

An aerial photograph of a river valley, showing a winding river through a landscape of agricultural fields and some buildings. A large, semi-transparent blue circle is overlaid on the center of the image, containing white text.

# **1. Fundamentos del IV Plan Riojano de I+D+I**



**E**laborar un nuevo Plan de I+D+I en el escenario en el que este IV Plan se acomete es un reto que, lejos de suponer un problema dada la volatilidad del entorno y las dificultades de todo tipo que deben ser abordadas, es un acicate, en tanto en cuanto seguir redoblando los esfuerzos públicos y privados, individuales y colectivos, por la investigación, el desarrollo y la innovación como elementos esenciales de nuestro progreso económico y social es un compromiso ineludible.

**T**odos los esfuerzos que se hagan durante los próximos años, hasta el año 2020, al igual que se han venido haciendo durante la vigencia del III Plan Riojano de I+D+I, serán recursos compartidos aplicados en la dirección correcta, con un enorme potencial multiplicador y una gran capacidad para la generación de empleo, la dinamización de la actividad empresarial, la mejora de la productividad y el incremento de la competitividad en un territorio como La Rioja que lleva una trayectoria seria y constante en pos de incrementar sus ventajas comparativas.

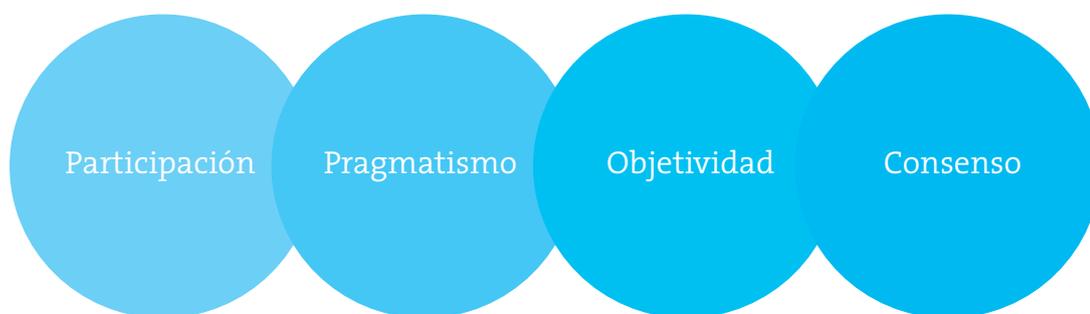
**E**ste IV Plan Riojano de I+D+I se basa en varios pilares básicos que refuerzan la apuesta del Gobierno de La Rioja por dotar a la región de un sistema propio de ciencia, tecnología, investigación e innovación.

**D**e una parte la participación de las administraciones públicas, las universidades, las empresas, los profesionales y directivos y la sociedad civil en general.

**D**e otra, el pragmatismo, con innumerables medidas concretas, con responsables de su despliegue y compromisos presupuestarios concretos.

**A**demás, la objetividad, con un análisis empírico y lógico de nuestra realidad y con la base sólida que supone la Estrategia Riojana de I+D+I 2012-2020 y con un cuadro de mando integral que permite controlar de forma pormenorizada los avances que en cada Línea Estratégica, cada Plan y cada Programa se van obteniendo.

**Y**, por último y no por ello menos importante, con un sistema de Gobernanza basado en el consenso que garantiza el máximo compromiso de todos los actores implicados, la máxima movilización de recursos y la mayor capilaridad posible con la sociedad riojana.



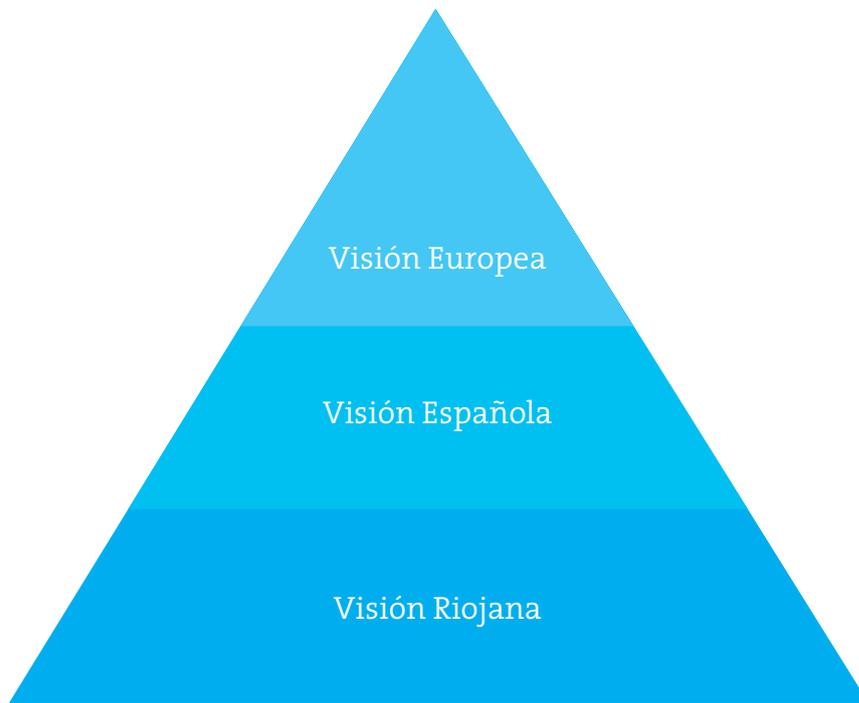
#### Pilares básicos del IV Plan Riojano de I+D+I

No conviene olvidar además que el posicionamiento de La Rioja dentro del Espacio Europeo e Internacional de Ciencia, Tecnología e Innovación es una de las máximas de este documento. Así, la aplicación de la lógica nos lleva a pensar que la alineación de este texto con las políticas europeas de desarrollo económico e innovación es un requisito fundamental para alcanzar este objetivo.

Este principio es también de aplicación al ámbito de las políticas de planificación nacional en materia de I+D+I, y más en un contexto socioeconómico como el actual, en el que la coordinación y la eficiencia de las políticas públicas de la Administración General del Estado y las comunidades autónomas es cada vez más necesaria. Por este motivo se ha tenido presente en todo momento el marco normativo y de planificación nacional.

El IV Plan Riojano de I+D+I es un documento de carácter estratégico para el desarrollo de un crecimiento inteligente y sostenible de la región, que necesariamente debe estar enlazado de forma estrecha con las presentes y futuras políticas públicas de la comunidad autónoma. Esta coherencia se lleva a cabo desde el momento en que se toman como pilares el Plan Estratégico La Rioja 2020 y la Estrategia Riojana de I+D+I 2012-2020, textos claves para comprender cual es la visión de La Rioja.

Partiendo de las premisas anteriormente expuestas y buscando en todo momento las posibles sinergias con la Administración General del Estado y la Unión Europea, se han analizado en detalle los distintos textos de referencia que sirven de base para las futuras políticas de I+D+I de La Rioja.



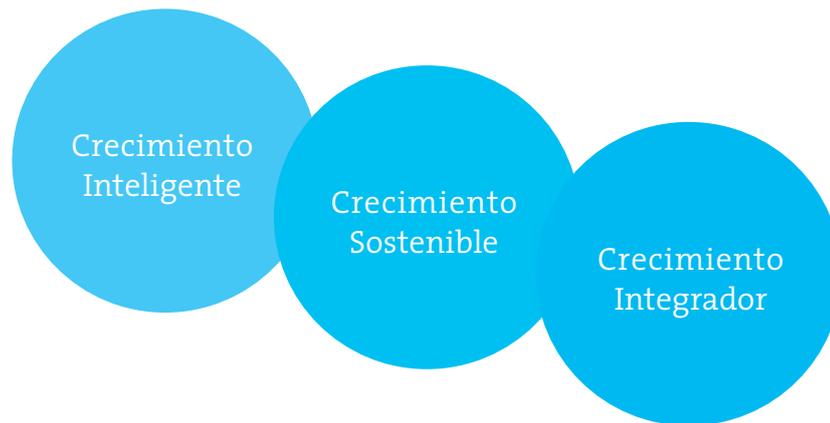
#### Referencias del IV Plan Riojano de I+D+I

## Marco de referencia europeo

En respuesta a la actual crisis económica internacional la Unión Europea, en 2010, elabora una planificación estratégica para desarrollar una política conjunta con un horizonte temporal del año 2020. Este documento busca sentar una base sólida común para todos los Estados Miembros de la UE que les permita salir de la crisis fortalecidos, alcanzado un crecimiento sostenible en el tiempo. Esta visión se plasma en el texto “Europa 2020, un crecimiento inteligente, sostenible e integrador”.

Europa 2020 propone tres prioridades que se refuerzan mutuamente y que suponen una sólida base de futuro:

- Crecimiento Inteligente: desarrollo de una economía basada en el conocimiento y la innovación
- Crecimiento Sostenible: promoción de una economía que haga un uso más eficaz de los recursos, que sea más verde y competitiva
- Crecimiento Integrador: fomento de una economía con alto nivel de empleo que tenga cohesión social y territorial



### Prioridades para Europa 2020

Consciente de la dificultad de la situación actual y de los cuestionables resultados obtenidos por la Estrategia de Lisboa, la Unión Europea entiende que debe reforzarse el compromiso de todos los Estados Miembros con un proyecto colectivo en el que el impulso a la competencia y las reformas estructurales con nuevas reglas fiscales que avancen en la recuperación del Pacto por la Estabilidad y el Crecimiento, con una nueva política de empleo y de protección social y una reforma profunda de la política monetaria y financiera común, además de una política energética integrada, conduzcan a ese anhelado crecimiento inteligente, sostenible e integrador.

La UE tiene que definir el lugar que quiere ocupar en 2020. Con este fin, la Comisión Europea propone los siguientes objetivos principales de la UE:

- El 75% de la población de entre 20 y 64 años debería estar empleada.
- El 3% del PIB de la UE debería ser invertido en I+D.
- Debería alcanzarse el objetivo «20/20/20» en materia de clima y energía (incluido un incremento al 30% de la reducción de emisiones si se dan las condiciones para ello).
- El porcentaje de abandono escolar debería ser inferior al 10% y al menos el 40% de la generación más joven debería tener estudios superiores completos.
- El riesgo de pobreza debería amenazar a 20 millones de personas menos.

Para alcanzar estos objetivos, la Comisión desarrolla un total de siete iniciativas emblemáticas que articulan los instrumentos necesarios para alcanzar los objetivos marcados. En el cuadro de la siguiente página aparecen reflejados.

Fruto del desarrollo de la iniciativa emblemática “Unión por la Innovación” y como continuidad del actual VII Programa Marco, la Comisión Europea publicó el 30 de noviembre de 2011 un comunicado llamado “Horizonte 2020, Programa

## Iniciativas emblemáticas de la UE

### Crecimiento Inteligente

#### Innovación

##### «Unión por la innovación»

Mejorar las condiciones generales y de acceso a la financiación destinada a investigación e innovación e impulsar los niveles de innovación en toda la Unión.

#### Educación

##### «Juventud en movimiento»

Reforzar los resultados de los sistemas educativos y consolidar el atractivo internacional de la educación superior europea.

#### Sociedad digital

##### «Una agenda digital para Europa»

Acelerar la implantación de internet de alta velocidad y beneficiarse de un mercado único digital para familias y empresas.

### Crecimiento Sostenible

#### Clima, energía y movilidad

##### «Una Europa que aproveche eficazmente los recursos»

Ayudar a desligar crecimiento económico y uso de recursos, reduciendo las emisiones de carbono de nuestra economía, incrementando el uso de energías renovables, modernizando el sector del transporte y promoviendo el uso eficaz de la energía.

#### Competitividad

##### «Una política industrial para la era de la mundialización»

Mejorar el entorno empresarial, especialmente para las PYME, y apoyar el desarrollo de una base industrial fuerte y sostenible que pueda competir mundialmente.

### Crecimiento Integrador

#### Empleo y cualificaciones

##### «Una agenda para nuevas cualificaciones y empleos»

Modernizar los mercados laborales facilitando la movilidad de los trabajadores y el desarrollo de cualificaciones a lo largo de la vida, con el fin de incrementar la participación en el empleo y adecuar la oferta a la demanda.

#### Lucha contra la pobreza

##### «Plataforma europea contra la pobreza»

Garantizar la cohesión social y territorial de forma que los beneficios del crecimiento y el empleo lleguen a todos y que las personas afectadas por la pobreza y la exclusión social puedan vivir con dignidad y participar activamente en la sociedad.

Fuente: Comisión Europea, Europa 2020

Marco de Investigación e Innovación". Éste se define como un instrumento de financiación y articulación de la Unión Europea disruptivo con el pasado que servirá para alcanzar los nuevos retos planteados en Unión por la Innovación.

La simplificación administrativa y la reducción burocrática, la apertura hacia nuevos partícipes, la visión integradora de la investigación y la innovación, acercándose hacia el mercado de forma decidida y con apoyos económicos directos, con especial atención a la creación de nuevas oportunidades de negocio dando respuesta al mismo tiempo a los retos sociales actuales y futuros y, en definitiva, más y mejores oportunidades para todos los jóvenes científicos, investigadores e innovadores europeos son nuevas características de Horizonte 2020. Todas estas cuestiones se han tenido muy presentes a la hora de elaborar este IV Plan Riojano de I+D+I.

El futuro Programa Marco, está basado en tres pilares:

- Ciencia Excelente
- Liderazgo Industrial
- Retos Sociales

Este último (Retos Sociales) identifica 6 grandes retos, que marcan las prioridades de financiación de los próximos años. Estos son:

- Salud, cambio demográfico y bienestar
- Seguridad alimentaria, agricultura sostenible, investigación marina y marítima y bioeconomía
- Energía segura, limpia y eficiente
- Transporte inteligente, ecológico e integrado
- Acción por el clima, eficiencia de los recursos y materias primas
- Sociedades inclusivas, innovadoras y seguras

Otro punto de interés de Unión por la Innovación es la definición de las denominadas Estrategias de Especialización Inteligente que se desarrollan en el texto SEC (2010) 1183, Contribución de la política regional al crecimiento inteligente en el marco de Europa 2020.

En él se definen algunas de las ideas clave para un desarrollo regional inteligente, generando una economía basada en el conocimiento, ideas que han sido consideradas en este plan como palancas de cambio.

Estas ideas clave son (*fuentes: SEC (2010) 1183 Contribución de la política regional al crecimiento inteligente en el marco de Europa 2020*):

- Importancia de los Clusters de innovación para el crecimiento regional
- Apuesta por entornos empresariales favorables a la innovación para la PYME
- Aprendizaje permanente en materia de investigación e innovación
- Desarrollo de una infraestructura de investigación regional y unos centros de competencia atractivos
- Potenciación de la creatividad e industrias culturales

- Puesta en marcha de una Agenda Digital
- Fomento de la contratación pública (compra pública de I+D)
- La Política Regional afronta los grandes retos a través de las «Cooperaciones de Innovación Europea»

Otro eje de las políticas europeas que se ha tenido en cuenta para realizar el IV Plan Riojano de I+D+I ha sido la Política de Cohesión de la Unión Europea. Es un instrumento clave de Europa 2020, para hacer de ella un territorio más cohesionado e integrador.

Actualmente está en vigor el Programa Operativo 2007-2013, en el que La Rioja se posiciona como región de competitividad. Pero parece lógico tener en cuenta no solo el programa vigente, sino también el futuro programa 2014-2020.

En este futuro marco, el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER) define una serie de prioridades temáticas susceptibles de ser financiadas, en las que la innovación juega un papel protagonista. En el siguiente texto de la Comisión Europea se identifican de forma clara:

.....  
*El Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER) tiene como objetivo fortalecer la cohesión económica, social y territorial dentro de la Unión Europea a través de la corrección de los desequilibrios entre las diferentes regiones. El FEDER apoya el desarrollo local y regional para contribuir a todos los objetivos temáticos mediante el establecimiento de prioridades detalladas para aumentar el enfoque en:*

- Investigación, desarrollo e innovación
- Mejora del acceso y la calidad de las tecnologías de la comunicación e información
- Cambio climático y acciones hacia una economía hipocarbónica

- *Apoyo comercial a la PYME*
- *Servicios de interés económico general*
- *Infraestructuras de transporte, energía y comunicación*
- *Mejora de la capacidad institucional y la efectividad de la administración pública*
- *Salud, educación e infraestructuras sociales*
- *Desarrollo urbano sostenible*

*Para asegurar que las inversiones de la UE se concentran en las prioridades mencionadas, se establecen dotaciones mínimas para diversas áreas prioritarias. Por ejemplo, en regiones más desarrolladas y en transición, al menos el 80% de los recursos del FEDER a nivel nacional se deberían destinar a la eficiencia energética y a energías renovables, a la innovación y al apoyo a la PYME y de éste, un 20%, como mínimo, se debería destinar a la eficiencia energética y a energías renovables. Las regiones menos desarrolladas dispondrán de un abanico más amplio de prioridades de inversión entre las que elegir, lo que refleja sus necesidades mayores de desarrollo, pero tendrán que destinar al menos el 50 % de los recursos del FEDER a la eficiencia energética y las energías renovables, a la innovación y al apoyo a la PYME.*

*Fuente: Comisión Europea. Política de cohesión 2014-2020.  
Inversión en el crecimiento y el empleo*



El nuevo marco de política de cohesión europea contempla la “condicionalidad ex ante”. Está previsto que sea necesario cumplir con una serie de requisitos previos por parte de los estados y regiones de la UE para la obtención de fondos. Entre los requisitos destaca la necesidad de una estrategia de especialización inteligente. Así, se garantiza el que la región o país haya realizado un ejercicio de análisis y reflexión sobre lo que serán sus políticas de desarrollo económico y crecimiento, basándose siempre en sus fortalezas y alineándose con las máximas de Europa 2020: crecimiento inteligente, sostenible e integrador.

Para ello los trabajos realizados tanto en la Estrategia Riojana de I+D+I 2012-2020 como en este propio IV Plan Riojano de I+D+I son esenciales.

*“Las máximas  
de Europa 2020:  
crecimiento inteligente,  
sostenible e integrador”*



## Marco de referencia nacional

*“La Estrategia Española de Ciencia y Tecnología y de Innovación es la piedra angular del desarrollo de un nuevo modelo económico y social”*

El Estatuto de Autonomía de La Rioja, promulgado a través de la Ley Orgánica 3/1982, de 9 de junio, y ampliado mediante la Ley Orgánica 3/1994, de 24 de marzo, y la Ley Orgánica 2/1999, de 7 de enero, atribuye en el artículo 8.1.24 a la Comunidad Autónoma de La Rioja la competencia en materia de “investigación científica y técnica, en coordinación con la general del Estado”.

Este motivo, sumado a la necesidad de coordinación entre administraciones, lleva a tomar como referencia la Ley 14/2011, de 1 de junio, de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación. En su artículo nº 2 define sus objetivos, entre los que debemos destacar “e) *Coordinar las políticas de investigación científica y técnica en la Administración General del Estado y entre las distintas Administraciones Públicas, mediante los instrumentos de planificación que garanticen el establecimiento de objetivos e indicadores y de prioridades en la asignación de recursos.*”

Además en el artículo 3.1 se define el Sistema Español de Ciencia, Tecnología e Innovación como:

*“A efectos de esta ley, se entiende por Sistema Español de Ciencia, Tecnología e Innovación el conjunto de agentes, públicos y privados, que desarrollan funciones de financiación, de ejecución, o de coordinación en el mismo, así como el conjunto de relaciones, estructuras, medidas y acciones que se implementan para promover, desarrollar y apoyar la política de investigación, el desarrollo y la innovación en todos los campos de la economía y de la sociedad.*

*Dicho Sistema, que se configura en los términos que se contemplan en la presente ley, está integrado, en lo que al ámbito público se refiere,*

*por las políticas públicas desarrolladas por la Administración General de Estado y por las desarrolladas, en su propio ámbito, por las Comunidades Autónomas.”*

.....

Estas dos referencias se alinean con los principios de coordinación estrecha entre administraciones, dejando claro que cada una de ellas debe trabajar siempre de forma coordinada y conjunta en base a las competencias asignadas.

Dentro de la Ley es también de interés analizar el articulado correspondiente a la Gobernanza del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, desarrollado en el Título I, Artículos 6 al 11. En este articulado se describe desde la existencia de la Estrategia Española de Ciencia y Tecnología y de Innovación, hasta los distintos órganos de gobierno de los que dispone la Administración General del Estado tales como el Consejo de Política Científica, Tecnológica y de Innovación (art. 8), creado en octubre de 2012, o el Sistema de Información sobre Ciencia, Tecnología e Innovación.

La Estrategia Española de Ciencia y Tecnología y de Innovación aprobada el 1 de febrero de 2013 por el Gobierno de España constituye una herramienta clave para potenciar el conjunto de las capacidades del Sistema Español de Ciencia, Tecnología e Innovación, facilitando la colaboración entre todos sus agentes e incrementando los retornos sociales y económicos derivados de la inversión en I+D+I.

Los principios básicos de la Estrategia Española de Ciencia y Tecnología y de Innovación que conforman los criterios compartidos por todos

los agentes y que habrán de observarse en la definición e implementación de las políticas públicas de I+D+I son:

1. La coordinación de las políticas de I+D+I de las Administraciones Públicas con la Unión Europea, así como con el resto de las políticas sectoriales, con objeto de generar las sinergias y complementariedades requeridas. Este principio implica, a su vez, la corresponsabilidad de las Administraciones competentes y la adopción de criterios compartidos en materia de gestión, evaluación y, en su caso, la implantación de modelos de cofinanciación.
2. La definición de un marco estable de planificación que permita: (1) estructurar las inversiones y actuaciones en I+D+I tanto del sector público como del sector privado, y (2) mejorar la planificación de las actuaciones promovidas por las Administraciones Públicas incrementando la eficiencia de las mismas.
3. La aplicación de criterios de calidad y relevancia e impacto social internacionalmente reconocidos en la asignación de los recursos públicos competitivos destinados al fomento de las actividades de I+D+I, tanto en la evaluación de los méritos científico-técnicos contemplándose la evaluación por expertos independientes internacionales, como en la evaluación del mérito tecnológico, en cuyo caso se tendrá en cuenta la viabilidad industrial, la proximidad del mercado y el impacto económico de los resultados.
4. La eficiencia y rendición de cuentas en todas las actuaciones ligadas al fomento de la I+D+I de las Administraciones Públicas para

*“La apuesta por la colaboración entre los agentes y el incremento de los retornos sociales y económicos de la inversión en I+D+I son retos esenciales”*

promover un marco estable de relaciones entre los agentes a medio y largo plazo y garantizar la difusión de los resultados a la sociedad.

5. La incorporación de la perspectiva de género en las políticas públicas de I+D+I para corregir la pérdida de capital humano asociada a la desigual incorporación de las mujeres y su desarrollo profesional en los ámbitos de la investigación científica y técnica, tanto en el sector público como en el empresarial. Este principio conlleva la incorporación de la perspectiva de género en los contenidos de la investigación científica, técnica y de la innovación para que enriquezca el proceso creativo y la obtención de resultados.

Además conviene tener en cuenta que los cuatro grandes objetivos generales de esta estrategia, pensados para promover el liderazgo científico, tecnológico y empresarial del conjunto del país y para incrementar las capacidades de innovación de la sociedad y la economía española, son los concretados en la siguiente tabla.

### **Objetivos de la Estrategia Española de Ciencia y de Tecnología y de Innovación 2013-2020**

#### **1. El reconocimiento y promoción del talento en I+D+I y su empleabilidad.**

Está dirigido a mejorar las capacidades formativas en I+D+I del Sistema; impulsar la inserción laboral y la empleabilidad de los recursos formados, tanto en el sector público como en el sector empresarial, y facilitar la movilidad temporal de los mismos entre las instituciones públicas y entre estas y el sector privado para la ejecución de actividades de I+D+I.

#### **2. El fomento de la investigación científica y técnica de excelencia.**

Se trata de promover la generación de conocimiento, incrementar el liderazgo científico del país y sus instituciones y fomentar la generación de nuevas oportunidades que puedan desencadenar el futuro desarrollo de capacidades tecnológicas y empresariales altamente competitivas.

#### **3. El impulso del liderazgo empresarial en I+D+I.**

El objetivo es aumentar la competitividad del tejido productivo mediante el aumento de las actividades de I+D+I en todos los ámbitos y, principalmente, en aquellos sectores estratégicos para el crecimiento y la generación de empleo de la economía española y la de sus Comunidades Autónomas.

#### **4. El fomento de actividades de I+D+I orientadas a los retos globales de la sociedad, en especial a aquellos que afectan a la sociedad española.**

Este objetivo responde a la necesidad de estimular el potencial científico e innovador del país hacia ámbitos que den respuesta a los numerosos problemas a los que se enfrenta nuestra sociedad y que reclaman un importante esfuerzo en materia de I+D+I. Estos retos, por su naturaleza y complejidad, obligan a combinar la generación de nuevo conocimiento, con su aplicación a tecnologías, productos y servicios que en un futuro puedan contribuir al liderazgo científico, tecnológico y empresarial del país.

Fuente: Estrategia Española de Ciencia y Tecnología y de Innovación 2013-2020. Gobierno de España

Los cuatro objetivos generales enunciados se desglosan en un total de 18 objetivos específicos (ver cuadro siguiente), identificados a partir de las características y diagnóstico del Sistema Español de Ciencia, Tecnología e Innovación, y que a su vez reflejan los objetivos que, para el conjunto de la Unión Europea, se contemplan en el nuevo marco de programación plurianual 2014-2020 Horizonte 2020.

## **Despliegue de objetivos de la Estrategia Española de Ciencia y de Tecnología y de Innovación 2013-2020**

---

### **I. Reconocimiento y promoción del talento y su empleabilidad**

1. Formación y capacitación en I+D+I
2. Movilidad y desarrollo de la carrera investigadora
3. Incorporación de recursos humanos en I+D+I

### **II. Fomento de la investigación científica y técnica de excelencia**

4. Generación de conocimiento de frontera
5. Desarrollo de tecnologías emergentes
6. Fortalecimiento institucional
7. Consolidación y usos de infraestructuras científicas y técnicas singulares

### **III. Potenciar el liderazgo empresarial en I+D+I**

8. Impulso a las actividades empresariales de I+D+I
9. Tecnologías facilitadoras esenciales
10. I+D+I colaborativa orientada al tejido productivo

### **IV. Investigación orientada a los retos de la sociedad**

11. Salud, cambio demográfico y bienestar
12. Seguridad y calidad alimentarias, agricultura productiva y sostenible, sostenibilidad de los recursos naturales. Investigación marina, marítima y en materia de aguas interiores
13. Energía, seguridad y modelos energéticos seguros, sostenibles y eficientes
14. Transporte inteligente, sostenible e integrado
15. Acción sobre el clima y eficiencia en la utilización de recursos y materias primas
16. Cambios e innovaciones sociales
17. Economía y sociedad digital
18. Seguridad, protección de las libertades y derechos ciudadanos

Fuente: Estrategia Española de Ciencia, Tecnología y de Innovación 2013-2020. Gobierno de España

# Marco de referencia regional

## Ley de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación de La Rioja

Como principal texto legal en políticas de I+D+I encontramos la Ley 3/2009 del 23 de junio, de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación de La Rioja. Este texto sustituye a la Ley 3/1998, de 16 de marzo, de Investigación y Desarrollo Tecnológico de La Rioja, así como al Decreto 61/1998, de 6 de noviembre, por el que se desarrolla la Ley 3/1998, de 16 de marzo, de Investigación y Desarrollo Tecnológico de La Rioja, en lo relativo a la Organización y Planificación de la Política Científica y Tecnológica de la Comunidad Autónoma de La Rioja, los Centros y el Registro de Investigación y Desarrollo Tecnológico, salvo en la regulación referida a la Comisión Interdepartamental, el Consejo Riojano de Investigación y Desarrollo Tecnológico y el Registro de Investigación y Desarrollo Tecnológico en lo que no se oponga a esta ley.

En esta ley se abordan, entre otros, la organización del Sistema Riojano de Innovación (Título II, capítulo I). Se define el papel de la Comisión Interdepartamental de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación y del Consejo Riojano de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación.

La ley define de forma exhaustiva, los contenidos y objetivos que debe abordar el Plan Riojano de I+D+I. A continuación se detalla un extracto:

### *ARTÍCULO 32. Plan Riojano de Investigación, Desarrollo e Innovación*

- 1. El Plan Riojano de I+D+I es el instrumento y marco de programación, gestión, ejecución y evaluación de la política de la Comunidad Autónoma de La Rioja en materia de I+D+I.*
- 2. El plan integra los programas de investigación científica y desarrollo tecnológico, las acciones que tiene que promover la comunidad autónoma en estas materias y la participación en los programas de cooperación nacional e internacional, así como los mecanismos necesarios para el control de la correcta aplicación de los fondos presupuestarios y para la difusión de las conclusiones obtenidas.*

### *ARTÍCULO 33. Contenido general y estructura*

- 1. El Plan de I+D+I deberá contener, entre otros, los siguientes extremos:*
  - a) Un análisis multidisciplinar para el diagnóstico de la situación en I+D+I de la Comunidad Autónoma de La Rioja.*

- b) *La descripción de las Líneas Estratégicas en que se basa y de los objetivos prioritarios que se persiguen, atendiendo a su rentabilidad científica, social y económica.*
  - c) *Los indicadores de cumplimiento y los sistemas para su evaluación, así como la previsión de herramientas tecnológicas suficientes para medir los resultados.*
  - d) *Una planificación general de las actividades que deberán desarrollarse en el plazo que comprenda cada plan, estructuradas en programas, que tendrá una descripción detallada de dichas actividades, de los objetivos de rentabilidad económica, social y científica y de los instrumentos y medios para conseguirlos, así como de la planificación temporal.*
  - e) *En la estructura del plan deben incluirse los mecanismos de gestión y coordinación de los programas, las modalidades de participación de los distintos agentes, así como los sistemas de evaluación de las propuestas, seguimiento de su ejecución y difusión de los resultados obtenidos.*
  - f) *En su caso, las previsiones para el fomento de la investigación científica y del desarrollo tecnológico en las empresas, así como para la promoción de las entidades que sean constituidas por ellas.*
  - g) *La valoración de los gastos correspondientes a las acciones.*
  - h) *La financiación prevista a cargo de los presupuestos de la Comunidad Autónoma de La Rioja, así como las aportaciones estatales y comunitarias y las de los organismos de carácter público o privado.*
  - i) *Las previsiones para la difusión de los resultados y para la sensibilización, difusión, promoción y fomento de la I+D+I a la sociedad riojana.*
2. *Los planes riojanos se podrán estructurar en programas y líneas de actuación, y dispondrán de instrumentos e indicadores de su evolución.*
3. *Bajo la coordinación general de la Consejería competente en materia de I+D+I, en cada uno de estos programas se incluirán las acciones de las distintas Consejerías del Gobierno de La Rioja que tengan competencia sobre la materia objeto del programa. Dado su carácter transversal en la gestión de la I+D+I, la Consejería competente en materia de I+D+I participará en todos los programas, bien sea gestionando directamente aquellas acciones que sean de su competencia o bien ejerciendo la coordinación dentro y entre los distintos programas.*

.....

### **III Plan Riojano de I+D+I**

Antes de entrar a fondo con el III Plan Riojano de I+D+I 2008-2012 y para hacer un análisis secuencial ordenado de la actual situación en La Rioja es oportuno realizar una breve reflexión sobre todos los Planes de I+D+I realizados por el Gobierno de La Rioja desde 1999. La Rioja cuenta como antecedente y garantía de su capacidad de planificación con tres planes riojanos de investigación, desarrollo e innovación desarrollados hasta la fecha (ver cuadro siguiente).

## Antecedentes del IV Plan Riojano de I+D+I 2013-2016

### I Plan Riojano de I+D+I 1999-2002

#### 6 áreas de gestión

Progreso General del Conocimiento; Educación, Cultura y Sociedad; Salud y Calidad de Vida; Medio Ambiente; Agroalimentación; Tecnologías Industriales y Energía

#### 2 programas horizontales

Fomento General de la Investigación; Desarrollo y Transferencia de Tecnología

#### Logros

- Aprobación de la primera ley riojana de I+D+I
- Desarrollo de las bases la política científica riojana
- Construcción del primer centro tecnológico de la comunidad

### II Plan Riojano de I+D+I 2003-2007

#### 7 áreas de gestión

Progreso General del Conocimiento; Educación, Cultura y Sociedad; Salud y Calidad de Vida; Medio Ambiente; Agroalimentación; Tecnologías Industriales y Energía; Vivienda, Obras Públicas y Transporte

#### 5 programas horizontales

Recursos Humanos; Proyectos I+D+I; Acciones Innovadoras; Cooperación; Divulgación Científica

#### Logros

- Creación de una red sólida de infraestructuras científicas y tecnológicas
- Impulso la inversión regional en I+D+I tanto pública como privada

### III Plan Riojano de I+D+I 2008-2012

#### 10 grandes objetivos

Competitividad; Infraestructuras; Colaboración; Generación y Transferencia; Internacionalización; Calidad Ambiental; Comunicación; Cohesión Social; Excelencia Científica.

#### 4 dimensiones estratégicas

Economía Innovadora; Innovación Ambiental; Innovación Social y Cultural; Conexión de Inteligencias.

#### Logros

- Fuerte impulso a las tecnologías convergentes (NBIC)
- Desarrollo de la nueva ley de I+D+I de La Rioja
- Creación de una red de cluster
- Incremento de la colaboración empresarial

El III Plan Riojano de I+D+I orientó recursos en diez objetivos ampliamente consensuados y que han de tener continuidad para que produzcan los resultados señalados. Por otra parte estos objetivos son claramente compatibles con la visión planteada por el Plan Estratégico La Rioja 2020. Veamos el contenido de estos objetivos.

1. Incrementar la competitividad de la economía regional aumentando su capacidad para la I+D+I (Competitividad). Sigue teniendo plena validez.
2. Mejorar las infraestructuras de I+D+I existentes y crear nuevas cuando fuere necesario (Infraestructuras de I+D+I). Ha sido un objetivo en el que se han

obtenido resultados remarcables hasta el punto de que el reto para el próximo periodo es ordenar, coordinar y armonizar el sistema creado.

3. Desarrollar proyectos de investigación y proyectos innovadores de base tecnológica en colaboración, así como fomentar la constitución de cluster y asociaciones de empresas innovadoras (Colaboración). También ha obtenido buenos resultados y permite plantearse nuevos retos como la innovación cruzada intersectorial (Shifting Innovation) y la open innovation.
4. Mejorar la cultura de la transferencia tecnológica y profundizar en los mecanismos necesarios para su desarrollo (Generación y Transferencia). Sigue siendo un objetivo válido.
5. Aumentar la relevancia internacional de la I+D+I y mejorar la capacidad de comercialización internacional de los resultados de los procesos de I+D+I de la industria riojana (Internacionalización). Figura como uno de los retos principales de La Rioja 2020.
6. Promover una cultura ambiental de alta calidad que asegure la conservación de los recursos y la integridad del territorio (Calidad Ambiental). Es uno de los resultados de innovación social a considerar.
7. Profundizar en la instalación de la sociedad de la información en todos los ámbitos de la vida económica y social de La Rioja (Comunicación). Ha logrado avances constantes y significativos y permite avanzar hacia una sociedad conectada y un mercado virtual.
8. Impulsar la mejora social de todas las personas y construir una sociedad cohesionada tolerante que considere los procesos de formación y educación como componentes estratégicos de los procesos sociales de innovación (Cohesión Social). Aparece en dos de los retos principales de La Rioja 2020 por lo que los aspectos educativos mantienen su importancia estratégica.
9. Incrementar la productividad, relevancia y excelencia de la producción científica (Excelencia Científica). También ha conseguido mejorar en sus indicadores y marca un camino a seguir en el futuro.
10. Adquirir la masa crítica necesaria para acceder a los equipamientos, los proyectos, los equipos humanos y las personalidades que hacen posible el desarrollo de proyectos significativos desde una perspectiva global (Tamaño). Este sigue siendo un reto crítico para una región pequeña en lo geográfico y en lo demográfico.

Por lo tanto, en mayor o menor medida, los objetivos del III Plan Riojano de I+D+I mantienen su vigencia y han sido incluidos, adaptados y actualizados en la Estrategia Riojana de I+D+I 2012-2020. A lo largo del III Plan Riojano de I+D+I se ha realizado un esfuerzo significativo por parte del Gobierno de La Rioja por impulsar las

políticas públicas de I+D+I. La evolución de los recursos públicos a lo largo de los cinco años de vigencia del Plan ha sido incremental, consolidando el gasto en innovación en pleno periodo de crisis económica.

Para articular los recursos públicos de innovación, el Plan se estructuró en cuatro grandes dimensiones estratégicas que englobaban todos los sectores de interés del Sistema Riojano de Innovación. Estas dimensiones son:

- Conexión de Inteligencias
- Economía Innovadora
- Innovación Ambiental
- Innovación Social y Cultural

Entre las cuatro recogen los diez objetivos estratégicos del Plan y los instrumentos planteados por la administración para su consecución. Si bien es cierto que estas cuatro dimensiones están bien diferenciadas entre sí, las relaciones que entre ellas existen son fuertes, al perseguir objetivos comunes y transversales a todas las actuaciones previstas en el Plan.

A continuación se muestra una esquema gráfico de como se estructura el plan. Dentro de las 4 dimensiones se dispuso de unas líneas de actuación que sirven para llevar a cabo las políticas previstas. Estas líneas, a su vez, integraban los distintos instrumentos.

### Estructura del III Plan Riojano I+D+I 2008-2012

Dimensión	Línea de actuación
Conexión de Inteligencias	Carrera investigadora
	Detección y atracción del talento
	Movilidad
	Investigación de excelencia
Economía Innovadora	Innovación empresarial
	Internacionalización del sistema
	Creación de empresas de base tecnológica
Innovación Ambiental	Transferencia de tecnología y conocimiento
Innovación Social y Cultural	Innovación ambiental
	Articulación del sistema
	Comunicación
	Empleo
	Instrumento de información y apoyo administrativo
	Sociedad de la información

## Plan Estratégico La Rioja 2020

Otra planificación de carácter regional esencial para poder desarrollar este IV Plan Riojano de I+D+I es el Plan Estratégico La Rioja 2020. Este documento marca las líneas de actuación estratégicas y los objetivos definidos para el Sistema Riojano de Innovación para los próximos diez años. Estamos ante un documento de suma trascendencia que aporta un valor constante para la toma de decisiones de todos los actores del sistema y que además da continuidad a toda la planificación estratégica realizada desde el Gobierno de La Rioja en los últimos años.

Su objetivo estratégico es sencillo y sumamente ambicioso: posicionar a La Rioja entre las 60 regiones europeas más ricas de Europa, en términos de PIB per Cápita. El Plan Estratégico La Rioja 2020 supuso un hito en la forma de abordar procesos de planificación estratégica, con unos principios y una metodología que guarda una profunda influencia tanto en la Estrategia Riojana de Innovación como en este IV Plan Riojano de I+D+I: participación, consenso, practicidad, objetividad o compromisos concretos y medibles son algunos de ellos.

A continuación, en el cuadro adjunto, se recogen los diez grandes ejes sobre los que La Rioja debe mejorar como territorio en los años de vigencia de este Plan y que, como no puede ser de otra forma, son inspiradores de todo lo que a continuación se desarrolla.

### Ejes del Plan Estratégico La Rioja 2020

**1.La actividad económica** se caracterizará por su audacia, con grandes apuestas en sectores punteros y una gran proyección internacional.

**2.El capital humano** se caracterizará por su productividad como consecuencia del uso de tecnología avanzada, formación y motivación.

**3.La industria** se caracterizará por la competitividad de las empresas de sectores maduros: diseño, especialización, etc.

**4.La oferta educativa** se caracterizará por su especialización y adaptación a las necesidades potenciales del tejido productivo.

**5.Las empresas** se caracterizarán por la profesionalización de sus directivos y la planificación a medio y largo plazo.

**6.La Administración Pública** se caracterizará por una gestión más eficiente que suponga una menor burocracia y asigne los fondos públicos de modo transparente

**7.El capital humano** se caracterizará por la formación continua y regular de las empresas.

**8.Una buena ordenación y gestión** de los recursos disponibles (infraestructuras): líneas, horarios, frecuencias, lanzaderas a aeropuertos, conectividad con ejes de alta velocidad, compañías low cost, puerto seco, etc.

**9.La sociedad del conocimiento** se caracterizará por el bilingüismo integral en el conjunto de la sociedad y el tejido productivo. Con lenguas oficiales: español e inglés. Que el inglés sea un elemento diferenciador con las regiones limítrofes, favorezca la atracción de inversión y capital humano exterior, y aumente la capacidad de internacionalización de las empresas riojanas.

**10.La sociedad del conocimiento** se caracterizará por una gran interrelación entre sociedad civil, empresas y administración para que los resultados del aprendizaje respondan a las necesidades productivas de la región.

## Estrategia Riojana de I+D+I 2012-2020

Otro elemento contemplado en la Ley es la Estrategia Riojana de I+D+I (art. 31). Según dicta la norma la Comunidad Autónoma de La Rioja a través de la Consejería competente en materia de I+D+I definirá la visión estratégica para alcanzar los objetivos de esta Ley, previo diagnóstico de la situación de partida analizando al menos los siguientes aspectos:

- a) Las circunstancias sociales, culturales, científicas y económicas de La Rioja
- b) Los recursos humanos, materiales, financieros y presupuestarios existentes
- c) Las necesidades sociales, económicas y laborales a corto, medio y largo plazo
- d) Los planes marco europeos y los planes nacionales.

*“La Estrategia Riojana de I+D+I establece cinco grandes líneas de actuación en materia de I+D+I de la comunidad autónoma”*

Inspirados por estos principios de actuación la “Estrategia Riojana de I+D+I 2012-2020” define 5 grandes líneas de actuación. Las Líneas Estratégicas de I+D+I son el camino que conecta las situación de la I+D+I riojana del año 2012 con la visión de la I+D+I para el año 2020.

Estas líneas estratégicas marcan un recorrido realista, bien fundado en las fortalezas que ha logrado desarrollar el Sistema Riojano de Innovación, y que tiene en cuenta, corrigiéndolas, las debilidades que han sido determinadas como críticas.

Una vez concluida la fase de benchmarking internacional y vistos los factores críticos de éxito y las fortalezas y debilidades como región quedan marcadas las Líneas Estratégicas, que también están orientadas en la dirección que fijan los retos por lo que han de marcar un rumbo ambicioso y alcanzable en el lapso temporal fijado.

Las líneas se han diseñado para que tengan validez en un largo plazo, hasta el año 2020, por lo que son lo suficientemente estables para dar cabida a los reajustes que necesariamente se tendrán que producir como consecuencia de los cambios en el entorno español y europeo así como por los propios logros de este plan de I+D+I.

Asimismo estas líneas están coordinadas con las políticas de I+D+I de ámbito europeo y con las estrategias socioeconómicas de la región por lo que necesariamente son originales y específicas para La Rioja.

Por último, la Estrategia Riojana de I+D+I 2012-2020 ha de jugar un papel relevante en el logro de los objetivos socioeconómicos de La Rioja. Las cinco líneas son:

- Línea Estratégica 1. I+D+I para la Competitividad de la PYME.
- Línea Estratégica 2. Mercado sostenible de I+D+I.
- Línea Estratégica 3. Innovación colaborativa.
- Línea Estratégica 4. Retos sociales del Espacio Europeo de I+D+I.
- Línea Estratégica 5. Sociedad Innovadora.

Estas cinco Líneas Estratégicas a su vez definen un total de 23 objetivos cuantificables, a alcanzar en el año 2020. Y apunta 103 acciones concretas a desarrollar. Tanto las cinco Líneas Estratégicas de actuación como los 23 objetivos han sido interiorizados, por coherencia, por este IV Plan Riojano de I+D+I, proporcionando una alineación global con las políticas regionales de la Comunidad Autónoma de La Rioja.

En el cuadro de la página siguiente se recogen el conjunto de indicadores de seguimiento de cada reto, cada línea y cada objetivo de la Estrategia Riojana de I+D+I 2012-2020.

*“Esta hoja de ruta marca un recorrido realista fundado en las fortalezas pero que tiene en cuenta y corrige las debilidades”*



## Indicadores de seguimiento de la Estrategia Riojana de I+D+I 2012-2020

Nº	Nombre del indicador	Último valor disponible
1.1	Intensidad de innovación	0,92% (2010)
1.2	% empresas innovadores	28,23% (2010)
1.3	Productividad total por empleado en euros	62.758€ (2011)
1.4	Cifra de negocios debida a productos nuevos mejorados	15,70% (2010)
2.1	% de gasto interno en I+D ejecutado por el sector empresarial	49,5% (2010)
2.2	Gasto interno en I+D en % sobre PIB nacional	1,08% (2010)
2.3	Solicitudes de patentes EPO por millos de habitantes	12,67 (2009)
2.4	% empleados en sectores manufactureros de alta y media alta tecnología sobre en total de empleados de la región	4,25% (2010)
2.5	% de proyectos de I+D+I empresariales en tecnologías convergentes (nano, bio y tic) sobre el total de proyectos	26% (2010)
2.6	% de empresas en sectores de alta y media alta tecnología sobre el total de empresas en La Rioja	1,82% (2011)
2.7	% de investigadores sobre la población ocupada	0,55% (2009)
3.1	Facturación de la universidad de La Rioja via contratos de I+D, apoyo tecnológico , asesoría y servicios en % sobre el total de empresas innovadoras	1,67% (2011)
3.2	% de proyectos empresariales colaborativos de I+D+I	43% (2010)
3.3	Empresas que forman parte de un cluster en % sobre el total del empresas innovadoras	75% (2010)
4.1	% de retorno en programas europeos de I+D+I sobre el total nacional	0,9% (2007-2011)
4.2	% de proyectos de I+D+I Europeos liderados por entidades riojanas	22% (2007-2011)
5.1	Número de publicaciones científicas internacionales por investigador y cuatrienio	1,39 (2009)
5.2	Índice de impacto normalizado de las publicaciones científicas internacionales	0,93 (2009)
5.3	Recursos humanos formados en ciencia y tecnología en % del total de población activa	32,5% (2010)
5.4	% de hogares con abnda ancha sobre el total de hogares	58.1% (2011)
5.5	Gasto en I+D por habitante en % sobre el poder adquisitivo por habitante	1,00% (2009)
5.6	% perosnas que realizan comercio electrónico (16-75 años)	23% (2010)
5.7	% de población (25-64 años) que recibe formación continua	11% (2010)

Objetivo 2020	Tipo de reto	Fuente	Comparativa
2%	radical	INE	CCAA
33%	incremental	INE	CCAA
40%	radical	INE	CCAA
+22%	incremental	INE	CCAA
66%	radical	INE Y Eurostat	NUTS2
3,0%	radical	INE Y Eurostat	NUTS2
60	radical	Eurostat	NUTS2
4,25%	incremental	Eurostat	NUTS2
40%	incremental	Gobierno de La Rioja	Regional
2,50%	incremental	INE	CCAA
1,00%	radical	Eurostat	NUTS2
3,00%	radical	Universidad de La Rioja	Regional
66%	incremental	Gobierno L.R	CCAA
100%	incremental	Gobierno L.R	Regional
1,20%	radical	CDTI	CCAA
33%	incremental	CDTI	CCAA
2,3	radical	FECYT	CCAA
1	incremental	FECYT	CCAA
40%	incremental	Eurostat	NUTS2
75%	incremental	INE y Eurostat	NUTS2
2,0%	radical	Eurostat	NUTS2
50%	radical	Eurostat	NUTS2
20%	incremental	Eurostat	NUTS2

\* Indicadores vigentes durante la redacción de la Estrategia Riojana de I+D+I 2012-2020.

