



# ESTRATEGIA DE ESPECIALIZACIÓN INTELIGENTE (S3) DE LA RIOJA 2021- 2027

## ESTRATEGIA DE ESPECIALIZACIÓN INTELIGENTE (S3) DE LA RIOJA 2021-2027

Marzo 2022

**IDOM**

Asistencia técnica: IDOM CONSULTING, ENGINEERING, ARCHITECTURE, S.A.U.

## ÍNDICE

<b>1. PRESENTACIÓN Y OBJETIVOS .....</b>	<b>4</b>
<b>2. ANÁLISIS DEL CONTEXTO .....</b>	<b>6</b>
2.1 Marco estratégico de referencia .....	6
2.2 Economía y Sociedad .....	10
2.3 Innovación .....	25
2.4 Digitalización y transformación digital.....	31
2.5 Sostenibilidad e inclusión .....	36
2.6 Impacto de la COVID-19.....	42
2.7 Síntesis de indicadores de contexto .....	42
<b>3. ANÁLISIS DAFO .....</b>	<b>45</b>
3.1 Debilidades .....	45
3.2 Fortalezas.....	47
3.3 Amenazas.....	50
3.4 Oportunidades.....	52
<b>4. VISIÓN Y OBJETIVOS .....</b>	<b>56</b>
4.1 Visión 2027 .....	56
4.2 Objetivos transversales.....	56
<b>5. PATRÓN DE ESPECIALIZACIÓN INTELIGENTE .....</b>	<b>58</b>
5.1 Área de especialización 1 – Sociedad Digital y del Conocimiento .....	59
5.2 Área de especialización 2 – Industria Competitiva .....	60
5.3 Área de especialización 3 – Ecorregión sostenible y cohesionada .....	61
<b>6. SISTEMA DE SEGUIMIENTO .....</b>	<b>64</b>
6.1 Indicadores de seguimiento y evaluación.....	64
6.2 Sistema de revisión, actualización y evaluación .....	67
<b>7. MODELO DE GOBERNANZA.....</b>	<b>69</b>
7.1 Niveles de gobernanza.....	70
7.2 Mecanismos de EDP .....	71
7.3 Mecanismos de transparencia.....	72
<b>ANEXO I. METODOLOGÍA DE DIAGNÓSTICO Y FORMULACIÓN ESTRATÉGICA .....</b>	<b>74</b>
<b>ANEXO II. RECOMENDACIONES PARA LA DEFINICIÓN DEL PLAN DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN .....</b>	<b>79</b>
<b>ANEXO III. FICHAS METODOLÓGICAS DE LOS INDICADORES INCLUIDOS EN EL SISTEMA DE SEGUIMIENTO .....</b>	<b>81</b>
<b>ANEXO IV. TABLAS ESTADÍSTICAS.....</b>	<b>101</b>



# 1

## PRESENTACIÓN Y OBJETIVOS

## 1. PRESENTACIÓN Y OBJETIVOS

Las Estrategias de Especialización inteligente representan las directrices estratégicas que agrupan las prioridades clave científicas y tecnológicas, retos y necesidades de cada región para lograr un desarrollo sostenible basado en el conocimiento y apoyado en la innovación.

En el caso de La Rioja, la Estrategia de Especialización Inteligente (RIS3) 2014-2020 fue aprobada por la Comisión Interdepartamental de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación el 16 de octubre de 2013, y posteriormente revisada el 7 de mayo de 2015 por la misma Comisión. En el año 2018 se decidió someter a la estrategia a una evaluación intermedia y a una revisión del patrón de especialización, procediéndose a la actualización de las áreas de especialización y prioridades.

Ante el nuevo periodo de programación europeo 2021-2027 y en línea con el Objetivo Político 1 del Fondo Europeo de Desarrollo Regional (*Una Europa más competitiva y más inteligente mediante el fomento de una transformación económica innovadora e inteligente y una conectividad regional en el ámbito de las TIC*), la Comunidad Autónoma de La Rioja presenta su nueva Estrategia de Especialización Inteligente para este periodo, con nuevas prioridades y retos y con la visión de construir una región:

- Verde, circular, responsable y sostenible.
- Basada en el conocimiento, dinámica y transformadora. Territorio de pilotaje, innovación y vanguardia.
- Abierta, inclusiva y atractiva para personas, inversiones y proyectos.
- Cohesionada y equilibrada a nivel interno e interconectada con el exterior.
- Reconocida por la calidad de sus productos y servicios, líder en su entorno

Bajo esta perspectiva, el presente documento persigue los siguientes objetivos:

- Proporcionar un análisis de contexto y un diagnóstico DAFO actualizado sobre el que construir la estrategia.
- Definir una visión y unos objetivos transversales para el periodo 2021-2027, así como actualizar el patrón de especialización inteligente regional, fruto del intercambio e interacción entre las partes interesadas (cuádruple hélice) y resultado de la aplicación de metodologías basadas en el Proceso de Descubrimiento Emprendedor (EDP).
- Establecer un sistema de seguimiento que permita evaluar el impacto y los resultados de la S3, además de conocer la evolución periódica de las prioridades de especialización inteligente.
- Definir un sistema de gobernanza, en el que se establecen procedimientos y mecanismos para asegurar la participación de las partes interesadas a través del Proceso de Descubrimiento Emprendedor (EDP) a lo largo de la implementación, seguimiento y evaluación de la S3, además de mecanismos y procedimientos relacionados con la transparencia y el libre acceso a la información.
- Proponer recomendaciones generales y preliminares para la definición del Plan de Ciencia, Tecnología e Innovación, para la alineación de su estructura, líneas de acción, políticas y medidas de apoyo a la formulación estratégica y prioridades de especialización establecidas en la S3.

# 2

## ANÁLISIS DEL CONTEXTO

## 2. ANÁLISIS DEL CONTEXTO

### 2.1 Marco estratégico de referencia

#### 2.1.1 Agenda 2030 y Especialización Inteligente

A nivel internacional, la **Agenda 2030** y los **Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)** marcarán durante la “década de acción 2020-2030” gran parte de las políticas para poner fin a la pobreza, proteger el planeta y mejorar las vidas y las perspectivas de las personas en todo el mundo, en tres niveles: mundial, para garantizar un mayor liderazgo, más recursos y soluciones más inteligentes con respecto a los Objetivos de Desarrollo Sostenible; local, incluyendo las políticas, los presupuestos, las instituciones y los marcos reguladores de los gobiernos, las ciudades y las autoridades locales; y a nivel de ciudadanía, incluidos la juventud, la sociedad civil, los medios de comunicación, el sector privado, los sindicatos, los círculos académicos y otras partes interesadas<sup>1</sup>.

De hecho, las Naciones Unidas reconocen el papel de las regiones y otros entes sub- estatales en la “localización” de los ODS en esta década<sup>2</sup>. En este sentido, las Estrategias de Innovación y Especialización Inteligente de carácter regional se relacionan especialmente con el ODS 8 (Trabajo decente y crecimiento económico), ODS 9 (Industria, Innovación e Infraestructuras), ODS 12 (Producción y consumo responsables) y ODS 17 (Alianzas para lograr los objetivos), si bien se ha demostrado que los proyectos e iniciativas surgidas de las Estrategias de Especialización Inteligente a través de procesos *bottom-up* pueden contribuir a alcanzar una variedad más amplia de ODS<sup>3</sup>.

#### 2.1.2 Marco europeo

El **Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER)**<sup>4</sup> es uno de los principales instrumentos financieros de la política de cohesión europea. Su principal objetivo es reducir las diferencias entre los niveles de desarrollo de las regiones europeas y mejorar el nivel de vida en las regiones menos favorecidas. El FEDER prestará apoyo a los cinco Objetivos Políticos definidos en el artículo 4 del Reglamento de Disposiciones Comunes del periodo 2021- 2027<sup>5</sup>:

- 1) Una Europa más competitiva e inteligente mediante el fomento de una transformación económica innovadora e inteligente y una conectividad regional en el ámbito de las TIC.
- 2) Una Europa más verde, más libre de carbono.
- 3) Una Europa más conectada.
- 4) Una Europa más social.
- 5) Una Europa más cercana a los ciudadanos.

Las actividades e inversiones de I+D+i se encuadran en el Objetivo Político 1: “Una Europa más competitiva e inteligente mediante el fomento de una transformación económica innovadora e inteligente y una conectividad regional en el ámbito de las TIC”.

En este Objetivo Político 1, el Reglamento FEDER (UE 2021/1058) en su artículo 3 establece los cinco objetivos específicos que se deben apoyar, estando el primero y el cuarto directamente enfocados en la I+D<sup>6</sup>:

- I. El desarrollo y la mejora de las capacidades de investigación e innovación y la implantación de tecnologías avanzadas.
- II. El aprovechamiento de las ventajas de la digitalización para los ciudadanos, las empresas, las organizaciones de investigación y las administraciones públicas.
- III. El refuerzo del crecimiento sostenible y la competitividad de las pymes y la creación de empleo en estas, también mediante inversiones productivas.
- IV. El desarrollo de capacidades para la especialización inteligente, la transición industrial y el emprendimiento.

<sup>1</sup> Naciones Unidas (2020). *La Agenda para el Desarrollo Sostenible*. Disponible en: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/development-agenda/>

<sup>2</sup> UNHABITAT (2016). *Roadmap for localizing the SDGs: Implementation and monitoring at subnational level*. Disponible en: [https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/commitments/818\\_11195\\_commitment\\_ROADMAP%20LOCALIZING%20SDGS.pdf](https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/commitments/818_11195_commitment_ROADMAP%20LOCALIZING%20SDGS.pdf)

<sup>3</sup> Comisión Europea (2020). *Smart Specialisation Strategy: Pilot Methodology*. Disponible en: <https://s3platform.jrc.ec.europa.eu/pilot-methodology>

<sup>4</sup> Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (2021) *FEDER Periodo 2021- 2027*. Disponible en <http://redpoliticasi.es/es/ambitos/fondo-europeo-de-desarrollo-regional-feder/2021-2027>

<sup>5</sup> EUR- Lex (2021) *Reglamento de Disposiciones Comunes (UE 2021/1060)*. Disponible en <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=CELEX:32021R1060>

<sup>6</sup> EUR- Lex (2021) *Reglamento de Disposiciones Comunes (UE 2021/1058)*. Disponible en [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=CELEX%3A32021R1058#ntr5-L\\_2021231ES.01006001-E0005](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=CELEX%3A32021R1058#ntr5-L_2021231ES.01006001-E0005)

V. La mejora de la conectividad digital.

Bajo esta perspectiva y para recibir financiación dentro de los objetivos específicos I y IV, las regiones deben cumplir la condición favorecedora denominada “buena gobernanza de la estrategia nacional o regional de especialización inteligente”, que se articula con base en siete criterios<sup>7</sup>:

- El análisis actualizado de desafíos para la difusión de la innovación y la digitalización.
- La existencia de una institución u organismo nacional o regional competente, encargado de la estrategia de especialización inteligente.
- Instrumentos de seguimiento y evaluación para medir los resultados con respecto a los objetivos de la estrategia.
- Funcionamiento eficaz del proceso de descubrimiento de oportunidades empresariales.
- Acciones necesarias para mejorar los sistemas regionales o nacionales de investigación e innovación.
- Medidas para reforzar la cooperación con los socios de fuera de un estado miembro determinado en ámbitos prioritarios apoyados por la estrategia de especialización inteligente.
- Acciones para gestionar la transición industrial.

El programa FEDER 2021-2027 se implementará en un contexto marcado por la respuesta y recuperación tras la crisis provocada por la pandemia del COVID-19, en el que la Unión Europea ha puesto en marcha el **Plan de Recuperación para Europa – NextGenerationEU**<sup>8</sup>, instrumento temporal para impulsar la recuperación económica, con el mayor paquete de estímulo jamás financiado en el continente. El presupuesto a largo plazo de la UE para 2021- 2027, junto con NextGenerationEU, asciende a 2.018 billones de euros a precios corrientes, de los cuales 806.900 pertenecen a NextGeneration. Esta respuesta sin precedentes ayudará a reparar el daño económico y social provocado por la pandemia y guiará la transición hacia una Europa más ecológica, digital y sostenible, destinando más del 50% del importe a la modernización mediante:

- Investigación e innovación, a través de Horizonte Europa.
- Transiciones climática y digital justas, a través del Fondo de Transición Justa y el programa Europa Digital.
- Preparación, recuperación y resiliencia, a través del Mecanismo de Recuperación y Resiliencia, rescEU y un nuevo programa de salud, UeproSalud.

Además, el paquete presta atención a:

- La modernización de políticas tradicionales, como la de cohesión y la política agrícola común, para que contribuyan al máximo a las prioridades de la Unión.
- La lucha contra el cambio climático.
- Protección de la biodiversidad e igualdad de género.

Por último, esta estrategia será coherente con los retos, desafíos y metas que plantea la Unión Europea tanto en materia digital como de sostenibilidad.

En el plano digital, la Comisión Europea presentó en 2021 una **Visión y Vías para la Transformación Digital de Europa hasta 2030**<sup>9</sup>. Esta Brújula Digital de la Década Digital de la UE evoluciona en torno a cuatro puntos cardinales: capacidades (especialistas en TIC y capacidades digitales básicas), infraestructuras digitales seguras y sostenibles (conectividad, semiconductores de vanguardia, datos e informática), transformación digital de las empresas (asimilación de la tecnología, innovación y usuarios tardíos) y digitalización de los servicios públicos (servicios públicos clave, salud electrónica, identidad digital). Se prevé además que un mínimo del 20% del Mecanismo de Recuperación y Resiliencia que cada país de la UE esté dedicado a la transición digital y se identifican potenciales ámbitos de colaboración internacional: 6G, cuántica y tecnologías para luchar contra el cambio climático y los retos medioambientales. Además, se prevé un debate social sobre la promoción y defensa de los valores de la UE en el espacio digital, incluyendo derechos y principios digitales de la ciudadanía.

<sup>7</sup>EUR- Lex (2021) *Reglamento de Disposiciones Comunes (UE 2021/1060)*. Disponible en <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=CELEX:32021R1060>

<sup>8</sup> Comisión Europea (2021). *Plan de recuperación para Europa*. Disponible en: [https://ec.europa.eu/info/strategy/recovery-plan-europe\\_es](https://ec.europa.eu/info/strategy/recovery-plan-europe_es)

<sup>9</sup> Comisión Europea (2021) *La Década Digital de Europa: metas digitales para 2030*. Disponible en: [https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/europes-digital-decade-digital-targets-2030\\_es](https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/europes-digital-decade-digital-targets-2030_es)

En el campo de la sostenibilidad, el **Pacto Verde Europeo**<sup>10</sup> tiene el objetivo principal, además de promover una economía moderna y eficiente en el uso de recursos, dejar atrás la producción de emisiones netas de gases de efecto invernadero para 2050. Un tercio de los 1,8 billones de euros de inversiones del plan de recuperación NextGenerationEU y el presupuesto de siete años de la UE financiarán el Pacto Verde Europeo, y se prevén acciones en los ámbitos climático, medioambiental y oceánico, energético, de transporte, de agricultura, de financiación y desarrollo regional, industrial y referente a investigación e innovación. En este último ámbito, se reconoce el papel de la I+D+i en la aceleración de las transiciones necesarias, el despliegue, demostración y reducción del riesgo en las soluciones implantadas y en la implicación de los ciudadanos a través de la innovación social<sup>11</sup>.

### 2.1.3 Marco nacional

El marco general normativo para la innovación en España se sustenta desde hace más de una década en la **Ley 14/2011, 1 de junio de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación**<sup>12</sup> (“LCTI”), que es el marco general para el fomento y la coordinación de la investigación científica y técnica; y en la **Ley 38/2003 General de Subvenciones**<sup>13</sup>, que constituye la base legal de la financiación de la I+D+i.

A nivel estratégico, el desarrollo de la I+D+i en España se enmarca dentro de la **Estrategia Española de la Ciencia, Tecnología e Innovación 2021- 2027**<sup>14</sup>; y el **Plan Estatal de Investigación Científica, Técnica y de Innovación 2021-2023**<sup>15</sup>.

En lo referente a la transformación digital, la **Agenda Digital España 2025**<sup>16</sup> incluye 50 medidas agrupadas en 10 ejes estratégicos con los que se impulsará el proceso de transformación digital del país, de forma alineada con la estrategia digital de la Unión Europea, mediante la colaboración público-privada y con la participación de todos los agentes económicos y sociales.

Desde la perspectiva de la sostenibilidad, el marco estratégico nacional está constituido por el **Plan Nacional Integrado de Energía y Clima 2021-2030**<sup>17</sup>, la **Estrategia de Descarbonización a Largo Plazo**<sup>18</sup>, la **Estrategia Española de Economía Circular y su Plan de Acción 2021-2023**<sup>19</sup>, la **Ley de Cambio Climático y Transición Energética**<sup>20</sup> y la **Hoja de Ruta del Hidrógeno Verde**<sup>21</sup>.

De forma complementaria existen directrices estratégicas a nivel nacional desarrolladas tanto por el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, como por otros departamentos ministeriales en los que la I+D juega un papel clave como las siguientes:

- Estrategia Española de I+D en IA.
- Estrategia Nacional de Industria Conectada 4.0.
- Estrategia de Tecnología e Innovación para la Defensa.
- Estrategia de Digitalización del Sector Agroalimentario y Forestal y del Medio Rural.
- V Plan Director de la Cooperación Española.
- Marco Estratégico en Política de pyme 2030.
- Estrategia de Seguridad Nacional.
- Directrices Generales de la Nueva Política Industrial Española 2030.
- Agenda Urbana Española.
- Estrategia de Respuesta Conjunta de la Cooperación Española a la crisis del COVID- 19.

<sup>10</sup> Comisión Europea (2019) *Un pacto Verde Europeo*. Disponible en: [https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal\\_es](https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal_es)

<sup>11</sup> Comisión Europea (2021). *Research and innovation for the European Green Deal*. Disponible en: [https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/strategy/strategy-2020-2024/environment-and-climate/european-green-deal\\_en](https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/strategy/strategy-2020-2024/environment-and-climate/european-green-deal_en)

<sup>12</sup> BOE (02/06/2011) *Ley 14/2011, 1 de junio de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación*. Disponible en <https://www.boe.es/buscar/pdf/2011/BOE-A-2011-9617-consolidado.pdf>

<sup>13</sup> BOE (18/11/2003) *Ley 38/2003 General de Subvenciones*. Disponible en: <https://www.boe.es/buscar/pdf/2003/BOE-A-2003-20977-consolidado.pdf>

<sup>14</sup> Gobierno de España (2021) *Estrategia Española de la Ciencia, Tecnología e Innovación 2021- 2027*. Disponible en <https://www.ciencia.gob.es/site-web/Estrategias-y-Planes/Estrategias/Estrategia-Espanola-de-Ciencia-Tecnologia-e-Innovacion-2021-2027.html>

<sup>15</sup> Gobierno de España (2021) *Plan Estatal de Investigación Científica, Técnica y de Innovación 2021- 2023*. Disponible en <https://www.ciencia.gob.es/site-web/Estrategias-y-Planes/Planes-y-programas/Plan-Estatal-de-Investigacion-Cientifica-y-Tecnica-y-de-Innovacion-PEICTI-2021-2023.html>

<sup>16</sup> Gobierno de España (2020) *España Digital 2025*. Disponible en [https://portal.mineco.gob.es/ca-es/ministerio/estrategias/Paginas/00\\_Espana\\_Digital\\_2025.aspx](https://portal.mineco.gob.es/ca-es/ministerio/estrategias/Paginas/00_Espana_Digital_2025.aspx)

<sup>17</sup> Gobierno de España (2021). *Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC) 2021-2030*. Disponible en: <https://www.miteco.gob.es/es/prensa/pniec.aspx>

<sup>18</sup> Gobierno de España (2020). *Estrategia a largo plazo para una economía española moderna, competitiva y climáticamente neutra en 2050*. Disponible en: <https://www.lamoncloa.gob.es/consejodeminstros/Paginas/enlaces/031120-enlace-clima.a>

<sup>19</sup> Gobierno de España (2021). *Estrategia Española de Economía Circular y Planes de Acción*. Disponible en: <https://www.miteco.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/temas/economia-circular/estrategia/>

<sup>20</sup> BOE (2021). *Ley 7/2021, de 20 de mayo, de cambio climático y transición energética*. Disponible en: [https://www.boe.es/diario\\_boe/txt.php?id=BOE-A-2021-8447](https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2021-8447)

<sup>21</sup> Gobierno de España (2021). *Hoja de Ruta del Hidrógeno*. Disponible en: <https://www.miteco.gob.es/es/ministerio/hoja-de-ruta-del-hidrogeno-renovable.aspx>

- Estrategia de Adaptación de la Costa a los efectos del Cambio Climático.
- Estrategia Nacional frente al Reto Demográfico.

Por otro lado y en el contexto marcado por la recuperación económica, la iniciativa NextGenerationEU se canalizará en España a través del **Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia – España Puede**<sup>22</sup>, elaborado por el Gobierno de España y basado en 4 ejes transversales a través de los que se distribuyen en España los fondos europeos: transición ecológica, transformación digital, cohesión social y territorial e igualdad de género, que se proyectan en 10 políticas palanca, de gran capacidad de arrastre sobre la actividad y el empleo con el horizonte 2023, para “impulsar la recuperación económica a corto plazo y apoyar un proceso de transformación que aumente la productividad y el crecimiento potencial de la economía española en el futuro”. Estas diez políticas palanca agrupan 30 componentes que articulan los proyectos de inversión para transformar España (la mayoría de carácter transversal, pero también algunos relacionados con sectores tructores para la economía: comercio, turismo, agroalimentación, salud, automoción, sector público, etc.). Las 10 políticas palanca son las siguientes, de las cuales la V y la VI están directamente relacionadas con la I+D+i, si bien existe un claro componente de innovación en todas ellas:

- I. Agenda urbana y rural, lucha contra la despoblación y desarrollo de la agricultura.
- II. Infraestructuras y ecosistemas resilientes.
- III. Transición energética justa e inclusiva.
- IV. Una Administración para el siglo XXI.
- V. Modernización y digitalización del tejido industrial y de la pyme, recuperación del turismo e impulso a una España nación emprendedora.
- VI. Pacto por la ciencia y la innovación. Refuerzo a las capacidades del Sistema Nacional de Salud.
- VII. Educación y conocimiento, formación continua y desarrollo de capacidades.
- VIII. Nueva economía de los cuidados y políticas de empleo.
- IX. Impulso de la industria de la cultura y el deporte.
- X. Modernización del sistema fiscal para un crecimiento inclusivo y sostenible.

#### 2.1.4 Marco regional

A nivel regional, la **Ley 3/2009 de Ciencia, Tecnología e Innovación de La Rioja**<sup>23</sup> es el principal referente para la gestión y promoción de la innovación. La Ley regula la actuación de los poderes públicos de la Comunidad Autónoma de La Rioja en materia de investigación científica, desarrollo e innovación tecnológica, para atender a las necesidades socioeconómicas y culturales de la comunidad y mejorar la calidad de vida de sus ciudadanos.

Por otro lado, la **Ley 10/2013 de apoyo a emprendedores, autónomos y PYMEs**<sup>24</sup> constituye el marco legislativo consensado bajo el cual se auspicia el nacimiento de nuevas empresas, su consolidación y el desarrollo de la actividad empresarial en la región.

De forma adicional, la **Ley 5/2014 de Administración Electrónica y Simplificación Administrativa**<sup>25</sup>, reconoce el derecho de los ciudadanos a relacionarse con la Administración Pública de la Comunidad Autónoma de La Rioja y su sector público, potenciando y facilitando el uso de los medios electrónicos y estableciendo medidas de simplificación administrativa que permitan que el conjunto de actividades derivadas del ejercicio de las competencias del sector público de la Comunidad Autónoma de La Rioja, sus relaciones entre sí y con los ciudadanos, sean más ágiles, eficaces y eficientes.

El marco estratégico a nivel regional está constituido además por las siguientes directrices estratégicas en áreas clave como la internacionalización, la salud, la digitalización o la inclusión:

- Estrategia de Internacionalización de La Rioja 2019- 2022.
- I Plan Estratégico de Innovación en Salud en La Rioja 2017-2022.

<sup>22</sup> Gobierno de España (2021) *Plan de recuperación, transformación y resiliencia*. Disponible en [https://portal.mineco.gob.es/RecursosArticulo/mineco/ministerio/ficheros/plan\\_de\\_recuperacion.pdf](https://portal.mineco.gob.es/RecursosArticulo/mineco/ministerio/ficheros/plan_de_recuperacion.pdf)

<sup>23</sup> BOE (2009) *Ley 3/2009 de Ciencia, Tecnología e Innovación de La Rioja*. Disponible en <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2009-11565>

<sup>24</sup> BOE (2013) *Ley 10/2013 de apoyo a emprendedores, autónomos y PYMEs*. Disponible en [https://www.boe.es/diario\\_boe/txt.php?id=BOE-A-2013-11691](https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2013-11691)

<sup>25</sup> BOE (28/11/2014) *Ley 5/2014 de Administración Electrónica y Simplificación Administrativa*. Disponible en <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2014-12334>

- Agenda Digital de La Rioja 2017-2021.
- I Plan de Gobierno Abierto 2018-2021.
- Plan Estratégico de Actuaciones de la Consejería de Desarrollo Autónomo 2020-2022.
- Plan Estratégico de Actuaciones de la Consejería Servicios Sociales y a la Ciudadanía 2020-2022.
- Plan Estratégico de Subvenciones de la Consejería de Desarrollo Económico e Innovación 2019-2021.
- Plan Estratégico de Subvenciones de la Consejería de Igualdad, Participación y Agenda 2030 para el periodo 2021-2023
- I Plan Estratégico para la Igualdad de Mujeres y Hombres en La Rioja 2019-2022.

En el contexto de recuperación y en línea con el NextGenerationEU y el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia - Plan España Puede, La Rioja ha puesto en marcha el **Plan de Transformación de La Rioja**<sup>26</sup>, cuyo objetivo es que dentro de seis años La Rioja sea una región verde, digital, competitiva, cohesionada e igualitaria. Este plan se estructura sobre cuatro proyectos estratégicos clave, que toman como base las ventajas comparativas de la región, y con la digitalización y la sostenibilidad como ejes transversales. Estos cuatro grandes proyectos son:

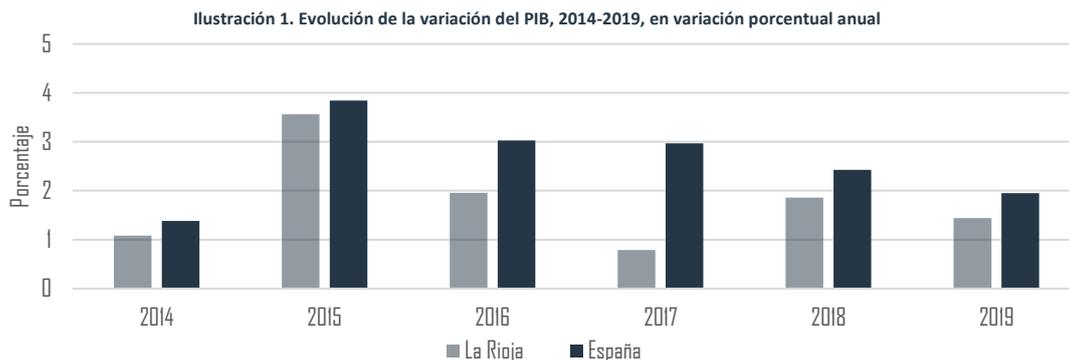
- **Proyecto Enorregión:** mediante este proyecto La Rioja asume el desafío de confirmar que un sector maduro para su economía como el del vino, puede ganar competitividad a través de la transformación verde y digital de todas las actividades que configuran la cadena de valor del vino.
- **Proyecto Valle de la Lengua:** el reto de este proyecto es aprovechar el hito de que en La Rioja se registraron hace mil años las primeras escrituras en español, y el potencial del español para impulsar un proyecto de desarrollo territorial, a través del aprendizaje, el turismo, la cultura, la ciencia y las oportunidades de negocio, especialmente en el ámbito de la inteligencia artificial.
- **Proyecto Ciudad del Envase y el Embalaje:** el sector del envase y el embalaje cuenta con una importante representación de empresas en La Rioja y ha de afrontar importantes retos durante los próximos años. El objetivo de este proyecto es impulsar la transformación verde y digital de este sector clave para la economía y situar a las empresas de La Rioja como referentes nacionales y europeas en este proceso de transformación.
- **Proyecto Territorio Digital de Servicios:** La Rioja es un territorio representativo de los retos a los que se enfrenta tanto España como la Unión Europea en un futuro inmediato. Por un lado, la comunidad autónoma es un territorio a escala en términos de la composición demográfica, renta media y prestación de servicios. Además, es representativa en términos de la distribución geográfica de la población con zonas con mayor densidad poblacional y otras en riesgo de despoblación. Dadas estas circunstancias, La Rioja se configura como un perfecto laboratorio para implementar en la región servicios y cuidados especializados que aprovechen la digitalización y las nuevas tecnologías para garantizar el acceso y la igualdad de oportunidades entre el sector rural y urbano.

## 2.2 Economía y Sociedad

### 2.2.1 Evolución de la economía 2014- 2019

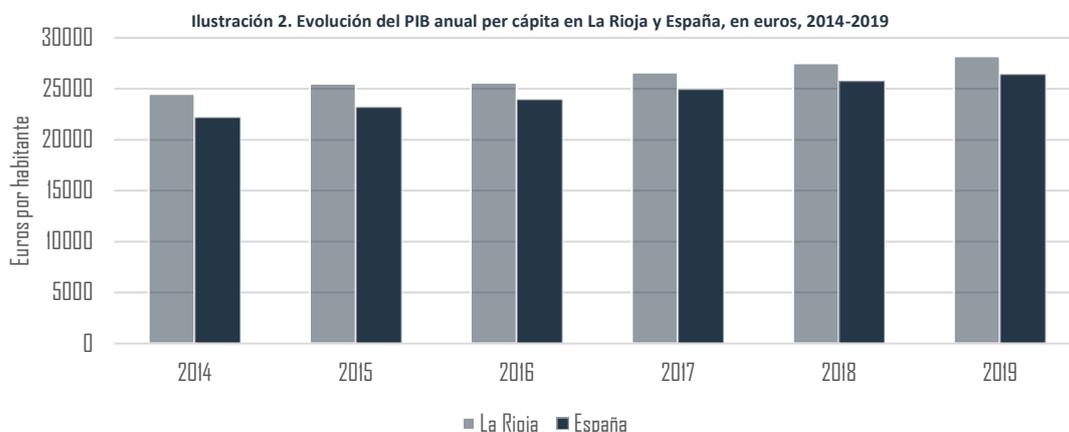
Durante el periodo 2014-2019 la evolución económica de La Rioja ha seguido un patrón irregular y siempre por debajo de la media nacional, especialmente en los años 2016 y 2017. A pesar de ello, la evolución general ha sido positiva, sin haberse detectado ejercicios en recesión.

<sup>26</sup>Gobierno de La Rioja (2021) *Plan de Transformación de La Rioja*. Disponible en: <https://web.larioja.org/landing/plan-transformacion/>



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Gobierno de La Rioja (2021)

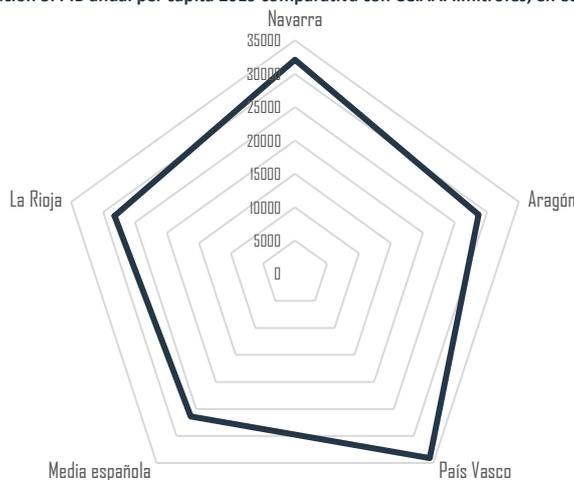
En 2019, La Rioja, debido fundamentalmente a su tamaño y estructura fue la comunidad autónoma (exceptuando Ceuta y Melilla) que menos aportó al Producto Interior Bruto de España<sup>27</sup>. No obstante, su media de PIB per cápita se mantiene de forma estructural por encima de la media española, situándose en séptimo lugar como comunidad autónoma con mayor PIB per cápita (28.200 euros en 2019).<sup>28</sup>



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de EUROSTAT (2020)

Según el análisis comparado con comunidades autónomas limítrofes, La Rioja aún se encuentra lejos en cuanto a PIB per cápita de regiones como Navarra o el País Vasco y ligeramente por debajo de Aragón, a pesar de situarse por encima de la media estatal.

**Ilustración 3. PIB anual per cápita 2019 comparativa con CC.AA. limítrofes, en euros**



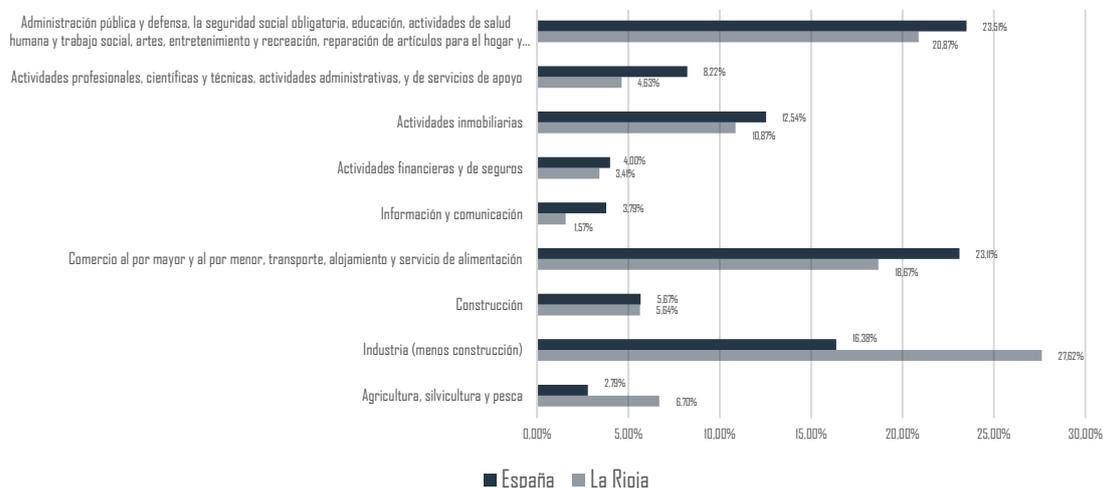
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de EUROSTAT (2020)

<sup>27</sup>INE (2020) PIB a precios de mercado y valor añadido bruto a precios básicos por ramas de actividad: precios corrientes por comunidades y ciudades autónomas y periodo. Disponible en <https://www.ine.es/jaxi/Datos.htm?path=/t35/p010/rev19/homoge/I0/&file=01001.px>

<sup>28</sup>INE (2020) Producto interior bruto por habitante. Año 2019. Disponible en [https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica\\_C&cid=1254736167628&menu=ultiDatos&idp=1254735576581](https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736167628&menu=ultiDatos&idp=1254735576581)

En cuanto a la aportación de los sectores productivos a la economía, en el año 2014, el VAB riojano destacaba por tener un porcentaje agrícola mucho mayor (más del doble) que el nacional debido a la gran importancia del sector vitivinícola en la región. Por otro lado, el peso del sector industrial riojano también era ampliamente mayor que el del conjunto del país, superándolo en 11 puntos porcentuales.

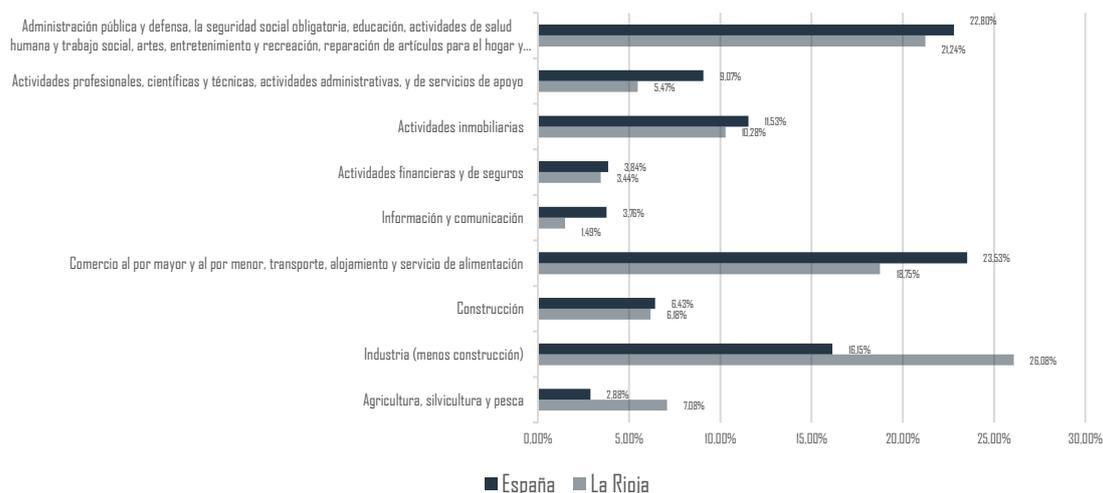
**Ilustración 4. VAB por sectores La Rioja y España 2014, en %**



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de EUROSTAT (2021)

En 2019, el patrón económico riojano no ha sufrido grandes cambios respecto al de 2014: el sector de la agricultura sigue siendo más del doble que la media española y la industria sigue representando un gran peso (26,08%), muy por encima de la media nacional (16,15%). No obstante, la economía española muestra un mayor peso en actividades relacionadas con los servicios que la riojana (actividades profesionales, científicas y técnicas, información y comunicación, comercio, etc.)<sup>29</sup>.

**Ilustración 5. VAB por sectores La Rioja y España 2019, en %**

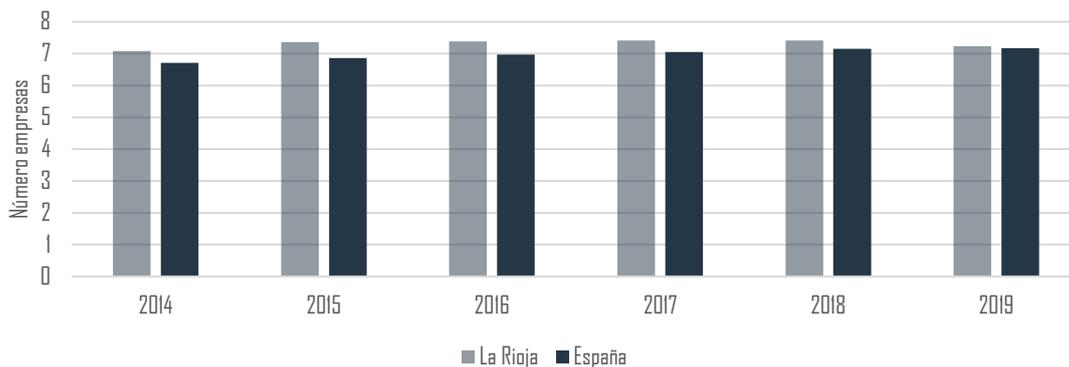


Fuente: Elaboración propia a partir de datos de EUROSTAT (2021)

En cuanto al tejido empresarial, el número de empresas por cada 100 habitantes se ha mantenido estable a lo largo de los últimos años, aunque la media nacional ha conseguido alcanzar la riojana.

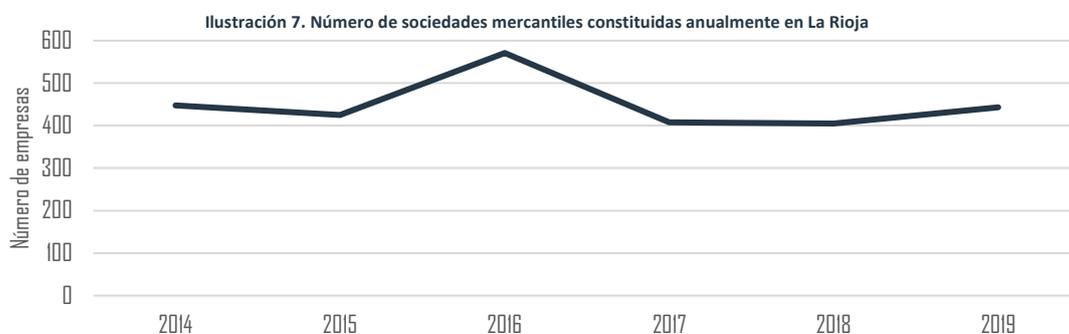
<sup>29</sup> EUROSTAT (2018) *Gross Value added at basic prices by NUTS3 regions*. Disponible en: [https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/NAMA\\_10R\\_3GVA\\_\\_custom\\_1359148/default/table?lang=en](https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/NAMA_10R_3GVA__custom_1359148/default/table?lang=en)

Ilustración 6. Evolución del número de empresas por cada 100 habitantes



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Gobierno de La Rioja (2021)

En lo que a creación de empresas se refiere, la evolución a lo largo del periodo 2014-2019 es inestable, con un mínimo de 405 empresas creadas en 2018 y un máximo alcanzado en 2016, con la creación de 571 empresas.



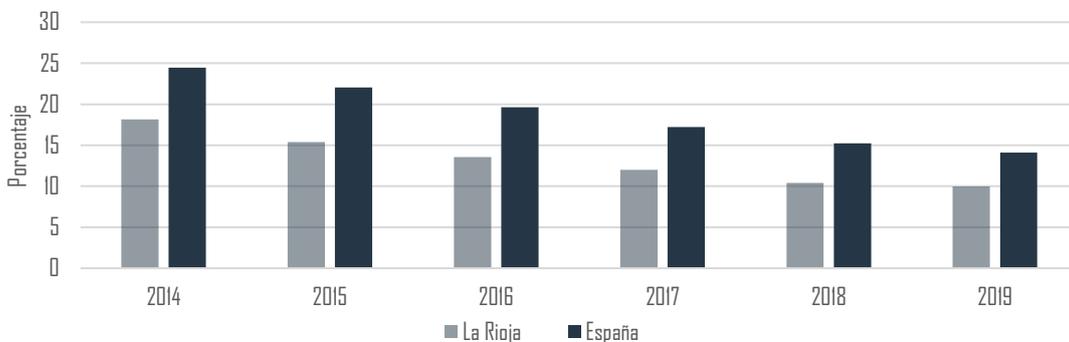
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de INE (2021)

## 2.2.2 Evolución del mercado laboral 2014-2019

La tasa de desempleo en La Rioja presenta una evolución favorable, situándose en todo momento por debajo de la media nacional y entre las comunidades autónomas con mejores datos.

De hecho, la tendencia es muy positiva para La Rioja en los últimos años, habiendo reducido casi a la mitad su tasa de desempleados desde 2014 a 2019.

Ilustración 8. Evolución tasa de desempleo

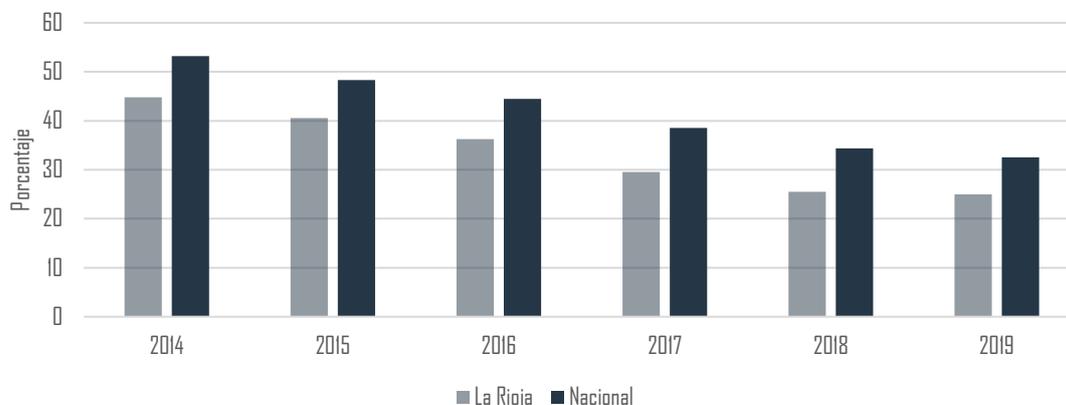


Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Gobierno de La Rioja (2021)

En cuanto a la tasa de desempleo juvenil, también ha mostrado una tendencia descendente pasando de un 44,82% en 2014, a situarse en un 24,97% en 2019. En comparación con la media española, esta tasa también es notoriamente

inferior<sup>30</sup>. No obstante, existen grandes diferencias tanto a nivel nacional como regional en cuanto al desempleo en función del nivel de formación de los jóvenes, detectándose una menor tasa de paro en jóvenes con educación secundaria y superior<sup>31</sup>.

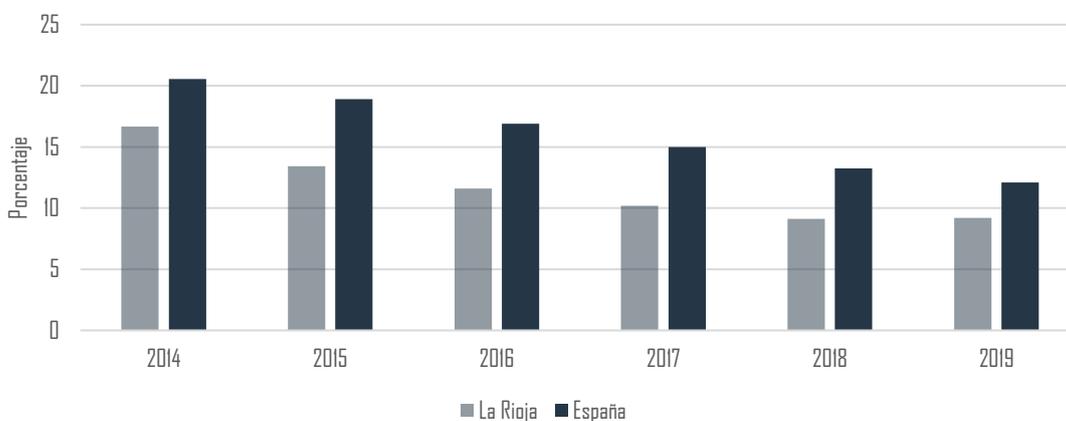
Ilustración 9. Evolución de la tasa de desempleo juvenil



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Gobierno de La Rioja (2021)

Es destacable que el grupo de mayores de 45 años se ha mostrado más vulnerable en caso de no disponer de puesto de trabajo, principalmente por la mayor dificultad de estas franjas de edad para reincorporarse al mercado laboral, ya sea por la tendencia a acabar resultando parados de larga duración, como por suponer un perfil más complejo para la reintegración laboral.

Ilustración 10. Evolución de la tasa de desempleo de mayores de 45 años



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Gobierno de La Rioja (2021)

En este caso, la tasa ha descendido a lo largo de los años dando muestra de la mejoría que han vivido tanto España como La Rioja en su desempleo estructural.

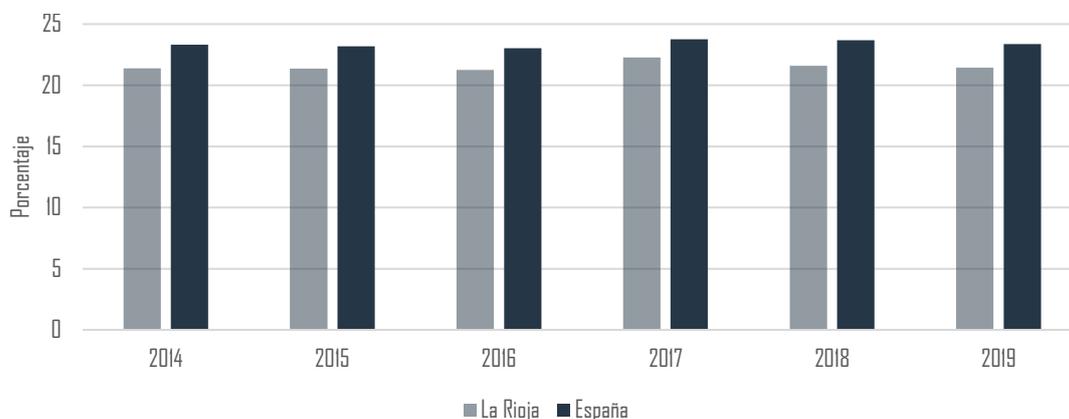
<sup>30</sup>INE (2021) Parados por grupos de edad, sexo y comunidad autónoma. Disponible en <https://www.ine.es/jaxiT3/Tabla.htm?t=4964&L=0>

<sup>31</sup>INE (2021) Tasas de paro por nivel de formación alcanzado, sexo y grupo de edad. Disponible en <https://www.ine.es/jaxiT3/Datos.htm?t=6393>

### 2.2.3 Evolución del sector exterior

El peso de las exportaciones sobre el PIB se ha mantenido estable a lo largo del periodo 2014- 2019, con un peso inferior en La Rioja respecto a la media nacional. No obstante, en 2019, las exportaciones riojanas alcanzaron un nuevo récord tras llegar a los 1.899.880 miles de euros.

Ilustración 11. Evolución de exportaciones en porcentaje sobre PIB



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Gobierno de La Rioja (2021)

Cabe destacar que el valor económico tanto de las importaciones como de las exportaciones ha ido en aumento en La Rioja en el periodo 2014-2019, siendo su saldo comercial positivo y estable durante todos los años, siempre en torno a 500.000 miles de euros<sup>32</sup>.

En cuanto a las exportaciones por sección arancelaria, La Rioja sigue siendo uno de los grandes exportadores de vino a nivel mundial, de ahí el gran peso de los productos alimentarios sobre sus exportaciones. Además, otros productos como el calzado o los muebles también han mantenido a lo largo de estos últimos años su enorme peso en el sector exterior, y como consecuencia, las secciones arancelarias 12 y 15 ocupan el segundo y tercer lugar.

Tabla 1. Evolución de las exportaciones según sección arancelaria (miles de EUR)

Exportaciones según sección arancelaria	2014	2015	2016	2017	2018	2019
SECCIÓN 01: ANIMALES VIVOS Y PRODUCTOS DEL REINO ANIMAL	10.248,26	17.068,13	19.452,07	22.094,87	28.518,08	34.611,94
SECCIÓN 02: PRODUCTOS DEL REINO VEGETAL	12.671,81	16.120,05	19.003,52	16.794,24	14.043,30	19.866,85
SECCIÓN 03: GRASAS Y ACEITES ANIMALES O VEGETALES	3.838,57	3.088,36	1.417,49	1.823,63	1.411,15	2.329,53
SECCIÓN 04: PRODUCTOS DE LAS INDUSTRIAS ALIMENTARIAS	627.499,68	601.683,86	561.286,55	552.226,96	561.683,26	588.811,58
SECCIÓN 05: PRODUCTOS MINERALES	7.126,87	6.592,47	6.918,51	8.120,15	9.864,40	11.073,16
SECCIÓN 06: PRODUCTOS DE LAS INDUSTRIAS QUÍMICAS	44.009,22	63.103,83	88.952,63	90.847,47	88.717,03	69.653,08
SECCIÓN 07: MATERIAS PLÁSTICAS, CAUCHO Y SUS MANUFACTURAS	123.738,85	118.060,47	125.121,56	146.533,73	157.809,34	134.532,24
SECCIÓN 08: PIELS, CUERO, PELETERIA Y SUS MANUFACTURAS	14.896,04	15.789,72	16.395,77	18.238,99	15.272,69	18.542,06
SECCIÓN 09: MADERA Y SUS MANUFACTURAS, CORCHO, CARBÓN VEGETAL, MANUFACTURAS DE ESPARTERÍA O CESTERÍA	89.714,82	112.811,07	118.763,50	141.555,37	142.097,25	140.459,53
SECCIÓN 10: PASTA DE MADERA, PAPEL Y CARTÓN	10.100,92	8.261,80	10.045,97	7.794,86	9.730,71	9.878,03
SECCIÓN 11: MATERIAS TEXTILES Y SUS MANUFACTURAS	58.308,31	41.066,80	49.515,22	50.043,06	51.083,57	54.633,62
SECCIÓN 12: CALZADOS, SOMBRERERÍA, PARAGUAS, BASTONES, PLUMAS, FLORES ARTIFICIALES	210.679,79	223.618,45	232.934,79	233.550,79	223.109,50	210.665,40
SECCIÓN 13: MANUFACTURAS DE PIEDRA, YESO, CEMENTO, AMIANTO, MICA, PRODUCTOS CERÁMICOS Y VIDRIO	31.613,46	33.551,86	34.697,38	38.452,83	38.455,03	41.414,20
SECCIÓN 14: PERLAS, PIEDRAS PRECIOSAS, METALES PRECIOSOS, CHAPADOS Y SUS MANUFACTURAS	96,55	36,67	76,32	66,59	56,79	72,83
SECCIÓN 15: METALES COMUNES Y SUS MANUFACTURAS	237.571,68	219.237,65	196.181,05	217.662,92	212.646,54	237.319,24
SECCIÓN 16: MÁQUINAS Y APARATOS, MATERIAL ELÉCTRICO Y SUS PARTES, APARATOS DE SONIDO E IMAGEN	48.968,99	83.056,49	58.487,79	135.868,64	113.124,95	136.896,21

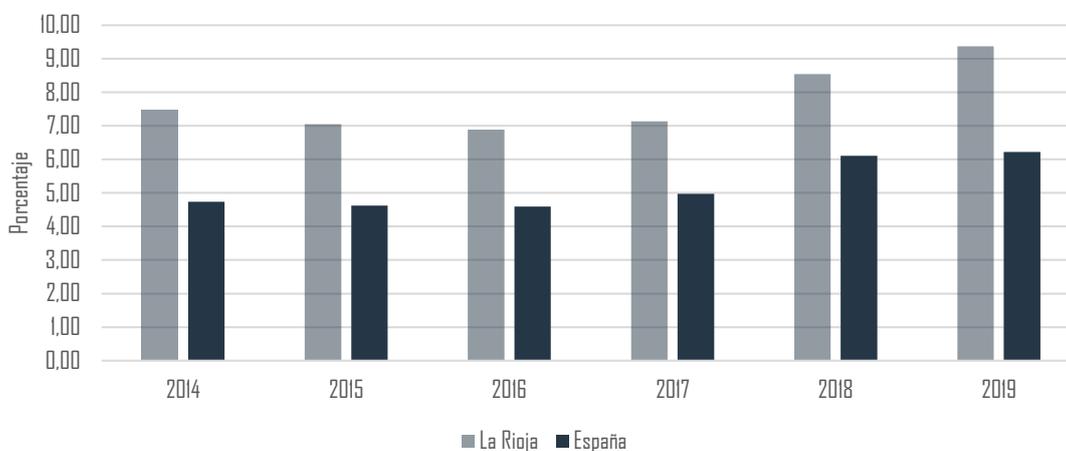
<sup>32</sup> Gobierno de La Rioja (2021) *Estadística anual del Sector Exterior de La Rioja*. Disponible en: <https://ias1.larioja.org/jaxiweb/menu.do?path=/2/207/20702/&file=pcaxis&type=pcaxis>

Exportaciones según sección arancelaria	2014	2015	2016	2017	2018	2019
SECCIÓN 17: MATERIAL DE TRANSPORTE	80.596,66	103.775,72	132.992,67	133.785,87	156.214,25	153.914,57
SECCIÓN 18: INSTRUMENTOS Y APARATOS DE ÓPTICA, FOTOGRAFÍA, CINEMATOGRAFÍA, MEDICOQUIRÚRGICOS Y OTROS	4.276,14	3.013,86	1.884,57	1.482,40	2.280,34	2.191,36
SECCIÓN 19: ARMAS Y MUNICIONES Y SUS ACCESORIOS	0,00	7,19	0,00	0,00	571,54	1,94
SECCIÓN 20: MERCANCIAS Y PRODUCTOS DIVERSOS	26.676,05	29.465,02	30.028,99	30.628,48	27.964,87	31.367,33
SECCIÓN 21: OBJETOS DE ARTE	0,00	6,14	1,01	11,95	8,95	56,73
SECCIÓN 22: CONJUNTOS INDUSTRIALES Y DE OTROS PRODUCTOS	1.726,58	576,61	279,61	494,52	584,18	1.588,61
<b>TOTAL</b>	<b>1.644.359,25</b>	<b>1.699.992,22</b>	<b>1.704.436,97</b>	<b>1.848.078,32</b>	<b>1.855.247,72</b>	<b>1.899.880,04</b>

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Datacomex (2021)

El porcentaje de empresas exportadoras en La Rioja es notoriamente mayor en comparación con la media española. A lo largo de la última década, ha habido una tendencia ascendente de las exportaciones en la región riojana, a excepción de determinados ejercicios como 2015 y 2016. No obstante, la evolución general de este indicador a lo largo de este periodo ha sido favorable, y superior al porcentaje nacional.

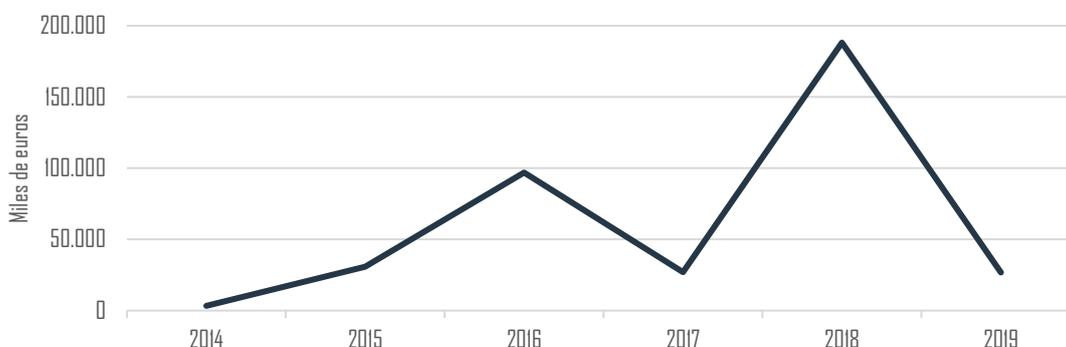
Ilustración 12. Evolución del porcentaje de empresas exportadoras



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Gobierno de La Rioja (2021)

En cuanto a los flujos de inversión extranjera directa, la evolución es irregular durante el periodo 2014-2019, destacando los picos de inversión en 2016 y 2018 (punto máximo al alcanzar los 188.134,05 miles de euros). Esta irregularidad es debida a grandes inversiones puntuales, sin que exista una cantidad anual estable en cuanto a inversión extranjera en la región. Se trata por lo tanto de un volumen de inversión regular bajo, que se ve muy afectado por flujos puntuales concentrados en cortos periodos de tiempo.

Ilustración 13. Evolución del flujo de inversión extranjera directa bruta en La Rioja (miles de EUR)



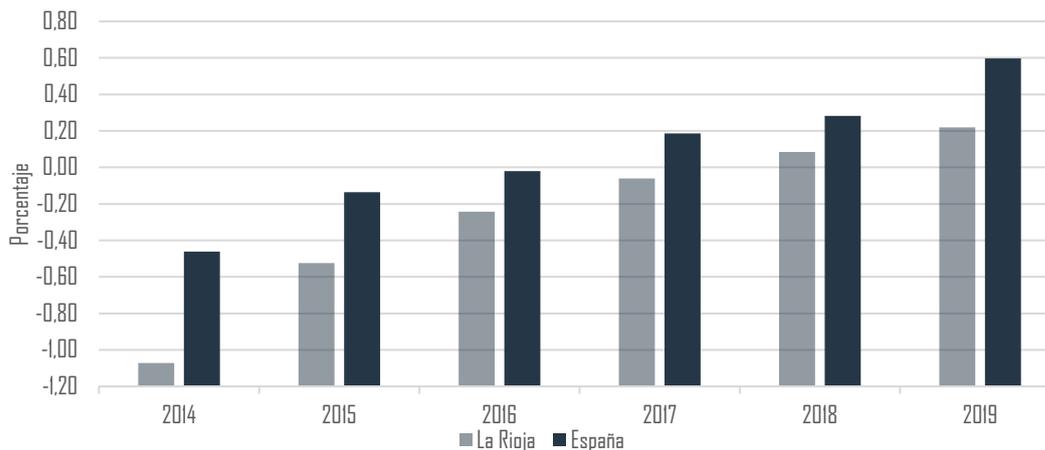
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de DataInVex (2021)

## 2.2.4 Evolución de la demografía

La Rioja cuenta a día 1 de enero de 2020 con 315.931 habitantes distribuidos de forma irregular a lo largo de la región, con importantes aglomeraciones a lo largo del Valle del Ebro y una amplia zona poblacional al sur de la región con una densidad poblacional muy baja<sup>33</sup>. A lo largo del periodo 2014- 2019 se ha dado un cambio de tendencia en la tasa de variación interanual de la población tanto en La Rioja como en España, en donde el crecimiento poblacional ha dejado de ser negativo.

A partir del año 2018 hubo un punto de inflexión en donde la región dejó atrás el retroceso poblacional iniciado en 2012 tras alcanzar su máximo de habitantes. Este cambio de tendencia demográfica es de vital importancia, debido a la creciente preocupación por el envejecimiento paulatino de la población (especialmente en las zonas rurales).

Ilustración 14. Tasa de variación interanual de la población total

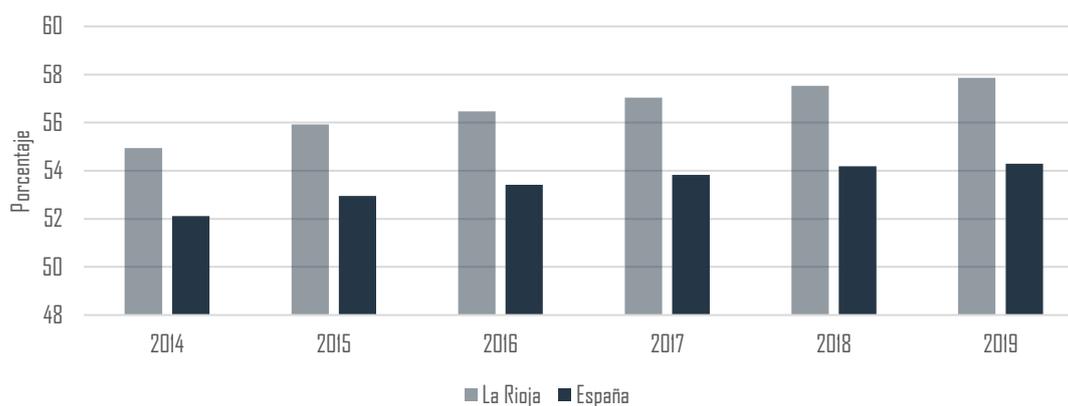


Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Gobierno de La Rioja (2021)

El problema del envejecimiento que se está viviendo en la región viene dado principalmente por el aumento de la esperanza de vida y el descenso de las tasas de natalidad.

Por esto es necesario analizar la tasa de dependencia de la región con la finalidad de identificar la sostenibilidad y viabilidad del estado de su bienestar. En este caso, la tasa de dependencia<sup>34</sup> riojana es ampliamente superior a la española, mostrando una tendencia estructural de envejecimiento poblacional.

Ilustración 15. Evolución de la tasa de dependencia



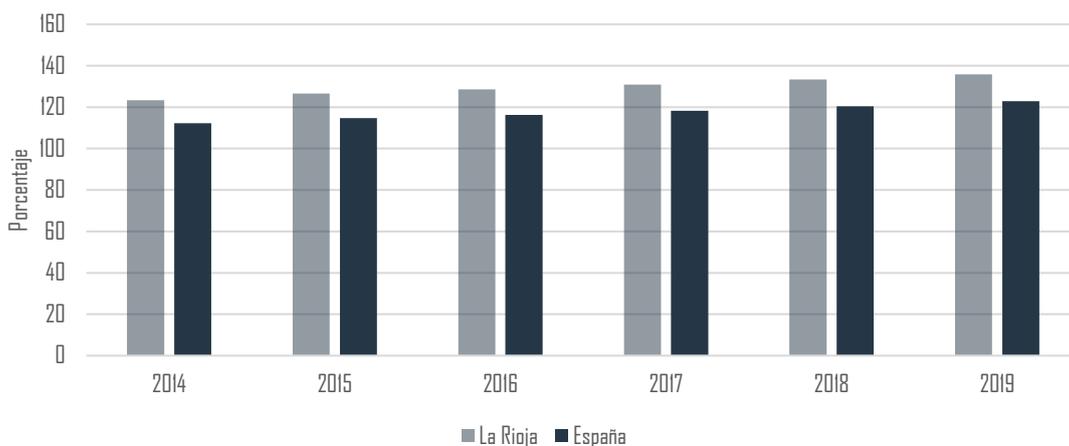
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Gobierno de La Rioja (2021)

De hecho, analizando la tasa de envejecimiento, se concluye que ésta es nuevamente superior a la media nacional y evidencia el problema poblacional que existe en la región.

<sup>33</sup> Gobierno de La Rioja (2021) *Cifras de población de La Rioja*. Disponible en <https://ias1.larioja.org/jaxiweb/menu.do?path=/1/101/10102/&file=pcaxis&type=pcaxis>

<sup>34</sup> Este indicador está compuesto por el cociente entre población menor de 16 o mayor de 64 entre población de entre 16 a 64 años.

Ilustración 16. Evolución de la tasa de envejecimiento



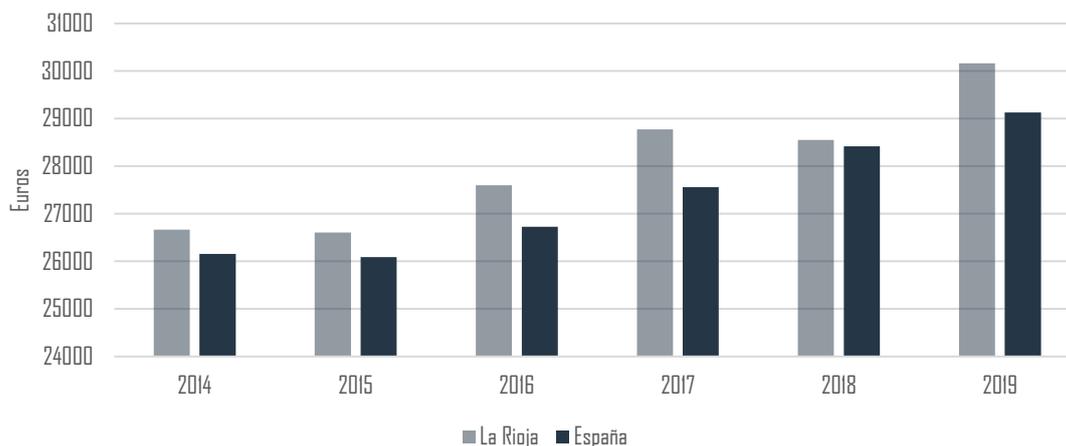
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Gobierno de La Rioja (2021)

### 2.2.5 Evolución de la sociedad

A continuación, se analiza el poder adquisitivo y riesgo de exclusión social existente en la región. Para ello se estudia tanto la renta media por hogar como la tasa de riesgo de pobreza o exclusión social (ARPE).

La renta media por hogar riojana ha vivido un incremento progresivo a lo largo de los últimos años hasta alcanzar niveles superiores a los previos a la crisis económica de 2008. La Rioja se ha situado ligeramente por encima de la media nacional a lo largo de este periodo, por lo que el poder adquisitivo de los riojanos es algo mayor que el de los españoles.

Ilustración 17. Evolución de la renta media por hogar, 2014-2019, en euros



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Gobierno de La Rioja (2021)

Por su parte, la tasa de pobreza<sup>35</sup> presenta unos niveles mucho menores respecto a la media española, dado que, tras Navarra, País Vasco e Islas Baleares,<sup>36</sup> La Rioja es la región que menos posibilidades de hogares con riesgo de pobreza o exclusión social presenta.

<sup>35</sup> La tasa de riesgo de pobreza mide la desigualdad existente en un país o región de una forma relativa, no de forma absoluta. Se considera situación de riesgo de pobreza o exclusión social los siguientes supuestos: 60% mediana de los ingresos por unidad de consumo, con carencia en al menos una lista de 4 conceptos de una lista de 9 que puede consultarse en el INE o en hogares donde sus miembros en edad de trabajar lo hicieron menos del 20% del total de su potencial de trabajo durante el año de referencia.

<sup>36</sup>INE (2020) *Riesgo de pobreza o exclusión social y de sus componentes por comunidades autónomas*. Disponible en <https://www.ine.es/jaxiT3/Datos.htm?t=10011>



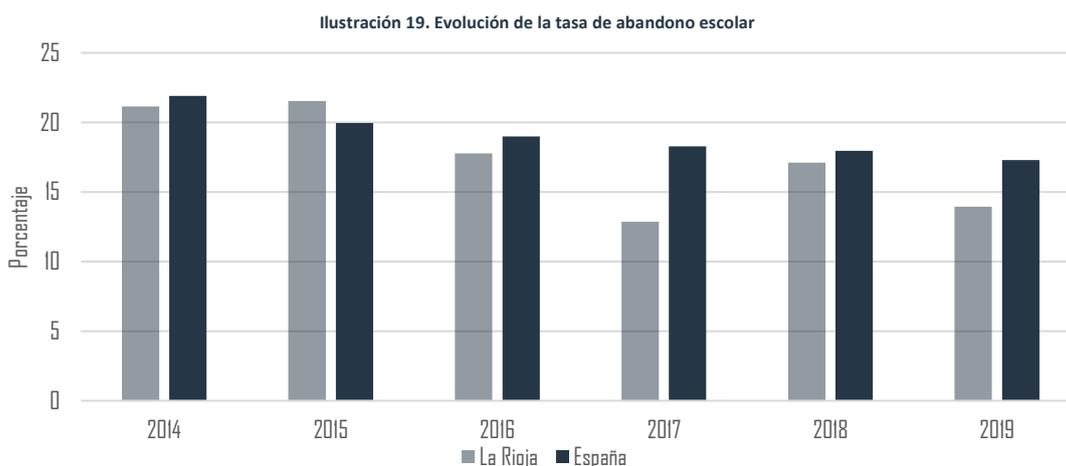
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Gobierno de La Rioja (2021)

### 2.2.6 Evolución del sistema educativo

Uno de los objetivos de las políticas educativas es que los jóvenes continúen su formación más allá de las etapas obligatorias, por los efectos positivos en el desarrollo individual de la persona y en el desarrollo de la sociedad, facilitando su acceso al mercado laboral<sup>37</sup>.

Detrás de la cifra del abandono escolar subyace un modelo social en el que, por diversas circunstancias, sus jóvenes no llegan a completar los estudios que les sitúan en la rampa de salida para integrarse el mundo laboral. A pesar de que en los últimos años la evolución de esta tasa ha sido inestable, la tendencia general tanto en La Rioja como en España ha sido descendente, debido al refuerzo de áreas educativas como la Atención a la Diversidad en etapas tempranas y la apuesta por la formación profesional. Hoy en día se hace impensable alcanzar los porcentajes de abandono escolar de la primera década de siglo en donde se situaba en valores en torno al 40%, mientras que en 2019 se sitúa en torno al 14%. En parte, la crisis financiera puso de manifiesto la necesidad de formación de los jóvenes y de cambio de modelo formativo en España.

En este periodo y en términos de abandono escolar, La Rioja se ha situado anualmente en valores ligeramente inferiores a los de la media nacional, a excepción del año 2015<sup>38</sup>. No obstante, cabe destacar el descenso del 23,1% que ha vivido la tasa de abandono escolar en la región a lo largo del periodo 2008- 2019.



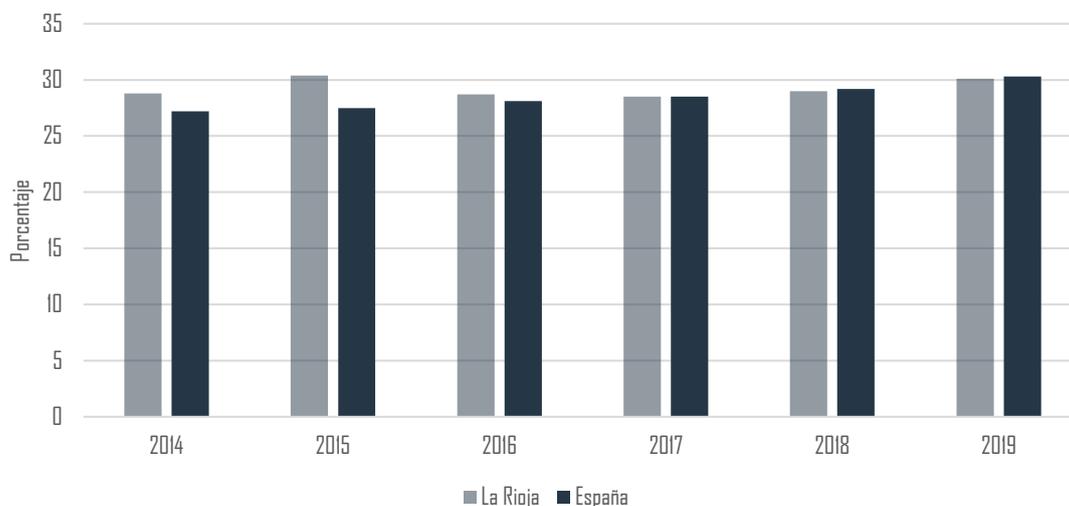
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Gobierno de La Rioja (2021)

<sup>37</sup> INE (2021) *Población joven que ha completado la segunda etapa de educación secundaria*. Disponible en [https://www.ine.es/ss/Satellite?L=en\\_GB&c=INESeccion\\_C&cid=1259925481018&p=1254735110672&pagename=ProductosYServicios%2FPYLayout&param1=PYSDetalle&param3=1259924822888](https://www.ine.es/ss/Satellite?L=en_GB&c=INESeccion_C&cid=1259925481018&p=1254735110672&pagename=ProductosYServicios%2FPYLayout&param1=PYSDetalle&param3=1259924822888)

<sup>38</sup> Al tratarse de una muestra con valores absolutos relativamente bajos, pequeñas variaciones dan lugar a irregularidad en la serie estadística.

En cuanto a la educación superior, el porcentaje de riojanos con este nivel de formación ha aumentado muy ligeramente en los últimos años, con una tendencia tanto regional como estatal positiva<sup>39</sup>.

Ilustración 20. Evolución del porcentaje de población con educación superior sobre el total de la población

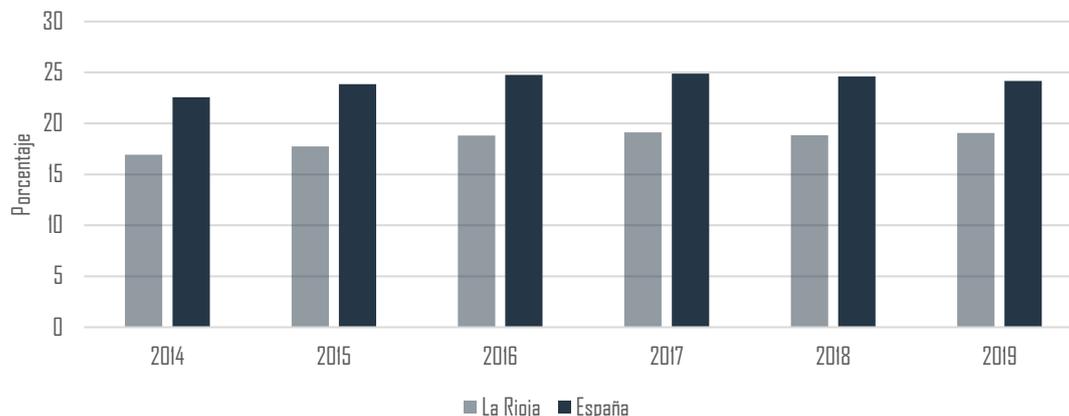


Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Gobierno de La Rioja (2021)

### 2.2.7 Evolución del sistema público

La Rioja cuenta con uno de los porcentajes de endeudamiento más bajos del país respecto a su Producto Interior Bruto, situándose notoriamente por debajo de la media nacional. No obstante, se detecta una tendencia ascendente en los últimos años:

Ilustración 21. Evolución de la deuda respecto al PIB

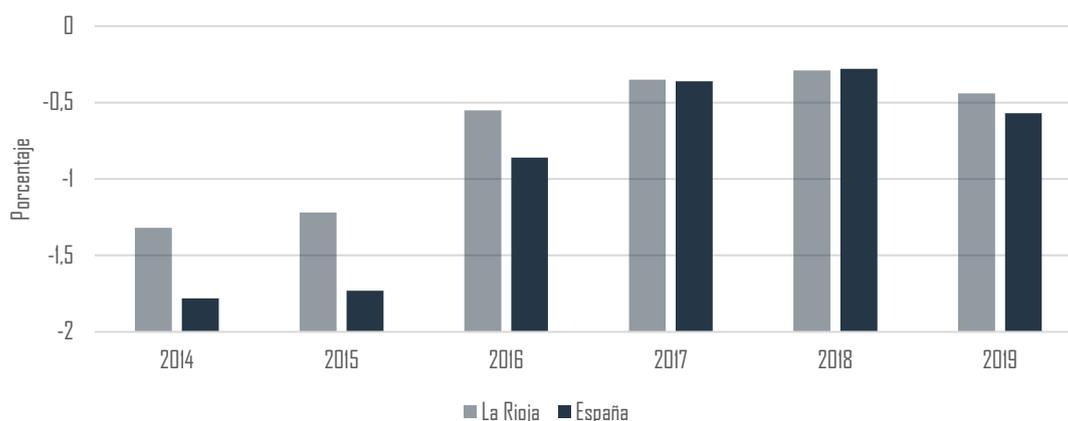


Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Gobierno de La Rioja (2021)

A lo largo de los últimos años, La Rioja había cumplido con el objetivo de estabilidad presupuestaria al situarse anualmente en situación de superávit. Este dato es muy similar respecto al nivel nacional y ha vivido una tendencia ascendente a lo largo del periodo, sin entrar en ningún ejercicio en déficit.

<sup>39</sup> La educación superior engloba la enseñanza universitaria, las enseñanzas artísticas superiores, la formación profesional de grado superior, las enseñanzas profesionales de artes plásticas y diseño de grado superior y las enseñanzas deportivas de grado superior. Este indicador nos permite analizar el nivel de estudios de la población de una región o país.

Ilustración 22. Evolución del déficit respecto al PIB



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Gobierno de La Rioja (2021)

### 2.2.8 Evolución de la competitividad regional

El *Regional Competitiveness Index* (RCI)<sup>40</sup> mide los principales factores de competitividad durante los últimos diez años para todas las regiones de nivel NUTS-2 de la Unión Europea. Se basa en el análisis de más de 70 indicadores que indican la capacidad de una región para ofrecer un entorno atractivo y sostenible para que las empresas y los residentes vivan y trabajen.

Este índice permite analizar el lugar en que se encuentra La Rioja en términos de competitividad, en comparación con otra región u otro periodo temporal, mediante variables como instituciones, estabilidad macroeconómica, infraestructuras, salud, educación básica, educación superior y permanente, mercado laboral, tamaño del mercado, disponibilidad tecnológica, sofisticación empresarial o innovación.

En el caso de La Rioja, este índice ha descendido desde 2013 a 2019. Las variables que cuentan con una evolución negativa son las relacionadas con instituciones, estabilidad macroeconómica y educación superior y permanente<sup>41</sup>, mientras que las variables de salud, educación básica, disponibilidad tecnológica, innovación y sofisticación empresarial se mantienen o aumentan su puntuación.

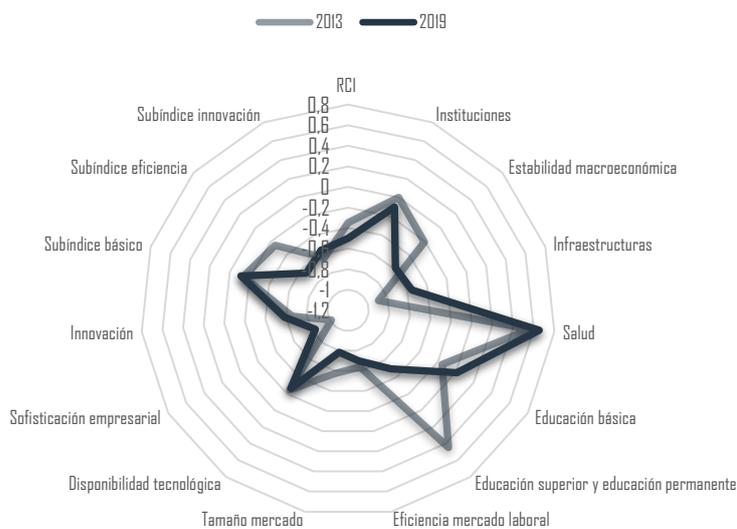
Así y en el año 2019, el RCI de La Rioja fue ligeramente inferior a la media española (41,01 frente al 43,6 nacional), convirtiendo a La Rioja en la novena comunidad autónoma más competitiva del país y la 193 a nivel de Unión Europea.

Para valorar la situación en la que se encuentran las variables que componen el RCI de una región respecto a otras regiones referencia, la Comisión Europea establece tres colores para determinar si el estado es satisfactorio (verde), mejorable (amarillo) o retrasada (rojo). El único dato que la Comisión Europea ha considerado como satisfactorio es el de salud, mientras que ha determinado que las variables instituciones, estabilidad macroeconómica, eficiencia del mercado laboral, educación superior y permanente, disponibilidad tecnológica, sofisticación empresarial o innovación están en una situación de retraso. La Comisión Europea también determina en una escala del 1 al 5 el nivel de desarrollo de una región, en la que La Rioja se encuentra en un nivel 4.

<sup>40</sup>Comisión Europea (2019) *European Regional Competitiveness Index*. Disponible en [https://ec.europa.eu/regional\\_policy/sources/docgener/work/rci2019\\_scorecards.pdf](https://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/work/rci2019_scorecards.pdf)

<sup>41</sup> Este subindicador relacionado con la educación superior y permanente se calculaba en 2013 en función de las siguientes variables: población de 25 a 64 años con nivel educativo superior sobre la población total en ese grupo de edad; participación de los adultos de 25 a 64 años en la educación y la formación sobre la población total de ese grupo de edad; y población que vive a más de 60 minutos de la universidad más cercana sobre la población total. En 2019, la forma de cálculo tenía en cuenta la población de 25 a 64 años con nivel educativo superior sobre el total de la población en ese grupo de edad; participación de los adultos de 25 a 64 años en la educación y la formación sobre el total de población en ese grupo de edad; porcentaje de la población de 18 a 24 años que ha alcanzado como máximo el primer ciclo de enseñanza secundaria y no ha seguido adelante; y porcentaje de personas de 25 a 64 años que han completado como máximo el primer ciclo de la enseñanza secundaria (CINE 0-2).

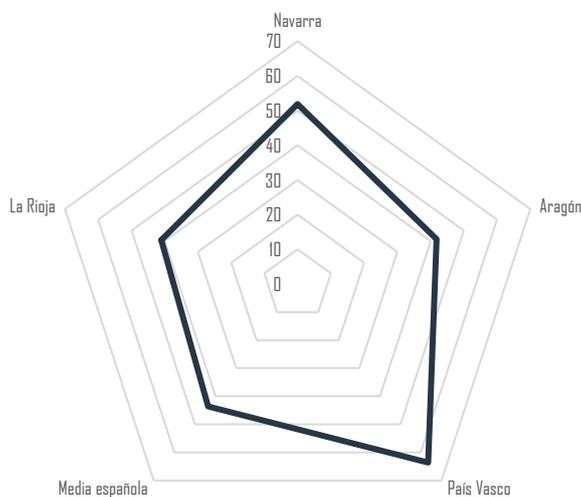
Ilustración 23. Comparativa de variables del *Regional Competitiveness Index*. 2013 y 2019, normalizado 0-1



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del *Regional Competitiveness Index* de la Comisión Europea (2013, 2019)

En lo que respecta a su comparación con las comunidades autónomas limítrofes en cuanto a competitividad, La Rioja se encuentra a una gran distancia de Navarra, y en mayor medida, del País Vasco. También se encuentra en una posición ligeramente inferior a la media española y a Aragón.

Ilustración 24. *Regional Competitiveness Index* 2019 comparativa con media nacional y CC.AA. limítrofes, en puntuación



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del *Regional Competitiveness Index* de la Comisión Europea (2013, 2019)

## 2.2.9 Tendencias socioeconómicas de relevancia

### 2.2.9.1 Tendencias sociodemográficas

- Crecimiento de la población global.** Se prevé que la población mundial actual, de 7.600 millones, alcance los 8.600 millones en 2030, los 9.800 millones en 2050 y los 11.200 millones en 2100. De 2017 a 2050, se espera que la mitad del crecimiento demográfico mundial se concentre en sólo nueve países: India, Nigeria, República Democrática del Congo, Pakistán, Etiopía, República Unida de Tanzania, Estados Unidos de América, Uganda e Indonesia. En comparación con 2017, se espera además que el número de personas de 60 años o más se duplique con creces en 2050 y se triplique con creces en 2100, pasando de 962 millones en 2017 a 2.100 millones en 2050 y 3.100 millones en 2100<sup>42</sup>.
- Envejecimiento poblacional:** En cuanto a proyección de población en La Rioja, se estima que para el año 2027 la población riojana será de 314.617 personas<sup>43</sup>, lo cual supone un ligero descenso respecto al año 2020, en donde la población se encuentra en 319.914<sup>44</sup>. La esperanza de vida se sitúa en 79,58 años en los hombres y 85,41 en las mujeres (2021)<sup>45</sup>. Esta esperanza de vida se encuentra en tendencia completamente ascendente, a excepción del año 2020, en donde la COVID-19 provocó un número elevado de fallecidos a nivel global sobre todo entre personas más mayores. El aumento de la población senior tendrá consecuencias en asuntos como la distribución de presupuestos públicos como en los patrones de consumo. Pero también tendrá consecuencias económicas, ligadas al concepto economía plateada o *silver economy*, bajo el que se considera que las personas mayores se convertirán en el motor de la economía del futuro en sectores como la salud o el turismo. Entre las oportunidades que plantea la *silver economy* están: silverización de sectores (nuevos productos y servicios para responder a sus necesidades), nuevas profesiones e inversión en planes estratégicos sobre todo del sector público al enfocarse en nuevas líneas. El envejecimiento viene aparejado a la feminización de la vejez, en donde La Rioja se encuentra alrededor de la media global (55%) al tener un 55,54% de población femenina en mayores de 65 años<sup>46</sup>.
- Lucha contra la despoblación rural frente a la urbanización.** La Rioja cuenta con el reto de equilibrar la distribución demográfica y el desarrollo territorial en la Comunidad Autónoma de La Rioja reduciendo las diferencias existentes entre zonas muy pobladas y otras escasamente pobladas, especialmente en el ámbito rural<sup>47</sup>. Esta lucha contra la despoblación global choca frente a la tendencia de urbanización, de carácter global: se prevé que para el año 2030 dos tercios de la población global viva en ciudades, y en este sentido, las ciudades pequeñas y medianas están creciendo actualmente al doble de velocidad que las megaciudades que hasta ahora han dominado el crecimiento urbano<sup>48</sup>.
- La digitalización podría aumentar las desigualdades de desarrollo entre zonas urbanas y rurales.** Los cambios demográficos y envejecimiento poblacional junto con la revolución digital han generado tanto oportunidades como desafíos sin precedentes a la digitalización, como se pudo observar durante los primeros meses de la pandemia<sup>49</sup>. La rápida difusión de las tecnologías está transformando al completo la sociedad, y la brecha digital que se está creando amenaza con dejar las zonas menos desarrolladas en una situación de mayor desigualdad. Las administraciones definirán por lo tanto estrategias de desarrollo digital y el futuro de las zonas menos desarrolladas, adoptando las nuevas tecnologías de forma inteligente, mejorando las asociaciones y aumentando el liderazgo intelectual<sup>50</sup>.
- Cambios en las dinámicas de consumo.** En relación con la pandemia del COVID-19 se ha experimentado un cambio importante en los comportamientos de consumo. Las medidas de aislamiento han llevado a la

<sup>42</sup> Naciones Unidas (2017). *World Population Prospects: The 2017 Revision*. Disponible en: <https://www.un.org/development/desa/publications/world-population-prospects-the-2017-revision.html>

<sup>43</sup> INE (2020) *Población residente en España a 1 de enero, por lugar de nacimiento y año*. Disponible en: <https://www.ine.es/jaxiT3/Datos.htm?t=36679>

<sup>44</sup> INE (2020) *Rioja, La: Población por municipios y sexo* disponible en <https://www.ine.es/jaxiT3/Datos.htm?t=2879>

<sup>45</sup> INE (2021) *Esperanza de Vida al Nacimiento por provincia, según sexo*. Disponible en <https://www.ine.es/jaxiT3/Datos.htm?t=1485>

<sup>46</sup> INE (2021) *Pirámide Población*. Disponible en <https://www.ine.es/jaxiT3/Datos.htm?t=34964>

<sup>47</sup> Gobierno de La Rioja (2017) *Agenda para la Población de La Rioja 2030*. Disponible en <https://www.larioja.org/agenda-poblacion/es/objetivos/objetivo-5-desarrollo-territorial-despoblacion-rural>

<sup>48</sup> ESPAS (2019). *Global Trends to 2030*. Disponible en: [https://ec.europa.eu/assets/epsc/pages/espas/ESPAS\\_Report2019.pdf](https://ec.europa.eu/assets/epsc/pages/espas/ESPAS_Report2019.pdf)

<sup>49</sup> Gobierno de España (2020) *España Digital 2025*. Disponible en [https://www.lamoncloa.gob.es/presidente/actividades/Documents/2020/230720-Espa%C3%B1aDigital\\_2025.pdf](https://www.lamoncloa.gob.es/presidente/actividades/Documents/2020/230720-Espa%C3%B1aDigital_2025.pdf)

<sup>50</sup> Naciones Unidas (2019) *Digital Economy Report*. Disponible en: [https://unctad.org/system/files/official-document/der2019\\_en.pdf](https://unctad.org/system/files/official-document/der2019_en.pdf)

aceleración en áreas como la digitalización, los servicios bajo demanda y el e-commerce<sup>51</sup>. El efecto social final de la pandemia ha aumentado además las desigualdades sociales<sup>52</sup>.

### 2.2.9.2 Tendencias económicas

- **Perspectiva de crecimiento global.** Se prevé que durante el año 2021 la economía mundial crezca en un 5,6%<sup>53</sup>, sobre todo por el repunte de algunas de las principales economías como Estados Unidos, iniciando un camino de prosperidad post COVID-19. No obstante, en 2022, este crecimiento se ralentizará hasta el 3,6%<sup>54</sup>. De hecho, en muchas economías emergentes este crecimiento se dará de una forma más moderada debido a un proceso de vacunación más lento o al mayor impacto de la pandemia por la condición estructural del país.
- **Incremento del comercio y las transacciones internacionales.** El comercio internacional sigue avanzando con fuerza gracias a los acuerdos comerciales regionales y preferenciales, los cuales han experimentado una tendencia exponencial las últimas dos décadas<sup>55</sup>.
- **Crecimiento PIB riojano.** Para los años 2021 y 2022 se prevé un crecimiento del PIB riojano de al menos el 5,1% y 6,5%. Tras un inicio de año con incertidumbre (brexit, petróleo, COVID-19), se espera que la economía mantenga una evolución positiva debido los avances en el proceso de vacunación, por la llegada de los fondos europeos o la eliminación de aranceles a los productos vitícolas por parte de Estados Unidos<sup>56</sup>.
- **Recuperación del mercado laboral.** El mercado laboral riojano ha tenido un mejor comportamiento que el español a lo largo de la pandemia, como consecuencia de ello, el porcentaje de afectados por ERTE y autónomos necesitados de prestación en la región ha sido menor en la pandemia (3,3% vs. 3,9% de media nacional). A pesar del descenso del 2% en el número de empleos a lo largo del año 2020, se espera que en los años 2021 y 2022 crezcan un 1,3% y 3,1% respectivamente. En cuanto a la previsión de la tasa de desempleo se espera se sitúe en un 10,6% y un 9,8%<sup>57</sup>.
- **Mix entre sectores tradicionales y nuevas áreas de desarrollo como actividades económicas con mejores perspectivas de empleo.** Las industrias agroalimentarias (vitivinícola, cárnicas, precocinados, productos de la huerta, conservas, champiñón, etc.), la informática y las comunicaciones, la agricultura ecológica, la sanidad, el transporte y la logística, los cuidados personales, el reciclaje de residuos, la eficiencia energética, la educación online, la hostelería y el turismo y la rehabilitación (sector construcción) se configuran como las actividades económicas con mejores perspectivas de empleo en La Rioja, con base entre otras fuentes, de las tendencias de contratación<sup>58</sup>.
- **Transformación de modelos económicos.** Como respuesta a la pandemia y en el contexto de la recuperación, se han trazado en España hojas de ruta para la modernización de las economías, recuperar el crecimiento económico y la creación de empleo, y para la reconstrucción económica sólida, inclusiva y resiliente tras la crisis del COVID- 19, además de responder a los retos que plantea esta década. Estas reformas pasan por la modernización de las estructuras económicas, la generación de nuevos modelos de negocio, la digitalización y la sostenibilidad<sup>59</sup>. Asimismo, se observa desde hace años una servitización de la industria a través de la digitalización, mediante la transición de la venta de productos a la venta de servicios, especialmente avanzados y de valor añadido<sup>60</sup>.

<sup>51</sup>BBVA (2020) *¿Cómo ha cambiado la forma de consumir durante la crisis del coronavirus?*. Disponible en: <https://www.bbva.com/es/sostenibilidad/como-ha-cambiado-la-forma-de-consumir-durante-la-crisis-del-coronavirus/>

<sup>52</sup>OXFAM Intermón (2020) *Superar la pandemia y reducir la desigualdad*. Disponible en: <https://cdn2.hubspot.net/hubfs/426027/Oxfam-Website/oi-informes/superar-covid-reducir-desigualdad-oxfam-intermon.pdf>

<sup>53</sup>World Bank Group (2021). *Global Economic Prospects*. Disponible en: <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/35647/9781464816659.pdf>

<sup>54</sup>Naciones Unidas (2021). *Global economy projected to show fastest growth in 50 years*. Disponible en: <https://news.un.org/en/story/2021/09/1099892>

<sup>55</sup>ESPAS (2019) *Global Trends to 2030*. Disponible en: [https://www.politico.eu/wp-content/uploads/2019/04/ESPAS\\_Report2019\\_V15.pdf](https://www.politico.eu/wp-content/uploads/2019/04/ESPAS_Report2019_V15.pdf)

<sup>56</sup>BBVA (2021) *Situación La Rioja 2021*. Disponible en <https://www.bbvaesresearch.com/publicaciones/espana-situacion-la-rioja-2021/>

<sup>57</sup> Ibidem

<sup>58</sup> Servicio Público de Empleo Estatal (2020). *Informe del Mercado del Trabajo en La Rioja: Datos 2019*. Disponible en:

<https://sepe.es/dctm/informes:09019ae381a2bdcc/SU5GT1JNRVM=/3382-1.pdf>

<sup>59</sup> Gobierno de España (2020) *España Puede*. Disponible en: [https://objetivotransformacion.camara.es/sites/default/files/documentacion/2%20-%202007102020\\_PlanRecuperacion.pdf](https://objetivotransformacion.camara.es/sites/default/files/documentacion/2%20-%202007102020_PlanRecuperacion.pdf)

<sup>60</sup> Comisión Europea (2016). *Business Innovation Observatory: Servitisation*. Disponible en:

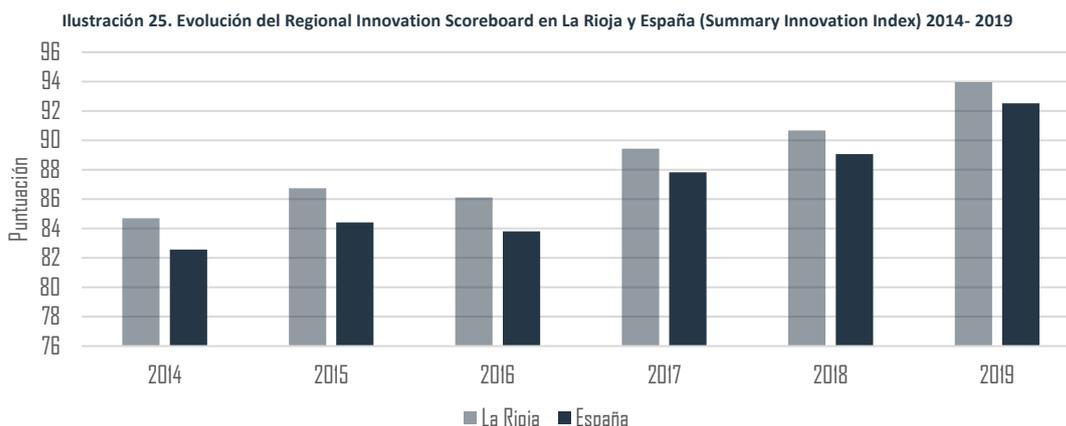
<https://ec.europa.eu/docsroom/documents/16594/attachments/1/translations/en/renditions/native>

## 2.3 Innovación

### 2.3.1 Evolución de la innovación regional

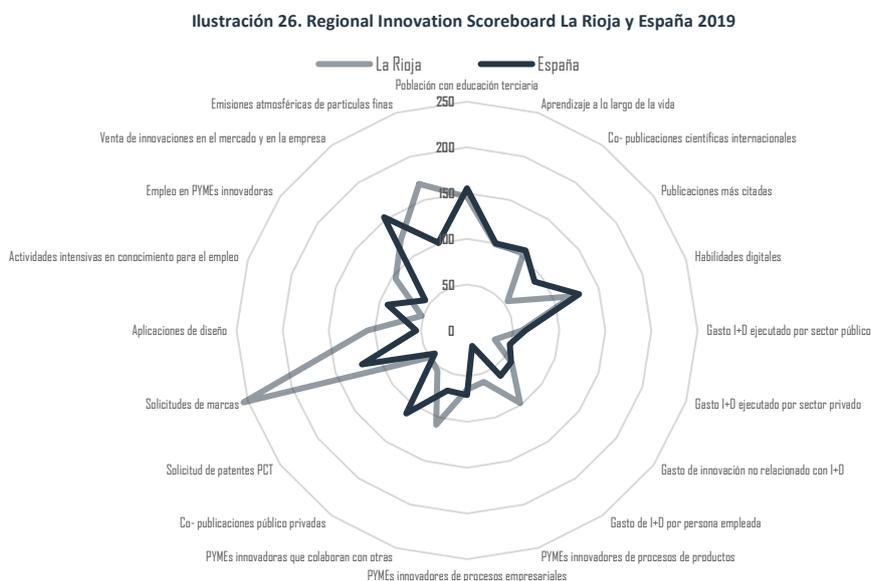
El *Regional Innovation Scoreboard*<sup>61</sup>, es un cuadro de indicadores que evalúa el rendimiento de la investigación e innovación de las regiones europeas en un número limitado de variables<sup>62</sup>. Analiza las fortalezas y debilidades relativas de los sistemas nacionales y regionales de innovación y ayuda a los países a identificar las áreas de comparativa y mejora.

En el periodo 2014-2019 la evolución de este indicador ha sido favorable tanto a nivel español como riojano, y la única variable que ha sufrido un descenso considerable a nivel riojano son las aplicaciones de diseño (-50,36), con diferencia sustancial sobre las demás.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Regional Innovation Scoreboard de la Comisión Europea (2014-2021)

La Rioja destaca sobre la media española, en 2019 en variables como la solicitud de marcas, los niveles de emisión atmosférica de partículas finas<sup>63</sup>, el gasto en I+D por persona empleada y la cantidad de PYMEs innovadoras que colaboran con otras.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Regional Innovation Scoreboard de la Comisión Europea (2014-2019)

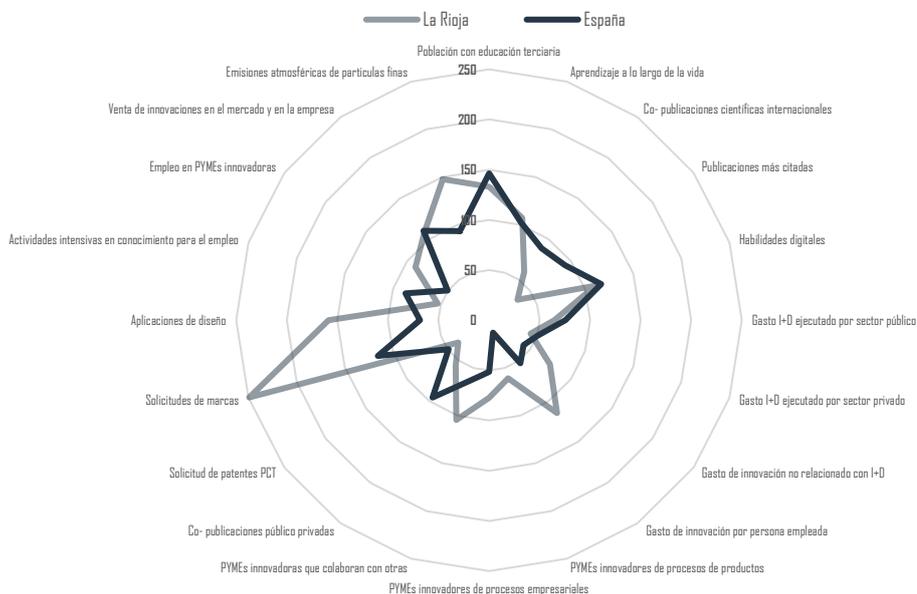
<sup>61</sup> Comisión Europea (2021). *Regional Innovation Scoreboard*. Disponible en: [https://ec.europa.eu/growth/industry/policy/innovation/regional\\_en](https://ec.europa.eu/growth/industry/policy/innovation/regional_en)

<sup>62</sup> En concreto: población con educación terciaria, formación permanente, co-publicaciones científicas internacionales, publicaciones más citadas, competencias digitales, gasto en I+D en el sector público, gasto en I+D en el sector empresarial, gasto en innovación no relacionado con la I+D, gasto en innovación por persona empleada, especialistas en TIC, innovadores en procesos de producto, innovadores en procesos de negocio, pymes innovadoras que colaboran con otras, publicaciones público-privadas, solicitudes de patentes PCT, solicitudes de registro de marcas, solicitudes de registro de diseños, empleo en actividades intensivas en conocimiento, empleo en pymes innovadoras, ventas de innovaciones en el mercado en la empresa y emisiones atmosféricas por partículas finas.

<sup>63</sup> Este indicador recoge los niveles de concentración media de partículas finas (PM2.5; partículas con un diámetro igual o inferior a 2,5 micrómetros) a los que está expuesta la población.

De hecho, de forma estructural y ante la comparativa 2014- 2019, La Rioja destaca sobre España en la variable referente a las solicitudes de marcas. Sobresale, asimismo, de forma estructural por encima del índice nacional en variables como las PYMEs innovadoras que colaboran con otras, las emisiones atmosféricas de partículas finas y el gasto en I+D por persona empleada.

**Ilustración 27. Regional Innovation Scoreboard La Rioja y España 2014**

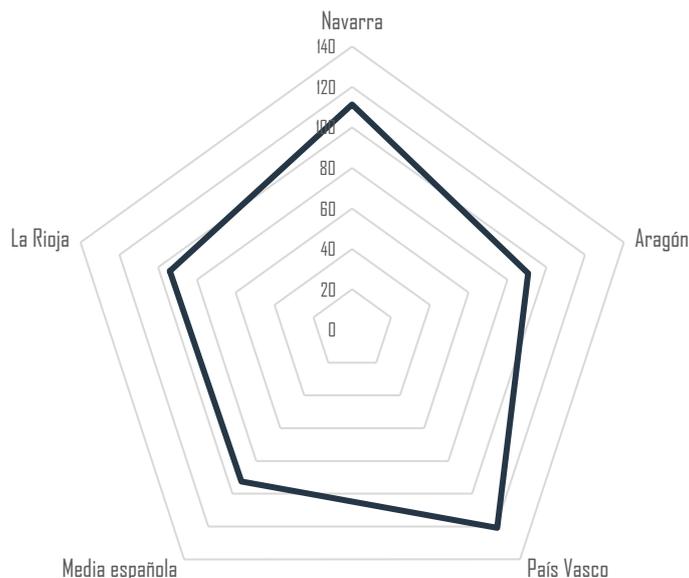


Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Regional Innovation Scoreboard de la Comisión Europea (2014-2019)

Por el contrario, la variable de solicitudes de diseños ha sufrido un descenso de 50,36 puntos durante el periodo 2014-2019, convirtiéndose en el indicador con una evolución más desfavorable.

En cuanto a la comparativa de La Rioja con las regiones limítrofes, presenta un índice de innovación ampliamente inferior al de Navarra, y sobre todo, al del País Vasco que le supera en 27 puntos. Por otro lado, La Rioja se encuentra en una situación ligeramente superior a la de la región de Aragón y España.

**Ilustración 28. Regional Innovation Scoreboard 2019 comparativa con media nacional y CC.AA. limítrofes**



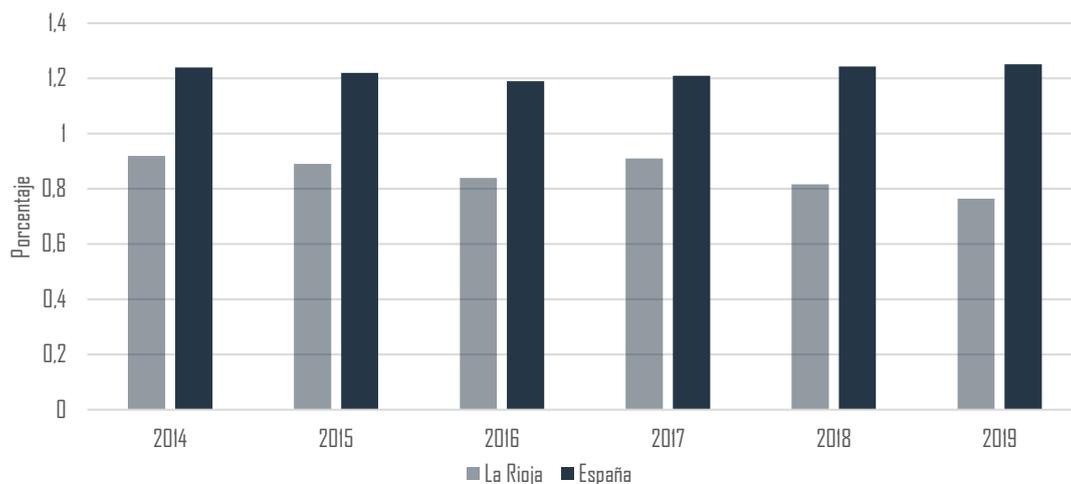
Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Regional Innovation Scoreboard de la Comisión Europea (2014-2021)

### 2.3.2 Evolución del gasto en I+D

El gasto en I+D representa uno de los principales impulsores del crecimiento económico de una región basada en la economía del conocimiento. Por lo tanto, las tendencias en el indicador de gasto en I+D proporcionan indicadores clave de la competitividad y la riqueza actual y futura de La Rioja. A nivel regional, el gasto en I+D ha seguido una tendencia descendente en los últimos años, que queda patente en las siguientes dimensiones: gasto interior bruto en I+D sobre PIB, gasto en I+D por habitante, gasto en I+D sector público y gasto en I+D sector privado.

Por un lado, en comparación con el nivel nacional, el porcentaje sobre PIB de gasto en innovación y desarrollo anual en La Rioja es ligeramente inferior. Además, esta diferencia se ha ido acrecentando con los años.

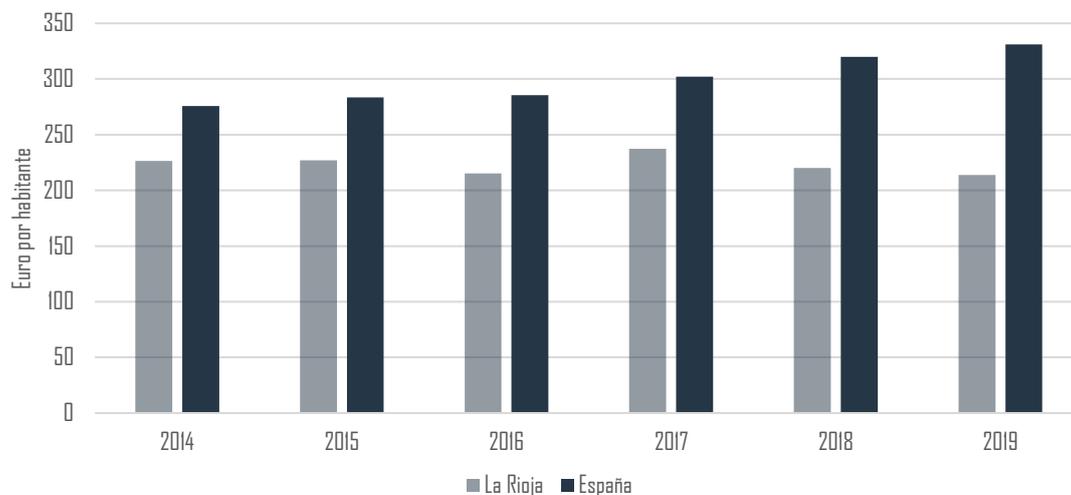
Ilustración 29. Evolución del gasto interior bruto en I+D sobre PIB La Rioja y España 2014- 2019



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de INE (2020)

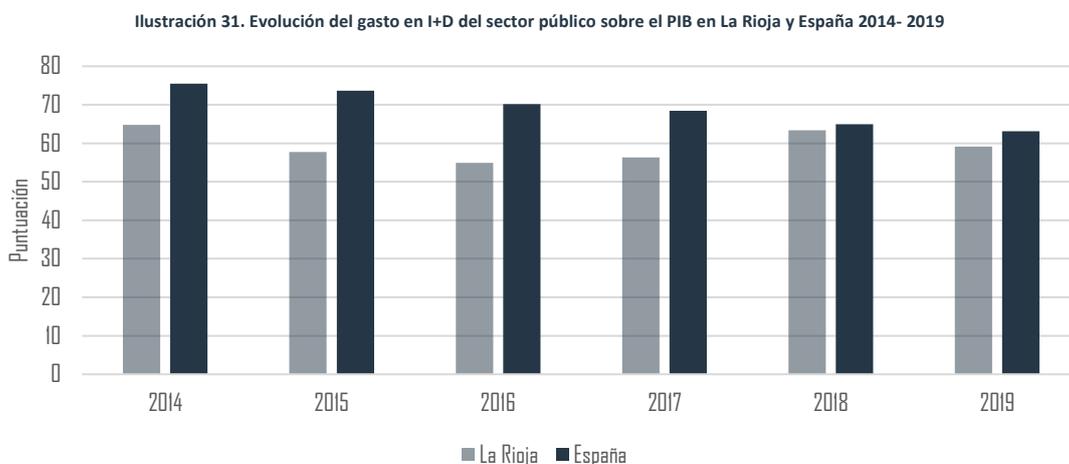
En cuanto al gasto en I+D por habitante, ha seguido una tendencia negativa a lo largo de los últimos años ubicándose en valores inferiores a la media nacional.

Ilustración 30. Evolución del gasto en I+D por habitante en La Rioja y España 2014- 2019



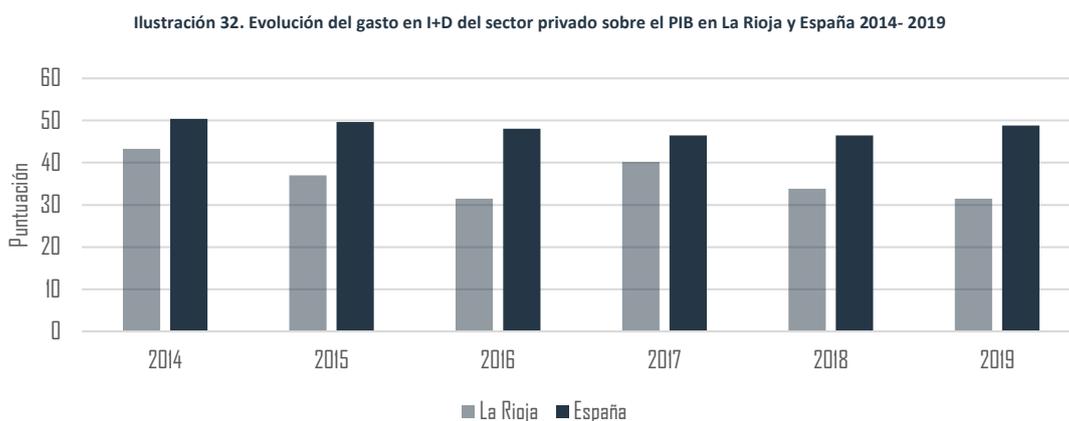
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de INE (2020)

El gasto en I+D del sector público sobre el PIB (incluye el sector gubernamental y educación superior) ha tenido tanto ascensos como descensos, sin seguir una tendencia clara, a pesar de que las diferencias respecto a España se hayan reducido durante el periodo.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Regional Innovation Scoreboard, Comisión Europea<sup>64</sup>.

Por otro lado, el gasto en I+D del sector privado sobre el PIB ha vivido una evolución más desfavorable, ya que se halla en valores aún más lejanos de la media de la Unión Europea (31,5 La Rioja por 100 de la UE) y las diferencias respecto a la media de España en su conjunto se han acrecentado.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Regional Innovation Scoreboard, Comisión Europea.<sup>65</sup>

### 2.3.3 Principales desafíos para la innovación

La complejidad para acceder a la financiación disponible y el reducido tamaño y capacidad de las organizaciones son las principales barreras y desafíos que destacan los agentes riojanos para el desarrollo e impulso de la innovación en la región.

Les siguen cuestiones como las dificultades para atraer y retener talento, la escasa cultura de la innovación y el emprendimiento y las deficiencias de la región en cuanto a infraestructuras estratégicas, entre otros factores relacionados con la transferencia y valoración tecnológica de la investigación, la escasa inversión privada o la falta de oferta formativa y profesionales especializados.

<sup>64</sup> Puntuación obtenida a partir del gasto público en I+D (gobierno y educación superior) sobre el PIB.

<sup>65</sup> Puntuación obtenida a partir del gasto privado en I+D sobre el PIB.

**Ilustración 33. Análisis de principales desafíos para el impulso de la innovación en La Rioja, en %, 2021**



Fuente: Elaboración propia con base en una encuesta realizada en 2021 a agentes del ecosistema de ciencia, tecnología e innovación de La Rioja.

### 2.3.4 Tendencias de relevancia en innovación

- El foco del gasto público en innovación a nivel global podría cambiar.** Si bien hasta ahora el gasto en innovación desde los gobiernos se había centrado en el ámbito de la industria y el conocimiento, debido a la pandemia y a la crisis climática, esta tendencia podría cambiar radicalmente a favor del gasto en innovación social, sanitaria y medioambiental<sup>66</sup>. De hecho, en los paquetes de ayudas a la recuperación, la I+D no ha sido una prioridad, a excepción de la innovación sanitaria, con énfasis en el bienestar y la salud<sup>67</sup>.
- Cada vez se necesitan enfoques y estructuras más multidisciplinares para dar respuesta a retos desde la innovación.** La naturaleza compleja y polifacética de problemas como el COVID-19 y la transición hacia un mundo más sostenible subrayan la necesidad de enfoques transdisciplinarios para los que las normas e instituciones actuales del sistema de investigación, disciplinarias y jerárquicas, no están adaptadas. La investigación multidisciplinar es clave para abordar desafíos complejos<sup>68</sup>.
- Se hacen necesarios nuevos enfoques para los programas de doctorado y postdoctorado, más allá del mundo académico.** En los países de la OCDE ha habido un incremento de un 25% del número de doctores en la última década, que no se corresponde con un aumento de las plazas académicas. Según este organismo, apoyar la diversidad de trayectorias profesionales de los científicos más allá del mundo

<sup>66</sup> OCDE (2021). *Science, Technology and Innovation Outlook 2021*. Disponible en: <https://www.oecd.org/sti/science-technology-innovation-outlook/crisis-and-opportunity/STIO-Brochure-FINAL-UDP.pdf>

<sup>67</sup> OMPI (2021). *Global Innovation Index 2020: Who will Finance Innovation?* Disponible en: [https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo\\_pub\\_gii\\_2020.pdf](https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_gii_2020.pdf)

<sup>68</sup> OCDE (2021). *Science, Technology and Innovation Outlook 2021*. Disponible en: <https://www.oecd.org/sti/science-technology-innovation-outlook/crisis-and-opportunity/STIO-Brochure-FINAL-UDP.pdf>

académico resultará esencial para mejorar la capacidad de reacción de las sociedades ante crisis como la de la COVID-19 y hacer frente a retos como el cambio climático con respuestas basadas en la ciencia. Estas reformas doctorales y postdoctorales también ayudarán a reducir la precariedad de los investigadores que inician su carrera, a través de nuevos caminos fuera de la academia o en otros sectores de investigación<sup>69</sup>.

- **La colaboración internacional será clave para el impulso de la innovación ante retos globales.** Problemas globales requieren soluciones globales, tal y como se ha puesto de manifiesto durante la pandemia de la COVID-19<sup>70</sup>.
- **Persiste el reto de crear capacidades en los gobiernos para impulsar la innovación.** El desarrollo de las capacidades del sector público para aplicar una política de ciencia, tecnología e investigación más ambiciosa y resiliente se convertirá en un reto al que cada vez se le prestará una mayor atención: contar con capacidades para una mayor resiliencia, agilidad y flexibilidad en las políticas, etc. para adaptarse rápidamente a entornos que cambian bruscamente<sup>71</sup>.
- **La innovación social como elemento capacitador e impulsor de relaciones entre sociedad, sector público y empresa.** Las políticas de innovación social, además de tener un impacto en el bienestar de la ciudadanía a través de nuevos productos, tecnologías, servicios o modelos de negocio, cada vez más crean dinámicas de colaboración entre agentes sociales, institucionales y empresariales además de fomentar una cultura de la innovación en la sociedad de cara a futuro<sup>72</sup>.
- **Impulso de la innovación abierta, frente a la innovación lineal y tradicional:** La innovación abierta como instrumento articulador entre grandes empresas, academia, instituciones, sociedad y emprendimiento del territorio, y como mecanismo para canalizar y cohesionar las capacidades de innovación del territorio<sup>73</sup>.
- **Foco en la transferencia de conocimiento universidad-mercado.** Promoción de la valorización de la investigación a través de su acceso al mercado y la articulación entre academia y empresas, a través de infraestructuras que enlazan industria y universidad o mediante la creación de organismos intermedios.<sup>74</sup>
- **Simplificación y facilitación de los procesos de búsqueda de financiación para la innovación.** Se avanza hacia la simplificación, flexibilización y optimización del acceso a financiación disponible por parte de los agentes de I+D+i, dada la amplia variedad y heterogeneidad de las fuentes de financiación y la diversidad de trámites burocráticos y administrativos<sup>75</sup>.
- **Fomento de la innovación desde el propio sistema educativo.** Se ponen en marcha iniciativas que persiguen impulsar el emprendimiento y la innovación desde la enseñanza secundaria y superior, inculcando la cultura de la innovación y facilitando la transferencia academia mercado<sup>76</sup>.
- **Aparición de nuevos referentes internacionales en materia de innovación.** Si bien países como Suiza, Suecia, Estados Unidos, Reino Unido o Países Bajos continúan liderando los rankings de innovación, cada vez suben con más fuerza en las clasificaciones países asiáticos como Corea del Sur, China, Vietnam, India o Filipinas. De hecho, se están observando desempeños excelentes en materia de innovación en países en desarrollo o de economías en transición, como Tailandia o Malasia en el sudeste asiático<sup>77</sup>.

<sup>69</sup> Ibidem

<sup>70</sup> Ibidem

<sup>71</sup> Ibidem

<sup>72</sup> Parlamento Europeo (2020). *Public sector innovation: concepts, trends and best practices*. Disponible en: [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2020/651954/EPRS\\_BRI\(2020\)651954\\_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2020/651954/EPRS_BRI(2020)651954_EN.pdf)

<sup>73</sup> Existen múltiples experiencias y casos de éxito en Europa, como los casos del *Open Innovation Challenge* o los laboratorios de microinnovación abierta de Lazio (Italia), identificados durante el estudio de benchmarking realizado en el marco de la elaboración de esta Estrategia.

<sup>74</sup> Existen asimismo experiencias de éxito en Europa, como los casos del *Innovation Campus Lemgo* en Detmold, el *Center for Nanotechnology* de Münster, el *Technologiezentrum* de Koblenz, *Life Science Innovation North Denmark* o las *Sociétés d'accélération du transfert de technologies - SATT* en Francia, iniciativas identificadas en regiones de referencia para La Rioja en el estudio de benchmarking realizado en el marco de la elaboración de esta Estrategia.

<sup>75</sup> Se han identificado buenas prácticas como los apoyos proporcionados por *HessenAgentur* en Gießen o el autodiagnóstico para acceder a financiación europea desarrollado por la región de Auvergne Rhône-Alpes, , iniciativas identificadas en regiones de referencia para La Rioja en el estudio de benchmarking realizado en el marco de la elaboración de esta Estrategia.

<sup>76</sup> Se han identificado iniciativas como *Creative Pre-Incubator* de Niderösterreich (universidad) o el programa *Startupper School Academy* de Lazio (escuelas secundarias) en el estudio de benchmarking realizado en el marco de la elaboración de esta Estrategia.

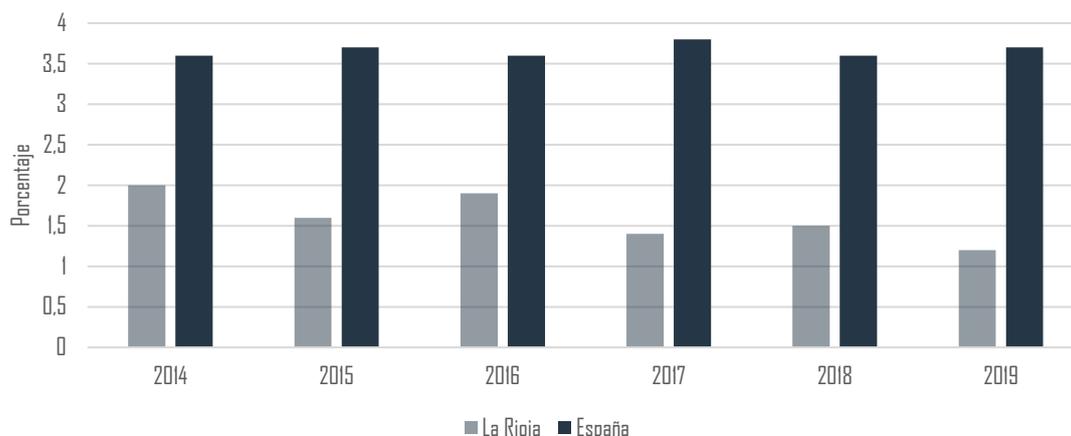
<sup>77</sup> OMPI (2021). *Global Innovation Index 2020: Who will Finance Innovation?* Disponible en: [https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo\\_pub\\_gii\\_2020.pdf](https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_gii_2020.pdf)

## 2.4 Digitalización y transformación digital

### 2.4.1 Evolución del sector de la tecnología y el conocimiento

Los sectores intensivos en tecnología y conocimiento son claves para el desarrollo de la sociedad del conocimiento. La inversión en tecnología y conocimiento por parte del tejido empresarial representa un detonante para la competitividad de la economía, por su generación de empleo de valor añadido y especializado. En este sentido y en cuanto al porcentaje de empleos en sectores intensivos en tecnología y conocimiento, La Rioja ha vivido un descenso muy considerable en el periodo 2014-2019 pasando de un 2 a casi un 1 por ciento, mientras que la media estatal ha alcanzado el 3,7%<sup>78</sup>.

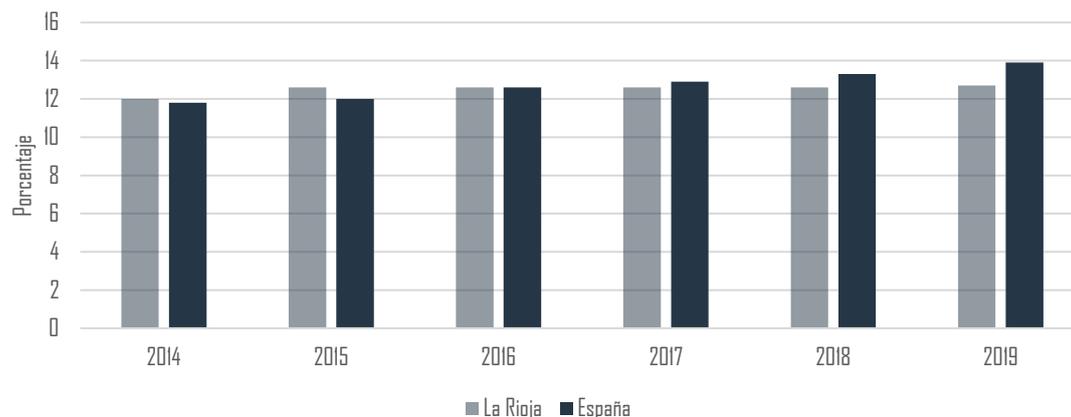
Ilustración 34. Evolución del porcentaje de empleos en sectores intensivos en tecnología y conocimiento La Rioja y España 2014- 2019



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de EUROSTAT (2021)

Por su parte, y en cuanto a la población con educación terciaria empleada en ciencia y tecnología, esta cifra que ha ido en aumento a nivel nacional al haberse un incremento porcentual del 2,1%, mientras que en La Rioja se ha mantenido casi estancada, con un crecimiento del 0,7%.

Ilustración 35. Evolución del porcentaje de población con educación terciaria y empleada en ciencia y tecnología sobre población total La Rioja y España 2014- 2019

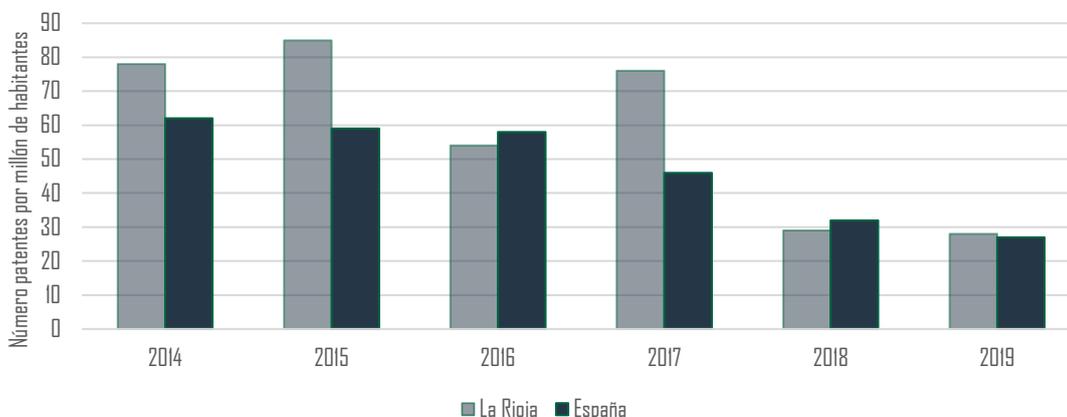


Fuente: Elaboración propia a partir de datos de EUROSTAT (2021)

<sup>78</sup> Al tratarse de cantidades relativamente bajas en términos absolutos, pequeñas variaciones dan lugar a irregularidades en la serie estadística.

En cuanto al número de patentes solicitadas, La Rioja se encuentra en una tendencia descendente, especialmente a partir del año 2018, que le ha llevado a situarse en niveles muy cercanos e incluso inferiores a la media nacional<sup>79</sup>.

Ilustración 36. Evolución del número de patentes nacionales solicitadas por millón de habitantes



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de OEPM (2021)

Por otro lado, y en el ámbito de la ciudadanía, La Rioja ha vivido un aumento muy positivo en el número de hogares que tienen acceso a banda ancha, al haber conseguido durante el periodo 2014-2019 pasar de 68,5% a un 90%. Además, la diferencia respecto a la media española también se ha visto reducida a lo largo del periodo, aunque sigue La Rioja ligeramente por debajo: en 2014 era de más de cinco puntos porcentuales y en 2019 se redujo a menos de dos puntos porcentuales<sup>80</sup>.

#### 2.4.2 Uso de tecnologías

El 5,76% de las empresas riojanas con 10 o más empleados utilizaron el Big Data con sus empleados o a través de una empresa externa en 2019. mientras que la media nacional se sitúa en un 8,47%.

Ilustración 37. Porcentaje de empresas que analizaron grandes fuentes de datos (Big Data) para su empresa con sus empleados o a través de una empresa externa 2019



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de INE (2020)

Para conocer mejor la dimensión de estos datos dentro del sector empresarial, se llevará a cabo la misma comparativa mediante agrupaciones por actividad económica. En el caso de la industria, únicamente el 1,29% de las empresas riojanas utilizaron herramientas Big Data frente al 6,43% nacional, es decir, a nivel estatal las empresas industriales utilizan cinco veces más este tipo de herramientas.

<sup>79</sup> Al tratarse de cantidades relativamente bajas en términos absolutos, pequeñas variaciones dan lugar a irregularidades en la serie estadística.

<sup>80</sup> INE (2020). *Equipamiento y uso de TIC en los hogares*. Disponible en: [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)

**Ilustración 38. Porcentaje de empresas que analizaron grandes fuentes de datos (Big Data) para su empresa con sus empleados o a través de una empresa externa (industria) 2019**



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de INE (2020)

Por otro lado, las empresas riojanas de servicios se encuentran en una situación favorable respecto a la media nacional. En este caso, el 12,72% de las empresas riojanas utilizan herramientas Big Data por el 10,39% del total español.

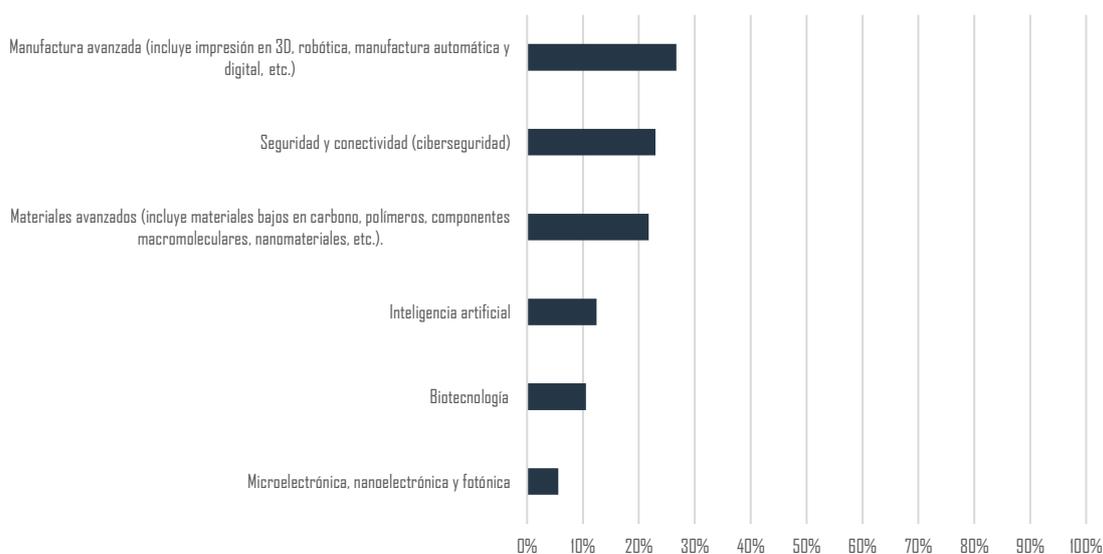
**Ilustración 39. Porcentaje de empresas que analizaron grandes fuentes de datos (Big Data) para su empresa con sus empleados o a través de una empresa externa (servicios) 2019**



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de INE (2020)

No obstante, y en cuanto a las tecnologías habilitadoras (KET), los agentes del ecosistema de ciencia, tecnología e innovación riojano destacan, de cara a futuro y para el impulso de la innovación, sobre todo las relacionadas con la Industria 4.0, la seguridad y conectividad y los materiales avanzados.

**Ilustración 40. Tecnologías clave para el desarrollo económico de La Rioja, priorizadas por agentes del ecosistema de ciencia, tecnología e innovación de La Rioja, porcentaje, 2021**



Fuente: Elaboración propia con base en una encuesta realizada en 2021 a agentes del ecosistema de ciencia, tecnología e innovación de La Rioja

De hecho, los agentes del ecosistema de ciencia, tecnología e innovación de La Rioja reconocen que la seguridad y la conectividad son las tecnologías con mayor grado de adopción en sus organizaciones, seguidas de los materiales avanzados y la manufactura avanzada, si bien en estos dos últimos casos, más de un 50% de los agentes reconoce que el grado de adopción es nulo o escaso. Peor situación se da en tecnologías como la inteligencia artificial, la microelectrónica o la biotecnología.

**Ilustración 41. Grado de adopción de las KET por parte de agentes del ecosistema de ciencia, tecnología e innovación de La Rioja.**

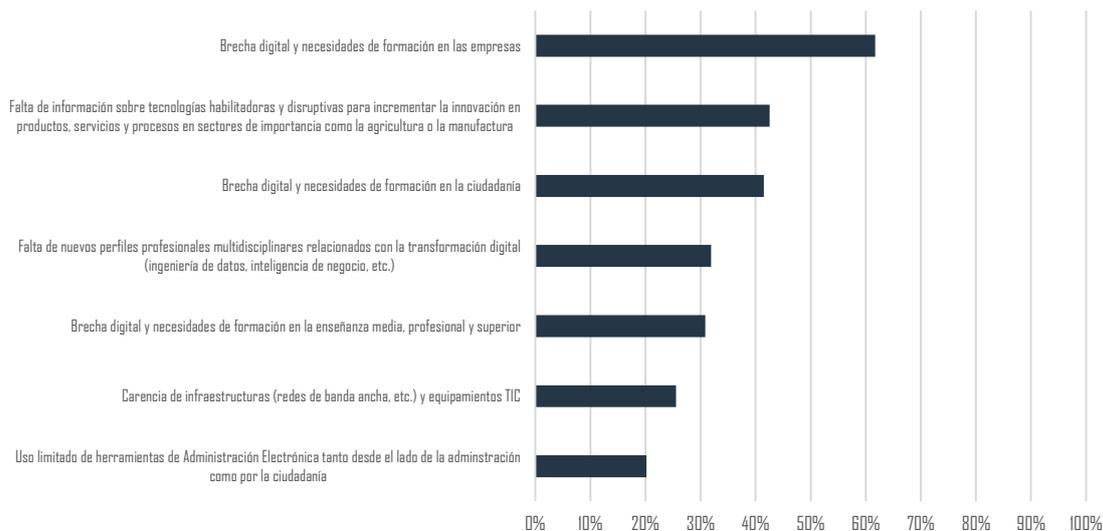


Fuente: Elaboración propia con base en una encuesta realizada en 2021 a agentes del ecosistema de ciencia, tecnología e innovación de La Rioja

### 2.4.3 Principales desafíos para la digitalización

En plena Década Digital Europea<sup>81</sup>, la digitalización resulta clave para capacitar a las empresas y las personas para garantizar un futuro sostenible, más próspero y centrado en el ser humano. En este sentido, agentes del ecosistema de ciencia, tecnología e innovación de La Rioja identifican como el principal desafío para la digitalización de la región la brecha digital existente y las necesidades de formación de las empresas, seguida de la falta de información sobre tecnologías habilitadoras y disruptivas y la brecha digital y necesidades de formación de la ciudadanía.

**Ilustración 42. Análisis de principales desafíos para el impulso de la digitalización en La Rioja, en %, 2021**



Fuente: Elaboración propia con base en una encuesta realizada en 2021 a agentes del ecosistema de ciencia, tecnología e innovación de La Rioja

<sup>81</sup> La Comisión Europea ha declarado a la década 2020-2030 la Década Digital Europea, con metas para 2030 en cuatro pilares: capacidades, infraestructuras digitales seguras y sostenibles, transformación digital de las empresas y digitalización de los servicios públicos. Más información: [https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/europes-digital-decade-digital-targets-2030\\_es](https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/europes-digital-decade-digital-targets-2030_es)

## 2.4.4 Tendencias de relevancia en tecnología y digitalización

- **Desafíos en cuanto a la gobernanza de los datos.** Se plantea un debate internacional creciente en torno a la gestión, protección, accesibilidad y usabilidad del dato como fuente de riqueza económica, especialmente en los flujos transfronterizos de datos<sup>82</sup>.
- **La digitalización puede acarrear un aumento de las desigualdades sociales.** Un diferente grado de acceso a infraestructuras TIC, capacitación y recursos digitales puede aumentar los desequilibrios entre países y entre distintas zonas de un mismo país, limitando el crecimiento económico y el desarrollo humano, y aumentando la vulnerabilidad ante crisis pandémicas, económicas o climáticas. En estos momentos, el mundo está llegando al final de la fase de despliegue de la “Era de las TIC” y comenzando la fase de “Industria 4.0”. El despliegue de las TIC dio lugar a una enorme concentración de la riqueza en la propiedad de las principales plataformas digitales. En el caso de la industria 4.0 está por ver cómo afectará a las desigualdades entre países y cuál será el papel del sector público para evitar el surgimiento de estas desigualdades<sup>83</sup>.
- **Auge de las tecnologías de frontera.** Se trata de un grupo de nuevas tecnologías que aprovechan la digitalización y la conectividad para combinarse y multiplicar así sus impactos. Entre estas tecnologías se incluyen: inteligencia artificial (IA), Internet de las cosas (IoT), big data, blockchain, 5G, impresión 3D, robótica, drones, edición de genes, la nanotecnología y la energía solar fotovoltaica. Estas tecnologías impulsarán tanto la productividad como la calidad de vida. Si en el año 2021 representan ya un mercado de 350.000 millones de dólares, se estima que en 2025 podría llegar a 3,2 billones de dólares. Empresas del sector financiero o manufacturero están viendo los beneficios de la combinación de estas tecnologías al implantarlas en sus procesos de negocio o fabricación<sup>84</sup>.
- **Cambio de paradigma en el mundo laboral a causa de la digitalización.** El cambio y progreso tecnológico afecta a los puestos de trabajo, las escalas salariales y los beneficios industriales. Entre las nuevas tendencias tecnológicas en el ámbito laboral destacan la automatización de los puestos de trabajo (hasta un 50% según algunos estudios en los próximos 30 años en Europa y Estados Unidos), la polarización del empleo (entre empleos de baja cualificación y empleo de alta cualificación con alta capacitación tecnológica), el surgimiento de la *gig economy* (modelos laborales más flexibles, freelance, con mejor conciliación personal y laboral), la concentración empresarial en el ámbito tecnológico o la ampliación del gap tecnológico entre países<sup>85</sup>,
- **Complejo equilibrio entre digitalización y sostenibilidad.** La digitalización tiene efectos positivos y negativos en el medio ambiente que tendrán que ser valorados y afrontados tanto por el sector público y privado. Por un lado, la digitalización “desmaterializa” la economía al facilitar el suministro de los bienes y servicios digitales, reduciendo los desplazamientos y, por tanto, las emisiones. No obstante, el aumento del desarrollo digital genera efectos negativos asociados al consumo de energía (centros de datos y redes), procesos de producción de hardware (pantallas) contaminantes, y modelos de negocio que fomentan la rápida sustitución de los dispositivos<sup>86</sup>.
- **Se prevén proyectos multipaís, a gran escala, para avanzar en la transformación digital en Europa.** La Comisión Europea, con el fin de cumplir sus metas de digitalización previstas para 2030 prevé la ejecución de proyectos que involucren a varios Estados Miembros, para unirse y poner en común recursos y crear capacidades digitales en áreas que son fundamentales para mejorar la soberanía digital de Europa y para impulsar la recuperación. La Comisión ha identificado una lista inicial de proyectos, que incluye varios ámbitos de inversión: infraestructura de datos, procesadores de baja potencia, comunicación 5G,

<sup>82</sup> UNCTAD (2021). *Digital Economy Report*. Disponible en: [https://unctad.org/system/files/official-document/der2021\\_en.pdf](https://unctad.org/system/files/official-document/der2021_en.pdf)

<sup>83</sup> UNCTAD (2021) *Technology and innovation report 2021*. Disponible en: [https://unctad.org/system/files/official-document/tir2020\\_en.pdf](https://unctad.org/system/files/official-document/tir2020_en.pdf)

<sup>84</sup> *Ibidem*

<sup>85</sup> *Ibidem*

<sup>86</sup> CEPAL – Naciones Unidas (2021). *Digital technologies for a new future*. Disponible en: [https://www.cepal.org/sites/default/files/publication/files/46817/S2000960\\_en.pdf](https://www.cepal.org/sites/default/files/publication/files/46817/S2000960_en.pdf)

computación de alto rendimiento, comunicación cuántica segura, administración pública, blockchain, centros de innovación digital e inversión en las capacidades digitales de las personas<sup>87</sup>.

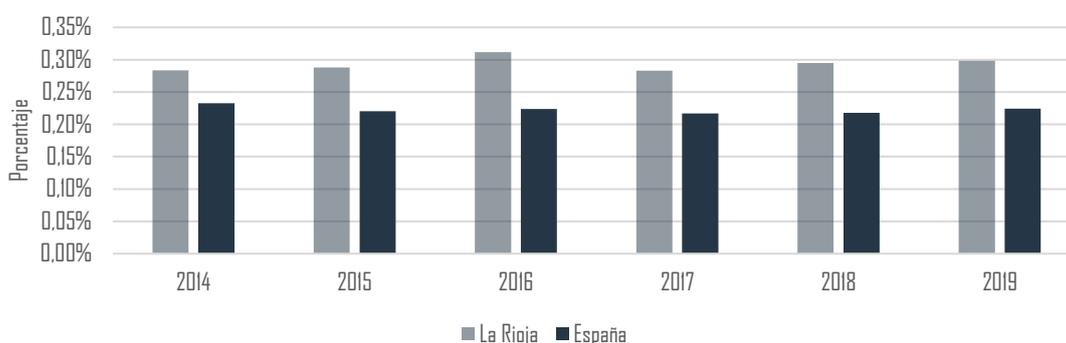
- **La cooperación entre actores, clave para impulsar la transformación digital del ecosistema de ciencia tecnología e innovación.** Se detecta que un factor común a las iniciativas de éxito que promueven la digitalización del tejido empresarial es el alto componente de colaboración, conexión de capacidades y trasvase de conocimiento entre academia, instituciones e industria. Se trata de redes que aglutinan agentes diversos, infraestructuras que facilitan el acceso a información, la financiación y el asesoramiento sobre digitalización y que son fruto de colaboración entre instituciones, academia y clústeres, o iniciativas para el intercambio de experiencias y conocimiento experto entre academia y empresa en el ámbito de la Industria 4.0<sup>88</sup>.

## 2.5 Sostenibilidad e inclusión

### 2.5.1 Protección ambiental y emisiones

El gasto en protección ambiental de la industria incluye los gastos corrientes y de inversión que realiza el sector industrial para evitar, reducir o eliminar la contaminación resultante del desarrollo de su actividad (emisiones de contaminantes al aire, contaminación acústica, tratamiento de las aguas residuales y residuos sólidos generados, etc.). En términos generales, La Rioja ha mostrado un porcentaje de gasto en protección ambiental total sobre PIB superior a España durante todo el periodo 2014-2019. Además, el gasto en protección ambiental durante esos años se ha incrementado en un 21,4% en la región, mientras que en España lo ha hecho en un 16,33%<sup>89 90</sup>. La Rioja, por lo tanto, se encuentra por delante de la media de España en cuanto a gasto total en protección ambiental.

Ilustración 43. Evolución del porcentaje de gasto en protección ambiental de la industria total sobre PIB a precios de mercado, 2014-2019



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INE (2019)

Por el contrario, la cantidad de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) en la región ha tenido una tendencia ascendente a lo largo de los últimos años, habiéndose incrementado en un 23,01% desde 2014 a 2019. En este mismo periodo, las emisiones de GEI a nivel nacional han disminuido en un 3,52%, lo cual indica una tendencia contraria entre La Rioja y España en cuanto a la emisión de este tipo de gases<sup>91</sup>.

<sup>87</sup> Comisión Europea (2021). *State of the Union: Commission proposes a Path to the Digital Decade to deliver the EU's digital transformation by 2030*. Disponible en: [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip\\_21\\_4630](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_21_4630)

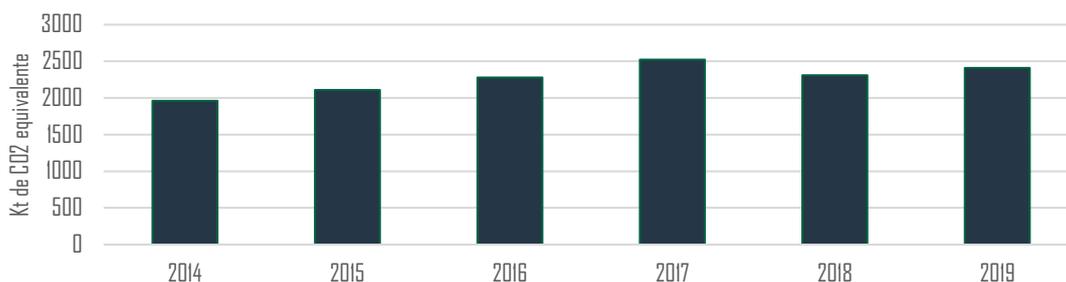
<sup>88</sup> Se han identificado iniciativas en regiones de referencia para La Rioja como *IT.Stadt* (Koblenz), *Das Haus Der Digitalisierung* (Niederösterreich), o *Projekt Enterprise 4.0* (Niederösterreich), en el marco del proceso de benchmark durante la elaboración de la Estrategia.

<sup>89</sup> INE (2019) *Contabilidad regional de España*. Disponible en: [https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica\\_C&cid=1254736167628&menu=resultados&idp=1254735576581#Itabs-1254736195584](https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736167628&menu=resultados&idp=1254735576581#Itabs-1254736195584)

<sup>90</sup> INE (2019) *Gasto en protección ambiental por periodo, sector de actividad económica, tipo de gasto y comunidad autónoma*. Disponible en <https://www.ine.es/jaxi/Tabla.htm?path=/t26/p070/p01/serie/I0/&file=02001.px&L=0>

<sup>91</sup> Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (2019) *Emisiones de GEI por Comunidades Autónomas a partir del inventario español*. Disponible en [https://www.miteco.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/temas/sistema-espanol-de-inventario-sei/emisionesgeiporccaaserie1990-2019\\_tcm30-524644.pdf](https://www.miteco.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/temas/sistema-espanol-de-inventario-sei/emisionesgeiporccaaserie1990-2019_tcm30-524644.pdf)

Ilustración 44. Evolución de la emisión de GEI (kt CO2 equivalente) en La Rioja



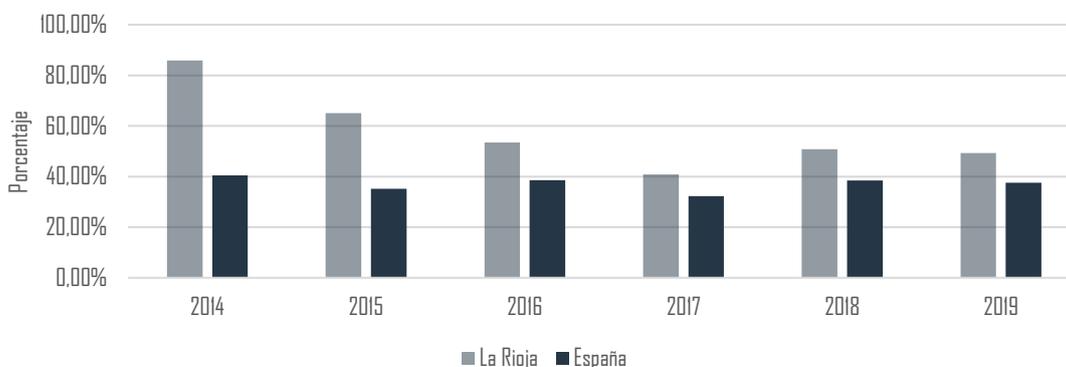
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (2019)

### 2.5.2 Producción energética renovable

La Rioja es excedentaria en cuanto a la generación de energía: genera más de lo que consume, especialmente a partir de 2015<sup>92</sup>, por el parque eólicos y fotovoltaico que posee y por la central de ciclo combinado de Arrúbal. De hecho y en cuanto al porcentaje de energía eléctrica generada por fuentes renovables, este ha sido más alto en La Rioja que en España durante el periodo 2017-2019, y por una amplia diferencia.

La producción de energía renovable se concentra en parques eólicos y huertos fotovoltaicos, situados estratégicamente teniendo en cuenta las condiciones de sol y viento, así como la ubicación de las instalaciones de transporte de energía eléctrica<sup>93</sup>. A pesar de que durante los años 2014- 2017 el porcentaje de energía renovable se redujo a la mitad, desde el año 2017 la tendencia ha vuelto a ser ascendente.<sup>94</sup>

Ilustración 45. Evolución del porcentaje de energía eléctrica generada por fuentes renovables, en La Rioja y España, en porcentaje



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Red Eléctrica de España (2021)

### 2.5.3 Igualdad de género

El Índice de Igualdad de Género<sup>95</sup> de La Rioja se encuentra en una situación ligeramente superior al nacional, mostrando 71,05 puntos frente a los 70,1 españoles. No obstante, la evolución tanto a nivel nacional como regional es favorable y paulatina, habiéndose producido en La Rioja y España un incremento de 4,62 y 3,72 puntos respectivamente a lo largo del periodo 2013- 2019.

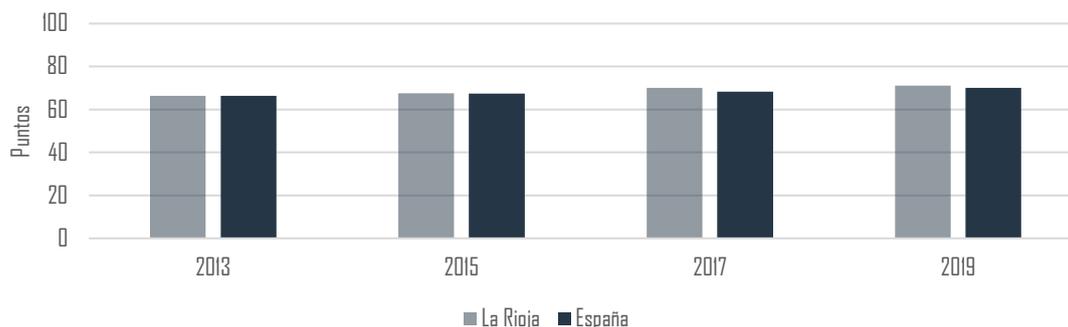
<sup>92</sup> Red Eléctrica de España (2018). *Serie estadísticas por comunidades autónomas*. Disponible en: <https://www.ree.es/es/series-estadisticas-por-comunidades-autonomas>

<sup>93</sup> Gobierno de La Rioja (2021). *Guía de Energías Renovables en La Rioja*. Disponible en: [https://kan.larioja.org/dataset/Ofec442a-8d75-46ac-8b7c-be0e55c9dabc/resource/235f5282-29ee-442d-8b67-e93aa88ad133/download/15\\_05\\_2021\\_guia-energias-renovables-la-rioja.pdf](https://kan.larioja.org/dataset/Ofec442a-8d75-46ac-8b7c-be0e55c9dabc/resource/235f5282-29ee-442d-8b67-e93aa88ad133/download/15_05_2021_guia-energias-renovables-la-rioja.pdf)

<sup>94</sup> Red Eléctrica de España (2021) *Evolución de la generación renovable y no renovable (%)*. Disponible en: <https://www.ree.es/es/datos/generacion/evolucion-renovable-no-renovable>

<sup>95</sup> El Índice Europeo de Igualdad de Género mide la situación de igualdad entre mujeres y hombres en seis ámbitos básicos de la vida social: empleo, dinero, conocimiento, tiempo, poder y salud, en una escala de puntuación del 1 al 100 (completa igualdad).

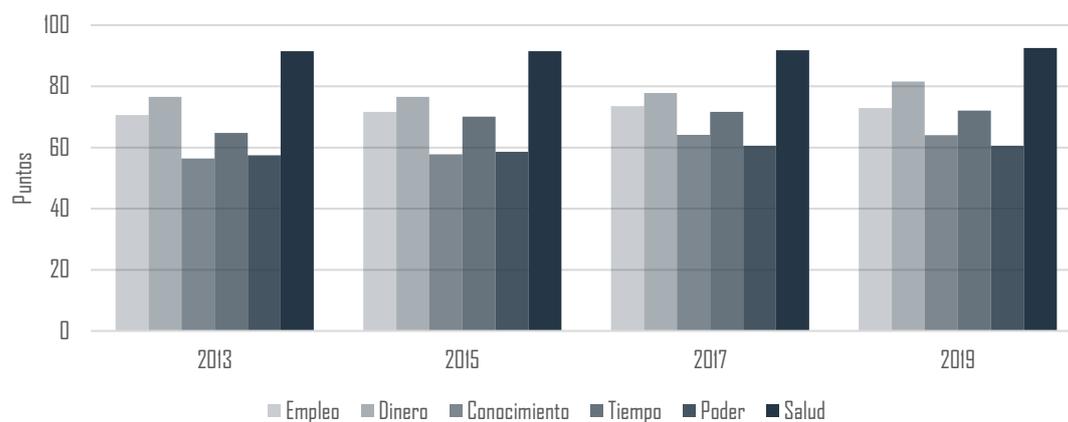
Ilustración 46. Evolución del Índice de Igualdad de Género



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Ministerio de Igualdad (2020)

En cuanto a las variables que componen este índice, la que presenta una mejor situación en la región es la de salud, situándose por encima de los 90 puntos todos los años y mostrando una tendencia que la acerca a una situación de prácticamente completa igualdad entre hombres y mujeres. Por otro lado, las variables conocimiento y poder aún se encuentran lejos de alcanzar una situación de igualdad, especialmente la variable poder que presenta un crecimiento más lento, además de presentar la puntuación más baja.

Ilustración 47. Evolución de las variables del Índice de Igualdad de Género, La Rioja

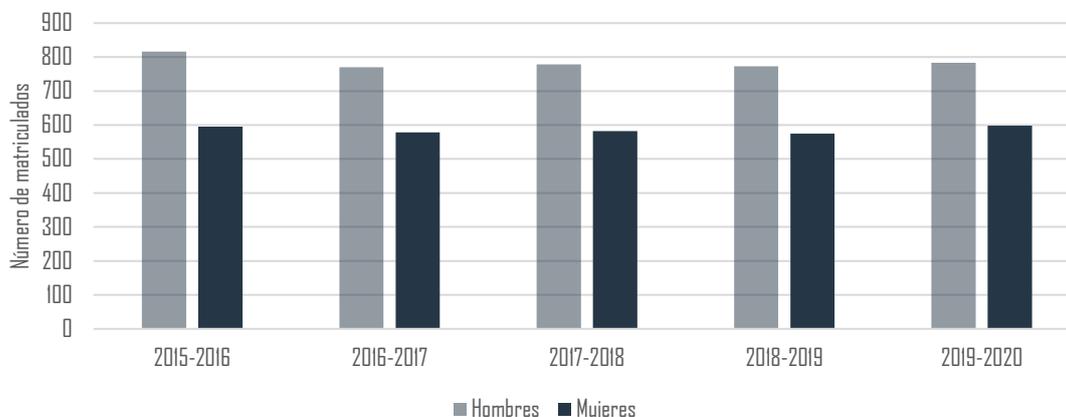


Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Instituto de Estadística de La Rioja (2021)

La diferencia de hombres y mujeres matriculados en carreras relacionadas con la ciencia (ingeniería y arquitectura, ciencias de la salud y ciencias) en su total sigue siendo considerable en la región, y no existe una tendencia consistente para asegurar que esta diferencia esté disminuyendo. Este desequilibrio se da sobre todo por en la rama de ingeniería y arquitectura en donde las diferencias son mayores, mientras que los desequilibrios en el ámbito de ciencias de la salud son menores<sup>96</sup>.

<sup>96</sup> Instituto de Estadística de La Rioja (2021) *Estudiantes de Grado matriculados en la Universidad de La Rioja por rama de enseñanza y sexo*. Disponible en: <https://ias1.larioja.org/jaxiweb/tabla.do?type=pcaxis&L=0&path=/3/310/31005/10/&file=30106001.px&pag=1&pathL=/3/310/31005/>

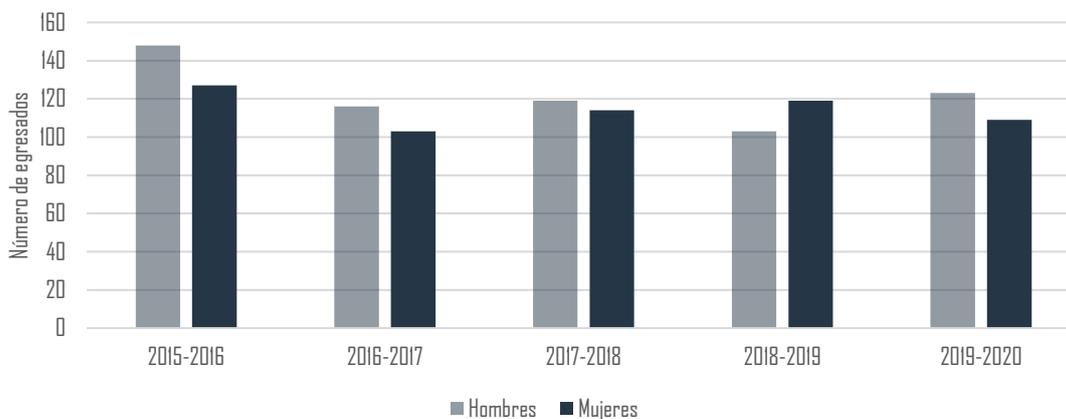
**Ilustración 48. Evolución del número de estudiantes de Grado matriculados en la Universidad de La Rioja en las ramas ingeniería y arquitectura, ciencias de la salud y ciencias, por sexo**



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Instituto de Estadística de La Rioja (2021)

En cuanto al número de egresados por la Universidad de La Rioja, la tendencia ha sido favorable al haberse reducido las diferencias hasta tal punto que en el curso 2018- 2019 el número de egresadas mujeres en estas ramas fue mayor que el de hombres. En este caso, nuevamente existen diferencias sustanciales dependiendo de la rama de enseñanza: los hombres predominan en la ingeniería y la arquitectura, y las mujeres en las ciencias de la salud.

**Ilustración 49. Evolución del número de egresados por la Universidad de La Rioja en las ramas de ingeniería y arquitectura, ciencias de la salud y ciencias, por sexo**

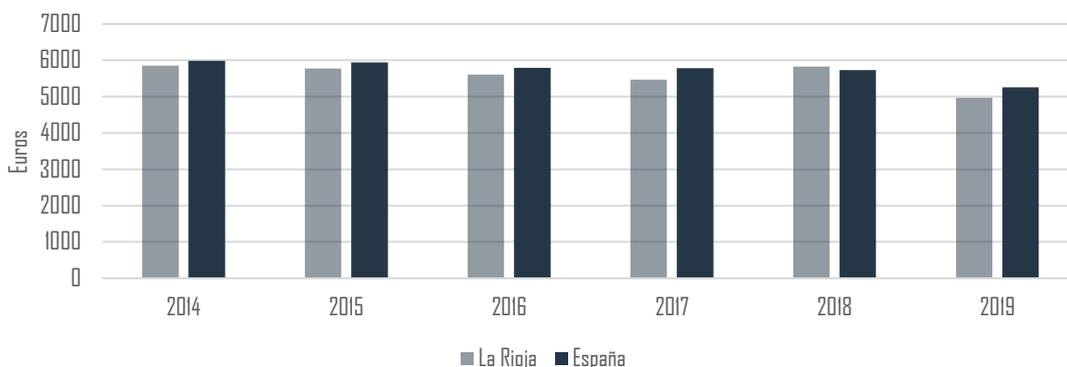


Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INE (2021)

Al igual que España, La Rioja ha presentado en el periodo 2014-2019 una tendencia descendente en cuanto a brecha salarial entre hombres y mujeres. A lo largo del periodo 2014- 2019 la brecha salarial en La Rioja ha descendido en 889€, lo que supone un gran avance para disminuir las diferencias salariales entre hombres y mujeres. En España ha disminuido en 730€. En todo caso, la brecha salarial ha sido inferior a la nacional en La Rioja en todos los ejercicios exceptuando 2018.<sup>97</sup>

<sup>97</sup> INE (2019) Distribución salarial. Medias y percentiles por sexo y CCAA. Disponible en: <https://www.ine.es/jaxiT3/Tabla.htm?t=28191>

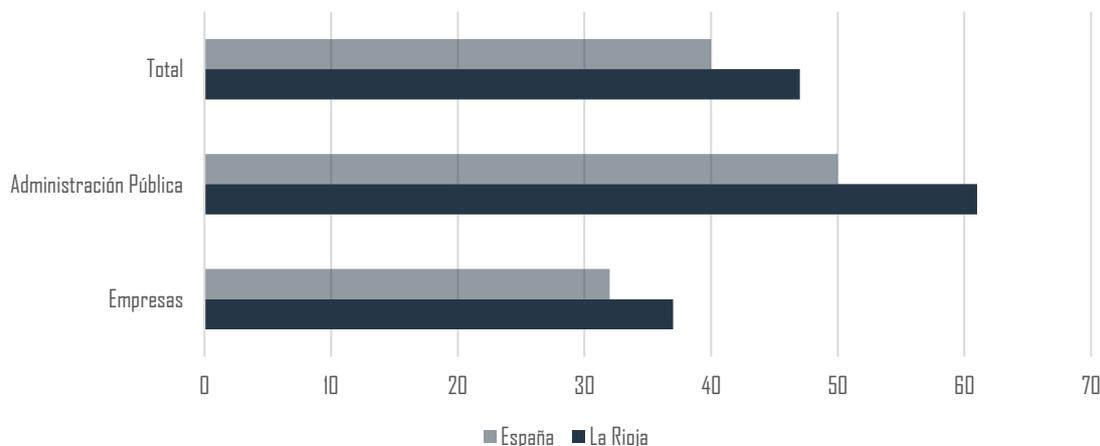
Ilustración 50. Evolución de la brecha salarial entre hombres y mujeres (diferencia anual), en euros



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INE (2021)

En cuanto a proporción de investigadoras sobre el total, La Rioja dispone de estadísticas muy positivas en comparación con el resto de las comunidades autónomas. La comunidad dispone de la proporción de investigadoras más alta tanto a nivel público como privado<sup>98</sup>. Por el lado público, el 61% del cuerpo de investigadores está compuesto por mujeres, mientras que en el privado lo son el 37%. Esto hace que el 47% del cuerpo de investigación en la región sean mujeres, por el 40% a nivel nacional.

Ilustración 51. Proporción de investigadoras por sector de ejecución 2019



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Ministerio de Ciencia e Innovación (2021). No se incluye Enseñanza Superior al no estar disponibles los datos de La Rioja.

#### 2.5.4 Tendencias de relevancia en sostenibilidad e inclusión

- Amenaza constante de crisis climática y medioambiental a nivel global.** Debido al ritmo de crecimiento y de uso de recursos vivido en las últimas décadas, en estos momentos se consume y genera residuos a un ritmo 60% superior al de la capacidad de la Tierra para regenerarlos<sup>99</sup>. Si esta situación no cambia, el riesgo de una crisis climática y medioambiental sin precedentes podría tener consecuencias a nivel global. En este contexto, se hacen necesarios implementar acuerdos a nivel internacional para frenar y neutralizar esta tendencia, como los adoptadas durante las Conferencias de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático. En este contexto, la Unión Europea ha puesto en marcha el Pacto Verde Europeo, cuyo principal objetivo es alcanzar la neutralidad climática para el año 2050 y hacer de Europa en los próximos años una economía

<sup>98</sup> Ministerio de Ciencia e Innovación (2021) *Científicas en cifras 2021*. Disponible en <https://www.ciencia.gob.es/site-web/Secc-Servicios/Igualdad/cientificas-en-cifras.html>

<sup>99</sup> Gobierno de España (2021). *España 2050*. Disponible en: [https://www.lamoncloa.gob.es/presidente/actividades/Documents/2021/200521-Estrategia\\_Espana\\_2050.pdf](https://www.lamoncloa.gob.es/presidente/actividades/Documents/2021/200521-Estrategia_Espana_2050.pdf)

moderna, eficiente en el uso de los recursos y competitiva<sup>100</sup>. Por su parte, los territorios subestatales, regiones y ciudades continuarán adaptando los Objetivos de Desarrollo Sostenible a sus circunstancias para reducir el riesgo de desastres naturales y combatir el cambio climático<sup>101</sup>.

- **Transición hacia sociedades con bajas emisiones y resistentes al clima.** La financiación del clima y la financiación verde (*climate finance, green finance*) proporcionada por los países desarrollados a los países en desarrollo sigue aumentando, lo que refleja un compromiso constante de apoyar la transición mundial hacia un futuro con bajas emisiones y resistente al cambio climático<sup>102</sup>.
- **Auge de la economía circular.** El modelo económico actual está generando problemas medioambientales como la contaminación; la capacidad de asimilación de los recursos tierra, aire, agua; la sobreexplotación de recursos renovables; o el consumo intensivo de recursos no renovables, que provoca el agotamiento de estos recursos. El impulso de un modelo de producción industrial y de consumo restaurador o regenerativo, y la utilización de energías renovables, elimina el uso de sustancias y productos químicos tóxicos que impiden la reutilización y el retorno a la biosfera, y busca, en su lugar, la valorización de residuos mediante un diseño optimizado de materiales, productos y sistemas y, dentro de estos, la creación de nuevos modelos de negocio. En la transición hacia una economía circular se necesitarán tanto innovaciones tecnológicas, como organizativas y sociales, imprescindibles para impulsar el cambio necesario en los modelos de producción y consumo<sup>103</sup>.
- **Impulso de la movilidad sostenible.** Actualmente las emisiones de los transportes representan aproximadamente un 25% de las emisiones totales de gases de efecto invernadero en la UE, y estas emisiones no han mostrado una evolución favorable en los últimos años. Con el objetivo de alcanzar la neutralidad climática en el año 2050, se acerca la introducción de cambios de calado en el sector del transporte y la movilidad, donde el objetivo propuesto en la Unión Europea es la reducción del 90% de emisiones de gases de efecto invernadero para el año 2050<sup>104</sup>. De hecho, la Comisión Europea presentó a finales de 2020 su “Estrategia de Movilidad Sostenible e Inteligente” así como su plan de acción, con la finalidad de sentar las bases de la transición hacia una movilidad más ecológica y digital, así como más resistentes a futuras crisis<sup>105</sup>.
- **Transición energética hacia un modelo más sostenible.** La política energética a nivel nacional se encuentra en un periodo de transición hacia un modelo más sostenible y competitivo, en el que las energías renovables cobrarán un protagonismo mayor a la hora de cubrir una demanda energética más moderada gracias a la implementación de medidas de ahorro y eficiencia energética<sup>106</sup>.
- **La diversidad se constituye como elemento impulsor de la innovación.** Existe una relación directamente proporcional significativa entre la diversidad en los equipos y la innovación, lo que se traduce en que las empresas con una mayor diversidad (cultural, de género, disciplinar, estructuras jerárquicas horizontales, etc.) consiguen mayores beneficios de sus productos y servicios<sup>107</sup>.
- **Se observan tendencias positivas en cuanto a la igualdad de género en materia de I+D+i, aunque aún persisten retos como la atracción y retención de talento femenino en ciencia e innovación.** Se observan tendencias a nivel nacional que podrían seguir un curso positivo en los próximos años, como el aumento paulatino en la presencia de investigadoras, el aumento de la presencia de mujeres según se avanza en la carrera investigadora en las universidades y oficinas de proyectos internacionales y la mejora en la

<sup>100</sup> Comisión Europea (2021). *Un Pacto Verde Europeo*. Disponible en: [https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal\\_es](https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal_es)

<sup>101</sup> UNHABITAT (2016). *Roadmap for localizing the SDGs: Implementation and monitoring at subnational level*. Disponible en: <https://unhabitat.org/roadmap-for-localizing-the-sdgs-implementation-and-monitoring-at-subnational-level>

<sup>102</sup> Naciones Unidas (2021). *The Sustainable Development Goals Report 2021*. Disponible en: <https://unstats.un.org/sdgs/report/2021/The-Sustainable-Development-Goals-Report-2021.pdf>

<sup>103</sup> Gobierno de España (2018). *España Circular 2030. Estrategia Española de Economía Circular*. Disponible en [https://www.miteco.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/temas/economia-circular/espanacircular2030\\_def1\\_tcm30-509532.PDF](https://www.miteco.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/temas/economia-circular/espanacircular2030_def1_tcm30-509532.PDF)

<sup>104</sup> Comisión Europea (2018). *Un Pacto Verde Europeo. Transporte y el Pacto Verde*. Disponible en: [https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal/transport-and-green-deal\\_es](https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal/transport-and-green-deal_es)

<sup>105</sup> Comisión Europea (2020). *Mobility Strategy*. Disponible en: [https://ec.europa.eu/transport/themes/mobilitystrategy\\_es](https://ec.europa.eu/transport/themes/mobilitystrategy_es)

<sup>106</sup> Ministerio para la Transición Ecológica (2018) *Tendencias y Políticas de Eficiencia Energética en España*. Disponible en: <https://www.odyssee-mure.eu/publications/national-reports/espana-eficiencia-energetica.pdf>

<sup>107</sup> Technical University of Munich / BCG (2017). *The mix that matters: innovation through diversity*. Disponible en: <http://media-publications.bcg.com/22feb2017-mix-that-matters.pdf>

presencia de mujeres en los puestos de toma de decisiones. No obstante, aún persisten grandes retos como la atracción de talento femenino hacia la investigación (especialmente ingeniería y tecnología), retener y apoyar al talento femenino en la investigación, e incorporar la perspectiva de género en los planes, proyectos e iniciativas relacionados con la I+D+i<sup>108</sup>.

- **La digitalización, la automatización y las nuevas dinámicas en el mercado laboral podrían representar desafíos para la igualdad de género.** Solamente dos de los ocho grupos de “empleos de futuro” definidos por el Foro Económico Mundial han alcanzado la paridad de género, mientras que la mayoría muestran una gran infrarrepresentación de mujeres. Según este mismo organismo, las brechas de género son además más probables en los sectores que requieren habilidades técnicas disruptivas: computación en la nube, inteligencia artificial, etc., lo que puede llevar a incrementar la segregación ocupacional de género<sup>109</sup>.

## 2.6 Impacto de la COVID-19

A continuación, se exponen de forma preliminar y a la espera de la publicación de nuevos datos estadísticos correspondientes a los años 2020 y 2021, algunas de las consecuencias que para La Rioja tuvo la irrupción de la pandemia provocada por el Coronavirus SARS-CoV-2 y la crisis económica, social y sanitaria que desencadenó:

- **Se estima que el PIB de La Rioja en 2020 sufrió una caída del 10,2%**, con un diferencial favorable respecto al de España en su conjunto (-10,8%). Sin embargo, el impacto de la pandemia ha sido menos devastador que en otras CCAA en lo económico, debido a la menor relevancia de los sectores de consumo social y mayor de los sectores esenciales. Para los años 2021 y 2022 se estima un crecimiento del 5,1% y 6,5%, respectivamente, frente al 5,5 y 7% de España. En 2022, La Rioja estará entre las comunidades que habrán superado el PIB pre- pandemia, con una evolución similar al conjunto español<sup>110</sup>.
- **En 2020 la tasa de paro en La Rioja alcanzó el 10,8%**, situándose un 5% por debajo de la media nacional y convirtiéndose en la tercera comunidad autónoma española con menor tasa de desempleo (únicamente por detrás del País Vasco y Navarra). A pesar de tener una tasa de desempleo baja en comparación con la media nacional, La Rioja aún se encuentra a 4,7 puntos de la media europea<sup>111</sup>, en línea con el problema de desempleo estructural que existe en España a nivel de país. El impacto de la pandemia fue heterogéneo dependiendo de la zona de CCAA, en donde la Rioja Alta sufrió un impacto menor, mientras que en Rioja Baja el empleo se vio mucho más afectado debido a una mayor actividad industrial y no esencial, además de una incidencia del COVID-19 mayor<sup>112</sup>.
- **La Rioja alcanzó una situación de déficit del 1,09%** respecto a su PIB en 2020, y se situó ampliamente por encima de la situación nacional, a pesar de haberse encontrado a lo largo del periodo 2014-2020 en situación de superávit<sup>113</sup>.
- **En el ámbito de la innovación, La Rioja experimentó un descenso en el *Regional Innovation Scoreboard* a lo largo del año 2020 de 4,6 puntos**, explicado en gran parte por un gran descenso en las variables solicitud de marcas (36,89); venta de innovaciones en el mercado y en la empresa (28,89); y empleo en empresas innovadoras (26,5)<sup>114</sup>.

## 2.7 Síntesis de indicadores de contexto

Se expone a continuación la síntesis de indicadores relacionados con el crecimiento económico, sector exterior, mercado laboral, demografía, sociedad, sistema educativo, crecimiento inteligente y sistema público utilizados para

<sup>108</sup> Ministerio de Ciencia e Innovación (2021) *Científicas en cifras 2021*. Disponible en: <https://www.ciencia.gob.es/site-web/Secc-Servicios/Igualdad/cientificas-en-cifras.html>

<sup>109</sup> Foro Económico Mundial (2021). *Global Gender Gap Report*. Disponible en: <https://www.weforum.org/reports/global-gender-gap-report-2021/digest>

<sup>110</sup> BBVA (2021) *Situación La Rioja 2021* disponible en <https://www.bbvaesearch.com/publicaciones/espana-situacion-la-rioja-2021/>

<sup>111</sup> Eurostat (2021) *Unemployment rates by sex, age, educational attainment level and NUTS2 regions (%)*. Disponible en:

[https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/LFST\\_R\\_LFU3RT\\_\\_custom\\_1361850/default/table?lang=en](https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/LFST_R_LFU3RT__custom_1361850/default/table?lang=en)

<sup>112</sup> BBVA (2021) *Situación La Rioja 2021* disponible en <https://www.bbvaesearch.com/publicaciones/espana-situacion-la-rioja-2021/>

<sup>113</sup> Ministerio de Hacienda y Función Pública (2021). *Contabilidad nacional*. Disponible en: <https://www.igae.pap.hacienda.gob.es/sitios/igae/es-ES/Contabilidad/ContabilidadNacional/Publicaciones/Paginas/innofinancierasCA.aspx>

<sup>114</sup> Comisión Europea (2021). *Regional Innovation Scoreboard*. Disponible en: [https://ec.europa.eu/growth/industry/policy/innovation/regional\\_en](https://ec.europa.eu/growth/industry/policy/innovation/regional_en)

la monitorización de la Estrategia durante el periodo 2019-2020, y que representan una fotografía actual de la situación de partida de la región para afrontar el nuevo periodo:

Tabla 2. Cuadro de indicadores de contexto<sup>115</sup>

Grupo	Indicadores de contexto	La Rioja		España
		Año Ref.	Valor	Valor
Crecimiento económico	I.1.-Tasa de variación interanual del PIB	2019	1,44	1,95
	I.2.-Nº de empresas por cada 100 habitantes	2020	7,19	7,19
	I.3.-PIB per cápita	2019	28.200	26.426
Sector exterior	I.4.-Exportaciones en % sobre el PIB	2019	21,43	23,37
	I.5.-% de empresas exportadoras sobre el total de empresas.	2020	8,51	5,76
Mercado laboral	I.6.-Tasa de paro total	2020	10,80	15,53
	I.7.-Tasa de paro juvenil (menores de 25 años)	2020	26,58	38,26
	I.8.-Tasa de paro mayores de 45 años	2020	8,71	12,22
Demográficos	I.9.-Tasa de variación interanual de la población total	2021	0,08	0,13
	I.10.-Tasa de dependencia	2021	57,76	54,04
	I.11.-Tasa de envejecimiento	2021	141,32	129,17
Social	I.12.-Renta media por hogar	2020	32.096	30.690
	I.13.-Tasa de riesgo de pobreza o exclusión social (AROPE)	2020	19,00	26,40
Sistema educativo	I.14.-Gasto en educación por alumno	2019	5.303,28	5.408,65
	I.15.-Tasa de abandono escolar	2020	14,59	16,04
	I.16.-% de población con educación superior	2020	30,70	31,30
Crecimiento inteligente	I.17.-% de personal en I+D sobre población ocupada.	2019	0,90	1,17
	I.18.-% de hogares con acceso a banda ancha	2020	93,60	95,30
Sistema público	I.19.-Deuda respecto al PIB	2021	20,07	27,07
	I.20.-% de déficit respecto al PIB	2020	1,09	-0,22

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Gobierno de La Rioja

<sup>115</sup> La publicación de algunos de estos datos estadísticos es provisional, por lo que pueden variar en relación con los datos definitivos.

# 3

## ANÁLISIS DAFO

### 3. ANÁLISIS DAFO

En el análisis DAFO se sintetizan las principales variables que inciden en el desarrollo de innovación en La Rioja, según el análisis normativo, socioeconómico, de innovación, tecnológico y medioambiental realizado, además del proceso participativo llevado a cabo en el ecosistema de ciencia, tecnología e innovación de La Rioja a través de encuestas y entrevistas.

#### 3.1 Debilidades

Debilidades	
Economía	NIVEL DE PRIORIZACIÓN <sup>116</sup>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Estructura empresarial formada por empresas de reducido tamaño:</b> El tejido empresarial riojano está formado por pymes familiares y jerárquicas donde las decisiones recaen en una o pocas personas, trabajan con márgenes ajustados, con baja cultura de innovación y una importante aversión al riesgo. Esta estructura obliga a la colaboración cuando se trata de proyectos de innovación. El número de empresas por cada 100 habitantes se ha mantenido además estable a lo largo de los últimos años, siendo alcanzado por la media nacional (que previamente era menor).</li> </ul>	Alta
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Bajo Índice de Competitividad Regional:</b> La Rioja se encuentra por debajo de los valores medios a nivel nacional<sup>117</sup>.</li> </ul>	Alta
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>PIB y crecimiento:</b> Durante el periodo 2014-2020, la evolución económica de La Rioja ha seguido un patrón irregular y siempre por debajo de la media nacional<sup>118</sup></li> </ul>	Media
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Dificultad para retener y atracción talento especializado:</b> Ante una situación en la que se demanda cada vez más talento especializado, las comunidades limítrofes ofrecen salarios más altos, hay riesgo de que el talento local emigre o trabaje virtualmente para instituciones de otros territorios.</li> </ul>	Media
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Conectividad:</b> Débil conexión ferroviaria y aeroportuaria que optimice la localización estratégica de la región.</li> </ul>	Media
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Impacto ambiental de la actividad:</b> La cantidad de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) en la región ha tenido una tendencia ascendente a lo largo de los últimos años, con un incremento del 23,01% desde 2014 a 2019, al contrario de la disminución apreciada en España<sup>119</sup>.</li> </ul>	Media
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Desequilibrio territorial y despoblación:</b> el Valle del Ebro concentra dos tercios de la población y sin embargo es menos de un tercio del territorio.</li> </ul>	Media
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Orientación sectorial:</b> Excesivo enfoque del sector agroalimentario al ámbito vitivinícola. Se cuenta con escasos avances en tecnificación y digitalización de la actividad agropecuaria y tampoco existen estudios sectoriales que indiquen una pauta u hoja de ruta hacia la digitalización y la innovación.</li> </ul>	Media

<sup>116</sup> El nivel de priorización se obtiene a través de la ponderación del grado de incidencia de cada factor en las entrevistas al ecosistema de ciencia tecnología e innovación (el número de veces que se mencionan) y la opinión de expertos internos de la asistencia técnica en la temática. Se pondera con un 60% de peso a las entrevistas y con 40% la opinión experta.

<sup>117</sup> Comisión Europea (2019) *European Regional Competitiveness Index*. Disponible en [https://ec.europa.eu/regional\\_policy/sources/docgener/work/rci2019\\_scorecards.pdf](https://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/work/rci2019_scorecards.pdf)

<sup>118</sup> BBVA Research (2021) *Situación La Rioja 2021*. Disponible en: <https://www.bbva.com/publicaciones/espana-situacion-la-rioja-2021/>

<sup>119</sup> Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (2019) *Emisiones de GEI por Comunidades Autónomas a partir del inventario español*. Disponible en <https://www.miteco.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/temas/sistema-espanol-de-inventario-sei->

Debilidades	
Sociedad	NIVEL DE PRIORIZACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Desigualdad:</b> La diferencia de hombres y mujeres matriculados en ingeniería y arquitectura, ciencias de la salud y ciencias en su totalidad sigue siendo considerable<sup>120</sup>, y no existe una tendencia consistente para asegurar que esta diferencia esté disminuyendo.</li> </ul>	Alta
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Emprendimiento:</b> Baja cultura del emprendimiento, dados los riesgos que supone; las personas formadas son reticentes a montar su propia empresa.</li> </ul>	Alta
Innovación e investigación	NIVEL DE PRIORIZACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Excesivas barreras administrativas y burocráticas:</b> Hay barreras administrativas y conceptuales para acceder a financiación y ayudas a la innovación (existen apoyos pero las empresas desconocen si pueden solicitarlos, los requisitos de acceso, compromisos son complejos, etc.). Existen procesos administrativos arduos que a veces se alargan años y dejan obsoleto el alcance de los procesos de investigación y/o innovación.</li> </ul>	Alta
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Baja colaboración y alineación entre universidad-centros tecnológicos-empresas:</b> Los centros tecnológicos no son capaces de dar respuesta a las necesidades de investigación básica que tienen las empresas, y la investigación básica de las universidades a veces no está alineada con las necesidades empresariales.</li> </ul>	Alta
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Dificultades para diversificar las carreras investigadoras, fuera de la academia:</b> El sistema de evaluación de las carreras profesionales del personal universitario está basado en el número de publicaciones y en la actividad docente, sin considerar el desarrollo de proyectos en colaboración con empresas.</li> </ul>	Alta
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Inversión:</b> Tendencia descendente en el gasto en I+D+i de La Rioja, tanto desde el sector público como privado.</li> </ul>	Alta
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Resultados de investigación:</b> Tendencia descendente en el número de patentes solicitadas desde La Rioja</li> </ul>	Alta
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Colaboración internacional:</b> Especialmente a nivel institucional, no se colabora con otras regiones europeas para la puesta en marcha de buenas prácticas.</li> </ul>	Media
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Falta de talento cualificado:</b> Demanda difícil de cubrir tanto en universidades como empresas, especialmente perfiles multidisciplinares con componente TIC y de nuevas tecnologías.</li> </ul>	Media
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Débil infraestructura productiva y de investigación:</b> La región no cuenta con ningún parque tecnológico, las infraestructuras están obsoletas en algunos casos, y existe una falta de canales formales de comunicación y colaboración de la red.</li> </ul>	Baja

<sup>120</sup> Instituto de Estadística de La Rioja (2021) *Estudiantes de Grado matriculados en la Universidad de La Rioja por rama de enseñanza y sexo*. Disponible en: <https://ias1.larioja.org/jaxiweb/tabla.do?type=pcaxis&L=0&path=/3/310/31005/10/&file=30106001.px&pag=1&pathL=/3/310/31005/>

Debilidades	
Digitalización y transformación digital	NIVEL DE PRIORIZACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Brecha digital:</b> especialmente en el ámbito rural. Pocas iniciativas públicas para la digitalización del sector agrícola.</li> </ul>	Alta
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Empleo:</b> Descenso en cuanto al porcentaje de empleos en sectores intensivos en tecnología y conocimiento en La Rioja.</li> </ul>	Alta
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Educación:</b> Incremento de la población con educación terciaria empleada en ciencia y tecnología menor a la media española (entre 2014 y 2019).</li> </ul>	Alta
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Incorporación de tecnologías:</b> Utilización del <i>big data</i> en las empresas riojanas por debajo de la media nacional</li> </ul>	Media
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Educación:</b> Algunas carreras universitarias imparten formación en nuevas tecnologías digitales pero con un cupo de admisión de estudiantes muy bajo.</li> </ul>	Media
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Emprendimiento:</b> No se detecta una vinculación de la formación en tecnologías con el impulso al emprendimiento y la creación de empresas de base tecnológica.</li> </ul>	Media

### 3.2 Fortalezas

Fortalezas	
Economía	NIVEL DE PRIORIZACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Estructura empresarial:</b> Industrias establecidas, destacadas a nivel nacional y en sectores diferentes, generando una actividad productiva amplia y diversa.</li> </ul>	Alta
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Comercio exterior:</b> El porcentaje de empresas exportadoras en La Rioja es notoriamente mayor comparado con la media española. El valor económico de las importaciones y las exportaciones ha ido en aumento en La Rioja en el periodo 2014-2020, siendo su saldo comercial positivo todos los años y estable<sup>121</sup></li> </ul>	Alta
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Cohesión:</b> Al ser una comunidad pequeña, existe una relación cercana entre los agentes a través de clústeres y asociaciones bien establecidas que puede dar pie a colaboración. Este pequeño tamaño, asimismo, permite mantener una situación estable en situaciones de crisis.</li> </ul>	Alta
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Desempleo:</b> La tasa de paro, a niveles de 2020, se encontraba un 5% por debajo de la media nacional<sup>122</sup></li> </ul>	Alta

<sup>121</sup> Gobierno de La Rioja (2021) *Estadística anual del Sector Exterior de La Rioja*. Disponible en: <https://ias1.larioja.org/jaxiweb/menu.do?path=/2/207/20702/&file=pcaxis&type=pcaxis>

<sup>122</sup> INE (2021) *Parados por grupos de edad, sexo y comunidad autónoma*. Disponible en: <https://www.ine.es/jaxiT3/Tabla.htm?t=4964&L=0>

Fortalezas	
Economía	NIVEL DE PRIORIZACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Deuda pública:</b> La Rioja cuenta con uno de los porcentajes de endeudamiento más bajos del país respecto a su Producto Interior Bruto, situándose notoriamente por debajo de la media la nacional</li> </ul>	Media
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Desarrollo sostenible:</b> Hay algunas iniciativas para incorporar mecanismos de sostenibilidad, especialmente en el sector agrícola. Surgen a partir de las demandas del consumidor y de la normativa que se va incorporando. La Rioja ha mostrado un porcentaje de gasto en protección ambiental total sobre PIB superior a España durante todo el periodo 2014-2019, con un incremento general del 21,4% en este periodo<sup>123 124</sup>.</li> </ul>	Media
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Proyectos de referencia:</b> La Rioja cuenta con proyectos en ciertos nichos como la sostenibilidad (envases), la vitivinicultura (enorregión) y la valorización de la lengua española como herramienta de negocios.</li> </ul>	Media
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Energía:</b> A pesar de que durante los años 2014- 2017 el porcentaje de energía renovable se redujo a la mitad, desde el año 2017 la tendencia ha vuelto a ser ascendente<sup>125</sup>. La Rioja es excedentaria en energía: viene produciendo aproximadamente el 150% de lo que consume, y se busca mantener esta proporción.</li> </ul>	Media
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Digitalización:</b> Digitalización: Algunas organizaciones, especialmente del sector vitivinícola y alimentario, están poniendo énfasis en la digitalización y automatización de sus procesos productivos, aunque la digitalización aún no permea a todo el tejido productivo</li> </ul>	Baja
Sociedad	NIVEL DE PRIORIZACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Calidad de vida:</b> La Rioja ofrece una muy buena calidad de vida y estabilidad, que puede servir como mecanismo de atracción de talento.</li> </ul>	Alta
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Ingresos:</b> La brecha salarial entre hombres y mujeres en La Rioja se ha reducido en el periodo 2014-2019<sup>126</sup>. La renta media por hogar riojana ha vivido un incremento progresivo a lo largo de los últimos años hasta alcanzar niveles superiores a los previos a la crisis económica de 2008.</li> </ul>	Alta
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Conectividad digital:</b> Aumento del número de hogares con acceso a banda ancha, llegando casi a la totalidad de la población riojana, en la actualidad.</li> </ul>	Media

<sup>123</sup> INE (2019) *Contabilidad regional de España*. Disponible en:

[https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica\\_C&cid=1254736167628&menu=resultados&idp=1254735576581#!tabs-1254736195584](https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736167628&menu=resultados&idp=1254735576581#!tabs-1254736195584)

<sup>124</sup> INE (2019) *Gasto en protección ambiental por periodo, sector de actividad económica, tipo de gasto y comunidad autónoma*. Disponible en

<https://www.ine.es/jaxi/Tabla.htm?path=/t26/p070/p01/serie/I0/&file=02001.px&L=0>

<sup>125</sup> Red Eléctrica de España (2021) *Evolución de la generación renovable y no renovable (%)*. Disponible en: <https://www.ree.es/es/datos/generacion/evolucion-renovable-no-renovable>

<sup>126</sup> INE (2019) *Distribución salarial. Medias y percentiles por sexo y CCAA*. Disponible en: <https://www.ine.es/jaxi3/Tabla.htm?t=28191>

Fortalezas	
Sociedad	NIVEL DE PRIORIZACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Formación:</b> Predisposición del capital humano de La Rioja para formarse en relación a las nuevas capacidades que exige el mercado. Además del contenido académico, las universidades locales y las entidades de formación profesional impulsan la inclusión y la visión de la importancia del impacto social de la actividad económica en sus estudiantes.</li> </ul>	Media
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Baja tasa de pobreza:</b> La tasa de pobreza presente valores muy por debajo de la media española<sup>127</sup>.</li> </ul>	Media
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Igualdad:</b> El Índice de Igualdad de Género<sup>128</sup> de La Rioja se encuentra en una situación ligeramente superior al nacional, mostrando 71,05 puntos frente a los 70,1 españoles.</li> </ul>	Media
Innovación e investigación	NIVEL DE PRIORIZACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Sectores estratégicos estables y consolidados:</b> La Rioja es referente en actividad de I+D+i ligada a sectores como el vino o el calzado.</li> </ul>	Media
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>I+D+i:</b> Evolución positiva en los indicadores de investigación e innovación regional en los últimos años (medido a través del <i>Regional Innovation Scoreboard</i><sup>129</sup>)</li> </ul>	Media
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Estructura académica consolidada:</b> La Rioja cuenta con universidades de sólida trayectoria y con una oferta académica muy diversificada. Existen grupos de investigación de prestigio, aunque con poca proyección internacional. La Universidad de La Rioja cuenta además con Dialnet, uno de los buscadores bibliográficos más importantes del mundo hispanico.</li> </ul>	Media
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Emprendimiento sectorial:</b> Algunos sectores, como el alimentario, están trabajando en impulsar la creación de startups y nuevos proyectos ligados a carne celular y nuevas fuentes de proteínas. No obstante, esta tendencia no impregna la totalidad de sectores estratégicos.</li> </ul>	Baja
Digitalización y transformación digital	NIVEL DE PRIORIZACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Formación:</b> La formación académica, tanto universitaria como de formación profesional, está alineada con algunas de las principales necesidades hacia la digitalización, que tiene que ver con la gestión y el aprovechamiento de datos (ciencia de datos e inteligencia artificial). Existe un claro impulso de la formación dual en este sentido.</li> </ul>	Media

<sup>127</sup> INE (2021) *Riesgo de pobreza o exclusión social y de sus componentes por comunidades autónomas*. Disponible en <https://www.ine.es/jaxiT3/Datos.htm?t=10011>

<sup>128</sup> El Índice Europeo de Igualdad de Género mide la situación de igualdad entre mujeres y hombres en seis ámbitos básicos de la vida social: empleo, dinero, conocimiento, tiempo, poder y salud, en una escala de puntuación del 1 al 100.

<sup>129</sup> Comisión Europea (2021). *Regional Innovation Scoreboard*. Disponible en: [https://ec.europa.eu/growth/industry/policy/innovation/regional\\_en](https://ec.europa.eu/growth/industry/policy/innovation/regional_en)

### 3.3 Amenazas

Amenazas	
Economía	NIVEL DE PRIORIZACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Competencia regional:</b> Cercanía con otras comunidades autónomas que ofrecen mejores condiciones fiscales, provocando pérdida de competitividad de pymes de todos los sectores respecto a sus pares de Navarra y País Vasco, así como dificultando la retención y atracción de talento.</li> </ul>	Alta
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Dependencia productiva:</b> Dependencia de unos pocos sectores tradicionales (como el vino y el calzado) sin apostar por nuevas tecnologías.</li> </ul>	Media
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Panorama mundial convulso:</b> Costes de materias primas y energías en incremento (una importante amenaza en el corto plazo que puede llevar a las industrias a la relocalización de sus infraestructuras en el mediano y largo plazo). Incrementos de costes logísticos a nivel mundial a partir de la recuperación post-pandemia y el aumento de precio de los combustibles.</li> </ul>	Media
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Cambio climático:</b> El cambio climático provoca que, a largo plazo, peligre la producción vitícola local y otras actividades que dependen de recursos naturales, por lo que se requiere trabajar en el cuidado del suelo, el agua y el entorno.</li> </ul>	Baja
Sociedad	NIVEL DE PRIORIZACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Despoblación y envejecimiento.</b> Alto índice de envejecimiento y proyecciones de disminución de la población en los próximos años.</li> </ul>	Alta
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Migración del capital humano:</b> Falta de talento y salida del talento local a otras comunidades. Una de las causas son los bajos salarios que se perciben en La Rioja; eso hace que el talento emigre.</li> </ul>	Alta
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Globalización:</b> Las empresas riojanas no solo se enfrentan a las comunidades limítrofes, sino que tienen que competir con empresas de otras regiones o países que ofrecen posibilidades de teletrabajar desde La Rioja con mejores salarios que a nivel local.</li> </ul>	Baja
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Participación de los jóvenes:</b> Baja involucración de la juventud en la resolución de los retos de la sociedad y en la toma de decisiones.</li> </ul>	Baja

Amenazas	
<b>Innovación e investigación</b>	<b>NIVEL DE PRIORIZACIÓN</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Marco jurídico:</b> obsoleto para gestionar los próximos pasos en innovación y desarrollo.</li> </ul>	Alta
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Cultura de innovación:</b> Dificultades para convencer al empresario de invertir capital en proyectos de innovación y, en general, para promover la innovación en las empresas, especialmente en el sector del vino.</li> </ul>	Alta
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Fragmentación de agentes.</b> Desconexión entre las actividades de investigación entre agentes, desaprovechando sinergias y opciones de colaboración.</li> </ul>	Alta
<b>Digitalización y transformación digital</b>	<b>NIVEL DE PRIORIZACIÓN</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Gestión de la transición digital.</b> Mal gestionado, el proceso de digitalización puede aumentar la brecha digital y social, produciendo desequilibrios territoriales y económicos.</li> </ul>	Alta
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Falta de formación:</b> Necesidad de alfabetización digital del capital humano previo a la incorporación de tecnologías como IoT, realidad virtual, etc.</li> </ul>	Media
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Infraestructuras digitales:</b> La introducción de tecnologías de vanguardia como IoT no se materializará si no se avanza en infraestructuras clave relacionadas con la conectividad.</li> </ul>	Media
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Alcance sectorial:</b> Algunas mejoras y desarrollo como de biotecnología, se han aplicado solo en el ámbito vitivinícola, dejando de lado a otros sectores.</li> </ul>	Baja

### 3.4 Oportunidades

Oportunidades	
Economía	NIVEL DE PRIORIZACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Acceso a financiación para el desarrollo de proyectos estratégicos:</b> Concreción, definición y consenso sobre los proyectos estratégicos para transformar la región a través de los fondos NextGenerationEU</li> </ul>	Alta
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Sostenibilidad:</b> oportunidad en la introducción de soluciones sostenibles para abordar mercados donde se valoran este tipo de iniciativas, y para asegurar la preservación de los recursos locales. Sin embargo, se debe lograr que la normativa relacionada con desarrollo sustentable no vaya por delante de las empresas (se convertirían en barreras o amenazas). Es necesario concretar en iniciativas las ideas y conceptos que se plantean a nivel estratégico en el ámbito de la sostenibilidad o la economía circular.</li> </ul>	Media
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Diversificación:</b> de modelos de negocio (teniendo en cuenta cambios en hábitos de consumidores). Es algo que ya existe y se manifiesta en el Valor Agregado Bruto de La Rioja a la economía nacional, que tiene un peso mayor en los ámbitos agrícola e industrial a comparación del resto del país. Asimismo, se puede avanzar más allá de los sectores tradicionales a través de la servitización de los sectores productivos con la palanca de las nuevas tecnologías.</li> </ul>	Media
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Atractivo territorial:</b> conceptualización de una estrategia de atracción territorial que englobe inversiones (de capital o <i>greenfield</i> en las cadenas de valor estratégicas), visitas (turistas) y talento (estudiantes, investigadores, trabajadores cualificados) en sectores clave.</li> </ul>	Media
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Energía:</b> Incorporación de mejoras en eficiencia energética de procesos industriales.</li> </ul>	Media
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Automatización:</b> Automatizar tareas en el ámbito agroalimentario, incorporando progresivamente tecnología.</li> </ul>	Media
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Desarrollo de la industria y de servicios auxiliares ligados al vino:</b> Avanzar en el desarrollo de ingeniería local relacionada al sector vitivinícola; localmente se produce el vino pero el equipamiento industrial es importado; la ingeniería industrial local se vuelca solo al sector de automoción.</li> </ul>	Media

Oportunidades	
Sociedad	NIVEL DE PRIORIZACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Conexión empresa-talento-investigación:</b> Impulso del desarrollo de doctorados industriales y formación dual, con involucración de las empresas locales, así como ampliar la oferta formativa en relación con matemáticas, física y bioinformática. Existen empresas TIC que desean contratar pero no pueden, debido a la escasez de talento especializado. Difundir las oportunidades ligadas a la demanda de talento por parte de las empresas puede incentivar la formación en áreas estratégicas (por ejemplo, agricultura ecológica, gestión de datos, etc.).</li> </ul>	Alta
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Relevo generacional:</b> como oportunidad para la transformación (dando paso a una nueva generación más formada y capacitada, con conocimientos digitales, etc.).</li> </ul>	Media
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Silver economy:</b> el envejecimiento poblacional permite desplegar una industria dirigida al bienestar de las personas mayores (<i>silver economy</i>).</li> </ul>	Baja
Innovación e investigación	NIVEL DE PRIORIZACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Cambio de paradigma empresarial:</b> de una cultura de industria tradicional y jerárquica hacia empresas dinámicas que incorporen personal científico-tecnológico.</li> </ul>	Alta
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Innovación abierta:</b> como fuente de emprendimiento y de colaboración entre empresa, universidad e instituciones.</li> </ul>	Alta
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Innovación social:</b> como impulsora de dinámicas de innovación a través de la colaboración entre sociedad, universidad, empresa e instituciones, además de su importancia en la resolución de retos sociales (desequilibrios territoriales, brecha digital, etc.).</li> </ul>	Alta
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Cooperación internacional.</b> Uso de redes europeas, partenariados con otras regiones en sectores de interés común y foros de participación para fomentar el intercambio de buenas prácticas y el surgimiento de proyectos conjuntos.</li> </ul>	Alta
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Clústeres como agentes impulsores:</b> como vehículo para catalizar y hacer de puente entre las empresas y las ayudas o mecanismos de financiación existentes.</li> </ul>	Alta
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Hub de pilotaje:</b> El tamaño de La Rioja le permite ser territorio de pilotaje para innovaciones disruptivas (su PIB es similar a la media europea, cuenta con una zona muy despoblada y una importante zona industrial, etc.).</li> </ul>	Alta
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Impulso al sector de materiales:</b> como ámbito de generación de conocimiento, nuevos proyectos empresariales y una salida sostenible a muchos desafíos ambientales (como el uso de plásticos).</li> </ul>	Alta

Oportunidades	
Innovación e investigación	NIVEL DE PRIORIZACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Transferencia tecnológica:</b> Lograr una cercanía entre la universidad y la empresa en el ámbito TIC. Orientar la formación de doctores y profesionales derivados de la investigación hacia las necesidades de la industria.</li> </ul>	Media
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Colaboración intersectorial:</b> integración en redes estratégicas para fomentar el intercambio y colaboración internacional entre agentes académicos, institucionales y empresariales, así como el acceso a proyectos de financiación europea.</li> </ul>	Media
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Relevo generacional en la administración:</b> el relevo generacional del personal administrativo autonómico brinda la oportunidad de virar hacia una administración más virtual, más flexible y menos burocrática.</li> </ul>	Media
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Energía:</b> impulso del autoconsumo energético por parte de empresas y hogares.</li> </ul>	Baja
Digitalización y transformación digital	NIVEL DE PRIORIZACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Implantación tecnológica e hibridación:</b> aterrizar las tecnologías clave de desarrollo a las empresas, mostrar su lado práctico y huir de planteamientos teóricos o conceptuales. Asimismo, se debe avanzar en la hibridación de tecnologías y disciplinas, así como desarrollo de tecnologías transversales a varios sectores.</li> </ul>	Alta
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Cooperación:</b> Puesta en común de las capacidades y necesidades digitales de empresas, academia e instituciones, para identificar proyectos de desarrollo que incidan en la transformación digital.</li> </ul>	Alta

# 4

## VISIÓN Y OBJETIVOS

## 4. VISIÓN Y OBJETIVOS

### 4.1 Visión 2027

Con la mirada puesta en el año 2027, agentes de los ámbitos empresarial, social, académico e institucional de La Rioja establecen la siguiente visión común sobre el futuro de La Rioja como una región:

- **Verde, circular, responsable y sostenible.**
- **Basada en el conocimiento, dinámica y transformadora.** Territorio de **pilotaje, innovación y vanguardia.**
- **Abierta, inclusiva y atractiva para personas, inversiones y proyectos.**
- **Cohesionada y equilibrada** a nivel interno e **interconectada** con el exterior.
- **Reconocida** por la **calidad** de sus productos y servicios, **líder** en su entorno.

### 4.2 Objetivos transversales

Para alcanzar la visión y como medidas transversales que complementarán las prioridades de especialización, se establece un objetivo general apoyado en cuatro objetivos específicos.

#### OBJETIVO GENERAL

Generar y consolidar **conocimiento, valor añadido y competencias específicas** para desarrollar **ventajas competitivas** que impulsen el avance hacia una **sociedad basada en el conocimiento**, aumenten la **competitividad en la industria** y hagan de La Rioja una **ecorregión más sostenible y cohesionada.**

#### OBJETIVOS ESPECÍFICOS



1. Impulsar la **cultura de la innovación** y la **digitalización** en la sociedad, las instituciones, la empresa y el mundo académico, hacia una sociedad más **digital** y basada en el **conocimiento.**



2. Generar **entornos colaborativos y abiertos** y desarrollar **infraestructuras** que inciten a la **cooperación entre agentes** del ecosistema de ciencia, tecnología e innovación, mejorando la **transferencia de conocimiento**, optimizando las oportunidades de financiación y contribuyendo a la **competitividad de la industria.**



3. Promover la adopción de medidas relacionadas con la **sostenibilidad**, la **circularidad** y la **inclusión** en el ecosistema riojano de ciencia, tecnología e innovación.



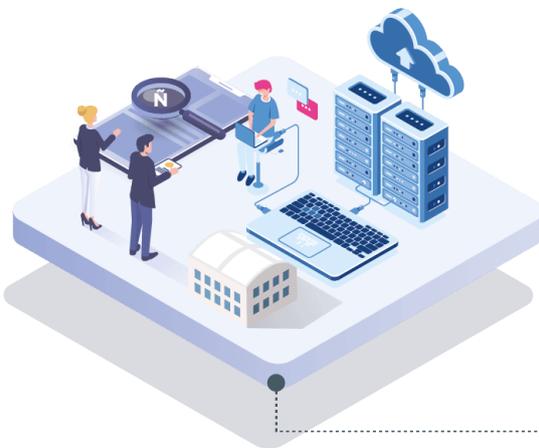
4. Aumentar el **atractivo regional** para la retención y captación de **talento** y de proyectos de **inversión y emprendimiento** en la integridad del territorio, contribuyendo a la **cohesión y equilibrio rural-urbano.**

# 5

## **PATRÓN DE ESPECIALIZACIÓN INTELIGENTE**

## 5. PATRÓN DE ESPECIALIZACIÓN INTELIGENTE

Como resultado del diagnóstico y análisis regional elaborado, del proceso participativo llevado a cabo con los agentes de la cuádruple hélice y con base en los aprendizajes de la anterior RIS3, se establece el siguiente patrón de especialización, que prioriza priorizar las áreas en las que la región cuenta o tiene el potencial de crear ventajas competitivas sostenibles con respecto a su entorno (capacidades, fortalezas, oportunidades), y que contribuirán al desarrollo económico y a la resolución de retos sociales durante el periodo 2021-2027.



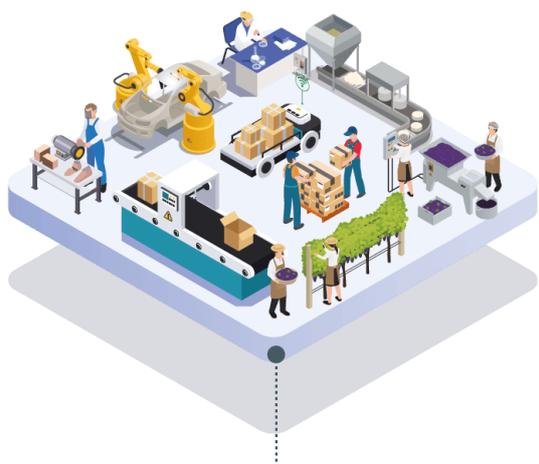
### ÁREA DE ESPECIALIZACIÓN 1. SOCIEDAD DIGITAL Y DEL CONOCIMIENTO



PRIORIDAD DE ESPECIALIZACIÓN 1.1  
Tecnologías para la inteligencia  
competitiva y de negocio



PRIORIDAD DE ESPECIALIZACIÓN 1.2  
Valle de la Lengua



### ÁREA DE ESPECIALIZACIÓN 2. INDUSTRIA COMPETITIVA



PRIORIDAD DE ESPECIALIZACIÓN 2.1  
Cadena de valor agroalimentaria



PRIORIDAD DE ESPECIALIZACIÓN 2.2  
Enorregión



PRIORIDAD DE ESPECIALIZACIÓN 2.3  
Envase y embalaje sostenible



PRIORIDAD DE ESPECIALIZACIÓN 2.4  
Manufactura y logística avanzada



### ÁREA DE ESPECIALIZACIÓN 3. ECORREGIÓN SOSTENIBLE Y COHESIONADA



PRIORIDAD DE ESPECIALIZACIÓN 3.1  
Empresa ecoeficiente



PRIORIDAD DE ESPECIALIZACIÓN 3.2  
Economía circular



PRIORIDAD DE ESPECIALIZACIÓN 3.3  
Servicios inteligentes para el  
bienestar y la cohesión territorial

## 5.1 Área de especialización 1 – Sociedad Digital y del Conocimiento



Esta área de especialización persigue el desarrollo social y económico de La Rioja a través del impulso de las nuevas tecnologías de base digital, con el conocimiento como elemento fundamental de progreso.

La especialización en el desarrollo de tecnologías para la inteligencia competitiva y de negocio, con el dato como insumo central de conocimiento y valor añadido, y el desarrollo del potencial de la lengua española con la base de la digitalización y la innovación, constituirán los dos pilares de despliegue de esta área, impulsando la consolidación y creación de ventajas

competitivas, y reforzando el posicionamiento nacional e internacional de La Rioja en estos ámbitos.

### 5.1.1 Prioridad de especialización 1.1 – Tecnologías para la inteligencia competitiva y de negocio



Desarrollo de tecnologías que impulsan la inteligencia competitiva del tejido empresarial a través de la captación, transmisión, almacenamiento, interacción, análisis y protección de datos, entendidos estos como insumos de conocimiento y valor añadido para el ecosistema de ciencia, tecnología e innovación.

Se abordará el desarrollo de espacios e infraestructuras de datos en sectores estratégicos como el vitivinícola y se aplicarán soluciones de digitalización avanzada para contribuir a la competitividad del sector agrícola e industrial. Entre las tecnologías y soluciones que se incluyen en esta prioridad destacan el IoT (captación), 5G y 6G (transmisión), computación en la nube (almacenamiento), inteligencia artificial, análisis de macrodatos, *augmented analytics* y *machine learning* (interacción y análisis), tecnologías relacionadas con la ciberseguridad, *deep learning* y *blockchain* (protección), etc.

### 5.1.2 Prioridad de especialización 1.2 – Valle de la Lengua



En La Rioja se encuentra San Millán de la Cogolla, donde se ubican los monasterios de Yuso y Suso, declarados Patrimonio de la Humanidad por la UNESCO, que albergan los primeros vestigios escritos de la lengua española. La Rioja es por lo tanto la cuna del español del siglo XI y debe convertirse en el lugar desde donde se impulse el español del siglo XXI.

Esta prioridad de especialización aprovecha estas capacidades para contribuir al despliegue del potencial de la lengua española como herramienta de desarrollo territorial en un escenario caracterizado por la digitalización y la globalización.

Para ello, se promoverán iniciativas en los ámbitos del aprendizaje y capacitación, la cultura, el turismo, la ciencia, el emprendimiento y el intraemprendimiento, conformando un entorno de generación, análisis y desarrollo de contenidos y propuestas en español alrededor de San Millán de la Cogolla y de los principales enclaves patrimoniales de La Rioja.

El uso intensivo de tecnologías habilitadoras clave, especialmente la inteligencia artificial, y el talento especializado contribuirán a la generación de valor añadido y conocimiento a partir del patrimonio y las capacidades empresariales relacionadas con la lengua española, desde un enfoque multisectorial en ámbitos como la educación, el turismo, la investigación, la generación de contenidos creativos, las telecomunicaciones o los negocios.

## 5.2 Área de especialización 2 – Industria Competitiva



Esta área de especialización persigue la evolución y transformación del modelo productivo regional para lograr una industria con mejores y mayores capacidades, diferenciación e intensidad de innovación, en un entorno cada vez más competitivo y global.

Con el fin de avanzar en este propósito, se desplegarán iniciativas orientadas al impulso a la competitividad, productividad, internacionalización e innovación de la cadena de valor agroalimentaria, a la transformación sostenible y digital del sector vitivinícola, a la generación de capacidades y aceleración inteligente del sector del envase y

a la promoción del uso de tecnologías y metodologías innovadoras para la mejora del sector manufacturero y logístico.

### 5.2.1 Prioridad de especialización 2.1 Cadena de valor agroalimentaria



Impulso de todas las áreas que integran la cadena de valor de la industria agroalimentaria como principal sector productivo regional: desde la producción, hasta el procesado, envasado, distribución y comercialización así como las actividades económicas auxiliares que dan soporte a la cadena (industria auxiliar, centros tecnológicos y de investigación, servicios sobre certificaciones de calidad y seguridad alimentaria, genética, desarrollo de nuevos alimentos funcionales, agroturismo, gastronomía, etc.).

Dentro de esta prioridad se incluye el desarrollo de la agricultura de precisión en la región, además de la incorporación de las nuevas tecnologías (inteligencia artificial, análisis de macrodatos, etc.) en toda la cadena de valor agroalimentaria (*Smart Agro*, *Agricultura 4.0* y *Food Industry 4.0*), para avanzar hacia una gestión y producción agroalimentaria más sostenible y eficiente, una mayor integración del consumidor en los procesos de innovación y el desarrollo de redes colaborativas para la disminución de ineficiencias, ahorro de costes y mayor control de trazabilidad en la cadena de valor.

### 5.2.2 Prioridad de especialización 2.2 Enorregión



Transformación sostenible y digital de toda la cadena de valor de un sector estratégico para La Rioja como el del vino, para convertir a la región en ejemplo para el resto de territorios vitivinícolas en el mundo y constituirse en el referente global en investigación, innovación, creación de tendencias, formación diferenciada y enoturismo a nivel mundial. Se incide asimismo en la recuperación del patrimonio vitivinícola como parte de una oferta enoturística de referencia internacional.

La gran concentración y variedad de recursos vitivinícolas en el territorio permite actuar sobre el sector al completo, en toda su amplitud, lo que unido a las dimensiones geográficas y sectoriales de la región, proporcionan un contexto excelente para el desarrollo de pilotajes de marcado carácter suprarregional.

### 5.2.3 Prioridad de especialización 2.3 Envase y embalaje sostenible



Transformación del sector del envase y el embalaje de manera alineada con los objetivos del Pacto Verde Europeo y promoviendo la aceleración de la digitalización de la industria como palanca de competitividad e innovación, en un sector maduro con fuerte arraigo en la región e impactando en toda la cadena de valor, desde un enfoque sostenible y circular: envases y embalajes de madera y corcho, envases metálicos, envases de cartón y papel, impresión y fabricación de etiquetas y envases de plástico. En

este contexto, se abordará el desarrollo de infraestructuras de carácter científico técnico que den respuesta a las necesidades planteadas por las empresas.

#### 5.2.4 Prioridad de especialización 2.4 Manufactura y logística avanzada



Implantación y desarrollo de nuevos materiales, productos y procesos basados en la innovación y la digitalización en cadenas de valor industriales, especialmente en sectores con larga tradición en La Rioja como el calzado o el sector de fabricantes de componentes de automoción y aeronáutico, para generar nuevas oportunidades de negocio, mejorar la eficiencia interna y avanzar, bajo el enfoque de la Industria 4.0, hacia la llamada “fábrica del futuro”.

Se contempla en esta prioridad, además, la implantación de servicios logísticos y modelos de gestión logística que permitan a las empresas mantener su calidad, mejorar su eficiencia y competitividad y promover el comercio internacional a través de soluciones sostenibles y eficientes.

### 5.3 Área de especialización 3 – Ecorregión sostenible y cohesionada



Esta área de especialización persigue el crecimiento sostenible y equilibrado de La Rioja, a través de la descarbonización de la economía, la utilización inteligente y eficiente de los recursos energéticos y naturales, la promoción del consumo responsable y de una mayor cohesión territorial aprovechando la palanca de la digitalización y la servitización.

Para avanzar hacia este horizonte, se establecerán iniciativas orientadas a la reducción del impacto ambiental de la empresa a través de soluciones ecoeficientes, el fomento de la economía circular y la puesta en marcha de servicios inteligentes basados en la digitalización y el conocimiento para aumentar el bienestar y la cohesión entre los territorios que forman parte de la región y sus habitantes.

#### 5.3.1 Prioridad de especialización 3.1 Empresa ecoeficiente



Conceptualización, desarrollo y comercialización de soluciones ligadas a la sostenibilidad integral del tejido empresarial (energética, hídrica, ambiental, social), que permiten lograr beneficios económicos al mismo tiempo que mejorar el desempeño ambiental. Es decir, productos y servicios que ayudan a satisfacer las necesidades del cliente, pero reducen al mismo tiempo el impacto medioambiental y la necesidad de la utilización de recursos.

Se trata de mecanismos y soluciones de ahorro y producción ecoeficiente en todos los procesos empresariales (I+D+i, compras, operaciones y logística, ventas, etc.) incluyendo soluciones tecnológicas innovadoras que inciden en la sostenibilidad ambiental, económica y social del territorio.

#### 5.3.2 Prioridad de especialización 3.2 Economía circular



Implantación de soluciones, mecanismos y modelos de producción que impliquen reutilizar, renovar y reciclar materiales y productos existentes para crear valor añadido y alargar su ciclo de vida en el ámbito industrial, empresarial y social.

Se incluye en esta prioridad la bioeconomía circular, para la producción, reutilización y conservación de recursos biológicos un mayor tiempo en la cadena productiva.

### 5.3.3 Prioridad de especialización 3.3 Servicios inteligentes para el bienestar y la cohesión territorial



Las dimensiones y características geográficas y demográficas de La Rioja permiten implementar soluciones inteligentes, digitales, sostenibles e intensivas en conocimiento que garanticen el acceso inclusivo y en igualdad de oportunidades de toda la ciudadanía, tanto rural como urbana, a través de servicios relacionados con el bienestar, la medicina personalizada, la movilidad sostenible e inteligente y los cuidados. La salud, tanto ambiental como humana, y el desarrollo de servicios biomédicos adquieren por lo tanto vital importancia para garantizar un desarrollo equilibrado y sostenible de la sociedad en La Rioja.

Estas soluciones implican el despliegue de infraestructuras tecnológicas que posibilitan la interacción entre la virtualidad y la presencialidad para que todos los ciudadanos, independientemente de su lugar de residencia, tengan acceso a servicios que inciden en todos los pilares del Estado de Bienestar. La Rioja, por sus características socioeconómicas, geográficas y medioambientales se perfila como un territorio de pilotaje y laboratorio experimental para el impulso, en España y Europa, de esta tipología de servicios disruptivos, innovadores y de vanguardia relacionados con los conceptos de *smart cities* y territorios rurales inteligentes.

# 6

## SISTEMA DE SEGUIMIENTO

## 6. SISTEMA DE SEGUIMIENTO

### 6.1 Indicadores de seguimiento y evaluación

Los indicadores de seguimiento permiten comprobar de forma periódica el impacto y los resultados de la implementación de la S3 y sirven como base para realizar las evaluaciones previstas, tanto intermedia como final. De forma complementaria, aportan datos sobre la evolución de las prioridades de especialización inteligente definidas, con el fin de detectar desviaciones y nuevos retos en el despliegue estratégico.

Los indicadores propuestos se clasifican en:

- **Indicadores de impacto (evaluación)**, que permiten evaluar los efectos de la estrategia a medio y largo plazo, y están relacionados con el objetivo general de la S3.
- **Indicadores de resultado**, que permiten evaluar los efectos de la estrategia a corto y medio plazo y están relacionados con los objetivos específicos de la S3.
- **Indicadores de evolución de las áreas de especialización**, que permiten conocer el estado de las prioridades de especialización inteligente definidas en la S3.

#### 6.1.1 Indicadores de impacto

El Cuadro de Indicadores de Impacto permite evaluar el grado de consecución del objetivo general de la Estrategia a medio y largo plazo, como consecuencia y efecto de su implementación y despliegue.

Tabla 3. Cuadro de los indicadores de impacto

Nº indicador	Nombre del indicador	Fuente	Año último dato regional	Último dato regional	Año último dato nacional	Último dato nacional	Objetivo 2024	Objetivo 2027
I.1	PIB per cápita	IDER/ Eurostat	2019	28.200	2019	26.426	30.500	32.000
I.2	Tasa de variación del PIB	INE	2019	1,44%	2019	1,95%	2%	2,5%
I.3	Balanza comercial (Exportaciones – Importaciones)	IDER	2019	464.088	2019	-31.544.084	500.000	600.000
I.4	Productividad total expresada en mano de obra (VAB/ empleados)	INE	2019	57.200	2019	57.080	60.000	62.500
I.5	Tasa de paro total	INE/ Eurostat	2019	9,96%	2019	14,1%	9%	7,5%
I.6	Regional Innovation Index	Comisión Europea	2019	93,964	2019	92,51	97	100
I.7	Gasto interno en I+D en % sobre el PIB	INE/ Eurostat	2019	0,77%	2019	1,25%	0,89%	1%
I.8	% de gasto interno en I+D ejecutado por el sector Empresas	INE/ Eurostat	2019	47,679%	2019	56,13%	50%	52,5%
I.9	% de gasto interno en I+D ejecutado por el sector Administración Pública	INE/ Eurostat	2019	24,09%	2019	17%	25%	26%
I.10	Intensidad de innovación	INE	2019	0,9%	2019	1,06%	1%	1,15%
I.11	Porcentaje de investigadores sobre el total de empleo	INE/ Eurostat	2019	0,57%	2019	0,728%	0,65%	0,75%
I.12	Porcentaje de empleos en sectores intensivos en alta tecnología y conocimiento sobre el total de empleo.	Eurostat	2019	1,2%	2019	3,7%	1,6%	2%

### 6.1.2 Indicadores de resultado

Los indicadores de resultado miden los efectos directos o inmediatos de las actuaciones llevadas a cabo. Permiten evaluar los resultados de la estrategia a corto y medio plazo en relación con sus objetivos específicos y como efecto y resultado de la implementación del Plan de Ciencia Tecnología e Innovación.

Tabla 4. Cuadro de los indicadores de resultado

Nº indicador	Nombre del indicador	Objetivo S3	Fuente	Año último dato regional	Último Dato regional	Año último dato nacional	Último dato nacional	Objetivo 2024	Objetivo 2027
R.1	Índice de Sociedad de la Información	Específico 1	IDER	2019	47,05	2019	50,37	57	65
R.2	Puntuación en la variable "Número de co- publicaciones científicas con al menos un coautor residente en el extranjero" dentro del Regional Innovation Index	Específico 1	Comisión Europea	2019	104,47	2019	108,17	110	115
R.3	Nº de solicitudes de patentes nacionales por millón de habitantes	Específico 1	OEPM	2019	28	2019	27	45	60
R.4	Puntuación en la variable "PYMES innovadoras que colaboran con otras" dentro del Regional Innovation Index	Específico 2	Comisión Europea	2019	108,39	2019	68,97	115	125
R.5	Gasto en protección medioambiental industria manufacturera riojana sobre VAB industrial manufacturero	Específico 3	INE	2019	1,34%	2019	1,755%	1,75%	2,25%
R.6	Porcentaje de mujeres sobre el total de investigadores.	Específico 3	INE	2019	47,24%	2019	39,85%	48,5%	50%
R.7	Porcentaje de mujeres sobre el total de cargos directivos.	Específico 3	IDER	2019	33,39%	2019	33,23%	37%	40%
R.8	Puntuación en la variable "Empleo en PYMES innovadoras" dentro del Regional Innovation Index	Específico 4	Comisión Europea	2019	95,98	2019	56,03	100	105
R.9	Inversión extranjera directa (miles de euros)	Específico 4	DataInvEx	2019	242.018,18 <sup>130</sup>	2019	107.998.751	175.000	175.000
R.10	Número de sociedades mercantiles constituidas	Específico 4	INE	2019	1.256 <sup>131</sup>	2019	283.442	1500	1500

<sup>130</sup>En este caso los datos y objetivos se representarán mediante agrupaciones de 3 años, al ser un indicador muy volátil. Dato de partida (2017-2019), Objetivo 2024 (2022-2024), Objetivo 2027 (2025-2027).

<sup>131</sup>En este caso los datos y objetivos se representarán mediante agrupaciones de 3 años, al ser un indicador muy volátil y un número entero. Dato de partida (2017-2019), Objetivo 2024 (2022-2024), Objetivo 2027 (2025-2027).

### 6.1.3 Indicadores de evolución de las áreas de especialización

Los indicadores de evolución de áreas de especialización miden el estado de progreso y avance de cada una de las prioridades de especialización inteligente definidas en la S3.

#### Área de especialización 1- Sociedad digital y del conocimiento

Tabla 5. Cuadro de indicadores de evolución de área de especialización 1.

Nº indicador	Nombre del indicador	Área de Especialización	Fuente	Año último dato regional	Último dato regional	Año último dato nacional	Último dato nacional	Objetivo 2024	Objetivo 2027
E1.1	Puntuación en la variable “conectividad” dentro del Índice de la Sociedad de la Información de La Rioja	1	IDER	2019	45,92	2019	46,78	55	65
E1.2	Puntuación en la variable “capital humano” dentro del Índice de la Sociedad de la Información de La Rioja	1	IDER	2019	50,72	2019	57,46	60	67
E1.3	Puntuación en la variable “uso de internet” dentro del Índice de la Sociedad de la Información de La Rioja	1	IDER	2019	44	2019	48,2	60	65
E1.4	Puntuación en la variable “integración de la tecnología digital” dentro del Índice de la Sociedad de la Información de La Rioja	1	IDER	2019	39,49	2019	43,27	50	57
E1.5	Puntuación en la variable “servicios públicos digitales” dentro del Índice de la Sociedad de la Información de La Rioja	1	IDER	2019	55,98	2019	56,2	75	85
E1.6	Porcentaje de empresas que realizan análisis mediante Big Data	1	INE	2019	5,76%	2019	6,43%	7,5%	10%
E1.7	Porcentaje de empresas con test de seguridad TIC	1	INE	2019	36,96%	2019	42,98%	45%	60%
E1.8	Porcentaje de empresas que emplean especialistas TIC.	1	INE	2019	17,18%	2019	18,4%	21%	25%
E1.9	Porcentaje de empresas con tecnología IA de análisis del lenguaje escrito	1	INE	2020	20,13%	2020	29,75%	25%	30%

#### Área de especialización 2- Industria competitiva

Tabla 6. Cuadro de indicadores de evolución de área de especialización 2.

Nº indicador	Nombre del indicador	Área de Especialización	Fuente	Año último dato regional	Último dato regional	Año último dato nacional	Último dato nacional	Objetivo 2024	Objetivo 2027
E2.1	% de contribución de la industria alimentaria al VAB industrial	2	IDER	2019	12,49%	- <sup>132</sup>	-	13,75%	15%
E2.2	% de contribución de la fabricación de bebidas al VAB industrial	2	IDER	2019	11,18%	- <sup>133</sup>	-	12,5%	13,75%
E2.3	Porcentaje de exportaciones de vino sobre el total de exportaciones	2	Datacomex	2019	16,872%	2019	0,95%	20%	20%
E2.4	Porcentaje del gasto interno en I+D del sector industrial sobre PIB	2	IDER/INE	2019	0,795%	2019	2,23%	1%	1,2%
E2.5	Porcentaje del sector industrial respecto al VAB	2	INE	2019	26,07%	2019	16,15%	27%	28%

<sup>132</sup> No existen datos desagrupados a nivel nacional.

<sup>133</sup> No existen datos desagrupados a nivel nacional.

### Área de especialización 3- Ecorregión sostenible y cohesionada

Tabla 7. Cuadro de indicadores de evolución de área de especialización 3

Nº indicador	Nombre del indicador	Área de Especialización	Fuente	Año último dato regional	Último dato regional	Año último dato nacional	Último dato nacional	Objetivo 2024	Objetivo 2027
E3.1	Cantidad de envases ligeros recogidos (envases de plástico, envases de metal y bricks) por habitante	3	ECOEMBES	2019	30,835	2019	31,912	38	45
E3.2	% de población en núcleos de menos de 2000 habitantes.	3	INE	2019	11,84%	2019	5,739%	11,5%	11,25%
E3.3	Índice de paridad entre personas residentes en municipios de 10.000 o menos habitantes y residentes en municipios de más de 10.000 habitantes que ha realizado estudios o formación en las últimas cuatro semanas	3	IDER	2019	62,83	2019	86	69	75

## 6.2 Sistema de revisión, actualización y evaluación

Se establece un sistema de revisión, actualización y evaluación de la S3, cuyo fin será evaluar los resultados e impactos intermedios y finales de la Estrategia, estableciendo medidas correctoras ante desviaciones detectadas y en respuesta a nuevos retos que se planteen en el territorio. Este sistema estará apoyado en los siguientes elementos:

- **Plataforma de monitorización**, que integrará los indicadores de seguimiento de la Estrategia y que permitirá a los distintos niveles de gobernanza conocer de forma actualizada y periódica el impacto y resultados de la Estrategia, además de la evolución de las áreas de especialización definidas.
- **Informes anuales de seguimiento**, en las que se incluirán las iniciativas desarrolladas en el marco de la Estrategia (memoria anual), además de la evolución de los indicadores de impacto, resultados y de evolución de las áreas de especialización, permitiendo identificar desviaciones y adoptar medidas correctoras y de contingencia en caso necesario.
- **Evaluación y revisión intermedia**. Prevista su realización durante el año 2024, la evaluación intermedia permitirá medir la eficacia de la implementación de la Estrategia, sus resultados, efectividad e impacto, el grado de avance de los indicadores definidos en función de las metas establecidas y la relevancia y pertinencia de la visión, los objetivos y el patrón de especialización inicial. En este sentido, la evaluación intermedia irá acompañada de una revisión integral de la Estrategia, adaptándola y readecuándola a las desviaciones detectadas y a los retos que hayan surgido en el nuevo contexto regional, e implicará la participación de los agentes de la cuádruple hélice a través de la puesta en marcha de metodologías basadas en el Proceso de Descubrimiento Emprendedor (EDP).
- **Evaluación final**. Prevista su realización durante el año 2028, permitirá identificar los beneficios obtenidos, el impacto y los resultados generales y específicos de la implementación de la S3 durante el periodo 2021-2027. Permitirá asimismo estimar el grado de consecución de la visión y objetivos planteados y el nivel de evolución de las prioridades de especialización inteligente definidas, como diagnóstico para afrontar el siguiente periodo estratégico.

# 7

## MODELO DE GOBERNANZA

## 7. MODELO DE GOBERNANZA

Una gobernanza sólida garantiza la aplicación eficaz de la Estrategia de Especialización Inteligente a través de mecanismos de coordinación vertical y horizontal, así como mediante el fomento de la colaboración entre agentes de la cuádruple hélice (empresas, organismos de investigación, administración pública y representantes de la sociedad civil).

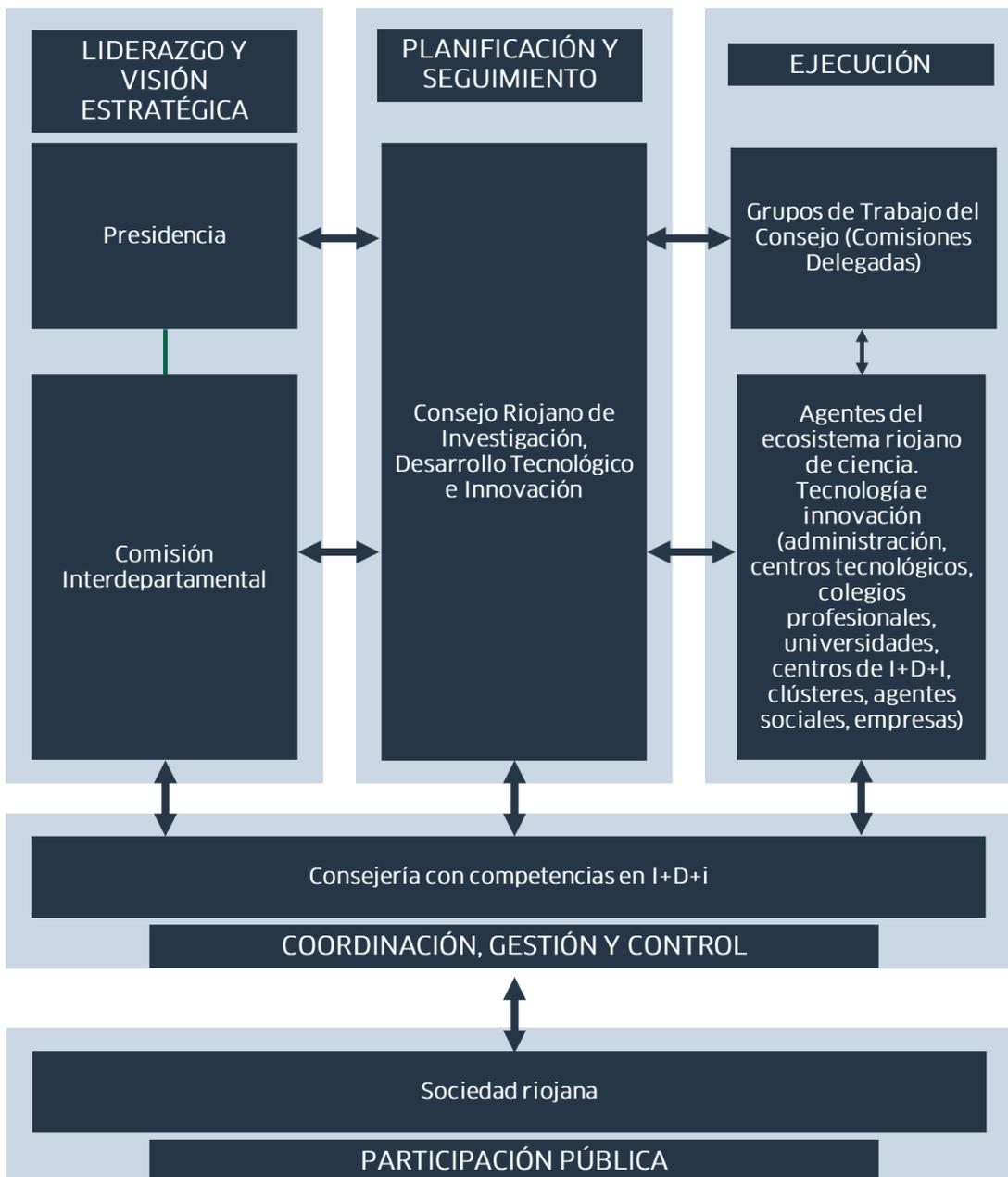
El Modelo de Gobernanza de la Estrategia de Especialización de La Rioja toma como referencia:

- La Ley 03/2009, de 23 de junio, de la Ciencia, Tecnología y la Innovación.
- El Decreto 12/2017, de 31 de marzo, por el que se regula la Comisión Interdepartamental de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación de La Rioja, del Consejo Riojano de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación, los Registros y Catálogos del Registro de Agentes del Sistema Riojano de Innovación, su organización y funcionamiento.
- El Decreto 37/2021, de 2 de junio, por el que se modifica el Decreto 12/2017, de 31 de marzo, por el que se regula la Comisión Interdepartamental de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación de La Rioja, el Consejo Riojano de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación, y el Registro y Catálogos del Registro de Agentes del Sistema Riojano de Innovación, su organización y funcionamiento, en ejecución del mandato legislativo establecido en la Ley 3/2009, de 23 de junio, de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación de la Comunidad Autónoma de La Rioja.
- El Sistema de Seguimiento y Evaluación definido en la Revisión y actualización de la Estrategia Regional de Especialización Inteligente de La Rioja llevada a cabo en 2019.

Sobre estos antecedentes, se formula un nuevo Modelo de Gobernanza sobre los siguientes pilares:

- **Simplificación:** claridad de funciones, aprovechamiento de sinergias y reducción de solapamientos para incrementar la agilidad en la toma de decisiones y el desarrollo de proyectos.
- **Transversalidad:** la especialización inteligente trasciende los ámbitos de la investigación y la ciencia e incorpora conceptos como la sostenibilidad, la digitalización, la transición energética o la inclusión, por lo una participación activa más amplia y heterogénea en el Sistema de Gobernanza toma especial relevancia.
- **Operatividad:** impulso del papel de la administración como facilitador y catalizador para impulsar la transformación del sistema de ciencia, tecnología e innovación a través de un proceso interactivo e inclusivo junto con las fuerzas del mercado y el sector privado (Descubrimiento Emprendedor). La obtención de retroalimentación periódica del ecosistema a través de Grupos de Trabajo ágiles y flexibles ayuda a cohesionar a los agentes (transferencia de conocimiento academia-mercado y transferencia de necesidades mercado-academia, colaboración público-privada) y a reducir solapamientos innecesarios.
- **Participación y transparencia:** implementación de mecanismos y flujos claros de información a través de canales formales y preestablecidos, aprovechando además las ventajas de las plataformas digitales para facilitar contactos y difusión de la información. Todo ello permite asegurar la participación efectiva de la cuádruple hélice de la innovación: empresas, organismos de investigación, administración pública y sociedad civil.

Ilustración 52. Modelo de Gobernanza de la Estrategia de Especialización Inteligente de La Rioja 2021-2027



Fuente: Elaboración propia

## 7.1 Niveles de gobernanza

### 7.1.1 Liderazgo y visión estratégica

El liderazgo y la visión estratégica de la S3 reside en la Presidencia del Gobierno y en la Comisión Interdepartamental de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación, en línea además con las funciones atribuidas en la Ley 03/2009, de 23 de junio, de la Ciencia, Tecnología y la Innovación.

En la Presidencia y la Comisión Interdepartamental recae el liderazgo político y estratégico en la elaboración y la implementación de la Estrategia, además de la responsabilidad última de supervisión y valoración de su impacto en

la competitividad e innovación regional. Son además los garantes de que la implementación de las acciones esté orientada a las directrices establecidas en la visión, los objetivos y el patrón de especialización.

### 7.1.2 Planificación y seguimiento

El Consejo Riojano de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación, en línea con las funciones atribuidas en la Ley 03/2009, de 23 de junio, de la Ciencia Tecnología y la Innovación, liderado por la Presidencia del Gobierno y formado por agentes del ecosistema institucional, académico, empresarial y social, adquiere un papel operativo y activo, centrado en la planificación y seguimiento de la estrategia. Además y como responsable transversal del desarrollo de la Estrategia, asiste a la Presidencia y la Comisión Interdepartamental en la visión y planificación estratégica.

Corresponde por lo tanto al Consejo el liderazgo operativo de la Estrategia de Especialización Inteligente, revisando y monitorizando su desempeño y proponiendo medidas correctoras en el caso de que sea necesario.

### 7.1.3 Ejecución

El Consejo toma además protagonismo en la ejecución de las líneas de acción, iniciativas y proyectos de innovación que se implementen bajo la Estrategia, a través de las Comisiones Delegadas, que se conciben como Grupos de Trabajo. Estos Grupos de Trabajo adoptarán la forma de espacios ágiles de colaboración y tendrán una estructura flexible en cuanto a su composición y alcance, en función de las necesidades concretas.

Los Grupos de Trabajo garantizan además la participación de los agentes del ecosistema de ciencia, tecnología e innovación en la ejecución de iniciativas: administraciones, centros tecnológicos, colegios profesionales, universidades, centros de I+D+i, clústeres, agentes sociales y empresas. Esto permite además optimizar los recursos de conocimiento disponibles en la región para maximizar los resultados de la Estrategia.

### 7.1.4 Coordinación, gestión y control

Corresponde a la Consejería competente en I+D+i la labor central de coordinación, gestión y control entre todos los elementos de la gobernanza, posibilitando así la creación de flujos de información (tanto *bottom-up* como *top-down*) periódicos y formales que permitan la colaboración, el intercambio y la transferencia de conocimiento.

### 7.1.5 Participación pública

La sociedad civil riojana toma un rol participativo en el despliegue de la Estrategia a través de la puesta en marcha de mecanismos de comunicación y transparencia a través de la web institucional del Gobierno de La Rioja, canal de diálogo, consulta y opinión donde recibir valoraciones y sugerencias sobre las diferentes iniciativas que se pongan en marcha.

## 7.2 Mecanismos de EDP

El Proceso de Descubrimiento Emprendedor (EDP, *Entrepreneurial Discovery Process*) permite priorizar las inversiones regionales a partir de un proceso participativo e inclusivo en el que nuevas iniciativas nacen de la interacción y colaboración entre los agentes interesados.

En el caso de la implementación, seguimiento y evaluación de la Estrategia de Especialización Inteligente de La Rioja 2021-2027, el EDP se garantiza a través de los siguientes mecanismos:

- El papel central y activo en el Modelo de Gobernanza del Consejo Riojano de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación, compuesto por representantes del sector público, representantes de las empresas y sindicatos, agentes del Sistema Riojano de Innovación y personas de la comunidad científica e investigadora de La Rioja, de reconocido prestigio en el campo de la investigación, desarrollo y transferencia

de conocimientos (según lo establecido en la Ley 03/2009, de 23 de junio, de la Ciencia, Tecnología y la Innovación).

- La formación de Grupos de Trabajo dentro del Consejo Riojano de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación (Comisiones Delegadas). Estos Grupos de Trabajo adoptan la forma de espacios ágiles de colaboración entre los diferentes agentes del ecosistema, para la conceptualización, propuesta y desarrollo de iniciativas concretas dentro del marco de la Estrategia y para afrontar los retos de la región.

El traslado de los resultados de los procesos de EDP, realizados en el seno de los Grupos de Trabajo, a los órganos de liderazgo y visión estratégica se realiza en las sesiones del propio Consejo Riojano de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación, que reúne a los órganos decisorios de la S3, incluyendo a los agentes del ecosistema de ciencia, tecnología e innovación, según la composición definida en la Ley 03/2009, de 23 de junio, de la Ciencia Tecnología y la Innovación.

### **7.3 Mecanismos de transparencia**

El acceso a datos e información para asegurar una participación efectiva de todos los agentes, incluida la sociedad civil, se garantizará a través de canales digitales de participación incluidas en los sitios web institucionales del Gobierno de La Rioja. A través de estas plataformas serán publicados, a iniciativa de la Consejería competente en I+D+i, para su consulta y contraste, tanto la propia Estrategia y el Plan Riojano de Ciencia, Tecnología e Innovación, como información sobre las iniciativas relevantes que se vayan a implementar bajo el marco estratégico de la S3.

The letters 'AI' are rendered in a large, bold, dark blue sans-serif font. The background features a light gray geometric pattern of interconnected lines forming various polygons, resembling a network or a stylized molecular structure.

# **ANEXO I. METODOLOGÍA DE DIAGNÓSTICO Y FORMULACIÓN ESTRATÉGICA**

## ANEXO I. METODOLOGÍA DE DIAGNÓSTICO Y FORMULACIÓN ESTRATÉGICA

El despliegue metodológico en la elaboración de la nueva Estrategia de Especialización Inteligente 2021-2027 de La Rioja se basa en el enfoque del **Descubrimiento Emprendedor** (*Entrepreneurial Discovery Process*), como elemento central de las estrategias regionales de investigación e innovación para la especialización inteligente.

Este proceso *bottom-up* participativo, inclusivo e interactivo, permite que agentes de diferentes esferas (institucional, empresa, academia, sociedad) descubran y produzcan información sobre los sectores y nichos de potencial regional, identificando oportunidades a través de la interacción. Se consigue así la integración del conocimiento fragmentado entre distintas organizaciones empresas, universidades, clientes y usuarios, proveedores especializados, etc. para descubrir nuevas oportunidades tecnológicas y de mercado que posibilitarán el surgimiento de innovaciones<sup>134</sup>.

De forma complementaria, también recoge el enfoque de las **Smart Specialisation Strategies for Sustainability (S4)**<sup>135</sup>, en cuanto incluyen criterios de sostenibilidad e inclusión en la elaboración de políticas de innovación.

Bajo estas perspectivas, el análisis y evaluación de la vigente Estrategia de Especialización Inteligente (S3) de La Rioja, así como la formulación estratégica de la nueva S3 para el periodo 2021-2027 se ha fundamentado en las siguientes **herramientas metodológicas**:

- **Trabajo de gabinete:** evaluación de la situación actual partiendo del conjunto de indicadores de evaluación establecidos en la Estrategia, además del análisis y estudio cuantitativo y cualitativo de la situación actual y tendencias en los ámbitos político-normativo, económico, social, tecnológico, de innovación, y de sostenibilidad e inclusión.
- **Análisis benchmark e identificación de buenas prácticas internacionales:** comparativa de La Rioja con regiones de estructuras productivas similares pero con mejor desempeño en su economía, competitividad e innovación, identificación de regiones de referencia y selección de iniciativas inspiradoras y tendencias en el apoyo público al ecosistema de ciencia, tecnología e innovación.
- **Encuestas al ecosistema de ciencia, tecnología e innovación de La Rioja**, para identificar la actualidad y pertinencia del patrón de especialización, cuellos de botella y desafíos frente a la innovación y la digitalización, así como el uso y adopción de tecnologías habilitadoras.
- **Entrevistas a agentes de las esferas social, empresarial, académica e institucional**, con el fin de recoger percepciones de carácter cualitativo sobre las oportunidades, barreras, fortalezas y debilidades de la región de cara al impulso de la innovación, además de evaluar la anterior Estrategia en cuanto a la adecuación del patrón de especialización, impacto y modelo de gobernanza.
- **Panel de expertos internos de la asistencia técnica**, para el contraste y priorización de las conclusiones que integran el análisis DAFO.
- **Reuniones de contraste con el Comité de Estrategia**, sesiones periódicas de la asistencia técnica con el equipo responsable de la elaboración de la nueva Estrategia dentro de la Consejería de Desarrollo Autonómico.
- **Taller de co-creación**, para contrastar el diagnóstico y construir una visión, objetivos y patrón de especialización compartido entre los agentes de la cuádruple hélice, de cara al nuevo periodo 2021-2027.

A fecha de diciembre de 2021, las organizaciones participantes en el proceso de entrevistas han sido:

- ADER (Agencia de Desarrollo Económico de La Rioja): Luis Alonso Fernández, Gerente; y Amadeo Lázaro, Coordinador del área estratégica y de innovación.
- AEI Rioja (Clúster de Automoción de La Rioja): Daniel Rueda, Secretario General.

<sup>134</sup> Comisión Europea (2020). *Smart Specialisation Platform: Entrepreneurial Discovery Process*. Disponible en: <https://s3platform.jrc.ec.europa.eu/entrepreneurial-discovery-edp>

<sup>135</sup> Smart Specialisation Platform (2021). *Smart Specialisation for Sustainability S4*. Disponible en: <https://s3platform.jrc.ec.europa.eu/s4>

- AERTIC (Agrupación empresarial innovadora sector TIC de La Rioja): Laura Urbieta, Secretaria General.
- Alejandro Miguel SL: Silvia Ezquerro, Responsable de I+D+i.
- ARAG-ASAJA: Igor Fonseca, Secretario General.
- ARIC (Asociación Riojana para la Innovación Constructiva de La Rioja): Marta Epelde, Coordinadora Técnica.
- Cámara de Comercio de La Rioja, Julio Gómez, Vocal.
- CIBIR (Centro de Investigación Biomédica de La Rioja): Eduardo Mirpuri Merino, Director de Investigación).
- Clúster Food+i: Juan Viejo Blanlard, Clúster Manager.
- CMP Automotive SL: Fernando Urzainqui, Director de I+D+i.
- Cocatech SL : Ibon Roscales Fox, Director de Innovación.
- CTCR (Centro Tecnológico del Calzado y Asociación de Industrias del Calzado y Conexas): Javier Cortés, Director y Verónica Pérez, Subdirectora.
- CTIC- CITA (Centro Tecnológico Agroalimentario): Clemente Bea Segura, Gerente.
- CTICH (Centro Tecnológico de Investigación del Champiñón de La Rioja): Margarita Pérez Clavijo, Directora.
- Dirección General de Cooperación y Agenda 2030: Tomás Castillo, Director General de Cooperación y Agenda 2030.
- Dirección General de Desarrollo Rural: Nuria Bazo, Directora General de Desarrollo Rural
- Dirección General de Empleo: Ignacio Arreche, Director General de Empleo.
- Dirección General de Fondos Europeos: Ana Cristina Peña, Directora General de Fondos Europeos y de la Oficina de Bruselas; Rebeca Fernández, Técnico Superior en Acción Exterior
- Dirección General de Formación Profesional Integrada: Félix Alonso, Director General de Innovación Educativa.
- Dirección General de Igualdad: Emilia Fernández, Directora General de Igualdad del Gobierno de La Rioja.
- Dirección General de Innovación Educativa: Alberto Abad, Director General de Innovación Educativa.
- Dirección General de Reindustrialización, Innovación e Industrialización: Nathalie Beaucourt, Directora General de Reindustrialización, Innovación e Internacionalización.
- Dirección General de Transición Energética y Cambio Climático: Iván Moya, Director General de Transición Energética y Cambio Climático.
- Dirección General de Turismo: Ramiro Gil, Director General de Turismo.
- Dirección General de Universidad y Política Científica: Pilar Vargas, Directora General de Universidad y Política Científica; Miguel Ángel Fernández Torroba, Jefe de Servicio de Universidad e Investigación; Pablo Olasolo Alonso, Jefe Área Investigación Universitaria y Coordinación.
- Dirección General para el Avance Digital: Mercedes Salvatierra, Directora General para el Avance Digital.
- FER (Federación de Empresas de La Rioja): Eduardo Fernández Santolaya, Secretario General de la FER.
- Fundación para la Transformación de La Rioja: Nuria San Servando Hernández, Directora.
- Fundación Rioja Salud: Juan Carlos Oliva, Director de Innovación Sanitaria.
- Grupo BioRioja: M<sup>a</sup> Angélica García Álvaro, Presidenta.
- ICVV (Instituto de Ciencias de la Vid y el Vino): José Miguel Martínez Zapater, Director Científico ICVV y Profesor Investigador del CSIC.

- JMP Ingenieros SL: Eduardo Remírez Miguel, CEO.
- La Rioja Alta SA: Ángel Barrasa, Consejero Delegado
- Standard Profil Spain SA: Arturo García Forcada, Director de Innovación.
- UNED (Universidad Nacional de Educación a Distancia): Emilio Jiménez Macías, Catedrático.
- UNIR (Universidad Internacional de La Rioja), Pablo Moreno Ger, Vicerrector de Investigación.
- Universidad de La Rioja, Delegación para la Transformación Digital: José Díaz- Cuesta, Delegado del Rector.
- Universidad de La Rioja, Departamento de Química / ICVV (Instituto de Ciencias de la Vid y el Vino): Purificación Fernández, Profesora Titular
- Universidad de La Rioja, Vicerrectorado de Investigación e Internacionalización: Eduardo Fonseca, Vicerrector.
- Universidad de La Rioja, Vicerrectorado de Responsabilidad Social Corporativa: Fabiola Portillo Pérez de Viñaspre, Vicerrectora.

De forma complementaria, las organizaciones participantes en el Taller de co-creación celebrado el 5 de noviembre de 2021 en el Centro Tecnológico de La Rioja fueron:

- ADER (Agencia de Desarrollo Económico de La Rioja): Luis Alonso Fernández, Gerente.
- AEI Rioja (Clúster de Automoción de La Rioja): Daniel Rueda, Secretario General.
- AERTIC (Agrupación empresarial innovadora sector TIC de La Rioja): Laura Urbieto, Secretaria General.
- ARIC (Asociación Riojana para la Innovación Constructiva de La Rioja): Marta Epelde, Coordinadora Técnica.
- Avanzare Innovación Tecnológica SI: Julio Gómez, Socio fundador.
- Cámara de Comercio de La Rioja: Cristina Quintero, Responsable del Departamento de Industria, Innovación y Emprendedores.
- CIBIR (Centro de Investigación Biomédica de La Rioja): Eduardo Mirpuri Merino, Director de Investigación).
- Clúster Food+i: Juan Viejo Blanlard, Clúster Manager.
- CTCR (Centro Tecnológico del Calzado y Asociación de Industrias del Calzado y Conexas): Javier Cortés, Director y Verónica Pérez, Subdirectora.
- Delegación para el Plan de Transformación: Elena López Tamayo, Directora Técnica y Alfonso Martínez, Equipo Técnico.
- Dirección General de Cooperación y Agenda 2030: Tomás Castillo, Director General de Cooperación y Agenda 2030.
- Dirección General de Fondos Europeos: Rebeca Fernández, Técnico Superior en Acción Exterior.
- Dirección General de Igualdad: Emilia Fernández, Directora General de Igualdad del Gobierno de La Rioja.
- Dirección General de Innovación Educativa: Ana Paniagua, Coordinadora de Desarrollo Profesional Docente.
- Dirección General de Reindustrialización, Innovación e Industrialización: Nathalie Beaucourt, Directora General de Reindustrialización, Innovación e Internacionalización.
- Dirección General de Universidad y Política Científica: Pilar Vargas, Directora General de Universidad y Política Científica y Miguel Ángel Fernández Torroba, Jefe de Servicio de Universidad e Investigación.
- Fundación para la Transformación de La Rioja: Nuria San Servando Hernández, Directora.
- Fundación Rioja Salud: Juan Carlos Oliva, Director de Innovación Sanitaria.

- Grupo BioRioja: M<sup>a</sup> Angélica García Álvaro, Presidenta.
- ICVV (Instituto de Ciencias de la Vid y el Vino): José Miguel Martínez Zapater, Director Científico ICVV y Profesor Investigador del CSIC.
- JMP Ingenieros SL: Eduardo Remírez Miguel, CEO.
- TheCircularLab - Ecoembes: Jorge García Barrasa, Especialista en Innovación.
- UNED (Universidad Nacional de Educación a Distancia): Emilio Jiménez Macías, Catedrático.
- Universidad de La Rioja, Delegación para la Transformación Digital: José Díaz- Cuesta Galián, Delegado del Rector para la Transformación Digital.
- Universidad de La Rioja, Departamento de Química / ICVV (Instituto de Ciencias de la Vid y el Vino): Purificación Fernández, Profesora Titular.

# AII

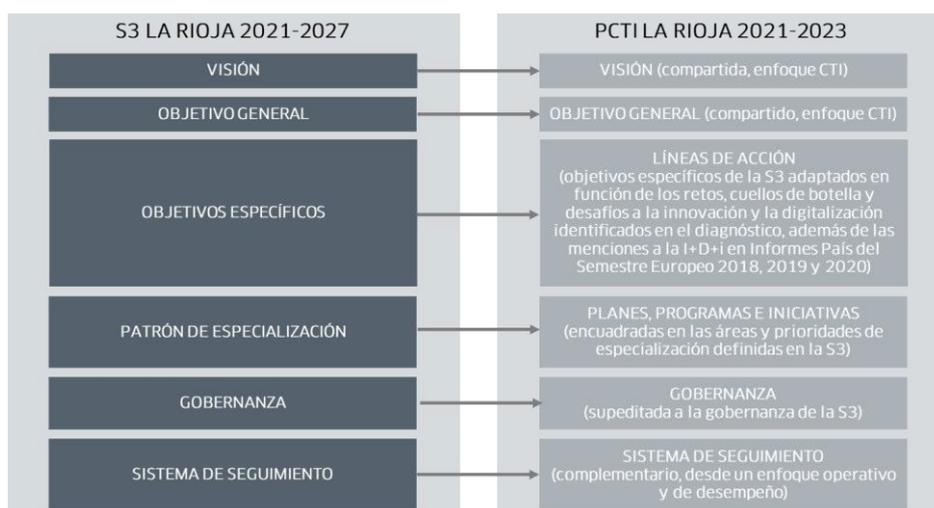
## **ANEXO II. RECOMENDACIONES PARA LA DEFINICIÓN DEL PLAN DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN**

## ANEXO II. RECOMENDACIONES PARA LA DEFINICIÓN DEL PLAN DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN

El Plan de Ciencia, Tecnología e Innovación (PCTI) se concibe como el instrumento que permite el despliegue operativo de la S3 en el ámbito de la ciencia, la tecnología y la innovación. Debe estar, por lo tanto, alineado con su visión, objetivos y patrón de especialización. También ha de dar respuesta a los retos, desafíos y cuellos de botella de la innovación y digitalización actuales de La Rioja detectados en la fase de diagnóstico. Bajo esta perspectiva, se recomienda seguir las siguientes pautas:

- **Visión y objetivo general compartida con la S3.** El PCTI contribuye, desde el ámbito de la ciencia, la tecnología y la innovación a alcanzar la visión definida para el futuro de la región, así como a lograr el objetivo general y consensuado de la S3.
- **Alineación con los objetivos específicos y respuesta a los retos, desafíos y cuellos de botella de la innovación y la digitalización identificados en el diagnóstico.** Las líneas de acción del PCTI han de contribuir, desde la ciencia, tecnología e innovación a alcanzar los objetivos específicos de la S3, dando respuesta asimismo a los principales retos, desafíos y cuellos de botella de la innovación y digitalización identificados en el diagnóstico (*Ilustraciones 33 y 42*) y a los Informes País del Semestre Europeo 2018, 2019 y 2020.
- **Alineación con el patrón de especialización.** Los planes, programas e iniciativas específicas dentro de las líneas de acción del PCTI se han de encuadrar en las áreas y prioridades de especialización inteligente definidas en la S3, para contribuir a la sociedad digital y del conocimiento, a formar una industria más competitiva y a lograr una región más sostenible y cohesionada.
- **Subordinación a la gobernanza del S3.** La gobernanza del PCTI ha de estar supeditada a la gobernanza definida en la S3.
- **Sistema de Seguimiento del PCTI enfocado al desempeño interno, complementario al de la S3.** Los indicadores de seguimiento del PCTI han de complementar a los indicadores de impacto, resultado y de evolución de las áreas de especialización definidos en la S3, desde un enfoque operativo y de desempeño.

Ilustración 53. Propuesta de interrelación estratégica y conceptual entre la S3 2021-2027 y el PCTI 2021-2023



Fuente: Elaboración propia

# **AIII**

## **ANEXO III. FICHAS METODOLÓGICAS DE LOS INDICADORES INCLUIDOS EN EL SISTEMA DE SEGUIMIENTO**

## ANEXO III. FICHAS METODOLÓGICAS DE LOS INDICADORES INCLUIDOS EN EL SISTEMA DE SEGUIMIENTO

### 1. INDICADORES DE IMPACTO

**Nº indicador:** I.1

**Nombre:** PIB per cápita

**Unidades:** Puntuación

**Objetivo 2024:** 30.000

**Último valor disponible:** 28.200 (Año 2019)

**Objetivo 2027:** 32.000

**Descripción:** Este indicador nos permite obtener una visión respecto al rendimiento de las condiciones económicas y sociales de la región en consideración al crecimiento real. Depende de dos factores principales: PIB y el número de habitantes.

**Cálculo indicador:** Se obtiene directamente de los valores publicados por el INE su página web, no siendo necesario cálculo alguno

**Ámbito territorial:** Comunidades autónomas

**Periodicidad:** Anual

**Fuente:** INE/ Eurostat

**Enlace:**

[https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica\\_C&cid=1254736167628&menu=resultados&idp=1254735576581](https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736167628&menu=resultados&idp=1254735576581) - Statistics | Eurostat (europa.eu)

**Nº indicador:** I.2

**Nombre:** Tasa de variación interanual del PIB

**Unidades:** Porcentaje

**Objetivo 2024:** 2%

**Último valor disponible:** 1,44% (Año 2019)

**Objetivo 2027:** 2%

**Descripción:** La tasa de variación interanual del PIB mide cómo ha evolucionado el PIB de un año con respecto al anterior haciendo uso de los valores del PIB real, es decir, de las variaciones en volumen, ya que de este modo conseguimos que la evolución del PIB no se vea alterada por la variación de los precios

**Cálculo indicador:** Se obtiene directamente de los valores publicados por el INE su página web, no siendo necesario cálculo alguno.

**Ámbito territorial:** Comunidades autónomas

**Periodicidad:** Anual

**Fuente:** INE

**Enlace:** Instituto Nacional de Estadística. (National Statistics Institute) (ine.es)

**Nº indicador:** I.3

**Nombre:** Balanza comercial (Exportaciones – Importaciones)

**Unidades:** Miles de euros

**Objetivo 2024:** 500.000

**Último valor disponible:** 464.088 (Año 2019)

**Objetivo 2027:** 600.000

**Descripción:** La balanza comercial mide la diferencia entre los flujos de exportación e importación tanto a nivel regional como nacional. Este indicador indica la situación general del comercio exterior del territorio.

**Cálculo indicador:** Se obtiene al realizar la diferencia entre el flujo de exportaciones e importaciones. Estos valores se obtienen directamente del Instituto de Estadística de La Rioja.

**Ámbito territorial:** Comunidades autónomas

**Periodicidad:** Anual

**Fuente:** Instituto de Estadística de La Rioja

**Enlace:** <https://ias1.larioja.org/jaxiweb/menu.do?path=/2/207/20702/&file=pcaxis&type=pcaxis>

**Nº indicador:** I.4

**Nombre:** Productividad total expresada en mano de obra (VAB/ empleados).

**Unidades:** Euros/ persona ocupada

**Objetivo 2024:** 60.000

**Último valor disponible:** 57.200,88 (Año 2019)

**Objetivo 2027:** 62.500

**Descripción:** Indicador de carácter macroeconómico que refleja la riqueza generada media por ocupado a nivel regional, siendo un indicador de resultado. Este indicador mide la productividad en todos los sectores económicos de la comunidad autónoma, pudiendo calcularse desagregado por ramas de actividad. Permite comparaciones a nivel estatal y de comunidades autónomas.

**Cálculo indicador:** Se obtiene de dividir el valor añadido bruto total (VAB) de la comunidad autónoma de La Rioja, a precios de mercado, y dividirlo entre el nº total de ocupados en la región. Ambos datos son extraídos del INE, concretamente de la Contabilidad Regional de España.

**Ámbito territorial:** Comunidades autónomas

**Periodicidad:** Anual

**Fuente:** INE

**Enlace:**

P.I.B. a precios de mercado y valor añadido bruto a precios básicos por ramas de actividad: Precios corrientes por comunidades y ciudades autónomas, magnitud y periodo (ine.es) - Ocupados por grupo de edad, sexo y comunidad autónoma. Valores absolutos(4940) (ine.es)

**Nº indicador:** I.5

**Nombre:** Tasa de paro total.

**Unidades:** Porcentaje

**Objetivo 2024:** 9%

**Último valor disponible:** 9,96% (Año 2019)

**Objetivo 2027:** 7,5%

**Descripción:** En este indicador se analizan los datos de ambos sexos para la tasa de paro total. La tasa de paro o de desempleo es el indicador más conocido para analizar la situación del mercado de trabajo y mide la relación existente entre la población parada y la población activa, es decir, la suma de la ocupada y la desempleada. Definición de INE: Es el cociente entre el número de parados y el de activos de 16 o más años de edad. Se calcula para ambos sexos y para cada uno de ellos por separado. Para este indicador, hacemos uso de los datos ofrecidos por el INE referentes a la media de los 4 trimestres

**Cálculo indicador:** Se obtiene directamente de los valores publicados por el INE su página web, no siendo necesario cálculo alguno.

**Ámbito territorial:** Comunidades autónomas

**Periodicidad:** Anual

**Fuente:** INE/ Eurostat

**Enlace:**

<http://www.ine.es/jaxiT3/Tabla.htm?t=4966&L=0> - Statistics | Eurostat (europa.eu)

**Nº indicador:** I.6

**Nombre:** Regional Innovation Index

**Unidades:** Puntuación

**Objetivo 2024:** 97

**Último valor disponible:** 93,964 (Año 2019)

**Objetivo 2027:** 100

**Descripción:** El Regional Innovation Scoreboard es una herramienta que evalúa el rendimiento de los sistemas de innovación de las regiones europeas en un número limitado de ámbitos, formando el Regional Innovation Index.

**Cálculo indicador:** Media de los indicadores que componen el Regional Innovation Scoreboard.

**Ámbito territorial:** Regiones europeas

**Periodicidad:** Anual

**Fuente:** Comisión Europea

**Enlace:** <https://ec.europa.eu/research-and-innovation/en/statistics/performance-indicators/european-innovation-scoreboard/eis>

**Nº indicador:** I.7**Nombre:** Gasto interno en I+D en % sobre el PIB**Unidades:** Porcentaje**Objetivo 2024:** 0,89%**Último valor disponible:** 0,764% (Año 2019)**Objetivo 2027:** 1%

**Descripción:** Indicador de carácter estratégico, empleado en tanto en la Estrategia Europa 2020 como en la Estrategia Estatal de I+D+I. Refleja el esfuerzo de un país o región en relación con la riqueza que genera. Se determina cada año y permite analizar cuáles son las regiones que dedican mayor porcentaje de su riqueza a la inversión en I+D. El indicador recoge todos los sectores económicos, tanto el público como el privado, de ahí que sea comparable con el PIB

**Cálculo indicador:** Para su obtención se hace el cociente entre el Gasto Interno de I+D de cada Comunidad entre el PIB total regional

**Ámbito territorial:** Comunidades autónomas**Periodicidad:** Anual**Fuente:** INE/ Eurostat

**Enlace:** INEbase / Ciencia y tecnología /Investigación y desarrollo /Estadística sobre actividades de I+D / Últimos datos - [https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/RD\\_E\\_GERDREG\\_\\_custom\\_1577179/default/table?lang=en](https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/RD_E_GERDREG__custom_1577179/default/table?lang=en)

**Nº indicador:** I.8**Nombre:** % de gasto interno en I+D ejecutado por el sector empresas.**Unidades:** % sobre el gasto interno en I+D total**Objetivo 2024:** 50%**Último valor disponible:** 47,679% (Año 2019)**Objetivo 2027:** 52,5%

**Descripción:** Este valor refleja el grado de participación del sector privado de un país o región dentro de su sistema de Investigación y Desarrollo Tecnológico. Uno de los retos fundamentales del Plan Riojano de I+D+I es incrementar el protagonismo empresarial dentro del Sistema Riojano de Innovación. A través de este indicador medimos de forma directa el papel empresarial en materia de inversión en I+D, pudiendo comparar con otras regiones o países.

**Cálculo indicador:** Se obtiene al dividir el sumatorio del gasto interno en I+D del sector empresarial entre el gasto interno en I+D total y multiplicar por 100 el resultado.

**Ámbito territorial:** Comunidades autónomas**Periodicidad:** Anual**Fuente:** INE/ Eurostat

**Enlace:** <https://www.ine.es/dynt3/inebase/es/index.htm?padre=7444>  
[https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/RD\\_E\\_GERDREG\\_\\_custom\\_1577179/default/table?lang=en](https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/RD_E_GERDREG__custom_1577179/default/table?lang=en)

**Nº indicador:** I.9

**Nombre:** % de gasto interno en I+D ejecutado por el sector Administración Pública.

**Unidades:** % sobre el gasto interno en I+D total

**Objetivo 2024:** 25%

**Último valor disponible:** 24,09% (Año 2019)

**Objetivo 2027:** 26%

**Descripción:** Este valor refleja el grado de participación del sector público de un país o región dentro de su sistema de Investigación y Desarrollo Tecnológico. A través de este indicador medimos de forma directa el papel del sector público en materia de inversión en I+D, pudiendo comparar con otras regiones o países.

**Cálculo indicador:** Se obtiene al dividir el sumatorio del gasto interno en I+D del sector Administración Pública entre el gasto interno en I+D total y multiplicar por 100 el resultado.

**Ámbito territorial:** Comunidades autónomas

**Periodicidad:** Anual

**Fuente:** INE/ Eurostat

**Enlace:**

<https://www.ine.es/dynt3/inebase/es/index.htm?padre=7444>

[https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/RD\\_E\\_GERDREG\\_\\_custom\\_1577179/default/table?lang=en](https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/RD_E_GERDREG__custom_1577179/default/table?lang=en)

**Nº indicador:** I.10

**Nombre:** Intensidad de innovación.

**Unidades:** Porcentaje.

**Objetivo 2024:** 1%

**Último valor disponible:** 0,9% (Año 2019)

**Objetivo 2027:** 1,15%

**Descripción:** Mide el esfuerzo empresarial inversor en innovación tecnológica de las empresas (mayores de 10 empleados) en relación a su cifra de negocios. El valor refleja el porcentaje que representa el gasto en innovación tecnológica sobre la cifra de negocios de la empresa para un año determinado.

**Cálculo indicador:** Se obtiene directamente de los valores publicados por el INE, no es necesario ningún cálculo.

**Ámbito territorial:** Comunidades autónomas

**Periodicidad:** Anual

**Fuente:** INE

**Enlace:** <https://www.ine.es/jaxiT3/Tabla.htm?tpx=46233>

**Nº indicador:** I.11

**Nombre:** Investigadores totales en % sobre población ocupada

**Unidades:** % sobre población ocupada

**Objetivo 2024:** 0,65%

**Último valor disponible:** 0,568% (Año 2019)

**Objetivo 2027:** 0,75%

**Descripción:** El objetivo del indicador es ver la representatividad del capital humano investigador en un país o región sobre su población ocupada. El dato de investigadores está expresado en equivalentes a jornada completa (EJC).

**Cálculo indicador:** Cociente entre el total de investigadores a tiempo completo entre total de empleo.

**Ámbito territorial:** Comunidades autónomas

**Periodicidad:** Anual

**Fuente:** INE/ Eurostat

**Enlace:** INEbase / Ciencia y tecnología /Investigación y desarrollo /Estadística sobre actividades de I+D / Últimos datos - INEbase / Mercado laboral /Actividad, ocupación y paro /Encuesta de población activa / Resultados/ Anuales - [https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/rd\\_p\\_persreg/default/table?lang=en](https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/rd_p_persreg/default/table?lang=en)

**Nº indicador:** I.12

**Nombre:** Porcentaje de empleos en sectores intensivos en alta tecnología y conocimiento sobre el total de empleo.

**Unidades:** Porcentaje

**Objetivo 2024:** 1,6%

**Último valor disponible:** 1,2% (Año 2019)

**Objetivo 2027:** 2%

**Descripción:** Los sectores intensivos en alta tecnología y conocimiento representan un detonante para la competitividad de la economía, por su generación de empleo de valor añadido y especializado. Este indicador muestra el porcentaje de empleos en sectores intensivos en alta tecnología y conocimiento sobre el total de empleo.

**Cálculo indicador:** Cociente entre el número de empleos intensivos en alta tecnología y conocimiento sobre el total de empleos.

**Ámbito territorial:** Regiones europeas

**Periodicidad:** Anual

**Fuente:** Eurostat

**Enlace:** [https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/htec\\_emp\\_reg2/default/table?lang=en](https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/htec_emp_reg2/default/table?lang=en)

## 2. INDICADORES DE RESULTADO

**Nº indicador:** R.1

**Nombre:** Índice Sociedad de la Información.

**Unidades:** Puntuación

**Objetivo 2024:** 57

**Último valor disponible:** 47,05 (Año 2019)

**Objetivo 2027:** 65

**Descripción:** Mide el grado de digitalización regional con el fin de aportar datos que orienten su proceso de transformación digital. El índice lo componen cinco dimensiones: conectividad, capital humano, el uso de internet, la integración de la tecnología digital y los servicios públicos digitales.

**Cálculo indicador:** Se calcula mediante la agrupación de cinco indicadores: conectividad, capital humano, el uso de internet, la integración de la tecnología digital y los servicios públicos digitales.

**Ámbito territorial:** Regional

**Periodicidad:** Anual

**Fuente:** Instituto de Estadística de La Rioja

**Enlace:** <https://ias1.larioja.org/jaxiweb/menu.do?path=/2/209/20914/&file=pcaxis&type=pcaxis>

**Nº indicador:** R.2

**Nombre:** Puntuación en la variable "Número de co- publicaciones científicas con al menos un coautor residente en el extranjero" dentro del Regional Innovation Index

**Unidades:** Puntuación del Regional Innovation Scoreboard

**Objetivo 2024:** 110

**Último valor disponible:** 104,47 (Año 2019)

**Objetivo 2027:** 115

**Descripción:** Las co- publicaciones científicas internacionales son un indicador de la calidad de la investigación científica, ya que la colaboración internacional aumenta la productividad científica.

**Cálculo indicador:** La puntuación se obtiene directamente del Regional Innovation Scoreboard elaborado por la Comisión Europea. La Comisión Europea realiza el cálculo mediante el cociente entre el número de publicaciones científicas con al menos un coautor residente en el extranjero entre la población total. La Comisión Europea obtiene el numerador desde Scopus y el denominador desde Eurostat.

**Ámbito territorial:** Regiones europeas

**Periodicidad:** Anual

**Fuente:** Comisión Europea

**Enlace:** Datos del Regional Innovation Scoreboard: <https://ec.europa.eu/research-and-innovation/en/statistics/performance-indicators/european-innovation-scoreboard/eis#> - Metodología: <https://ec.europa.eu/docsroom/documents/45971>

**Nº indicador:** R.3

**Nombre:** Nº de solicitudes de patentes nacionales por millón de habitantes.

**Unidades:** Nº de solicitudes/ millón de habitantes

**Objetivo 2024:** 45

**Último valor disponible:** 28 (Año 2019)

**Objetivo 2027:** 60

**Descripción:** Indicador que refleja la actividad inventiva de una región respecto a su población. Está directamente relacionado con la medición de los resultados de la actividad investigadora. Las patentes son uno de los principales instrumentos empleados para la protección de los resultados de la I+D, permitiendo al titular de la misma tener exclusividad en su explotación comercial, en este caso dentro del territorio nacional, al tratarse de patentes nacionales

**Cálculo indicador:** Se obtiene el valor directamente de la base de datos estadística de la Oficina Española de Patentes y Marca.

**Ámbito territorial:** Comunidad Autónoma

**Periodicidad:** Anual

**Fuente:** Oficina Española de Patentes y Marcas

**Enlace:**

Estadísticas de P.I. Búsqueda (oepm.es)

**Nº indicador:** R.4

**Nombre:** Puntuación en la variable “PYMES innovadoras que colaboran con otras” dentro del Regional Innovation Index

**Unidades:** Puntuación del Regional Innovation Scoreboard

**Objetivo 2024:** 115

**Último valor disponible:** 108,39 (Año 2019)

**Objetivo 2027:** 125

**Descripción:** Mide el grado de participación de las PYMEs en la cooperación para la innovación, el flujo de conocimientos entre las instituciones públicas de investigación y las empresas de pequeño y mediano tamaño, y entre las PYMEs entre sí.

**Cálculo indicador:** La puntuación se obtiene directamente del Regional Innovation Scoreboard elaborado por la Comisión Europea. La Comisión Europea realiza el cálculo mediante el cociente entre el número de PYMEs con actividades de cooperación en innovación (incluidas todas las empresas que han celebrado acuerdos de cooperación en materia de actividades de innovación con otras empresas o instituciones) entre el número total de pequeñas y medianas empresas. La Comisión Europea obtiene este dato de la “Community Innovation Survey” de Eurostat.

**Ámbito territorial:** Regiones europeas

**Periodicidad:** Anual

**Fuente:** Comisión Europea (Eurostat)

**Enlace:** Datos del Regional Innovation Scoreboard <https://ec.europa.eu/research-and-innovation/en/statistics/performance-indicators/european-innovation-scoreboard/eis#> - Metodología: <https://ec.europa.eu/docsroom/documents/45971> Dato Eurostat - <https://ec.europa.eu/eurostat/web/microdata/community-innovation-survey>

**Nº indicador:** R.5

**Nombre:** Gasto en protección medioambiental industria riojana sobre VAB industrial

**Unidades:** Porcentaje

**Objetivo 2024:** 1,75%

**Último valor disponible:** 1,34% (Año 2019)

**Objetivo 2027:** 2,25%

**Descripción:** Mediante este indicador conoceremos el % del PIB de la industria manufacturera que representa el gasto en protección medioambiental, es decir, conoceremos los recursos económicos dedicados por las unidades residentes a la protección ambiental.

**Cálculo indicador:** Hay que calcularlo como cociente. Por un lado, el gasto en protección medioambiental en industria manufacturera de La Rioja (Código CNAE2009 C) y por otro lado está el PIB industrial (industria manufacturera, CNAE 2009 C). Este último dato viene expresado en miles de euros, por lo que para formar el indicador dicho dato será multiplicado por mil

**Ámbito territorial:** Comunidades autónomas

**Periodicidad:** Anual

**Fuente:** INE

**Enlace:** <http://www.ine.es/jaxi/Tabla.htm?path=/t26/p070/p01/serie/I0/&file=02001.px&L=0> --  
<https://www.ine.es/jaxi/Datos.htm?path=/t35/p010/base2010/I0/&file=01001.px>

**Nº indicador:** R.6

**Nombre:** Porcentaje de mujeres sobre el total de investigadores.

**Unidades:** Porcentaje

**Objetivo 2024:** 48,5%

**Último valor disponible:** 47,26% (Año 2019)

**Objetivo 2027:** 50%

**Descripción:** Indica la representatividad de las mujeres sobre el total de investigadores regionales.

**Cálculo indicador:** Cociente entre el número de mujeres investigadoras y el total de investigadores.

**Ámbito territorial:** Comunidades autónomas

**Periodicidad:** Anual

**Fuente:** INE/ Eurostat

**Enlace:** Total Sectores. Gasto y personal en I+D interna por comunidades autónomas y tipo de indicador (ine.es) - [https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/rd\\_p\\_persreg/default/table?lang=en](https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/rd_p_persreg/default/table?lang=en)

**Nº indicador:** R.7

**Nombre:** Porcentaje de mujeres sobre el total de cargos directivos.

**Unidades:** Porcentaje

**Objetivo 2024:** 37%

**Último valor disponible:** 33,39% (Año 2019)

**Objetivo 2027:** 40%

**Descripción:** Indica la representatividad de las mujeres en los cuadros directivos del ecosistema empresarial.

**Cálculo indicador:** Cociente entre el número de mujeres directivas y el total de cargos directivos.

**Ámbito territorial:** Regional

**Periodicidad:** Anual

**Fuente:** Instituto de Estadística de La Rioja

**Enlace:** <https://www.larioja.org/estadistica/es/objetivos-desarrollo-sostenible-rioja>

**Nº indicador:** R.8

**Nombre:** Puntuación en la variable “Empleo en PYMEs innovadoras” dentro del Regional Innovation Index.

**Unidades:** Puntuación del Regional Innovation Scoreboard

**Objetivo 2024:** 100

**Último valor disponible:** 95,98 (Año 2019)

**Objetivo 2027:** 105

**Descripción:** La innovación en las empresas tiene un profundo impacto en la empleabilidad de los trabajadores, pero su efecto en las empresas orientadas a la innovación de productos y procesos varía según los países. Este indicador mide el grado de empleo que proporcionan las pymes innovadoras.

**Cálculo indicador:** La puntuación se obtiene directamente del Regional Innovation Scoreboard elaborado por la Comisión Europea. La Comisión Europea realiza el cálculo mediante el cociente entre el número de personas empleadas en empresas innovadoras entre el número total de empresas con 10 o más empleadas. La Comisión Europea obtiene este dato de la “Community Innovation Survey” de Eurostat.

**Ámbito territorial:** Regiones europeas

**Periodicidad:** Anual

**Fuente:** Comisión Europea

**Enlace:** Datos del Regional Innovation Scoreboard <https://ec.europa.eu/research-and-innovation/en/statistics/performance-indicators/european-innovation-scoreboard/eis>

Metodología <https://ec.europa.eu/docsroom/documents/45971>

Datos Eurostat <https://ec.europa.eu/eurostat/web/microdata/community-innovation-survey>

**Nº indicador:** R.9

**Nombre:** Inversión extranjera directa (miles de euros).

**Unidades:** Miles de euros

**Objetivo 2024:** 150.000 (acumulado 2021-2027)

**Último valor disponible:** 26813,13 (Año 2019)

**Objetivo 2027:** 300.000 (acumulado 2021-2027)

**Descripción:** La Inversión Extranjera Directa (IED) es aquella que realizan personas naturales o jurídicas no residentes en el país donde se efectúa la inversión, la cual puede hacerse mediante la compra de acciones o participaciones de una empresa establecida o constituida en el país con ánimo de permanencia. La IED puede darse también a través de contratos que generen la colaboración, concesión o servicios entre el inversionista y la empresa, así como mediante la adquisición de inmuebles en el país de destino de la inversión.

**Cálculo indicador:** Directo desde DATAINVEX

**Ámbito territorial:** Comunidades Autónomas

**Periodicidad:** Anual

**Fuente:** DataInvEx, Secretaría de Estado de Turismo y Comercio

**Enlace:** [http://datainvex.comercio.es/principal\\_invex.aspx](http://datainvex.comercio.es/principal_invex.aspx)

**Nº indicador:** R.10

**Nombre:** Número de sociedades mercantiles constituidas.

**Unidades:** Número de sociedades

**Objetivo 2024:** 1.500 (acumulado 2021-2024)

**Último valor disponible:** 1.256 (acumulado 2017-2019)

**Objetivo 2027:** 3.000 (acumulado 2021-2027)

**Descripción:** El número de sociedades mercantiles constituidas es indicador de la creación de oportunidades de empleo y del proceso emprendedor que está viviendo una región. Se incluyen sociedades de todo tipo de forma jurídica: SA, SL, S.COM, S. COM. PA y S.C.

**Cálculo indicador:** Se obtiene directamente desde INE

**Ámbito territorial:** Comunidades Autónomas

**Periodicidad:** Anual

**Fuente:** INE

**Enlace:** <https://www.ine.es/jaxiT3/Tabla.htm?t=6454>

### 3. INDICADORES DE EVOLUCIÓN DE LAS ÁREAS DE ESPECIALIZACIÓN

#### Área 1. Sociedad Digital y del Conocimiento

**Nº indicador:** E1.1

**Nombre:** Puntuación en la variable “conectividad” dentro del Índice de la Sociedad de la Información de La Rioja

**Unidades:** Puntuación

**Objetivo 2024:** 55

**Último valor disponible:** 45,92 (Año 2019)

**Objetivo 2027:** 65

**Descripción:** Mide los servicios de banda ancha, su despliegue, rapidez y amplitud.

**Cálculo indicador:** Se obtiene directamente del Instituto de Estadística de La Rioja

**Ámbito territorial:** Regional

**Periodicidad:** Anual

**Fuente:** Instituto de Estadística de La Rioja

**Enlace:** <https://ias1.larioja.org/jaxiweb/menu.do?path=/2/209/20914/&file=pcaxis&type=pcaxis>

**Nº indicador:** E1.2

**Nombre:** Puntuación en la variable “capital humano” dentro del Índice de la Sociedad de la Información de La Rioja

**Unidades:** Puntuación

**Objetivo 2024:** 60

**Último valor disponible:** 50,72 (Año 2019)

**Objetivo 2027:** 67

**Descripción:** Mide las habilidades necesarias para aprovechar las posibilidades de la sociedad digital. Dentro de estas habilidades se valora: la información (copiar o mover archivos, guardar archivos, buscar información u obtener información), comunicación (enviar/ recibir mails, participar en redes sociales o realizar videollamadas), resolución de problemas (relacionado con resolver problemas en la red o la familiaridad con los servicios online) y la elaboración de contenidos (teniendo en cuenta desde elaborar una hoja de cálculo a programación).

**Cálculo indicador:** Se obtiene directamente del Instituto de Estadística de La Rioja

**Ámbito territorial:** Regional

**Periodicidad:** Anual

**Fuente:** Instituto de Estadística de La Rioja

**Enlace:** <https://ias1.larioja.org/jaxiweb/menu.do?path=/2/209/20914/&file=pcaxis&type=pcaxis>

**Nº indicador:** E1.3

**Nombre:** Puntuación en la variable “uso de internet” dentro del Índice de la Sociedad de la Información de La Rioja

**Unidades:** Puntuación

**Objetivo 2024:** 60

**Último valor disponible:** 44 (Año 2019)

**Objetivo 2027:** 65

**Descripción:** Mide el uso que los ciudadanos hacen de la red. Entre los contenidos más demandados destacan la información de bienes y servicios, las noticias o el contenido de vídeo.

**Cálculo indicador:** Se obtiene directamente del Instituto de Estadística de La Rioja

**Ámbito territorial:** Regional

**Periodicidad:** Anual

**Fuente:** Instituto de Estadística de La Rioja

**Enlace:** <https://ias1.larioja.org/jaxiweb/menu.do?path=/2/209/20914/&file=pcaxis&type=pcaxis>

**Nº indicador:** E1.4

**Nombre:** Puntuación en la variable “integración de la tecnología digital” dentro del Índice de la Sociedad de la Información de La Rioja

**Unidades:** Puntuación

**Objetivo 2024:** 50

**Último valor disponible:** 39,49 (Año 2019)

**Objetivo 2027:** 57

**Descripción:** Mide la integración de la tecnología digital en las empresas, teniendo en cuenta la disponibilidad de página web, la utilización de facturas electrónicas o la firma digital.

**Cálculo indicador:** Se obtiene directamente del Instituto de Estadística de La Rioja

**Ámbito territorial:** Regional

**Periodicidad:** Anual

**Fuente:** Instituto de Estadística de La Rioja

**Enlace:** <https://ias1.larioja.org/jaxiweb/menu.do?path=/2/209/20914/&file=pcaxis&type=pcaxis>

**Nº indicador:** E1.5

**Nombre:** Puntuación en la variable "servicios públicos digitales" dentro del Índice de la Sociedad de la Información de La Rioja

**Unidades:** Puntuación

**Objetivo 2024:** 75

**Último valor disponible:** 55,98 (Año 2019)

**Objetivo 2027:** 85

**Descripción:** Mide la interacción de la ciudadanía con las administraciones o servicios públicos por internet.

**Cálculo indicador:** Se obtiene directamente del Instituto de Estadística de La Rioja

**Ámbito territorial:** Regional

**Periodicidad:** Anual

**Fuente:** Instituto de Estadística de La Rioja

**Enlace:** <https://ias1.larioja.org/jaxiweb/menu.do?path=/2/209/20914/&file=pcaxis&type=pcaxis>

**Nº indicador:** E1.6

**Nombre:** % de empresas del sector industrial que analizaron Big Data

**Unidades:** % sobre empresas

del sector industrial

**Objetivo 2024:** 7,5%

**Último valor disponible:** 5,76% (Año 2019)

**Objetivo 2027:** 10%

**Descripción:** El análisis mediante técnicas big data, es una tecnología de reciente implantación en nuestras empresas, pero que en los últimos años está experimentando un elevado grado de incorporación a nuestro tejido productivo. Desde el 2015 se incorporó su medición a la encuesta de uso de las TIC en las empresas, con fin de medir cual era la realidad de esta tecnología en España y sus comunidades autónomas

**Cálculo indicador:** Se obtiene directamente de los valores publicados por el INE su página web, no siendo necesario cálculo alguno

**Ámbito territorial:** Comunidad Autónoma

**Periodicidad:** Anual

**Fuente:** INE

**Enlace:**

[https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica\\_C&cid=1254736176743&menu=resultados&idp=1254735576799](https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736176743&menu=resultados&idp=1254735576799)

**Nº indicador:** E1.7

**Nombre:** Porcentaje de empresas con test de seguridad TIC

**Unidades:** Porcentaje

**Objetivo 2024:** 45%

**Último valor disponible:** 36,96% (Año 2019)

**Objetivo 2027:** 60%

**Descripción:** En este indicador se mide el porcentaje de empresas que poseen test de seguridad TIC. Los test de seguridad TIC son capaces de proteger los datos de las empresas, tanto de formatos electrónicos o digitales, como en papel.

**Cálculo indicador:** Se obtiene directamente del INE

**Ámbito territorial:** Comunidad Autónoma

**Periodicidad:** Anual (T1)

**Fuente:** INE

**Enlace:** <https://www.ine.es/jaxi/Tabla.htm?tpx=37787&L=0>

**Nº indicador:** E1.8

**Nombre:** Porcentaje de empresas que emplean especialistas TIC.

**Unidades:** Porcentaje

**Objetivo 2024:** 21%

**Último valor disponible:** 17,18% (Año 2019)

**Objetivo 2027:** 25%

**Descripción:** En este indicador se mide el porcentaje de empresas que emplean profesionales TIC, aquellos encargados de diseñar y mantener sistemas usados para almacenar, procesar y enviar información.

**Cálculo indicador:** Se obtiene directamente del INE

**Ámbito territorial:** Comunidad Autónoma

**Periodicidad:** Anual

**Fuente:** INE

**Enlace:** <https://www.ine.es/jaxi/Tabla.htm?tpx=37776&L=0>

**Nº indicador:** E1.9

**Nombre:** Porcentaje de empresas con tecnología IA de análisis del lenguaje escrito

**Unidades:** Porcentaje

**Objetivo 2024:** 25%

**Último valor disponible:** 20,13% (Año 2020)

**Objetivo 2027:** 30%

**Descripción:** Mide la proporción de empresas que utilizan tecnologías de inteligencia artificial para analizar el lenguaje escrito, relacionando la industria de la lengua y el conocimiento con la IA.

**Cálculo indicador:** Se obtiene directamente del INE

**Ámbito territorial:** Comunidad Autónoma

**Periodicidad:** Anual

**Fuente:** INE

**Enlace:** <https://www.ine.es/jaxiT3/Tabla.htm?tpx=49900>

## Área 2. Industria competitiva

**Nº indicador:** E2.1

**Nombre:** % de contribución de la industria alimentaria al VAB industrial

**Unidades:** Porcentaje

**Objetivo 2024:** 13,75%

**Último valor disponible:** 12,49% (Año 2019)

**Objetivo 2027:** 15%

**Descripción:** Mide el peso de la industria del sector alimentario respecto al sector industrial riojano.

**Cálculo indicador:** Se realiza mediante el cociente entre el peso del sector alimentario sobre el VAB industrial.

**Ámbito territorial:** Regional

**Periodicidad:** Anual

**Fuente:** Instituto de Estadística de La Rioja

**Enlace:** <https://ias1.larioja.org/jaxiweb/menu.do?path=/2/203/20311/&file=pcaxis&type=pcaxis> - Estadística - Gobierno de La Rioja

**Nº indicador:** E2.2

**Nombre:** % de contribución de la fabricación de bebidas al VAB industrial

**Unidades:** Porcentaje

**Objetivo 2024:** 12,5%

**Último valor disponible:** 11,18% (Año 2019)

**Objetivo 2027:** 13,75%

**Descripción:** Mide el peso de la industria del sector de fabricación de bebidas respecto al sector industrial riojano.

**Cálculo indicador:** Se realiza mediante el cociente entre el peso del sector de fabricación de bebidas sobre el VAB industrial.

**Ámbito territorial:** Regional

**Periodicidad:** Anual

**Fuente:** Instituto de Estadística de La Rioja

**Enlace:** <https://ias1.larioja.org/jaxiweb/menu.do?path=/2/203/20311/&file=pcaxis&type=pcaxis> - Estadística - Gobierno de La Rioja

**Nº indicador:** E2.3

**Nombre:** Porcentaje de exportaciones de vino sobre el total de exportaciones

**Unidades:** Porcentaje

**Objetivo 2024:** 20%

**Último valor disponible:** 16,87% (Año 2019)

**Objetivo 2027:** 20%

**Descripción:** Mide el grado de internacionalización del sector vitivinícola a través de sus exportaciones.

**Cálculo indicador:** Se realiza mediante el cociente entre las exportaciones de vino y el total de exportaciones de la región.

**Ámbito territorial:** Comunidad Autónoma

**Periodicidad:** Anual

**Fuente:** Datacomex

**Enlace:** [https://comercio.serviciosmin.gob.es/Datacomex/principal\\_comex\\_es.aspx](https://comercio.serviciosmin.gob.es/Datacomex/principal_comex_es.aspx)

**Nº indicador:** E2.4

**Nombre:** Porcentaje del gasto interno en I+D del sector industrial sobre VAB

**Unidades:** Porcentaje

**Objetivo 2024:** 1%

**Último valor disponible:** 0,795% (Año 2019)

**Objetivo 2027:** 1,2%

**Descripción:** Mide el grado de implantación de soluciones innovadoras por parte del sector industrial en función del gasto en I+D sobre el valor añadido bruto que aporta a la economía.

**Cálculo indicador:** Se realiza mediante el cociente entre el gasto en I+D de la industria sobre el VAB industrial.

**Ámbito territorial:** Comunidad Autónoma

**Periodicidad:** Anual

**Fuente:** Instituto de Estadística de La Rioja/ INE

**Enlace:** Dato La Rioja <https://ias1.larioja.org/jaxiweb/tabla.do> Dato nacional  
<https://www.ine.es/dynt3/inebase/es/index.htm?padre=7444> -

<https://www.ine.es/jaxi/Tabla.htm?path=/t35/p010/rev19/I0/&file=01001.px&L=0>

**Nº indicador:** E2.5

**Nombre:** Porcentaje de participación del sector industrial en el VAB.

**Unidades:** Porcentaje

**Objetivo 2024:** 27%

**Último valor disponible:** 26,07% (Año 2019)

**Objetivo 2027:** 28%

**Descripción:** Mide la proporción del valor añadido bruto que supone el sector industrial en la economía riojana.

**Cálculo indicador:** Se obtiene mediante el cociente del sector industrial entre el Valor Añadido Bruto

**Ámbito territorial:** Comunidad Autónoma

**Periodicidad:** Anual

**Fuente:** INE

**Enlace:** P.I.B. a precios de mercado y valor añadido bruto a precios básicos por ramas de actividad: Precios corrientes por comunidades y ciudades autónomas, magnitud y periodo (ine.es)

### Área 3. Ecorregión sostenible y cohesionada

**Nº indicador:** E3.1

**Nombre:** Cantidad de envases ligeros recogidos (envases de plástico, envases de metal y bricks) por habitante

**Unidades:** Kg/hab

**Objetivo 2024:** 38

**Último valor disponible:** 28,835 (Año 2019)

**Objetivo 2027:** 45

**Descripción:** Las Estadísticas sobre recogida y tratamiento de residuos tienen como principal objetivo la cuantificación en unidades físicas de los residuos urbanos recogidos y del tratamiento final, tanto de residuos urbanos como no urbanos, por operación de tratamiento. Así, de las cantidades totales tratadas para cada categoría de residuos, se llega a conocer que cantidad corresponde a cada una de las operaciones de tratamiento consideradas. En este indicador, sabemos la cantidad de envases ligeros que han sido reciclados a los contenedores amarillos de La Rioja. Esto nos permite conocer el nivel de reciclaje en nuestra comunidad.

**Cálculo indicador:** Directo de los datos publicados por ECOEMBES.

**Ámbito territorial:** Comunidades autónomas

**Periodicidad:** Anual

**Fuente:** ECOEMBES

**Enlace:** <https://www.ecoembes.com/baroeco/reciclaje-envases-ccaa.php>

**Nº indicador:** E3.2

**Nombre:** % de población en núcleos de menos de 2000 habitantes.

**Unidades:** Nº de habitantes

**Objetivo 2024:** 11,8%

**Último valor disponible:** 11,84% (Año 2019)

**Objetivo 2027:** 11,75%

**Descripción:** Mide el número de personas que vive en núcleos rurales de menos de 2000 habitantes, por lo que proporciona una idea sobre el equilibrio y la cohesión de la región.

**Cálculo indicador:** Se obtiene directamente desde el Instituto de Estadística de La Rioja.

**Ámbito territorial:** Regional

**Periodicidad:** Anual

**Fuente:** Instituto de Estadística de La Rioja (La Rioja) INE (España)

**Enlace:** <https://ias1.larioja.org/jaxiweb/menu.do?path=/1/101/10101/&file=pcaxis&type=pcaxis> -

Población por provincias y tamaño de los municipios(2917) (ine.es)

**Nº indicador:** E3.3

**Nombre:** Índice de paridad entre personas residentes en municipios de 10.000 o menos habitantes y residentes en municipios de más de 10.000 habitantes de la población entre 15 y 64 años que ha realizado estudios o formación en las últimas cuatro semanas.

**Unidades:** Índice

**Objetivo 2024:** 69

**Último valor disponible:** 62,83 (Año 2019)

**Objetivo 2027:** 75

**Descripción:** El valor de referencia de este indicador es 100, que se tiene cuando la paridad es absoluta. El grado de disparidad es mayor cuanto más se aleja de 100 el valor del indicador. Este indicador muestra la relación entre las proporciones de personas entre 15 y 64 años residentes en municipios de 10.000 o menos habitantes, por un lado, y más de 10.000 habitantes, por otro, que han realizado estudios o formación (reglada o no reglada) en las últimas cuatro semanas. Mide por la comparativa entre el nivel de capacitación y formación de personas que residen en el ámbito rural y en el ámbito urbano.

**Cálculo indicador:** Se obtiene directamente desde Instituto de Estadística de La Rioja.

**Ámbito territorial:** Regional

**Periodicidad:** Anual

**Fuente:** Instituto de Estadística de La Rioja

**Enlace:** <https://www.larioja.org/estadistica/es/objetivos-desarrollo-sostenible-rioja>



# **AIV**

## **TABLAS ESTADÍSTICAS**

## ANEXO IV. TABLAS ESTADÍSTICAS

Se listan a continuación las tablas de datos correspondientes a las ilustraciones del informe:

Ilustración 1. Evolución de la variación del PIB, 2014-2019, en variación porcentual anual

	2014	2015	2016	2017	2018	2019
La Rioja	1,08%	3,56%	1,96%	0,79%	1,86%	1,44%
España	1,38%	3,84%	3,03%	2,97%	2,43%	1,95%

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Gobierno de La Rioja (2021)

Ilustración 2. Evolución del PIB anual per cápita en La Rioja y España, en euros, 2014-2019

	2014	2015	2016	2017	2018	2019
La Rioja	24500	25500	25600	26600	27500	28200
España	22218	23219	23979	24969	25771	26426

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de EUROSTAT (2020)

Ilustración 3. PIB anual per cápita 2019 comparativa con CC.AA. limítrofes

	PIB per cápita 2019
Navarra	32.100
Aragón	28.700
País Vasco	34.100
Media Española	26.400
La Rioja	28.200

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de EUROSTAT (2020)

Ilustración 4. VAB por sectores La Rioja y España 2014, en %

	España	La Rioja
Administración pública y defensa, la seguridad social obligatoria, educación, actividades de salud humana y trabajo social, artes, entretenimiento y recreación, reparación de artículos para el hogar y otros servicios	23,51%	20,87%
Actividades profesionales, científicas y técnicas, actividades administrativas y de servicios de apoyo	8,22%	4,63%
Actividades inmobiliarias	12,54%	10,87%
Actividades financieras y de seguros	4,0%	3,41%
Información y comunicación	3,79%	1,57%
Comercio al por mayor y al por menor, transporte, alojamiento y servicio de alimentación	23,11%	18,67%
Construcción	5,67%	5,64%
Industria (menos construcción)	16,38%	27,62%
Agricultura, silvicultura y pesca	2,8%	6,7%

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de EUROSTAT (2021)

Ilustración 5. VAB por sectores La Rioja y España 2019, en %

	España	La Rioja
Administración pública y defensa, la seguridad social obligatoria, educación, actividades de salud humana y trabajo social, artes, entretenimiento y recreación, reparación de artículos para el hogar y otros servicios	22,8%	21,24%
Actividades profesionales, científicas y técnicas, actividades administrativas y de servicios de apoyo	9,07%	5,47%
Actividades inmobiliarias	11,53%	10,28%
Actividades financieras y de seguros	3,84%	3,44%
Información y comunicación	3,76%	1,49%
Comercio al por mayor y al por menor, transporte, alojamiento y servicio de alimentación	23,53%	18,75%
Construcción	6,43%	6,18%
Industria (menos construcción)	16,15%	26,08%
Agricultura, silvicultura y pesca	2,88%	7,08%

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de EUROSTAT (2021)

Ilustración 6. Evolución del número de empresas por cada 100 habitantes

	2014	2015	2016	2017	2018	2019
La Rioja	7,08	7,36	7,38	7,41	7,41	7,23
España	6,71	6,86	6,97	7,05	7,15	7,17

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Gobierno de La Rioja (2021)

Ilustración 7. Número de sociedades mercantiles constituidas anualmente en La Rioja

	2014	2015	2016	2017	2018	2019
La Rioja	448	425	571	408	405	443

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de INE (2021)

Ilustración 8. Evolución de la tasa de desempleo

	2014	2015	2016	2017	2018	2019
La Rioja	18,16%	15,39%	13,55%	12,00%	10,40%	9,96%
España	24,44%	22,06%	19,63%	17,22%	15,25%	14,10%

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Gobierno de La Rioja (2021)

Ilustración 9. Evolución de la tasa de desempleo juvenil

	2014	2015	2016	2017	2018	2019
La Rioja	44,82%	40,56%	36,25%	29,57%	25,49%	24,97%
España	53,20%	48,33%	44,44%	38,57%	34,34%	32,53%

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Gobierno de La Rioja (2021)

**Ilustración 10. Evolución de la tasa de desempleo de mayores de 45 años**

	2014	2015	2016	2017	2018	2019
<b>La Rioja</b>	16,67%	13,43%	11,61%	10,19%	9,12%	9,20%
<b>España</b>	20,55%	18,92%	16,89%	14,99%	13,24%	12,09%

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Gobierno de La Rioja (2021)

**Ilustración 11. Evolución de exportaciones en porcentaje sobre PIB**

	2014	2015	2016	2017	2018	2019
<b>La Rioja</b>	21,39%	21,35%	21,27%	22,28%	21,59%	21,43%
<b>España</b>	23,31%	23,18%	23,02%	23,77%	23,69%	23,37%

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Gobierno de La Rioja (2021)

**Ilustración 12. Evolución del porcentaje de empresas exportadoras**

	2014	2015	2016	2017	2018	2019
<b>La Rioja</b>	7,47%	7,05%	6,89%	7,13%	8,55%	9,37%
<b>España</b>	4,74%	4,62%	4,59%	4,97%	6,11%	6,23%

**Ilustración 13. Evolución del flujo de inversión extranjera directa bruta en La Rioja (miles de EUR)**

	2014	2015	2016	2017	2018	2019
<b>La Rioja</b>	3.358	30.751	97.046	27.081	188.134	26.813

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de DataInVex (2021)

**Ilustración 14. Tasa de variación interanual de la población total**

	2014	2015	2016	2017	2018	2019
<b>La Rioja</b>	-1,07%	-0,53%	-0,24%	-0,06%	0,09%	0,22%
<b>España</b>	-0,46%	-0,14%	-0,02%	0,19%	0,28%	0,60%

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Gobierno de La Rioja (2021)

**Ilustración 15. Evolución de la tasa de dependencia**

	2014	2015	2016	2017	2018	2019
<b>La Rioja</b>	54,94%	55,93%	56,47%	57,04%	57,53%	57,86%
<b>España</b>	52,11%	52,95%	53,42%	53,83%	54,19%	54,29%

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Gobierno de La Rioja (2021)

**Ilustración 16. Evolución de la tasa de envejecimiento**

	2014	2015	2016	2017	2018	2019
<b>La Rioja</b>	123,30%	126,52%	128,56%	130,90%	133,42%	135,87%
<b>España</b>	112,24%	114,72%	116,28%	118,26%	120,46%	122,88%

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Gobierno de La Rioja (2021)

Ilustración 17. Evolución de la renta media por hogar, 2014-2019 en euros

	2014	2015	2016	2017	2018	2019
La Rioja	26.666	26.604	27.599	28.775	28.549	30.162
España	26.154	26.092	26.730	27.558	28.417	29.132

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Gobierno de La Rioja (2021)

Ilustración 18. Evolución de la tasa de riesgo de pobreza o exclusión social

	2014	2015	2016	2017	2018	2019
La Rioja	20,1%	22,1%	17,4%	14,4%	20,4%	15,2%
España	29,2%	28,6%	27,9%	26,6%	26,1%	25,3%

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Gobierno de La Rioja (2021)

Ilustración 19. Evolución de la tasa de abandono escolar

	2014	2015	2016	2017	2018	2019
La Rioja	21,14%	21,54%	17,78%	12,87%	17,11%	13,94%
España	21,91%	19,96%	18,98%	18,28%	17,95%	17,29%

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Gobierno de La Rioja (2021)

Ilustración 20. Evolución del porcentaje de población con educación superior sobre el total de la población

	2014	2015	2016	2017	2018	2019
La Rioja	28,8%	30,4%	28,7%	28,5%	29,0%	30,1%
España	27,2%	27,5%	28,1%	28,5%	29,2%	30,3%

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Gobierno de La Rioja (2021)

Ilustración 21. Evolución de la deuda respecto al PIB

	2014	2015	2016	2017	2018	2019
La Rioja	16,93%	17,75%	18,80%	19,12%	18,83%	19,05%
España	22,58%	23,85%	24,78%	24,88%	24,60%	24,18%

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Gobierno de La Rioja (2021)

Ilustración 22. Evolución del déficit respecto al PIB

	2014	2015	2016	2017	2018	2019
La Rioja	-1,32%	-1,22%	-0,55%	-0,35%	-0,29%	-0,44%
España	-1,78%	-1,73%	-0,86%	-0,36%	-0,28%	-0,57%

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Gobierno de La Rioja (2021)

Ilustración 23. Comparativa de variables del *Regional Competitiveness Index*. 2013 y 2019

	2013	2019
<b>RCI</b>	-0,347	-0,5
<b>Instituciones</b>	0,002	-0,1
<b>Estabilidad macroeconómica</b>	-0,21	-0,58
<b>Infraestructuras</b>	-0,892	-0,55
<b>Salud</b>	0,564	0,65
<b>Educación básica</b>	-0,153	0,013
<b>Educación superior y educación permanente</b>	0,447	-0,498
<b>Eficiencia mercado laboral</b>	-0,638	-0,697
<b>Tamaño de mercado</b>	-0,571	-0,78
<b>Disponibilidad tecnológica</b>	-0,244	-0,26
<b>Sofisticación empresarial</b>	-1,016	-0,83
<b>Innovación</b>	-0,66	-0,58
<b>Subíndice básico</b>	-0,137	-0,11
<b>Subíndice eficiencia</b>	-0,254	-0,66
<b>Subíndice innovación</b>	-0,64	-0,56

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del *Regional Competitiveness Index* de la Comisión Europea (2013, 2019)

Ilustración 24. *Regional Competitiveness Index* 2019 comparativa con media nacional y CC.AA. limítrofes

	<b>Regional Competitiveness Index 2019</b>
<b>Navarra</b>	51,9
<b>Aragón</b>	41,8
<b>País Vasco</b>	63,6
<b>Media Española</b>	43,6
<b>La Rioja</b>	41,0

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del *Regional Competitiveness Index* de la Comisión Europea (2013, 2019)

Ilustración 25. Evolución del *Regional Innovation Scoreboard* en La Rioja y España (*Summary Innovation Index*) 2014- 2019

	2014	2015	2016	2017	2018	2019
<b>La Rioja</b>	84,7	86,73	86,11	89,43	90,678	93,96
<b>España</b>	82,56	84,41	83,81	87,82	89,06	92,51

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del *Regional Innovation Scoreboard* de la Comisión Europea (2014-2021)

Ilustración 26 Regional Innovation Scoreboard La Rioja y España 2019

	La Rioja	España
Población con educación terciaria	145,96	155,37
Aprendizaje a lo largo de la vida	98,99	100
Co- poblaciones científicas internacionales	104,47	108,17
Publicaciones más citadas	54,28	90,42
Habilidades digitales	119,94	127,78
Gasto I+D ejecutado por sector público	59,15	63,16
Gasto I+D ejecutado por sector privado	31,5	48,82
Gasto de innovación no relacionado con I+D	60,05	59,21
Gasto de I+D por persona empleada	98,01	61,47
PYMEs innovadoras de procesos de productos	59,06	17,63
PYMEs innovadoras de procesos empresariales	64,84	70,45
PYMEs innovadoras que colaboran con otras	108,39	68,97
Co- publicaciones público- privadas	54,54	112,22
Solicitudes de patentes PCT	49,87	43,14
Solicitudes de marcas	254,96	119,91
Aplicaciones de diseño	108,16	55,1
Actividades intensivas en conocimiento para el empleo	51,59	90,67
Empleo en PYMEs innovadoras	95,98	56,03
Venta de innovaciones en el mercado y en la empresa	122,16	152,93
Emisiones atmosféricas de partículas finas	168,32	100,77

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Regional Innovation Scoreboard de la Comisión Europea (2014-2021)

Ilustración 27. Regional Innovation Scoreboard La Rioja y España 2014

	La Rioja	España
Población con educación terciaria	132,9	146,28
Aprendizaje a lo largo de la vida	107,07	102,22
Co- poblaciones científicas internacionales	59,23	88,51
Publicaciones más citadas	34,89	93,11
Habilidades digitales	110,78	116,67
Gasto I+D ejecutado por sector público	64,79	75,44
Gasto I+D ejecutado por sector privado	43,31	50,39
Gasto de innovación no relacionado con I+D	74,49	42,42
Gasto de I+D por persona empleada	43,46 71,11	52,89
PYMEs innovadoras de procesos de productos	60,99	13,03
PYMEs innovadoras de procesos empresariales	77,18	51,38
PYMEs innovadoras que colaboran con otras	104,49	63,88
Co- publicaciones público- privadas	55,94	95,26
Solicitudes de patentes PCT	37,63	49,43
Solicitudes de marcas	249,36	115,54
Aplicaciones de diseño	158,52	68,37
Actividades intensivas en conocimiento para el empleo	53,45	86,67
Empleo en PYMEs innovadoras	89,8	50,52
Venta de innovaciones en el mercado y en la empresa	108,54	110,32
Emisiones atmosféricas de partículas finas	147,71	93,21

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Regional Innovation Scoreboard de la Comisión Europea (2014-2021)

Ilustración 28. Regional Innovation Scoreboard 2019 comparativa con media nacional y CC.AA. limítrofes

	Regional Innovation Scoreboard 2019
Navarra	111,34
Aragón	90,67
País Vasco	120,82
Media Española	92,51
La Rioja	93,96

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Regional Innovation Scoreboard de la Comisión Europea (2014-2021)

Ilustración 29. Evolución del gasto interior bruto en I+D sobre PIB La Rioja y España 2014- 2019

	2014	2015	2016	2017	2018	2019
La Rioja	0,92%	0,89%	0,84%	0,91%	0,82%	0,76%
España	1,24%	1,22%	1,19%	1,21%	1,24%	1,25%

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de INE (2020)

Ilustración 30. Evolución del gasto en I+D por habitante en La Rioja y España 2014- 2019

	2014	2015	2016	2017	2018	2019
La Rioja	226,4	227,1	215,2	237,1	220,2	213,8
España	275,6	283,5	285,5	302,0	319,9	331,1

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de INE (2020)

Ilustración 31. Evolución del gasto en I+D del sector público sobre el PIB en La Rioja y España 2014- 2019

	2014	2015	2016	2017	2018	2019
La Rioja	64,79	57,75	54,93	56,34	63,38	59,15
España	75,44	73,68	70,18	68,42	64,91	63,16

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Regional Innovation Scoreboard, Comisión Europea.

Ilustración 32. Evolución del gasto en I+D del sector privado sobre el PIB en La Rioja y España 2014- 2019

	2014	2015	2016	2017	2018	2019
La Rioja	43,31	37,01	31,5	40,16	33,86	31,5
España	50,39	49,61	48,03	46,46	46,46	48,82

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Regional Innovation Scoreboard, Comisión Europea.

Ilustración 33. Análisis de principales desafíos para el impulso de la innovación en La Rioja, en %, 2021

	Principales desafíos para el impulso de la innovación
Complejidad de acceso a financiación disponible, en ocasiones, por desconocimiento, y en otras, por la rigidez y burocracia de los proyectos de I+D+i	58%
Reducido tamaño y capacidad de las organizaciones para abordar proyectos de gran inversión	53%
Dificultades para atraer y retener talento, especialmente en el medio rural	44%
Escasa cultura de la innovación y el emprendimiento, incluyendo diversificación hacia nichos de oportunidad e intraemprendimiento	39%
Deficiencias de la región en cuanto a infraestructuras estratégicas	34%
Débil relación entre investigación científica y demanda empresarial: dificultades de transferencia y valoración tecnológica de la investigación académica hacia el mercado y la demanda	26%
Escasa inversión privada en innovación (incluida inversión extranjera directa)	26%
Falta de oferta formativa profesional y superior en el ámbito STEAM (ciencia, tecnología, ingeniería, artes y matemáticas)	23%
Falta de perfiles profesionales relacionados con la innovación y nuevas tendencias como la transición energética o la descarbonización ola economía circular	22%
Articulación y colaboración limitada entre administraciones para el desarrollo y difusión de proyectos de innovación	22%
Difícil acceso a tecnologías disruptivas y de vanguardia	19%
Papel limitado de los centros tecnológicos para la difusión de la innovación	17%
Demanda escasa o limitada de estudiantes en el ámbito STEAM (ciencia, tecnología, ingeniería, artes, matemáticas)	14%
Escasa colaboración de los agentes riojanos con socios de otros países, por falta de capacidades para la internacionalización, complejidad de proyectos internacionales de I+D+i o dificultad para la identificación de oportunidades	14%
Necesidad de nuevos marcos legislativos (transición verde, inclusión, resiliencia, etc....)	6%
Falta de impulso de la compra pública de innovación y la innovación abierta desde la demanda	6%

Fuente: Elaboración propia con base en una encuesta realizada en 2021 a agentes del ecosistema de ciencia, tecnología e innovación de La Rioja

Ilustración 34. Evolución del porcentaje de empleos en sectores intensivos en tecnología y conocimiento La Rioja y España 2014- 2020

	2014	2015	2016	2017	2018	2019
La Rioja	2,0%	1,6%	1,9%	1,4%	1,5%	1,2%
España	3,6%	3,7%	3,6%	3,8%	3,6%	3,7%

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de EUROSTAT (2021)

Ilustración 35. Evolución del porcentaje de población con educación terciaria y empleada en ciencia y tecnología sobre población total La Rioja y España 2014- 2020

	2014	2015	2016	2017	2018	2019
La Rioja	12,0%	12,6%	12,6%	12,6%	12,6%	12,7%
España	11,8%	12,0%	12,6%	12,9%	13,3%	13,9%

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de EUROSTAT (2021)

Ilustración 36. Evolución del número de patentes nacionales solicitadas por millón de habitantes

	2014	2015	2016	2017	2018	2019
La Rioja	78	85	54	76	29	28
España	62	59	58	46	32	27

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de OEPM (2021)

Ilustración 37. Porcentaje de empresas que analizaron grandes fuentes de datos (Big Data) para su empresa con sus empleados o a través de una empresa externa 2019

	Porcentaje
La Rioja	5,76%
España	8,47%

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de INE (2020)

Ilustración 38. Porcentaje de empresas que analizaron grandes fuentes de datos (Big Data) para su empresa con sus empleados o a través de una empresa externa (industria) 2019

	Porcentaje
La Rioja	1,29%
España	6,43%

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de INE (2020)

Ilustración 39. Porcentaje de empresas que analizaron grandes fuentes de datos (Big Data) para su empresa con sus empleados o a través de una empresa externa (servicios) 2019

	Porcentaje
La Rioja	12,72%
España	10,39%

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de INE (2020)

Ilustración 40. Tecnologías clave para el desarrollo económico de La Rioja, priorizadas por agentes del ecosistema de ciencia, tecnología e innovación de La Rioja, porcentaje, 2021

	Tecnologías clave para el desarrollo económico de La Rioja
Manufactura avanzada (incluye impresión en 3D, robótica, manufactura automática y digital, etc.)	44%
Seguridad y conectividad (ciberseguridad)	39%
Materiales avanzados (incluye materiales bajos en carbono, polímeros, componentes macromoleculares, nanomateriales, etc.)	38%
Inteligencia artificial	21%
Biotecnología	19%
Microelectrónica, nanoelectrónica y fotónica	9%

Fuente: Elaboración propia con base en una encuesta realizada en 2021 a agentes del ecosistema de ciencia, tecnología e innovación de La Rioja

Ilustración 41. Grado de adopción de las KET por parte de agentes del ecosistema de ciencia, tecnología e innovación de La Rioja

	Nulo o escaso	Medio	Avanzado	No aplica
Seguridad y conectividad (ciberseguridad)	35%	40%	21%	4%
Inteligencia artificial	62%	14%	10%	13%
Microelectrónica, nanoelectrónica y fotónica	65%	25%	6%	12%
Bioteología	68%	18%	3%	12%
Materiales avanzados (incluye materiales bajos en carbono, polímeros, componentes macromoleculares, nanomateriales, etc.)	56%	29%	6%	9%
Manufactura avanzada (incluye impresión en 3D, robótica, manufactura automática y digital, etc..)	57%	25%	6%	12%

Fuente: Elaboración propia con base en una encuesta realizada en 2021 a agentes del ecosistema de ciencia, tecnología e innovación de La Rioja

Ilustración 42. Análisis de principales desafíos para el impulso de la digitalización en La Rioja, en %, 2021

	Principales desafíos para el impulso de la digitalización
Brecha digital y necesidades de formación en las empresas	64%
Falta de información sobre tecnologías habilitadoras y disruptivas para incrementar la innovación en productos, servicios y procesos en sectores de importancia como la agricultura o la manufactura	47%
Brecha digital y necesidades de formación en la ciudadanía	42%
Falta de nuevos perfiles profesionales multidisciplinares relacionados con la transformación digital (ingeniería de datos, inteligencia de negocio, etc.)	31%
Brecha digital y necesidades de formación en la enseñanza media, profesional y superior.	27%
Carencia de infraestructuras (redes de banda ancha, etc.) y equipamientos TIC.	23%
Uso limitado de herramientas de Administración Electrónica tanto desde el lado de la administración como por la ciudadanía	18%

Fuente: Elaboración propia con base en una encuesta realizada en 2021 a agentes del ecosistema de ciencia, tecnología e innovación de La Rioja

Ilustración 43. Evolución del porcentaje de gasto en protección ambiental de la industria total sobre PIB a precios de mercado, 2014-2019

	2014	2015	2016	2017	2018	2019
La Rioja	0,28%	0,29%	0,31%	0,28%	0,29%	0,30%
España	0,23%	0,22%	0,22%	0,22%	0,22%	0,22%

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INE (2019)

Ilustración 44. Evolución de la emisión de GEI (kt CO2 equivalente) en La Rioja

	2014	2015	2016	2017	2018	2019
La Rioja	1960	2110	2281	2523	2308	2411

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (2019)

Ilustración 45. Evolución del porcentaje de energía eléctrica generada por fuentes renovables, en La Rioja y España, en porcentaje

	2014	2015	2016	2017	2018	2019
La Rioja	85,9%	65,1%	53,5%	40,9%	50,8%	49,3%
España	40,5%	35,2%	38,6%	32,3%	38,4%	37,5%

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Red Eléctrica de España (2021)

Ilustración 46. Evolución del Índice de Igualdad de Género

	2013	2015	2017	2019
La Rioja	66,42	67,49	70,14	71,05
España	66,38	67,36	68,35	70,1

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Ministerio de Igualdad (2020)

Ilustración 47. Evolución de las variables del Índice de Igualdad de Género, La Rioja

	2013	2015	2017	2019
Empleo	70,61	71,62	73,53	72,93
Dinero	76,56	76,56	77,84	81,61
Conocimiento	56,43	57,71	64,16	64,06
Tiempo	64,78	70,11	71,61	72,03
Poder	57,44	58,61	60,63	60,55
Salud	91,51	91,51	91,82	92,53

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Instituto de Estadística de La Rioja (2021)

Ilustración 48. Evolución del número de estudiantes de Grado matriculados en la Universidad de La Rioja en las ramas ingeniería y arquitectura, ciencias de la salud y ciencias, por sexo

	2015-2016	2016-2017	2017-2018	2018-2019	2019-2020
Hombres	816	770	779	773	783
Mujeres	595	578	582	575	598

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Instituto de Estadística de La Rioja (2021)

Ilustración 49. Evolución del número de egresados por la Universidad de La Rioja en las ramas de ingeniería y arquitectura, ciencias de la salud y ciencias, por sexo

	2015-2016	2016-2017	2017-2018	2018-2019	2019-2020
Hombres	148	116	119	103	123
Mujeres	127	103	114	119	109

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INE (2021)

Ilustración 50. Evolución de la brecha salarial entre hombres y mujeres (diferencia anual), en euros

	2014	2015	2016	2017	2018	2019
La Rioja	5844,40	5770,49	5606,17	5466,94	5822,34	4965,76
España	5982,42	5941,18	5793,02	5783,99	5726,3	5252,36

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INE (2021)

Ilustración 51. Proporción de investigadoras por sector de ejecución 2019

	Total	Administración Pública	Empresas
La Rioja	47%	61%	37%
España	40%	50%	32%

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Ministerio de Ciencia e Innovación (2021). No se incluye Enseñanza Superior al no estar disponibles los datos de La Rioja.