad Autónoma con menor presión fiscal<sup>20</sup>. En concreto, la Comunidad posee los tramos impositivos transferidos sobre el Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas, así como los del Impuesto por Actos Jurídicos Documentados, más bajos de España. Además, la carga impositiva ha ido en descenso con la eliminación *de facto* de tributos como el Impuesto sobre el Patrimonio, con una bonificación en la Comunidad de Madrid del 100%<sup>21</sup>. Finalmente, en este aspecto es importante resaltar que la sede de las princi-

<sup>12</sup> DataInVex, 2021. S.G. de Inversiones Exteriores del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo.

<sup>13</sup> *Situación Económica de la Comunidad de Madrid (2022)*. Informe elaborado por el Área de Economía S.G. Análisis Económico. D.G. Economía. Obtenido de: [https://www.comunidad.madrid/sites/default/files/doc/economia/informe\\_situacion\\_economica\\_cm\\_segundo\\_trimestre\\_2022.pdf](https://www.comunidad.madrid/sites/default/files/doc/economia/informe_situacion_economica_cm_segundo_trimestre_2022.pdf)

<sup>14</sup> Calvo López, S. & López Oviedo, L. (s.f.). *Hacia una gestión pública eficiente*. *New Direction*.

<sup>15</sup> Ministerio de Hacienda (s.f.). *Portal institucional*.

<sup>16</sup> Datos extraídos de OECD Data. *General government spending 2018*.

<sup>17</sup> Statista (2019). *European Union and euro area: public spending as a share of GDP from 2014 to 2024*.

<sup>18</sup> Datos extraídos de OECD Data. *General government spending 2018*.

<sup>19</sup> Ministerio de Hacienda (s.f.). *Portal institucional*.

<sup>20</sup> Ministerio de Hacienda (s.f.). *Banco de datos*. Obtenido de: <http://buscadorcdi.gob.es/Cifra/es/inicio>

<sup>21</sup> Registro de Economistas Asesores Fiscales (2018). *Estudio sobre fiscalidad autonómica y foral*.

pales empresas que contribuyen a la economía española se asienta en Madrid.

A escala europea, Eurostat demuestra que todos los Estados seleccionados en este informe poseen índices de tributos sobre la renta (media europea: 17,84-30,92%) superiores a los de España (8,05-21,26%). Destaca, asimismo, que España tiene tasas generales de impuestos (35,4% del PIB) inferiores a la media europea (41,3% del PIB). Si, como ya se ha mencionado, los impuestos en la Comunidad de Madrid son inferiores a la media española, esto podría representar que la Comunidad impone menores cargas impositivas que las que se imponen en las regiones seleccionadas del informe.

Por último, y considerando los efectos sociales que esto implica, el Índice Europeo de Competitividad Regional apunta a que el **mercado laboral** en Madrid es el más eficiente de España después del de País Vasco. Sin embargo, también es más ineficiente que los de todas las otras regiones seleccionadas en este informe (salvo Lazio) así como de las regiones comparadas, o *peer regions*, en cuanto a PIB per cápita. Este indicador se construye en base a datos regionales de Eurostat, considerando variables como las tasas de empleo y desempleo, el equilibrio de género o la productividad en PIB pps (purchasing parity standard) por hora.

En relación a esto, se debe mencionar que la Comunidad de Madrid posee una de las tasas de desempleo más reducidas de España (11,6% 2021 según Eurostat<sup>22</sup>), pero la segunda más alta de las regiones seleccionadas, después de Viena. Y, sin embargo, posee tasas de empleo (68,9% en 2021<sup>23</sup>) que superan las de algunas de las regiones seleccionadas, como Lazio (59,8%), Lom-

bardía (66,5%) y Viena (66,2%). Comparando, de nuevo, con las regiones seleccionadas, la brecha de género en el empleo en la Comunidad de Madrid puntúa considerablemente bien superando a regiones como Lazio y Lombardía.

En materia de **investigación y desarrollo** (I+D), cabe destacar que la Comunidad de Madrid es la comunidad autónoma española donde existe un mayor esfuerzo en la inversión en investigación y desarrollo a nivel nacional, tan solo por detrás de País Vasco, según cifras de Eurostat para 2020<sup>24</sup>. No obstante, el gasto en I+D, aun siendo el mayor de España (detrás del País Vasco, con 2,2% de su PIB en 2020), es bastante modesto en comparación con otras regiones europeas, particularmente las alemanas, más abajo expuestas. El dato de 2020, que apuntaba a 1,96 % del PIB, queda por debajo del objetivo fijado en la Estrategia Europa 2020 (3%). Es importante destacar que el mayor volumen de gasto en I+D se dio previamente a la crisis económica y superó el 2%.

Conviene también mencionar que Madrid es sede de destacados organismos estatales de investigación (por ejemplo, CISC, Carlos III, CIEMAT). Como consecuencia de todo esto, este estudio ha identificado la investigación, desarrollo e innovación como una oportunidad en línea con los objetivos marcados por la Comisión Europea para el periodo 2021-2027, particularmente el Pacto Verde Europeo, Horizonte Europa y Europa Digital, en el ámbito de la transformación digital, la transición a proyectos ambientalmente sostenibles y desarrollo de las telecomunicaciones, incluyendo la tecnología 5G. En tal sentido, las potenciales colaboraciones que más abajo se detallan pueden aportar a la Comunidad de Madrid a nivel estratégico ventajas futuras como región europea en materias claves.

<sup>22</sup> Eurostat. *Unemployment rates by sex, age, country of birth and NUTS 2 regions*. Obtenido de: [https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/lfst\\_r\\_lfur2gac/default/table?lang=en](https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/lfst_r_lfur2gac/default/table?lang=en)

<sup>23</sup> Eurostat. *Employment rates by sex, age, educational attainment level, citizenship and NUTS 2*. Obtenido de [https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/lfst\\_r\\_lfe2emprrn/default/table?lang=en](https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/lfst_r_lfe2emprrn/default/table?lang=en)

<sup>24</sup> Eurostat. *GERD by sector of performance and NUTS 2 regions*. Obtenido de: [https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/RD\\_E\\_GERDREG\\_custom\\_3720765/bookmark/table?lang=en&bookmarkId=1e9874d2-1fda-473f-8726-731965077042](https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/RD_E_GERDREG_custom_3720765/bookmark/table?lang=en&bookmarkId=1e9874d2-1fda-473f-8726-731965077042)



Además, se observa la falta de transferencia de conocimientos tecnológicos entre los centros de investigación y las empresas, hecho que puede resultar una oportunidad para realizar acuerdos con regiones europeas más avanzadas en este aspecto.

Respecto a los **sectores estratégicos** de la Comunidad de Madrid se destacan: el sector financiero, el sector tecnológico (transporte, aeroespacial, telecomunicaciones, energía, salud/biotecnología y seguridad), los servicios a empresas y el turismo.

Concerniente al primero, el **sector financiero**, la Comunidad de Madrid se posiciona como el gran centro financiero a nivel nacional. Además, dentro de este sector destacan especialmente los proyectos y *start-ups* relacionadas con tecnología aplicada a las finanzas (fintech). Por la relevancia de este sector, Madrid puede ser considerada el centro financiero más competitivo del sur de Europa, según el *Global Financial Centres Index de 2022*<sup>25</sup>.

Dentro del sector tecnológico destaca, por una parte, el sector aeroespacial, particularmente el clúster aeroespacial de la Comunidad de Madrid (*Madrid Aerospace cluster*), punto de innovación en tal materia a nivel nacional y europeo. La Comunidad de Madrid ejerce como motor del **sector aeronáutico y aeroespacial** en España, acogiendo más del 60% del primero y el 95% del segundo en el territorio. Dentro del sector, un 80% del volumen de negocio corresponde a la exportación<sup>26</sup>, pero una importante parte de ésta no sale de las fronteras europeas. En tal sentido, especial mención merece NEREUS, la red de regiones europeas que utilizan tecnología

espacial, de la que la Comunidad de Madrid fue socio fundador y que a día de hoy cuenta con 26 regiones europeas trabajando en esta materia. Se hace especial énfasis en la participación de la Comunidad de Madrid en la iniciativa *Copernicus4Regions*<sup>27</sup> que explora junto a otras regiones europeas como las instituciones públicas de las regiones participantes recogen datos de observación de la tierra.

Por otra parte, englobado en el sector tecnológico, destaca también el **sector de las telecomunicaciones**. Las principales empresas globales de telecomunicaciones se encuentran ubicadas en la Comunidad de Madrid, lo cual está ayudando a crear una sociedad digitalizada. Así, el 89,2% de los hogares tienen algún tipo de ordenador, el 97,5% tienen acceso a internet y cuentan con telefonía móvil el 99,7% de los habitantes de la comunidad.<sup>28</sup> Aun con estas cifras, se debe mencionar que, si bien progresivamente reducida, todavía existe una brecha digital en la Comunidad, pues la tecnología de aquellos municipios más aislados y/o menos poblados suele tener peor calidad que aquéllos más poblados, destacando, fundamentalmente, la ciudad de Madrid<sup>29</sup>. Finalmente, se resalta la necesidad de un gasto superior en I+D con el fin de fortalecer el sector y expandir el campo de la tecnología, particularmente 5G, aprovechando el marco de la Estrategia Digital de Europa para 2021-2027. Este marco, establecido por la Comisión Europea, pretende dar respuesta al proceso socio-económico de transformación digital, haciendo especial énfasis en el ámbito educativo. Establece objetivos concretos dentro de los ámbitos de la informática de alto rendimiento y el procesamiento de datos, la inteligencia artificial y la ciberseguridad.

<sup>25</sup> Global Financial Index Centres. 32ª edición.

<sup>26</sup> Comunidad de Madrid (s.f.). *Portal Institucional*.

<sup>27</sup> Información obtenida de NEREUS

<sup>28</sup> INE. Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de Información y Comunicación en los hogares. 2021. Obtenido de: [https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica\\_C&cid=1254736176741&menu=ultiDatos&idp=1254735976608](https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736176741&menu=ultiDatos&idp=1254735976608)

<sup>29</sup> Agroinformación (9 septiembre 2018). "La brecha digital entre el medio rural y el urbano se reduce pero aún queda mucho por hacer". *Agroinformación*

Respecto del **sector energético**, muy ligado tanto al medio ambiente como a los servicios públicos, España tiene una creciente producción de energía proveniente de energías renovables, aunque es muy dependiente energéticamente. Lo mismo le ocurre a la Comunidad de Madrid. No obstante, en este ámbito es importante destacar que algunas de las principales empresas energéticas de España como Endesa o Repsol tienen su sede principal en la Comunidad de Madrid.

Por su parte, en relación al **sector biotecnológico**, la inversión en la industria biotecnológica española está creciendo progresivamente. Según el informe de ASEBIO de 2021 sobre las tendencias de la biotecnología en España, Madrid se posiciona como la segunda Comunidad Autónoma que más empresas Biotech acoge en su territorio (sólo por detrás de Cataluña). En la región, se encuentran el 17,52% del total nacional de empresas Biotech, que suponen el 34,52% de la facturación nacional que generan las compañías de este ámbito<sup>30</sup>. En cuanto a talento, el 21% de los investigadores españoles en biotecnología están en Madrid, así como el 20% del personal del sector.

Además, España es el cuarto mercado de Europa más importante en volumen de ventas en el sector de la industria farmacéutica, destacando Madrid como territorio en el que se establece el 25% de las compañías de Biofarma a nivel nacional. Entre las empresas biotecnológicas y farmacéuticas instaladas en Madrid se encuentran líderes españoles como Zeltia, Celerix/Genetrix y Biotechs y empresas internacionales reconocidas como Merck-Serono, Genzyme, Roche Farma y Novo Nordisk. Estos hechos muestran que el sector de I+D son una oportunidad para que Madrid lance acuerdos de colaboración con otras regiones experimentadas, así como una fortaleza para trasladar buenas prácticas.

La **infraestructura y el transporte** son otro importante sector estratégico en la Comunidad. En relación a esto, conviene recordar que Madrid se encuentra en el centro de la península, genera grandes oportunidades de empleo y es sede de numerosas instituciones regionales, así como de empresas internacionales y de organismos estatales de investigación (CSIC, Carlos III, CIEMAT, etc.). Igualmente, como capital del Reino de España, es la sede de la Administración General del Estado, de organismos internacionales con representación en nuestro país y de todas las embajadas con representación en España. Como consecuencia de esta ubicación y papel privilegiados, la Comunidad de Madrid se ha convertido en el principal nodo de accesibilidad del país tanto en conexión con otros puntos del territorio nacional como en el plano internacional.

Dentro del territorio nacional, la Comunidad de Madrid cuenta con una densa y bien valorada red de transporte público tanto regional como interregional, representada por el Consorcio Regional de Transportes, que cuenta con 40 operadores de transporte, convirtiéndolo en un referente a nivel mundial<sup>31</sup>. Este aspecto constituye una política de excelencia en la Comunidad. Además, su buena valoración aparece también recogida en indicadores como Índice de Competitividad Europeo, hasta el punto de constituir una importante fortaleza de la región. No obstante, se debe matizar que la localización y fuerza de atracción de la Comunidad pueden representar una amenaza. En concreto, el entorno metropolitano ha acabado desbordando las fronteras regionales y esto implica una carga adicional en inversión de infraestructura.

En cuanto a la proyección exterior, el aeropuerto de Adolfo Suárez Madrid Barajas se ha convertido en el *hub* aeroportuario España-América, lo cual permite el intercambio de bienes, servicios y personas desde Madrid

<sup>30</sup> ASEBIO (2021). *Hacia un crecimiento sostenible y resiliente (2021)*. <https://asebio.com/sites/default/files/2022-07/Informe%20AseBio%202021.pdf>

<sup>31</sup> ESCP Europe. *Informe Acción Exterior de la Comunidad de Madrid*.



hacia países de América del Sur. Esta situación representa una interesante oportunidad ya que podría derivar en la Comunidad siendo punto clave de contacto entre Europa y los mercados Hispanoamericanos.

Por último el **turismo**, en el que destaca todo el país. En concreto, es necesario destacar que España se posicionó en 2021 en el tercer lugar en el ranking mundial Travel & Tourism Development Index, (TTDI) del Foro Económico Mundial (WEF) (2021)<sup>32</sup>. Entre las áreas en la que más destaca, podemos mencionar la infraestructura de los servicios de turismo, el turismo cultural, de gastronomía y de negocios, la salud y la higiene y la seguridad. Otras áreas, menos destacables, son los recursos naturales y la fuerza de trabajo del sector del turismo.

Madrid tiene un amplio reconocimiento en lo que respecta al turismo cultural y el de negocios. El primero se presenta como una fortaleza por la oferta cultural de la región y de nuevas atracciones culturales, como los eventos musicales o deportivos. Así, entre los numerosos museos, la capital acoge los tres museos principales del país (Museo del Prado, Museo Thyssen y Museo Reina Sofía). También destaca el patrimonio cultural de Madrid, con sus palacios, castillos y monasterios (como, por ejemplo, el Monasterio de San Lorenzo del Escorial, entre tantos otros). Asimismo, es importante la mención al turismo de festivales y deportivo. En este aspecto, el primer Barómetro de eventos en vivo, realizado por StubHub en 2019 -sitio de compraventa de entradas propiedad de eBay-, revela que España se posiciona como segundo país a nivel mundial en este tipo de turismo, sobresaliendo las ciudades de Barcelona y Madrid.

Por su parte, el turismo de negocios se presenta como un ámbito relevante para la región debido a la posición que ocupa Madrid en el ranking elaborado por el ICCA en 2021: es la sexta ciudad con mayor número de

convenciones, ferias y reuniones de carácter internacional a nivel mundial. Este puesto se consigue gracias a la actividad de IFEMA.

Además, no se debe olvidar el turismo gastronómico, de gran relevancia en la Comunidad de Madrid. Además de la buena calidad de los productos de la región, Madrid atesora 29 Estrellas Michelin divididas entre 23 restaurantes de la Comunidad.<sup>33</sup>

Por otro lado, existe una debilidad en cuanto a la falta de formación en idiomas de los trabajadores del sector, lo que impacta en la atención otorgada al cliente en el sector turístico. Además, también se puede mencionar la limitada innovación y aplicación de las nuevas tecnologías. Más allá de dichas debilidades, ciertos elementos representan amenazas para el sector turístico madrileño. En primer lugar, está teniendo lugar una recesión europea y mundial que frena las afluencias de turistas. Esto se ha visto acrecentado con la crisis del coronavirus, que incluso una vez pasada todavía obliga a muchas personas a permanecer en sus países, ya sea para sanear su economía o por el miedo a viajar a zonas especialmente afectadas, como Madrid. También, el Brexit se posiciona como un factor amenazante ya que los británicos son la cuarta nacionalidad que más visita España, lo que se podría reducir notablemente con la salida del Reino Unido de la Unión Europea. Además de estos dos factores, hay que sumar la incertidumbre global creada por la invasión de Ucrania y la subida de los precios de la energía. En todo caso y pese a toda esta incertidumbre se ha observado un aumento importante de turistas post pandemia

Finalmente, es preciso mencionar que el turismo sostenible, ámbito que está adquiriendo cada vez más importancia en el sector. La Comunidad de Madrid implementó la Estrategia de Turismo 2016-2019, en la que se pretendía impulsar -entre otros aspectos- este tipo de

<sup>32</sup> World Economic Forum, Travel & Tourism Development Index 2021: Rebuilding for a Sustainable and Resilient Future. Obtenido de: <https://www.weforum.org/reports/travel-and-tourism-development-index-2021/>

<sup>33</sup> Comunidad de Madrid. Obtenido de: <https://www.comunidad.madrid/cultura/gastronomia/restaurantes-estrellas-michelin>



turismo. Por lo tanto, puede resultar una oportunidad para el intercambio de prácticas con otras regiones y continuar la expansión del turismo sostenible en la región.

En lo que concierne a los servicios públicos, en la Comunidad de Madrid destaca particularmente, según el Índice de Progreso Social Europeo, la alta eficiencia y confianza en el **sistema público de salud**. En particular, el sistema, a nivel nacional, es el séptimo mejor del mundo según la OMS<sup>34</sup> y el número 16º según el ránking de Bloomberg en 2021. Algunos factores positivos son su universalidad, gratuidad e importante dotación de infraestructuras. La Comunidad de Madrid se sitúa como segunda región europea respecto de la eficiencia del sistema de salud, como destaca el Índice de Competitividad Europeo, sólo por detrás de Estocolmo y con mucha diferencia sobre las demás, con una puntuación de 1,08<sup>35</sup>. En definitiva, el ámbito sanitario constituye una fortaleza; además de destacar como política de excelencia, haciendo especial mención a la Agencia de Seguridad y Emergencias Madrid 112 y su gestión. Aparte de esto, la Comunidad también es sede de centros de investigación de relevancia internacional, como el Centro Nacional de Investigaciones Oncológicas y el Centro Nacional de Investigaciones Cardiovasculares.

Se debe destacar, no obstante, que el sistema madrileño no escapa a debilidades y amenazas estructurales de los servicios públicos españoles, como el menor acceso de municipios menos poblados o más aislados<sup>36</sup>; siendo un ejemplo aquéllos de la Sierra Norte. Igual-

mente, se ve amenazado en relación al sostenimiento de su financiación, debido a distintos motivos, entre los que se pueden mencionar el envejecimiento de la población o la baja tasa de actividad comparada con otras regiones.

La **educación** en la Comunidad de Madrid es también un ámbito complejo donde se mezclan fortalezas y debilidades. Como fortalezas, se debe mencionar que el Ránking de Excelencia Educativa (2019)<sup>37</sup> sitúa al sistema educativo Comunidad como uno de los cinco mejores de España. Por su parte, el informe PISA sitúa los resultados de Madrid por encima de los de la media española. Destaca, además, la educación bilingüe en el ámbito de la educación obligatoria, en niveles de primaria y secundaria. Igualmente, la brecha de género en educación parece disiparse, pues la tasa bruta de mujeres graduadas para todos los niveles educativos es superior a las de los hombres<sup>38</sup>.

Asimismo, en relación a estudios superiores, una importante fortaleza se puede ver en que más del 50% de la población madrileña posee dichos estudios<sup>39</sup> (2021). Esta cifra es superior a las cifras de casi todas las regiones europeas, incluyendo la gran mayoría de las regiones seleccionadas para este informe. No obstante, queda ligeramente detrás de las cifras de dos regiones seleccionadas en este informe, Île-de-France (54,4%) y Estocolmo (56,1%). Destacan asimismo las crecientes oportunidades que ofrece la educación superior, particularmente las universidades españolas, para el desarrollo de grados en inglés, y centros de excelencia de pos-

<sup>34</sup> Datos extraídos de la OMS.

<sup>35</sup> Índice de Competitividad Europeo.

<sup>36</sup> Redacción médica (16 enero 2019). El Defensor del Pueblo pone el foco en la sanidad de la “España vacía”. Redacción médica

<sup>37</sup> Profesionales por la ética (2019). *Las políticas educativas en España*. Ranking De Excelencia Educativa 2019

<sup>38</sup> Datos extraídos del INE. Obtenido de:

[https://www.ine.es/ss/Satellite?L=es\\_ES&c=INESeccion\\_C&cid=1259925481211&p=%5C&pagename=ProductosYServicios%2FFPYSLayou&param1=PYSDetalle&param3=1259924822888](https://www.ine.es/ss/Satellite?L=es_ES&c=INESeccion_C&cid=1259925481211&p=%5C&pagename=ProductosYServicios%2FFPYSLayou&param1=PYSDetalle&param3=1259924822888)

<sup>39</sup> Eurostat, Population by educational attainment level, sex and NUTS 2 regions (%). Obtenido de:

[https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/edat\\_lfse\\_04/default/table?lang=en](https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/edat_lfse_04/default/table?lang=en)



tgrado que se imparten íntegramente en esta lengua. Finalmente, una gran oportunidad educativa y de proyección exterior viene de la mano de la expansión de las escuelas de negocio en la región<sup>40</sup>, que parece sustituir a la región de Barcelona. Múltiples son mencionables, como el ESIC; pero, fundamentalmente, destacan la *IE University*, el *ESCP Business School*, el *ESADE Business and Law School* y el *IESE Business School*; todas ostentando la “Triple Corona” (acreditaciones AACSB -americana-, EQUIS -europea- y AMBA -británica). Esto ofrece, por tanto, la oportunidad de desarrollar un espacio de educación superior con gran apertura exterior, aunando los esfuerzos de universidades y centros de postgrado.

Sin embargo, todos los niveles educativos presentan también ciertas debilidades. En cuanto a la enseñanza básica, la Comunidad de Madrid, contaba en 2020 con tasas de abandono escolar del 10%, ( cifra cercana al objetivo europeo fijado en la Estrategia Europa 2020 de reducir a menos del 10 % la proporción de personas de entre 18 y 24 años que abandonan prematuramente la educación y la formación), si bien los datos son más positivos que casi la totalidad del territorio español (exceptuando País Vasco, Cantabria y Asturias)<sup>41</sup>. Con relación a la enseñanza avanzada, es conveniente destacar la escasa proyección internacional de las universidades madrileñas, en base a *ránkings* como *Shanghai* y *QS World Universities*. Por su parte, aún tras las múltiples acciones llevadas a cabo en este ámbito, la Formación Profesional no es aún adecuada a las necesidades del mercado laboral existente. Finalmente el ámbito educativo comparte la amenaza de otros servicios públicos constituida por la

desigualdad de acceso entre municipios más centrales y aquéllos más aislados o con menor población<sup>42</sup>.

Desde la **perspectiva social**, parece existir cierta desconfianza entre la población madrileña hacia la Administración, lo cual podría representar una importante debilidad. Los indicadores europeos, como el Índice Europeo de Progreso Social, señalan una posible desconfianza en los distintos ámbitos de la Administración y la existencia de amplio margen de mejora en la transparencia del proceso de toma de decisiones. Conviene poner de relieve, no obstante, que algunos datos provenientes de *Transparency International*, como el Índice de Transparencia de las Comunidades Autónomas (INCAU), que sitúa a la Comunidad de Madrid en segundo puesto<sup>43</sup>, rebajan esta percepción negativa. Por su parte, el Índice de Percepción de la Corrupción (IPC), que se mide a nivel nacional, refleja una mejora de cuatro puntos de las percepciones de corrupción entre la población española ente el año 2018 y el 2019, que se mantiene en 2020 y baja un punto en 2021. De todas formas, entre 2012 y 2018, la puntuación obtenida en el índice había estado bajando y España perdió 7 puntos<sup>44</sup>.

El Índice Europeo de Progreso Social señala también la percepción negativa entre la población en relación al coste y la disponibilidad del alojamiento en la Comunidad, fundamentalmente, en la capital. Se debe destacar que informes, como los de *Housing Europe*<sup>45</sup> y *Deloitte*<sup>46</sup>, aun basándose en la escala nacional, establecen que el precio de la vivienda en España está creciendo con más intensidad que el resto de países seleccionados en el in-

<sup>40</sup> Sánchez-Silva, C. (16 de febrero de 2020). Las escuelas de negocios expanden sus redes en Madrid. *El País* online

<sup>41</sup> Eurostat. Early leavers from education and training by sex and NUTS 2 regions. Obtenido de: [https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/edat\\_ifse\\_16/default/table?lang=en](https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/edat_ifse_16/default/table?lang=en)

<sup>42</sup> Medialdea, A. (25 enero 2020). Cuarenta nuevas medidas contra el Madrid vaciado. *ABC online*

<sup>43</sup> Mejora de más de 30 puntos entre 2014 (65/100 puntos) y 2016 (98'1/100)

<sup>44</sup> *Transparency International España*

<sup>45</sup> Housing Europe (2019). *The State Of Housing In The EU 2019*. Housing Europe, European Federation of Public, Cooperative and Social Housing

<sup>46</sup> Deloitte (2019). *Overview of European Residential Markets*. Property Index, July 2019.

forme y que sólo en Italia las percepciones en relación al coste y disponibilidad de alojamiento son peores que en España.

En términos de la **posición de Madrid en el exterior**, se observa falta de apuesta por la internacionalización y por la acción exterior por parte de la Comunidad de Madrid, que tradicionalmente no ha sido prioritario por parte de la Administración Regional. Esto conduce, a su vez, a una baja participación de la Comunidad Autónoma en programas europeos y una reducida visibilidad a nivel internacional y europeo -como señala el estudio realizado sobre la acción exterior de la Comunidad de Madrid por ESCP en 2016<sup>47</sup>-, que podría ser más fuerte teniendo en cuenta el potencial de la región. Por ejemplo, haciendo eco del estudio mencionado, la Comunidad ocupa una posición altamente valorada en el turismo de negocios a nivel internacional -tema abordado previamente en este estudio- lo que se podría utilizar para fortalecer la marca de la región a nivel mundial pero, sin embargo, no se lleva a cabo. Por lo tanto, la debilidad que supone la escala visibilidad de Madrid en el mundo y en Europa puede convertirse en una oportunidad para mejorar en este sentido, a lo cual contribuirán las colaboraciones planteadas en este informe.

Por lo que respecta al **medio ambiente**, la Comunidad de Madrid se ha comprometido a asumir mayores obligaciones en esta materia. Por el momento puede destacarse su compromiso con los espacios naturales protegidos, como demuestra su participación en la Red Natura 2000, red ecológica europea que trata de mantener o restablecer la diversidad biológica. En la Comunidad de Madrid, la Red Natura 2000 representa un 39,8% del territorio<sup>48</sup>, por lo que la protección de espacios naturales se presenta como un elemento de fortaleza, al tener un gran peso en Madrid, así como de oportunidad, para poder desarrollar de manera más profunda acciones relacionadas con este ámbito.

Además, en diciembre de 2019, se celebró en Madrid la COP25, la Conferencia de las Partes de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático. Dicha Convención iba a ser celebrada en Chile pero la situación del país lo hizo imposible, por lo que finalmente se celebró en Madrid. Este hecho simboliza el compromiso del país, y de la Comunidad con el cambio climático. Dado este contexto, puede ser visto como oportunidad en cuanto que España se ha posicionado como país activo e interesado en el intercambio de opiniones y buenas prácticas en temas como la transición ecológica o la calidad del aire, así como la importancia de la participación de todos los actores de la sociedad en los compromisos relativos a estos temas.

Con todo, la calidad del aire en Madrid se presenta como una amenaza, dada la relevancia que está adquiriendo este fenómeno como elemento de control del cambio climático. No obstante, la calidad del aire en Madrid es ligeramente mejor que en otras regiones de Alemania, Francia o Reino Unido, por lo que puede presentarse como una oportunidad para intercambiar prácticas.

También en relación con la calidad del aire, se puede destacar como debilidad la elevada congestión de tráfico provocada por los flujos diarios de población. Esta congestión se relaciona, entre otras cosas, con la tasa de motorización, que en Madrid es superior a la media española (532 coches por mil habitantes frente a 504) y a la de la UE (496 coches/1000 hab). Este factor puede ser visto como oportunidad en cuanto al intercambio de buenas prácticas y toma de medidas.

Finalmente, es importante destacar el Pacto Verde Europeo (*European Green Deal*), que establece las líneas de actuación de la Unión Europea y, por tanto, de los Estados Miembros en este ámbito, enfocándose especialmente en la industria verde, la economía circular y el

<sup>47</sup> ESCP Europe (2016). *Informe Acción Exterior de la Comunidad de Madrid*. ESCP Europe.

<sup>48</sup> Comunidad de Madrid. Portal Institucional





transporte sostenible. Este plan puede ser una oportunidad para que la Comunidad de Madrid acoja iniciativas relacionadas e intercambie colaboraciones con otras regiones basadas en estas actuaciones.

Antes de finalizar el desarrollo del DAFO, es importante apreciar que la **salida de Reino Unido de la Unión Europea** es un elemento que está influyendo de manera transversal en Madrid, España y el resto de Estados Miembros de la Unión Europea, no sólo en sectores como el turismo (mencionado previamente) sino en otros temas como la inversión o el mercado laboral. Así, se entiende como una amenaza no sólo a nivel regional, sino estatal y supranacional. No obstante, las consecuencias económicas y políticas todavía no están clara-

mente definidas, por lo que se puede actuar y la Comunidad de Madrid puede gestionar nuevas relaciones con regiones británicas que permitan oportunidades de colaboración y cooperación.

Asimismo, como ya se ha destacado, no hay que olvidar el impacto en la economía derivado de la pandemia provocada por la Covid-19, así como por la incertidumbre creada por la invasión a Ucrania, la crisis energética y la inflación.

A modo de resumen, la sección sobre la situación de la Comunidad de Madrid se concluye con un DAFO, que recoge debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades que la Comunidad posee o pueda poseer.

## Debilidades

- Cierta desconfianza en el aparato administrativo por parte de la ciudadanía.
- Alta congestión del tráfico.
- Insuficientes titulados en Formación Profesional para cubrir las necesidades del mercado laboral.
- Tasas de abandono escolar aún superiores a los objetivos de Europa 2020.
- Mercado laboral más ineficiente que otras regiones europeas comparadas.
- Débil estabilidad macroeconómica a nivel nacional con consecuencias en la Comunidad.
- Falta de transferencia tecnológica entre centros de investigación y empresas.
- Escasa proyección internacional de las universidades madrileñas.
- Baja participación en programas europeos e internacionales.
- Escasa visibilidad en Europa y en el contexto internacional.

## Fortalezas

- Posición de Madrid como centro financiero más competitivo del sur de Europa.
- Importante volumen de Inversión Directa Extranjera, la mayor a escala nacional.
- Sede de las administraciones regional y nacional, de organismos internacionales y delegaciones exteriores, de empresas internacionales y de organismos nacionales de investigación.
- Sede de empresas líderes a nivel nacional e internacional (telecomunicaciones o biofarmacia, entre otros).
- Importante red de infraestructuras de transporte. Relevante peso y actividad del aeropuerto Adolfo Suárez-Madrid Barajas.
- Nodo de accesibilidad y comunicaciones a nivel nacional e internacional.
- Experiencia y excelencia aeroespacial en Europa.
- Sectores estratégicos fuertes como biotech, fintech, salud, logística.
- Posicionamiento de la región a nivel internacional como ciudad esencial para el turismo de negocios y de festivales y deportivo.
- Buena valoración del sistema educativo madrileño respecto del territorio nacional.
- Número reducido de jóvenes que ni estudian ni trabajan.
- Número elevado de graduados universitarios y superiores.
- Reducida brecha de género en los ámbitos educativo y laboral.
- Educación bilingüe como política de excelencia.
- Valoración excelente del sistema sanitario madrileño a nivel mundial y de la Agencia 112.
- Experiencia en espacios naturales protegidos.

## Amenazas

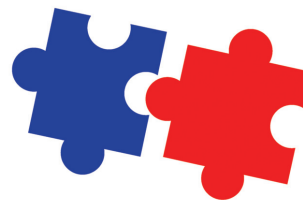
- Brecha digital entre los municipios más poblados y menos poblados.
- Diferentes grados de acceso a los servicios públicos entre los municipios más y menos poblados.
- Necesidad de un mayor esfuerzo comparado en infraestructuras por las características del entorno metropolitano de Madrid.
- Reducción de la calidad del aire en los entornos urbanos.
- Recesión económica a raíz de la crisis del COVID-19.
- Brexit.
- Incertidumbre global como consecuencia de la invasión a Ucrania.
- Crisis energética
- Inflación.

## Oportunidades

- Gasto en I+D aún por debajo de los objetivos europeos pero superior a la media nacional y en crecimiento.
- Madrid como región clave de conexión con bienes, servicios y personas procedentes de América del Sur.
- Agenda Digital Europea y tecnologías de la información.
- Crecimiento de diversos sectores industriales de tecnologías avanzadas y con elevado grado de internacionalización, como por ejemplo el sector aeroespacial.
- Comunidad de referencia en biotecnología a nivel nacional.
- Crecimiento de la industria farmacéutica en la CAM.
- Creciente transparencia de la administración regional.
- Presencia de escuelas de negocios con triple certificación.
- Desarrollo de un espacio de educación superior con gran apertura exterior en Madrid por parte las universidades y los centros de postgrado.
- Posicionamiento de España y de Madrid frente al cambio climático.
- Impulso del turismo sostenible.
- Marco medioambiental europeo propicio al cuidado del medioambiente: Pacto Verde Europeo.

Fuente: elaboración propia





## Regiones seleccionadas para colaboración

La selección de las regiones europeas que se proponen para colaboración se ha realizado a partir del análisis del DAFO anterior sobre la Comunidad de Madrid, siguiendo la metodología establecida en el apartado segundo de este documento y atendiendo a criterios de similitud en indicadores socioeconómicos, laborales y culturales.

El esquema que se ha elaborado de las regiones cuenta con un párrafo introductorio con datos generales, fortalezas y debilidades, líneas similares con Madrid en las que se pueden llevar a cabo tanto colaboraciones estratégicas como generales, con gobiernos de otras regiones o instituciones particulares de las regiones seleccionadas. En tal sentido, las regiones que se han seleccionado pertenecen a Alemania, Francia, Italia, Suecia, Austria y Reino Unido. Para evaluar el tipo y las entidades de colaboración, y siguiendo la línea del DAFO de la Comunidad de Madrid, se han agrupado las líneas de colaboración por sectores, siendo estos:

- Innovación, investigación, desarrollo
- Tecnología, telecomunicaciones y digitalización
- Cultura/turismo/ferias
- Medioambiente y transporte/movilidad sostenible
- Clústeres estratégicos, cámaras de comercio y volumen empresarial
- Aspectos particulares de cada región

Se hace un especial énfasis, a tenor de las consecuencias de la crisis del coronavirus (Covid-19), y en la medida en que las regiones tengan competencias para su desarrollo, en la cooperación en materia de salud pública y refuerzo de los sistemas sanitarios regionales. Así, se pueden incluir medidas tales como el intercambio en relación a buenas prácticas, investigación y desarrollo de tecnologías digitales sanitarias como e-health en el marco de la digitalización, métodos o formación de profesionales.

## 1. ALEMANIA

### 1.1 Länd de Baden-Württemberg

Extensión . . . . .	35.751 km <sup>2</sup>	Jefe de Gobierno . . . . .	Winfried Kretschmann (Los Verdes, coalición con Unión Demócrata Cristiana)
PIB (2020) . . . . .	506.543 millones de euros	PIB per cápita (2020) . . . . .	45.600 euros
Población (2021) . . . . .	11.103.043 habitantes	Densidad de población (2019) . . . . .	313,5 habitantes por km <sup>2</sup>
Índice de Progreso Social* (2020) . . . . .	71,9 (puesto: 53/240)	Índice de Competitividad Europeo* (2019) . . . . .	87,80 (puesto: 18/268)

Fuente: elaboración propia a partir de Eurostat y Comisión Europea. Los datos marcados con \* indican cifras referentes a Stuttgart.

El *Länd* de Baden-Württemberg está situado en el sudoeste de Alemania. Es el tercer Estado federal de Alemania por población, con más 11 millones de habitantes. La capital de la región es Stuttgart. El gobierno actual de la región, desde 2016, es una coalición entre la Unión Demócrata Cristiana de Alemania y Los Verdes; coalición presidida por Winfried Kretschmann, del partido Los Verdes, quien lleva en el poder desde 2011.

Asimismo, la región de Baden-Württemberg destaca por ser una de las regiones líderes en economía, tanto por su poder innovador como por la alta productividad de sus empresas. Es verdad, sin embargo, que, en términos económicos, aun contando con número elevados, no destaca en exceso sobre sus vecinos alemanes. Al igual que la mayoría de los *Länder*, su ventaja principal viene establecida tanto por la estabilidad macroeconómica de la que goza el país como por la inversión en términos generales en proyectos de investigación y desarrollo de carácter privado en colaboración con las instituciones públicas de cada región, como se verá más adelante.

La ciudad económicamente más avanzada de este *Länd*, y para la que se podría proponer la colaboración, es Stuttgart, con un PIB per cápita de 51.900 euros (2020). La renta disponible de las familias en Stuttgart es de 34.900 euros, de acuerdo con los datos de 2019 de Eurostat (Las referencias a este dato que aparecen en el informe han sido obtenidas de Eurostat, *Income of households by NUTS 2*

*regions; Unit of measure: euro per inhabitant; National accounts indicator (ESA 2010): balance of primary incomes/National income, net.*) En cuanto a su gasto en investigación y desarrollo cabe destacar que se invierte un 7,33% del PIB en I+D en el sector privado (Eurostat, 2019), lo cual está muy por encima del 2% dentro del marco europeo de Horizonte 2020, siendo una de las 10 ciudades europeas que más esfuerzo en I+D realiza, e impactando al conjunto de la región en tal sentido.

Por ello, se hace especial énfasis en los clústeres estratégicos de la región, particularmente el aeroespacial. La tecnología aeroespacial de Baden-Württemberg destaca en la construcción de satélites para misiones científicas, así como sistemas de observación de la tierra, y de esfuerzo en satélites de comunicación. Las empresas del sector están incorporadas a una red estratégica como el Foro aeroespacial de Baden-Württemberg la Alianza de Innovación Baden-Württemberg que se ocupan, ambas, de temas aeroespaciales. Asimismo, en materia espacial, este *Länd* participa en la red de regiones NEREUS, como la Comunidad de Madrid.

Por su parte, en el ámbito educativo superior la Universidad de Stuttgart cuenta con la mayor facultad aeroespacial de Europa junto con una red de instituciones de investigación aplicada incluyendo siete institutos del Centro Aeroespacial Alemán (por sus siglas en alemán, DLR). Además, la Universidad Stuttgart se encuentra entre las 150 primeras del mundo en materias como ingeniería me-



cánica y ciencias tecnológicas según los rankings *QS World Universities* y *Shanghai*<sup>49</sup>.

En la misma línea, la industria de la innovación y la tecnología aeroespacial ha visto un incremento en la tasa de ocupación y de empleo, incremento del que podría beneficiarse la Comunidad de Madrid si se firmase un Acuerdo de Colaboración con este *Länd* en materia educativa. Se espera que el crecimiento de empleo en este ámbito sea muy favorable en los próximos años y que esta industria siga expandiéndose por el *Länd*, atrayendo inversión tanto alemana como extranjera.

En innovación, Baden-Württemberg ha lanzado varios programas durante los últimos años, tal como recoge la Unión Europea<sup>50</sup>, entre otros destacan el Programa *Young Innovators*, de 2007 a 2020, enfocado a start-ups en materia de ciencia y a estudiantes post-doctorales. Asimismo, destaca el programa *RegioWin*, elaborado por el gobierno de la región y dirigido a fomentar la competitividad mediante financiación a programas de innovación, sostenibilidad y desarrollo en smart specialization. Su objetivo es promocionar la economía del *Länd* a través de la participación democrática y solidaria en los programas, lo cual tiene también un impacto directo en el fortalecimiento de las instituciones democráticas y la participación directa de la ciudadanía en la vida cívica y democrática del *Länd*.

Además, en Tübingen -ciudad perteneciente a la región de Baden-Württemberg-, se encuentra la sede de CureVac, compañía biofarmacéutica que desarrolla vacunas para cáncer, enfermedades raras o infecciosas.

A nivel de comercio e industria, Baden-Württemberg cuenta con su propia Cámara de Comercio<sup>51</sup>, en la que se recoge el conjunto de empresas que operan en la re-

gión. No obstante, en este ámbito la Cámara de Comercio de Stuttgart tiene una presencia más reforzada a nivel tanto nacional como internacional, particularmente destaca la inversión extranjera en la región y la presencia de empresas de servicios, siendo la capital financiera y el lugar de negocios más frecuente del *Länd*, en un 22% más que el resto de la región<sup>52</sup>, lo cual lleva aparejado un alto poder adquisitivo, en términos generales un cuarto más que la media del resto de ciudades de la región<sup>53</sup>. Además, Stuttgart es sede de Daimler AG, propietaria de marcas de vehículos, entre otras, de Mercedes Benz.

Respecto del ámbito del turismo de negocios, Stuttgart se posiciona como la 161ª ciudad del mundo con más número de encuentros y convenciones internacionales, y la 82ª de Europa, según el ranking elaborado por la *International Congress and Conventions Association* para el año 2018. La Comunidad de Madrid ocupa a este respecto el puesto número seis a nivel mundial y quinta a nivel europeo (2021), por lo que podría ser un ámbito oportuno de colaboración en el que la fortaleza de la Comunidad de Madrid se reforzase.

En otro ámbito cultural tradicionalmente arraigado en Alemania se destacan tanto la Ópera como la Orquesta Filarmónica de Stuttgart, ambas instituciones pertenecen competencialmente al gobierno del *Länd* de Baden-Württemberg.

En el aspecto medioambiental, las políticas en la materia se llevan a cabo desde el Ministerio de Medioambiente, Clima, Protección y Energía del *Länd*, así como del Ministerio de Nutrición y áreas Rurales en Stuttgart, del cual depende el Instituto de Investigación Forestal, que está asociado a la Agencia Ambiental Europea como proveedor

<sup>49</sup> *QS Top Universities Ranking 2019*

<sup>50</sup> European Commission (s.f.). *OP Baden-Württemberg ERDF 2014-2020*. Germany. Obtenido de [http://ec.europa.eu/regional\\_policy/EN/atlas/programmes/2014-2020/europe/2014de16rfop001](http://ec.europa.eu/regional_policy/EN/atlas/programmes/2014-2020/europe/2014de16rfop001)

<sup>51</sup> Datos obtenidos de la Cámara de Comercio e Industria de Baden-Württemberg. Disponible en: <https://www.bw.ihk.de/services>

<sup>52</sup> Datos obtenidos de la Cámara de Comercio e Industria de Stuttgart. Disponible en: <https://www.stuttgart.ihk24.de/english/facts-and-figures-stuttgart-region/industries-4225066>

<sup>53</sup> *Ibidem*.

de datos<sup>54</sup>. Las políticas ambientales están enfocadas a la transición a energías renovables y la decisión de evitar la energía nuclear, la protección ambiental, y la eficiencia de recursos y tecnologías renovables y sostenibles<sup>55</sup>.

A nivel educativo, como se mencionaba anteriormente, en el ámbito de la educación universitaria con Baden-Württemberg, destaca particularmente la Universidad de Stuttgart, ya que en las ramas de ciencias se encuentra entre las 150 mejores universidades del mundo, de acuerdo con los rankings *QS World Universities* y *Shanghai*.

Por su parte, respecto de la formación profesional, se firmó un acuerdo entre el Ministerio de Educación de España y el de Alemania para el desarrollo e intercambio de estudiantes, en 2013 entre las entonces Ministras de Empleo, Fátima Báñez y Úrsula von der Leyen. A nivel regional aún no existe acuerdo concreto, por lo que es un ámbito de colaboración que puede explorarse con Baden-Württemberg.

Finalmente, al igual que con el resto de regiones alemanas, conviene mencionar otra posible línea de colaboración que ha nacido a raíz de la crisis sanitaria vivida a nivel mundial debido a la Covid-19. En los últimos tiempos, se ha puesto de relieve la robustez del sistema sanitario alemán, debido a la relevante actuación del país en relación con la crisis, así como la autonomía de los *Länder*. Por lo tanto, puede ser interesante plantearse potenciales colaboraciones con las regiones pertenecientes a Alemania en el ámbito sanitario.

### Nivel y ámbitos de colaboración recomendados

En el caso del *Länd* de Baden-Württemberg, se propone la colaboración a nivel regional. Es cierto que, en un principio, la colaboración podría darse con Stuttgart por su fortaleza en el ámbito financiero y su inversión en I+D. No

obstante, las iniciativas lanzadas por el *Länd* de Baden-Württemberg en ámbitos transversales, y sus esfuerzos en ampliar sus fortalezas en I+D, innovación y cultura e implementar sus programas de desarrollo y sostenibilidad por toda la región sin concentrar solo sus esfuerzos en Stuttgart, hace que sea especialmente valorable el acuerdo entre la Comunidad de Madrid y este *Länd*.

En cuanto a las temáticas, es preciso destacar, en primer lugar, la investigación y la educación. La Universidad de Stuttgart incluye la mayor facultad aeroespacial de Europa y está altamente valorada en los rankings, por lo que se posiciona como una institución clave para desarrollar acuerdos de colaboración, tanto a nivel de investigación como de educación. En términos estrictos de educación, sería muy propicio, al igual que en el resto de regiones alemanas, promover colaboraciones relacionadas con la Formación Profesional, aprovechando el desarrollo de este ámbito en las regiones alemanas. En lo que respecta a la investigación, es interesante la compañía biofarmacéutica CureVac, teniendo en cuenta la relevancia de esta industria y el incremento de su actividad en España y en la Comunidad de Madrid.

También, en términos de industria es preciso mencionar la Cámara de Comercio de Stuttgart, dada la importancia de su actividad financiera en la región de Baden-Württemberg, así como la sede de Daimler AG (Mercedes-Benz) como motor económico de la región.

Por otro lado, se podrían desarrollar acuerdos interesantes con el Ministerio del *Länd* de Medioambiente, Clima, Protección y Energía, en lo que respecta a energías renovables y protección del entorno.

Finalmente, es preciso mencionar la posible colaboración en el ámbito sanitario, debido a la robustez del sistema sanitario alemán, que ha quedado demostrada a raíz de la crisis generada por la Covid-19.

<sup>54</sup> The Forest Research Institute, asociado de la Agencia Europea Ambiental. Disponible en: <https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data-providers-and-partners/fva-the-forest-research-institute>

<sup>55</sup> Datos sobre políticas públicas en materia ambiental lanzados en la región de Baden-Württemberg. Disponible en: <https://www.baden-wuerttemberg.de/en/service/publication/did/towards-a-sustainable-future-environmental-climate-protection-and-energy-policies-in-baden-wuerttem/>



## 1.2 Länd de Baviera

Extensión .....	70.553 km <sup>2</sup>	Jefe de Gobierno .....	Markus Söder (Unión Socialcristiana, coalición con Freie Wähler)
PIB (2020) .....	616.511 millones de euros	PIB per cápita (2020) .....	46.900 euros
Población (2021) .....	13.140.183 habitantes	Densidad de población (2019) .....	187,4 habitantes por km <sup>2</sup>
Índice de Progreso Social* (2020) .....	72,9 (puesto: 56/240)	Índice de Competitividad Europeo (2019) .....	94,20* (puesto: 8/268*)

Fuente: elaboración propia a partir de Eurostat y Comisión Europea . Los datos marcados con \* indican cifras referentes a la subregión de Oberbayern.

El *Länd* de Baviera (*freistaat Bayern*) se encuentra localizado en el sudeste de la República Federal de Alemania. Su capital regional es Múnich. Baviera es el más extenso de los 16 Estados Federados alemanes o *Länder*, ocupando alrededor de un quinto del territorio alemán. También es el segundo *Länd* por población, sumando más de 13 millones de habitantes en 2021. Sin embargo, posee una densidad de población relativamente baja.

De este *Länd* se destaca la subregión territorial de Oberbayern, Alta Baviera, correspondiente a la unidad estadística europea NUTS 2, y donde está situada la ciudad de Múnich. El PIB per cápita de esta subregión es el más alto del *Länd*. Además, la renta disponible de las familias de *Oberbayern* suma 40.100 euros, de acuerdo con los datos obtenidos de Eurostat para el año 2019.

Por otra parte, desde el punto de vista económico, la región de Bayern posee los números más elevados de PIB total, con más de 600 mil millones de euros. Baviera es, además, una de las regiones industriales y tecnológicas más competitivas, con una pronunciada especialización en industria automovilística, ingeniería eléctrica, mecánica y robótica. La región está gobernada por una coalición entre Unión Socialcristiana de Baviera (CSU) y *Freie Wähler* desde 2018, y cuyo presidente es Markus Söder desde 2018, del CSU.

Cabe destacar en cuanto al gasto en investigación y desarrollo que Oberbayern se posiciona entre las 10 regiones europeas con mayor inversión en I+D (2019), con un gasto de 4,42% de su PIB, tanto de inversiones privadas como públicas, y siendo su puntuación en el índice de competitividad regional europeo de 94,20, y su posición en el ranking la 8/268. (2019)

Unido a la estabilidad macroeconómica de Alemania, en todo el nivel nacional, tanto Oberbayern como Baviera, en términos más amplios, se posicionan como una de las regiones más competentes para las oportunidades de digitalización, telecomunicaciones y clústeres estratégicos.

Con el *Länd* de Baviera ya existen precedentes desde la Comunidad de Madrid de acuerdos de colaboración en sectores de apoyo a clústeres, innovación y desarrollo tecnológico en el año 2006, lo cual supone una ventaja a la hora de reanudar la cooperación y colaboración con el *Länd*, particularmente donde más destaca.

Dentro el marco normativo de Alemania, las regiones tienen gran autonomía para el desarrollo de políticas de investigación y desarrollo, lo cual es importante en ámbitos como el de la innovación, la tecnología y la educación superior. Destacan en este ámbito varios sectores y clústeres, con especial mención al Clúster “Ofensiva Bávara”<sup>56</sup>.

<sup>56</sup> Ofensiva de Clústeres Bávara. Disponible en: <https://www.cluster-bayern.de/>

En primer lugar, el clúster ofensiva bávara se compone de varios sectores estratégicos. El gobierno de Baviera promueve con esta ofensiva la operación de 17 plataformas a nivel del *Länd* en ramas de alta tecnología y tradicionales de la economía bávara, siendo los cuatro ejes de tal ofensiva la digitalización, la salud, la energía, la investigación y desarrollo de materiales así como la movilidad. Su tarea principal es establecer redes entre empresas o entre empresas e instituciones de investigación.

Asimismo, merece mencionarse el sector aeroespacial bávaro, ya que en la región operan alrededor de 550 empresas aeroespaciales, empleando a 36.000 ingenieros, técnicos y especialistas industriales. Así, Baviera acoge a un tercio del total de trabajadores en dicho sector en toda Alemania. En su conjunto, el sector de transporte aéreo cuenta con más de 60.000 especialistas.

En esta línea, destaca particularmente el clúster bávaro aeroespacial bavAIRa e.V.<sup>57</sup>, cuyo objetivo es identificar la competitividad y capacidad en aviación, aeroespacial y aplicación espacial con el fin de reforzar la red de competitividad de las compañías del clúster para aumentar así su competitividad a nivel global.

Los miembros de este clúster representan el panorama de desarrollo, innovación e investigación completo del *Länd* de Baviera. En materia espacial, los esfuerzos se concentran en sistemas de satélites, propulsión espacial, instrumentos de observación de la tierra así como suministros a los programas europeos Galileo y Copérnico<sup>58</sup>. Cabe destacar que el *Länd* de Baviera forma parte de la red de regiones NEREUS, y previamente de la red ERA-STAR como la Comunidad de Madrid<sup>59</sup>, por lo que el interés por la industria espacial así como por el desarrollo

e implementación de estas tecnologías es un punto en común a tener en cuenta.

Además de los esfuerzos en esta materia, destacan los esfuerzos de la región bávara en materia de innovación y digitalización, habiéndose creado el programa BAYERN DIGITAL I y II, pionero en toda Alemania y atrayendo inversión extranjera al mismo. El programa cuenta con seis ejes de actividad.

En primer lugar, la infraestructura digital, concretada en el lanzamiento de Bayern WLAN y la financiación para comunicaciones móviles. En segundo lugar, el aprendizaje permanente y continuo para que todas las personas puedan adaptarse y aprender sobre la digitalización y su uso. En tercer lugar, el desarrollo de marcos sólidos de protección en la era digital con el fortalecimiento de la lucha contra el cibercrimen y fortalecimiento de las instituciones encargadas de su persecución y prevención.

En cuarto lugar, un desarrollo integral de competencias digitales para la economía y el mundo del trabajo ya que lo digital es una oportunidad para nuevos negocios y mercados así como nuevas formas de trabajo. En quinto lugar, una ofensiva financiera para reestructurar la cadena de innovación, desde la investigación básica hasta la aplicada, desarrollando en este sentido nuevas metodologías de investigación como aplicación de inteligencia artificial, tecnologías blockchain y computación cuántica. Por último, y sobre todo, que el programa sirva para beneficiar a las personas del estado de Baviera de esta digitalización.

Merece especial mención el esfuerzo de la digitalización en el ámbito de la salud<sup>60</sup> en el *Länd* de Baviera donde

<sup>57</sup> Clúster Aeroespacial BavAIRa eV. Disponible en: <https://www.bavaria.net/bavaria-ev/>

<sup>58</sup> Programa Europeo de Observación de la Tierra, *Copernicus*. Disponible en: <https://www.copernicus.eu/en>

<sup>59</sup> Plataforma Aeronáutica y del Espacio en Madrid, 2007. Dirección General de Innovación Técnica. Disponible en: [http://www.madrid.org/cs/BlobServer?blobkey=id&blobwhere=1271596942928&blobheader=application%2Fpdf&blobheadername\\_1=Content-Disposition&blobheadervalue1=filename%3DMadridaero.pdf&blobcol=urldata&blobtable=MungoBlobs](http://www.madrid.org/cs/BlobServer?blobkey=id&blobwhere=1271596942928&blobheader=application%2Fpdf&blobheadername_1=Content-Disposition&blobheadervalue1=filename%3DMadridaero.pdf&blobcol=urldata&blobtable=MungoBlobs)

<sup>60</sup> Plataforma Digital Bávara (Zentrum Digitalisierung.Bayern). Disponible en: <https://zentrum-digitalisierung.bayern/themenplattform-digitale-gesundheit-medizin/>





están impulsando la transformación digital en la atención médica a través de la digitalización de la asistencia sanitaria en Baviera (e-Health). En ese marco, se lleva a cabo iniciativas clave que abordan la medicina digital, el big data, la robótica auxiliar, impresión 3D y tecnología 5G para el sector de la salud a través del programa anteriormente mencionado BAYERN DIGITAL II.

Parte de los proyectos que se han mencionado así como otros de investigación e innovación se gestionan a través de la Agencia Bávara de Investigación e Innovación. Esta Agencia es una iniciativa conjunta de los Ministerio de Asuntos Económicos Bávaro y el Ministerio Bávaro de Ciencia. Se persiguen tres objetivos desde la Agencia: diseño de un sistema general más eficiente de transferencia de tecnología, expansión de asesoramiento en financiación tecnológica a PYMES, y aumento de la financiación de la UE a universidades y PYMES.

La Agencia tiene su sede en dos ciudades del *Länd*, Múnich y Núremberg. Cuenta con dos socios principales, la Alianza de Investigación Bávara (BayFOR) que asesora y apoya a universidades y centros de investigación en la solicitud y gestión de proyectos que quieran llevar a cabo, y el Promotor de Baviera, desde donde se manejan las solicitudes de proyectos de financiación. Serían puntos de contacto claves para la cooperación entre la región de Madrid y el *Länd* de Baviera.

Respecto del ámbito del turismo de negocios, cabe destacar por una parte que Múnich es la 30ª ciudad del mundo con mayor número de congresos y convenciones internacionales según datos de la *International Congress and Conventions Associations* de 2021. A nivel europeo, es la ciudad número 23 de la lista, una posición bastante avanzada con respecto de otras alemanas como Frankfurt o Stuttgart. Asimismo, destaca en el ámbito cultural el de la música, la ópera de Baviera, perteneciente al

*Länd* y ubicada en Múnich y su filarmónica con gran tradición en ese ámbito desde el siglo XVI.

Por su parte, en el ámbito de la educación superior y particularmente en el universitario, el *Länd* de Baviera cuenta con dos universidades en el top 50 del mundo según datos extraídos de *QS World Universities* y *Shanghai*: la Universidad Tecnológica de Múnich y la Universidad de Múnich, destacando particularmente en el campo de las ciencias naturales y tecnológicas.

En cuanto a colaboración en este ámbito, se constata la falta de convenio o acuerdo en el marco de la educación superior entre la Comunidad de Madrid y el *Länd* de Baviera, ámbito clave de cooperación para desarrollar en un posible convenio, particularmente a nivel de formación profesional y estudios universitarios. En tal sentido, y aprovechando la posición de las Universidades de Múnich en los rankings, cabría reforzar algún aspecto de la colaboración entre universidades de la Comunidad de Madrid y las mencionadas anteriormente, poniendo de relieve que en la actualidad existe convenio entre la Universidad Politécnica de Madrid y la Tecnológica de Múnich.

En cuanto a al ámbito del comercio, el *Länd* de Baviera cuenta con varias Cámaras de Comercio e Industria, la más destacable es la de Múnich-Oberbayern<sup>61</sup>, especialmente potente, y ofrece apoyo y servicios de consultoría a más de 387.000 empresas de todos los tamaños, atrayendo en gran medida inversión extranjera.

En el aspecto del Medio Ambiente, destaca el Instituto Medioambiental de Múnich, cuyo objetivo es la reducción de la contaminación, trabajando tanto con entidades de la sociedad civil como con instituciones públicas para ese fin. Respecto de estas últimas, destaca especialmente el Ministerio de Medio Ambiente y Protección de Consumidores<sup>62</sup> del *Länd*, con 96 autoridades subordinadas en la materia a nivel de distrito y municipal.

<sup>61</sup> Cámara de Comercio e Industria de Munich y Oberbayern. Disponible en: <https://www.ihk-muenchen.de/de/>

<sup>62</sup> Agencia Ambiental Bávara. Disponible en: <https://www.stmuv.bayern.de/english/topics/index.htm>

Especial mención merece la red BayernNetzNatur, que cuenta con el 30% del territorio de Baviera y se compone de dos parques nacionales, 589 reservas naturales y 698 lugares de protección paisajística<sup>63</sup>.

En cuanto a la polución del aire, Baviera cuenta con 50 estaciones de monitorización a nivel regional. Las políticas públicas en la región están enfocadas a la reducción de las emisiones de CO<sub>2</sub> y a evolucionar hacia energías limpias, en la línea europea marcada por el *European Green Deal* y los pactos asumidos a nivel estatal respecto del cambio climático. Asimismo, destaca la Agencia Ambiental Bávara<sup>64</sup> con funciones en materia de medición de polución, de radiación y de investigación. Respecto del sistema de reciclaje y la gestión de residuos, se guían por las políticas comunes de la Unión Europea y las directivas aprobadas en la materia, de directa aplicación en todos los estados miembros.

Finalmente, al igual que con el resto de regiones alemanas, conviene mencionar otra posible línea de colaboración que ha nacido a raíz de la crisis sanitaria vivida a nivel mundial debido a la Covid-19. En los últimos tiempos, se ha puesto de relieve la robustez del sistema sanitario alemán, debido a la relevante actuación del país en relación con la crisis, así como la autonomía de los *Länder*. Por lo tanto, puede ser interesante plantearse potenciales colaboraciones con las regiones pertenecientes a Alemania en el ámbito sanitario.

### Nivel y ámbitos de colaboración recomendados

En el caso de Baviera, se propone colaboración con el *Länd* en su conjunto, ya que se constata una fuerte presencia de programas que pueden suponer oportunidades para la Comunidad de Madrid. En primer lugar, el sector de la innovación tiene un gran peso en Baviera y sería interesante realizar acuerdos que impulsen el des-

arrollo de este sector en la Comunidad de Madrid. Entre las instituciones interesantes, destaca la Agencia Bávara de Investigación e Innovación, así como sus socios: la Alianza de Investigación Bávara (BayFOR), desde la que se realizan trabajos de asesoramiento y gestión de proyectos, y el Promotor de Baviera, que se centra en las solicitudes de proyectos de financiación.

Además, en relación con la salud, la actuación bávara está enfocada en digitalizar la asistencia sanitaria a través del programa e-Health. Dada la relevancia del sistema de salud en la Comunidad de Madrid, podría ser una oportunidad compartir experiencias con Bavaria en este sentido y continuar impulsando y expandiendo la digitalización del sistema sanitario en la región española. Por otra parte, en el ámbito espacial se podrían realizar acciones en el marco de la red ERA-STAR, de la que también forma parte la Comunidad de Madrid. También, es preciso destacar el clúster aeroespacial bavAIRa e.V., dado el peso de este sector en la región.

También, en relación con el medioambiente existe el Instituto Medioambiental de Múnich, que está enfocado en la reducción de la contaminación y realiza acuerdos con sociedades de la sociedad civil. En este sentido y dada la relevancia que está adquiriendo este tema, sería interesante el intercambio de buenas prácticas entre la Comunidad de Madrid y el Instituto bávaro.

Por su parte, en temas de Formación Profesional y estudios superiores, destaca la Universidad Tecnológica de Múnich, con la que se podrían desarrollar acuerdos para fomentar y expandir la Formación Profesional en la región.

Finalmente, es preciso mencionar la posible colaboración en el ámbito sanitario, debido a la robustez del sistema sanitario alemán, que ha quedado demostrada a raíz de la crisis generada por la Covid-19.

<sup>63</sup> Proyecto BayernNetzNatur (Natur Vielfalt Bayern). Disponible en: [https://www.stmuv.bayern.de/themen/naturschutz/bayerns\\_naturvielfalt/umsetzungsprojekte/bayernnetznatur/index.htm](https://www.stmuv.bayern.de/themen/naturschutz/bayerns_naturvielfalt/umsetzungsprojekte/bayernnetznatur/index.htm)

<sup>64</sup> Agencia medioambiental Bávara (Landesamt für Umwelt). Disponible en: <https://www.schneefernerhaus.de/en/forschung/partner/freistaat-bayern.html>



### 1.3 Ciudad Estado de Berlín / Berlín-Brandeburgo

Extensión .....	891,1 km <sup>2</sup>	Jefe de Gobierno .....	Michael Müller (Partido Socialdemócrata de Alemania)
PIB (2020) .....	155.171 millones de euros	PIB per cápita (2020) .....	42.300 euros
Población (2021) .....	3.664.088 habitantes	Densidad de población (2019) .....	4.322,9 habitantes por km <sup>2</sup>
Índice de Progreso Social (2020) . . . .	Berlín 71,8 (puesto: 79/240)	Índice de Competitividad Europeo (2019) . . . .	81,69 (puesto: 32/268)

Fuente: elaboración propia a partir de Eurostat y Comisión Europea.

Berlín es la capital de Alemania. Si bien se encuentra geográficamente insertada en el *Länd* de Brandeburgo, al Noreste de Alemania, su forma administrativa es de ciudad-Estado, por lo que computa a todos los niveles como una región en sí misma. Administrativamente, el Senado de Berlín ejerce las competencias que están reservadas para las regiones europeas, aunque coexiste con el área metropolitana Berlín-Brandeburgo que toma decisiones en conjunto a un nivel más amplio que el de la propia ciudad de Berlín. Destaca la estabilidad macroeconómica de la que disfruta como capital y a nivel nacional, en la misma línea que las regiones anteriores.

Con una población de más de 3 millones, la ciudad-Estado de Berlín posee la densidad de población más alta de toda Alemania, con más de 4 mil habitantes por km<sup>2</sup>. Está en la actualidad gobernada por el Partido Socialdemócrata de Alemania (SPD) y presidida por Franziska Giffey desde 2021, del mismo partido.

Con respecto a sus datos económicos, Berlín cuenta con un PIB de 155.171 millones de euros (2020) y un PIB per cápita de 42.300 euros. La renta disponible de las familias en Berlín es de 26.100 euros (2019). El gasto en investigación y desarrollo es del 3,33% en 2019 del PIB, y se reparte de manera equilibrada entre entidades públicas y privadas. Como se puede observar, este por-

centaje está bastante por encima del gasto e inversión en I+D en la Comunidad de Madrid, por lo que puede ser un ámbito de colaboración entre ambas regiones, como se viene viendo en el resto de los *Länder* alemanes.

La colaboración se puede extender al ámbito de clústeres. Así, de la ciudad-Estado de Berlín, en iniciativa conjunta con la región de Brandeburgo, se destacan los clústeres estratégicos en materia de industrias de la salud, telecomunicaciones ICT, transporte, movilidad, energía y medio ambiente<sup>65</sup>.

Respecto del clúster de salud, la iniciativa cuenta con alrededor de 540 industrias médicas y biotecnológicas, 30 farmacéuticas y más de 130 clínicas, siendo Berlín una de las ubicaciones más importantes de Europa en tal materia, que emplea además a más de 360.000 personas. Empresas como Bayer, Bausch + Lomb, B. Braun Melsungen, Berlin-Chemie o Pfizer son parte de este clúster. Asimismo, el clúster cuenta con centros de investigación universitarios y no universitarios especializados en ciencias de la salud y tecnológicas, incluyendo el centro Charité, la Universidad clínica más grande de Europa, o el Instituto de Salud de Berlín.

Por su parte, en lo referente a la infraestructura de transportes<sup>66</sup>, la capital alemana es tradicionalmente

<sup>65</sup> Berlin Partner for Business and Technologies. Disponible en <https://www.berlin-partner.de/en/sectors-clusters/>

<sup>66</sup> Berlin Partner (s.f.). Clústeres estratégicos Berlín-Brandeburgo. Disponible en: <https://www.berlin-partner.de/en/sectors-clusters/transport-mobility-logistics/>

centro de referencia por su histórica experiencia en tecnología ferroviaria con compañías operando como Siemens, Bombardier y Stadler, siendo el área metropolitana Berlín-Brandeburgo una de las ubicaciones con mayor innovación en infraestructura de transportes de Europa. En este sentido, en Madrid se establece la sede de Talgo, fabricante ferroviario de gran relevancia a nivel internacional, lo que hace interesante el intercambio de experiencias sobre este sector. Además, Berlín viene invirtiendo en los últimos años en infraestructura de movilidad eléctrica, contando con más de 200 proyectos en tal sentido y más de 3.500 vehículos eléctricos en las calles berlinesas.

En la industria aeroespacial se destaca el clúster Alianza Berlín-Brandeburgo (BBAA)<sup>67</sup>. La metrópolis Berlín-Brandeburgo tiene una larga tradición en la industria aeroespacial, pese a no formar parte de NEREUS como sí ocurre con Hesse, Baden-Wurtemberg, Baviera y la Comunidad de Madrid. No obstante, sí es miembro a nivel europeo de la EACP, la *European Aerospace Cluster Partnership*. Destaca por otra parte la construcción del Aeropuerto Berlín-Brandeburgo, cuya apertura tuvo lugar en octubre del año 2020.

Berlín destaca particularmente por su inversión pública en investigación y desarrollo, sobre todo en el sector público universitario. Así, la Universidad Técnica de Berlín, la Universidad Humboldt y la Universidad Libre de Berlín están en el top 150 de mejores universidades de los rankings *QS World Universities* y *Shanghai*. Se destaca que no existe con Berlín en la actualidad ningún acuerdo firmado para formación profesional o superior entre la Comunidad de Madrid y la ciudad-Estado.

Asimismo, Berlín cuenta con instituciones de investigación destacables como la Fraunhofer Society, la Aso-

ciación Helmholtz, la Asociación Leibniz, y varios institutos de la renombrada Max Planck Society. Destacan también los parques tecnológicos y los centros tecnológicos de excelencia como el Berlin Adlershof donde están ubicados los campus de ciencias naturales de la Universidad Humboldt y otras instituciones no universitarias, así como el parque biotecnológico Berlin-Buch.

En cuanto a concretas iniciativas innovadoras, la ciudad de Berlín lanzó su *Industrial Master Plan 2010-2020* financiado por la Unión Europea que apuesta por aumentar la calidad del empleo y la riqueza en el sector industrial de Berlín, para concluir en este año 2020. Por otra parte, ha lanzado la iniciativa *Innovation Assistant*, cuyo objetivo es la mejora de la economía regional mediante la puesta en marcha de medidas de innovación tecnológicas para PYMES y para investigación. También se destaca el *Berlin-Brandenburg Innovation Award*<sup>68</sup>, un premio que promueve el desarrollo de startups y spin-offs futuribles y con opciones de mercado. La competición está pensada como un instrumento de desarrollo económico a la vez que una puesta en valor de nuevas tecnologías que serán deseables y rentables en el futuro próximo, sobre todo en los campos de la tecnología y las ciencias. Este premio y competición es una apuesta conjunta del Departamento de Economía, Energía y Empresa Pública del Senado de Berlín, y el Ministerio de Brandeburgo de Asuntos Económicos, Trabajo y Energía.

En el marco del comercio y la industria, destacan la Cámara de Comercio e Industria de Berlín (IHK Berlin) y la Cámara de Comercio e Industria de Potsdam, ubicada en el *Länd* de Brandeburgo (IHK Potsdam).

En el ámbito de la cultura y el turismo destaca que Berlín es la novena ciudad del mundo y la octava ciudad

<sup>67</sup> Plataforma de Colaboración Europea de Clústeres. Disponible en: <https://www.clustercollaboration.eu/cluster-organisations/berlin-brandenburg-aerospace-allianz-ev-bbaa>

<sup>68</sup> Innovationspreis Berlin-Brandenburg (s.f.). *Innovation Award Berlin-Brandenburg*. Información disponible en inglés en: <https://www.innovationspreis.de/english/>



europea con mayor número de ferias y congresos, según datos de la *International Congress and Conventions Association* de 2021 por lo que se encuentra en una posición muy cercana a la de la Comunidad de Madrid, en el sexto puesto. De esto se puede desprender una buena colaboración entre ambas regiones en este ámbito. Entre otros, en Berlín destaca el ILA (*Innovation and Leadership in Aerospace*), un evento internacional de relevancia en el sector.

Por su parte, la cultura es uno de los aspectos más relevantes y de los recursos más destacables de Berlín. Según datos del Departamento de Cultura del Senado de Berlín<sup>69</sup>, aproximadamente 20.000 artistas profesionales viven y trabajan en la capital alemana. El sector de la cultura emplea a más de 160.000 profesionales. La mayor parte de las instituciones culturales históricas del país se encuentran en la capital, así como los movimientos de vanguardia de arte contemporáneo. Berlín es, en tal sentido, una ciudad en la que confluyen lo moderno y lo antiguo a la vez. La significación del patrimonio histórico cultural de Berlín ha sido reconocida por la UNESCO, contando con tres lugares de patrimonio universal declarados, habiendo también ha sido nombrada por el mismo organismo una Ciudad del Diseño.

Además, el Departamento de Economía del Senado de Berlín junto con el Departamento de Cultura y Europa se encargan de la promoción de la ciudad-Estado como destino de turismo cultural con agencias como *visitBerlin* o empresas como *the Berlin Tourismus und Kongress GmbH*. Destacan ciertas políticas públicas en materia cultural como la llamada economía de la creatividad, con la iniciativa *Creative City Berlin*<sup>70</sup>, que aúna a los sectores artísticos, incluyendo la arquitectura, las artes visuales, la

pintura, las artes escénicas en una plataforma que funciona de manera conjunta para la promoción y el desarrollo de esa economía creativa.

En el aspecto medioambiental, Berlín ha adoptado el marco europeo del *Green Deal* y se ha comprometido a ser neutral al clima para el 2050<sup>71</sup>. A día de hoy, Berlín emite menos toneladas de carbón que la media alemana nacional, un 4.7 respecto de un 9.6 nacional. En tal sentido, se estableció un marco normativo en 2016, *The Berlin Energy Turnout Act*, cuyos objetivos son la reducción de emisiones de dióxido de carbono en un 40% para 2020, en un 60% para 2030 y en un 85% para 2050.

Asimismo, la cámara de representantes de Berlín estableció las líneas normativas básicas en 2018 para el Programa de Energía y Clima de Berlín 2030, con una batería de medidas a implementar tanto a nivel educativo como una guía de actuación para la transición a un modelo climático sostenible. Además, el Senado de Berlín se encuentra en la actualidad trabajando hacia la descarbonización de la energía<sup>72</sup> para el año 2030, con el objetivo de reducir la emisión de gases de efecto invernadero, y para implementar nuevos caminos para infraestructura sostenible tanto de transportes como de edificios de nueva y vieja construcción. De esta forma, Berlín se convierte en el primer estado federal alemán en implementar estas medidas.

Finalmente, al igual que con el resto de regiones alemanas, conviene mencionar otra posible línea de colaboración que ha nacido a raíz de la crisis sanitaria vivida a nivel mundial debido a la Covid-19. En los últimos tiempos, se ha puesto de relieve la robustez del sistema sa-

<sup>69</sup> Departamento del Senado de Berlín para la Cultura y Europa. Disponible en <https://www.berlin.de/sen/kulteu/>

<sup>70</sup> Plataforma *Creative City Berlin*. Disponible en: <https://www.creative-city-berlin.de/en/>

<sup>71</sup> Departamento del Senado de Berlín para la Protección ambiental, el medio ambiente y los transportes. Iniciativas disponibles en: <https://www.berlin.de/sen/uvk/en/climate-protection/>

<sup>72</sup> Legislación del Senado de Berlín respecto de la descarbonización y la protección del clima. Disponible en: <https://www.berlin.de/sen/uvk/en/climate-protection/berlin-s-phase-out-of-coal/>

nitario alemán, debido a la relevante actuación del país en relación con la crisis, así como la autonomía de los Länder. Por lo tanto, puede ser interesante plantearse potenciales colaboraciones con las regiones pertenecientes a Alemania en el ámbito sanitario.

En concreto, Berlín se posiciona como región fundamental para tener en cuenta este ámbito de colaboración, dada la importancia de su clúster de salud -como se mencionó anteriormente- y, también, debido a su potente sistema público de salud<sup>73</sup>.

### Nivel y ámbitos de colaboración recomendados

La colaboración en esta región puede plantearse tanto con Berlín-Brandeburgo como con la ciudad-Estado de Berlín.

El primero sería Berlín-Brandeburgo, en materia de clústeres, innovación y excelencia tecnológica. Como clústeres estratégicos, destacan especialmente los de salud o transportes, entre otros muchos ámbitos. En términos de transportes, es preciso mencionar la histórica tradición ferroviaria de Berlín, con compañías como Siemens, Bombardier y Stadler. También, desde el gobierno se están desarrollando numerosas acciones de movilidad eléctrica, a partir de las cuales sería interesante intercambiar prácticas y realizar acuerdos. Además, destaca el clúster Alianza Berlín-Brandeburgo (BBAA) de la industria aeroespacial.

El segundo actor con quien se podrían desarrollar acuerdos es la ciudad-Estado de Berlín, los cuales podrían versar sobre aspectos educativos, turismo de negocios y medio ambiente. Por un lado, destacan las instituciones educativas establecidas en Berlín, como la Universidad Libre de Berlín, con la que sería interesante desarrollar acuerdos relacionados con la Formación Profesional, dada la experiencia del país en este ámbito. Por otro lado, dada la posición de Berlín y de Madrid en los rankings de ferias y congresos (Berlín es la octava y Madrid la sexta en mayor número de ferias y congresos según el ICCA), sería interesante el intercambio de experiencias, así como la realización conjunta de proyectos en este sentido. Además, en el tema medioambiental, Berlín se ha comprometido a ser neutra para 2050, de manera acorde con los objetivos de la Unión Europea. Dada la importancia de este tema en los países y en la Unión Europea como organismo supranacional, sería interesante para la Comunidad de Madrid realizar acuerdos de colaboración que impulsen estos objetivos en la región.

Finalmente, es preciso mencionar la posible colaboración en el ámbito sanitario, debido a la robustez del sistema sanitario alemán demostrada en la crisis de la Covid-19, así como especialmente por el desarrollado y relevante clúster biosanitario existente en la región.

<sup>73</sup> Sexto del mundo según el *Prosperity Index* 2019 del Legatum Institute





## 1.4 Länd de Hesse

Extensión .....	21.115 km <sup>2</sup>	Jefe de Gobierno .....	Boris Rhein (Unión Demócrata-Cristiana, coalición con Los Verdes)
PIB (2020) .....	284.249 millones de euros	PIB per cápita (2020) .....	45.200 euros
Población (2021) .....	6.293.154 habitantes	Densidad de población (2019) .....	298,4 habitantes por km <sup>2</sup>
Índice de Progreso Social* (2020) .....	71 (puesto: 92/240)	Índice de Competitividad Europeo* (2019) ..	88,83* (puesto: 13/272*)

Fuente: elaboración propia a partir de Eurostat y Comisión Europea. Los datos marcados con \* indican cifras referentes a Darmstadt.

Hesse es uno de los 16 Estados Federales alemanes, situado en la parte oeste-central de Alemania. Es el quinto Estado con mayor número de población de Alemania y el séptimo en cuanto a densidad de población. La ciudad más grande de la región es Frankfurt, que es, asimismo, el centro económico y financiero de Alemania.

Los principales sectores de industria y economía se centran en la industria química y farmacéutica, ingeniería mecánica, automóvil, aviación y espacial, biotecnología, electrotecnología y tecnología ambiental. También logística, ICT tecnología, movilidad y tecnología médica<sup>74</sup>.

La región está en la actualidad gobernada por una coalición entre Unión Demócrata Cristiana de Alemania y Los Verdes, desde 2022, y cuyo presidente es Boris Rhein, de la Unión Demócrata Cristiana. Hesse cuenta con una población de 6.293.154 (2021), con 298,4 habitantes por km<sup>2</sup> (2019). El PIB de la región es de 284.249 millones de euros (2020).

En este sentido, en un principio se proponía valorar un acuerdo con Darmstadt, subregión territorial del *Länd* de Hesse y unidad estadística europea NUTS 2, donde se encuentra la ciudad de Frankfurt. Darmstadt tiene un PIB per cápita de 50.700 euros y una renta disponible de las fami-

lias de 33.800 euros (2019). El gasto en investigación y desarrollo es del 3,46% del PIB (2019), recayendo mayoritariamente en entidades privadas. No obstante, finalmente se valora una colaboración con el *Länd* de Hesse en su conjunto, por los motivos que se irán exponiendo.

La Comunidad de Madrid firmó un acuerdo con Hesse en el año 2012 para la Formación Profesional Dual, y dentro del marco de la cooperación España-Alemania en esta materia en 2013, por lo que también existe, al igual que en Baviera, un precedente de colaboración entre nuestra región de Madrid y el *Länd* alemán. Aprovechando la ocasión, es deseable ampliar los acuerdos existentes en sectores estratégicos y de cooperación dentro de las líneas marcadas por la Unión Europea en materias como innovación, digitalización, medioambiente y otras que se identifiquen como relevantes.

Así, destacan especialmente dentro del marco europeo la digitalización de la mano de la *Digital Hessen Strategy*<sup>75</sup>, cuyo objetivo es aprovechar los potenciales de la digitalización con vistas a mejorar la calidad de vida y el desarrollo sostenible en el *Länd* de Hesse. Al mismo tiempo, la estrategia da la oportunidad de reducir el consumo de recursos y favorecer el desarrollo económico digital, clave para el futuro de las sociedades.

<sup>74</sup> Datos obtenidos de *Invest in Hessen, 2019*. Disponible en: <https://www.invest-in-hessen.com/home>

<sup>75</sup> Estrategia digital de Hesse. Disponible en: <https://digitales.hessen.de/>

En el ámbito de la investigación, el Estado de Hesse cuenta con universidades tanto públicas como privadas. Destaca la Universidad de Frankfurt, entre las 150 primeras del mundo, destacando particularmente en el ámbito de las Ciencias Médicas, de acuerdo con los rankings *QS World Universities* y *Shanghai*. Pero además existen numerosas instituciones no universitarias dedicadas a la investigación y al desarrollo, sobre todo en ciencias naturales y progreso, tanto con financiación privada como pública. Destaca la participación de Hesse en NE-REUS el clúster aeroespacial de regiones europeas, como ocurre con Baviera y Baden-Württemberg.

El punto financiero fuerte del Estado de Hesse es la ciudad de Frankfurt, sede, además, del Banco Central Europeo. En tal sentido el propio *Länd* de Hesse ha puesto en marcha el Punto de Servicios Financiero de Frankfurt, que provee una gran red de colaboración para empresas en el ámbito financiero y asesora en materia de instituciones financieras y materia fiscal, así como resuelve dudas de carácter práctico para la implementación de empresas en el *Länd*, lo que puede ser una gran oportunidad de cooperación en el ámbito del sector privado entre la Comunidad de Madrid y el Estado de Hesse.

También cabe destacar que el *Länd* ha desarrollado el *WiBank*<sup>76</sup>, institución bancaria que da préstamos para apoyar proyectos de Infraestructura y Economía Pública, que provee esquemas de soporte financiero público para los negocios emergentes y en desarrollo de la región de Hesse. Se trata de una buena práctica a nivel institucional que podría ser beneficiosa para la Comunidad de Madrid.

También en el ámbito económico y comercial, es destacable la Cámara de Comercio e Industria de Frankfurt, que da apoyo a los inversores extranjeros y negocios que

quieren instaurarse en la ciudad, siendo una de las ciudades con más volumen de negocio a nivel europeo. No hay que olvidar la Cámara de Comercio e Industria del *Länd* de Hesse, que da apoyo sobre todo a PYMES en la región para su expansión internacional.

Otro ámbito de cooperación interesante podría ser el turismo. En este sentido, Hesse provee una gran variedad de atracciones artísticas y culturales, dependientes del Ministerio de Educación Superior, Investigación y Artes. La Agencia de Turismo de Hesse es especialmente relevante en tal línea, ha experimentado un gran desarrollo en los últimos años para el desarrollo del turismo en la región con iniciativas innovadoras<sup>77</sup>.

Por otra parte, en este ámbito y en particular de turismo de negocios, Frankfurt fue nombrada la 100ª ciudad del mundo en número de reuniones y convenciones internacionales, según el ranking de la International Congress and Conventions Association de 2018, y a nivel europeo, Frankfurt se posicionaba como la 58ª ciudad. Madrid puede trasladar buenas prácticas en este sentido dada su posición mundial y europea como 6ª en el ranking en 2021.

En el campo del medio ambiente, el *Länd* tiene competencias en políticas públicas en tal materia desde el Ministerio de Medio Ambiente, Protección Climática, Agricultura y Protección al Consumidor. Destaca la Agencia para la Conservación de la Naturaleza, el Medio Ambiente y Geología, con una de sus sedes en Darmstadt, proveyendo información al gobierno de indicadores de calidad ambientales, o desarrollando sistemas tecnológicos ambientales y de medición.

Finalmente, al igual que con el resto de regiones alemanas, conviene mencionar otra posible línea de colaboración que ha nacido a raíz de la crisis sanitaria vivida

<sup>76</sup> *WiBank*. Disponible en: <https://www.wibank.de/wibank/>

<sup>77</sup> Agencia de Turismo de Hesse (HA Hessen Agentur GMBH). Información disponible en: <https://www.hessen-agentur.de/dynasite.cfm?dsmid=18823>





a nivel mundial debido a la Covid-19. En los últimos tiempos, se ha puesto de relieve la robustez del sistema sanitario alemán, debido a la relevante actuación del país en relación con la crisis, así como la autonomía de los *Länder*. Por lo tanto, puede ser interesante plantearse potenciales colaboraciones con las regiones pertenecientes a Alemania en el ámbito sanitario.

### **Nivel y ámbitos de colaboración recomendados**

En el caso del *Länd* de Hesse, se propone colaboración a nivel regional con el conjunto de la región. Por un lado, sería interesante aprovechar las capacidades innovadoras de la región (se recuerda que la inversión en Hesse en 2019 en I+D fue del 3,08% del PIB), tanto con universidades, como la Universidad de Frankfurt, como en el marco de la red NEREUS aeroespacial de regiones europeas. Por otro lado, sería interesante retomar acuerdos relacionados con la Formación Profesional Dual, que aprovechen la experiencia de Alemania para impulsar la

expansión de este tipo de formación en la Comunidad de Madrid.

Además, en el sector financiero, la Cámara de Comercio e Industria de Frankfurt, de gran relevancia a nivel europeo, apoya a empresas que quieran instalarse en la región. Por su parte, la Cámara de Comercio e Industria de Hesse ayuda a empresas de la región que quieran expandirse a nivel internacional.

También, es resaltable a su vez la Agencia para la Conservación de la Naturaleza, el Medio Ambiente y Geología, con la que se pueden desarrollar colaboraciones interesantes en términos de desarrollo de tecnologías ambientales y de medición.

Finalmente, es preciso mencionar la posible colaboración en el ámbito sanitario, debido a la robustez del sistema sanitario alemán, que ha quedado demostrada a raíz de la crisis generada por la Covid-19.

## 2. AUSTRIA

### 2.1 BundesLänd de Viena

Extensión . . . . .	414,78 km <sup>2</sup>	Jefe de Gobierno . . . . .	Michael Ludwig (Partido Socialdemócrata, coalición con Los Verdes)
PIB (2020) . . . . .	96.593 millones de euros	PIB per cápita (2020) . . . . .	50.400 euros
Población (2021) . . . . .	1.920.949 habitantes	Densidad de población (2019) . . . . .	4.808,9 habitantes por km <sup>2</sup>
Índice de Progreso Social (2020) . . . . .	74 (puesto: 47/240)	Índice de Competitividad Europea (2019) . . . . .	82,49 (puesto: 29/268)

Fuente: elaboración propia a partir de Eurostat y Comisión Europea

Viena es una ciudad-Estado, capital de Austria, situada en el noroeste del país y cruzada por el río Danubio. Es el único Estado austríaco que no tiene subdivisiones territoriales, por lo que el ayuntamiento, los concejales y el alcalde hacen los papeles de parlamento, gobierno y gobernador estatales. Con una extensión poco más de 414 km<sup>2</sup> y una población de casi 1,9 millones de habitantes en 2019, su densidad de población resulta muy elevada. El Producto Interior Bruto de la ciudad es de 96.593 millones de euros en 20120, lo que per cápita es 50.400 euros en el mismo año. Los ingresos disponibles por familia de Viena fueron de 26.900 € en 2019.

Dada su condición de ciudad-Estado, es la única región en Austria en la que no existe gobernador de la región; el alcalde de la ciudad es quien gobierna la misma. En la actualidad, Michael Ludwig ocupa el cargo de alcalde y gobernador, desde 2018. Ludwig pertenece al *SPÖ Vienna* (Partido Socialdemócrata), partido político que gobierna en la actualidad en la región, coaligado con el partido de Los Verdes, desde 2010. En las últimas elecciones, celebradas en 2020, mantuvieron esta coalición.

Por otro lado, el gasto nacional en I+D supone el 3,65% del PIB (2019) y se destina principalmente al ámbito privado

y, en menor medida, a las universidades. Su Índice de Competitividad es 0,61 en 2019, lo que supera con creces al Índice de la Comunidad de Madrid (0,3) en el mismo año. Por último, con 74 puntos, Viena se encuentra en el puesto 47 de 240, según el Índice de Progreso Social Europeo de 2020. Además, es interesante conocer que Viena se posiciona como la primera ciudad del mundo y de Europa que más congresos organiza, según datos de la ICCA (2021).

Viena tiene acuerdos de colaboración con varias ciudades, entre las que no se encuentra ninguna española. Algunas de ellas son: París, Atenas o Budapest. Entre las áreas de acuerdo destacan el desarrollo urbano, cultura, educación, investigación, protección del clima e innovación.

En primer lugar, aparte del alto porcentaje destinado a I+D, previamente mencionado, la ciudad quiere mostrar su compromiso con el I+D y posicionarse como “ciudad de investigación”, lo que manifiesta a través de su reciente plan de innovación: *Innovative Vienna 2020*<sup>78</sup> que será reemplazado por una nueva estrategia “*VIENNA 2030 - Economy & Innovation*”.

Además, Viena acoge instituciones de educación superior destacadas, como la Universidad de Viena, que es

<sup>78</sup> MA 23 (2015). Vienna’s Research Technology and Innovation Strategy. Vienna: Economic Affairs, Labour and Statistics. Obtenido de: <https://www.wien.gv.at/english/research/pdf/innovative-vienna-2020.pdf>



la universidad austríaca con mayor puntuación en el ranking *QS World Universities* y que destaca especialmente en Humanidades y en Ciencias Naturales. En concreto, en temas tecnológicos sobresale especialmente la Universidad Técnica de Viena (*Technical University of Vienna*), situada en el número dos de las universidades austríacas en el ranking previamente mencionado. Finalmente, en temas económicos y de negocios es preciso mencionar la Universidad de Economía y Empresa (*Vienna University of Economics and Business*).

Por otro lado, Viena es un centro cultural en el que el ayuntamiento es especialmente activo en lo que concierne a la realización de actividades culturales. Principalmente, destaca el *MuseumsQuartier Wien*, que, con más de 90.000 m<sup>2</sup> es uno de los complejos arquitectónicos más grandes del mundo, que recoge numerosas instituciones dedicadas a la expresión del arte y la cultura. También, *Haus der Musik* (la Casa de la Música), desarrolla conciertos y exposiciones. Destaca el acuerdo que ha firmado con Puebla (México) para crear una Casa de la Música en la región, así como actividades educativas y de formación relacionadas con la música.

Es interesante conocer también el *Wiener Festwochen*, el festival de música de Viena, una cita a la que acuden numerosos artistas reconocidos, celebrada entre mayo y junio de cada año. La música destaca como uno de los áreas temáticas prioritarios de la región, dada su larga tradición e historia en la ciudad y el país, lo que continúa en la actualidad y se reforzó con la prospección de la ciudad de ser “la capital de la música” en 2020.

En relación con el turismo, Viena trata de atraer a los turistas a través de las áreas en las que destaca, como acabamos de ver, la música, la cultura, la arquitectura y también el medioambiente y los parques. La Junta de Turismo de Viena (*Vienna Tourist Board*) se encarga de promover y coordinar la atracción de turismo. Está presidida por Peter Hanke, Concejal Ejecutivo de Finanzas, Negocios, Trabajo, Asuntos Internacionales y Servicios Públicos de Viena.

Como acabamos de mencionar, dentro del ámbito de salud pública y bienestar, el medioambiente es un factor importante para Viena en el turismo y no sólo en lo que concierne a este ámbito. La ciudad destaca por tener grandes parques dentro de su núcleo urbano (*Rathauspark* y *Stadtpark*). Birgit Hebein es la Consejera ejecutiva responsable de Desarrollo Urbano, Tráfico y Transporte, Protección Climática, Energía y Participación Pública. Desde la Consejería, desarrollan acciones relacionadas con la protección del clima, la formación medioambiental, la promoción del *car-sharing* para reducir emisiones, entre otras.

Coincidiendo con las áreas de atención mencionadas, la Oficina del Defensor para la Protección Medioambiental de Viena (*Ombuds Office for Environmental Protection*), se establece como una institución independiente que trata de velar por los derechos de los ciudadanos relacionados con el medio ambiente.

Por otro lado, es interesante mencionar una acción en términos del tráfico y la seguridad en la conducción. La Cámara de Comercio e Industria de Viena organiza varias veces al año unas reuniones en las que se intercambian ideas cuyo objetivo final es la seguridad en la conducción. En estos encuentros se reúnen representantes de la Cámara de Comercio junto con autoridades locales, para tratar de establecer una armonía entre todos los actores que forman parte del tráfico y la conducción: los intereses comerciales, las prioridades de seguridad -especialmente cerca de los colegios-, las normas de tráfico, entre otros.

En otro orden de ideas, es preciso mencionar la gran incidencia de la vivienda social en Austria, ya que se posiciona como el segundo país europeo con un mayor porcentaje de la misma (24%), sólo por debajo de Países Bajos (30%). Específicamente, casi la mitad de las viviendas en Viena son de carácter social (43%).

La importancia en la región de las viviendas sociales se plasma a través de las políticas públicas. En este sentido, el Ayuntamiento de Viena implementó en 2019 un

mecanismo para reducir el precio del suelo a través del fomento de la construcción de vivienda social. Así, creó una nueva concepción categórica del suelo, llamada *Geförderter Wohnbau* (vivienda subsidiada), a partir de la cual, de toda la edificación situada en el suelo categorizado como tal, dos tercios deberán destinarse a viviendas de carácter social<sup>79</sup>.

Finalmente, es preciso mencionar la crisis sanitaria producida por la Covid-19. A pesar de que es un problema que está afectando a los países a nivel mundial, a nivel europeo podemos constatar la existencia de diferentes aproximaciones. En este sentido, Austria ha sido uno de los países que ha demostrado una buena gestión de la crisis. Teniendo en cuenta que la región tiene competencias en temas de salud pública<sup>80</sup>, sería interesante y viable realizar un intercambio de información entre la Comunidad de Madrid y Viena en este sentido.

### Nivel y ámbitos de colaboración recomendados

En el caso de Viena, sólo cabe la colaboración como ciudad-Estado<sup>81</sup>. En base a lo ya expuesto, algunas de las temáticas más atractivas para colaborar son: la investigación y la educación, la cultura, el medioambiente, el turismo y la vivienda social.

En primer lugar, sería interesante plantear un acuerdo relacionado con el I+D con Viena debido a su peso en la región: en 2019, el 3,65% del PIB de la misma se destinó a este sector. La ciudad quiere mostrar su compromiso con el I+D, lo que se canaliza a través de su reciente plan de innovación: Innovative Vienna 2020 que será reemplazado por una nueva estrategia "VIENNA 2030 - Economy & Innovation. Además, en relación con la educación superior, se pueden llevar a cabo acuerdos con la Uni-

versidad de Viena o, particularmente, con la Universidad Técnica de Viena, ambas instituciones relevantes a nivel internacional.

Por su parte, en relación con la cultura, sería interesante desarrollar actividades en el marco del Museums-Quartier Wien, dada su representatividad a nivel regional, su papel activo y la gran cantidad de acciones de distinta índole que llevan a cabo. Por otro lado, en relación con el turismo, la Junta de Turismo de Viena desarrolla una gran cantidad de actividades para atraer el turismo. Debido a la importancia de este sector en la Comunidad de Madrid, puede ser interesante el intercambio de buenas prácticas y el planteamiento de acciones conjuntas.

También, es importante destacar la importancia de la vivienda social en Viena, que supone casi la mitad del total de viviendas en la región. Esto se canaliza a través de la implementación de medidas por parte del Ayuntamiento para impulsar este tipo de viviendas.

Además, la Consejería de Desarrollo Urbano, Tráfico y Transporte, Protección Climática, Energía y Participación Pública de Viena acoge numerosas iniciativas relacionadas con desarrollo sostenible y movilidad. Teniendo en cuenta la importancia que están adquiriendo estos temas debido a su impacto en el medioambiente, esta institución es interesante para intercambiar prácticas y desarrollar actividades conjuntas que beneficien a la misma y a la Comunidad de Madrid.

Finalmente, la colaboración en el ámbito sanitario sería interesante, dada la capacidad del sistema sanitario austríaco demostrada a raíz de la crisis generada por la Covid-19.

<sup>79</sup> Pittini, A. (2019). The State of Housing in the EU 2019. Brussels: Housing Europe. Obtenido de: <http://www.housingeurope.eu/file/860/download>

<sup>80</sup> Vidal, C. (2014). El federalismo austríaco. En *Federalismos del Siglo XXI* (Cap. 4). Centro de Estudios Políticos y Constitucionales.

<sup>81</sup> Recordamos, en este sentido, que Viena actúa como región y como ciudad. Es división inmediata del Estado y no presenta unidades administrativas menores con las que poder colaborar.



## 3. FRANCIA

### 3.1 Auvergne - Rhône-Alpes

Extensión	69.711 km <sup>2</sup>	Jefe de Gobierno	Laurent Wauquiez (Les Républicains)
PIB (2020)	268.877 millones de euros	PIB per cápita (2020)	33.100 euros
Población (2021)	8.113.805 habitantes	Densidad de población (2019)	114,4 habitantes por km <sup>2</sup>
Índice de Progreso Social* (2020)	74,5 (puesto: 43/240)	Índice de Competitividad Europeo* (2019)	73,52 (puesto: 87/268)

Fuente: elaboración propia a partir de Eurostat y Comisión Europea.  
Los datos marcados con \* indican cifras referentes a Rhône-Alpes.

Auvergne y Rhône-Alpes eran dos regiones francesas que se unieron en una misma unidad administrativa denominada Auvergne-Rhône-Alpes, la cual se hizo efectiva en 2016. Su capital regional es Lyon.

La región constituida tiene una extensión de 69.711 km<sup>2</sup> y un PIB que se situaba en 268.877 millones de euros en 2020, per cápita en 33.100 euros. Actualmente, viven en la región más de 8 millones de habitantes y la densidad de población es de 114, 4 habitantes por km<sup>2</sup>.

Auvergne-Rhône-Alpes es la segunda región francesa más rica en términos de PIB y la cuarta a nivel europeo. Tiene un núcleo industrial relevante, en 2019 se crearon 81.815 empresas en la región y su sector turístico es especialmente potente. Además, se sitúa como la 2ª región francesa más innovadora, con una inversión de I+D de 7 mil millones de euros (en 2019). Esta inversión se destina mayormente a entidades privadas y, en menor medida, a universidades y al sector público.

Según el informe de 2020 publicado por la Cámara de Industria y de Comercio de Auvergne-Rhône-Alpes, el 7,95% de las empresas de la región son de ámbito industrial; el 12,45% pertenecen a la construcción; el 18,83%, comercial y el 60,77%, al sector servicios. La industria farmacéutica, la cual está incrementando su im-

portancia en la Comunidad de Madrid y en España en general -como se podía apreciar en el DAFO-, está poco desarrollada pero genera una gran cantidad de empleos en la región: el 20,6% de los creados por esta industria en la Francia metropolitana, pertenece a Auvergne-Rhône-Alpes. En cuanto al sector servicios, la región es especialmente activa en términos de educación, salud y acción social.

En lo que concierne a los potenciales acuerdos de colaboración entre esta región francesa y la Comunidad de Madrid, es necesario destacar que en Francia el Estado está muy centralizado en cuanto a competencias. Esto supone que las regiones, pese a tener autonomía, tienen delegaciones del gobierno para los ámbitos de desarrollo y políticas territoriales. Las líneas de colaboración más relevantes son el turismo, la formación e investigación, la agricultura y el medioambiente.

En relación con el turismo, cabe destacar primeramente que la capital de la región, Lyon, es la segunda ciudad francesa -y la número 23 a nivel europeo- que más congresos y ferias acoge, según datos de la ICCA de 2021. En lo que respecta al turismo por ocio, una cuarta parte de las residencias de turismo en Francia están concentradas en Auvergne-Rhône-Alpes, lo que promueve el turismo y el dinamismo económico. Tam-

bién, los parques naturales y los lugares culturales promueven las visitas a la región francesa.

En términos de formación e investigación, existen 8 universidades establecidas en la región, de las que cabe destacar la Universidad de Lyon y la Universidad Grenoble-Alpes, las cuales son instituciones pertenecientes a la iniciativa estatal “Initiative d’excellence” (IDEX), que invierte en estas entidades para crear centros de investigación relevantes a nivel mundial.

Las áreas más especializadas son la biotecnología, la física, el medioambiente, la nanotecnología, la química y la energía. Sobre el tema específico de la salud, destaca Lyonbiopôle, que es un polo competitivo a nivel mundial encargado de implementar proyectos y apoyar empresas centradas en desarrollar innovaciones tecnológicas, productos y servicios, que combatan los desafíos sobre salud que puedan surgir. En su seno, se ha comercializado la vacuna contra la gripe estacional, bajo la marca Intanza/IDflu; este producto existe en la actualidad en más de 40 países.

La agricultura y el medio ambiente también son áreas importantes en Auvergne-Rhône-Alpes. Es la segunda región francesa en la que más campos de cultivo de agricultura biológica existen. Además, desde la región -a través de la Dirección Regional de Alimentación, Agricultura y Bosques (*Direction Regionale de l’Alimentation, de l’Agriculture et de la Forêt*, DRAAF)- y en gran medida gracias al Fondo Europeo Agrario de Desarrollo Rural (FEADER), se promueven anualmente campañas con distintas medidas agro-medioambientales y climáticas, como por ejemplo, el cuidado de especies, el fomento de los cultivos de agricultura biológica, entre otras.

También, existen otros planes de actuación en otras materias relacionadas, como son el desarrollo rural, la

agroalimentación y la formación en agricultura, no obstante, en estos casos los planes son puramente nacionales. Por otro lado, cabe destacar la Comisión Regional de Economía Agrícola y del Mundo Rural (*Commission Régionale de l’Économie Agricole et du Monde Rural*, COREAMR), que es un órgano regional encargado de elaborar e implementar políticas públicas en la región, en favor de la agricultura, de la agro-industria y del mundo rural. Está formada por representantes de organizaciones regionales y encuadra a la antigua región de Auvergne y de Rhône-Alpes, al fusionarse de la misma forma que éstas hicieron. En este sentido, en la Comunidad de Madrid existe el Instituto Madrileño de Investigación y Desarrollo Rural, Agrario y Alimentario (IMIDRA), organismo autónomo adscrito a la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, que desarrolla acciones para impulsar el sector agrario madrileño y su industria. Teniendo esto en cuenta, podría resultar interesante el intercambio de prácticas entre la Comisión regional de Auvergne-Rhône-Alpes COREAMR y el Instituto madrileño IMIDRA.

En cuanto al tema medioambiental de manera concreta, destaca Auvergne-Rhône-Alpes Énergie Environnement, una agencia regional, creada por los representantes regionales, financiada por ellos mismos y por la Agencia del Medioambiente y del Control de la Energía (*Agence de l’Environnement et de la Maîtrise de l’Énergie*), de ámbito estatal. La agencia regional tiene una gran cantidad de proyectos en marcha y sus objetivos son (1) crear valor en sus territorios a partir de la transición energética, (2) hacer de Auvergne-Rhône-Alpes una región descarbonizada para el año 2050<sup>82</sup>, y (3) alcanzar la excelencia regional en materia energética y medioambiental, tanto a nivel nacional como internacional.

También, en Grenoble existe un amplio polo tecnológico y científico que trata, entre otras medidas, de desarrollar tecnologías relacionadas con la energía.

<sup>82</sup> Es preciso mencionar que este objetivo -región descarbonizada para el año 2050- es el mismo que se fijó la Comisión Europea para todo el territorio europeo en el mismo año 2050 (*visión estratégica europea a largo plazo para una economía próspera, moderna, competitiva y climáticamente neutra*). [https://climate.ec.europa.eu/index\\_en](https://climate.ec.europa.eu/index_en)



Por otro lado, la actividad cultural de Auvergne-Rhône-Alpes destaca en acciones de lectura, música y espectáculos, así como de festivales, entre los que destaca especialmente el Festival de las Luces de Lyon, reconocido a nivel mundial. Además, creado en 1976, existe el servicio “Inventario general del patrimonio cultural” de la región, que trata de censar, estudiar y valorar el patrimonio regional. Desde esta entidad, se realizan actividades interesantes relacionadas con la arquitectura, la pintura y el urbanismo, con el objetivo de poner en valor el patrimonio regional. Además desde la región, se otorgan numerosas ayudas a acciones audiovisuales, restauración, cine o lectura.

Finalmente, es preciso mencionar la creación de empresas y, en especial, de pequeñas y medianas empresas en la región. En 2018, más del 12% de las empresas creadas en Francia lo hicieron en la región de Auvergne-Rhône-Alpes. Además, el 42,9% de las empresas creadas en la región son PYME. En relación con estos datos, se proporcionan varias ayudas al emprendedurismo de las PYME desde la Dirección General de Competencia, Consumo, Trabajo y Empleo (*Direction Régionale des Entreprises de la Concurrence, de la Consommation, du Travail et de l'Emploi*) de Auvergne-Rhône-Alpes.

### Nivel y ámbitos de colaboración recomendados

Se recomienda la colaboración con Auvergne-Rhône-Alpes a nivel regional, si bien como mencionamos el sistema centralizado de Francia puede dar lugar a ciertas restricciones en los acuerdos. En relación con la temática, se propone principalmente la investigación y, como

ámbito especial a tener en cuenta, la agricultura, la energía y la descarbonización de la economía.

Teniendo en cuenta la calidad del sistema público sanitario de la Comunidad de Madrid, el conjunto *Lyonbio-pôle* es una institución interesante para realizar acuerdos de colaboración, teniendo en cuenta su foco en innovación tecnológica en temas de salud y su proyección internacional. Además, tanto la Universidad de Lyon como la Universidad Grenoble-Alpes, pertenecientes a la Initiative d'excellence -como se dijo previamente-, resultan instituciones relevantes en relación con la investigación.

En términos de agricultura, destaca la *Direction Régionale de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Forêt* (DRAAF), órgano delegado del gobierno central, y la *Commission Régionale de l'Économie Agricole et du Monde Rural* (COREAMR). Algunas campañas de la primera se relacionan con la protección de especies, ámbito destacado en la Comunidad de Madrid, y la COREAMR presenta líneas de actuación parecidas a las del Instituto Madrileño de Investigación y Desarrollo Rural, Agrario y Alimentario (IMIDRA). Por lo tanto, ambas resultan relevantes para llevar a cabo un acuerdo en este ámbito. Finalmente, *l'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie* es una institución regional muy activa y cuyos objetivos caminan paralelos a los de la Unión Europea, por lo que puede ser interesante para realizar un acuerdo de colaboración.

Finalmente, es preciso mencionar el peso de la creación de PYMEs en la región y las ayudas públicas destinadas a este ámbito.

### 3.2 Île de France

Extensión	12.012 km <sup>2</sup>	Jefe de Gobierno	Valérie Pécresse (Les Républicains)
PIB (2020)	710.090 millones de euros	PIB per cápita (2020)	57.400 euros
Población (2021)	12.348.605 habitantes	Densidad de población (2019)	1.026,8 habitantes por km <sup>2</sup>
Índice de Progreso Social (2020)	71,2 (puesto: 90/240)	Índice de Competitividad Europeo (2019)	91,14 (puesto: 11/268)

Fuente: elaboración propia a partir de Eurostat y Comisión Europea.

Île-de-France es la región más pequeña de la Francia continental, con 12.012 km<sup>2</sup>. Aun con ello, también es la región más poblada de Francia y la más densamente poblada; además de ser una de las más densamente pobladas de Europa. Asimismo, la región destaca sobre las demás regiones francesas en términos de riqueza. Los últimos datos disponibles (2020) apuntan a que Île-de-France posee el PIB regional y el PIB per cápita más elevados de Francia. El último dato disponible (2019) también establece que la renta disponible de las familias en Île-de-France (32.700 euros) es superior a la del resto de regiones francesas.

La capital de la región, París, es, además, capital del Estado, y una de las capitales más importantes de Europa en un sinnúmero de materias, desde la diplomacia a la investigación, pasando por el turismo, la gastronomía y la cultura. En 2017, fue galardonada con el premio *European Capital of Innovation* (iCapital).

Políticamente, la región es dirigida por un *Conseil régional*, presidido por Valérie Pécresse y dominado por el partido *Les Républicains*, aunque también están representados el *Parti Socialiste* y *Europe Écologie Les Verts*.

Île-de-France goza de un Índice de Competitividad elevado, superior al de la Comunidad de Madrid. No obstante, relacionando el Índice de Progreso Social Europeo con el anterior, los resultados se compensan un poco. Los índices destacan las buenas infraestructuras e instituciones, la bien valorada educación avanzada, una amplia sofisticación de negocios<sup>83</sup> y un ancho acceso a comunicaciones. Asimismo, los mismos índices destacan, como elementos negativos, el sistema sanitario y la calidad del medioambiente.

Las posibles líneas colaboración con Île-de-France se desarrollan a continuación:

En temas de investigación, la región de Île-de-France destaca de forma considerable. Según el portal institucional de la región, Île-de-France destina, al año, 19 mil millones de euros a investigación y desarrollo, lo que, en 2020, habría supuesto un 2,6% de su PIB de 710 mil millones. Además, la región fue líder mundial en recepción de inversión extranjera de I+D durante el mismo año. Sin embargo, la región tiene pocas competencias en estas materias. El *Conseil scientifique régional* es un órgano más consultivo que de gobierno. Dependientes del gobierno central, ciertas instituciones públicas de investiga-

<sup>83</sup> Indicado, por ejemplo, por el volumen de empleo en sectores K-N (actividades financieras y de seguros; actividad inmobiliaria; actividades profesionales, científicas y técnicas; actividades de soporte y administrativas) y el valor añadido que conllevan dichos sectores; la tasa de colaboración de PYMES innovadoras; o la innovación en marketing u organización.





ción (*institutions publiques de recherche*) destacan, como: el CNRS (*Centre National de la Recherche Scientifique*), ocupado con la investigación en multitud de ámbitos, incluyendo ciencias puras y sociales; el INSERM (*Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale*), dedicado en exclusiva a la investigación en salud; el INRIA (*Institut National de Recherche en Informatique et en Automatique*); el CEA (*Commissariat à l'Énergie Atomique et aux Énergies Alternatives*); y el ONERA (*Centre Français de Recherche Aérospatiale*).

No obstante, la región posee considerables competencias, aunque compartidas con el Estado, sobre educación superior. Este ámbito destaca como fortaleza de la región según los citados índices europeos. Por ello, sería indicado acudir a la *Communauté d'Universités et d'Établissements*, forma jurídica que adoptaron algunos centros de enseñanza avanzada y contempla el agrupamiento de universidades e instituciones. Los centros son los siguientes: Hésam (*Hautes Études Sorbonne Arts et Métiers*), *Sorbonne Paris Cité*, *Paris Lumières*, *Paris Sciences et Lettres*, *Paris Seine*, *Paris-Est* y *Paris-Saclay*, que constituye un *pôle d'innovation*.

Además, se debe mencionar que en 2017 se firmó un acuerdo de ámbito lingüístico entre el rector del distrito académico y canciller de universidades de Île-de-France y la Consejería de Educación, Juventud y Deporte de Comunidad de Madrid. Dicho acuerdo pretende fortalecer las competencias lingüísticas en español y en francés en ambas regiones, facilitar la movilidad de los alumnos y los profesores y favorecer los intercambios y las relaciones entre instituciones culturales. Por ello, se puede partir de este acuerdo, para añadir temáticas de colaboración a nivel educativo.

Île-de-France tiene un patrimonio cultural considerable. No obstante, la región tampoco posee muchas competencias en este respecto; la *Direction Régionale des*

*Affaires Culturelles* (DRAC), órgano de representación del gobierno central, posee bastante peso. Por ejemplo, los museos, un gran atractivo cultural en la región, son competencia del Estado. Cabe mencionar que algunas de estas competencias centrales se encuentran parcialmente cedidas y, en particular, la ciudad de París disfruta de cierto peso en este respecto.

Sin embargo, la región sí posee amplias competencias en turismo, quizás debido a que París es la segunda ciudad más turística del mundo<sup>84</sup> y uno de los destinos preferidos para reuniones internacionales de negocio<sup>85</sup>. El turismo en la región es dirigido desde el *Comité Régional du Tourisme*, organismo asociado al consejo regional y encargado de promover el turismo en Île-de-France. Por su parte, la ciudad de París también posee amplias competencias en este ámbito. Por ello, una colaboración en materia de turismo, teniendo en cuenta el gran peso que tiene París en la región, posiblemente deba concertarse entre el Consejo Regional de Île-de-France y la ciudad de París.

La región también tiene amplias competencias en temas de medioambiente y de transporte. El órgano regional encargado de los transportes es el *Institut Paris Region*, director, a su vez, de otras agencias, como: la *Agence régionale de la biodiversité*, la *Agence régionale énergie-climat*, el *Observatoire régional des déchets*, el *Institut régional de développement du sport* o el *Observatoire régional de santé*. Algunas de estas agencias, junto a otras, como la *Agence des espaces verts* o la *Agence régionale pour l'environnement et les nouvelles énergies*, se encargan de velar por el medioambiente. En particular, Île-de-France destaca por su "*Green Deal francilien*", que pretende responder a las exigencias de Bruselas.

El ayuntamiento de París también tiene considerables competencias en medioambiente y desarrollo sostenible.

<sup>84</sup> *Global Destination Cities Index*

<sup>85</sup> ICCA Statistics Report Country & City Rankings

Sería recomendable, por tanto, contactar con las autoridades locales también en este respecto.

Por último, en cuanto al sector privado, algunos de los *pôles économiques* más importantes se refieren a la aeronáutica, situado principalmente en Villaroche; la innovación, situado alrededor de Paris-Saclay; la defensa (*Paris la Défense*) y la biotecnología (*Biotech Vallée*). Destaca el peso de la alta tecnología, siendo los *pôles de compétitivité* más relevantes: *ASTech Paris Region* (aeronáutica y espacio), *Cap Digital Paris Region* (digitalización), *Systematic Paris Region* (TIC). Otros, menos relacionados con la tecnología, son: *Finance Innovation*, *Medicen Paris Region* (el mayor clúster europeo de salud y biotecnología), *Mov'éo* (automoción), *Cosmetic Valley* y *Elastopôle* (caucho y polímeros). Dentro de una colaboración comercial, conviene mencionar, asimismo, la presencia de la *Chambre de Commerce et d'Industrie* (CCI) y el hub de intercambios internacionales alrededor del aeropuerto Charles-de Gaulle. Además, no sólo Île-de-France, sino toda Francia, se intenta posicionar como líder de emprendimiento y startups, con la apertura de la mayor incubadora de startups del mundo, STATION F. La mayoría de estas empresas están involucradas en temas de comunicaciones, digitalización y tecnología. En palabras del ICEX: “La capital francesa, es un vivero de desarrolladores informáticos y de talentos en la inteligencia artificial y en la realidad virtual”<sup>86</sup>.

Finalmente, se debe destacar que la ciudad de París tiene también ciertas competencias respecto a la regulación de la actividad empresarial y al empleo.

### Nivel y ámbitos de colaboración recomendados

Para esta región se propone una colaboración a nivel regional o, en particular, con la ciudad de París. Tanto la región como la ciudad tienen considerable poder, por encima de otras regiones o ciudades francesas, fundamentalmente en materias como educación, cultura, tu-

rismo y medioambiente. De acuerdo a los intereses de la Comunidad de Madrid y las fortalezas de Île-de-France, algunas de las materias para colaboración que se consideran, previamente explicadas al detalle, podrían ser:

Por un lado, la educación avanzada y/o investigación, de gran interés para la Comunidad de Madrid y una importante fortaleza de Île-de-France. Sobresale en este aspecto la gran internacionalización de las universidades francilianas y el enorme peso que tiene la región en los inversores extranjeros.

También destaca el peso del sector empresarial y de la innovación. La región de la capital considera la innovación y el emprendimiento como una línea estratégica. Por ello, da gran importancia a las nuevas tecnologías de información, la digitalización, la financiación de capital riesgo y la promoción del emprendimiento.

En tercer lugar, se encuentra el sector del turismo. El ámbito es profundamente relevante en Île-de-France por el enorme peso de la ciudad de París en múltiples aspectos, incluyendo el turismo de negocios y cultural.

Finalmente, el ámbito medioambiental y de infraestructuras. Île-de-France está desarrollando una importante labor en temas de medioambiente, atendiendo a las recomendaciones de la Unión Europea. Destaca, asimismo, la extensa red de infraestructuras y transportes de la región.

No obstante, cabe resaltar que, en el caso de Francia, las competencias se encuentran considerablemente centralizadas y las regiones no poseen la autonomía que poseen las regiones españolas. París, siendo la capital, cuenta con la sede de los órganos del gobierno francés. Por ello, se recomienda el contacto previo con la administración central, tanto en virtud de sus enormes competencias como por la proximidad en que se encuentra.

<sup>86</sup> García Rodríguez, A. (2017) *Ecosistema de las Startups. Francia*. Documentos ICEX. p. 4

## 4. ITALIA

### 4.1 Lazio

Extensión . . . . .	17.236 km <sup>2</sup>	Jefe de Gobierno . . . . .	Nicola Zingaretti (Partido Democrático)
PIB (2020) . . . . .	186.298 millones de euros	PIB per cápita (2020) . . . . .	32.400 euros
Población (2021) . . . . .	5.730.399 habitantes	Densidad de población (2019) . . . . .	343 habitantes por km <sup>2</sup>
Índice de Progreso Social (2020) . . . . .	60,8 (puesto: 178/240)	Índice de Competitividad Europeo (2019) . . . . .	53,09 (puesto: 163/268)

Fuente: elaboración propia a partir de Eurostat y Comisión Europea

Lazio es una región italiana situada en el centro de la Península y geográficamente rodeada por el mar Tirreno, al suroeste, y los montes Apeninos, al noreste. Es sede de la capital del Estado, Roma. La región, aun estando orientada políticamente al centro-derecha, se encuentra gobernada por el *Partito Democratico*<sup>87</sup>, fundamentalmente gracias al peso que tiene Roma (orientada hacia el centro-izquierda) en la región. El PD, habiendo obtenido mayoría, gobierna la región en solitario. El presidente de la región, Nicola Zingaretti, reelegido en 2018, gobierna desde 2013.

Con una extensión de más de 17 mil km<sup>2</sup>, la región es una de las más extensas en Italia. Por otro lado, aun siendo Roma la ciudad más poblada de Italia, la región de Lazio queda, no obstante, en segundo lugar, por detrás de Lombardía. En densidad de población, la región cae al tercer puesto, por detrás de Lombardía y Campania.

Lazio tampoco es la primera región italiana en términos de riqueza. En 2020, su PIB superó los 185 mil millones de euros, siendo, así, la segunda región italiana por detrás de Lombardía, y su PIB per cápita cayó al sexto puesto de las regiones italianas. Aparte, la renta de las familias de Lazio queda detrás de otras regiones italianas, sumando un total de 21.900 euros en 2019.

En base a éstos y otros datos, relacionados, entre otros, con infraestructura, innovación, estabilidad macro-económica y enseñanza terciaria, Lazio goza de un índice de competitividad bastante inferior al de la Comunidad de Madrid. Los resultados que arroja el Índice Europeo de Progreso Social no son mucho mejores. Mediante la comparación con regiones similares en términos de PIB per cápita, estos índices destacan una peor preparación tecnológica y un peor estado de las infraestructuras y los servicios sanitarios, así como una mayor ineficiencia del mercado laboral. Sin embargo, Lazio destaca por su compromiso con el gasto público en I+D y el potencial de colaboración en cultura y turismo que ofrece, así como en ciertos ámbitos industriales, como el aeroespacial y el biotecnológico.

En materia de innovación e I+D, la regiones italianas gozan de amplias competencias concurrentes con el Estado. La región de Lazio, como se ha mencionado, está comprometida con el gasto público en investigación y desarrollo, habiendo invertido en 2020 el 1,97% del PIB regional. Esto coloca a la región en el top 3 de las regiones italianas en cuanto a inversión en I+D en términos relativos al PIB; por encima también de Lombardía, motor económico del país. Sobresale, a este respecto, la investigación biotecnológica, siendo el entorno metropoli-

<sup>87</sup> Partido de centro-izquierda, que ocupa el cuarto lugar en la composición del Parlamento italiano.

tano de Roma el primer núcleo nacional. Dentro de las instituciones públicas dedicadas a la investigación y el desarrollo, destaca la presencia de la *Sapienza Università di Roma*, una de las 200 mejores universidades del mundo según el ránking *QS World Universities*. Asimismo, el organismo Lazio Innova, parte en la *Camera di Commercio di Roma*, se ocupa de los proyectos de innovación en el ámbito empresarial.

En cuanto a tecnología, el gobierno regional de Lazio está invirtiendo gran esfuerzo en su iniciativa *Lazio Digitale*, para responder a las exigencias de Bruselas, y en el proyecto *LazioCreativo*, plaza virtual donde exhibir ideas y negocios. No obstante, es más relevante el esfuerzo privado. Desde el punto de vista privado, la capital de Lazio, Roma, aloja un número considerable de empresas alta tecnología, principalmente en los ámbitos aeronáutico o aeroespacial y de defensa. Destaca en especial la presencia en Lazio del segundo grupo industrial italiano, Leonardo spA. No obstante, otras 17 empresas del sector también se alojan en Lazio, incluyendo Telespazio, e-GEOS, Thales Alenia Space, AVIO y Elettronica Group. Todas estas empresas forman el *Distretto Tecnologico dell'Aerospazio* de Lazio, el primero de Italia. El sector aeroespacial es uno de los sectores clave de la Estrategia de Especialización Inteligente de la región, que, a través de organismos como el *Active Space Rome Tecnopolo (Business Incubation Center)*, también trata de organizar startups y proyectos empresariales en la cadena de suministro de tecnologías espaciales. En definitiva, según el presidente regional, Nicola Zingaretti, la industria aeroespacial es una de las grandes fortalezas de Lazio. Finalmente, destaca el acuerdo entre la región de Lazio, la Agencia Espacial Europea (ESA) y la Agencia Espacial Italiana (ASI), dentro del Programa de Transferencia de Tecnología de la Agencia Espacial Europea (TTP).

Teniendo en cuenta que el sector aeroespacial es considerado como estratégico en la Comunidad de Madrid, la presencia en Roma de dicho clúster aeroespacial supone una gran oportunidad de colaboración. Otro punto en común es que tanto Lazio como la Comunidad de Madrid participan de la red NEREUS.

Por último, Roma es la primera ciudad italiana en número de empresas biotecnológicas y en relación a la investigación en temas sanitarios y biotecnológicos. A raíz de esto, y teniendo presente de la crisis de la Covid-19, que ha afectado muy negativamente también a Italia, se puede proponer la introducción de temas sanitarios en un acuerdo de colaboración<sup>88</sup>.

No obstante, el mayor potencial de Lazio se encuentra en los ámbitos de cultura y turismo, en los cuales la región pretende desarrollar una marca de excelencia. Las competencias culturales, compartidas con el Estado italiano, se dirigen en Lazio desde la *Direzione Regionale Cultura, Politiche Giovanili e Lazio Creativo*. Ésta es competente, entre otros, de la dirección de la *Organizzazione Bibliotecaria Regionale*, la *Organizzazione Museale Regionale* y el *Osservatorio della cultura*. El organismo se encarga de la promoción de la cultura, también a través de iniciativas como el premio Città della Cultura del Lazio, y de la evaluación constante del Sistema de Cultura de la región, promoviendo el mejor uso posible de recursos culturales y las buenas prácticas. Se resalta que Italia es el país con el mayor patrimonio cultural del mundo, según la UNESCO, y Lazio posee un porcentaje señalado de éste. Asimismo, Lazio cuenta con industrias culturales y creativas de gran valor, como el cine y la industria audiovisual, el entretenimiento en vivo, la moda y el diseño y las tecnologías aplicadas al patrimonio cultural. Esta industria representa el 8% del PIB regional frente al 6% del promedio nacional<sup>89</sup>.

<sup>88</sup> En este sentido, es preciso mencionar que las regiones italianas tienen competencias “concurrentes” con el Estado italiano y la tutela de la salud es una de ellas. Por lo tanto, aunque todo parece indicar que las subdivisiones de Italia tienen cierto margen para poder materializar los acuerdos, habría que conocer en profundidad cuál puede ser el alcance de los mismos.

<sup>89</sup> Regione Lazio. (s.f.). *Portal istituzionale*.

Por otro lado, la gestión del turismo se lleva desde la *Agenzia Regionale del Turismo*. Esta agencia dispone de amplias competencias ya que Roma es la segunda ciudad italiana por número de turistas, una de las más visitadas en el mundo y una de las 25 principales ciudades del mundo en congresos y reuniones de negocio internacionales<sup>90</sup>. A este respecto, se debe puntualizar que, precisamente por su status dentro de la región, ya previamente citado, la ciudad de Roma también posee amplias competencias en materia turística, además de otras como las de medio ambiente. Sin embargo, comparado con la situación en Madrid, a nivel competencial, Roma no adquiere tanto poder como lo adquiere el ayuntamiento de Madrid, y lo más relevante es que las competencias en acción exterior están parcialmente cedidas sólo al nivel regional.

### Nivel y ámbitos de colaboración recomendados

Por todo lo anteriormente expuesto, lo más interesante en Lazio sería proponer una colaboración a nivel regional. Se recomienda esta colaboración porque, de forma similar a España, son las regiones las que tiene competencias en materia de acción exterior.

Por otra parte, en relación con la temática, la principal fortaleza de Lazio es su peso cultural y turístico, en el cual Roma tiene un papel incalculable, siendo una de las principales capitales turísticas del mundo y la segunda ciudad

italiana en número de visitantes. Considerando que la Comunidad de Madrid y Lazio comparten dicha fortaleza, una colaboración en estos ámbitos es muy recomendable.

Para Lazio, también destaca el gran esfuerzo que realiza la región en investigación y desarrollo públicos, siendo tercera en Italia en términos de porcentaje del PIB. Y destaca igualmente el campo de la innovación, particularmente dentro de la industria aeroespacial, gracias a su *Distretto Tecnologico dell'Aerospazio*, donde sobresale la presencia de empresas tan relevantes como Leonardo spA. Como la Comunidad de Madrid y Lazio también comparten el interés por el desarrollo de industrias aeroespaciales, sería recomendable tener estos ámbitos también en mente.

La ciudad de Roma, como se ha visto, posee competencias limitadas, pero relevantes en ciertos temas. Fundamentalmente destaca su peso cultural y turístico; una fortaleza innegable de Roma. Ya que las competencias de la ciudad no incluyen en ningún caso la proyección exterior, si bien se recomienda mantener el contacto con la ciudad en el caso de proponer una colaboración en estos temas, se recuerda que el acuerdo se debe elaborar a nivel regional.

Por último, se hace hincapié en la reciente crisis del Covid-19, que ha afectado de especial manera a Italia y España. Por ello, conviene valorar el ámbito sanitario como posible temática de acuerdo.

<sup>90</sup> ICCA Statistics Report Country & City Rankings.

## 4.2 Lombardía

Extensión . . . . .	23.863,65 km <sup>2</sup>	Jefe de Gobierno . . . . .	Attilio Fontana (Liga Norte)
PIB (2020) . . . . .	365.514 millones de euros	PIB per cápita (2020) . . . . .	36.500 euros
Población (2021) . . . . .	9.981.554 habitantes	Densidad de población (2019) . . . . .	435,8 habitantes por km <sup>2</sup>
Índice de Progreso Social (2020) . . . . .	59,6 (puesto: 191/240)	Índice de Competitividad Europeo (2019) . . . . .	57,01 (puesto: 145/268)

Fuente: elaboración propia a partir de Eurostat y Comisión Europea

Lombardía es una región del norte de Italia que hace frontera con Suiza y se encuentra actualmente gobernada por una coalición de centro-derecha dirigida por la *Lega Lombarda*, una de las federaciones de la Liga Norte. Su presidente es Attilio Fontana desde 2018. La capital de la región es Milán, que, a su vez, hace las veces de capital financiera del país. Se debe mencionar que Milán ganó el *Access City Award* en 2016, un premio otorgado por la Comisión Europea a aquellas ciudades que hacen esfuerzos para mejorar la movilidad y calidad de vida de las personas con discapacidades.

Lombardía es la cuarta región más extensa de Italia. También es la región más poblada de Italia, tanto en términos totales como en densidad, así como también es la más rica en PIB total. En términos de PIB per cápita, cae al tercer puesto, con 36.500 euros en 2020, pero en cuanto a la renta disponible de las familias, es la segunda del país con 26.400 euros en 2019. Como resultado de su posición económica privilegiada en el país, Lombardía es, asimismo, la región con más diversidad de Italia, alojando al 25% de la población inmigrante documentada del país. Sin embargo, un importante reto en Lombardía es atraer talento, por lo que esta inmigración no goza de un elevado nivel de cualificación<sup>91</sup>.

Lombardía goza de un índice de competitividad bastante inferior al de la Comunidad de Madrid, pero supe-

rior al resto de las regiones italianas. El Índice Europeo de Progreso Social, por su parte, arroja resultados peores. Estos índices destacan la falta de acceso a la educación, un peor estado de las infraestructuras y los servicios sanitarios y la ineficiencia del mercado laboral, así como una preparación tecnológica inferior a las regiones comparadas. Sin embargo, Lombardía destaca por su industria, sus datos macroeconómicos, su potencial empresarial y el tamaño de su mercado.

Se proponen a continuación algunas líneas de colaboración para la región lombarda:

En términos totales, Lombardía posee el mayor presupuesto de investigación del país. En términos relativos, sin embargo, la cifra es la más baja de todas las regiones del informe, un 1,39% del PIB de la región en 2020. El gobierno de Lombardía no lleva a cabo un gran esfuerzo en financiar actividades de I+D, ya que la cifra es, casi en exclusiva, inversión privada. Como entes públicos en innovación, desarrollo e investigación, destacan la *Università degli Studi di Milano*, una de las 200 mejores universidades del mundo según el ranking QS, y el *Politecnico di Milano* (entre las 300 mejores), profundamente ligado a la industria, ofreciendo las más altas tasas de empleabilidad de la región<sup>92</sup>. Ambas tienen centros o institutos dedicados a la innovación y el desarrollo tecnoló-

<sup>91</sup> OCDE (s.f.). *OECD Review of Higher Education in Regional and City Development. Lombardy, Italy*. p. 9

<sup>92</sup> *Ibidem*. p. 6





gico. El UNIMITT, el centro para la innovación y la transferencia de tecnología, tiene su sede en la Universidad de Milán. Por su parte, el PoliHub, distrito de innovación e incubadora de startups, depende de la Universidad Politécnica de Milán.

Debido a la naturaleza de la inversión en I+D en Lombardía, el gobierno lombardo, más que dedicar parte de su presupuesto a la inversión pública, dedica sus esfuerzos a promover la inversión privada en investigación e innovación a través de la *Fondazione Cluster Technologie Per Le Smart Cities & Communities*. Esta Fundación se dedica, entre otras cosas, a la energía renovable y la eficiencia energética, la seguridad y el monitoreo del territorio, la movilidad, la salud, el gobierno electrónico y la justicia y el turismo.

Por otro lado, más que en el sector terciario, Lombardía destaca en temas de industria. Un gran número de empresas y actores en temas de industria se han reunido en la *Confindustria Lombardia* para defender sus intereses, por lo que convendría ponerse en contacto con este órgano. La asociación defiende los intereses de los sectores estratégicos industriales en Lombardía, como son la moda, la actividad agroalimentaria, la metalurgia, la automoción, la actividad aeroespacial y la biotecnología o la salud. Se debe matizar que de los 16 *distretti industriali* (clústeres) localizados en Lombardía, casi dos tercios se dedican a la alta tecnología en alguno de estos ámbitos. Relativo al sector textil y la moda, se destaca que Lombardía ocupa el primer puesto dentro de Europa en valor añadido, comparado con otras regiones NUTS 2<sup>93</sup>. Dentro del sector de la automoción, destaca el peso de la exportación y el papel de ANFIA (*Associazione Nazionale Filiera Industria Automobilistica*) y de las universidades, como la Politécnica de Milán. Sobre el sector aeroespacial, destaca la presencia

del *Lombardia Aerospace Cluster*, así como también conviene mencionar la participación de Lombardía en la red NEREUS. Finalmente, en cuanto a industria biotecnológica y farmacéutica, Lombardía y, concretamente, Milán, son líderes nacionales en investigación en esta materia, sólo por detrás de la zona metropolitana de Roma.

Se debe mencionar que, tras la crisis reciente de la Covid-19, que ha afectado de especial manera a Lombardía y a la Comunidad de Madrid, la colaboración en el ámbito sanitario es interesante. La colaboración en este ámbito, incluyendo la investigación en salud, es altamente recomendable<sup>94</sup>.

El sector terciario también destaca en dos principales aspectos. Primeramente, en relación al turismo. El principal órgano público encargado de la gestión del turismo es la *Direzione Generale Turismo, Marketing territoriale e Moda*, que aglutina algunos de los elementos más representativos del turismo en Lombardía; fundamentalmente, el sector de la moda. Éste es especialmente relevante desde el punto de vista turístico porque, en términos estratégicos, el sector de la moda es también uno de los sectores económicos más importantes de Lombardía<sup>95</sup>, tanto en empleados como en valor añadido y volumen de exportaciones. Otro de estos elementos destacados del turismo lombardo es el sector ferial, que se dirige desde la *Unità Organizzativa Commercio, Servizi e Fiere*, dependiente de la *Direzione Generale Sviluppo Economico*. Destaca Milán, una de las capitales más importantes en organización de ferias y congresos (puesto 28 según el ranking ICCA de 2021).

En segundo lugar, destaca en temas comerciales y financieros, dirigidos desde la *Direzione Generale Sviluppo Economico*. En base a los marcadores económicos, ésta

<sup>93</sup> Datos obtenidos de *Confindustria Lombardia*

<sup>94</sup> En este sentido, es preciso mencionar que las regiones italianas tienen competencias “concurrentes” con el Estado italiano y la tutela de la salud es una de ellas. Por lo tanto, aunque todo parece indicar que las subdivisiones de Italia tienen cierto margen para poder materializar los acuerdos, habría que conocer en profundidad cuál puede ser el alcance de los mismos.

<sup>95</sup> Según datos de la *Unioncamere Lombardia*, 9 de los 16 *distretti industriali* (clústeres) localizados en Lombardía se dedican a la actividad textil, la moda y/o el calzado.



podría la colaboración más interesante que ofrece Lombardía. Esta región tiene un gran peso económico y potencialidad grande para este tipo de colaboración, que, entre otras cosas, fue reconocida por la Comisión Europea cuando le concedió el premio *European Entrepreneurial Region* en 2016 y el premio PAXIS de Excelencia de la Comisión Europea. Algunos órganos con los que se podría proponer una colaboración empresarial son: la *Unioncamere Lombardia*, que aglutina a todas las Cámaras de Comercio lombardas, y la *Confcommercio Lombardia*, que aglutina las diez asociaciones territoriales de comercio, servicios, transporte y logística y autónomos.

Por último, se pone de relieve que, en Lombardía, de especial modo, los sectores empresarial e industrial tienen un peso considerable en la educación. A través de la *Confindustria Lombardia*, asociación de empresas industriales, y, particularmente, a través de *Assolombarda*, las asociaciones industriales pretenden influir en la oferta educativa, principalmente de posgrado, para suplir las necesidades regionales. También se promueve la transferencia tecnológica entre universidades e industria. Participan en ello las ciudades de Milán y Pavía.

### Nivel y ámbitos de colaboración recomendados

Recordando lo ya expuesto para la región de Lazio, en el caso de Lombardía también se propone colaboración a nivel regional y no local.

Lombardía es una región altamente industrial. La *Confindustria Lombardia* defiende los intereses de los sectores estratégicos industriales en Lombardía, que pueden resumirse en: moda y actividad textil, metalurgia, automoción, actividad aeroespacial y biotecnología o salud. La Comunidad de Madrid, por su parte, no posee la fuerza industrial que caracteriza a Lombardía. Sin embargo, algunos de sus sectores estratégicos, como la aeroespacial o la biotecnológica, también constituyen sectores estratégicos para Lombardía. Por tanto, una colaboración en alguno de estos temas también podría resultar de interés para nuestro gobierno regional.

Por otro lado, Lombardía sobresale en el sector terciario también. De un lado se encuentran los ámbitos comerciales y financieros, principal atractivo para una potencial colaboración, puesto que Milán es la capital económica y financiera del país. Dos órganos relevantes con los que se podría proponer una colaboración empresarial serían la *Unioncamere Lombardia* y la *Confcommercio Lombardia*. Del otro, el sector turístico. Una colaboración en el ámbito ferial es interesante, pues Milán es una de las capitales más importantes en organización de ferias y congresos.

Finalmente, podría ser conveniente considerar algún tipo de colaboración en materia de sanidad ya que la región de Lombardía también ha sufrido recientemente una grave crisis de salud con la aparición de la Covid-19.



## 5. REINO UNIDO

### 5.1 Gran Londres

Extensión . . . . . 1.572 km <sup>2</sup>	Jefe de Gobierno . . . . . Sadiq Khan (Partido Laborista)
PIB (2018) . . . . . 571.807 millones de euros	PIB per cápita (2018) . . . . . 64.200 euros
Población (2019) . . . . . 8.982.256 habitantes	Densidad de población (2018) . . . . . 7.107,55* habitantes por km <sup>2</sup>
Índice de Progreso Social* (2016) . . . . . 72,82 (puesto: 60/272)	Índice de Competitividad Europeo (2019) . . . . . 99,07 (puesto: 2/268)

Fuente: elaboración propia a partir de Eurostat y Comisión Europea.  
Los datos marcados con \* indican la media entre las partes de Londres interior (Inner London) y exterior (Outer London).

Londres, capital del Reino Unido, presenta una extensión de 1.572 km<sup>2</sup> y una población de más de ocho millones de personas en 2019, así como una densidad de población de 7.107,55 habitantes por km<sup>2</sup> en 2018.

Los datos económicos disponibles de Londres son regionales. Sumando las regiones de Londres interior y exterior, el PIB total es 571.807 millones de euros y el PIB per cápita es 64.200 euros en 2018. Esto convierte a la región en la más importante del Reino Unido en términos monetarios. Además, el Índice de Competitividad muestra a Londres como la segunda región más competitiva de la Unión Europea (1,06 en 2019). En términos de I+D, Londres destina el 2,94% de su PIB, priorizando al sector privado frente al público y las universidades. También, Londres se sitúa como la decimoquinta ciudad europea y mundial en número de congresos que organiza, según ICCA en 2021.

La ciudad tiene una gran autonomía y capacidad de actuación<sup>96</sup>. El alcalde de Londres, que lo es de la Autoridad del Gran Londres (región formada por *Inner London*

y *Outer London*), es elegido directamente por los ciudadanos londinenses. La región tiene también una asamblea propia, la Asamblea de Londres. En la actualidad, el alcalde y máxima autoridad de la región es Sadiq Khan, del Partido Laborista.

Las principales áreas de colaboración en las que pueden cooperar la Comunidad de Madrid y Londres son I+D, educación y PYMEs, así como también en medioambiente y cultura. También hay iniciativas interesantes relacionadas con el desarrollo económico.

En primer lugar, es interesante destacar The Local Enterprise Partnership for London (LEAP)<sup>97</sup>, entidad que sustituye a la Agencia de Desarrollo Regional. A través de LEAP, el Ayuntamiento de Londres y el sector privado se unen para establecer estrategias conjuntas que impulsen el crecimiento económico y la creación de empleo.

En segundo lugar, en lo que se refiere al ámbito de la investigación, encontramos varias instituciones interesantes que pueden incentivar acuerdos con Londres.

<sup>96</sup> Según Bombillar Sáenz F.M., en el “*El sistema constitucional de Reino Unido*” (2010), Universidad de Granada: “sus competencias abarcan todos los servicios esenciales para la comunidad: agua, red ferroviaria, electricidad, gas, hospitales, sistema escolar, prestaciones sociales y asistenciales, vivienda, planificación urbanística, recogida y tratamiento de residuos, parques, actividades deportivas, espectáculos y manifestaciones artísticas, museos, galerías de arte, bibliotecas, bomberos, protección de los consumidores, turismo, regeneración de la economía local o fomento del empleo.”

<sup>97</sup> LEAP (s.f.). Obtenido de: <https://lep.london/>

Entre ellas, destacan las instituciones de educación superior: la Universidad de Londres y sus instituciones, el *MRC Clinical Sciences Centre* y el *MRC Centre for Outbreak Analysis and Modelling*, pertenecientes éstas dos últimas a *Imperial College London*, séptima mejor universidad a nivel mundial, según *QS World Universities en 2022*. También, es relevante el Laboratorio Nacional de Física (*National Physical Laboratory*). En particular, destaca en la I+D la investigación sanitaria y farmacéutica, pues la sede del *National Institute for Health Research* se encuentra en la ciudad. Se pueden mencionar en este sentido, además, el *Centre for Health Services Research* de la Universidad de Londres o el *Research Department of Epidemiology and Public Health* del *College University of London*.

Desde el Ayuntamiento, también desarrollan actividades relacionadas con la cultura que pueden resultar interesantes para un acuerdo de colaboración. Como institución resaltable, la Junta de Liderazgo Cultural (*Cultural Leadership Board*), perteneciente al Ayuntamiento, está compuesta por personas especializadas en temas culturales y asesoran al alcalde en estos asuntos. Entre las iniciativas del gobierno local, destaca *East Bank*, que es un centro neurálgico fruto de la colaboración entre universidades e instituciones culturales, que busca expandir y fomentar la cultura en la ciudad.

Finalmente, se celebra en la ciudad el Foro Cultural de Londres (*London Culture Forum*), el cual aúna a las autoridades locales y representantes culturales, y trata de promover la cultura entre las actividades de las autoridades locales, intercambiar información y buenas prácticas, identificar áreas de colaboración y encaminar las acciones culturales hacia unos objetivos comunes a largo plazo.

Por otro lado, desde la alcaldía de Londres se están desarrollando varias acciones interesantes relacionadas con medio ambiente, en términos generales, y cambio climático, de manera específica. Entre estas medidas, destaca el *Greener City Fund*, que es un fondo dedicado a varias actividades, como son el fomento de la repobla-

ción, el compromiso ciudadano por el medio ambiente y proyectos de infraestructura.

El Ayuntamiento de Londres tiene también proyectos relacionados con la descarbonización de la economía, y realizan eventos, como la Semana de Acción Climática (*Climate Action Week*) durante la que se desarrollan eventos referidos al cambio climático y la transición energética, entre otros temas relacionados con el cuidado del medio ambiente. Además, han desarrollado la Zona de Autobuses de Baja Emisión (*Low Emission Bus Zones*), que busca incrementar el uso de autobuses libres de emisiones en las zonas urbanas más contaminadas.

Finalmente, se debe recordar que, al contrario de los otros Estados mencionados en el informe, Reino Unido ya no forma parte de la Unión Europea desde febrero de 2020. Es importante señalar, por tanto, que el Brexit, con el impacto que ha generado y puede seguir generando en un futuro, podría impactar también en las dinámicas y prioridades tanto de Londres como de la Comunidad de Madrid. Sin embargo, el proceso puede verse igualmente como una oportunidad y un incentivo para que la Comunidad de Madrid y la región de Londres lleven a cabo acuerdos de colaboración fructíferos.

### Nivel y ámbitos de colaboración recomendados

Para este caso, se propone la colaboración a nivel municipal, dada la autonomía de Londres, la variedad de ámbitos en los que desarrolla iniciativas y en los que destaca, así como su importancia a nivel internacional.

Primeramente, The Local Enterprise Partnership for London (LEAP) puede ser una entidad interesante de la que obtener ideas, dada su composición público-privada y su foco en el crecimiento económico y la creación de empleo.

Además, una de las temáticas más relevantes en la región es la educación superior. Las universidades se muestran como instituciones relevantes en términos de I+D, como por ejemplo la Universidad de Londres o el Imperial

College London y sus instituciones. En este sentido, destaca particularmente la investigación farmacéutica, ámbito en el que la Comunidad de Madrid está creciendo por lo que sería interesante plantear colaboraciones sobre este sector. Londres es la sede del *National Institute for Health Research*, entre otras instituciones relevantes relacionadas con la industria farmacéutica.

Otro aspecto, en el que también destaca el papel de las universidades, es la cultura. En concreto, destaca el *East Bank*, centro de actividad cultural fruto de la acción conjunta entre universidades e instituciones culturales, iniciativa que ha sido impulsada por el gobierno local. Además, en la ciudad se desarrolla el Foro Cultural de Londres, en el cual se reúnen autoridades locales con el fin, entre otros, de identificar áreas de colaboración, por lo que puede ser interesante a tener en cuenta como marco para conocer las prioridades de las regiones en el ámbito cultural.

Finalmente, es preciso mencionar la gran actividad que desarrolla el Ayuntamiento de Londres en temas de medio ambiente, con el foco en la descarbonización de la economía y la reducción de emisiones. Bajo este contexto, por ejemplo, desarrolla planes de cero emisiones de los autobuses públicos. También, destaca el Greener City Fund, a partir del cual se plantean actividades a seguir para el cuidado del medio ambiente. Estos proyectos pueden resultar de interés como impulso para un acuerdo de colaboración entre la Comunidad de Madrid y Londres, dada la importancia de estos temas en el escenario actual.

Como nota final, es preciso destacar el Brexit, lo que puede suponer un reto al desarrollar colaboraciones con las regiones pertenecientes a Reino Unido. No obstante, esta situación puede ser vista también como una oportunidad para estrechar relaciones entre la Comunidad de Madrid y las regiones británicas.

## 5.2 South East England, Oxfordshire

Extensión . . . . .	2.605 km <sup>2</sup>	Jefe de Gobierno . . . . .	Liz Leffman (Liberal Democrat Green Alliance)
PIB* (2018) . . . . .	120.073 millones de euros	PIB per cápita* (2018) . . . . .	49.900 euros
Población (2019) . . . . .	687.466 habitantes	Densidad de población (2018) . . . . .	263,2 hab/km <sup>2</sup> .
Índice de Progreso Social* (2016) . . . . .	75,05 (puesto: 34/272)	Índice de Competitividad Europeo* (2019) . . . . .	98,59 (puesto: 4/268)

Fuente: elaboración propia a partir de Eurostat y Comisión Europea .  
Los datos marcados con \* indican cifras referentes a Berkshire, Buckinghamshire and Oxfordshire.

En un principio, se pensó en tomar South East England como potencial región colaboradora. Es una región de Inglaterra interesante, sin embargo, no está dirigida por un gobierno ejecutivo con capacidad de actuación, sino que son los condados que conforman la región los que sí presentan potestades ejecutivas. De hecho, para tratar de aunar estrategias, se ha creado el Consejo de South East England (SEEC) que, no obstante, es una asociación voluntaria de representantes locales, que no tiene un poder de actuación vinculante.

Teniendo esto en cuenta, se ha decidido hacer hincapié en un condado concreto, con poder ejecutivo y capacidad para implementar las acciones que se acuerden. Este condado es Oxfordshire, está dividida en seis distritos, entre los que se encuentra la ciudad de Oxford, con la que pueden existir ámbitos en los que se puede colaborar. No obstante, al final del apartado mencionaremos algunas instituciones pertenecientes a otros condados de la región de South East, que resultan relevantes para proponer acuerdos de colaboración.

En la actualidad, la Presidenta del condado (*Leader of the Council*) es Liz Leffman, del Liberal Democrat Green Alliance, desde 2021. A nivel de condado, los seis ayuntamientos integrantes, así como otros actores de interés, se reúnen en el Future Oxfordshire Partnership

(antes *Oxfordshire Growth Board*), institución por la cual colaboran en temas de desarrollo económico y crecimiento estratégico.

Oxfordshire tiene una densidad de población baja respecto Reino Unido pero alta a nivel europeo: 263,2 hab/km<sup>2</sup> (2018). El PIB regional es de 120.073 millones de € y el PIB per cápita es de 49.900 euros (2018). La inversión en I+D<sup>98</sup> es el 3,65% del PIB, distribuida principalmente entre entidades privadas. El Índice de Competitividad Europeo es 1,04, muy superior al de la Comunidad de Madrid (0,3).

Es preciso mencionar la Universidad de Oxford como potencial institución para la colaboración, ya que es una de las universidades más importantes del país, que se posiciona como la segunda universidad a nivel mundial, según el ranking de universidades de *QS World Universities en 2022*.

Además, Oxford ha tratado de convertirse en un centro neurálgico de innovación y tecnología, por lo que ha tratado de fomentar el desarrollo de empresas relacionadas con estos temas, así como con el ámbito científico y de investigación. En la actualidad, existen numerosas entidades enfocadas en este sentido. El Centro para la Innovación de Oxford (*Oxford Centre for Innovation*) desarrolla en colaboración con empresas emergentes y

<sup>98</sup> Se recuerda que esta inversión se refiere a Oxfordshire, Buckinghamshire y Berkshire, debido a que es ésta la división sobre la que se presentan datos en Eurostat.



otros actores proyectos que conduzcan hacia el incremento del conocimiento en temas de ciencia y tecnología. También, *Oxford Sciences Innovation* es un conjunto de entidades reconocidas que se han unido para fomentar el conocimiento de ideas relativas a temas de ingeniería, medicina, ciencias naturales, ciencias de la informática, física y matemáticas.

Por otro lado, el condado de Oxfordshire presenta numerosas acciones en temas medioambientales y culturales, que pueden resultar interesantes. En lo que respecta a la cultura, Oxfordshire alberga una gran cantidad de museos y un patrimonio cultural de importancia relevante. *Oxfordshire Museums Council* es una institución formada por representantes de museos y universidades pertenecientes de carácter municipal, así como por otros museos del condado que quieran formar parte. La representante de este consejo es Mary Clarkson, Consejera de Cultura y Ocio, del Partido Laborista. En concreto, la ciudad de Oxford alberga Oxford Brookes University y el Museo de Oxford, instituciones que son activas en términos de partenariado y que concentran sus temáticas en la arquitectura y la historia de la ciudad, respectivamente.

Como se mencionó previamente, el tema medioambiental también adquiere progresivamente más importancia en la región de Oxfordshire. En primer lugar, *Oxfordshire Environment Partnership* es un encuentro de miembros de las seis autoridades locales que componen Oxfordshire, así como otros actores de interés en lo que se refiere a temas de medioambiente. En las reuniones que desarrollan, se abordan las mejores prácticas e ideas políticas relacionadas.

Concretamente, en relación sobre la calidad del aire, el condado de Oxfordshire y la ciudad Oxford tienen activas varias medidas y proyectos, que desarrollan de manera conjunta: ha establecido zonas de cero o de bajas emisiones, la utilización de autobuses que utilicen energía limpia, así como la promoción de vehículos eléctricos y puesta a disposición de infraestructuras de recarga. Además, Oxford celebra cada año la Cumbre del Vehí-

culo Eléctrico (*Electric Vehicle Summit*), con ponentes especializados en el sector, en la que intercambian buenas prácticas y actuaciones relacionadas con el sector.

Por otro lado, a nivel de South East existen otras instituciones establecidas en otros condados y ciudades distintos de Oxfordshire y Oxford que pueden ser interesantes a la hora de realizar un acuerdo de colaboración. En primer lugar, en el ámbito científico destaca el *5G Innovation Centre* (5GIC), de la Universidad de Surrey, que es el mayor centro de innovación para 5G a nivel mundial.

También, es interesante el *Kent Science Park*, que acoge proyectos de I+D y tecnología medioambiental, entre otros. Además, *The Discovery Park*, localizado también en Kent, sobresale por sus proyectos de descubrimiento de medicamentos. Finalmente, también podemos destacar el *Optoelectronics Research Centre* (ORC) de la Universidad de Southampton, que destaca por el auge que está viviendo el sector.

Finalmente, -al igual que en la región londinense- se debe recordar que, al contrario de los otros Estados mencionados en el informe, Reino Unido ya no forma parte de la Unión Europea desde febrero de 2020. Es importante señalar, por tanto, que el Brexit, con el impacto que ha generado y puede seguir generando en un futuro, podría impactar también en las dinámicas y prioridades tanto de Oxfordshire como de la Comunidad de Madrid. Sin embargo, el proceso puede verse igualmente como una oportunidad y un incentivo para que la Comunidad de Madrid y la región británica lleven a cabo acuerdos de colaboración fructíferos.

### Nivel y ámbitos de colaboración recomendados

Como se ha presentado previamente, la región de South East England apenas tiene competencias mientras que los condados que la componen sí (entre ellos Oxfordshire o Kent). Por lo tanto, se recomienda colaboración a nivel de condado con Oxfordshire, dada la cantidad de instituciones y actividades de interés que desarrollan. También, sería interesante llevar a cabo acuerdos pun-

tuales con instituciones pertenecientes a otros condados, como Surrey o Kent. Las temáticas que se proponen son en términos de I+D, tecnología, cultura y medio ambiente.

En I+D, el condado de Oxfordshire acoge numerosas empresas especializadas en la investigación e innovación; no obstante, es preciso destacar la Universidad de Oxford como institución relevante para realizar acciones conjuntas interesantes. También en otros condados destacan entidades destacables en este aspecto, como por ejemplo el 5G Innovation Centre de la Universidad de Surrey, o el Kent Science Park, enfocado en proyectos de tecnología medioambiental.

También la cultura es un ámbito en el que Oxfordshire se mantiene activo y parece abierto a la creación de partenariados. Destaca especialmente el Oxfordshire Mu-

seums Council, institución en la que participa el Gobierno local y en la que participan las instituciones públicas relacionadas con la cultura, destacando especialmente tanto museos como también universidades.

Finalmente, el tema de medioambiente está adquiriendo especial notoriedad en Oxfordshire y también en la ciudad de Oxford, perteneciente al condado. Destaca especialmente, en esta ciudad, los diversos proyectos implementados desde el Ayuntamiento para promover el uso del vehículo eléctrico.

Como nota final, es preciso destacar el Brexit, lo que puede suponer un reto al desarrollar colaboraciones con las regiones pertenecientes a Reino Unido. No obstante, esta situación puede ser vista también como una oportunidad para estrechar relaciones entre la Comunidad de Madrid y las regiones británicas.



## 6. SUECIA

### 6.1 Län de Estocolmo

Extensión . . . . .	6.519 km <sup>2</sup>	Jefe de Gobierno . . . . .	Sven-Erik Österberg (Partido Socialdemócrata)
PIB (2020) . . . . .	153.557 millones de euros	PIB per cápita (2020) . . . . .	64.400 euros
Población (2021) . . . . .	2.391.990 habitantes	Densidad de población (2019) . . . . .	361,8 habitantes por km <sup>2</sup>
Índice de Progreso Social (2020) . . . . .	81,9 (puesto: 12/240)	Índice de Competitividad Europeo (2019) . . . . .	100 (puesto: 1/268)

Fuente: elaboración propia a partir de Eurostat y Comisión Europea

Estocolmo es la región de la capital sueca. La región es la cuarta más pequeña de Suecia, con una extensión de 6.519 km<sup>2</sup>. No obstante, es, con mucho, la región más poblada de Suecia, suponiendo, aproximadamente, un quinto de la población sueca total, que supera ligeramente los 10 millones. Por ello, también es, con mucho, la región más densamente poblada de Suecia. Estocolmo es, asimismo, la región más rica de Suecia en términos totales de PIB y en relación al PIB por habitante, así como en relación a la renta disponible de las familias (32.800 euros en 2019.)

La región se encuentra gobernada por el *Sveriges Socialdemokratiska Arbetareparti* (Partido Socialdemócrata Sueco), cuyo líder regional, Sven-Erik Österberg, preside la región. El Partido Socialdemócrata gobierna la región tanto en virtud del nombramiento del gobierno nacional (quien designa a los gobernadores) como a través del voto del electorado (que elige a los consejeros de la diputación provincial).

Se trata de una región muy desarrollada (puesto 12 de 240 según el Índice de Progreso Social en 2020) y la más competitiva de Europa según el Índice Europeo de Competitividad Regional de 2019. Estos índices destacan su desempeño en el ámbito educativo, tanto en enseñanza básica como superior, y los indicadores de I+D. Es mencionable también la buena valoración de sus instituciones.

Estocolmo destinó en 2019 un 3,34 % del PIB regional a I+D, cumpliendo, por ello, con los objetivos de la Estrategia Europa 2020. Una gran parte de este porcentaje viene dado desde las instituciones universitarias. Estocolmo, que cuenta con una amplia red de universidades investigadoras, es líder europeo en investigación. Algunas instituciones destacables son: el *Kungliga Tekniska Högskolan* (Real Instituto de Tecnología), que, entre otras cosas, se encuentra desarrollando un programa de 5G en colaboración con Ericsson y Telia; el *Karolinska Institutet*, relevante por su Hospital Universitario y su centro de investigación en salud (*Centre for Global Health*); *Stockholms Universitet* (Universidad de Estocolmo); la *Södertörns Högskola* (Universidad de Södertörn); o la *Handelshögskolan i Stockholm* (Escuela Superior de Economía de Estocolmo).

No sólo destaca en investigación, sino que la región de Estocolmo es también una de las regiones más innovadoras de Europa (una de las iniciativas que lleva a cabo, es la *Frontrunners for Sustainable Innovation*, que es referente europea y está financiada por la UE) y el hogar de una de las comunidades tecnológicas y de fundación de startups más importantes de Europa. Dentro de este campo sobresale el *Kista Science City*, el distrito más innovador de Suecia, donde se encuentran la industria, el sector público y la investigación (*Triple Helix*). En este importante clúster tienen oficinas algunas de las

más importantes empresas de alta tecnología en comunicaciones (como Ericsson, IBM, Samsung y Nokia) y de consultoría, como CGI, así como administraciones y agencias públicas (los ayuntamientos de Estocolmo, Järfälla, Sollentuna, Solna y Sundbyberg; o la Agencia Sueca de Investigación en Defensa) e instituciones de enseñanza, como el KTH (Real Instituto de Tecnología) y la Universidad de Estocolmo. A esta triple hélice se sumó una cuarta, compuesta por emprendedores y organizaciones sin ánimo de lucro (*Quadruple Helix*), convirtiendo al clúster en un importante modelo de colaboración para el desarrollo urbano. Este clúster o distrito de innovación cuenta, además, con un banco de pruebas (plataforma para experimentación de proyectos de gran desarrollo), una incubadora de empresas y un importante fondo de capital de riesgo.

En resumen, el ámbito de las telecomunicaciones es un aspecto especialmente destacable de Estocolmo. Es relevante mencionar la introducción de tecnología 5G, así como el premio PAXIS de excelencia de la Comisión Europea, compartido con el resto de integrantes de la red SPRING (Cambridge, Stuttgart y Madrid). No obstante, aparte de las TIC, destacan otros clústeres en diferentes ámbitos<sup>99</sup>. Uno de ellos es el sector de la automatización. De hecho, el *Stockholm Automation Cluster* es el clúster líder mundial en tecnologías de automatización. Asimismo, en materia sanitaria, biológica y biotecnológica, la región de Estocolmo colabora con la de Uppsala y, juntas, formaron el *Stockholm-Uppsala Life Science Cluster*, principal grupo de investigación e innovación de Escandinavia en estas materias. Por último, el fintech es un sector también en auge, que representó el 18% del total de inversiones fintech en Europa<sup>100</sup>.

Por otro lado, la región queda por detrás de la Comunidad de Madrid en cuanto al peso que la cultura y el turismo tienen en la economía regional. Administrativamente, el órgano regional encargado de la gestión cultural es el Comité Cultural de Estocolmo (*Region Stockholms kultur-nämnd*). No obstante, la ciudad de Estocolmo es la más visitada de Escandinavia y figura en 2021 entre las 20 ciudades con mayor atractivo ferial y de congresos internacionales<sup>101</sup>, lo que le proporciona un interesante capital turístico y una posible línea de colaboración con la Comunidad de Madrid.

En el caso de Estocolmo, los ámbitos de infraestructura y medioambiente son indisociables desde el punto de vista administrativo. En estos ámbitos, el Índice Europeo de Competitividad Regional y el Índice Europeo de Progreso Social otorgan puntuaciones relativamente más bajas que en muchos otros ámbitos. Sin embargo, el propio gobierno regional, a través de su portal online, defiende su labor medioambiental, considerada como acertada y comprometida, y que se relaciona en gran medida con la labor en infraestructura de transportes. El órgano regional encargado de velar por el medioambiente es el Consejo regional de medio ambiente y transporte público (*Miljö- och kollektivtrafikregionråd*), que publicó un programa ambiental para el periodo 2017-2021, basado en la progresiva reducción de emisiones, la compra y el desarrollo de productos sostenibles, incluyendo los transportes, y el progreso hacia un sistema de salud medioambientalmente positivo.

Dentro del ámbito de las infraestructuras, un aspecto destacado en Estocolmo es el de la vivienda social. Ya que el coste de edificación ha aumentado de forma importante<sup>102</sup>, el ayuntamiento y la región de Estocolmo han

<sup>99</sup> Fuente: *Clusters, Cluster Policy, and Swedish Competitiveness in the Global Economy*, del Sweden's Globalisation Council.

<sup>100</sup> Fuente: InvestStockholm

<sup>101</sup> ICCA Statistics Report Country & City Rankings

<sup>102</sup> Housing Europe (2019). *The State Of Housing In The EU 2019*. Housing Europe, European Federation of Public, Cooperative and Social Housing

implementado un plan de vivienda social, gestionado por organismos como Public Housing Sweden o la Agencia de Vivienda de Estocolmo, que, entre otras cosas, contempla diferentes contratos en virtud de la edad. El plan se considera eficaz, pues uno de cada siete habitantes se beneficia de estas ayudas y asesoramiento<sup>103</sup>.

Es importante destacar, por último, que, en el caso de Suecia, los ayuntamientos poseen competencias muy amplias, principalmente, en materia empresarial y comercial y de medioambiente. Respecto de este último ámbito conviene mencionar que el Ayuntamiento de Madrid y el de Estocolmo participaron del proyecto europeo CIVITAS-ECCENTRIC de movilidad urbana en 2016, junto con otras ciudades, como Múnich (Alemania), Turku (Finlandia) y Ruse (Bulgaria). La municipalidad de Estocolmo también posee interesantes competencias en materia de empleo, que resulta ser una fortaleza considerable del conjunto de la región, según el Índice Europeo de Competitividad Regional. En definitiva, el ayuntamiento de Estocolmo, posee competencias incluso superiores a las del ayuntamiento de Madrid<sup>104</sup> en ciertos ámbitos, por ejemplo, en materia económica y de empleo.

### Nivel y ámbitos de colaboración recomendados

Para el caso de Estocolmo, la colaboración podría ser radicalmente distinta, dependiendo del nivel administrativo con el que se desee llevar a cabo una colaboración.

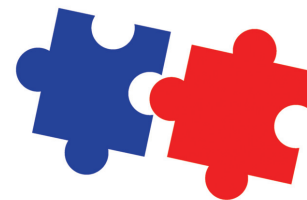
Una primera opción es proponer una colaboración con Estocolmo a nivel regional, basada, principalmente, en el ámbito de innovación e I+D, donde Estocolmo destaca de forma notable. Su gran peso en estos ámbitos podría interesar a la Comunidad de Madrid, que aún queda por detrás de los objetivos de la Comisión Europea. Un segundo tema al que la región de Estocolmo otorga mucho peso es la infraestructura de transporte sostenible. Teniendo en cuenta la importante fortaleza que representan las infraestructuras en Madrid, una colaboración en este ámbito, en el cual ambos gobiernos pudiesen compartir conocimiento, sería también recomendable.

Teniendo en cuenta el volumen de competencias de los ayuntamientos suecos, la segunda opción sería proponer una colaboración a nivel local, con la capital, Estocolmo. En ese caso, la temática podría también ser medioambiental, pues la ciudad es una de las líderes europeas y mundiales en este aspecto, habiendo recibido el primer galardón de *Green Capital* en 2010. No obstante, una recomendable línea de colaboración se compone del ámbito de empleo y el ámbito empresarial, industrial y comercial. En estos ámbitos, como ya se ha descrito, el ayuntamiento de Estocolmo posee amplias competencias. Considerando los intereses, fortalezas y debilidades de ambos actores, podría plantearse una colaboración simbiótica que facilitase el intercambio de conocimiento y buenas prácticas.

<sup>103</sup> Housing Europe (s.f.) *Public Housing Sweden, formerly SABO* obtenido de Sweden: <http://www.housingeurope.eu/member-57/public-housing-sweden>

<sup>104</sup> Council of Europe (2007). *Local authorities competences in Europe*.





## Resultados

**E**l presente informe identifica varias regiones europeas con las que existen importantes oportunidades de colaboración para la Comunidad de Madrid. Para esto, se han analizado las posibles temáticas de interés de la Comunidad y se han estudiado en profundidad las regiones europeas. De esta forma, se han podido identificar los aspectos concretos sobre los que pueden versar los acuerdos de colaboración.

Con esto se pretende poner de relieve las oportunidades interregionales que pueden ser aprovechadas en materia de acción exterior de la Comunidad de Madrid.

### Comunidad de Madrid

Por un lado, el análisis en profundidad de la Comunidad de Madrid arroja ciertas conclusiones. Madrid posee un alto conocimiento y experiencia en diversos ámbitos, desde el sector financiero hasta el sector de la salud, pasando por industria y comercio, infraestructuras y transportes, así como en patrimonio cultural-histórico. Entre otras fortalezas, Madrid destaca como el centro financiero más competitivo del sur de Europa, y por un extenso volumen de Inversión Directa Extranjera, el mayor a escala nacional.

Como capital administrativa es sede de las administraciones regional y nacional, así como de organismos inter-

nacionales y delegaciones exteriores. En su papel de pilar económico de España, también ejerce de sede de empresas internacionales -incluyendo algunas líderes en materia de telecomunicaciones o en biofarmacia, entre otros- y de organismos nacionales de investigación, donde el esfuerzo de inversión es el mayor a nivel nacional.

Por su parte, en aspectos de bienestar, destaca el ámbito de la salud, por la buena valoración del sistema público regional de salud tanto en indicadores nacionales como europeos, y en particular, en relación a la gestión de emergencias (a través de la Agencia de Seguridad y Emergencias Madrid 112). También son relevantes los compromisos adquiridos en materia ambiental y, especialmente, en la protección de la diversidad biológica, paralelamente a los esfuerzos realizados en este sentido a nivel comunitario.

Asimismo, se destaca el impulso de la Comunidad de Madrid sobre el sistema educativo, particularmente en el ámbito de la educación bilingüe, tanto en niveles de educación básica como en educación superior y formación profesional, haciéndose especial énfasis en el desarrollo, en los últimos años, de los grados y másteres bilingües que ofrecen las universidades madrileñas y que se enmarcan en los esfuerzos para la internacionalización. Este

impulso pretende paliar las debilidades relativas a la escasa proyección internacional de las universidades madrileñas y el todavía escaso recorrido de la Formación Profesional.

Por su parte, también destaca la importante fortaleza madrileña de poseer un número muy notable de graduados universitarios y superiores, por encima de la casi totalidad de las regiones identificadas en el informe. Y, en cuanto a centros de posgrado, sobresale la presencia de diversas escuelas de negocios con triple certificación.

En relación a los sectores estratégicos, la Comunidad de Madrid posee un número considerable de sectores fuertes: *biotech*, *fintech*, salud o logística. En términos de innovación y tecnología, Madrid lidera el panorama internacional en el ámbito aeronáutico y aeroespacial, telecomunicaciones y digitalización. También, a nivel internacional, el papel de Madrid se vuelve progresivamente más relevante.

No obstante, como se ha podido observar en el presente trabajo, es preciso realizar un gasto superior en I+D para situarse a la altura de los objetivos europeos. Por último, en el sector biotecnológico Madrid también destaca a nivel nacional: más de un tercio de la facturación nacional del sector se sitúa en la Comunidad, posicionándose por delante únicamente Cataluña. A escala internacional, también se observa un progresivo incremento de la importancia del sector.

Además, la Comunidad de Madrid goza de una fuerte red de infraestructuras de transporte, ya que la región actúa como nodo de accesibilidad y comunicaciones a nivel nacional e internacional. Por su importante papel en la internacionalización de la región, en el ámbito de infraestructuras destaca el peso y actividad del aeropuerto Adolfo Suárez-Madrid Barajas, que presenta la oportunidad de establecer a Madrid como región clave de conexión con bienes, servicios y personas con América del Sur.

Finalmente, el turismo y el atractivo cultural de la región son una baza estratégica importante. De hecho, la

región se ha posicionado a nivel internacional como ciudad esencial para el turismo de negocios, así como para el turismo de festivales y deportivo.

Todas estas áreas descritas juegan un papel decisivo en la presente y futura internacionalización de la Comunidad de Madrid.

### **Regiones en las que se han detectado oportunidades de colaboración**

Con miras a que la Comunidad de Madrid pueda aprovechar las oportunidades que ofrece la acción exterior, y con base en el análisis previamente obtenido, se han seleccionado aquellas regiones que pueden ser potenciales colaboradoras en estas áreas de interés estratégico para la Comunidad, bien porque pueden generar sinergias con Madrid o por su similitud con la región en determinados aspectos. No obstante, es preciso puntualizar que se pueden plantear colaboraciones con otras regiones de interés no contempladas en el documento a partir de una aproximación similar, teniendo en cuenta más parámetros u otros diferentes a los utilizados en este informe, en función de los temas de interés.

Además, cabe subrayar que al realizar el análisis de las regiones se ha tenido en cuenta la organización política, territorial e institucional de los estados donde se ubican tales regiones, con el fin de conocer las competencias atribuidas a cada nivel administrativo y, por tanto, a las mismas. Esto nos ha permitido especificar en mayor medida las potenciales colaboraciones entre la Comunidad y las regiones. No obstante, no en todos los casos ha sido posible diferenciar de manera exhaustiva los ámbitos competenciales de cada nivel territorial de dichos estados, lo que se expresa en las regiones en que esto ocurre.

Las diferentes regiones estudiadas presentan distintas características que se traducen en un mayor o menor número de áreas de colaboración destacables. Si bien, un menor número de áreas no va en menoscabo del interés específico que puedan presentar las mismas. Todas las presentadas incluyen temáticas relevantes a tener en cuenta y, con ello, oportunidades importantes para la re-

gión de Madrid. La Comunidad de Madrid podría verse ampliamente beneficiada en caso de desarrollar acuerdos con las mismas debido a que pueden desembocar en el fortalecimiento de distintas áreas y el intercambio de buenas prácticas. También, para reforzar las relaciones exteriores y la presencia internacional de la Comunidad.

A continuación, se presenta las regiones seleccionadas y se sintetizan los principales aspectos de las potenciales colaboraciones con las mismas.

- a) **Baden-Württemberg**, región alemana en la que es inevitable mencionar la Universidad de Stuttgart debido a su reputación tanto para realizar colaboraciones en términos de investigación como de Formación Profesional. También, es relevante el potencial financiero y de I+D que presenta la región. A su vez, destaca el ámbito sanitario como fortaleza del país puesta de relieve a raíz de la Covid-19.
- b) **Baviera**: Esta región alemana es relevante a nivel europeo en I+D, particularmente destacando en su apuesta por la digitalización del sector sanitario y el clúster aeroespacial, donde es especialmente pionera, y contando con su iniciativa “Ofensiva Bávara” en materia de clústeres tecnológicos y de telecomunicaciones. Asimismo, destaca, como toda Alemania, en su apuesta por la Formación Profesional. En cuanto a la educación universitaria, se hace énfasis en el papel de la Universidad Tecnológica de Múnich, especializada en ciencias técnicas e ingenierías, entre las mejores del mundo. Finalmente, destacar en la región el sistema sanitario, como fortaleza alemana puesta de relieve a raíz de la crisis de la Covid-19.
- c) **Berlín** es una ciudad relevante a nivel europeo e internacional, y posee un gran peso institucional al ser la capital de Alemania. Destaca en ámbitos como el turismo de negocios, y en su bagaje cultural tanto histórico como contemporáneo. Asimismo, se valora muy positivamente su apuesta por los clústeres de transporte y aeroespacial y el desarrollo de sus industrias médicas y biotecnológicas. También, Berlín es pionera en la implementación de actuaciones medioambientales, ámbito en el que camina de manera paralela a los objetivos de la Unión Europea dentro del marco del *Pacto Verde Europeo*. Por último, también cabe destacar en esta región el ámbito sanitario.
- d) **Hesse** es un importante pulmón financiero de Alemania. La región destaca también en el sector de la innovación y de la Formación Profesional. Además, la Cámara de Comercio e Industria de Frankfurt es el motor económico regional. Para terminar, la sanidad puede ser un ámbito relevante para colaborar con la región, dada la gestión alemana de la crisis de la Covid-19.
- e) **Viena** es capital austríaca y, por tanto, relevante desde el punto de vista institucional. En esta región sobresale el sector cultural, en el marco del *Museums Quartier Wien*, así como su apuesta por el medio ambiente y el turismo. También destaca la inversión en I+D, así como la importancia de sus instituciones universitarias (Universidad de Viena). Además, la vivienda social y el desarrollo de políticas relacionadas es un ámbito prioritario para los poderes públicos de la región. Finalmente, cabe destacar Austria como país ejemplar en la gestión de la crisis de la Covid-19, por lo que es interesante plantear la colaboración en temas sanitarios.
- f) **Auvergne-Rhône-Alpes** es una región francesa en la que se pueden plantear acuerdos interesantes en términos de agricultura, ya que tienen una institución similar al IMIDRA, así como en medio ambiente, debido a su apuesta por conseguir los objetivos planteados por la Comisión Europea. También, es muy especialmente notoria la creación de empresas en la región y, en especial, de PYMEs. Como aspecto negativo a la hora de plantear una colaboración con esta región, se debe tener presente la importante centralización de competencias que caracteriza a Francia.
- g) **Île-de-France**, región de la capital, París, es la región más importante de Francia en prácticamente todos



los ámbitos. Como región capital, destaca su peso institucional como posible temática de acuerdo. Asimismo, es activa en términos de investigación y educación superior, donde destaca la fuerte presencia exterior de sus universidades; en innovación y emprendimiento, sobresaliendo su impulso por las startups; y en turismo, por el enorme peso de París. También son mencionables las materias de medioambiente y la muy potente red de infraestructuras que posee. El aspecto negativo de plantear una colaboración con esta región se aprecia en la importante centralización de competencias que caracteriza a Francia y, por tanto, que limita las competencias regionales de Île-de-France.

En lo que se refiere a las regiones italianas, además del ámbito sanitario, especialmente relevante a raíz de la crisis de la Covid-19, sobresalen como temáticas de acuerdo:

- h) **Lazio** destaca por su condición de región capital. Por otro lado, dos ámbitos se distinguen de forma considerable en la región: el compromiso con la financiación pública de la investigación y su importantísimo sector cultural, relacionado también con una industria de entretenimiento y con el turismo. Aparte, la oportunidad que ofrece el clúster aeroespacial de Lazio debe también mencionarse.
- i) **Lombardía** destaca por su peso industrial, principalmente, en el sector de la moda, el aeroespacial y el biotecnológico. Uno de los caminos más interesantes sería centrar la colaboración en temas empresariales o comerciales -en base al importante tamaño de su mercado- y/o en el ámbito del turismo de negocios, pues Milán ejerce de capital financiera de Italia. A su vez, la región también ofrece importantes oportunidades en lo que a I+D y universidades se refiere.
- j) **Londres** es interesante puesto que es sede de numerosas instituciones relevantes, al ser la capital de Reino Unido. Además, la región destaca en temas de enseñanza superior e inversión en I+D, con instituciones muy

prestigiosas a nivel internacional (Universidad de Londres, *Imperial College of London*). En investigación e innovación, es preciso mencionar el peso del ámbito sanitario y de la industria farmacéutica, área que también está adquiriendo importancia en Madrid. También, el gobierno de Londres es activo en temas medioambientales, principalmente en descarbonización de la economía y en reducción de emisiones. A su vez, cabe destacar la actuación del Ayuntamiento londinense, junto al sector privado, para fomentar el crecimiento económico y la creación de empleo. No obstante, la situación generada por el Brexit puede dificultar los acuerdos con la región, o mermar el interés de los mismos.

- k) **Oxfordshire** es una región que destaca, especialmente, por ser activa en temas de I+D. También, debido a la importancia de sus instituciones universitarias, especialmente la Universidad de Oxford. Además, el gobierno del condado de Oxfordshire y el de la ciudad de Oxford son especialmente activos en temas de medio ambiente, así como en el fomento de la cultura y los museos. No obstante, existen dos retos que dificultan la colaboración: el Brexit y la organización institucional. Respecto a ésta última, las competencias entre la ciudad de Oxford y el condado de Oxfordshire están delimitadas de manera difusa, lo que hace necesario estudiar más en profundidad a qué nivel se requiere la colaboración, dependiendo de la temática y del alcance.
- l) **Estocolmo**, región capital de Suecia, también goza de la baza que esta situación le ofrece y, por ello, de un peso institucional superior a otras regiones. Destaca, por otra parte, tanto en investigación y universidades como en innovación -concretamente en el ámbito de las TIC-; sin olvidar el ámbito medioambiental y, específicamente, el transporte sostenible.

En definitiva, la clasificación realizada sintetiza las regiones, áreas de colaboración e instituciones potenciales para la realización de colaboraciones, tenidas en cuenta las prioridades de la Comunidad de Madrid en el largo plazo.



## Consideraciones sobre los resultados

Una vez presentados los resultados obtenidos, conviene mencionar ciertas amenazas en el entorno macro que pueden provocar cambios a corto plazo en los intereses y prioridades de la Comunidad de Madrid, así como de las regiones propuestas para colaboración. Si bien esta eventualidad está parcialmente cubierta por la inclusión de toda una lista de líneas de colaboración -más allá de las más recomendadas-, de entre las que poder elegir una o varias nuevas opciones, es preciso valorar dichos posibles cambios.

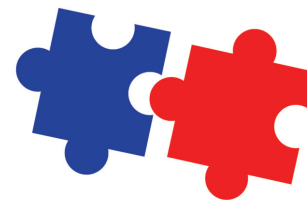
La primera de estas amenazas es la crisis, tanto social como económica, a consecuencia de la crisis sanitaria generada por el Covid-19. A este respecto es preciso mencionar la gestión del coronavirus que se realizó a nivel nacional en dos países en concreto: Alemania y Austria. Ambos países se caracterizaron por algunos de los porcentajes de letalidad bajos: 0,5% en Alemania y 0,54% en Austria. Estas cifras muestran una respuesta solvente y só-

lida de sus sistemas sanitarios, por lo que podría merecer la pena estudiar y, en su caso, adoptar los elementos que han permitido esa respuesta, mediante el planteamiento de acuerdos de colaboración en este sentido.

Una segunda amenaza viene de la mano del Brexit. La salida del Reino Unido ha afectado a toda la Unión Europea; por lo que podrá tener su impacto en los acuerdos que se planteen entre la Comunidad de Madrid y las regiones descritas, especialmente aquéllas del Reino Unido. Las repercusiones económicas para España, y para la Comunidad de Madrid, podrían también transformar las prioridades a corto plazo. Asimismo, influirá en las regiones descritas, de forma notable en las regiones británicas, quizás alterando su foco de atención.

Por último, es necesario destacar como nueva amenaza la incertidumbre global existente actualmente, como consecuencia de la invasión a Ucrania, la crisis energética y la inflación.





## Conclusiones

**A** raíz de los resultados anteriores, particularmente en atención al DAFO y al objetivo de aprovechar las oportunidades de acción exterior con los potenciales acuerdos de colaboración interregionales con las 12 regiones identificadas, se destacan las siguientes conclusiones:

### 1. Visión interna

- i) En primer lugar, el informe ha puesto de relieve que la Comunidad de Madrid ha desarrollado diversos ámbitos en los últimos años, contando con un amplio y reconocido recorrido en temas sanitarios y de educación, así como en sectores estratégicos como el financiero, el aeronáutico y aeroespacial, el sector de telecomunicaciones y las infraestructuras y redes de transportes, y por supuesto, la posición adquirida por Madrid en el turismo de negocios en las últimas décadas.
- ii) Asimismo, mediante el DAFO realizado, se han establecido ciertos aspectos claves que la región precisa seguir impulsando, como la I+D, la Formación Profesional o la internacionalización de sus centros formativos superiores. Estas necesidades se conjugan con la importancia de mejorar su visibilidad a nivel europeo e internacional y posicionarse

como una región activa y relevante ante el resto de territorios.

- iii) El estudio sobre la Comunidad de Madrid ha servido como herramienta de análisis para identificar las regiones en las que se ha identificado una oportunidad de colaboración en los ámbitos de interés y las posibles instituciones de referencia según la temática. De esta forma, el informe presenta de manera completa las oportunidades que ofrece un énfasis en la acción exterior de la Comunidad de Madrid, y dentro del marco jurídico vigente que respalda dicha acción.
- iv) De esta manera, las áreas descritas en el informe se muestran como fundamentales para ser tenidas en cuenta en posibles acuerdos con regiones europeas.
- v) En consecuencia, desde una visión interna, el informe permite decidir sobre la oportunidad que ofrecen las regiones que se consideran más oportunas para iniciar conversaciones y, eventualmente, colaboraciones. En tal sentido, deben tenerse en cuenta los objetivos planteados por la Unión Europea para la próxima década y, particularmente, para el período 2021-2027, desarrollados con

atención al nuevo Marco Financiero Plurianual, y que se concretan en diversos programas de la Comisión, entre ellos, Horizonte Europa y Life+.

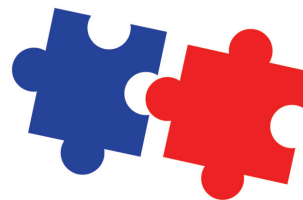
## 2. Visión externa

- i) La metodología establecida en el informe permite ser reutilizada para futuros informes que pretendan comparar la Comunidad de Madrid con otras regiones europeas. No obstante, esta metodología puede servir también para identificar regiones extraeuropeas de interés, si bien en este caso es probable que la disponibilidad de indicadores sea menor. En esencia, estas páginas han establecido unos parámetros concretos para la promoción de la acción exterior de la Comunidad, con base en los cuales se han seleccionado unas determinadas regiones. Esto no significa que no existan otras regiones que resulten también interesantes para desarrollar colaboraciones. Por ejemplo, Lisboa no ha sido seleccionada por no resultar óptima de acuerdo con los parámetros tenidos en cuenta en este informe; sin embargo, la elección de otros parámetros de interés –como podría ser la proximidad– podría posicionarla como región potencial para desarrollar colaboraciones que tengan en cuenta otros elementos igualmente relevantes.
- ii) Siguiendo tales parámetros se han identificado un total de 12 regiones europeas en las que se han identificado destacables oportunidades para la realización de acuerdos de colaboración. La elección de una o varias de las regiones establecidas responderá a los intereses y prioridades eventuales de la Comunidad de Madrid.
- iii) Para la elección de las regiones con las que se lleven a cabo los acuerdos, también deberán ser tenidas en cuenta las recomendaciones de la Comisión Europea.

Con todo lo anteriormente expuesto, en definitiva, se han sintetizado aquellas regiones con las que la Comunidad de Madrid puede realizar colaboraciones con el fin de expandir su acción exterior en el marco de sus intereses, así como las temáticas idóneas para constituir la base de los mismos. De esta forma, la Comunidad puede fortalecer uno o varios sectores, así como incrementar su presencia internacional, elemento esencial para una economía en expansión como la madrileña, con una tasa de apertura de no menos del 50%<sup>105</sup>.

<sup>105</sup> Lloret, V. et al. (2011). *La economía de la Comunidad de Madrid: diagnóstico estratégico*. La Caixa. Estudios y análisis económico.





## Fuentes

- Agroinformación.** (9 septiembre 2018). “La brecha digital entre el medio rural y el urbano se reduce pero aún queda mucho por hacer”. *Agroinformación*
- Annoni P. and Bolsi P.** (2020). *The regional dimension of social progress in Europe: Presenting the new EU Social Progress Index*. Obtenido de: [https://ec.europa.eu/regional\\_policy/sources/docgener/work/2020\\_06\\_spi\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/work/2020_06_spi_en.pdf)
- Banca d’Italia.** (s.f.). *Portal institucional*. Obtenido de <https://www.bancaditalia.it/>
- Berlín.** (s.f) *Portal Institucional*. Obtenido de: <https://www.berlin.de/en/>
- Berlin Partner for Business and Technologies.** Obtenido de: <https://www.berlin-partner.de/en/sectors-clusters/>
- Bloomberg.** (s.f.). Obtenido de [www.bloomberg.com](http://www.bloomberg.com)
- Bombillar Sáenz F.M.** (2010). “*El sistema constitucional de Reino Unido*”. Universidad de Granada.
- Calvo López, S. & López Oviedo, L.** (s.f.). *Hacia una gestión pública eficiente*. New Direction
- Cámara de Comercio e Industria de Baden-Württemberg.** Obtenido de: <https://www.bw.ihk.de/services>
- Cámara de Comercio e Industria de Munich y Oberbayern.** Obtenido de: <https://www.ihk-muenchen.de/de/>
- Cámara de Comercio e Industria de Stuttgart.** Obtenido de: <https://www.stuttgart.ihk24.de/english/facts-and-figures-stuttgart-region/industries-4225066>
- CEOE.** (2017). *DAFO sobre el sector del turismo*. Departamento de Asuntos Económicos y Europeos. Obtenido de [https://contenidos.ceoe.es/CEOE/var/pool/pdf/publications\\_docs-file-309-dafo-sobre-el-sector-del-turismo.pdf](https://contenidos.ceoe.es/CEOE/var/pool/pdf/publications_docs-file-309-dafo-sobre-el-sector-del-turismo.pdf)
- Chambre de Commerce et d’Industrie Auvergne-Rhône-Alpes.** (Diciembre de 2019). *Chiffres Clés Auvergne- Rhône-Alpes*. Obtenido de [https://www.auvergne-rhone-alpes.cci.fr/sites/default/files/fichier\\_telechargement/cc-2020-auvergne-rhone-alpes-fraweb.pdf](https://www.auvergne-rhone-alpes.cci.fr/sites/default/files/fichier_telechargement/cc-2020-auvergne-rhone-alpes-fraweb.pdf)
- CITEAIR.** (s.f.). *Air Quality in Europe*. Recuperado el 1 de Abril de 2020, de [https://www.airqualitynow.eu/es/comparing\\_home.php](https://www.airqualitynow.eu/es/comparing_home.php)
- City of Viena,** obtenido de: <https://www.wien.gv.at/english/business-media/vienna-2030.html>
- Cluster Observatory.** (s.f.). Obtenido de <http://www.clusterobservatory.eu/>

- Comunidad de Madrid.** (s.f.). *Estrategia de Turismo 2016-2019*. Obtenido de [http://www.madrid.org/cs/Satellite?blobcol=url-data&blobheader=application%2Fpdf&blobheader-name1=Content-Disposition&blobheadervalue1=filename%3DEstrategiaTurismoCAM\\_vDEF.PDF&blob-key=id&blobtable=MungoBlobs&blob-where=1352913096654&ssbinary=true](http://www.madrid.org/cs/Satellite?blobcol=url-data&blobheader=application%2Fpdf&blobheader-name1=Content-Disposition&blobheadervalue1=filename%3DEstrategiaTurismoCAM_vDEF.PDF&blob-key=id&blobtable=MungoBlobs&blob-where=1352913096654&ssbinary=true)
- Comunidad de Madrid.** (s.f.). *Indicadores sobre actividades en I+D*. Obtenido de Consejería de Economía, Hacienda y Empleo [https://www.comunidad.madrid/sites/default/files/doc/economia/indicadores\\_sobre\\_actividades\\_id\\_2019.pdf](https://www.comunidad.madrid/sites/default/files/doc/economia/indicadores_sobre_actividades_id_2019.pdf)
- Comunidad de Madrid.** (2007). *Plataforma Aeronáutica y del Espacio en Madrid*. Dirección General de Innovación Técnica. Disponible en: <http://www.madrid.org/cs/BlobServer?blobkey=id&blobwhere=1271596942928&blobheader=application%2Fpdf&blobheadername1=Content-Disposition&blobheadervalue1=filename%3DMadridaero.pdf&blobcol=urldata&blobtable=MungoBlobs>
- Comunidad de Madrid.** (s.f.). *Portal Institucional*. Obtenido de <https://www.comunidad.madrid/>
- Comunidad de Madrid.** (s.f.). *Sectores Estratégicos en la Comunidad de Madrid desde la Perspectiva de Generación de Empleo*. Obtenido de Consejería de Economía, Hacienda y Empleo : <http://www.madrid.org/bvirtual/BVCM015916.pdf>
- Comunidad de Madrid.** (2022). *Situación Económica de la Comunidad de Madrid*. Obtenido de Consejería de Economía, Hacienda y Empleo [https://www.comunidad.madrid/sites/default/files/doc/economia/informe\\_situacion\\_economica\\_cm\\_segundo\\_trimestre\\_2022.pdf](https://www.comunidad.madrid/sites/default/files/doc/economia/informe_situacion_economica_cm_segundo_trimestre_2022.pdf)
- Comunidad de Madrid.** (s.f.). *Turismo Madrid*. Obtenido de <https://turismomadrid.es/es/>
- Confindustria Lombardia.** (s.f.). *Portal institucional*. Obtenido de <https://confindustria.lombardia.it/>
- Coronavirus: ¿por qué en Alemania la mortalidad por covid-19 es más baja que en otros países?** (31 de Marzo de 2020). Obtenido de BBC: <https://www.bbc.com/mundo/noticias-52111586>
- Council of Europe.** (2007). *Local authorities competences in Europe*.
- Datalnvex.** (s.f.). *S.G. de Inversiones Exteriores del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo*. Disponible en: <http://datainvex.comercio.es/>
- Deloitte.** (2019). *Overview of European Residential Markets*. Property Index, July 2019.
- ESCP Europe.** (2016). *Informe Acción Exterior de la Comunidad de Madrid*. ESCP Europe.
- España y Alemania firman el acuerdo para dar trabajo a 5.000 jóvenes españoles al año.** (21 de Mayo de 2013). Recuperado el 2 de marzo de 2020, de ABC: <https://www.abc.es/economia/20130521/abci-alemania-espana-empleo-juvenil-201305201234.html>
- European Commission.** (s.f.) Climate action. [https://climate.ec.europa.eu/index\\_en](https://climate.ec.europa.eu/index_en)
- European Commission.** (2019). *EU Delivering on the UN 2030 Agenda*. [SDG Summit 2019]. Obtenido de: [https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/factsheet-eu-delivering-2030-agenda-sustainable-development\\_en\\_0.pdf](https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/factsheet-eu-delivering-2030-agenda-sustainable-development_en_0.pdf)
- European Commission.** (s.f.). *Regional Innovation Monitor Plus*. Recuperado de <https://ec.europa.eu/growth/tools-databases/regional-innovation-monitor/>
- European Commission.** (s.f.). *Prioridades de la Comisión Europea 2021-2024*. Obtenido de: [https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024\\_es](https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024_es)
- European Commission.** (s.f.). *Prioridades de la Política Regional*. Obtenido de: 2021-2027: [https://ec.europa.eu/regional\\_policy/es/policy/how/priorities](https://ec.europa.eu/regional_policy/es/policy/how/priorities)
- Experience Oxfordshire**, obtenido de: <https://www.experienceoxfordshire.org>



- García Rodríguez, A.** (2017). *Ecosistema de las Startups. Francia*. Documentos ICEX
- Hacia un crecimiento sostenible y resiliente.** (2021). Informe ASEBIO. Disponible en <https://asebio.com/sites/default/files/2022-07/informe%20asebio%202021.pdf>
- Housing Europe.** (2019). *The State Of Housing In The EU 2019*. Housing Europe, European Federation of Public, Cooperative and Social Housing
- IFEMA.** (14 de Mayo de 2019). *La actividad de IFEMA sitúa a Madrid como tercera ciudad congresual del mundo*. Recuperado el 1 de Abril de 2020, de Notas de Prensa: <https://www.ifema.es/notas-prensa/actividad-ifema-situa-madrid-como-tercera-ciudad>
- ILA Berlín.** (s.f.). Obtenido de <https://www.ila-berlin.de/en>
- International Congress and Convention Association** (2018). *Country & City Rankings. The International Association Meetings Market*. ICCA Statistics Report
- Invest in Hessen.** (2019). Obtenido en: <https://www.invest-in-hessen.com/home>
- InvestStockholm.** (s.f.). *Facts about Stockholm's fastest growing industries*. Obtenido de Invest Stockholm Business Region: <https://www.investstockholm.com/move-to-stockholm/the-entrepreneurs-guide/facts-about-stockholms-fastest-growing-industries/>
- Joe Hasell, Ortiz-Ospinosa, E., Mathieu, E. et al.** (31 de Marzo de 2020). *To understand the global pandemic, we need global testing*. Recuperado el 20 de Abril de 2020, de The Our World in Data COVID-19 Testing dataset: <https://ourworldindata.org/covid-testing#austria>
- Ketels, C.** (2009). *Clusters, Cluster Policy, and Swedish Competitiveness in the Global Economy*. Sweden's Globalisation Council. Informe no. 30
- La préfecture et les services de l'État en région.** (s.f.). *Región de Île-de-France*. Obtenido de <http://www.pre-fectures-regions.gouv.fr/ile-de-france>
- La sanidad española deja de estar entre las mejores del mundo tras el Covid.** Redacción médica. Obtenido de: <https://www.redaccionmedica.com/secciones/sanidad-hoy/sanidad-espanola-deja-estar-mejores-mundo-covid-9289>
- Lloret, V. et al.** (2011). *La economía de la Comunidad de Madrid: diagnóstico estratégico*. La Caixa. Estudios y análisis económico.
- MA 23.** (2015). *Vienna's Research Technology and Innovation Strategy*. Vienna: Economic Affairs, Labour and Statistics. Obtenido de: <https://www.wien.gv.at/english/research/pdf/innovative-vienna-2020.pdf>
- Medialdea, A.** (25 de enero de 2020). *Cuarenta nuevas medidas contra el Madrid vaciado*. ABC online.
- NEREUS, Network of European Regions Using Space Technologies.** Disponible en: <http://www.nereus-regions.eu/copernicus4regions/about/>
- No hace falta ser Alemania para doblegar al coronavirus: el sorprendente éxito de Austria.** (27 de Marzo de 2020). Recuperado el 20 de Abril de 2020, de El Confidencial: [https://www.elconfidencial.com/mundo/europa/2020-03-27/coronavirus-austria-recetas-exito-alemania\\_2518023](https://www.elconfidencial.com/mundo/europa/2020-03-27/coronavirus-austria-recetas-exito-alemania_2518023)
- OECD.** (s.f.). *General government spending 1970-2018*. Obtenido de: <https://data.oecd.org/gga/general-government-spending.htm>
- OECD.** (s.f.). *OECD Review of Higher Education in Regional and City Development*.
- Ortega, S.** (2002). La nueva organización territorial regional, ¿O cuasi federal?, prevista en la Constitución Italiana. *Revista Española de Derecho Constitucional* 22(64) pp. 113-132. Obtenido de: <https://www.age-geografia.es/site/wp-content/uploads/2017/12/Nueva-organizacion-regional-italiana.pdf>
- Oxfordshire.** (s.f.). Obtenido de Oxford City: <https://oxfordcity.co.uk/>
- Oxford City Council.** Obtenido de <https://mycouncil.oxford.gov.uk/mgUserInfo.aspx?UID=266>

- Oxfordshire County Council.** Obtenido de: <https://mycouncil.oxfordshire.gov.uk/mgUserInfo.aspx?UID=7573>
- Oxford Cluster.** (s.f.). Obtenido de <https://oxfordcluster.com/>
- Oxford Sciences Innovation.** (s.f.). Obtenido de <https://www.oxfordsciencesinnovation.com/about/>
- QS World University Rankings.** (2022). Obtenido de <https://www.topuniversities.com/university-rankings/world-university-rankings/2022>
- País Vasco y Cantabria, las CCAA con menor abandono escolar temprano; Murcia y Baleares, las que más.** Europa Press. (29 enero 2019). Obtenido de: [www.elmundo.es](http://www.elmundo.es)
- Pittini, A.** (2019). *The State of Housing in the EU 2019*. Brussels: Housing Europe. Obtenido de: <http://www.housingeurope.eu/file/860/download>
- Profesionales por la ética.** (2019). *Las políticas educativas en España. Ranking De Excelencia Educativa 2019*.
- Programa Europeo de Observación de la Tierra,** Copernicus. Disponible en: <https://www.copernicus.eu/en>
- Región de Baden-Württemberg.** (s.f.). Portal institucional. Obtenido de: <https://www.baden-wuerttemberg.de>
- Région Île-de-France.** (s.f.). *Portal Institucional*. Obtenido de <https://www.iledefrance.fr>
- Region Stockholm.** (s.f.). *Portal Institucional*. Obtenido de <https://www.sll.se/>
- Regione Lazio.** (s.f.). *Portal istituzionale*. Obtenido de [http://www.regione.lazio.it/rl\\_main/](http://www.regione.lazio.it/rl_main/)
- Regione Lombardia.** (s.f.). *Portal istituzionale*. Obtenido de <https://www.regione.lombardia.it/wps/portal/istituzionale/>
- Rhodes, A., Ferdinande, P., Flaatten, H. et al.** The variability of critical care bed numbers in Europe. *Intensive Care Med* 38, 1647–1653. (2012). Obtenido de: <https://doi.org/10.1007/s00134-012-2627-8>
- Robert Koch Institute.** *COVID-19: Fallzahlen in Deutschland und weltweit*. Obtenido de: [https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges\\_Coronavirus/Fallzahlen.html](https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/Fallzahlen.html)
- Rodríguez-Miñón, A.** (25 de Julio de 2019). *España supera a Estados Unidos entre los asistentes internacionales a eventos*. Recuperado el 2 de Abril de 2020, de Hosteltur: [https://www.hosteltur.com/comunidad/nota/019508\\_espana-supera-a-estados-unidos-entre-los-asistentes-internacionales-a-eventos.html](https://www.hosteltur.com/comunidad/nota/019508_espana-supera-a-estados-unidos-entre-los-asistentes-internacionales-a-eventos.html)
- Sánchez-Silva, C.** (16 de febrero de 2020). Las escuelas de negocios expanden sus redes en Madrid. *El País* online.
- Situación y tendencias del sector de la biotecnología en España.** (2018). Informe ASEBIO. Disponible en: [https://asebio.com/sites/default/files/2019-06/Informe%20asebio%202018\\_vf\\_para%20web.pdf](https://asebio.com/sites/default/files/2019-06/Informe%20asebio%202018_vf_para%20web.pdf)
- Statista.** (s.f.). *Porcentaje de participación en el producto interior bruto (PIB) de los sectores económicos de España de 2008 a 2018*. Obtenido de: <https://es.statista.com/estadisticas/501643/distribucion-del-producto-interior-bruto-pib-de-espana-por-sectores-economicos/>
- Statista.** (s.f.). *Public spending ratio in the member states of the European Union in 2017*. Obtenido de: <https://www.statista.com/statistics/263220/public-spending-ratio-in-eu-countries/>
- Stockholms Stad.** (s.f.). Portal institucional. Obtenido de <https://start.stockholm/>
- The Economist.** (2019). *Safe Cities Index 2019*. The Economist Intelligence Unit. Obtenido de <https://safe-cities.economist.com/safe-cities-index-2019/>
- Transparency International España.** Obtenido de: <https://transparencia.org.es/>
- Transparency International.** Obtenido de: <https://www.transparency.org/en/cpi/2021/index/esp>



**Travel & Tourism Development Index 2021: Rebuilding for a Sustainable and Resilient Future.** World Economic Forum. (2021). *Obtenido de:* <https://www.weforum.org/reports/travel-and-tourism-development-index-2021/>

**Vidal, C.** (2014). El federalismo austríaco. En *Federalismos del Siglo XXI* (Cap. 4). Centro de Estudios Políticos y Constitucionales.

## LEGISLACIÓN

**Constitución española** (BOE núm.311, de 29 de diciembre de 1978).

**Ley Orgánica 3/1983**, de 25 de febrero, de Estatuto de Autonomía de la Comunidad de Madrid (BOE núm. 51, de 1 de marzo de 1983).

**Ley 2/2014**, de 25 de Marzo, de la Acción y del Servicio Exterior del Estado (BOE núm. 74, de 26 de marzo de 2014).

## ÍNDICES Y FUENTES ESTADÍSTICAS

**European Regional Competitiveness Index.** Recuperado de European Commission: [https://ec.europa.eu/regional\\_policy/es/information/maps/regional\\_competitiveness/#3](https://ec.europa.eu/regional_policy/es/information/maps/regional_competitiveness/#3)

**European Social Progress Index.** Recuperado de European Commission: [https://ec.europa.eu/regional\\_policy/en/information/maps/social\\_progress](https://ec.europa.eu/regional_policy/en/information/maps/social_progress)

**Eurostat.** Recuperado de European Commission: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/main/home>

Tablas consultadas:

### 1. Clasificación de regiones NUTS de 2021.

*Obtenido de:*

<https://ec.europa.eu/eurostat/web/nuts/background>

### 2. Early leavers from education and training by sex and NUTS 2 regions.

*Obtenido de:*

[https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/eda\\_t\\_lfse\\_16/default/table?lang=en](https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/eda_t_lfse_16/default/table?lang=en)

### 3. Employment rates by sex, age, educational attainment level, citizenship and NUTS 2.

*Obtenido de*

[https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/lfst\\_r\\_lfe2emprtn/default/table?lang=en](https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/lfst_r_lfe2emprtn/default/table?lang=en)

### 4. EU's median age increased to 44.1 years in 2021.

*Obtenido de*

<https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/-/ddn-20220228>

### 5. GERD by sector of performance and NUTS 2 regions.

*Obtenido de:* [https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/RD\\_E\\_GERDREG\\_custom\\_3720765/bookmark/table?lang=en&bookmarkId=1e9874d2-1fda-473f-8726-731965077042](https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/RD_E_GERDREG_custom_3720765/bookmark/table?lang=en&bookmarkId=1e9874d2-1fda-473f-8726-731965077042)

*Obtenido de:* [https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/RD\\_E\\_GERDREG\\_custom\\_3720765/bookmark/table?lang=en&bookmarkId=1e9874d2-1fda-473f-8726-731965077042](https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/RD_E_GERDREG_custom_3720765/bookmark/table?lang=en&bookmarkId=1e9874d2-1fda-473f-8726-731965077042)

### 6. Gross domestic product (GDP) at current market prices by NUTS 2 regions.

*Obtenido de:*

[https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/nama\\_10r\\_2gdp/default/map?lang=en](https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/nama_10r_2gdp/default/map?lang=en)

### 7. Government expenditure on general public services.

*Statistics Explained:*

[https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Government\\_expenditure\\_on\\_general\\_public\\_services](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Government_expenditure_on_general_public_services)

### 8. Income of households by NUTS 2 regions,

*obtenido de:* [https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/NAMA\\_10R\\_2HHINC\\_custom\\_3720964/bookmark/table?lang=en&bookmarkId=846eda54-69b9-4a7f-90a8-094f83551db0](https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/NAMA_10R_2HHINC_custom_3720964/bookmark/table?lang=en&bookmarkId=846eda54-69b9-4a7f-90a8-094f83551db0)

*obtenido de:* [https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/NAMA\\_10R\\_2HHINC\\_custom\\_3720964/bookmark/table?lang=en&bookmarkId=846eda54-69b9-4a7f-90a8-094f83551db0](https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/NAMA_10R_2HHINC_custom_3720964/bookmark/table?lang=en&bookmarkId=846eda54-69b9-4a7f-90a8-094f83551db0)

### 9. Population density by NUTS 3 region.

*Obtenido de:* [https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/DEMO\\_R\\_D3DENS\\_custom\\_3720728/bookmark/map?lang=en&bookmarkId=22cb51fa-1587-446c-95f1-f27ad6a05728](https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/DEMO_R_D3DENS_custom_3720728/bookmark/map?lang=en&bookmarkId=22cb51fa-1587-446c-95f1-f27ad6a05728)

*Obtenido de:* [https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/DEMO\\_R\\_D3DENS\\_custom\\_3720728/bookmark/map?lang=en&bookmarkId=22cb51fa-1587-446c-95f1-f27ad6a05728](https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/DEMO_R_D3DENS_custom_3720728/bookmark/map?lang=en&bookmarkId=22cb51fa-1587-446c-95f1-f27ad6a05728)

### 10. Population by educational attainment level, sex and NUTS 2 regions (%)

*Obtenido de:*

[https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/eda\\_t\\_lfse\\_04/default/table?lang=en](https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/eda_t_lfse_04/default/table?lang=en)

**11. Population on 1 January by age, sex and NUTS 2 region**, Obtenido de:

[https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/demo\\_r\\_d2jan/default/table?lang=en](https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/demo_r_d2jan/default/table?lang=en)

**12. Regional GDP per capita ranged from 30% to 263% of the EU average in 2018**. Obtenido de

<https://ec.europa.eu/eurostat/documents/2995521/10474907/1-05032020-AP-EN.pdf/81807e19-e4c8-2e53-c98a-933f5bf30f58>

**13. Unemployment rates by sex, age, country of birth and NUTS 2 regions**. Obtenido de

[https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/lfst\\_r\\_lfur2gac/default/table?lang=en](https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/lfst_r_lfur2gac/default/table?lang=en)

**14. Young people neither in employment nor in education and training by sex and NUTS 2 regions (NEET rates)**. Obtenido de:

[https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/eda\\_t\\_lfse\\_22/default/table?lang=en](https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/eda_t_lfse_22/default/table?lang=en)

**Global Financial Index Centres**. Disponible en:

<https://www.longfinance.net/programmes/financial-centre-futures/global-financial-centres-index/>

**Instituto Nacional de Estadística** (s.f.). *Portal Institucional*. Obtenido de <https://www.ine.es/>

Tablas consultadas:

**1. Índice de Envejecimiento por Comunidad Autónoma (2022)**

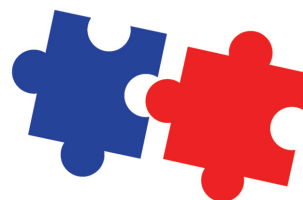
<https://www.ine.es/jaxiT3/Datos.htm?t=1452>

**2. Edad Media de la Población por Comunidad Autónoma, según sexo (2022)**. Obtenido de:

<https://www.ine.es/jaxiT3/Datos.htm?t=3198>

**3. Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de Información y Comunicación en los hogares (2021)**. Obtenido de:

[https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica\\_C&cid=1254736176741&menu=ultiDatos&idp=1254735976608](https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736176741&menu=ultiDatos&idp=1254735976608)



## 1. Identificación de regiones asimilables a la Comunidad de Madrid según datos socioeconómicos y demográficos

## Anexos

### REGIONES ASIMILABLES A LA COMUNIDAD DE MADRID SEGÚN DISTINTOS PARÁMETROS

PIB	PIB per cápita	Renta disponible por familias	Población	Densidad de población	Inversión en I+D
<b>ALEMANIA</b>					
Darmstadt	Darmstadt	Darmstadt	Darmstadt	Darmstadt	Darmstadt
Düsseldorf	Düsseldorf	Düsseldorf	Düsseldorf	Düsseldorf	Düsseldorf
Oberbayern	Oberbayern	Oberbayern	Oberbayern	Stuttgart	Oberbayern
Stuttgart	Stuttgart	Stuttgart	Stuttgart		Stuttgart
	Groningen	Berlín	Berlín		Berlín
	Berlín	Hannover	Hannover		
	Hannover				
<b>REINO UNIDO</b>					
Inner London	Inner London	Inner London	Outer London	Berkshire	Oxfordshire
Outer London	Outer London	Outer London	Berkshire	Gloucestershire	
		Berkshire	Gloucestershire	Essex	
		Gloucestershire	Essex		
		Essex			
<b>ITALIA</b>					
Emilia-Romagna	Emilia-Romagna	Emilia-Romagna	Emilia-Romagna	Lombardía	Emilia-Romagna
Lazio	Lazio	Lombardía	Lazio		Lazio
Lombardía	Lombardía	P. A. Trento	Lombardía		Lombardía
	P. A. Trento				
<b>FRANCIA</b>					
Rhône-Alpes	Rhône-Alpes	Île de France	Rhône-Alpes	Île de France	Rhône-Alpes
Île de France	Île de France		Midi-Pyrénées		
<b>SUECIA</b>					
	Estocolmo	Estocolmo	Estocolmo		Estocolmo
<b>AUSTRIA</b>					
		Viena			
<b>HOLANDA</b>					
	Noord-Holland	Noord-Holland	Noord-Holland		
	Utrecht	Utrecht			
<b>BÉLGICA</b>					
	Brabant-Wallon	Brabant-Wallon			

Fuente: elaboración propia a partir de Eurostat.



## 2. Glosario de índices

### ÍNDICE EUROPEO DE PROGRESO SOCIAL

#### Indicadores del Índice de Progreso Social Europeo 2020

#### 2020 European Union Regional Social Progress Index

Basic Human Needs	Foundations of Wellbeing	Opportunity
<p><b>1. Nutrition and Basic Medical Care</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mortality rate before 65</li> <li>Infant mortality</li> <li>Unmet medical needs</li> <li>Insufficient food</li> </ul> <p><b>2. Water and Sanitation</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Satisfaction with water quality</li> <li>Lack of toilet in dwelling</li> <li>Uncollected sewage</li> <li>Sewage treatment</li> </ul> <p><b>3. Shelter</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Burden cost of housing</li> <li>Housing quality due to dampness <b>NEW</b></li> <li>Overcrowding</li> <li>Adequate heating</li> </ul> <p><b>4. Personal Security</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Crime <b>NEW</b></li> <li>Safety at night</li> <li>Money stolen <b>NEW</b></li> <li>Assaulted/Mugged <b>NEW</b></li> </ul>	<p><b>5. Access to Basic Knowledge</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Upper secondary enrolment rate age 14-18</li> <li>Lower secondary completion rate</li> <li>Early school leavers</li> </ul> <p><b>6. Access to Information and Communications</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Internet at home</li> <li>Broadband at home</li> <li>Online interaction with public authorities</li> <li>Internet access <b>NEW</b></li> </ul> <p><b>7. Health and Wellness</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Life expectancy</li> <li>Self-perceived health status</li> <li>Cancer death rate</li> <li>Heart disease death rate</li> <li>Leisure activities <b>NEW</b></li> <li>Traffic deaths</li> </ul> <p><b>8. Environmental quality</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Air pollution NO2 <b>NEW</b></li> <li>Air pollution ozone</li> <li>Air pollution pm10</li> <li>Air pollution pm2.5</li> </ul>	<p><b>9. Personal Rights</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Trust in the national government</li> <li>Trust in the legal system</li> <li>Trust in the police</li> <li>Active citizenship <b>NEW</b></li> <li>Female participation in regional assemblies <b>NEW</b></li> <li>Quality of public services</li> </ul> <p><b>10. Personal Freedom and Choice</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Freedom over life choices</li> <li>Job opportunities <b>NEW</b></li> <li>Involuntary part-time/temporary employment <b>NEW</b></li> <li>Young people not in education, employment or training NEET</li> <li>Corruption in public services</li> </ul> <p><b>11. Tolerance and Inclusion</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Impartiality of public services</li> <li>Tolerance towards immigrants</li> <li>Tolerance towards minorities</li> <li>Tolerance towards homosexuals</li> <li>Making friends <b>NEW</b></li> <li>Volunteering <b>NEW</b></li> <li>Gender employment gap</li> </ul> <p><b>12. Access to Advanced Education and LLL</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tertiary education attainment</li> <li>Tertiary enrolment</li> <li>Lifelong learning</li> <li>Female lifelong education and learning <b>NEW</b></li> </ul>

Fuente: 2020 EU-SPI. Extraído de: Annoni Paola and Bolsi Paolo, (2020), *The regional dimension of social progress in Europe: Presenting the new EU Social Progress Index*.

### ÍNDICE DE COMPETITIVIDAD REGIONAL EUROPEO

#### 1. Instituciones. Indicadores:

- Corrupción (Quality of Government Index de la Universidad de Gotemburgo) y percepciones de corrupción en los niveles nacional, local y regional de las administraciones públicas (Special Eurobarometer 470)
- Calidad y accountability (Quality of Government Index de la Universidad de Gotemburgo + Worldbank Worldwide Governance Indicators)
- Imparcialidad (Quality of Government Index de la Universidad de Gotemburgo)
- Estabilidad política (Worldbank Worldwide Governance Indicators)
- Efectividad del gobierno (Worldbank Worldwide Governance Indicators)
- Calidad de la regulación (Worldbank Worldwide Governance Indicators)
- Estado de Derecho (Worldbank Worldwide Governance Indicators)



- Control de la corrupción (Worldbank Worldwide Governance Indicators)
- Facilidad para hacer negocios (Worldbank - Doing Business)
- Derechos de propiedad (Global Competitiveness Index del World Economic Forum)
- Protección de los derechos intelectuales (Global Competitiveness Index del World Economic Forum)
- Eficiencia en resolución de conflictos del marco legal (Global Competitiveness Index del World Economic Forum)
- Transparencia (Global Competitiveness Index del World Economic Forum)
- Coste de la violencia (Global Competitiveness Index del World Economic Forum)
- Crimen organizado (Global Competitiveness Index del World Economic Fo-rum)
- Confianza en los cuerpos de seguridad (Global Competitiveness Index del World Economic Forum)

## 2. Estabilidad macroeconómica. Indicadores:

- Déficit/superávit general del gobierno (Eurostat)
- Ahorro nacional (Eurostat)
- Rendimiento de los bonos de Estado (Eurostat)
- Deuda pública y deuda del sector privado (Eurostat)
- Inversión neta internacional (Eurostat)
- Cuota del mercado de exportaciones (Eurostat)

## 3. Infraestructura. Indicadores:

- Porcentaje de población accesible por carretera (1h30) por vecindades 120 km de radio (DG REGIO)
- Porcentaje de población accesible en tren (1h30) por vecindades 120 km de radio (DG REGIO)
- Accesibilidad en vuelos de 90' (Eurostat/EuroGeographics/National Statistical Institutes)

- Intensidad de la red de alta velocidad (TomTom, RRG, Eurostat, EuroGeographics)

## 4. Salud. Indicadores:

- Muertes en la carretera por millón de habitantes (Eurostat)
- Esperanza de vida saludable (Eurostat)
- Mortalidad infantil (Eurostat)
- Tasa de muertes por cáncer, tasa de muertes por enfermedades cardíacas, tasa de suicidios (Eurostat)

## 5. Educación básica. Indicadores:

- Formación patrocinada por el empleador (job-related non-formal education en el último año) (Eurostat)
- Acceso a información sobre educación y formación (Eurostat)
- Porcentaje de población sin conocimientos de idiomas (Eurostat)

## 6. Educación avanzada y aprendizaje permanente. Indicadores:

- Consecución (Eurostat)
- Aprendizaje permanente (last four weeks) (Eurostat)
- Accesibilidad a las universidades (distancia de 45' en coche) (DG REGIO)
- Abandono escolar (Eurostat)
- Personas con título inferior a la secundaria (Eurostat)
- Equilibrio de género en la educación terciaria (Eurostat)

## 7. Eficiencia del Mercado laboral. Indicadores:

- Tasa de empleo (excluyendo agricultura) (Eurostat Regional Labour Force Statistics)
- Desempleo de larga duración (al menos, 1 año) (Eurostat Regional Labour Force Statistics)
- Tasa de desempleo (Eurostat Regional Labour Force Statistics)



- Productividad laboral en PIB pps/horas (Eurostat and DG REGIO)
- Equilibrio de género en el empleo y en el desempleo (Eurostat and DG REGIO)
- Desempleo femenino (Eurostat Regional Labour Force Statistics)
- No estudiando ni trabajando (Eurostat and DG REGIO)
- Empleo involuntario a media jornada/temporal (Eurostat Regional Labour Force Statistics)

#### 8. Tamaño del mercado. Indicadores:

- Renta disponible per cápita pps (Eurostat)
- Tamaño potencial del mercado en términos de PIB (Eurostat, DG Regio)
- Tamaño potencial del mercado en términos de población (Eurostat, DG Regio)

#### 9. Preparación tecnológica. Indicadores:

- Hogares con acceso a banda ancha (Eurostat)
- Individuos comprando en internet (Eurostat)
- Hogares con acceso a internet (Eurostat)
- Disponibilidad de las nuevas tecnologías (Global Competitiveness Index del World Economic Forum)
- Absorción tecnológica de las empresas (Global Competitiveness Index del World Economic Forum)
- IDE y transferencia de tecnología (Global Competitiveness Index by World Economic Forum)
- Empresas comprando en internet (al menos un 1%) (Eurostat Community Survey on ICT usage and e-commerce)
- Empresas vendiendo en internet (al menos un 1%) (Eurostat Community Survey on ICT usage and e-commerce)
- Empresas con acceso a banda ancha (Eurostat Community Survey on ICT usage and e-commerce)

#### 10. Sofisticación de negocios. Indicadores:

- Empleo en sectores K-N (actividades financieras y de seguros; actividad inmobiliaria; actividades profesionales, científicas y técnicas; actividades de soporte y administrativas) (Eurostat Regional Statistics)
- Valor añadido en sectores K-N (Eurostat Regional Statistics)
- Colaboración de PYMES innovadoras (Regional Innovation Scoreboard)
- Innovadores de marketing u organización (Regional Innovation Scoreboard)

#### 11. Innovación. Indicadores:

- Total de peticiones de patentes EPO por millón de habitantes (OECD)
- Total de peticiones de patentes PTC (DG RTD study on Key Technological Domains)
- Empleo de Core Creativity Class (Eurostat Regional Labour Force Statistics)
- Trabajadores con conocimiento (Eurostat Regional Labour Force Statistics)
- Publicaciones científicas (Centre for Science and Technology Studies in Leiden University)
- Total I+D (%PIB) (Eurostat Regional Science and Technology Statistics)
- Recursos humanos en tecnología y ciencia (Eurostat Regional Science and Technology Statistics)
- Empleo en tecnología y ciencia (Eurostat Regional Science and Technology Statistics)
- Patentes de alta tecnología por millón de habitantes (Eurostat)
- Total de patentes ICT por millón de habitantes (Eurostat)
- Total de patentes en biotecnología por millón de habitantes (Eurostat)
- Exportaciones de industria de alta tecnología (Regional Innovation Scoreboard)
- Ventas de empresas innovadoras (Regional Innovation Scoreboard)

### 3. Fichas regionales

#### ▶ ESPAÑA

##### Comunidad de Madrid. Capital regional: Madrid (capital nacional)

Extensión . . . . . 8.031 km <sup>2</sup>	Jefe de Gobierno . . . . . Isabel Díaz Ayuso (Partido Popular)
PIB (2020) . . . . . 216.527 millones de euros	PIB per cápita (2020) . . . . . 32.000 euros
Población (2021) . . . . . 6.755.828 habitantes	Densidad de población (2019) . . . . . 839,7 habitantes por km <sup>2</sup>
Renta disponible por familia (2019) . . . . . 23.700 €	Inversión en I+D (2020) . . . . . 1,96 % PIB
Índice de Progreso Social (2020) . . . . . 69,7 (puesto: 109/240)	Índice de Competitividad Europeo (2019) . . . . . 70,83 (puesto: 98/268)

Fuente: elaboración propia a partir de Eurostat y Comisión Europea.

#### ▶ ALEMANIA

##### Baden-Württemberg. Capital regional: Stuttgart

Extensión . . . . . 35.751 km <sup>2</sup>	Jefe de Gobierno . . . . . Winfried Kretschmann (Los Verdes, coalición con Unión Demócrata Cristiana)
PIB (2020) . . . . . 506.543 millones de euros	PIB per cápita (2020) . . . . . 45.600 euros
Población (2021) . . . . . 11.103.043 habitantes	Densidad de población (2019) . . . . . 313,5 habitantes por km <sup>2</sup>
Renta disponible por familia* (2019) . . . . . 34.900 euros	Inversión en I+D* (2019) . . . . . 7,33 % PIB
Índice de Progreso Social* (2020) . . . . . 71,9 (puesto: 53/240)	Índice de Competitividad Europeo* (2019) . . . . . 87,80 (puesto: 18/268)

Fuente: elaboración propia a partir de Eurostat y Comisión Europea. Los datos marcados con \* indican cifras referentes a Stuttgart.

##### Baviera. Capital regional: Múnich

Extensión . . . . . 70.553 km <sup>2</sup>	Jefe de Gobierno . . . . . Markus Söder (Unión Socialcristiana, coalición con Freie Wähler)
PIB (2020) . . . . . 616.511 millones de euros	PIB per cápita (2020) . . . . . 46.900 euros
Población (2021) . . . . . 13.140.183 habitantes	Densidad de población (2019) . . . . . 187,4 habitantes por km <sup>2</sup>
Renta disponible por familia* (2019) . . . . . 40.100 euros	Inversión en I+D* (2019) . . . . . 4,42 % PIB
Índice de Progreso Social* (2020) . . . . . 72,9 (puesto: 56/240)	Índice de Competitividad Europeo (2019) . . . . . 94,20* (puesto: 8/268*)

Fuente: elaboración propia a partir de Eurostat y Comisión Europea . Los datos marcados con \* indican cifras referentes a la subregión de Oberbayern.

## Berlín

Extensión	891,1 km <sup>2</sup>	Jefe de Gobierno	Michael Müller (Partido Socialdemócrata de Alemania)
PIB (2020)	155.171 millones de euros	PIB per cápita (2020)	42.300 euros
Población (2021)	3.664.088 habitantes	Densidad de población (2019)	4.322,9 habitantes por km <sup>2</sup>
Renta disponible por familia (2019)	26.100 euros	Inversión en I+D (2019)	3,33 % PIB
Índice de Progreso Social (2020)	Berlín 71,8 (puesto: 79/240)	Índice de Competitividad Europeo (2019)	81,69 (puesto: 32/268)

Fuente: elaboración propia a partir de Eurostat y Comisión Europea.

## Hesse. Capital regional: Wiesbaden

Extensión	21.115 km <sup>2</sup>	Jefe de Gobierno	Boris Rhein (Unión Demócrata-Cristiana, coalición con Los Verdes)
PIB (2020)	284.249 millones de euros	PIB per cápita (2020)	45.200 euros
Población (2021)	6.293.154 habitantes	Densidad de población (2019)	298,4 habitantes por km <sup>2</sup>
Renta disponible por familia* (2019)	33.800 euros	Inversión en I+D* (2019)	3,46 % PIB
Índice de Progreso Social* (2020)	71 (puesto: 92/240)	Índice de Competitividad Europeo* (2019)	88,83* (puesto: 13/272*)

Fuente: elaboración propia a partir de Eurostat y Comisión Europea. Los datos marcados con \* indican cifras referentes a Darmstadt.



## AUSTRIA

### Viena. Capital regional: Viena (capital nacional)

Extensión	414,78 km <sup>2</sup>	Jefe de Gobierno	Michael Ludwig (Partido Socialdemócrata, coalición con Los Verdes)
PIB (2020)	96.593 millones de euros	PIB per cápita (2020)	50.400 euros
Población (2021)	1.920.949 habitantes	Densidad de población (2019)	4.808,9 habitantes por km <sup>2</sup>
Renta disponible por familia (2019)	26.900 €	Inversión en I+D (2019)	3,65 % PIB
Índice de Progreso Social (2020)	74 (puesto: 47/240)	Índice de Competitividad Europeo (2019)	82,49 (puesto: 29/268)

Fuente: elaboración propia a partir de Eurostat y Comisión Europea

## FRANCIA

### Auvergne - Rhône-Alpes. Capital regional: Lyon

Extensión	69.711 km <sup>2</sup>	Jefe de Gobierno	Laurent Wauquiez (Les Républicains)
PIB (2020)	268.877 millones de euros	PIB per cápita (2020)	33.100 euros
Población (2021)	8.113.805 habitantes	Densidad de población (2019)	114,4 habitantes por km <sup>2</sup>
Renta disponible por familia* (2019)	24.300 euros	Inversión en I+D (2019)	7.000 millones €
Índice de Progreso Social* (2020)	74,5 (puesto: 43/240)	Índice de Competitividad Europeo* (2019)	73,52 (puesto: 87/268)

Fuente: elaboración propia a partir de Eurostat y Comisión Europea. Los datos marcados con \* indican cifras referentes a Rhône-Alpes.

### Île de France. Capital regional: París (capital nacional)

Extensión	12.012 km <sup>2</sup>	Jefe de Gobierno	Valérie Pécresse (Les Républicains)
PIB (2020)	710.090 millones de euros	PIB per cápita (2020)	57.400 euros
Población (2021)	12.348.605 habitantes	Densidad de población (2019)	1.026,8 habitantes por km <sup>2</sup>
Renta disponible por familia (2019)	32.700 €	Inversión en I+D* (2020)	2,6% PIB
Índice de Progreso Social (2020)	71,2 (puesto: 90/240)	Índice de Competitividad Europeo (2019)	91,14 (puesto: 11/268)

Fuente: elaboración propia a partir de Eurostat y Comisión Europea. Los datos marcados con \* muestran una aproximación sobre la base de los presupuestos francilianos.

## ▶ ITALIA

### Lazio Capital regional: Roma (capital nacional)

Extensión . . . . . 17.236 km <sup>2</sup>	Jefe de Gobierno . . . . . Nicola Zingaretti (Partido Democrático)
PIB (2020) . . . . . 186.298 millones de euros	PIB per cápita (2020) . . . . . 32.400 euros
Población (2021) . . . . . 5.730.399 habitantes	Densidad de población (2019) . . . . . 343 habitantes por km <sup>2</sup>
Renta disponible por familia (2019) . . . . . 21.900 euros	Inversión en I+D (2020) . . . . . 1,97% PIB
Índice de Progreso Social (2020) . . . . . 60,8 (puesto: 178/240)	Índice de Competitividad Europeo (2019) . . . . 53,09 (puesto: 163/268)

Fuente: elaboración propia a partir de Eurostat y Comisión Europea

### Lombardía Capital regional: Milán

Extensión . . . . . 23.863,65 km <sup>2</sup>	Jefe de Gobierno . . . . . Attilio Fontana (Liga Norte)
PIB (2020) . . . . . 365.514 millones de euros	PIB per cápita (2020) . . . . . 36.500 euros
Población (2021) . . . . . 9.981.554 habitantes	Densidad de población (2019) . . . . . 435,8 habitantes por km <sup>2</sup>
Renta disponible por familia (2019) . . . . . 26.400 euros	Inversión en I+D (2020) . . . . . 1,39% PIB
Índice de Progreso Social (2020) . . . . . 59,6 (puesto: 191/240)	Índice de Competitividad Europeo (2019) . . . . 57,01 (puesto: 145/268)

Fuente: elaboración propia a partir de Eurostat y Comisión Europea



## REINO UNIDO

### Gran Londres Capital regional: Londres (capital nacional)

Extensión .....	1.572 km <sup>2</sup>	Jefe de Gobierno .....	Sadiq Khan (Partido Laborista)
PIB (2018) .....	571.807 millones de euros	PIB per cápita (2018) .....	64.200 euros
Población (2019) .....	8.982.256 habitantes	Densidad de población (2018) .....	7.107,55* habitantes por km <sup>2</sup>
Renta disponible por familia (2017) .....	27.120 euros	Inversión en I+D (2018) .....	2,94 PIB
Índice de Progreso Social* (2016) .....	72,82 (puesto: 60/272)	Índice de Competitividad Europeo (2016) .....	99,07 (puesto: 2/268)

Fuente: elaboración propia a partir de Eurostat y Comisión Europea.  
Los datos marcados con \* indican la media entre las partes de Londres interior (Inner London) y exterior (Outer London).

## Oxfordshire

Extensión .....	2.605 km <sup>2</sup>	Jefe de Gobierno .....	Liz Leffman (Liberal Democrat Green Alliance)
PIB* (2018) .....	120.073 millones de euros	PIB per cápita* (2018) .....	49.900 euros
Población (2019) .....	687.466 habitantes	Densidad de población (2018) .....	263,2 hab/km <sup>2</sup> .
Renta disponible por familia* (2017) .....	21.900 euros	Inversión en I+D* (2018) .....	3,65 % PIB
Índice de Progreso Social* (2016) .....	75,05 (puesto: 34/272)	Índice de Competitividad Europeo* (2019) .....	98,59 (puesto: 4/268)

Fuente: elaboración propia a partir de Eurostat (2020).  
Los datos marcados con \* indican cifras referentes a Berkshire, Buckinghamshire and Oxfordshire

## SUECIA

### Estocolmo. Capital regional: Estocolmo (capital nacional)

Extensión .....	6.519 km <sup>2</sup>	Jefe de Gobierno .....	Sven-Erik Österberg (Partido Socialdemócrata)
PIB (2020) .....	153.557 millones de euros	PIB per cápita (2020) .....	64.400 euros
Población (2021) .....	2.391.990 habitantes	Densidad de población (2019) .....	361,8 habitantes por km <sup>2</sup>
Renta disponible por familia (2019) .....	32.800 euros	Inversión en I+D (2019) .....	3,34 % PIB
Índice de Progreso Social (2020) .....	81,9 (puesto: 12/240)	Índice de Competitividad Europeo (2019) .....	100 (puesto: 1/268)

Fuente: elaboración propia a partir de Eurostat y Comisión Europea

## 4. Ficha conjunta de las regiones

		Extensión (Km <sup>2</sup> )	PIB (millones euros, 2020)	PIB per cápita (euros, 2020)	Población (2021)	Densidad de población (hab/Km <sup>2</sup> , 2019)	Renta Disponibile por familia (euros, 2019)	Inversión en I+D (%PIB, 2019)	Índice de Progreso Social (2020)	Índice de Competitividad (2019)
España	Comunidad de Madrid	8.031	216.527	32.000	6.755.828	839,7	23.700	1,96 (2020)	69,7	70,83
Alemania	Baden-Württemberg	35.751	506.543	45.600	11.103.043	313,5	34.900*	7,33*	71,9*	87,8*
	Baviera	70.553	616.511	46.900	13.140.183	187,4	40.100*	4,42*	72,9*	94,2*
	Hesse	21.115	284.249	45.200	6.293.154	298,4	33.800*	3,46*	71*	88,83*
	Berlín	891,1	155.171	42.300	3.664.088	4.322,9	26.100	3,33	71,80	81,69
Austria	Viena	414,78	96.593	50.400	1.920.949	4.808,9	26.900	3,65	74,00	82,49
Francia	Auvergne-Rhône-Alpes	69.711	268.877	33.100	8.113.805	114,4	24.300*	7.000 mill. €	74,5*	73,52*
	Île de France	12.012	710.090	57.400	12.348.605	1.026,8	32.700	2,6 (2020)*	71,20	91,14
Italia	Lazio	17.236	186.298	32.400	5.730.399	343	21.900	1,97 (2020)	60,80	53,09
	Lombardía	23.863,65	365.514	36.500	9.981.554	435,8	26.400	1,39 (2020)	59,6	57,01
Reino Unido	Londres	1.572	571.807 (2018)	64.200 (2018)	8.982.256 (2019)	7.107,55 (2018)*	27.120 (2017)	2,94 (2017)	72,82 (2016)*	99,07
	Oxfordshire	2.605	120.073* (2018)	49.900* (2018)	687.466 (2019)	263,2 (2018)	21.900 (2017)	3,65* (2018)	75,05* (2016)	98,59*
Suecia	Estocolmo	6.519	153.557	64.400	2.344.124	361,8	32.800	3,34	81,90	100,00

Fuente: elaboración propia a partir de Eurostat y Comisión Europea.  
En Baden Württemberg, los datos marcados con \* pertenecen a Stuttgart.

En Baviera, a Oberbayern.

En Hesse, a Darmstadt.

En Auvergne-Rhône-Alpes, a Rhône-Alpes.

En Île de France, muestra una aproximación sobre la base de los presupuestos francilianos.

En Londres, a la media entre Inner y Outer London.

En Oxfordshire, a Oxfordshire, Berkshire y Buckinghamshire conjuntamente





# INFORME SOBRE COLABORACIÓN CON OTRAS REGIONES EUROPEAS



**EUROPE DIRECT**  
Comunidad de Madrid



**Comunidad  
de Madrid**

Dirección General de Cooperación  
con el Estado y la Unión Europea  
CONSEJERÍA DE PRESIDENCIA,  
JUSTICIA E INTERIOR