

PACTO POR LA CIENCIA EN ARAGÓN

La ciencia y la tecnología son factores esenciales para el aumento de la riqueza y del bienestar de la sociedad. Es imprescindible, por tanto, que los poderes públicos diseñen y mantengan políticas adecuadas para estimular y gestionar la producción de nuevos conocimientos y su aplicación en todos los órdenes estructurales y funcionales de la sociedad.

En el actual entorno productivo, tanto regional y nacional como internacional, el asentamiento de una economía basada en el conocimiento gira en torno al concepto I+D+i, que representa la generación y la explotación de los resultados de la actividad investigadora mediante la creación de nuevos procesos, productos y servicios. La principal fuente de crecimiento de una economía y la capacidad competitiva de las empresas y de las regiones sólo se pueden mantener mediante la innovación y el cambio tecnológico. Hoy en día, un territorio debe priorizar el conocimiento y la innovación para mantener su competitividad y, en definitiva, su grado de bienestar.

La ciencia y la tecnología deben proporcionar las herramientas para transformar nuestro conocimiento económico en un proceso estable, ambiental y socialmente sostenible.

En situaciones de crisis económicas los poderes públicos deben poner en marcha políticas anticíclicas aumentando las partidas en I+D+i, de forma que ésta sea una de las palancas de crecimiento económico. Recuperar los niveles de inversión progresivamente en esta materia (1,35% del PIB antes de la crisis) es uno de los objetivos deseables a medio plazo.

* * *

Para aprovechar al máximo las capacidades del sistema investigador aragonés es imprescindible el establecimiento de unas claras políticas diseñadas de forma conjunta por quien las financia y quien las desarrolla. La comunidad aragonesa no parte de cero.

Disponemos de más de 3.000 investigadores en el sector público, y del orden de 1.000 en el sector privado. Contamos con cinco institutos de investigación universitarios (Ingeniería **IBA**, Matemáticas y Aplicaciones **IUMA**, Biocomputación y Física de Sistemas Complejos **BIFI**, Nanociencia **INA** y Ciencias Ambientales **IUCA**), cuatro institutos mixtos (Recursos y Consumos Energéticos **CIRCE**, Síntesis Química y Catálisis Homogénea **ISQCH**, Ciencia de los Materiales **ICMA** e Instituto Agroalimentario de Aragón **IA2**), un centro de formación e investigación en Logística adscrito a la UZ, el **ZLC**, y tres centros de investigación propios del CSIC (Estación Experimental de Aula Dei **EEAD**, Pirenaico de Ecología **IPE** e Instituto de Carboquímica **ICB**).

Disponemos también de relevantes centros e institutos científico-tecnológicos dependientes de la DGA como el Instituto Tecnológico de Aragón **ITAINNOVA**, el Centro de Investigación y Tecnología Agroalimentaria **CITA**, que cuenta con el firme apoyo del Parque **Aula Dei**, dedicado también al ámbito agroalimentario, el Centro de Estudios de Física del Cosmos de Aragón **CEFCA**, los institutos Aragonés de Ciencias de la Salud **IACS** y de Investigación Sanitaria de Aragón **ISS** y los otros Parques Científico-Tecnológicos.

Aragón cuenta también con grandes infraestructuras de investigación como son el Nodo Supercomputacional **Cesaraugusta** del BIFI, el Centro de Investigación Biomédica de Aragón **CIBA**, el Laboratorio de Fluidodinámica y Tecnologías de la Combustión **LITEC**, el Laboratorio de Microscopías Avanzadas **LMA** o el Laboratorio Subterráneo de Canfranc **LSC**; éste último, que junto al CEFCA, el LMA o Cesaraugusta, tienen la consideración de infraestructuras científico-tecnológica singulares del Estado.

Junto a ello, y dentro aun del sector público, existen una serie de estructuras relevantes de apoyo y promoción de la I+D+i entre las que se debe destacar por su relevancia y potencialidad a ARAID, gestora del programa gubernamental de captación internacional de talento desde 2006, las 12 OTRIS de Aragón, el nuevo centro mixto de la UZ de investigación con empresas CEMINEM, los Parques Científico-Tecnológicos y los distintos Institutos de investigación y tecnológicos cuya misión es no sólo conectar el mundo empresarial con el investigador en sectores de base tecnológica sino también modernizar los sectores tradicionales que, como el agroalimentario y el industrial, tienen un fuerte peso en nuestra economía.

Disponemos asimismo de un potencial de **300** grupos de investigación reconocidos en los que se integran los 3000 investigadores del sector público. El doble reto está en aprovechar al máximo estas capacidades, pero también establecer apuestas de futuro que permitan la atracción de financiación nacional, europea y empresarial, además de aumentar y consolidar la propia autonómica, y permitir la carrera investigadora para nuestros jóvenes.

En todas las sociedades avanzadas las universidades son un componente decisivo del sistema de Ciencia y Tecnología. En Aragón, su sistema universitario está compuesto por la Universidad San Jorge, las sedes de la UNED y la Universidad de Zaragoza que es la universidad de referencia en la producción científica aragonesa. Primero, porque en ella se forman la mayoría de los nuevos científicos y tecnólogos, así como una parte muy importante de los profesionales insertados en el tejido productivo; y en segundo lugar, por su prestigio y producción, que la sitúan entre las 12 mejores de España y las 25 del ámbito iberoamericano, con alto un índice de internacionalización y con casi la mitad de sus publicaciones en colaboración internacional y situadas en el primer cuartil de impacto.

En definitiva, el sector público de la I+D en Aragón, ha alcanzado en el último decenio un nivel de vertebración organizativa, dotación personal, infraestructuras, producción y proyección externas, muy razonable y en condiciones de dar un salto cualitativo relevante y esperanzador para la nueva sociedad del conocimiento de Aragón.

Las telecomunicaciones y la informática, la robótica, la nanotecnología, la salud, la biotecnología, las energías renovables, y los transportes y la seguridad deberían convertirse en las áreas estratégicas de investigación y desarrollo para Aragón. En estos momentos, nuestra Comunidad ya es un referente en investigación en áreas como la nanotecnología, la biorrobótica y la tecnología de fibra óptica. En torno a estos tres ámbitos, junto con la biotecnología y las ciencias cognitivas, debe pivotar un proyecto tecnológico ambicioso que haga de Aragón una Comunidad líder. Para ello, entre otras cosas, es necesario fomentar la aparición de clusters, con el fin de lograr masa crítica investigadora.

Junto con todo lo anterior, el potencial energético de nuestra Comunidad debe incitar también a aumentar el esfuerzo en I+D+i, público y fundamentalmente privado, en los ámbitos de la energía solar térmica y geotérmica en edificios, las tecnologías basadas en el hidrógeno y la eficiencia energética.

Este modelo de sociedad de conocimiento no implica de ninguna manera olvidar la importancia de los sectores tradicionales, como el amplísimo sector agroalimentario y el industrial de Aragón. Muy al contrario, toda la potencia investigadora y de transferencia de conocimiento ha de ponerse también al servicio de nuestra economía tradicional.

* * *

El siguiente eslabón en la cadena de conocimiento lo constituye la innovación y la transferencia de conocimiento, que es el nexo de unión natural entre los sectores e intereses público y privado. Las políticas de innovación cumplen la misión de establecer puentes entre la generación del conocimiento y el sistema productivo, entendiendo la innovación desde su concepto más amplio, es decir, la provisión de nuevos o significativamente mejorados productos o servicios, o su producción mediante procesos nuevos o significativamente mejorados. En definitiva, acercar una parte del nuevo conocimiento generado a las necesidades y expectativas de la demanda social, democrática y del mercado.

Entendida la innovación como el proceso de su transformación en desarrollo económico y social, el futuro dependerá de la velocidad y eficiencia con que seamos capaces de transformar la I+D propia en innovación productiva.

Las actividades científicas, particularmente la investigación básica, son una fuente esencial de innovación, pero ellas mismas no producen beneficio económico inmediato, aunque sí representan un importante activo inmaterial. Por ello es fundamental contar con el tejido productivo para la puesta en valor de los resultados de la investigación, y también para la decisiva participación del sector privado en el sostenimiento de la inversión social en I+D. El objetivo de referencia de la UE es que la aportación privada constituya los dos tercios de la inversión total en investigación y desarrollo, como fórmula adecuada para favorecer tanto la óptima sinergia entre sectores como el sostenimiento del sistema I+D+i en su conjunto.

Sin embargo, para desarrollar al máximo la potencialidad del sector privado de I+D en nuestra Comunidad es necesario seguir trabajando para conseguir la máxima integración en la dinámica interna del Sistema de ciencia-tecnología-innovación, romper el relativo desconocimiento mutuo entre sectores, mejorar las políticas tanto de apoyo público a la I+D+i industrial como de fortalecimiento de los mecanismos efectivos de transferencia, así como generar una cultura de proyección externa e interacción con la empresa por parte de centros e investigadores públicos.

A pesar de ello, el esfuerzo privado en I+D en Aragón resulta relevante y está por encima del 58% del total de gasto, a pesar de su sensible reducción en los últimos años. Hay que considerar, además, que la inversión pública en I+D se distribuye hoy en un 35,5% hacia la investigación aplicada y un 64,5% hacia la básica o fundamental; sin embargo, si consideramos todo el conjunto de gasto público y privado, el peso de la inversión aplicada y desarrollo tecnológico se incrementa hasta al 66%.

En cifras redondas, alrededor de 200 empresas ejecutan el 40% del gasto en la I+D aragonesa, de las que 150 empresas son de media alta y alta tecnología y 50 empresas lo son de servicios de alta tecnología. Sin embargo, mientras en España el 20% de la financiación pública de la I+D tiene como destino la empresa, en Aragón apenas alcanza el 10%, sin lograr el umbral necesario para ser efectiva y estimular la innovación. También las relativamente recientes políticas de parques y clusters adolecen de la misma dispersión y descoordinación impidiendo su correcta focalización.

Revertir esta situación y colocar a Aragón en condiciones de incorporarse a la nueva sociedad y economía del conocimiento a la que aspiramos, nos plantea una hoja de ruta que incluye:

- Considerar la investigación, en tanto que actividad generadora de conocimiento, como una prioridad lo mismo en el ámbito de las ciencias sociales y humanísticas que en el relativo al científico-técnico
- Fomentar la investigación científica y técnica de excelencia, promoviendo la generación de conocimiento, incrementando el liderazgo científico de Aragón y fomentando la generación de nuevas oportunidades
- Configurar la región como un espacio propicio para la innovación sistemática, con reconocimiento y promoción del talento, impulsando la inserción laboral y la empleabilidad de los recursos formados, tanto en el sector público como en el privado, fomentando la movilidad temporal de los mismos y facilitando los procesos de incubación, consolidación y posterior crecimiento, en colaboración con Municipios, Centros y Parques tecnológicos, y poniendo en contacto a los emprendedores con sus potenciales mercados.
- Asentar el crecimiento económico de Aragón sobre sus ventajas competitivas actuales, apoyando también actividades de futuro que diversifiquen el tejido productivo de la región, identificando los sectores emergentes de particular interés para Aragón

- Participar activamente en la generación de núcleos de innovación conjuntos, a través de acuerdos entre diversas Comunidades Autónomas, para inversión conjunta en núcleos de desarrollo industrial y empresarial, y aprovechando las alianzas ya existentes como el Campus de Excelencia Internacional.
- Realizar acciones formativas específicas para apoyo a emprendedores y empresas innovadoras.
- Impulsar políticas de internacionalización de empresas, que permitan encontrar nichos de mercado para asegurar el retorno de la inversión tecnológica.
- Impulsar el liderazgo empresarial en I+D+i con el objeto de aumentar la competitividad del tejido productivo, principalmente en aquellos sectores estratégicos para el crecimiento y la generación de empleo definidos en la Estrategia Aragonesa de Investigación e Innovación para una Especialización Inteligente
- Propiciar actividades de I+D+i orientadas a los retos globales de la sociedad aragonesa
- Fomentar Asociaciones Público Privadas lideradas por empresas y Asociaciones Público Privadas institucionales, aprovechando el gran efecto dinamizador de la colaboración público-privada en todos los ámbitos
- Configurar un marco institucional normativo y financiero estable, que permita el diseño de estrategias a medio y largo plazo, con nuevos instrumentos financieros que lleguen, en especial, a las pymes
- Crear un marco regulatorio que facilite e impulse el desarrollo de la economía digital en todas las áreas de nuestra economía
- Incrementar la alfabetización digital tanto de los grupos de población donde la brecha digital es mayor como en las pymes

* * *

Por todo ello resulta imprescindible promover y alcanzar en la Comunidad Autónoma de Aragón un Pacto por la ciencia, el conocimiento y la innovación que contemple los siguientes compromisos:

1.- Compromiso con la sociedad y la comunidad científica aragonesas

2.- Compromiso de estabilidad financiera

3.- Compromiso de planificación y gobernanza

4.- Convergencia con Europa

1. COMPROMISO CON LA SOCIEDAD Y LA COMUNIDAD CIENTÍFICA ARAGONESAS

El compromiso con la sociedad se basa en dos retos fundamentales:

- Orientar los sistemas de ciencia y tecnología hacia las necesidades de la población, de forma que propicie un desarrollo social integral de nuestra región en el que también sea atendida la demanda social, y se favorezca asimismo la innovación orientada al bien común, con soluciones sostenibles y escalables.
- Abrir las políticas públicas de ciencia y tecnología a las sensibilidades y opiniones de los ciudadanos afectados e interesados, de forma que se facilite la viabilidad práctica de la Innovación y se profundice en la democratización de los sistemas, salvaguardando las competencias que en materia de impulso a la I+D+i tienen distintas administraciones públicas.

En el primer caso nuestro objetivo será propiciar y fomentar estudios sobre el impacto social de la I+D+i que afectan a nuestra identidad como Comunidad, y en el segundo caso abrir a la participación ciudadana nuestras herramientas de planificación y financiación de la Ciencia.

Hablar de un nuevo contrato social de la ciencia implica hablar de un proceso de democratización del conocimiento. Una sociedad que apuesta por el conocimiento y la innovación, proceso colectivo que supone compromiso de cambio e implantación de nuevas ideas, y una comunidad científica dispuesta a que la sociedad consensue y supervise su trabajo. Se trata, en definitiva, de un acuerdo múltiple entre agentes políticos, científico-tecnológicos, empresariales, sociales y culturales a favor de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación, un acuerdo vivo en la medida que posee vocación de continuidad y de evaluación y renovación permanente de sus compromisos.

La ciencia y el conocimiento son fuente de progreso y bienestar.

Los territorios que invierten razonablemente en conocimiento mejoran su economía, su cultura y el nivel de bienestar de sus ciudadanos; lo contrario resulta irresponsable, eleva los costes de transacción e incrementa la dependencia externa.

Este argumento que se acepta en general para la ciencia, es aplicable asimismo al ámbito de la cultura y la creación, donde sus actividades contribuyen de manera decisiva a la generación de ideas y conocimiento, respondiendo a una demanda social sin específico valor de mercado que, sin embargo, tienen una creciente dimensión económica como consecuencia de los intercambios de bienes, servicios y consumos culturales; sus fuentes y actividades se inspiran directamente en la generación y difusión de conocimientos creados y promovidos por todos los agentes e instituciones que actúan en este ámbito.

Invertir en ciencia es invertir en desarrollo

Gobiernos, Partidos, Empresarios, Agentes Sociales y Científicos, han de asumir que la inversión en ciencia es sinónimo de desarrollo, competitividad y calidad de vida, pero exige cambios culturales y estabilidad en el esfuerzo y la financiación. El apoyo a la investigación debe ser por tanto una prioridad general no entendida como gasto sino como una inversión de alta rentabilidad social y con un papel anticíclico clave en los periodos de crisis. Por todo ello, se debe desarrollar un sistema integral de seguimiento y evaluación de la I+D+i en Aragón con el fin de conseguir el máximo retorno de la inversión realizada

Aragón parte de una buena situación y está en condiciones de mejorar

Nuestro nivel de desarrollo económico y social no se corresponde adecuadamente con la potencia y proyección de nuestro sistema de ciencia, tecnología e innovación, y de los esfuerzos realizados por la comunidad científica aragonesa. Ello reduce la posibilidad de acceso a las sociedades del conocimiento a que aspiramos y que nuestra economía y situación permiten.

Retorno e incorporación de talento

En la última década Aragón, junto a Cataluña y País Vasco, ha sido pionera en las políticas y programas de atracción y retorno de investigadores, esencialmente a través de la Fundación gubernamental ARAID. El nivel de producción, calidad, retornos y capacidad de integración en el sistema han sido muy satisfactorios, con gran eficiencia en costes y con un elevadísimo grado de aprovechamiento y aceptación por las instituciones y centros de I+D receptores. Resulta esencial consolidar y fortalecer esta política, garantizando financieramente el logro de sus objetivos de crecimiento y proyección públicos.

En este sentido, es necesaria una particular sensibilidad para hacer posible que cualquier joven, altamente cualificado con capacidad potencial investigadora o innovadora, pueda desarrollar en Aragón su actividad profesional. A estos efectos se propone la creación de una estructura estable de coordinación e intercambio de información entre el Gobierno de Aragón, empresas, sindicatos, y comunidades educativa e investigadora.

Igualmente se adoptarán las medidas oportunas para que la actividad de aquellos investigadores que, habiendo llegado a la edad de jubilación, tenga especial relevancia puedan continuar con ella.

Los grupos de investigación

El mayor activo científico de Aragón son sus grupos de investigación y la inversión en los mismos es también, una inversión de futuro. Sin embargo su sostenimiento financiero es a menudo irregular, insuficiente, fragmentado y descoordinado en sus fuentes, lo que dificulta el desarrollo de proyectos de envergadura y potencialidad innovadora. En sintonía con las directrices europeas más consensuadas, resulta esencial aumentar el apoyo público tanto a los grupos de investigación en ciencia básica excelente, como a los de investigación aplicada a intereses industriales y retos sociales, como a la incorporación de nuevos grupos de investigación emergentes al sistema.

La carrera investigadora pendiente

A pesar de disponer de unas tasas comparativamente bajas respecto a la UE en investigadores por cada 1000 ocupados, los mecanismos de acceso y promoción de nuevos investigadores y de estabilización de los investigadores senior son en la actualidad muy limitados y desincentivadores, primando la precariedad sobre la estabilidad como escenario profesional habitual. Se impone la necesidad de nuevos marcos de desarrollo de la carrera investigadora, que reduzcan la precariedad laboral, la inestabilidad de las líneas de investigación emprendidas, que contemple la existencia de nuevos incentivos que impulsen la labor investigadora y que acorte los plazos para la incorporación de jóvenes investigadores a nuestro sistema, consolidando su carrera investigadora e innovadora. Asimismo, es necesario seguir potenciando la incorporación de científicos a nuestro Sistema con el objetivo de alcanzar la media europea.

Democratización y difusión del conocimiento

Por primera vez en la historia de la humanidad, cualquier persona puede tener acceso al conocimiento acumulado por nuestra civilización. Por eso se hace imprescindible que desde los centros de generación del conocimiento, y con el apoyo de los poderes públicos, se preste especial atención a la difusión del mismo de forma sistematizada, en formatos accesibles para el gran público, poniendo al alcance de todo el mundo los resultados de la investigación, las conclusiones obtenidas, potenciales vías de reutilización de los resultados de la investigación, etc.

2. COMPROMISO DE ESTABILIDAD FINANCIERA

La I+D es barata en relación a sus beneficios

Al margen de otros intangibles y efectos colaterales, la rentabilidad estrictamente económica de la inversión en I+D+i es muy superior a la de otras ramas consolidadas de actividad y entre los analistas se habla de un efecto multiplicador que puede oscilar entre 1,5 y 3 euros por cada uno invertido. Sin embargo, la investigación pública en España (y Aragón) sufre un déficit histórico de financiación, que es aún menos grave que la escasa importancia atribuida a la I+D por parte de la mayoría de empresas; ambos elementos, unidos a la debilidad de las redes y mecanismos de relación entre los sectores público y privado, hacen que la influencia de la I+D pública en la innovación sea muy limitada.

Estabilidad presupuestaria

Nadie discute ya que el crecimiento económico sostenido de un territorio, depende cada vez menos de la acumulación de factores productivos tradicionales (tierra, capital y trabajo) y cada vez más de la capacidad que aquel tenga para generar y aplicar los nuevos conocimientos; es decir, innovar, impulsando las llamadas economías del conocimiento.

La realidad sin embargo es que nuestra inversión histórica en ciencia y tecnología ha sido insuficiente para participar y liderar de manera amplia grandes proyectos internacionales o favorecer una industria tecnológicamente avanzada, competitiva e innovadora. El estancamiento inversor en I+D ha generado y acumulado un gran déficit que obliga a incrementos sostenidos hasta alcanzar, al menos, la media europea en los indicadores al uso.

Por ello, es imprescindible un compromiso firme para que en cada presupuesto que se apruebe para la Comunidad Autónoma de Aragón, las cantidades destinadas a la investigación científica, técnica y aplicada sean incrementadas respecto a las del año anterior, con el objetivo, a corto plazo, de alcanzar el porcentaje del 1,3% de la media nacional y, a medio plazo, de conseguir llegar a la media europea y superarla. Un compromiso basado en el entendimiento compartido de que para el progreso de la ciencia, la tecnología y la innovación es más eficaz un crecimiento moderado pero sostenido que una trayectoria con permanentes altibajos.

Mayor transparencia

La dispersión de fuentes financieras, la alteración estadística por la inclusión de la I+D en defensa, o la dificultad de separar con nitidez investigación e innovación, impiden conocer con certeza y en detalle las inversiones y la ejecución real presupuestaria para ciencia. Un plan de financiación estable y sostenida exige mayor transparencia y fiabilidad de los datos y estadísticas, así como una mayor garantía de ejecución de lo presupuestado. Disponer de indicadores fiables de inversión en I+D+i así como indicadores de la revisión de lo invertido es básico para poder plantear y evaluar programas a medio y largo plazo, por lo que es urgente actuar a este respecto.

Coordinación de esfuerzos

La actividad y producción científicas se desarrollan básicamente en la universidad, los OPIs, el ámbito sanitario y la industria. Resulta esencial que la Administración Pública articule y lidere un espacio de participación y coordinación de estos sectores que establezca objetivos específicos, favorezca sinergias y facilite mecanismos de apoyo administrativo, financiero, y de proyección y participación internacional.

3. COMPROMISO DE PLANIFICACIÓN Y GOBERNANZA

La deseable transformación estructural hacia un modelo productivo basado en el conocimiento requiere un esfuerzo prioritario y sostenido del sistema de I+D+i en términos de recursos económicos y humanos, una mejora de la gobernanza institucional, así como un sector privado que apueste verdaderamente por la investigación y la innovación.

Planificar es reducir la incertidumbre y marcar prioridades

En las últimas décadas el sistema de ciencia y tecnología de Aragón ha consolidado en gran medida su estructura y organización, pero también se han evidenciado zonas, iniciativas y programas claramente mejorables que requieren revisión.

Existe una gran dispersión de organismos públicos de los que dependen aspectos y desarrollos específicos del sistema de I+D+i aragonés; una realidad que, no siendo en sí misma negativa, requiere la concreción y fortalecimiento de estructuras e instrumentos de sinergia y coordinación, precedido del establecimiento de un mapa concreto de grandes prioridades en la I+D+i regional, conocido y compartido por todos los agentes e instituciones y con una vigencia y estabilidad política y financiera de medio-largo plazo.

Se requiere, por lo tanto, la definición de un marco estable de planificación que permita estructurar las inversiones y actuaciones en I+D+i tanto del sector público como del sector privado, incrementando la eficiencia de las mismas.

Es necesaria igualmente la coordinación con el resto de políticas sectoriales, con objeto de generar las sinergias y complementariedades requeridas y la aplicación de criterios de relevancia e impacto social internacionalmente reconocidos en la asignación de los recursos públicos competitivos, tanto en la evaluación de los méritos científico-técnico, como de los tecnológicos, teniendo en cuenta en este caso la viabilidad industrial, la proximidad del mercado y el impacto económico de los resultados.

Se considera esencial la eficiencia y la rendición de cuentas en todas las actuaciones para promover un marco estable de relaciones entre los agentes a medio y largo plazo y garantizar la difusión de los resultados a la sociedad.

Se considera igualmente importante la incorporación de la perspectiva de género 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.

Todo está cambiando en la sociedad, la economía y el conocimiento; la obsolescencia de las políticas y el papel anti-cíclico reservado a la I+D+i nos obligan, a actualizar y reformular nuestro sistema de I+D+i de forma que se estimule y facilite la investigación y la innovación, afianzando un entorno favorable para la consolidación y desarrollo de las actividades de I+D+i a través del establecimiento de marcos normativos adecuados, propiciando una mayor implicación del sector privado y más participación en los programas europeos de I+D+I y los fondos correspondientes Todo ello desarrollado en un horizonte de 10 años a través de las leyes o planes que sea necesario elaborar, mantener, reformar o integrar.

En este sentido, se considera que es necesario elaborar la Ley de la Ciencia de Aragón, reformar la Ley de Ordenación del Sistema Universitario de Aragón (LOSUA), actualizar los datos y tablas de la Estrategia Aragonesa de Investigación e Innovación para una Especialización Inteligente RIS3, concluir la estrategia de Innovación en Aragón INNOVARAGON y elaborar el tercer Plan Aragonés de Investigación y Desarrollo (III PAID). Todas las elaboraciones, actualizaciones y desarrollos necesarios se llevarán a cabo dentro de los planteamientos generales de las estrategias española y europea en esta materia.

Más allá de Aragón

En el mundo global y la era digital la ciencia, en España y Aragón, requieren servicios de apoyo, plataformas tecnológicas y participación en redes de partenariado internacional, como requisitos para acceder a los grandes proyectos y fuentes de financiación en la ciencia de frontera y, especialmente en los relativamente nuevos ámbitos estratégicos de la biotecnología, la biomedicina o la genómica, sin perjuicio de otros.

Por todo ello y aun entendiendo que el mayor peso del esfuerzo de internacionalización debe recaer sobre el Estado, desde Aragón se promoverá la creación de espacios de coordinación y financiación a nivel estatal que den soporte a las CCAA en la internacionalización de sus actividades de I+D+i.

Con el fin de apoyar la internacionalización de toda la investigación realizada en Aragón, tanto pública como privada, además de las herramientas estatales y europeas, se contemplarán programas específicos aragoneses.

Transferencia e Innovación

Una ciencia excelente nutre factorías de futuro en sectores estratégicos que generan riqueza y desarrollo. Urge un pacto y una estrategia consensuados por gestores públicos, comunidad científica y sector empresarial innovador, que defina instrumentos y mecanismos de potenciación de la transferencia tecnológica, faciliten y garanticen la propiedad intelectual, fomenten el emprendimiento de base tecnológica, la flexibilidad y agilidad de créditos financieros a la I+D+i, y la movilidad de los investigadores hacia y desde el tejido empresarial.

A estos efectos, y sin perjuicio de la investigación básica, es necesario fomentar la creación de herramientas suficientes para garantizar el adecuado circuito de demanda, investigación, transferencia e innovación.

Se considera igualmente necesario potenciar el aprovechamiento en Aragón del valor añadido de la investigación generada en nuestra Comunidad Autónoma, para lo que se deben potenciar las herramientas existentes, como la Biorregión y clusters sectoriales, y la puesta en marcha de las nuevas que se consideren necesarias.

En Aragón, el desarrollo de esta estrategia implica también revisar la participación en la misma de nuestras estructuras de apoyo y promoción y, especialmente, de la red público-privada de OTRIs y de todos aquellos Institutos, Centros y Parques dependientes del Gobierno de Aragón que juegan un papel fundamental en establecer las necesarias conexiones con las empresas para favorecer la transferencia de conocimientos, lo que redundará en el fomento y apoyo a una industria aragonesa innovadora y tecnológicamente avanzada.

4. CONVERGENCIA CON EUROPA

Aragón, al norte del sur. Convergencia con Europa

Nuestro modelo económico ha olvidado sistemáticamente la importancia del conocimiento en el proceso de generación de riqueza. No participamos en la revolución industrial, que fue el momento histórico en el que la innovación toma la iniciativa del crecimiento económico de Europa, y hemos seguido renunciando, en la nueva revolución tecnológica, a este recurso que es el fundamento del bienestar en los países avanzados, generando una brecha creciente con la UE.

El compromiso de convergencia con Europa se asienta en el esfuerzo por alinear la política aragonesa con los objetivos establecidos en la estrategia “Europa 2020”, la “Unión para la Innovación”, el “Espacio Europeo de Investigación” y el programa marco “Horizonte 2020”, teniendo en cuenta en todo momento las especificidades del Sistema Aragonés de Ciencia, Tecnología e Innovación, sus capacidades científicas, tecnológicas y de innovación y las características e intereses generales de Aragón

Siguiendo estos planteamientos, consideramos que el conjunto de las acciones deben integrar todas las fases existentes, desde la generación del conocimiento hasta las actividades más próximas al mercado, asumiendo iniciativas tanto públicas como privadas.

En este sentido, además de las acciones específicas públicas impulsadas por el Gobierno de Aragón fomentaremos las que puedan desarrollarse de forma conjunta con otras Comunidades Autónomas españolas o regiones europeas en la búsqueda de la máxima financiación posible.

Los actuales indicadores sobre I+D+i señalan que nuestro sistema de innovación ha empezado a deteriorarse si lo comparamos con la situación previa al comienzo de la crisis. Otros países europeos y del mundo, precisamente aquellos que hoy se están colocando en posiciones de ventaja para ejercer un fuerte liderazgo económico, político y social, apostaron por reforzar su posición en materia de ciencia e innovación. Se trata de países que desde el primer momento tuvieron claro que invertir en ciencia es invertir en futuro.

La convergencia con Europa requiere un cambio estructural o de choque que anime decididamente al sector empresarial a participar con eficacia en la inversión estatal en I+D y en innovación, e incrementar la productividad en sectores estratégicos, como los servicios y manufacturas tecnológicas, que arrastran al resto de sectores productivos.

Por todo ello, el reto fundamental de la convergencia europea para Aragón es ganar presencia propia en el Espacio Europeo de Investigación (ERA).