

DESCRIPCIÓN GENERAL DE LOS OBJETIVOS DEL SECTOR

El Ministerio de Ciencia e Innovación es el departamento de la Administración General del Estado al que corresponde la propuesta y ejecución de la política del Gobierno en materia de ciencia, desarrollo tecnológico e innovación en todos los sectores.

Fines

El conocimiento y la innovación son factores críticos para garantizar el crecimiento económico e impulsar la competitividad y la productividad de un país. Cerrar el círculo entre la investigación científica y técnica y la transferencia del conocimiento a las empresas es prioritario para una agenda de reformas que verdaderamente consolide y sitúe en la senda de un futuro próspero a la sociedad española.

El valor de la I+D+I como política aceleradora del progreso y facilitadora en el establecimiento de sinergias queda plenamente reflejada en la Ley 14/2011, de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación. Esta política exige la generación de conocimiento en todos los ámbitos, su difusión y su aplicación para la obtención de un beneficio social o económico, mediante actividades que son esenciales para el progreso de la sociedad española. El desarrollo de estas actividades ha sido clave para la convergencia económica y social de España en el entorno internacional. Además, tienen un efecto multiplicador en su impulso hacia un desarrollo sostenible en políticas sectoriales y transversales a nivel global.

El Gobierno asume en esta legislatura un compromiso de Estado con la ciencia y la inversión en I+D+I, que gira en torno a los siguientes pilares:

- Avanzar hacia los objetivos comunitarios de inversión total pública y privada.
- Atracción y retención del talento investigador y retorno de personal investigador, equiparación de derechos del personal investigador predoctoral, estabilización y rejuvenecimiento de la plantilla de personal en los centros de investigación públicos y mejora de las condiciones laborales.
- Refuerzo de los mecanismos de transferencia del conocimiento, tanto al sector productivo como a la ciudadanía.

- Simplificación y flexibilización de los procedimientos y requerimientos administrativos, para continuar facilitando el trabajo del personal dedicado a investigación en los Organismos Públicos de Investigación.

Reforma de la Ley de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación

El Ministerio de Ciencia e Innovación ha impulsado la tramitación del proyecto de Ley de modificación de la Ley 14/2011, de 1 de junio, de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación, que ha sido aprobado por el Congreso el 23 de junio de 2022 sin votos en contra. Se espera que el proyecto de Ley sea aprobado definitivamente por las Cortes Generales en las próximas semanas.

Se trata de una reforma incluida en el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia que está orientada a fortalecer las capacidades del Sistema Público de Ciencia, Tecnología e Innovación de España para mejorar su eficacia, coordinación, gobernanza y transferencia del conocimiento, así como para reducir las cargas administrativas.

Asimismo, la ley dota de más recursos, derechos y oportunidades al personal del ámbito público de I+D+I, especialmente a los jóvenes. Además, garantiza por primera vez una financiación pública de la I+D estable y creciente con el objetivo de que alcance el 1,25% del PIB en 2030, de conformidad con el Pacto de la Ciencia y la Innovación.

- Mejora de la carrera científica y técnica en el ámbito de la I+D+I.

Entre las medidas para mejorar la carrera científica y técnica en el ámbito de la I+D+I, el texto recoge una nueva modalidad de contrato indefinido vinculada al desarrollo de actividades científico-técnicas para todo tipo de personal de investigación en el marco de líneas de investigación definidas y en contratos de I+D+I.

Esta contratación indefinida, cuya aplicación se adelantó a través de un Real Decreto Ley, recoge las singularidades del sistema de I+D+I y no está sujeta a los límites de la oferta de empleo público ni a las tasas de reposición.

Asimismo, el texto establece un nuevo itinerario posdoctoral que busca reducir la edad de entrada al sistema y facilitar la incorporación estable al mismo.

En concreto, la norma diseña un nuevo contrato de hasta seis años, con una evaluación intermedia que conlleva promoción y una evaluación final, que permite obtener el nuevo certificado R3.

Este certificado facilitará consolidar una plaza permanente porque se exime de parte de las pruebas de acceso y porque se reserva un mínimo del 25% en las plazas en los organismos públicos de investigación y del 15% en universidades.

La ley también garantiza nuevos derechos laborales a los jóvenes investigadores e investigadoras de nuestro país como una indemnización por finalización de los contratos predoctorales y postdoctorales.

- Medidas para estimular la atracción de talento y la movilidad profesional.

La norma también recoge medidas para estimular la atracción de talento a España y la movilidad del personal de investigación, con facilidades para la contratación de personal extranjero y la posibilidad de la doble adscripción en nuestro país y fuera de él.

Además, los quinquenios del personal de investigación de los Organismos Públicos de Investigación (OPIS) evaluarán y reconocerán por primera vez todos los méritos de investigación realizados anteriormente en el sector público y en cualquier universidad, tanto en España como en el extranjero. Hasta el momento, los quinquenios solo reconocían la experiencia en los OPIS de nuestro país.

Asimismo, la norma redefine el contrato del investigador distinguido para atraer personal científico de prestigio a España.

- Más reconocimiento al personal de investigación.

El personal técnico de Organismos Públicos de Investigación adquiere nuevos derechos, como la posibilidad de movilidad profesional, de estancias formativas temporales o de colaboración en empresas tecnológicas.

Por su parte, se mandata a las comunidades autónomas para que incorporen categorías específicas de investigador sanitario en su personal estatutario y desarrollen su carrera profesional en términos similares al resto de personal de investigación.

- Reducción de las cargas administrativas y fomento de la transferencia de conocimiento.

Otro de los ejes de la ley está orientado a reducir las cargas administrativas del sector de I+D+I. En materia de subvenciones públicas, la norma introduce medidas para facilitar tanto el procedimiento de concesión de ayudas como el de justificación por parte de los beneficiarios.

La norma también está orientada a reforzar la transferencia de conocimiento, una de las carencias del sistema de I+D+I español, a través de nuevos mecanismos. Uno de ellos es el reconocimiento del sexenio de transferencia para incentivar el traslado directo del conocimiento y la innovación generados en el sector público a las empresas y a la sociedad.

Otros mecanismos incluidos en el texto son el desarrollo de la compra pública de innovación y el permiso a las administraciones públicas de invertir y coinvertir en sociedades mercantiles, como hacen los países más avanzados, donde el sector público es un agente emprendedor que invierte y estimula la inversión privada en I+D+I.

La ley también contempla la creación de la Agencia Espacial Española, con un componente dedicado a la Seguridad Nacional, para dirigir el esfuerzo en materia espacial, coordinar de forma eficiente los distintos organismos nacionales con responsabilidades en el sector espacial y unificar la colaboración y coordinación internacional.

La Agencia Espacial Española se encargará de elaborar una Estrategia Espacial Española, y la Ley establece que se promoverá que su ubicación se base, entre otros, en principios de cohesión social y territorial, la mejora en el funcionamiento de los servicios públicos y la lucha contra la despoblación.

– Igualdad de género.

La norma también busca resolver las principales desigualdades de género que persisten en el ámbito de la I+D+I. Para ello, dará por primera vez seguridad jurídica a la igualdad de género en el Sistema de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación, asegurando un abordaje dual, donde la perspectiva de género sea eje transversal de los instrumentos de planificación de los agentes públicos en ciencia, tecnología e innovación a la vez que se implementan acciones específicas.

Así, los agentes públicos deberán disponer y evaluar anualmente un plan de igualdad de género y de contar también con protocolos frente al acoso sexual y por razón de género u orientación sexual.

También se prevé la creación de un distintivo de igualdad de género en I+D+I para los centros que acrediten alcanzar criterios de excelencia en este ámbito, además de la obligatoriedad de implementar medidas para eliminar los sesgos de género e integrar la dimensión de género en los proyectos de I+D+I.

En este sentido, se garantizará también la igualdad en los procesos de selección y evaluación para quienes concilian y se fomenta el impulso de medidas de acción positiva. Además, se reconoce el papel fundamental de la divulgación científica y la educación para impulsar el cambio sociocultural y fomentar la corresponsabilidad.

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

El Ministerio de Ciencia e Innovación coordina el Componente 17 del Plan que busca transformar el Sistema Español de Ciencia, Tecnología e Innovación (SECTI). La crisis sanitaria ha puesto a la ciencia y a la innovación en un lugar preeminente como palanca esencial en los planes de reconstrucción y en la capacidad de respuesta frente a futuras crisis. Por ello, España va a acometer una reforma institucional y a fortalecer las capacidades del Sistema Español de Ciencia, Tecnología y de Innovación (SECTI) para su adecuación a los estándares internacionales y para la mejora de su eficacia, coordinación, gobernanza y transferencia del conocimiento.

El objetivo es hacer frente, en el corto plazo, a la recuperación económica y social del país y, en el medio plazo, que el SECTI sea un instrumento clave para abordar los grandes desafíos como la transición ecológica y justa, la digitalización y el reto demográfico y que se incremente y acelere la inversión en I+D+I de forma sostenible y en áreas estratégicas hasta alcanzar la media europea en 2027.

El SECTI ha alcanzado estándares de excelencia investigadora homologables al lugar que ocupa España en el mundo en términos económicos o geopolíticos. Sin embargo, esta excelencia en la producción científica, no se ha trasladado de forma efectiva al tejido productivo y el sector privado tampoco ha invertido en I+D+I en los niveles de los países avanzados. Esta brecha lastra la competitividad de nuestra economía y nos hace depender de terceros porque no hay capacidad para desarrollar algunas tecnologías habilitadoras o impulsar algunas industrias propias. La pandemia de COVID-19 ha mostrado claramente estas carencias.

Este proyecto tractor responde a las necesidades puestas de manifiesto por los diferentes diagnósticos realizados, entre otros, por el Consejo de Política Científica, Tecnológica y de Innovación, y a las diferentes recomendaciones país efectuadas por el Consejo Europeo que plantean:

- Mejoras en la gobernanza y la coordinación entre administraciones a nivel regional, nacional e internacional.

- Fortalecer las capacidades del Sistema Español de Ciencia, Tecnología e Innovación y mejorar su eficacia y eficiencia.
- Impulsar acciones para incrementar la colaboración público-privada para llevar los resultados y los recursos producidos en el ámbito de la I+D+I a la sociedad de forma más rápida y eficaz.

Estrategia Española de Ciencia, Tecnología e Innovación 2021-2027 (EECTI 2021-2027)

La EECTI 2021-2027 es el instrumento de base para consolidar y reforzar el Sistema de Ciencia, Tecnología e Innovación (SECTI) en los próximos siete años. La Estrategia fue aprobada por el Consejo de Ministros el pasado 8 de septiembre de 2020. Este instrumento servirá de referencia para la elaboración de los Planes Estatales de Investigación Científica, Técnica y de Innovación (PEICTI) que contemplarán los criterios y mecanismos de articulación del Plan con las políticas sectoriales del Gobierno, de las comunidades autónomas y de las distintas administraciones públicas.

La EECTI 2021-2027 está específicamente diseñada para facilitar la articulación de nuestra política de I+D+I con las políticas de la Unión Europea, teniendo en cuenta los reglamentos aprobados o en curso, para así poder aprovechar de la mejor manera posible las sinergias entre los programas. En este aspecto la estrategia añade elementos que pretenden promover también la máxima coordinación entre la planificación y programación estatal y autonómica.

La EECTI 2021-2027 incluye actividades específicamente dirigidas a solventar los problemas causados por la COVID-19, y a consolidar y potenciar la ciencia y la innovación como una herramienta para la reconstrucción social, económica e industrial de nuestro país.

La salida de la crisis global sufrida por la COVID-19 y el restablecimiento de un sistema de I+D+I nacional potente, después de la última década de dificultades, son acciones urgentes que es necesario abordar. Para ello la Estrategia se llevará a cabo en dos fases.

- En una primera fase, 2021-2023, los esfuerzos realizados estarán enfocados a garantizar las fortalezas del sistema, reforzando la programación actual, las infraestructuras y los recursos humanos que se beneficiarán del diseño de una carrera investigadora bien definida, que permita el necesario recambio generacional. En esta fase será esencial apoyar, de forma clara y contundente, la I+D+I en el ámbito sanitario, así como la inversión en transición ecológica y digitalización, partiendo de la ciencia de excelencia, mediante programas específicos, acciones estratégicas en los sectores prioritarios, y grandes proyectos

tractores, que nos permitan afrontar los retos sociales, económicos, industriales y medioambientales, necesarios para alcanzar un bienestar sostenible y un crecimiento inclusivo en nuestro país.

– La segunda fase de la EECTI, correspondiente al periodo 2024-2027, permitirá situar a la I+D+I entre los pilares fundamentales de nuestro Estado y consolidar su valor como herramienta para el desarrollo de una economía basada en el conocimiento.

La I+D+I y la industria deben estar en el corazón de las iniciativas y los abordajes propuestos por los sectores público y privado nacionales, y es en este aspecto en el que la EECTI incide muy especialmente en la necesidad de acercar la ciencia al progreso económico y social, para situarse al servicio de la Agenda 2030 y las prioridades políticas de la UE. Para alcanzar este objetivo, la Estrategia priorizará y dará respuesta a los desafíos de los sectores estratégicos nacionales en ámbitos específicos que serán clave para la transferencia de conocimiento y la promoción de la I+D+I en el tejido empresarial español. La capilaridad del sistema contribuirá a mitigar el reto demográfico en nuestro país, impulsando la distribución de sus agentes e infraestructuras por toda la geografía nacional.

Los sectores estratégicos nacionales son los siguientes:

- Salud:
- Medicina de precisión.
- Enfermedades infecciosas.
- Nuevas técnicas diagnósticas y terapéuticas.
- Cáncer y Gerociencia: envejecimiento, enfermedades degenerativas.
- Cultura, Creatividad y Sociedad Inclusiva:
- Evolución humana, antropología y arqueología.
- Cognición, lingüística y psicología.
- Filología y literaturas hispánicas.
- Dimensión espacial de las desigualdades, migraciones y multiculturalidad.
- Monopolios y poder de mercado: medición, causas y consecuencias.
- Ciberseguridad.
- Protección ante nuevas amenazas para la seguridad.

- Mundo digital, Industria, Espacio y Defensa:
- Inteligencia artificial y robótica.
- Fotónica y electrónica.
- Internet de la próxima generación.
- Modelización y análisis matemático y nuevas soluciones matemáticas para ciencia y tecnología.
- Astronomía, Astrofísica y Ciencias del Espacio.
- Materiales avanzados y nuevas técnicas de fabricación.
- Clima, energía y movilidad:
- Cambio climático y descarbonización.
- Movilidad sostenible.
- Ciudades y ecosistemas sostenibles.
- Alimentación, Bioeconomía, Recursos Naturales y Medio Ambiente:
- Exploración, análisis y prospectiva de la biodiversidad.
- Cadena agroalimentaria inteligente y sostenible.
- Agua y océanos.

Es imprescindible incrementar el esfuerzo de inversión en las políticas de I+D+I, hasta llegar a cotas más acordes con la capacidad del país: en esencia, duplicar la suma de inversiones pública y privada, hasta alcanzar la media europea. La estrategia está, por tanto, diseñada para una fase de expansión de recursos, con una orientación gradual que permita la consolidación de un Sistema de Ciencia, Tecnología e Innovación de mayor tamaño y potencia a largo plazo.

El objetivo es generar, en base a un sólido sistema de generación de nuevo conocimiento, un tejido productivo, basado en las fortalezas actuales, más innovador y dinámico. Esto permitirá incrementar la competitividad y, con ello, la generación de empleo de calidad y procurar la sostenibilidad de nuestro sistema social a largo plazo, invirtiendo en la calidad de vida de las generaciones futuras.

Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación 2021-2023 (PEICTI)

El Plan Estatal es el principal instrumento de la Administración General del Estado para el desarrollo y consecución de los objetivos de la Estrategia Española de Ciencia y Tecnología y de Innovación (EECTI).

La EECTI 2021-2027, en vigor, se estructura en dos planes estatales, el Plan Estatal 2021-2023, que es el que se está ejecutando en este momento, y el Plan Estatal 2024-2027. Los planes incluyen las ayudas estatales destinadas a la I+D+I que se realizan desde la Administración General del Estado. Una parte considerable de estas ayudas se ejecutan a través de convocatorias en régimen de concurrencia competitiva.

El PEICTI 2021-2023 se ha realizado contando con las aportaciones y prioridades de los centros públicos de investigación, las universidades, los centros tecnológicos, las asociaciones empresariales, las plataformas tecnológicas y expertos procedentes de la comunidad científica, técnica y empresarial.

El PEICTI 2021-2023 está integrado por cuatro programas estatales que corresponden a los objetivos generales establecidos en la EECTI 2021-2027:

- Programa estatal para afrontar las prioridades de nuestro entorno.
- Programa estatal para impulsar la investigación científico-técnica y su transferencia.
- Programa estatal para desarrollar, atraer y retener talento.
- Programa estatal para catalizar la innovación y el liderazgo empresarial.

Los objetivos y novedades fundamentales del Plan Estatal son:

– Mejorar el modelo de gestión, estableciendo una financiación por objetivos. Para ello, se prevé la creación de un comité de seguimiento con representación del Ministerio de Ciencia e Innovación, agencias financiadoras y representantes de los ministerios que participan en el plan. Se realizarán, además, informes periódicos de seguimiento para evaluar el impacto de las medidas desarrolladas y diseñar las actividades del próximo Plan Estatal 2024-2027.

– Fomentar el relevo generacional, impulsando la atracción de talento mediante el desarrollo de una carrera científica en la que se propone la creación de un nuevo contrato de incorporación al sistema público de investigación que mejore sustancialmente el modelo de

contratación temporal actual. Con el objetivo de fomentar la excelencia y la atracción de talento, el personal investigador dispondrá de una modalidad de ayudas para el desarrollo de su línea de investigación. Además, se reforzarán las convocatorias para la contratación de postdoctorales y de doctorandos en centros de investigación, universidades y empresas.

- Impulso de la investigación en líneas estratégicas (top-down), mediante la creación de nuevas convocatorias de proyectos de generación de conocimiento, tanto transversales como en áreas concretas, y en líneas orientadas al sector público o a la colaboración público-privada.

- Particular foco en salud y medicina de vanguardia. Se elaborará una Estrategia Nacional de Medicina de Precisión para mejorar el diagnóstico, tratamiento y capacidad de predicción de enfermedades mediante el análisis e integración de datos moleculares, clínicos y factores sociales, ambientales y de conducta. Esta Estrategia Incluirá el desarrollo de la medicina genómica, las terapias avanzadas, la ciencia de datos en salud y la medicina predictiva.

- Diseño conjunto entre el Gobierno y las comunidades autónomas de los denominados Planes Complementarios como nueva herramienta de coordinación y co-gobernanza de la Administración General de Estado y las comunidades autónomas, que permitirán establecer programas plurianuales de investigación e innovación en torno a áreas de interés estratégico con financiación estatal, autonómica y de la Unión Europea. • Protagonismo en la construcción del Espacio Europeo de Investigación, mediante actuaciones dirigidas a facilitar la participación de España en Horizonte Europa y la colaboración científica con otros países de nuestro entorno.

- Intensificar los incentivos a la transferencia, reforzando el vínculo entre investigación e innovación, para ayudar a trasladar los avances científicos a modelos de negocio viables y rentables.

Plan de atracción y retención de talento científico e innovador a España

El Plan de atracción y retención de talento científico e innovador a España, impulsado por el Ministerio de Ciencia e Innovación, fue aprobado por el Consejo de Ministros de 12 de junio de 2022.

Este Plan contiene 30 medidas que movilizarán cerca de 3.000 millones de euros con el objetivo de que vuelvan los científicos que se fueron, que no se vayan los que están, y atraer a los mejores.

Entre las medidas se incluyen reformas regulatorias, nuevas convocatorias y herramientas de información y comunicación, que se han puesto en marcha durante los siguientes 18 meses.

La calidad de la ciencia española depende de la capacidad del país para atraer a los mejores, lo que se traducirá en mayores oportunidades para nuestro país en general y para la ciudadanía en particular.

- Más oportunidades y mejores condiciones para la carrera en el sistema público de ciencia.

Las medidas del Plan se dividen en tres ejes. El primero está dirigido a crear más oportunidades y mejores condiciones para el desarrollo de la carrera científica en universidades y organismos públicos de investigación.

Con este objetivo, se impulsarán iniciativas como la creación de la convocatoria “Consolidación Investigadora” de la Agencia Estatal de Investigación (AEI), destinada a consolidar la carrera profesional de investigadores e investigadoras jóvenes nacionales y extranjeros para que puedan desarrollar su carrera en universidades y centros de investigación españoles, iniciando una línea de investigación y accediendo a una plaza fija tras finalizar un itinerario posdoctoral.

Este eje incluye el efecto de la tasa de reposición de personal científico y técnico, así como las variaciones del presupuesto de las principales agencias financiadoras de la investigación pública en España, la Agencia Estatal de Investigación (AEI) y el Instituto de Salud Carlos III (ISCIII).

- Menos barreras y más incentivos para la atracción de talento internacional al sector público de ciencia.

El segundo eje del Plan pretende eliminar barreras y crear nuevos incentivos para la atracción de talento científico internacional al sector público español.

Para ello, el Plan recoge una ayuda complementaria para la atracción de investigadores senior de reconocido prestigio internacional, así como ayudas para la relocalización, gastos de viaje, mudanza e instalación en nuestro país y convocatorias para financiar seminarios y estancias cortas de personal investigador no residente en España.

Además, se prevé simplificar el procedimiento de acreditación al profesorado de origen extranjero, que podrá hacerse en inglés, y también orientará sobre los complementos

salariales a los que tendría derecho. Por otra parte, ya no será necesaria acreditación previa para acceder a puestos de profesor ayudante doctor, lo cual facilita la atracción de talento en la fase inicial de las carreras científicas.

- Impulsar la incorporación de talento científico e innovador internacional en el sector privado.

Asimismo, el Plan contempla un tercer eje destinado a impulsar la incorporación de personal científico e innovador internacional en el sector privado. En línea con la Estrategia España Nación Emprendedora, su objetivo es fortalecer la posición de España como ecosistema innovador y mejorar la capacidad del país para atraer emprendedores que estén en el extranjero para que establezcan sus startups de base científica en España.

De forma adicional, este Plan pretende mejorar la información, el asesoramiento y la comunicación internacional para visibilizar las oportunidades y posicionar a España como un país líder en ciencia, innovación y emprendimiento.

Algunas de las medidas del Plan ya están en marcha, pero van a reforzarse. Otras están contempladas en la Ley de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación.

El plan también se nutre de las oportunidades que ofrecen otros importantes desarrollos legislativos como el anteproyecto de Ley Orgánica del Sistema Universitario (LOSU) o el Proyecto de Ley de Fomento del Ecosistema de Empresas Emergentes (Startups).

Organización

El Ministerio desarrolla las funciones que legalmente le corresponden a través de los órganos directivos siguientes:

- La Secretaría General de Investigación, de la que depende la Dirección General de Planificación de la Investigación.
- La Secretaría General de Innovación.
- La Subsecretaría de Ciencia e Innovación, de la que depende la Secretaría General Técnica.
- Comisionado para el PERTE Aeroespacial.

Están adscritos al Ministerio los siguientes órganos colegiados en materia de ciencia e innovación:

- Consejo de Política Científica, Tecnológica y de Innovación.

- Consejo Asesor de Ciencia, Tecnología e Innovación.
- Comité Español de Ética de la Investigación.
- Observatorio “Mujeres, Ciencia e Innovación”.

Se adscriben o se relacionan con el Ministerio los siguientes organismos públicos de investigación:

– Agencia Estatal Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), de la cual actualmente forman parte como Centros Nacionales los extintos Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria (INIA), Instituto Español de Oceanografía (IEO) e Instituto Geológico y Minero de España (IGME).

- Instituto de Salud Carlos III (ISCIII).
- Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas (CIEMAT).
- Instituto de Astrofísica de Canarias (IAC).

También se adscriben al Ministerio la Agencia Estatal de Investigación y la Entidad Pública Empresarial Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI).

Se relacionan con el Ministerio las Reales Academias y las Academias de ámbito nacional, así como la Fundación Española de Ciencia y Tecnología (FECYT).