



MINISTERIO
DE CIENCIA
E INNOVACIÓN

MEMORIA DE ANÁLISIS DE IMPACTO NORMATIVO

ANTEPROYECTO DE LEY POR LA QUE SE MODIFICA LA LEY 14/2011, DE 1 DE JUNIO, DE LA CIENCIA, LA TECNOLOGÍA Y LA INNOVACIÓN.

17 de enero de 2022



FICHA RESUMEN EJECUTIVO

Ministerio/Órgano proponente	MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACIÓN	Fecha	17 de enero de 2022
Título de la norma	Anteproyecto de Ley por la que se modifica la Ley 14/2011, de 1 de junio, de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación.		
Tipo de Memoria	Normal <input checked="" type="checkbox"/> Abreviada <input type="checkbox"/>		
OPORTUNIDAD DE LA PROPUESTA			
Situación que se regula	El proyecto normativo modifica la Ley 14/2011, de 1 de junio, de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación con el fin de actualizar la norma a la vista de las grandes tendencias nacionales e internacionales en el ámbito de la política científica y de innovación, incidiendo en aquellas cuestiones que han de ser modificadas para mejorar la competitividad del Sistema Español de Ciencia, Tecnología e Innovación.		
Objetivos que se persiguen	El proyecto normativo tiene por objeto resolver las grandes carencias detectadas en el Sistema Español de Ciencia, Tecnología e Innovación. En concreto: <ul style="list-style-type: none">• Conseguir una carrera profesional pública atractiva en el ámbito de la I+D+I, entendida como un itinerario de desarrollo profesional y adquisición progresiva de competencias, independencia y liderazgo científico, que facilite la incorporación estable en el sistema.• Reforzar de manera eficiente la transferencia de conocimiento a la sociedad.• Mejorar los mecanismos de gobernanza del Sistema y la coordinación y colaboración entre agentes tanto públicos como privados.		



Principales alternativas consideradas	<p>La principal alternativa al proyecto normativo sería la no modificación de la Ley 14/2011, de 1 de junio, si bien, teniendo en cuenta las carencias detectadas en el Sistema Español de Ciencia, Tecnología e Innovación desde la aprobación de dicha norma, así como la relevancia actual de esta política pública, resulta necesario actualizar su régimen jurídico.</p> <p>Dicha actualización se debe realizar a través de una norma con rango legal, pues una norma reglamentaria no permitiría modificar la Ley 14/2011, de 1 de junio, que contiene el régimen jurídico del Sistema Español de Ciencia, Tecnología e Innovación.</p> <p>No se considera necesaria la aprobación de una nueva Ley de la Ciencia, toda vez que la propuesta normativa modifica parcialmente ciertos aspectos de la norma vigente, sin producirse una reforma completa.</p>
CONTENIDO Y ANÁLISIS JURÍDICO	
Tipo de norma	Ley
Estructura de la norma	<p>El proyecto normativo consta un artículo único, que modifica la Ley 14/2011, de 1 de junio, que a su vez contiene 53 apartados.</p> <p>Asimismo, consta de 3 disposiciones adicionales, 2 disposiciones transitorias, 1 disposición derogatoria y 4 disposiciones finales.</p>
Trámite de audiencia	<p>Se ha dado, a lo largo de la tramitación del procedimiento, trámite de <u>consulta pública previa</u> y de <u>audiencia e información pública</u>, de conformidad con lo preceptuado por el artículo 26 de la Ley 50/1997, de 27 de noviembre, del Gobierno.</p>
ANÁLISIS DE IMPACTOS	



ADECUACIÓN AL ORDEN DE COMPETENCIAS	<p>La Ley se dicta al amparo de lo dispuesto en el artículo 149.1.15.^a de la Constitución, que atribuye al Estado competencia exclusiva sobre el fomento y la coordinación general de la investigación científica y técnica.</p> <p>Las siguientes disposiciones constituyen regulación de las condiciones básicas que garantizan la igualdad de todos los españoles en el ejercicio de los derechos y el cumplimiento de los deberes constitucionales, de acuerdo con el artículo 149.1.1.^a de la Constitución: apartados cuatro, cinco, once y cuarenta y siete del artículo único.</p> <p>La siguiente disposición de esta Ley se dicta al amparo del artículo 149.1.3.^a de la Constitución, que atribuye al Estado la competencia exclusiva en materia de relaciones internacionales: disposición final segunda.</p> <p>Las siguientes disposiciones se dictan al amparo del artículo 149.1.7.^a de la Constitución, que atribuye al Estado competencia exclusiva sobre legislación laboral, y son de aplicación general: apartados diecisiete, dieciocho, diecinueve, veinte, veintiuno, veintidós, cuarenta y cuatro, cuarenta y nueve y cincuenta del artículo único y disposición transitoria segunda.</p> <p>La siguiente disposición se dicta al amparo del artículo 149.1.16.^a de la Constitución, que atribuye al Estado competencia sobre legislación sobre productos farmacéuticos y en materia de bases y coordinación general de la sanidad: disposición final primera.</p> <p>Las siguientes disposiciones tienen el carácter de legislación básica, de acuerdo con lo preceptuado en el artículo 149.1.18.^a de la Constitución: apartados catorce, quince, cuarenta y seis y cincuenta y tres del artículo único.</p> <p>Las siguientes disposiciones se dictan al amparo del artículo 149.1.30.^a de la Constitución, que atribuye al Estado competencia exclusiva sobre regulación de las condiciones de obtención, expedición y homologación de Títulos académicos y profesionales y normas básicas para el desarrollo del artículo 27 de la Constitución, a fin de garantizar el cumplimiento de las obligaciones de los poderes públicos en esta materia: apartados veintisiete y veintiocho del artículo único.</p>	
IMPACTO ECONÓMICO Y PRESUPUESTARIO	Efectos sobre la economía en general.	No afecta.



	En relación con la competencia	<input checked="" type="checkbox"/> La norma no tiene efectos significativos sobre la competencia. <input type="checkbox"/> La norma tiene efectos positivos sobre la competencia. <input type="checkbox"/> La norma tiene efectos negativos sobre la competencia.
	Desde el punto de vista de las cargas administrativas	<input type="checkbox"/> Supone una reducción de cargas administrativas. Cuantificación estimada: _____ <input type="checkbox"/> Incorpora nuevas cargas administrativas. <input checked="" type="checkbox"/> No afecta a las cargas administrativas de las empresas.
	Desde el punto de vista de los presupuestos, la norma <input type="checkbox"/> No afecta a los presupuestos de la Administración del Estado ni de otras Administraciones Territoriales. <input checked="" type="checkbox"/> Afecta a los presupuestos de la Administración del Estado. <input type="checkbox"/> Afecta a los presupuestos de otras Administraciones Territoriales.	<input checked="" type="checkbox"/> Implica un gasto. <input type="checkbox"/> Implica un ingreso.
IMPACTO DE GÉNERO	La norma tiene un impacto de género:	Negativo <input type="checkbox"/> Nulo <input type="checkbox"/> Positivo <input checked="" type="checkbox"/>
OTROS IMPACTOS CONSIDERADOS	Se considera que el impacto es nulo en lo que se refiere a la infancia y la adolescencia, así como en las familias. Se considera que el impacto en materia de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con movilidad reducida es positivo.	
OTRAS CONSIDERACIONES	No se realizan.	



I. OPORTUNIDAD DE LA PROPUESTA.

1. Motivación.

La política científica, tecnológica y de innovación se erige, actualmente, como una de las políticas públicas de mayor relevancia en el ámbito nacional e internacional, habida cuenta de la gran cantidad de retos a los que se enfrentan las sociedades contemporáneas. Entre estos retos globales, la pandemia provocada por la COVID-19 ha supuesto un ejemplo paradigmático del papel imprescindible que tiene la ciencia y la innovación para dar respuesta a las necesidades de la sociedad en el corto, medio y largo plazo. La ciencia y a la innovación ocupan un lugar preeminente como palanca esencial en los planes de reconstrucción y en el fortalecimiento de la capacidad de respuesta frente a futuras crisis.

En el marco del Plan de Recuperación Transformación y Resiliencia, España acomete una reforma institucional orientada a fortalecer las capacidades del Sistema Español de Ciencia, Tecnología y de Innovación para la mejora de su eficacia, coordinación, gobernanza y transferencia del conocimiento. En el corto plazo, el objetivo es hacer frente a la recuperación económica y social del país a través de la ciencia y la innovación. En el medio y largo plazo, se persigue la consolidación de un sistema sólido de generación y transferencia de conocimiento para abordar grandes desafíos como la transición ecológica y justa, la digitalización o el reto demográfico.

La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, impulsada por la Organización de Naciones Unidas, tiene como objetivo fundamental reforzar el compromiso internacional para hacer frente a los retos sociales, económicos y medioambientales de la globalización, poniendo en el centro a las políticas en el ámbito de la investigación, el desarrollo y la innovación. En esta Agenda 2030 destacan diversos objetivos estrechamente relacionados con la investigación, el desarrollo y la innovación, y que han sido asumidos por los distintos Estados miembros de Naciones Unidas. La salud y el bienestar, el agua limpia y el saneamiento, la energía asequible y no contaminante, el crecimiento económico, la industria, la innovación y las infraestructuras, las ciudades y comunidades sostenibles, la movilidad segura, sostenible y conectada, la acción por el clima o el cuidado de los ecosistemas terrestres y marinos son objetivos irrenunciables a nivel internacional.

Para alcanzarlos, los distintos países deben reforzar sus estructuras investigadoras y de innovación, mejorando la gobernanza de los sistemas de I+D+I y promoviendo la inversión creciente, tanto del ámbito público como del ámbito privado, orientadas a la consecución dichos objetivos. En esta misma línea, la Estrategia Española de Ciencia, Tecnología e Innovación 2021-2027 aprobada por el Gobierno de España pretende situar a la ciencia, la tecnología y la innovación como ejes clave en la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030. El despliegue de la nueva estrategia permitirá incrementar la



contribución española a las prioridades políticas de la Unión Europea mediante el alineamiento con sus programas de I+D+I, reforzar el apoyo a los actores responsables del Sistema Español de Ciencia, Tecnología e Innovación, y dar respuesta a los desafíos de los sectores estratégicos nacionales a través de la I+D+I, en beneficio del desarrollo social, económico, industrial y medioambiental de nuestro país.

Resulta necesario por ello que España aborde el fomento decidido de la I+D+I y su transferencia, para generar conocimiento y liderazgo científico y mejorar las condiciones de trabajo del personal de investigación, así como la calidad de las infraestructuras y equipamientos. Para alcanzar estos objetivos resulta indispensable abordar las modificaciones que sean precisas para conseguir una carrera profesional pública en el ámbito de la I+D+I entendida como un nuevo itinerario posdoctoral que resulte atractivo, que fomente el desarrollo profesional y adquisición progresiva de competencias, independencia y liderazgo científico, y que facilite la incorporación estable en el Sistema Español de Ciencia, Tecnología e Innovación. De este modo, se permitirá retener el extraordinario talento investigador existente en nuestro país, fomentando la calidad y la excelencia científica y favoreciendo una transformación sistémica que alcance y beneficie a un número mayor de grupos de investigación.

De igual manera, debe procederse al refuerzo de manera eficiente de la transferencia de conocimiento, desarrollando vínculos bidireccionales entre ciencia y el ecosistema empresarial, a través de la comprensión mutua de necesidades y objetivos. En especial, debe considerarse el caso de las pymes, que configuran de manera vertebral el ecosistema de empresas de nuestro país, promoviendo la investigación y la innovación en el tejido empresarial español, incrementando su compromiso con la I+D+I y ampliando el perímetro de las empresas innovadoras para hacer más competitivo al tejido empresarial en su conjunto.

Habida cuenta del tiempo transcurrido desde la aprobación de la vigente Ley 14/2011, de 1 de junio, de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación, resulta imprescindible proceder a su actualización a la vista de las grandes tendencias nacionales e internacionales en el ámbito de la política científica y de la innovación, incidiendo en aquellas cuestiones que han de ser modificadas para mejorar la competitividad del Sistema Español de Ciencia, Tecnología e Innovación y para situar a estas políticas públicas en el centro del debate social.

2. Objetivos.

a. Marco general.

Este anteproyecto de ley se enfoca en resolver las carencias detectadas en el Sistema Español de Ciencia, Tecnología e Innovación:



- a) En primer lugar poniendo el acento en las carencias relativas a la carrera y desarrollo profesional del personal investigador.
- b) En segundo lugar, abordando la necesidad de actualizar la normativa reguladora de la transferencia de conocimiento y de resultados de la actividad investigadora, con énfasis tanto en el régimen jurídico aplicable a la misma como en el personal investigador que, con el ejercicio propio de su actividad laboral, da lugar a la obtención de dichos resultados.
- c) Y en tercer lugar, mejorando los mecanismos de gobernanza del Sistema y la coordinación y colaboración entre agentes tanto públicos como privados

b. La carrera profesional en el Sistema Español de Ciencia, Tecnología e Innovación.

A raíz de la recesión económica de la década pasada, se produjo una reducción muy acusada de la capacidad para retener y atraer el talento investigador en España. Se estima que en el periodo 2011-2016 se perdieron más de 5.000 puestos de investigadores/as, y un elevado número de personas que se vieron obligadas de establecer su carrera fuera de España. De forma generalizada, la perspectiva de acceso de los profesionales al Sistema Español de Ciencia, Tecnología e Innovación ha venido categorizada por la temporalidad, dado que la contratación laboral se realizaba en gran medida a través de contratos de obra o servicio. Junto a ello, las capacidades del sistema de I+D+I público en España están seriamente amenazadas por el envejecimiento del personal investigador y por las discontinuidades y retraso en la entrada al sistema para las personas jóvenes.

Los itinerarios disponibles para desarrollar la carrera científica en España ofrecen, en la actualidad, oportunidades limitadas para el talento disponible, y una parte importante del personal investigador continúa estableciendo sus carreras en el extranjero para evitar la inseguridad, la temporalidad y la precariedad.

Modelo actual de carrera científica

El sistema actual de carrera investigadora en España venía suponiendo las siguientes etapas:

- Personal Investigador en Formación: realización de una tesis doctoral que es el título habilitante en España para la investigación. Se requiere para iniciar esta etapa estar en posesión del título de Grado y de Master que, entre ambos supongan 300 créditos. Suele durar 4 años. La Ley 14/2011 de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación creó en su artículo 21 una modalidad contractual específica (contrato predoctoral) para cubrir esta etapa.

Los Ministerios de Ciencia e Innovación y de Universidades habitualmente efectúan convocatorias para financiar ayudas para la formación de personal investigador. Entre ambos Ministerios cubren en torno a 2.000 ayudas anuales. Las Comunidades Autónomas y las Universidades suelen realizar asimismo convocatorias de este tipo de personal.



- Estancias en el extranjero. Dentro de la etapa de formación del personal investigador existe la posibilidad generalmente utilizada en el ámbito de los Organismos públicos de investigación de realizar estancias en el extranjero en instituciones de excelencia para obtener una especialización. Suelen durar desde unos pocos meses hasta dos años, y el Ministerio de Ciencia e Innovación realiza convocatorias de ayudas para financiarlas.
- Contratos por obra y servicio: el artículo 15 del Estatuto de los Trabajadores permitía los contratos de duración determinada para la realización de una obra o servicio. Dentro del sector de la investigación era habitual la contratación de personal investigador mediante esta modalidad, en el marco de la realización de proyectos de investigación. Dichos proyectos eran financiados, adjudicados y ejecutados en el marco de convocatorias competitivas, bien enmarcadas en el Plan Estatal de I+D+I, bien en el marco del programa marco europeo de I+D+I. El grueso de la financiación de la investigación pública se realizaba dentro de las coordenadas descritas, sin perjuicio de que pueda haber otras fuentes complementarias de financiación, públicas o privadas. Las características de las convocatorias a cuyo través se ejecutaban dichos Planes y Programas imponían la realización de proyectos de investigación, habitualmente de entre 3 y 5 años, presentados para su evaluación por un investigador principal individual o encabezando un grupo de investigación, y contemplaban financiación para contratar bien personal investigador, bien personal de apoyo.
- Contrato de acceso al Sistema Español de Ciencia, Tecnología e Innovación: el artículo 22 de la Ley 14/2011 creó un contrato especial, con la denominación de contrato de acceso al Sistema Español de Ciencia, Tecnología e Innovación, cuya característica es que se realiza con personal en posesión de la titulación de Doctor, tiene una duración de 5 años, su objeto es la realización de tareas de investigación, su retribución no puede ser inferior al personal investigador que realice tareas similares (en la práctica equivale a la retribución de Científico titular de Organismos públicos de investigación), y está sujeto a evaluación de un órgano externo al empleador, cuyo efecto principal, si es positivo, es la obtención de un certificado I3 que computa como mérito en los procesos selectivos a posiciones consolidadas. Dada la naturaleza y condiciones de estos contratos, en el ámbito de la Administración General del Estado son contratos fuera de convenio.

Este contrato inicialmente estaba concebido como un paso para la introducción de la “tenure track” en el Sistema Español de Ciencia, Tecnología e Innovación. De hecho el artículo 22.3 de la Ley ya disponía que “en los procesos selectivos de personal laboral fijo que sean convocados por las Universidades públicas, por los Organismos Públicos de Investigación de la Administración General del Estado, y por los Organismos de investigación de otras Administraciones Públicas, la evaluación superada en el contrato de acceso al Sistema Español de Ciencia, Tecnología e



Innovación se tendrá en cuenta a los efectos de su valoración como méritos investigadores en dichos procesos selectivos”. Es decir, contemplaba tanto la posición de salida (contrato de acceso) como la posición de llegada (investigador laboral fijo), y preveía una evaluación externa con efectos (valoración como merito). Sin embargo, los efectos del artículo 22.3 difieren de los típicos y característicos de la “tenure track”, que es la consolidación automática en posiciones fijas. Aunque, en principio este contrato se debería corresponder con la categoría R3 del Marco Europeo de la carrera investigadora, en la práctica, y teniendo en cuenta la edad y experiencia del personal contratado, se corresponde con un R2 avanzado o R3 en sus posiciones iniciales.

- Escala de Científicos Titulares de Organismos Públicos de Investigación: la Ley 14/2011 creó tres Escalas de funcionarios investigadores en los Organismos Públicos de Investigación, siendo la primera de ellas la de Científicos Titulares. Se corresponde, de hecho, con la categoría R3 del Marco Europeo puesto que se accede a ella con 12 años de experiencia investigadora y después de dirigir proyectos propios de investigador firmando como investigador principal.
- Escalas de Investigadores Científicos y Profesores de Investigación: se trata de categorías de promoción de la carrera investigadora y se corresponden con la categoría R-4 del Marco europeo de la carrera investigadora.

Problemática

La Recomendación de la Comisión de 11 de marzo de 2005 relativa a la Carta Europea del Investigador y al Código de conducta para la contratación de investigadores señala que los Estados miembros –al formular y adoptar sus estrategias y sistemas de desarrollo de carreras viables para investigadores– tengan debidamente en cuenta los principios y exigencias generales indicados en la Carta Europea del Investigador y el Código de Conducta para la Contratación de Investigadores descritos en el anexo y la estabilidad y permanencia en el empleo. Los empleadores y/o financiadores deben velar por que el rendimiento de los investigadores no se vea socavado por la inestabilidad de los contratos de empleo, y deben por tanto comprometerse, en la medida de lo posible, con la mejora de la estabilidad de las condiciones laborales de los investigadores, aplicando y respetando las disposiciones y principios establecidos en la Directiva comunitaria relativa al trabajo de duración determinada.

Los organismos que emplean y/o financian investigadores deben elaborar, preferiblemente dentro del marco de su gestión de recursos humanos, una estrategia de desarrollo profesional específica para los investigadores, incluidos los investigadores con contrato de duración determinada, que abarque todas las etapas de su carrera independientemente de su situación contractual. La estrategia debe contemplar la disponibilidad de mentores que proporcionen apoyo y orientación para el desarrollo personal y profesional de los investigadores,



motivándoles y contribuyendo, así, a reducir la posible inseguridad de su futuro profesional. Todos los investigadores deben ser informados de estas medidas y disposiciones.

Las instituciones responsables de los nombramientos de investigadores postdoctorales deben establecer normas claras y directrices explícitas, especificando la duración máxima y los objetivos de los nombramientos. Dichas directrices deben tener en cuenta el tiempo pasado por el investigador en previos puestos postdoctorales en otras instituciones y considerar que el estatus postdoctoral debe ser transitorio, con el objetivo primario de proporcionar oportunidades profesionales adicionales para desarrollar una carrera de investigador en un contexto de perspectivas profesionales a largo plazo.

Según la European Framework for Research Careers (2011), la carrera de los investigadores transcurre por varias etapas:

- Personal investigador R1. Investigador en Formación. Hace referencia a los investigadores que investigan bajo supervisión en universidades, institutos de investigación o en la industria. Incluye a los doctorandos.
- Personal investigador R2. Investigador reconocido. Investigadores que ya son doctores, pero que todavía no han alcanzado un nivel de independencia significativo, o investigadores con un nivel de experiencia y competencia equivalente.
- Personal investigador R3. Investigador independiente. Investigadores que ya han desarrollado un nivel de independencia.
- Personal investigador R4. Investigador senior. Investigadores destacados en su área de investigación o campo de conocimiento. Incluye a los directores de grupos de investigación o a los jefes de laboratorio de industrias de I+D.

Hasta ahora, la perspectiva de acceso de los profesionales sobresalientes al Sistema Español de Ciencia, Tecnología e Innovación venía categorizada por dos ejes: la temporalidad, dado que la contratación laboral se realiza hasta ahora a través de contratos de obra o servicio, fundamentalmente, y la tardanza en acceder a un puesto de trabajo público de carácter estable superando los correspondientes procesos selectivos para el acceso a la condición de personal laboral fijo o a las escalas de Organismos Públicos de Investigación de la Administración General del Estado previstas en la Ley 14/2011, de 1 de junio, de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación, lo que provocaba, en muchas ocasiones, la pérdida de talento humano en estos ámbitos, que en ocasiones se veían impelidos a buscar trabajo más allá de las fronteras de España.

Así, la edad media de entrada en la Escala de Científicos Titulares de Organismos Públicos de Investigación se sitúa en la actualidad en 43 años y medio, mientras que tan sólo hace cinco años era de 38,7 años; hace 10 años, la edad media de entrada se situaba en menos de 37 años.

Sin embargo, la edad media de salida de la fase de formación inmediatamente anterior, la fase predoctoral, se sitúa entre los 25 y los 34 años.



Por un lado, según la Estadística de Tesis Doctorales del Ministerio de Universidades (año 2018), el 59% de los doctorandos defiende su tesis antes de alcanzar los 35 años:

Rango de edad	Nº	%
24-29	2040	24%
30-34	3005	35%
35-39	1349	16%
40-44	772	9%
45-49	497	6%
50-55	429	5%
<55	391	5%
TOTAL	8483	100%

Por otro lado, del total de 10.456 contratados predoctorales en las últimas convocatorias de Formación del personal investigador (del Ministerio de Ciencia e Innovación), de Formación del profesorado universitario (del Ministerio de Universidades), y de otros programas predoctorales de formación de investigadores, el 79% finalizan su fase predoctoral entre los 25 y los 34 años, y el 14% del total finaliza incluso antes de los 25 años, lo que hace un 94% del total del personal investigador que finaliza su fase predoctoral antes de los 35 años:

	FPI	%	FPU	%	Otros predoc	%	TOTAL	% TOTAL
< 25 años	308	9	438	18	701	15	1.447	14
25-34 años	2.672	82	1.904	77	3.656	77	8.232	79
35-44 años	243	7	100	4	293	6	636	6
45+ años	27	1	45	2	69	1	141	1
TOTAL	3.250	100	2.487	100	4.719	100	10.456	100

Ello supone que la mayor parte del personal investigador, al finalizar su etapa predoctoral (R1), tarda aún entre 9 y 18 años en acceder a la estabilidad en su carrera profesional (R3): permanece por tanto hasta dos décadas en fase de “dependencia” R2. Además, un 14% del total del personal investigador permanece en una situación laboral inestable durante más de 19 años.

Además, el hecho de que la edad media de acceso sea 43 años significa que un número muy significativo de personas han de esperar hasta edades superiores a los 43 años para adquirir una posición consolidada en el sistema cuando ya han alcanzado sobradamente el nivel R3 (investigadores doctores con un grado significativo de independencia).

Por su parte, la edad media de obtención del título de doctor entre quienes acceden a las Escalas de Científicos Titulares está en torno a los 28 años, y el periodo medio de estancias en el extranjero para la obtención de una formación especializada suele estar en torno a los 2 años.



Si se analiza el número de investigadores con contrato temporal en los Organismos Públicos de Investigación dependientes del Ministerio de Ciencia e innovación, de 1.700 personas la mayor concentración de frecuencias por tramos de edad se produce entre los 36 y los 40 años con 416, la segunda mayor concentración se produce entre 31 y 35 con 359, y la tercera entre 41 y 45 con 308. La moda, es decir el valor con mayor frecuencia, se da en 38 años con 95 investigadores temporales; el siguiente valor corresponde a los 40 años con 88; el tercer valor a los 45 años con 86 y el cuarto valor a los 42 años con 84.

Hay que tener en cuenta que la suma de las Ofertas de empleo público de personal investigador desde 1986 hasta 2019 alcanza 3.913 plazas, siendo la media aritmética de 119. El hecho de que en tramos superiores a los 40 años haya tres veces más investigadores laborales contratados temporales que la Oferta de empleo público media es muy significativo. Las cifras anteriores ponen de manifiesto que el sistema selectivo de carácter curricular, unida a la variabilidad de las plazas que las sucesivas Ofertas de Empleo Público dedican a las escalas científicas, no siempre coincidentes con las necesidades reales de recursos humanos, han ido retrasando la edad media de entrada del personal investigador en los Organismos Públicos de Investigación de la Administración General del Estado (y la edad media general).

De igual modo, desde el punto de vista de la Administración Pública empleadora, esta situación implica un alto nivel de insatisfacción, puesto que ha de afrontar rotaciones continuas de contratación y una tasa de temporalidad muy alta. Lo mismo cabe decir de los investigadores principales y de los propios afectados que llegan a edades superiores a los 43 años sin haber alcanzado su estabilidad laboral, con el efecto añadido de la sobrecualificación en la entrada (se trata habitualmente de científicos R-3 en lugar de lo que correspondería, es decir R-2) o la huida de científicos e investigadores al extranjero, donde pueden recibir mejores condiciones retributivas y profesionales; a ello se suman las dificultades existentes para recuperarlos y el desplazamiento de las perspectivas vitales que supone.

Así, según el informe INNOVACEF (Centro de Estudios Financieros y Universidad a distancia de Madrid), el 27% de los Premios Nacionales de los últimos años ha emigrado al extranjero. Desde 2010 han emigrado al extranjero 12.000 científicos. Estas cifras ponen de manifiesto que el sistema selectivo de carácter curricular, junto con la falta de regularidad en las Ofertas de empleo público, están retrasando la edad media de entrada del personal investigador en los Organismos públicos de investigación, y la edad media general. En concreto, el personal que accede a la Escala de Científicos Titulares, que es la escala básica de Organismos públicos de investigación, normalmente está clasificado como R2 en las clasificaciones internacionales (investigadores que ya son doctores pero que no han alcanzado un nivel significativo de independencia) desde antes de los 35 años. Sin embargo, el hecho de que la edad media de acceso supere los 40 años significa que un número muy significativo de personas han de esperar hasta esas edades para adquirir una posición consolidada en el sistema cuando ya han alcanzado sobradamente el nivel R3 (investigadores doctores con un grado significativo de independencia).



Por otro lado, la Comunicación de la comisión al Parlamento europeo, al Consejo europeo, al Banco central europeo y al Eurogrupo en el Semestre Europeo 2019 sobre evaluación de los avances en lo que respecta a las reformas-Informe sobre España 2019, indica que “no obstante, las reformas destinadas a consolidar las carreras profesionales en el campo de la investigación a través de un sistema de desempeño de un puesto con posibilidad de nombramiento como titular («tenure track») en las universidades y los organismos públicos de investigación aún están pendientes de aplicación”.

El informe nacional para España RIO Country Report 2016 de la Comisión europea recoge que el número de investigadores (equivalente a jornadas a tiempo completo) en el sector público ha pasado de 88 967 en 2010 a 77 336 en 2014, cifra que supone una disminución de un 13,1 % y que se sitúa en niveles de 2007 (Eurostat). En comparación, entre 2002 y 2010, la misma cifra había aumentado en un porcentaje medio anual del 8 % (Eurostat). Esta disminución ha afectado especialmente a los investigadores jóvenes, para quienes las posibilidades de conseguir una posición estable se han reducido drásticamente.

Desde 2010 la tasa de empleo de los doctores jóvenes ha descendido constantemente (ERAC, 2014), mientras que el número de doctores se ha incrementado en un 44,5 % entre 2008 y 2014 (MECD, 2016). Esto ha creado un acusado desequilibrio entre la oferta y la demanda, que ha fomentado una pérdida potencial de investigadores que salen de España o abandonan la profesión de investigador. La difícil tesitura en la que se encuentran los investigadores jóvenes también destaca por la edad media de los investigadores con contratos permanentes en España, que es significativamente mayor que en el resto de la UE (por ejemplo, 53 años en el CSIC, en comparación con los 45 en el Centro Nacional de Investigación Científica francés) (ERAC, 2014). Además, el número de académicos en las universidades españolas mayores de 50 años ha pasado del 38,5 % en el período 2008-2009 al 45,5 % en el período 2014-2015 (MEDU, 2016).

Desde la fase R1 hasta la estabilización profesional, el personal científico realiza labores de investigación mediante contrataciones laborales temporales y en condiciones muy inestables. Desde el punto de vista del empleador ello implica un alto nivel de insatisfacción, puesto que ha de afrontar rotaciones continuas de contratación y una tasa de temporalidad muy alta. Lo mismo cabe decir de los investigadores principales y de los propios afectados, que llegan a edades superiores a los 40 años sin haber alcanzado su estabilidad laboral, con el efecto añadido de la sobrecualificación en el momento de la estabilización (se trata habitualmente de científicos ya R-3, en lugar de R-2 que sería el proceso lógico de carrera), infrarretención, huida de personal científico a países extranjeros que ofrecen mejores condiciones, dificultades insuperables para recuperarlo, y desplazamiento de las perspectivas vitales que supone, con carácter adicional a un retraso de la edad efectiva de jubilación (y por consiguiente, a un aumento de la edad media general).

La Cámara de Comercio de España, la Conferencia de Consejos Sociales de las Universidades Españolas y la Fundación CYD han promovido conjuntamente un estudio sobre las reformas de la gobernanza en los sistemas universitarios europeos, incluyendo el procedimiento de



selección de los responsables académicos, la política de personal, el sistema de evaluación y acreditación. Los seis países incluidos (Austria, Dinamarca, Finlandia, Francia, Países Bajos y Portugal) han sido seleccionados para el estudio porque han llevado a cabo reformas significativas en las últimas décadas. Las universidades de estos países son instituciones que se definen por la calidad de su capital humano. Con estos objetivos, los sistemas universitarios de los países seleccionados, excepto Francia y parcialmente los Países Bajos, han modificado el estatus del personal académico pasando de ser funcionario público a contratado laboral. Para hacer posible dicha modificación se han implementado en dichos países, mecanismos de transición en el que coexisten las dos formas contractuales.

El estudio económico de la OCDE España 2018 identifica un impacto potencial de las reformas estructurales en el PIB per cápita del 0,1% del PIB en 5 años, el 0,2% en 10 años, y a largo plazo del 0,5%.

La tenencia

La tenencia o “tenure track” es una categoría de nombramiento académico existente en algunos países y que tienen su origen en Norteamérica. Bajo los sistemas de tenencia adoptados por muchas universidades y colegios en los Estados Unidos y Canadá, algunos puestos de profesores tienen permanencia y otros no. Los sistemas típicos procedentes de la ampliamente adoptada "Declaración de Principios de 1940 sobre la Libertad Académica y la Tenencia" de la Asociación Americana de Profesores Universitarios sólo permiten un período limitado para obtener una producción de investigación publicada, la capacidad de atraer fondos de subvenciones, visibilidad académica, o excelencia docente. Limitan el número de años que cualquier empleado puede permanecer contratado como no titular, obligando a la institución a conceder la permanencia o a finalizar la relación con un investigador, al final de un período de tiempo especificado.

La concepción moderna de la tenencia en la educación superior de los Estados Unidos se originó con la Asociación Americana de Profesores Universitarios (AAUP) mediante la mencionada Declaración de Principios sobre la Libertad Académica y la Tenencia. Formulada y respaldada conjuntamente por la AAUP y la Asociación de Colegios y Universidades Americanas (AAC&U), la Declaración de 1940 está respaldada por más de 250 organizaciones académicas y de educación superior y es ampliamente adoptada en manuales de facultades y acuerdos de negociación colectiva en instituciones de educación superior en todo Estados Unidos.

Aunque con fórmulas y denominaciones diferentes, la tenencia está también implantada en el resto de países con sistemas de corte anglosajón, habiéndose introducido también en el sistema continental europeo.

Los argumentos que se suelen utilizar a favor de la tenencia son los siguientes:



- La seguridad laboral otorgada por la permanencia es necesaria para reclutar personas con talento, porque en muchos campos los trabajos del sector privado pagan significativamente más; proporcionar a los investigadores seguridad laboral contrarresta las dificultades de los centros públicos para competir con el sector privado.
- Además, las posiciones de investigación requieren una especialización extrema, deben consolidar la frecuencia y la intensidad de las evaluaciones de desempeño a lo largo de una carrera determinada, y no pueden tener las mismas tasas de flexibilidad o rotación que otros trabajos, haciendo que el proceso de tenencia sea una necesidad práctica. La tenencia permite a la comunidad académica evitar una rotación excesiva y, al mismo tiempo, garantizar la calidad de la facultad de la institución. Se estructura en torno a dos evaluaciones (una en la contratación, la otra cuatro años después), que dan a la institución suficiente confianza en la capacidad de los candidatos exitosos para retenerlos de forma permanente.
- Pero, sobre todo, la tenencia es esencial porque protege la libertad académica y la libertad de investigación, no sólo en los casos en que la política de un investigador o académico puede ir en contra de las de su departamento, institución u organismo de financiación, sino también y más a menudo en los casos en que el trabajo de un erudito innova en formas que desafían la sabiduría recibida en el campo.

Modelo de carrera propuesto

Una de las principales características de los actuales equipos de investigación, desarrollo e innovación es su carácter multidisciplinar y la diversidad de perfiles profesionales que los integran, con el personal investigador, personal técnico y personal de gestión. Por tanto, es imprescindible la inclusión expresa en el Sistema Español de Ciencia, Tecnología e Innovación del personal técnico y del personal que realiza funciones de gestión, administración y servicios, como elementos fundamentales del mismo.

La reforma de la carrera científica que se plantea para hacer frente a estos retos incluye dos medidas fundamentales: en primer lugar, el diseño de un itinerario postdoctoral que conduzca a la incorporación estable de investigadores e investigadoras al sistema, y en segundo lugar, la introducción de una nueva modalidad contractual laboral indefinida vinculada al desarrollo de actividades científico-técnicas para todo tipo de personal de investigación en el marco de líneas de investigación definidas.

La introducción de un itinerario postdoctoral de incorporación estable al sistema está inspirado en el modelo anglosajón denominado “tenure track”, y está diseñado para facilitar la reducción de la edad de incorporación al sistema y la endogamia, y para mejorar la predictibilidad y estabilidad en cuanto a las condiciones de entrada y los tiempos empleados para ello. El nuevo itinerario postdoctoral aspira a recoger y actualizar la experiencia adquirida en el marco de programas posdoctorales de excelencia, siendo el Programa Ramón



y Cajal el ejemplo paradigmático. De forma simultánea, se establecerá un sistema de evaluación y acreditación que proporcione incentivos de desarrollo profesional a lo largo del programa, y garantice que las personas que completan el itinerario puedan optar a la incorporación estable al sistema público de ciencia.

De este modo, el acceso a las plazas del itinerario posdoctoral se produce en concurrencia competitiva a través de una evaluación científica, y, tras finalizar un periodo de adquisición progresiva de competencias, independencia y liderazgo científico, todas las personas que han seguido este itinerario podrán optar a una plaza estable en el sistema. Los organismos financiadores del SECTI apoyarán el desarrollo de estos itinerarios y contribuirán a su definición.

El itinerario postdoctoral de incorporación estará sustentado en la modalidad contractual denominada contrato posdoctoral de acceso, con duración determinada y dedicación a tiempo completo, para quienes estén en posesión del Título de Doctor o Doctora. La finalidad del contrato será la de realizar primordialmente tareas de investigación, orientadas a la obtención por el personal investigador de un elevado nivel de perfeccionamiento y especialización profesional, que conduzcan a la consolidación de su experiencia profesional. A partir del cumplimiento del período mínimo de duración del contrato de 3 años, el contrato podrá prorrogarse hasta el límite máximo de 6 años (las prórrogas no podrán tener una duración inferior a un año). No obstante, cuando el contrato se concierte con una persona con discapacidad, el contrato podrá alcanzar una duración máxima de ocho años, prórrogas incluidas. Las situaciones de incapacidad temporal, nacimiento, adopción, guarda con fines de adopción, acogimiento, riesgo durante el embarazo o riesgo durante la lactancia, violencia de género o terrorista, durante el período de duración del contrato interrumpirán el cómputo del plazo límite de duración del contrato, así como de su evaluación.

Además, se establece que el personal contratado podrá prestar colaboraciones complementarias en tareas docentes relacionadas con la actividad de investigación propuesta, hasta un máximo de 100 horas anuales, con la aprobación de la entidad para la que presta servicios, y con sometimiento a la normativa vigente de incompatibilidades del personal al servicio de las Administraciones Públicas. Como retribución mínima de este contrato se fija la que corresponda al personal investigador que realice actividades análogas. La nueva figura contractual de acceso posdoctoral incluye una evaluación intermedia de la actividad investigadora desarrollada al personal investigador contratado por Universidades públicas, Organismos Públicos de Investigación de la Administración General del Estado u Organismos de investigación de otras Administraciones Públicas, a la que podrá optar a partir de la finalización del segundo año de contrato, que de ser positiva le podrá ser reconocida con los efectos previstos en el itinerario de acceso estable al Sistema en el que se enmarca el contrato.

La evaluación será realizada por el organismo financiador si el contrato se realiza en el marco de programas de incorporación posdoctoral financiados por los organismos financiadores del



Sistema. En caso contrario, la evaluación podrá realizarse por otro organismo según corresponda de acuerdo con sus competencias en cada caso.

Esta Ley establece la posibilidad para los organismos financiadores de incluir en sus convocatorias la evaluación de la actividad investigadora desarrollada por personas que, sin haber sido contratadas a través del contrato de acceso posdoctoral, cuenten con experiencia postdoctoral mayor de 3 años, incluyendo los programas realizados en el extranjero. A estos efectos, la valoración curricular favorable realizada en el proceso de concesión de ayudas y subvenciones se considerará evaluación suficiente para acceder a la etapa correspondiente del itinerario de acceso estable al Sistema Español de Ciencia, Tecnología e Innovación, siempre que así lo contemple la convocatoria.

El personal investigador podrá obtener un certificado R3 como investigador/a establecido/a. En todos los casos, el órgano competente para la evaluación de los requisitos de calidad de la producción y actividad científico-tecnológica será la Agencia Estatal de Investigación. Se establece el reconocimiento del certificado R3 como investigador/a establecido/a en los procesos selectivos de personal de nuevo ingreso estable convocados por las Universidades, por los Organismos Públicos de Investigación y otros Organismos de investigación de la Administración General del Estado, por los Organismos de investigación de otras Administraciones Públicas, incluidos los Centros del Sistema Nacional de Salud o vinculados o concertados con este y las Fundaciones y Consorcios de investigación biomédica, así como los consorcios públicos y fundaciones del sector público.

Además, en los procesos selectivos de acceso a las plazas de personal investigador de Organismos de investigación de la Administración General del Estado, así como en los procesos de promoción interna, se requerirá una evaluación externa realizada por la Agencia Estatal de Investigación, si bien el certificado R3 o equivalente le eximirá de superar la fase de valoración curricular.

El nuevo sistema de evaluaciones externas promueve la excelencia y la transparencia en la selección y promoción del personal investigador, de acuerdo con los criterios OTM-R (*open, transparent and merit-based recruitment of researchers, Working group of the steering group of human resources management under the European Research Area*, julio 2015) sobre selección y evaluación del personal investigador, y los incluidos en la Declaración de San Francisco sobre evaluación en la investigación (*Declaration on Research Assessment, DORA*, 2012), a la que se ha adherido la Agencia Estatal de Investigación a principios de 2021.

Por otro lado, en la Oferta de Empleo Público, dentro del límite de la tasa de reposición correspondiente a las plazas para ingreso de las Escalas de personal investigador de los Organismos Públicos de Investigación, se establecerá una reserva de un mínimo de un 25% de plazas para la incorporación de personal investigador doctor que haya participado en programas o subprogramas de ayudas posdoctorales y que haya obtenido el certificado R3 o haya superado una evaluación equivalente a la del Programa de Incentivación de la Incorporación e Intensificación de la Actividad Investigadora (I3).



En el caso de las Universidades públicas, dentro del límite de la tasa de reposición correspondiente a los cuerpos docentes universitarios y a los contratados doctores o las figuras laborales equivalentes o las que las puedan sustituir, en la Oferta de Empleo Público se establecerá una reserva de un mínimo de un 15% de plazas para la incorporación de personal investigador doctor que haya obtenido el certificado R3 o haya superado una evaluación equivalente a la del Programa I3.

Por otra parte, como segunda medida fundamental para la retención y atracción de talento y en el marco del nuevo diseño de carrera científica, se crea un nuevo contrato indefinido denominado contrato de actividades científico-técnicas. Los contratos tendrán una duración indefinida, y podrán estar vinculados a la existencia de financiación externa o financiación de ayudas públicas en concurrencia competitiva asociada a los mismos durante su vigencia, en cuyo caso no requerirán del trámite de autorización previa. Corresponderá al personal contratado una indemnización tras la finalización de la relación laboral. Dentro de las actividades incluidas en el posible objeto del contrato se encuentran la gestión científico-técnica de líneas de investigación o de servicios científico-técnicos, que se definen como un conjunto de conocimientos, inquietudes, productos y proyectos, contruidos de manera sistemática alrededor de un eje temático en el que confluyan actividades realizadas por uno o más grupos de investigación y requerirá su desarrollo siguiendo las pautas metodológicas adecuadas en forma de proyectos de I+D+i. El contrato se podrá celebrar con personal con título de Licenciado, Ingeniero, Grado, Máster, Técnico/a Superior o Técnico/a, o con personal investigador con título de Doctor o Doctora.

De forma adicional, se avanza en el reconocimiento de los derechos laborales de los investigadores e investigadoras. Se establece para el contrato predoctoral y para el contrato posdoctoral de acceso una indemnización tras la finalización del contrato equivalente a doce días de salario por año de servicio, prorrateándose por meses los periodos de tiempo inferiores a un año.

Esta Ley modifica también el objeto del contrato de investigador distinguido, que estará dirigido exclusivamente a personas de reconocido prestigio que se encarguen de la dirección de centros e instalaciones y de equipos de investigación como investigador principal.

La Ley incluye, como medida para la atracción del talento extranjero, la posibilidad de participar en los procesos selectivos de acceso a la condición de personal investigador funcionario de carrera en la Administración General del Estado de personas extranjeras que se hallen regularmente en territorio español.

Se prevé también la regulación de la carrera horizontal del personal técnico funcionario de carrera al servicio de los Organismos Públicos de Investigación de la Administración General del Estado, de conformidad con el artículo 17 del Texto Refundido de la Ley del Estatuto Básico del Empleado Público.



Otras medidas que complementan el diseño de la nueva carrera científica son la potenciación de las posibilidades de movilidad del personal investigador y técnico, un nuevo Plan de ordenación departamental de recursos humanos, o la incorporación a los servicios de salud de personal investigador en régimen estatutario a través de categorías profesionales específicas.

c. La transferencia de resultados de la actividad investigadora.

El segundo de los ejes sobre el que se asienta este anteproyecto de ley es el relativo a la transferencia de conocimiento, que se ha visto especialmente perjudicada por la composición de un tejido productivo en su inmensa mayoría constituido por empresas pequeñas, poco intensivas en competencias tecnológicas. A escala internacional, España es uno de los países donde se aprecia una mayor disminución de la proporción de pymes que desarrollan alguna innovación (según la Encuesta de Innovación de las Empresas (INE), entre 2010 y 2018 el número de empresas españolas innovadoras disminuyó alrededor de un 29%).

El análisis de los indicadores de transferencia de conocimiento (solicitudes de patentes, cesión de derechos de propiedad intelectual mediante licencias, generación de spin-offs, acuerdos de colaboración, etc.) refleja una situación claramente mejorable. Según se recoge en el *European Innovation Scoreboard 2020*, la inversión privada en I+D+I de las empresas españolas dista 20 puntos de la inversión que en innovación realiza el sector público.

Un reto no resuelto, tanto en el ámbito europeo como nacional, es el traslado de los resultados de la investigación científica a los mercados de forma rápida y con capacidad de crecimiento empresarial. La fragmentación de la investigación europea y española en un alto número de instituciones con distintas formas de participar en las nuevas empresas retrasan la entrada del capital privado y provocan dificultades para esas iniciativas.

El Sistema Español de Ciencia, Tecnología e Innovación ha alcanzado estándares de excelencia investigadora perfectamente homologables a su posición económica y geopolítica en el panorama internacional. Sin embargo, esta excelencia en su producción científica no se ha trasladado aún de forma efectiva al tejido productivo o a su uso social ni ha redundado de forma completa en la creación de una economía robusta basada en el conocimiento, existiendo déficits en registro y licencia de patentes, así como insuficiencia del tejido inversor. El conocimiento y la innovación son factores críticos para garantizar el crecimiento económico e impulsar la competitividad y la productividad de un país y afrontar la transición ecológica justa y la digitalización. Cerrar el círculo entre la investigación y la innovación (I+D+I) y la transferencia del conocimiento a la sociedad es prioritario para una agenda de reformas que consolide un futuro próspero para la sociedad española.

El valor de la I+D+I como política aceleradora del progreso exige la generación de conocimiento en todos los ámbitos, su difusión y su aplicación para la obtención de un beneficio social y económico, mediante actividades cuyo desarrollo ha sido clave para la



convergencia en el entorno internacional, que tienen un efecto multiplicador en su impulso hacia un desarrollo sostenible en políticas sectoriales y transversales.

Para afrontar las carencias apuntadas, en primer lugar, el personal investigador, responsable de la generación del conocimiento, debe recibir incentivos suficientes para realizar transferencia de conocimiento generado, y deben facilitársele las herramientas y suprimir los obstáculos con que se encuentra para hacerlo. Al igual que el Sistema dispone de suficientes estímulos académicos de la actividad investigadora, a través de los actuales sistemas retributivo y de acceso al empleo público y promoción, el estímulo de la actividad de transferencia debe provenir también de un diseño de carrera que tenga en cuenta la actividad de transferencia.

Se propone por tanto potenciar la valoración positiva de la actividad de transferencia en los organismos de investigación y en las universidades. Para ello, una de las medidas que deben adoptarse es actuar sobre la evaluación de la actividad investigadora y sobre los procesos selectivos de personal investigador de los organismos públicos de investigación y en las universidades públicas, para incorporar la actividad de transferencia de conocimiento e innovación en igualdad de condiciones que la actividad investigadora, académica, o docente. Se regula expresamente que las actividades de transferencia de resultados de investigación ejecutadas por el personal investigador deberán considerarse un concepto evaluable a efectos retributivos y de promoción, de forma que los méritos investigadores y los de transferencia gocen de idéntico tratamiento en los procesos de selección y promoción y de asignación de recursos. Asimismo, la ejecución de tal actividad y los impactos que a nivel económico, social y ambiental esta produzca, podrán considerarse concepto evaluable para el agente público de ejecución de cara a la asignación de recursos públicos.

Por otro lado, hasta ahora existían dos cuerpos normativos de rango legal diferenciados, que venían a regular cuestiones similares en dicho ámbito objetivo: la propia Ley 14/2011, de 1 de junio, de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación, y la Ley 2/2011, de 4 de marzo, de Economía Sostenible. Mediante este anteproyecto de ley se procede a la derogación expresa de los artículos 53 a 56 de la Ley 2/2011, de 4 de marzo, integrando y actualizando la regulación en ellos contenida en el ámbito objetivo propio de la Ley 14/2011, de 1 de junio, habida cuenta de la íntima relación de dicha regulación con la propia de la Ley de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación.

Así, se prevé la participación en los beneficios que obtengan las entidades para las que preste servicio el personal investigador y técnico por la explotación de los resultados de la actividad de investigación, estableciendo de manera expresa que la participación en beneficios ascenderá como mínimo a un tercio de tales beneficios en el caso del personal investigador y técnico de los organismos públicos de investigación de la Administración General del Estado, y de forma supletoria en el caso del personal investigador y técnico de las Universidades Públicas y de los organismos de investigación de las Comunidades Autónomas.



La Ley amplía el ámbito de la participación de los agentes públicos de ejecución en sociedades mercantiles y la autorización para prestar servicios en dichas sociedades, incluyendo las entidades basadas en el conocimiento.

Se mandata a los agentes públicos de ejecución del Sistema Español de Ciencia, Tecnología e Innovación a promover estructuras eficientes dedicadas a facilitar y fomentar la actividad de transferencia, pudiendo desempeñarse a través de entidades dependientes o vinculadas, incluidas sociedades mercantiles públicas, si motivos de ventaja económica, de gestión o de impacto social y difusión así lo aconsejan.

El derecho privado será de aplicación a los contratos relativos a la promoción y gestión de resultados de la actividad de investigación, desarrollo e innovación, incluidos los contratos de opción para explorar la viabilidad empresarial y de sociedad suscritos con ocasión de la constitución o participación en sociedades.

Para la transmisión a terceros de derechos sobre los resultados de la actividad investigadora por Organismos Públicos de Investigación, universidades públicas y entidades dependientes de la Administración General del Estado en supuestos no regulados expresamente por este anteproyecto de ley, se establece la necesidad de aplicar en todo caso un procedimiento basado en la concurrencia competitiva de las personas interesadas, en el que se garantice una difusión previa adecuada del objeto y condiciones de la transmisión. En dicho procedimiento deberá asegurarse el secreto de las proposiciones y la adjudicación con base a criterios económicos, de impacto social de la explotación de los resultados de la actividad investigadora o de difusión.

De igual manera, se establece la posibilidad de reserva por la entidad titular de una licencia no exclusiva, intransferible y gratuita de uso limitada a actividades docentes, sanitarias y de investigación, siempre que la actividad carezca de ánimo de lucro.

Se regula también la compra pública de innovación realizada por las Administraciones Públicas, organismos y entidades del sector público, con la finalidad de mejorar los servicios e infraestructuras públicas y la calidad de vida mediante la incorporación de bienes o servicios innovadores, con ahorro de costes a corto, medio o largo plazo; desarrollar el conocimiento y fomentar la innovación empresarial y la capacitación tecnológica de las empresas; impulsar la transferencia de conocimiento y aplicación de los resultados de la investigación, la internacionalización de la innovación y el fortalecimiento de la competitividad internacional. Como medidas de fomento de la colaboración público-privada, se establece la participación del personal experto en I+D+I del sector privado en trabajos y proyectos de agentes públicos del Sistema Español de Ciencia, Tecnología e Innovación dirigidos a la investigación, desarrollo experimental, transferencia de conocimiento o innovación.

Además, se prevé la adopción de medidas para fomentar la investigación colaborativa entre centros de investigación públicos y privados, así como la participación de personal investigador al servicio de entidades privadas en proyectos de I+D+I desarrollados por centros



de investigación públicos, y para fomentar la innovación en los proyectos que desarrollen las entidades locales en su ámbito de actividad, en especial a través de la Red Innpulso de ciudades de la ciencia y la innovación.

d. Mejora de la gobernanza y el funcionamiento del Sistema Español de Ciencia, Tecnología e Innovación.

Este anteproyecto de ley incluye una serie de medidas dirigidas a garantizar la mejora de la gobernanza y el funcionamiento del Sistema Español de Ciencia, Tecnología e Innovación, tanto desde el punto de vista organizativo como del ejecutivo.

Así, y en línea con lo efectuado a lo largo de los últimos años, este anteproyecto de ley refunde la antigua separación existente entre la Estrategia Española de Ciencia y Tecnología y la Estrategia Española de Innovación, habida cuenta de la ausencia de sentido de dicha disociación, toda vez que ninguna razón existe para separar la política innovadora de la relativa a la investigación científica y técnica: por ello, se unifica en un precepto la regulación propia de la elaboración y contenido de la Estrategia Española de Ciencia, Tecnología e Innovación.

Junto a lo anterior, se realiza idéntica operación en el ámbito del Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y del Plan Estatal de Innovación, que se refunden en un único Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación, por cuestiones análogas a las expresadas para las Estrategias.

Por otro lado, se procede a actualizar las funciones propias del Comité Español de Ética en la Investigación como órgano colegiado, independiente y de carácter consultivo, sobre materias relacionadas con la ética profesional en la investigación y con la integridad científica, de modo que se erija en órgano colegiado de ámbito nacional de referencia en materia de integridad científica y de investigación responsable.

Por su parte, el Sistema de Información sobre Ciencia, Tecnología e Innovación deberá permitir articular el Sistema de Información sobre Ciencia, Tecnología e Innovación con los sistemas de las Comunidades Autónomas, la estandarización y comparabilidad de los datos, así como la coordinación de los procesos y procedimientos en la gestión de datos, la transparencia, apertura, disponibilidad y reutilización de datos.

Tal y como apuntan los informes de la Comisión Europea y las recomendaciones país, es necesaria una mayor coordinación entre los ámbitos estatal y autonómico en la elaboración, la ejecución y la evaluación de las políticas de I+D+I a fin de evitar duplicidades y mejorar su eficacia y eficiencia. Por ello, se prevé que el Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación pueda aprobar planes complementarios que desarrollen las medidas contempladas en sus distintos ejes prioritarios, así como aquellas otras que se consideren estratégicas en el ámbito de la política de I+D+I, pudiendo integrarse en la ejecución de los mismos aquellas Comunidades Autónomas y agentes públicos del Sistema Español de Ciencia,



Tecnología e Innovación que participen en su financiación. Ello permitirá a los agentes públicos señalados que muestren interés y voluntad de participación ahondar en los distintos objetivos, pudiendo desarrollar, más allá del marco conceptual concreto de los Planes respectivos, medidas que permitan la mejora de las políticas públicas de I+D+I, configurando nuevos escenarios de colaboración interadministrativa y permitiendo así al Estado y las Comunidades Autónomas enfocar nuevas vías de cooperación en materia científica, tecnológica y de innovación.

Se procede asimismo a la regulación normativa del Mapa de Infraestructuras Científicas y Técnicas Singulares (ICTS), como instrumento para la planificación y desarrollo a largo plazo de este tipo de infraestructuras de titularidad pública en España, de manera coordinada entre la Administración General del Estado y las Comunidades Autónomas.

Se introducen previsiones relativas a los bancos de pruebas regulatorios del Sistema Español de Ciencia, Tecnología e Innovación, con el fin de fomentar la investigación y la innovación de vanguardia, habilitando al Gobierno a establecer dichos bancos de pruebas regulatorios que permitan la ejecución de proyectos piloto de I+D+I con arreglo a un marco normativo y administrativo adecuados, para garantizar el respeto a la legalidad y la competitividad internacional del Sistema español de Ciencia, Tecnología e Innovación.

En materia de subvenciones públicas, se introducen medidas para facilitar el procedimiento de justificación por parte de los beneficiarios, y se permite que las Administraciones públicas utilicen los resultados de las evaluaciones ya realizadas por otros organismos públicos cuando las ayudas tengan el mismo objeto, en cuyo caso podrán concederse de forma directa sin necesidad de repetir todo el procedimiento. También se simplifica la tramitación de contribuciones y aportaciones internacionales recurrentes de escasa cuantía.

Por otro lado, como medida de simplificación de los procedimientos administrativos, se insta a los agentes del Sistema Español de Ciencia, Tecnología e Innovación que formen parte del sector público estatal a promover la adopción de medidas para la reducción de cargas administrativas y duplicidades en los procedimientos de acreditación y evaluación, de forma que los interesados no aporten documentos que ya se encuentren en poder de dichos agentes, ni se les exijan datos o documentos que no resulten preceptivos o que ya hayan sido aportados con anterioridad.

Para fomentar la ciencia abierta al servicio de la sociedad, se reconoce el valor de la ciencia como bien común, y se establece que el Ministerio de Ciencia e Innovación promoverá iniciativas orientadas a facilitar el libre acceso a los datos generados por la investigación, a desarrollar infraestructuras y plataformas abiertas, y a fomentar la participación abierta de la sociedad civil en los procesos científicos.

En el ámbito de la cultura científica y tecnológica, se fomentará la participación de la ciudadanía en el proceso científico técnico a través, entre otros mecanismos, de la definición de agendas de investigación, la observación, recopilación y procesamiento de datos, y otros



procesos de participación ciudadana, y el acceso a la cultura científica y de la innovación a colectivos con mayores barreras de acceso, por motivos socioeconómicos, territoriales, edad u otros.

En el ámbito organizativo, se actualiza la relación de Organismos Públicos de Investigación de la Administración General del Estado, y se prevé el establecimiento de medidas para mejorar y optimizar las medidas de evaluación de la actividad de los Organismos Públicos de Investigación.

3. Principios de buena regulación.

La norma se adecua a los principios de buena regulación previstos en el artículo 129 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, particularmente:

- A los de **necesidad y eficacia**, pues el interés público derivado de la modificación de la Ley 14/2011, de 1 de junio, radica en la necesidad de actualizar la citada norma a las grandes tendencias nacionales e internacionales en el ámbito de la política científica, tecnológica y de innovación, incidiendo en aquellas cuestiones que han de ser modificadas para mejorar la competitividad del Sistema Español de Ciencia, Tecnología e Innovación.
- Al de **proporcionalidad**, al contener la regulación imprescindible para atender las necesidades que pretende cubrir y los objetivos que desean alcanzarse con su aplicación, una vez constatado que no existen otras medidas alternativas y que es necesario proceder a aprobar una norma con rango de ley para operar las modificaciones normativas contenidas en la misma.
- Al de **eficiencia**, ya que se actúa sobre el Sistema Español de Ciencia, Tecnología e Innovación para mejorar la carrera profesional de las personas empleadas en los agentes públicos del mismo, para fomentar una más adecuada transferencia de resultados de la actividad investigadora a la sociedad, de acuerdo con los principios de eficiencia y economía, y para mejorar la gobernanza y funcionamiento del Sistema Español de Ciencia, Tecnología e Innovación.
- Al de **seguridad jurídica**, puesto que las modificaciones normativas operadas se ahorman en una norma con rango de ley, habida cuenta del rango normativo propio de la Ley 14/2011, de 1 de junio.
- Al de **transparencia**, finalmente, toda vez que el texto del anteproyecto de ley se ha tramitado de conformidad con lo dispuesto en el artículo 26 de la Ley 50/1997, de 27 de noviembre, de Gobierno y se han solicitado los informes preceptivos a los que



alude el citado artículo, así como cuantos otros se han considerado procedentes para alcanzar el mejor fin del proyecto normativo.

4. Análisis de alternativas.

La principal alternativa al proyecto normativo sería la no modificación de la Ley 14/2011, de 1 de junio. Sin embargo, teniendo en cuenta las carencias detectadas en el Sistema Español de Ciencia, Tecnología e Innovación desde la aprobación de dicha norma, así como la relevancia que esta política pública ha adquirido en la actualidad para dar respuesta a los desafíos de los sectores estratégicos nacionales, resulta necesario actualizar su régimen jurídico.

Dicha actualización se debe realizar a través de una norma con rango legal, pues una norma reglamentaria no permitiría alcanzar los objetivos enunciados que inevitablemente conllevan la modificación de la Ley 14/2011, de 1 de junio, que contiene el régimen jurídico del Sistema Español de Ciencia, Tecnología e Innovación.

No se considera necesario la aprobación de una nueva Ley reguladora de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación, toda vez que la propuesta normativa modifica parcialmente ciertos aspectos de la norma vigente, sin producirse una reforma general de la misma.

5. Plan Anual Normativo.

Según lo dispuesto en el artículo 25, apartado 4, de la Ley 50/1997, de 27 de noviembre, del Gobierno, el Ministro de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática elevará el Plan anual normativo al Consejo de Ministros para su aprobación antes del 30 de abril del año correspondiente. Este anteproyecto de ley está incluido en el Plan Anual Normativo de 2022.

II. CONTENIDO Y ANÁLISIS JURÍDICO.

1. Contenido

El proyecto normativo consta un artículo único, que modifica la Ley 14/2011, de 1 de junio, que a su vez contiene 53 apartados, más 3 disposiciones adicionales, 2 disposiciones transitorias, 1 disposición derogatoria y 4 disposiciones finales, cuyo contenido principal es el siguiente:



El **artículo único** modifica la Ley 14/2011, de 1 de junio, de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación, en los siguientes términos:

- Uno. Se modifica el artículo 2 de objetivos generales, para matizar y precisar algunas de sus referencias.
- Dos. Se modifica el apartado 2 y se añade un nuevo apartado 5 al artículo 3, para indicar expresamente que también forma parte del Sistema Estatal de Ciencia, Tecnología e Innovación el personal que realiza funciones de gestión, administración y servicios, junto al personal investigador y técnico.
- Tres. Se incluye en el artículo 4 los principios de igualdad de trato y de inclusión .
- Cuatro. Se añade un nuevo artículo 4 bis sobre transversalidad de género, que define la integración de la perspectiva de género en la I+D+I desde un abordaje dual, siendo transversal a las políticas de la ciencia, la tecnología y la innovación, y también a los instrumentos de planificación aprobados por los agentes públicos en ciencia, tecnología e innovación a la vez que se impulsen medidas específicas para avanzar hacia una igualdad de género real y efectiva en la I+D+I”, desarrolla la composición y presencia equilibrada entre mujeres y hombres en órganos colegiados, refuerza la investigación en materia de género y su transversalidad a otras áreas del conocimiento, recoge medidas para evitar los sesgos de género en los procesos de selección y evaluación del personal y para fomentar la integración del análisis sexo/género en los proyectos, incluyendo el asesoramiento por personas especialistas y también la orientación en estas materias al personal evaluador y crea nuevos instrumentos de planificación, como los planes de igualdad y los protocolos frente al acoso sexual y acoso por razón de sexo.
- Cinco. Se añade un nuevo artículo 4 ter sobre medidas a poner en marcha por los agentes públicos del Sistema Español de Ciencia, Tecnología e Innovación en materia de igualdad efectiva, con el fin de conseguir y garantizar entornos laborales igualitarios, diversos, inclusivos y seguros.
- Seis. Se modifica el artículo 6, con la finalidad de refundir la separación existente entre la Estrategia Española de Ciencia y Tecnología y la Estrategia Española de Innovación, regulando de manera unificada la Estrategia Española de Ciencia, Tecnología e Innovación.
- Siete. Con la misma finalidad, se suprime el artículo 7.
- Ocho. Se introducen nuevos párrafos h) e i) en el apartado 2 del artículo 8, para atribuir al Consejo de Política Científica, Tecnológica y de Innovación, en tanto que órgano de coordinación general de la investigación científica y técnica, la competencia de aprobar el Mapa de Infraestructuras Científicas y Técnicas Singulares



(ICTS), como herramienta de planificación y desarrollo a largo plazo de este tipo de infraestructuras en España, en coordinación entre el Estado y las Comunidades Autónomas, y de elaborar informes sobre la aplicación de los principios de igualdad entre los agentes del Sistema.

- Nueve. Se modifica la redacción de las competencias del Consejo Asesor de Ciencia, Tecnología e Innovación.
- Diez. Se modifican los apartados 1 y 2 del artículo 10, con objeto de erigir al Comité Español de Ética de la Investigación en órgano colegiado de ámbito nacional de referencia en materia de integridad científica, habida cuenta de su naturaleza de órgano colegiado, independiente y de carácter consultivo, sobre materias relacionadas con la ética profesional en la investigación científica y técnica y con la integridad científica
- Once. Se añade un apartado 6 al artículo 11, para el seguimiento del impacto de género de la Estrategia Española de Ciencia, Tecnología e Innovación y de sus planes de desarrollo a través del Sistema de Información sobre Ciencia, Tecnología e Innovación.
- Doce. Se modifica el artículo 14 para garantizar la participación en los beneficios que obtengan las entidades para las que presten servicio los investigadores por la explotación de los resultados de la actividad de investigación, estableciendo de manera expresa que dicha participación ascenderá como mínimo a un tercio de tales beneficios, así como para equiparar la transferencia de conocimiento a la investigación y desarrollo.

El importe anual de los beneficios obtenidos por acuerdos de explotación de resultados de la actividad investigadora está recogido en los indicadores de Transferencia de Conocimiento recogidos en el MCI para el SICTI (Sistema de Información de Ciencia, Tecnología e Innovación) en los últimos años. En particular, se trata de dos de los indicadores del conjunto que son:

- TC_16. Ingresos anuales por acuerdos de explotación de invenciones propias.
- TC_19. Ingresos anuales por acuerdos de explotación de otros registros propios

A falta de recoger los datos de los últimos años, en el año 2018 los resultados para el sector público (ya que en dicha encuesta se recogen datos de entidades privadas) son los siguientes:

	TC_16	TC_19	TOTAL
Universidad pública	2.314.728	1.911.052	4.225.780
OPI	5.699.886	764.720	6.464.606
Centro público de investigación de CCAA	251.930	51.449	303.379



Otra entidad de I+D+i vinculada a las AAPP	563.448	666.354	1.229.802
TOTAL	8.829.991	3.393.575	12.223.566

Con carácter general, los resultados de la actividad de investigación incluyen invenciones potencialmente patentables, nuevas variedades de plantas y animales, programas de ordenador, bases de datos, dibujos y modelos.

El cálculo estimado de las regalías declaradas por el personal investigador en el ámbito del CSIC resultante de la explotación de los resultados de la investigación realizada ha ascendido en los últimos 4 años a 9, 87 M€, aproximadamente una media de 2,2 M€ año.

- Trece. Se incluye en el artículo 15, como deber del personal investigador, el de velar porque los resultados de su investigación se difundan y aprovechen comercialmente y/o se hagan públicos cuando surja la oportunidad.
- Catorce. Se modifica el artículo 17 para incorporar medidas para facilitar la movilidad del personal investigador entre centros públicos y privados.
- Quince. Se modifica el artículo 18 para ampliar los supuestos de autorización del personal investigador para prestar servicios en sociedades mercantiles a las entidades basadas en el conocimiento.
- Dieciséis. Se modifica el artículo 19 para ampliar el concepto de personal colaborador en tareas de elaboración, gestión, seguimiento, comunicación y evaluación de programas de investigación científica y técnica y de innovación.
- Diecisiete, dieciocho, diecinueve, veinte, veintiuno, veintidós, veintiséis y cuarenta y nueve. Se modifican los artículos 20, 21, 22 y 23 de la Ley 14/2011, de 1 de junio, y se introducen dos nuevos artículos 22 bis y 23 bis, con el fin de poner en marcha en España un sistema similar a la “tenure track” de nueva carrera científica.
- Veintitrés y veinticuatro. Se modifican los artículos 25 y 26 para cumplir el objetivo señalado en el artículo anterior.

Además, se incluye la transferencia de conocimiento e innovación en igualdad de condiciones que la actividad investigadora para el reconocimiento de tramos retributivos del personal investigador, para eliminar los sesgos negativos que sufren quienes se dedican a la actividad de transferencia en los organismos públicos de investigación y en las universidades públicas, a través de la modificación de la regulación de la evaluación de la actividad investigadora y sobre los procesos selectivos de personal investigador.



El conocimiento y la innovación son factores críticos para garantizar el crecimiento económico e impulsar la competitividad y la productividad de un país y afrontar la transición ecológica justa y la digitalización. Cerrar el círculo entre la investigación y la innovación (I+D+I) y la transferencia del conocimiento a la sociedad es prioritario para una agenda de reformas que consolide un futuro próspero para la sociedad española.

El valor de la I+D+I como política aceleradora del progreso exige la generación de conocimiento en todos los ámbitos, su difusión y su aplicación para la obtención de un beneficio social y económico, mediante actividades cuyo desarrollo ha sido clave para la convergencia en el entorno internacional, que tienen un efecto multiplicador en su impulso hacia un desarrollo sostenible en políticas sectoriales y transversales.

El Sistema Español de Ciencia, Tecnología e Innovación ha alcanzado estándares de excelencia investigadora perfectamente homologables a su posición económica y geopolítica en el panorama internacional. Sin embargo, esta excelencia en su producción científica no se ha trasladado aún de forma efectiva al tejido productivo ni ha redundado de forma completa en la creación de una economía robusta basada en el conocimiento.

Para afrontar las carencias apuntadas, el estímulo de la actividad de transferencia debe provenir también de un diseño de carrera que tenga en cuenta la actividad de transferencia. Para ello, una de las medidas que deben adoptarse es actuar sobre la evaluación de la actividad investigadora y sobre los procesos selectivos de personal investigador, para incorporar la actividad de transferencia de conocimiento e innovación en igualdad de condiciones que la actividad investigadora.

La posibilidad de evaluar las actividades de transferencia de conocimiento en los investigadores del sistema público de ciencia, tecnología e innovación es esencial para completar los objetivos de esta reforma de la Ley. Los beneficios económicos indirectos serán de gran calado, tanto en el aspecto de la creación de valor económico y social de los resultados científicos, como en la mejora de las capacidades científicas y de innovación de las empresas españolas.

- Veinticinco. Se modifica el artículo 27 para fijar las premisas de la carrera profesional del personal técnico y prever el nuevo Plan de ordenación del personal de investigación del Ministerio de Ciencia e Innovación, en el que vincule las necesidades de personal y la Oferta de Empleo Público con la planificación general de su actividad en el ámbito sectorial.

En el siglo XXI ya no puede entenderse la investigación como una actividad de que realiza el personal investigador en solitario. En el ámbito internacional se reconoce que la capacidad de generar y de transferir conocimiento no se basa en el trabajo



individual de los líderes de los grupos de investigación (denominados investigadores principales), sino que reside en la composición equilibrada de los equipos de investigación. Es decir, el factor crítico de éxito en la ciencia moderna es la colaboración entre personas con perfiles profesionales complementarios, independientemente de su escala. El personal técnico es una parte esencial de los equipos investigadores. En muchos casos dirige de servicios de investigación tales como telescopios, microscopios y otros instrumentos científicos de gran complejidad, que requieren de personal técnico imprescindible para la investigación. En la mayoría de los casos, el personal técnico realiza labores que les autoriza para ser firmantes de los resultados de investigación, tales como artículos científicos o solicitudes de patentes. Esto significa que el personal técnico no es mero ejecutor de trabajos mecánicos, sino que contribuye al proceso creativo de formulación y comprobación de hipótesis científicas y a la redacción y revisión de conclusiones, y desarrolla nuevas técnicas o procedimientos novedosos.

Se propone adecuar el sistema de incentivos y de reconocimiento profesional a un paradigma científico moderno en el que todos los miembros de los equipos de investigación juegan un papel imprescindible. Por otra parte, se plantean cambios normativos orientados a reconocer y fomentar el papel que puede jugar el personal técnico en la transferencia de conocimiento y en el fomento de la innovación, permitiéndole acceder a los mismos instrumentos que la ley prevé para el personal investigador, incluida la movilidad entre diferentes grupos de investigación. Específicamente, la movilidad es una herramienta indispensable para transferir el conocimiento técnico muy especializado de un centro a otro.

- Veintisiete. Se modifica el artículo 31.3 para permitir al personal laboral fijo universitario contratado de conformidad con el artículo 22 bis.2 acreditarse para profesor titular de universidad.
- Veintiocho. Se introduce un nuevo artículo 32 bis, que permite la suscripción de contratos temporales al personal técnico para la realización de proyectos y para la ejecución de planes y programas públicos de investigación científica y técnica o de innovación por las Universidades públicas.
- Veintinueve. Se añaden a las medidas de fomento relacionadas en el artículo 33 las relativas al aseguramiento de entornos de investigación e innovación igualitarios, inclusivos y diversos, y al fomento de la investigación colaborativa.
- Treinta a treinta y siete. Se modifican los artículos 35 y 36, y se introducen los artículos 35 bis, 36 bis, 36 ter, 36 quater, 36 quinquies y 36 sexies, con la finalidad de actualizar las disposiciones reguladoras de la transferencia de resultados de la actividad investigadora. Hasta ahora, existían dos cuerpos normativos de rango legal diferenciados, que regulaban esta cuestión: la propia Ley 14/2011, de 1 de junio, y la Ley 2/2011, de 4 de marzo, de Economía Sostenible. Se procede a la derogación



expresa de los artículos 53 a 56 de esta última norma, y a regular los siguientes extremos:

- Se explicita que no sólo los derechos de explotación relativos a la propiedad industrial, sino también los asociados a las actividades de transferencia llevadas a cabo sobre la base de la propiedad intelectual, secretos industriales y variedades vegetales responderán a la entidad a la que el autor esté vinculado.
 - Se mandata a los agentes públicos de ejecución del Sistema Español de Ciencia, Tecnología e Innovación a promover estructuras eficientes dedicadas a facilitar y fomentar la actividad de transferencia.
 - Se regula la aplicación del derecho privado a los contratos relativos a la promoción y gestión de resultados de la actividad de investigación.
 - Se regula la compra pública de innovación.
-
- Treinta y ocho. Se modifica el artículo 37 para reconocer el valor de la ciencia como bien común y establece medidas para el fomento de la ciencia abierta.
 - Treinta y nueve. Se amplían las medidas para el fomento de la cultura científica en el artículo 38.
 - Cuarenta a cuarenta y dos. Se modifica el artículo 42 y se suprimen los artículos 43 y 44, con la finalidad de fusionar el Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y del Plan Estatal de Innovación en un único Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación. Igualmente, se prevé la posibilidad de que el correspondiente Plan pueda aprobar planes complementarios que desarrollen las medidas contempladas en sus distintos ejes prioritarios.
 - Cuarenta y tres. Se actualiza el artículo 47 sobre Organismos públicos de investigación.
 - Cuarenta y cuatro. Se modifica la disposición adicional primera, a fin de extender los nuevos contratos laborales de la carrera científica a otras entidades públicas.
 - Cuarenta y cinco. Se actualiza la referencia normativa al Reglamento (UE) 2016/679 en la disposición adicional novena.
 - Cuarenta y seis. Se modifican las normas aplicables a las subvenciones y ayudas en el ámbito de ciencia e innovación para facilitar la justificación de ayudas por parte de los beneficiarios.

Se trata de una medida fundamental para la agilización de los procedimientos subvencionales en materia de investigación, desarrollo e innovación y, especialmente, en los procedimientos de concurrencia competitiva gestionados por



la Agencia Estatal de Investigación y que desarrollan el Plan Estatal de Investigación Científica, Técnica y de Innovación, habida cuenta de su naturaleza de plan estratégico de subvenciones. Esta simplificación procedimental no supone en modo alguno merma de las garantías administrativas de los participantes en los procesos de concurrencia competitiva, habida cuenta de que disponen de trámites de alegaciones en caso de que fuere necesario subsanar algún error cometido, y permite sin embargo dotar de mayor flexibilidad a tales procedimientos administrativos.

En todo caso, cabe señalar que ya el Reglamento de la Ley General de Subvenciones, aprobado por Real Decreto 887/2006, de 21 de julio, prevé la cuenta justificativa como modalidad de justificación por el beneficiario del cumplimiento de las condiciones impuestas y de la consecución de los objetivos previstos en el acto de concesión de la subvención, estableciendo expresamente, como forma específica de la misma, la cuenta justificativa simplificada en su artículo 75. Esta regulación específica, por tanto, no supone merma alguna de las garantías en materia subvencional, pues el propio reglamento, como se ha señalado, prevé la forma simplificada de la cuenta justificativa. En el caso del anteproyecto de ley, por lo demás, se considera que se establecen las necesarias y oportunas garantías para evitar un descenso de la intensidad de la necesaria labor de control que debe recaer sobre los procedimientos subvencionales.

Además, se añade un nuevo supuesto a la disposición adicional undécima para permitir a las Administraciones públicas compartir voluntariamente los resultados de las evaluaciones realizadas en el marco de sus convocatorias de ayudas para el mismo objeto en el ámbito de la Estrategia Española de Ciencia, Tecnología e Innovación, de forma que en estos supuestos las ayudas podrán concederse de forma directa.

- Cuarenta y siete. Se modifica la disposición adicional decimotercera relativa a la implantación de la perspectiva de género, cuyo contenido original se ha llevado al nuevo artículo 4 bis, y se establece el plazo de un año para la aprobación de los nuevos instrumentos de planificación en materia de igualdad de género del Gobierno y de los agentes de ejecución y financiación del sector público estatal.
- Cuarenta y ocho. Se modifica el apartado 1 de la disposición adicional decimocuarta con objeto de actualizar las referencias a los agentes de ejecución de la Administración General del Estado.
- Cincuenta. Se suprime la disposición adicional vigésima tercera, que queda sustituida por el nuevo artículo 23 bis.
- Cincuenta y uno. Se añade una nueva disposición adicional trigésima, con objeto de incluir en la Ley 14/2011, de 1 de junio, la regulación del Mapa de Infraestructuras Científicas y Técnicas Singulares, para la planificación y desarrollo a largo plazo de



este tipo de infraestructuras de titularidad pública en España, de manera coordinada entre la Administración General del Estado y las Comunidades Autónomas.

- Cincuenta y dos. Se añade una nueva disposición adicional trigésima primera para habilitar al Gobierno, con el fin de fomentar la investigación y la innovación de vanguardia, a establecer bancos de pruebas regulatorios que permitan la ejecución de proyectos piloto de I+D+I con arreglo a un marco normativo y administrativo adecuados, para garantizar el respeto a la legalidad y la competitividad internacional del Sistema Español de Ciencia, Tecnología e Innovación.
- Cincuenta y tres. Se añade una nueva disposición adicional trigésima segunda para la reducción de cargas y simplificación de la tramitación de los procedimientos de acreditación y evaluación.

La **disposición adicional primera** adapta las referencias normativas a Estrategias y Planes.

La **disposición adicional segunda** procede a cambiar la denominación del Centro para el Desarrollo Tecnológico e Industrial, que pasará a denominarse, tras la entrada en vigor de la presente ley, Centro para el Desarrollo Tecnológico y la Innovación, así como a la actualización de las referencias normativas contenidas a dicha entidad pública empresarial a la nueva denominación acordada.

Esta modificación nominativa tiene por objeto adecuar las funciones propias desarrolladas por dicho Centro a la realidad de las mismas, habida cuenta de la relevancia que la innovación posee en la misión y visión de dicha entidad pública empresarial, como órgano gestor y de apoyo a la innovación tecnológica en todos los sectores (y no meramente en el ámbito industrial).

A estos efectos, se considera relevante que la denominación del organismo público conste en una norma con rango de ley, habida cuenta de que de la misma se infieren las funciones y competencias que derivarán para la entidad pública empresarial como centro de referencia en materia de innovación tecnológica; de igual manera, cabe señalar que la creación de entidades públicas empresariales se efectúa por ley, de conformidad con lo estipulado en el artículo 91 de la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público, y la denominación del organismo encaja dentro de las disposiciones relativas a su creación.

La **disposición adicional tercera** autoriza la creación de la “Agencia Espacial Española”, con carácter de agencia estatal, adscrita al Ministerio de Ciencia e Innovación.

Esta Agencia figura en la Estrategia de Seguridad Nacional 2021 recientemente aprobada, que incluye la necesidad de “La creación de una Agencia Espacial Española, [que] contribuirá a ordenar las competencias y establecer una política nacional que sirva de guía, tanto al sector público como al privado. Así, se podrá maximizar el rendimiento de las inversiones, fomentar



espacios de colaboración públicos y privados, facilitar el uso dual de las capacidades espaciales y potenciar el sector de la industria espacial nacional de forma clara y coherente. Además, la Agencia representará internacionalmente a España en el sector espacial.”

Así, esta Agencia Espacial Española servirá para coordinar de manera efectiva las actividades en torno al ámbito espacial tanto desde el punto de vista de su desarrollo tecnológico como del uso del espacio en ámbitos como la seguridad, la observación de la tierra, la geolocalización, las comunicaciones, etc. Esta Agencia Espacial Española integrará funciones que actualmente están distribuidas en diferentes entidades y distintos ámbitos ministeriales para aunar la representatividad de España en el sector. Cabe destacar que todos los países de nuestro entorno disponen de Agencias Espaciales de ámbito nacional que aglutinan estas funciones de coordinación y representatividad.

La **disposición transitoria primera** regula la vigencia de los contratos laborales suscritos con anterioridad a la entrada en vigor de la ley.

La **disposición transitoria segunda** especifica la fecha a partir de la que se aplicarán los efectos de las modificaciones introducidas en el párrafo e) del artículo 21 y en el párrafo g) del apartado 1 del artículo 22.

La **disposición derogatoria única** deroga los artículos 53 a 56 de la Ley 2/2011, de 4 de marzo, de Economía Sostenible, así como cuantas otras disposiciones de igual o inferior rango que se opongan a lo establecido en la presente Ley.

La **disposición final primera** modifica la Ley 14/2007, de 3 julio, de investigación biomédica. Por un lado, fomenta la incorporación a los servicios de salud de personal investigador en régimen estatutario a través de categorías profesionales específicas, que permitan de forma estable y estructural la dedicación a labores de investigación de al menos un cincuenta por ciento de la jornada laboral ordinaria. Por otro lado, aplica las nuevas figuras contractuales laborales al sector de la investigación biomédica.

La **disposición final segunda** modifica la Ley 25/2014, de 27 de noviembre, de Tratados y otros Acuerdos Internacionales para simplificar la tramitación de las contribuciones a organismos y programas internacionales.

La **disposición final tercera** establece el título competencial.

Por último, la **disposición final cuarta** establece que la ley entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el “Boletín Oficial del Estado”.

2. Análisis jurídico.



a) Base jurídica y rango de la norma.

El rango de ley de la norma es el necesario para proceder a modificación de la Ley 14/2011, de 1 de junio, de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación. Ha de ser una norma con rango de ley, dictada al amparo de los artículos 87 y 88 de la Constitución. El fundamento jurídico es la potestad para dictar normas con rango de ley del Poder Legislativo, en este caso a propuesta del Ejecutivo, mediante la aprobación del correspondiente proyecto de ley por el Consejo de Ministros y su ulterior remisión a Cortes Generales.

La Ley se dicta al amparo de lo dispuesto en el artículo 149.1.15.^ª de la Constitución, que atribuye al Estado competencia exclusiva sobre el fomento y la coordinación general de la investigación científica y técnica.

Las siguientes disposiciones constituyen regulación de las condiciones básicas que garantizan la igualdad de todos los españoles en el ejercicio de los derechos y el cumplimiento de los deberes constitucionales, de acuerdo con el artículo 149.1.1.^ª de la Constitución: apartados cuatro, cinco, once y cuarenta y siete del artículo único.

La siguiente disposición de esta Ley se dicta al amparo del artículo 149.1.3.^ª de la Constitución, que atribuye al Estado la competencia exclusiva en materia de relaciones internacionales: disposición final segunda.

Las siguientes disposiciones se dictan al amparo del artículo 149.1.7.^ª de la Constitución, que atribuye al Estado competencia exclusiva sobre legislación laboral, y son de aplicación general: apartados diecisiete, dieciocho, diecinueve, veinte, veintiuno, veintidós, cuarenta y cuatro, cuarenta y nueve y cincuenta del artículo único y disposición transitoria segunda.

La siguiente disposición se dicta al amparo del artículo 149.1.16.^ª de la Constitución, que atribuye al Estado competencia sobre legislación sobre productos farmacéuticos y en materia de bases y coordinación general de la sanidad: disposición final primera.

Las siguientes disposiciones tienen el carácter de legislación básica, de acuerdo con lo preceptuado en el artículo 149.1.18.^ª de la Constitución: apartados catorce, quince, cuarenta y seis y cincuenta y tres del artículo único.

Las siguientes disposiciones se dictan al amparo del artículo 149.1.30.^ª de la Constitución, que atribuye al Estado competencia exclusiva sobre regulación de las condiciones de obtención, expedición y homologación de Títulos académicos y profesionales y normas básicas para el desarrollo del artículo 27 de la Constitución, a fin de garantizar el cumplimiento de las obligaciones de los poderes públicos en esta materia: apartados veintisiete y veintiocho del artículo único.



b) Derogación normativa.

Con la aprobación de la presente ley, quedarán derogados los artículos 53 a 56 de la Ley 2/2011, de 4 de marzo, de Economía Sostenible, así como cuantas otras disposiciones de igual o inferior rango que se opongan a lo establecido en la presente Ley.

c) Entrada en vigor.

La Ley entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el “Boletín Oficial del Estado”. Esta norma queda por tanto exonerada de la aplicación del artículo 23 de la Ley 50/1997, de 27 de noviembre, del Gobierno ya que, en atención a su contenido, su aplicación requiere de inmediatez para atender las necesidades que se pretenden abordar.

III. ADECUACIÓN AL ORDEN CONSTITUCIONAL DE DISTRIBUCIÓN DE COMPETENCIAS.

En su título VII, la Constitución Española establece el deber de los poderes públicos de impulsar la economía y poner en valor los recursos del país. El artículo 44.2 establece, dentro de los principios rectores de la política social y económica, el deber de estos de promover la ciencia y la investigación científica y técnica en beneficio del interés general; además, tal como reconoce el artículo 20 de la Constitución, la producción científica y técnica debe ser objeto de especial protección.

Por tanto, no solo la Constitución legitima al Estado para regular esta realidad, sino que establece la necesidad de hacerlo, reconociendo la importancia que esta tiene para el impulso y sostenimiento del bienestar social y el aumento de la riqueza común y la competitividad del sistema productivo.

La ley parte de la base del artículo 149.1.15ª de la Constitución Española e incorpora normas relativas a distintos ámbitos de competencias de la Administración General del Estado. En relación con este título competencial se considera el concepto de investigación científica y técnica como equivalente al de investigación y desarrollo, entendiéndose por ello la actividad que comprende el trabajo creativo llevado a cabo de forma sistemática para incrementar el volumen de conocimientos, incluido el conocimiento del ser humano, la cultura y la sociedad, y el uso de estos conocimientos para crear nuevas aplicaciones, su transferencia y su divulgación. La investigación y el desarrollo comprende los siguientes tipos de actividad que componen la cadena de conocimiento: investigación básica, investigación aplicada, desarrollo experimental, valorización, transferencia del conocimiento, difusión, e innovación.

El artículo 149.1.15ª de la Constitución establece como competencia exclusiva del Estado el “fomento y la coordinación general de la **investigación científica y técnica**”. En este anteproyecto de ley no se hace mención a la exclusividad estatal sobre “la investigación



científica y técnica”, sino sólo sobre su “fomento y coordinación”. Esta diferenciación ha sido remarcada en repetidas ocasiones por el Tribunal Constitucional al considerar que la investigación científica y técnica es uno de los ejemplos de competencias concurrentes entre el Estado y las Comunidades Autónomas y que, precisamente porque todas las Comunidades Autónomas la incluyen como propia en sus respectivos estatutos de autonomía y, con ello, se contemplan múltiples actores en este ámbito en el territorio estatal, es necesaria una competencia de coordinación general.

Pero no es sólo una competencia de coordinación de las diversas actuaciones que las Comunidades Autónomas realizan de forma unilateral, sino que alcanza también al fomento de la investigación científica. Y dicho fomento no se circunscribe al estímulo de las actividades investigadoras privadas, sino que también engloba las medidas directas de intervención, como la creación de centros y organismos públicos. Es decir, es susceptible de ser utilizada respecto de cualquier género de materias, con independencia de cuál sea el titular de la competencia para la ordenación de éstas. Por último, según el Tribunal Constitucional, el uso de estas facultades no vulnera en modo alguno las competencias autonómicas.

Así, se pueden recoger algunos aspectos fundamentales del reparto de competencias tal y como las entiende el Tribunal Constitucional. A continuación se recoge un resumen de las consideraciones realizadas por la STC 90/1992 (Pleno), de 11 junio, sobre el reparto competencial, luego repetidas en otros fallos:

- Por lo que se refiere al artículo 149.1.15ª de la Constitución española, es preciso destacar que la competencia estatal en la materia de investigación científica y técnica no queda ceñida o limitada a la coordinación general de la actividad resultante del ejercicio de las competencias autonómicas en la referida materia, sino que alcanza, asimismo, al fomento de la investigación científica y técnica.
- Existe un pleno paralelismo entre el artículo 149.1.15ª de la Constitución y su artículo 148.1.17ª, que reconoce a las Comunidades Autónomas la posibilidad de asumir estatutariamente competencias -como así ha sucedido en líneas generales, aunque con cierta heterogeneidad en las fórmulas utilizadas- en la materia «fomento (...) de la investigación» lo que evidencia que, constitucionalmente, la misma materia queda o puede quedar, en principio, a la plena disponibilidad de una pluralidad de centros decisores, es decir, a la disponibilidad del Estado y a la de todas las Comunidades Autónomas.
- No resulta en absoluto convincente la tesis de que el fomento de la investigación científica y técnica, dado su contenido, circunscribe la competencia estatal -y, en su caso la autonómica- al mero apoyo estímulo o incentivo de las actividades investigadoras privadas a través de la previsión y otorgamiento de ayudas económicas o de recompensas honoríficas y similares, excluyendo, como contrapuesta, aquellas otras acciones directas de intervención consistentes en la creación y dotación de Centros y organismos públicos en los que se realicen actividades investigadoras, sino que la señalada expresión engloba a todas aquellas medidas encauzadas a la promoción y avance de la investigación, entre las que, sin duda, deben



también incluirse las de carácter organizativo y servicial que permitan al titular de la competencia crear y mantener unidades y centros dedicados al desarrollo y divulgación de las tareas investigadoras.

- Al atribuirse constitucionalmente al Estado la competencia para el fomento de la actividad investigadora y científica, tampoco cabe duda de que el titular de la competencia asume potestades, tanto de orden normativo como ejecutivo, para el pleno desarrollo de la actividad de fomento y promoción, sin que ésta quede circunscrita, como ya se precisó en la STC 64/1989, fundamento jurídico 3º, al ejercicio de potestades ejecutivas.
- La competencia relativa al fomento de la investigación científica y técnica es proyectable sobre cualquier sector material, sin que, por tanto, considerando la investigación como contenido inherente a la competencia exclusiva sobre determinada materia, pueda pretenderse la exclusión del ejercicio de la competencia para el fomento de la investigación en los ámbitos materiales cuya titularidad no corresponda a quien ejercita dicha competencia.
- Sin perjuicio de que el fomento de la investigación científica y técnica ha sido adoptado por la Constitución como título competencial que, en todo caso, por su propia especificidad debería ser considerado preferente, ya ha señalado el TC en otra ocasión (STC 53/1988), que el título «fomento de la investigación científica y técnica» es, como determinado en razón de un fin, susceptible de ser utilizado respecto de cualquier género de materias con independencia de cuál sea el titular de la competencia para la ordenación de éstas, pues, de otro modo, por la simple sustracción de las materias sobre las que las Comunidades Autónomas han adquirido competencia, el título competencial que la Constitución reserva al Estado como competencia exclusiva quedaría vaciado de todo contenido propio.
- La actividad que el Estado despliega no puede impedir ni interferir -dejando ahora al margen, claro es, los efectos anudados a la competencia estatal de coordinación general- la que decida desarrollar la Comunidad Autónoma, al haber optado la Constitución en este ámbito (como la simple comparación entre los artículos 149.1.15ª y 148.1.17ª pone de manifiesto y como también sucede en otros ámbitos, significativamente en el de la cultura (STC 49/1984)), por posibilitar un régimen competencial en términos de concurrencia, que en el caso de la Comunidad Autónoma de Cataluña se ha hecho plenamente efectivo. Es justamente esta concurrencia de competencias en torno de la investigación científica y técnica, que tanto el Estado como la Comunidad Autónoma pueden ejercitar, lo que justifica y explica la competencia de coordinación que, con carácter genérico, atribuye al Estado el artículo 149.1.15ª.
- No porque un Estatuto utilice la expresión «investigación» amplía y dota de mayor alcance a la competencia, una vez que como ya se ha visto, el «fomento» en este contexto no puede identificarse ni con una potestad determinada, ni con una específica modalidad de acción administrativa excluyente de cualesquiera otras posibles e idóneas para la consecución del mismo fin de promoción y desarrollo de la actividad investigadora científica y técnica.



- Según se ha indicado, el artículo 149.1.15ª de la Constitución atribuye, asimismo, al Estado la competencia para la coordinación general de la investigación científica y técnica, atribución que, diferenciada de la relativa al fomento, exige también algunas precisiones para facilitar así el examen particularizado de las impugnaciones. Sobre este extremo, bastará recordar que desde la STC 32/1983, este Tribunal Constitucional ha venido elaborando una ya amplia doctrina sobre el significado y operatividad de la competencia estatal de coordinación. Doctrina que la STC 45/1991 ha resumido de manera sistemática en sus rasgos más característicos, debiéndose destacar, en este momento, que, según la misma, la competencia estatal de coordinación no puede llegar a tal grado de concreción y desarrollo que deje vacías de contenido a las correspondientes competencias de las Comunidades Autónomas, y que para hacer efectiva esa coordinación deben adoptarse las medidas necesarias y suficientes para lograr la integración de la diversidad de las partes o subsistemas en el conjunto o sistema, entre las cuales no es posible, por lo demás, descartar la existencia de medidas de coordinación preventiva.

- A partir de aquí, sin embargo, es claro que la determinación de los medios, cauces y fórmulas para alcanzar este objetivo integrador de la pluralidad de acciones resultantes del ejercicio de un conjunto de competencias en régimen de concurrencia, presenta un muy amplio margen de apreciación y decisión que, en principio, sólo al titular de la competencia de coordinación corresponde concretar.

Por lo que respecta a la **innovación**, que se concibe en este anteproyecto de ley como una de las fases lógicas de la cadena del conocimiento, consecuencia de la investigación científica, las Sentencias del Tribunal Constitucional 242/1999, 175/2003, y 226/2012 señalan que no toda actividad de innovación en el turismo o en cualquier otra materia puede calificarse como investigación, pues la innovación en un sector determinado puede consistir, simplemente, en la aplicación al mismo de los resultados de una investigación ya realizada», de manera que «no puede reconducirse a la materia "investigación científica y técnica" cualquier aplicación tecnológica ya existente, por novedosa que fuere para el área en que se implante, pues el art. 149.1.15ª CE debe concebirse en sus términos estrictos, a fin de no desplazar y determinar el vaciamiento de otros títulos habilitantes con los que concurre». Por ejemplo, la actividad subvencional encaminada a «mejorar el nivel tecnológico de las empresas del sector mediante la incorporación de sistemas... como el diseño e implantación de sistemas informáticos, formación tecnológica de los profesionales o asistencia técnica, no pueden ser calificados, desde la perspectiva del sistema de distribución de competencias como investigación científica y técnica».

En cambio, algunas de las actuaciones típicas de innovación consideradas por el Tribunal Constitucional materia de «fomento y coordinación de la investigación científica y técnica» son los proyectos de investigación y desarrollo tecnológico, incluido el desarrollo tecnológico industrial, creación y potenciación de unidades de I+D en empresas y centros tecnológicos, acciones de prospectiva tecnológica, elaboración de indicadores de cambio técnico y puesta en marcha de sistemas de vigilancia tecnológica que incluyan la evaluación de programas de I+D, acciones de apoyo a empresas para transferencia de tecnología desde Universidades y



Centros Públicos de investigación, programas de apoyo de acciones de investigación y desarrollo tecnológico en el ámbito empresarial, la investigación para la adquisición de conocimientos que puedan resultar de utilidad para la creación de nuevos productos, procesos o servicios o contribuir a mejorar cualquiera de los ya existentes, etc..

Las medidas relativas a innovación que se establecen en el proyecto de ley pueden calificarse como de investigación científica y técnica, y se corresponden con el título competencial establecido en el artículo 149.1.15ª de la Constitución.

Por todo ello, se considera que la norma proyectada es conforme con el orden constitucional de distribución de competencias, puesto que se dicta en ejercicio de la competencia que el artículo **149.1.15.ª** de la Constitución atribuye al Estado como competencia exclusiva sobre el fomento y la coordinación general de la investigación científica y técnica.

De lo anterior se exceptúan los apartados siguientes:

Las siguientes disposiciones constituyen regulación de las condiciones básicas que garantizan la igualdad de todos los españoles en el ejercicio de los derechos y el cumplimiento de los deberes constitucionales, de acuerdo con el artículo 149.1.1.ª de la Constitución: apartados cuatro, cinco, once y cuarenta y siete del artículo único.

La siguiente disposición de esta Ley se dicta al amparo del artículo 149.1.3ª de la Constitución, que atribuye al Estado la competencia exclusiva en materia de relaciones internacionales: disposición final segunda.

Las siguientes disposiciones se dictan al amparo del artículo 149.1.7.ª de la Constitución, que atribuye al Estado competencia exclusiva sobre legislación laboral, y son de aplicación general: apartados diecisiete, dieciocho, diecinueve, veinte, veintiuno, veintidós, cuarenta y cuatro, cuarenta y nueve y cincuenta del artículo único y disposición transitoria segunda.

La siguiente disposición se dicta al amparo del artículo 149.1.16ª de la Constitución, que atribuye al Estado competencia sobre legislación sobre productos farmacéuticos y en materia de bases y coordinación general de la sanidad: disposición final primera.

Las siguientes disposiciones tienen el carácter de legislación básica, de acuerdo con lo preceptuado en el artículo 149.1.18.ª de la Constitución: apartados catorce, quince, cuarenta y seis y cincuenta y tres del artículo único.

Las siguientes disposiciones se dictan al amparo del artículo 149.1.30.ª de la Constitución, que atribuye al Estado competencia exclusiva sobre regulación de las condiciones de obtención, expedición y homologación de Títulos académicos y profesionales y normas básicas para el desarrollo del artículo 27 de la Constitución, a fin de garantizar el cumplimiento de las obligaciones de los poderes públicos en esta materia: apartados veintisiete y veintiocho del artículo único.



IV. VINCULACIÓN CON EL PLAN DE RECUPERACIÓN, TRANSFORMACIÓN Y RESILIENCIA

Esta modificación legal, como ya se ha mencionado, forma parte del **Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia**, concretamente en su componente 17, relativo a la reforma del sistema nacional de ciencia, tecnología e innovación.

En concreto, forma parte de la reforma R1 Reforma de la Ley de la de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación con tres ejes clave: mejora de la gobernanza, nueva carrera científica y transferencia de conocimiento.

El objetivo de esta medida es reforzar el marco regulador del sector de la ciencia, la tecnología y la innovación, con el fin de mejorar la gobernanza y la coordinación del sector, lograr una carrera científica atractiva y mejorar la transferencia de conocimientos del ámbito de la investigación al de la aplicación a productos y servicios en beneficio de la sociedad. En particular, España actualizará la Ley 14/2011 de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación, a través de la coordinación de las políticas en estos tres ámbitos, del refuerzo de la gobernanza y la coordinación del sistema español de tecnología e innovación científicas, de la introducción de una nueva carrera científica y de la mejora de la transferencia de conocimientos.

Objetivo CID 254:

Esta reforma R1 tiene asignado el **objetivo CID 254** “Entrada en vigor de la modificación de la Ley 14/2011, de 1 de junio, de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación”, que debe cumplirse en el segundo trimestre del año 2022.

Objetivo CID 254: Entrada en vigor de la modificación de la Ley 14/2011, de 1 de junio, de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación

Fecha fin: T2 2022

“Entrada en vigor de la modificación de Ley de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación, por la que se mejora la coordinación entre los diferentes niveles de la Administración en lo relativo a las políticas en estos tres ámbitos, se refuerza la gobernanza y la coordinación del sistema español de tecnología e innovación científicas, se introduce una nueva carrera científica y se mejora la transferencia de conocimiento.”

La implementación de la medida estará terminada, a más tardar, el 30 de junio de 2022.



Con la entrada en vigor de la Ley de modificación de la Ley 14/2011 el día siguiente al de su publicación en el “Boletín Oficial del Estado” se dará cumplimiento al objetivo CID 254, sin que sea necesaria la aprobación y publicación de ninguna otra norma posterior.

Principio “Do not significant harm”

Se efectúa a continuación un análisis de la reforma R1 desde el punto de vista del principio “Do not significant harm”, tal como se ha incluido en el componente 17:

R1. Reforma de la Ley de la de la Ciencia con tres ejes clave: nueva carrera científica, transferencia de conocimiento y mejora de la gobernanza				
Parte 1- DNSH checklist				
Indique cuáles de los siguientes objetivos medioambientales requieren una evaluación sustantiva según el «principio DNSH» de la medida	SI	NO	Si ha seleccionado «No», explique los motivos	
Mitigación del cambio climático		x	Este proyecto sienta las bases para una nueva carrera científica en España, profundiza en la transferencia de conocimiento con el fin de orientarla al mercado y articula una mejor gobernanza del sistema español de ciencia, tecnología e innovación. El proyecto, como tal, tiene un impacto poco significativo en la mitigación del cambio climático en todo su ciclo de vida.	
Adaptación al cambio climático		x	Este proyecto tiene un impacto poco significativo en la adaptación al cambio climático en todo su ciclo de vida.	
Utilización y protección sostenibles de los recursos hídricos y marinos		x	Este proyecto tiene un impacto poco significativo en protección sostenible de los recursos en todo su ciclo de vida.	
Economía circular, incluidos la prevención y el reciclado de residuos		x	Este proyecto tiene un impacto poco significativo en la transición hacia una economía circular en todo su ciclo de vida.	
Prevención y control de la contaminación a la atmósfera, el agua o el suelo		x	Este proyecto poco significativo no contribuye de forma significativa a la prevención y control de la contaminación en todo su ciclo de vida.	
Protección y restauración de la biodiversidad y los ecosistemas		x	Este proyecto tiene un impacto poco significativo en la protección de la	



			biodiversidad y de los ecosistemas en todo su ciclo de vida.
--	--	--	--

Parte 2-DNSH checklist: no aplica

Inversiones asociadas

Esta medida R1 está relacionada con las inversiones incluidas en los apartados C17.I1, C17.I4 y C17.I5, si bien la medida R1 propiamente dicha no será financiada con el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia ni con fondos europeos, sino con **fondos propios de los presupuestos generales del Estado**.

Aunque esta disposición normativa no conlleva gasto asociado al MRR, las **inversiones asociadas** a esta disposición normativa en todo caso cumplirán el **etiquetado digital** que corresponda, en los términos previstos por los anexos VI y VII del Reglamento 2021/241 del Parlamento Europeo y del Consejo de 12 de febrero de 2021 por el que se establece el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia. Sólo podrán financiarse con cargo al MRR actividades que cumplan la legislación medioambiental nacional y de la UE pertinente.

En cumplimiento con lo dispuesto en el Plan de Recuperación, en el Reglamento (UE) 2021/241 de 12 de febrero de 2021 por el que se establece el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia, y su normativa de desarrollo, en particular la Comunicación de la Comisión (2021/C 58/01) Guía técnica sobre la aplicación del principio de «no causar un perjuicio significativo», así como con lo requerido en la Decisión de Ejecución del Consejo relativa a la aprobación de la evaluación del plan de recuperación y resiliencia de España (CID), todas las inversiones asociadas a esta disposición normativa deberán respetar el principio de no causar un perjuicio significativo al medioambiente (**principio DNSH** por sus siglas en inglés, “Do No Significant Harm”). Ello incluye el cumplimiento de las condiciones específicas previstas en el componente 17, Inversión en la que se enmarca, y especialmente en el Anexo a la CID y las recogidas en los apartados 3 y 8 del documento del Componente del Plan.

Todas las inversiones asociadas a esta disposición normativa deberán cumplir con las **exigencias derivadas del Reglamento (UE) 2021/241 del Parlamento Europeo y del Consejo de 12 de febrero de 2021 por el que se establece el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia y las Órdenes Ministeriales HFP/1030/2021 y HFP/1031/2021, de 29 de septiembre**, tales como los principios de gestión específicos del PRTR, la identificación de las entidades decisoras y ejecutoras, la identificación de los perceptores finales de los fondos, la necesidad de cesión de datos y de recabarlos en un formato electrónico para que formen parte de una base de datos única, a efectos de dar cumplimiento a los requerimientos del artículo 22.2.d) del mencionado Reglamento, la obligación de aseguramiento de la regularidad del gasto subyacente y de la adopción de medidas dirigidas a prevenir, detectar, comunicar y corregir el fraude y la corrupción, prevenir el conflicto de interés y la doble



financiación, de acuerdo con lo establecido en la mencionada Orden Ministerial HFP/1031/2021.

La gestión de estas inversiones deberá cumplir los **principios de gestión** específicos del PRTR establecidos en la Orden HFP/1030/2021, de 29 de septiembre, por la que se configura el sistema de gestión del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, y a lo establecido en la Orden HFP/1031/2021, de 29 de septiembre, por la que se establece el procedimiento y formato de la información a proporcionar por las Entidades del Sector Público Estatal, Autonómico y Local para el seguimiento del cumplimiento de hitos y objetivos y de ejecución presupuestaria y contable de las medidas de los componentes el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia.

En cuanto a la regularidad del gasto, deberá cumplirse la normativa sobre Ayudas de Estado en general y, en particular, respecto a los controles que se han aplicar para garantizar que el diseño de inversiones cumple dicha normativa en las medidas que se ejecuten por las Comunidades Autónomas, con especial referencia a los supuestos en los que vayan a participar varias administraciones públicas, en los que se deberá tener especial cuidado con las reglas de acumulación de ayudas y las de incompatibilidad entre ayudas comunitarias, así como con las intensidades máximas, procurando que las categorías de ayudas, en la medida de lo posible, no sean concurrentes sino complementarias y que los gastos elegibles no sean los mismos.

El uso de los fondos del MRR para la cofinanciación de actividades y proyectos estará sujeto a los siguientes principios: el marco temporal de las actuaciones financiadas por los fondos del MRR, de acuerdo con el artículo 17.2 y 18.4(i) del reglamento del MRR, y los principios de adicionalidad y complementariedad a los que se refiere el artículo 9 del citado reglamento y la sección 2 de la parte 3 de la guía de Estados Miembros publicada el 22 de enero de 2021(SWD(2021)12 part 1/2)).

En ningún caso el MRR o cualquier otro fondo europeo podrá utilizarse para financiar dos veces el mismo coste. De cara a **garantizar la ausencia de doble financiación** de acuerdo a lo previsto en el artículo 9 del Reglamento 2021/241, las actuaciones que sean financiadas por el MRR deberán quedar claramente diferenciadas de las que sean financiadas a través otras fuentes, con identificación de los hitos u objetivos que a aquellas les correspondan.

IV. DESCRIPCIÓN DE LA TRAMITACIÓN

En la tramitación de esta norma legal deberá seguirse el procedimiento previsto en el artículo 26 de la Ley 50/1997, de 27 de noviembre, del Gobierno:

- Así, la presente iniciativa normativa se ha sometido al trámite preceptivo de consulta pública previa, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 26.2 de la Ley 50/1997,



de 27 de noviembre, del Gobierno, y el artículo 133.1 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, mediante la publicación del proyecto en el portal web del Ministerio de Ciencia e Innovación.

Mediante dicha consulta, celebrada **entre los días 24 de noviembre y 9 de diciembre de 2020**, se recabó la opinión de los sujetos y de las organizaciones más representativas potencialmente afectados por la futura norma acerca de:

- a) Los problemas que se pretenden solucionar con la iniciativa.
 - b) La necesidad y oportunidad de su aprobación.
 - c) Los objetivos de la norma.
 - d) Las posibles soluciones alternativas regulatorias y no regulatorias.
- Se procedió, asimismo, a la **constitución de un grupo de trabajo** que analizara el primer borrador del texto del anteproyecto de ley, con los siguientes representantes de los distintos departamentos ministeriales participantes, además del Ministerio de Ciencia e Innovación:
- a. La persona titular de la Dirección General de Costes de Personal (Secretaría de Estado de Presupuestos y Gastos) del **Ministerio de Hacienda**.
 - b. La persona titular de la Subsecretaría del **Ministerio de Inclusión, Migraciones y Seguridad Social**.
 - c. La persona titular de la Dirección General de Trabajo del **Ministerio de Trabajo y Economía Social**.
 - d. La persona titular de la Secretaría General de Universidades del **Ministerio de Universidades**.
 - e. La persona titular de la Dirección General de la Función Pública del **Ministerio de Política Territorial y Función Pública**.
 - f. La persona titular de la Subdirección General de Ordenamiento Jurídico Económico (Secretaría de Estado de Economía y Apoyo a la Empresa) del **Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital**.

Como resultas de dicho grupo de trabajo, y tras su reunión el día 11 de diciembre de 2020, se recibieron una serie de observaciones al borrador inicial del anteproyecto de ley por parte de los departamentos ministeriales representados en el mismo.

- El texto del anteproyecto de Ley fue objeto de un primer informe en el seno de la **Comisión Delegada del Gobierno para Asuntos Económicos**, con fecha 17 de marzo de 2021.
- Se ha elevado el anteproyecto, previo sometimiento a la Comisión General de Secretarios de Estado y Subsecretarios, al Consejo de Ministros, a fin de que éste decida sobre los ulteriores trámites y, en particular, sobre las consultas, dictámenes



e informes que resulten convenientes, así como sobre los términos de su realización, sin perjuicio de los legalmente preceptivos, en cumplimiento de lo previsto en el apartado 4 del artículo 26 de la Ley 50/1997, de 27 de noviembre. Dicho trámite se ha recabado con fecha 30 de marzo de 2021.

- Se solicitará el **informe de la Oficina de Coordinación y Calidad Normativa** del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 26.9 de la Ley 50/1997, de 27 de noviembre.
- Se recabará el **Informe de las Secretarías Generales Técnicas** de los siguientes departamentos ministeriales, de acuerdo con lo previsto en el artículo 26.5, párrafo primero, de la Ley 50/1997, de 27 de noviembre:
 - Ministerio de Hacienda y Función Pública.
 - Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital.
 - Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.
 - Ministerio de Industria, Comercio y Turismo.
 - Ministerio de Trabajo y Economía Social.
 - Ministerio de Defensa.
 - Ministerio de Universidades.
 - Ministerio de Sanidad.
 - Ministerio de Igualdad.
- Se recabará la **aprobación previa** de la Ministra de Hacienda y Función Pública, dado que la propuesta normativa afecta al régimen de personal, organización administrativa y procedimientos administrativos, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 26.5.5º de la Ley 50/1997, de 27 de noviembre.
- Se solicitará el **informe previo del Ministerio de Política Territorial en el ámbito competencial**, toda vez que la propuesta normativa afecta a la competencia concurrente en materia de fomento de la investigación científica y técnica prevista en el artículo 149.1.15.ª de la Constitución Española.
- Se realizará el trámite de **audiencia e información pública de los ciudadanos**, de acuerdo con lo establecido en el artículo 26.6 de la Ley 50/1997, de 27 de noviembre.
- El proyecto normativo será informado por la **Secretaría General Técnica del Ministerio de Ciencia e Innovación**, en virtud del artículo 26.5, párrafo cuarto, de la Ley 50/1997, de 27 de noviembre.
- Se solicitará, igualmente, el informe de la **Oficina Española de Patentes y Marcas**.



- Se recabará el **informe de la Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas (CRUE)**.
- Se elevará a informe de la **Comisión Delegada del Gobierno para Asuntos Económicos (CDGAE)**, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 2.6 del Real Decreto 399/2020, de 25 de febrero, por el que se establecen las Comisiones Delegadas del Gobierno.

Junto a lo anterior, se recabarán los siguientes trámites previstos en otras normas con rango de ley:

- El proyecto será objeto de **negociación colectiva en la Mesa General de Negociación de las Administraciones Públicas**, al afectar la modificación legal propuesta a los derechos y obligaciones de los empleados públicos de las distintas Administraciones Públicas que conforman el Sistema Español de Ciencia, Tecnología e Innovación.
- Se someterá el anteproyecto de Ley a **informe del Consejo de Política Científica, Tecnológica y de Innovación**, como órgano de coordinación general de la investigación científica y técnica, que queda adscrito al Ministerio de Ciencia e Innovación, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 8 de la Ley 14/2011, de 1 de junio, de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación
- De igual manera, la propuesta normativa será objeto de **informe por el Consejo Asesor de Ciencia, Tecnología e Innovación**, como órgano de participación de la comunidad científica y tecnológica y de los agentes económicos y sociales en los asuntos relacionados con la ciencia, la tecnología y la innovación, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 9 de la Ley 14/2011, de 1 de junio, de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación.
- Se recabará el **informe del Consejo de Universidades**, de acuerdo con lo establecido en el artículo 28 de la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades.
- Se recabará el **informe de la Conferencia General de Política Universitaria**, de acuerdo con lo establecido en el artículo 27 bis de la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades.

Por otro lado, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 47.1 del Real Decreto-ley 36/2020, de 30 de diciembre, por el que se aprueban medidas urgentes para la modernización de la Administración Pública y para la ejecución del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, y al formar parte este anteproyecto de ley de las medidas del componente 17 del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, el procedimiento de elaboración de esta norma **tendrá el carácter de urgente** a los efectos y con el alcance previsto en el artículo 27.2 de la Ley 50/1997, de 27 de noviembre, del Gobierno.



En particular, se reducirán a la mitad los plazos previstos en el artículo 26.5 de la Ley 50/1997, de 27 de noviembre, cuando se soliciten informes a otra administración o a un órgano u Organismo dotado de especial independencia o autonomía, sin que sea necesario en este caso motivar la urgencia.

Transcurrido el plazo de emisión de los informes, consultas y dictámenes previstos en el artículo 26 de la Ley 50/1997, de 27 de noviembre, así como en el resto del ordenamiento jurídico, sin haberse recibidos estos, el centro directivo competente, dejando debida constancia de esta circunstancia en la Memoria del Análisis de Impacto Normativo, podrá continuar la tramitación. En todo caso, y antes de la aprobación formal de la norma que se trate se recepcionarán e incorporarán al expediente cuantos informes, consultas o dictámenes fueren preceptivos de acuerdo con la legislación aplicable.

VI. ANÁLISIS DE IMPACTOS

a) Impacto económico.

La norma proyectada no se estima que produzca impacto alguno en materia de competencia. El impacto económico se analiza en virtud de lo dispuesto en el artículo 26.3.d) de la Ley 50/1997, de 27 de noviembre, del Gobierno y el artículo 2.1.d).1º del Real Decreto 931/2017, de 27 de octubre, por el que se regula la Memoria del Análisis de Impacto Normativo.

b) Impacto presupuestario.

El impacto presupuestario se analiza de conformidad con el artículo 2.1.d) 2º del Real Decreto 931/2017, de 27 de octubre.

Nuevas indemnizaciones de final de contrato en los contratos predoctoral y posdoctoral de acceso:

El importe de las nuevas indemnizaciones de finalización de contrato en los contratos predoctoral y posdoctoral de acceso será asumido en cada caso por las entidades empleadoras del personal contratado. Dado que se trata de figuras contractuales de suscripción voluntaria por parte de las entidades empleadoras, se considera que en cada caso cada entidad sufragará los sobrecostes que suponen dichas indemnizaciones con sus propios créditos, si bien las Administraciones públicas podrán incluir en sus convocatorias de ayudas a la contratación de personal investigador las indemnizaciones de finalización de contrato como concepto subvencionable.



Se recoge a continuación el cálculo de las indemnizaciones de los contratos predoctoral y postdoctoral de acceso que asumirán en sus convocatorias de ayudas la Agencia Estatal de Investigación y el Instituto de Salud Carlos III:

Agencia Estatal de Investigación

La indemnización por final de contrato de las convocatorias de “contratos predoctorales para la formación de doctores” y de los contratos postdoctorales “Juan de la Cierva Formación” y “Ramón y Cajal” de la Agencia Estatal de Investigación supone un coste adicional a los contemplados en las convocatorias de 2021 y anteriores.

Para valorar este coste se ha tenido en cuenta el salario mínimo anual que establece la convocatoria y una indemnización de 12 días por año trabajado.

La previsión para 2022 es de 2.040.000 euros en indemnizaciones para contratos predoctorales y 490.000 euros para contratos posdoctorales, y el total 2.530.000 euros. El crédito que se utilizará para realizar el gasto procederá de la aplicación 28.06.000X.731.

Instituto de Salud Carlos III

Para el Instituto de Salud Carlos III, el sobrecoste sería de 900.000 euros.

El crédito que se utilizará para realizar el gasto procederá de la aplicación 28.06.000X.71401.

Ministerio de Universidades

Cálculo estimado de la indemnización de fin de contratos predoctorales sobre el total de activos de las ayudas FPU e IUE:

Esto supone para FPU una indemnización total de 2.096,84 euros por cada beneficiario sin discapacidad y 3.370,22 € por cada beneficiario con discapacidad. Además hay que tener en cuenta el IUE: la indemnización sería de 2.320 € por beneficiario. A estas cuantías habría que añadir el prorrateo de la paga extra.

Para FPU supondría un incremento total en el presupuesto de 8.561.440,64 euros teniendo en cuenta las indemnizaciones (incluido el prorrateo de la paga extra) de todos los activos (convocatorias FPU14-FPU20) así como los 867 beneficiarios sin y con discapacidad de la convocatoria FPU 21. En el caso de IUE, los activos de las convocatorias (2017-2020) así como los 12 beneficiarios que tendrá la convocatoria 2021 supondría un total de 124.506,72 euros.

El coste total sería de 8.685.947 euros, aplicado sobre los contratos que se suscriban a partir de la entrada en vigor en la Ley (una anualidad) serían 2.171.486 euros.

Cálculo estimado para contratos posdoctorales:



El coste estimado sobre un total de 268 contratos de incorporación (ayudas Beatriz Galindo) sería 1.678.666 euros, aplicado sobre los contratos que se suscriban a partir de la entrada en vigor en la Ley (una anualidad) serían 419.666 euros.

Total:

ÓRGANO / ORGANISMO	TOTAL
AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACIÓN	2.530.000
INSTITUTO DE SALUD CARLOS III	900.000
MINISTERIO DE UNIVERSIDADES	2.591.152
TOTAL	6.021.152

Equiparación de los méritos de transferencia de conocimiento e innovación a los méritos de investigación en las retribuciones del personal investigador:

En cuanto al impacto presupuestario, cabe señalar que este anteproyecto de Ley no modifica por sí mismo el sistema actual de evaluación de méritos del personal investigador, por lo que no tiene impacto presupuestario.

Serán las memorias del análisis de impacto normativo de las modificaciones de los instrumentos de desarrollo de los sistemas retributivos del personal investigador y del personal docente e investigador, que se deberán realizar como consecuencia de las modificaciones realizadas en la Ley 14/2011 por este anteproyecto de Ley, las que incluirán la estimación del impacto presupuestario que conllevarán las modificaciones de dichos instrumentos.

c) Impacto de cargas administrativas.

La norma proyectada no posee impacto alguno en materia de cargas administrativas. En todo caso es necesario indicar que conforme a lo previsto en el artículo 2.1.e) del Real Decreto 931/2017, de 27 de octubre, no se han detectado cargas administrativas para administrados o pequeñas y medianas empresas.

d) Impacto por razón de género.

En cumplimiento de lo establecido en el artículo 26.3.f) de la Ley 50/1997, de 27 de noviembre, y el artículo 19 de la Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad



efectiva entre mujeres y hombres, se indica que el impacto del proyecto por razón de género es positivo.

Analizando la situación de partida para las mujeres en el sistema de ciencia, tecnología, a partir de datos y estudios más actuales (p.e. Científicas en Cifras 2021, Informe de situación de las jóvenes investigadoras en España), se observa que :

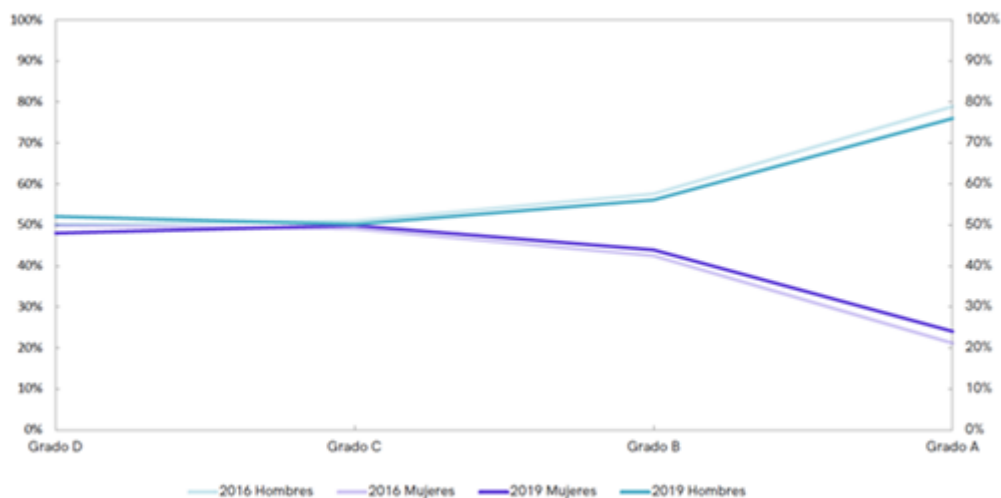
Las mujeres son mayoría al inicio de la carrera investigadora, con el 53% de los doctorados/as (frente al 48% de la UE), y un 30% de doctoras para las áreas de ingenierías y arquitectura, además hay un aumento paulatino de mujeres en todas las etapas de la carrera investigadora. Ellas son el 41% del personal investigador, respecto de un total de 234.214 personas en 2019, por encima de la media de la UE con un 38%.

En las disciplinas STEM, es decir, ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas, desde 2016 hay menos mujeres estudiantes e investigadoras en áreas STEM, sobre todo ingenierías y tecnologías, ellas han retrocedido casi 7% siendo ésta el área que más ha aumentado para ellos. El 35% del alumnado matriculado en carreras universitarias vinculadas a disciplinas STEM, son mujeres, según la UNESCO. Y solo el 3% de las estudiantes de educación superior opta por las tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), según el mismo organismo. Ellas son el 12% de las investigadoras (frente al 25% de ellos) en este ámbito y el 6% de las jóvenes investigadoras (hasta 40 años). Según la Comisión Europea, el 17% de los empleos del sector tecnológico, están ocupados por mujeres en UE, y solo el 18 % de las personas especialistas en TIC de la UE son mujeres («Women in the digital age», 2018). El ritmo del cambio no es prometedor ya que el porcentaje de mujeres con empleos en el sector de las TIC en la UE aumentó solo un 0,5 % entre 2012 y 2016. En España, mientras que en los estudios de grado y master, el 56% son mujeres, en las áreas de ingenierías y arquitectura ellas solo representan un 25% y un 12,9% en Informática.

Por su parte, el personal joven investigador -hasta 40 años- es el 21% del total, del cual un 52% son hombres y 48% son mujeres, por tanto, la brecha de género se agranda según se avanza en la carrera investigadora. Mientras que en las etapas iniciales la proporción de mujeres y hombres es similar, en el salto a la estabilización en la carrera (que representa el denominado grado B), ya hay un 11% más de investigadores en universidades y 19% más en los organismos públicos de investigación. Estas diferencias se acrecientan en los últimos escalafones de su carrera investigadora, en torno al 75%-25% a favor de ellos.



Gráfico Evolución de la distribución de mujeres y hombres en el personal investigador de las universidades y OPIs según categoría investigadora. 2016 y 2019. (En porcentaje del total del personal investigador).



De hecho, ellas son menos catedráticas o profesoras de investigación (el 24% respectivamente), también menos rectoras y menos directoras de institutos de investigación (23% respectivamente).

Los resultados del informe “Estudio de situación de las jóvenes investigadoras en España” publicado el pasado año muestra que los principales obstáculos para las jóvenes investigadoras en España, entre ellos: Entre los principales obstáculos destacan: la inestabilidad laboral (obstáculo para el 85,3% de ellas y 83,3% de ellos); la dedicación horaria excesiva (para el 63,4% de ellas y el 55,7% de ellos); las dificultades de financiación, con una diferencia por sexo de 5 puntos porcentuales en la tasa de éxito en convocatorias proyectos I+D (7% en 2018); la conciliación (obstáculo para el 32,3% de jóvenes investigadoras y el 23,5% de los jóvenes, -el 76% de encuestados/as no tiene personas a cargo-); las exigencias de movilidad (obstáculo para el 33,5% de ellas y el 25,3% de ellos).

Por otro lado, en este mismo informe se refleja que casi un 9% de investigadoras (frente al 1,2% de investigadores) ha sufrido acoso sexual y un 14% de investigadoras (respecto de un 1,7% de ellos) refiere haber sufrido acoso sexista en algún momento en su entorno laboral.

En relación ahora con la agenda científica, la proporción de Investigadoras Principales solicitantes en convocatorias de proyectos de I+D va en aumento (37% 2019 frente a un 32% en 2017), por áreas, se observa que hay menos solicitantes IP mujeres en ingenierías (30%) y más en Ciencias Agrícolas (40%). Sin embargo, ellas tienen menores tasas de éxito en convocatorias de proyectos de I+D+I, según los datos en el caso de la Agencia Estatal de Investigación, un 43% para ellas y un 48% para ellos, la diferencia de 5 puntos porcentuales más para ellos que para ellas se ha mantenido en los últimos años. Por su parte, el 30,9% de los proyectos de I+D+I concedidos por la AEI están



liderados por mujeres (22,7% para el caso de las áreas STEM). En el caso de convocatorias de RRHH de la AEI, la tasa de éxito es similar, sin diferencia por áreas; con un 21% para ellas y 22% ellos.¹

En 2018 la encuesta de percepción de la Ciencia de FECYT nos revelaba que el interés por la ciencia y la tecnología de la ciudadanía está en torno al 15-20%, (19% en hombres y 14% en mujeres). Un dato positivo es que desde 2008, este interés ha crecido más entre las mujeres (un 7,8% más) que, entre los hombres, (un 5,8 % más).

Por su parte, en el ámbito del emprendimiento, solo 17 de cada 100 Startups están lideradas o co-lideradas por mujeres. Y el 20,3% de ayudas concedidas por CDTI a empresas para proyectos de I+D+I con una mujer como líder, en progreso pero lejos todavía del 40%.

Por último, cabe referirse a la importancia de la integración de la dimensión de género en el contenido de los proyectos de I+D+I. El 23% de proyectos solicitados y 20% de concedidos en las convocatorias de proyectos de I+D de la AEI integran ya la dimensión de género en su contenido, lo cual ha mejorado respecto de 2018, con 16% y 14% respectivamente, si bien estos datos permiten todavía margen de mejora, de forma que pueda beneficiar por igual sus resultados a mujeres y hombres.

Por último, a la hora de hablar de las políticas de igualdad en marcha para hacer frente a los cambios estructurales necesarios, el Informe Científicas en Cifras 2021, recoge que en 2020 tenían Plan de Igualdad el 94% de las universidades públicas, 70% de las privadas, y 75% de OPIS.

Tomando como referencia esta situación de partida, esta reforma normativa refuerza la transversalidad de género, con un abordaje dual, tal y como marcan las estrategias de igualdad de género de ámbito internacional. Por un lado, se incluyen un conjunto de instrumentos de planificación, estructuras y acciones específicas para erradicar las desigualdades de género en la I+D+I; y, por otro, se asegura la integración de principios y medidas de forma transversal en la Ley.

El fin es responder a las principales desigualdades de género que persisten en el Sistema Español de Ciencia, Tecnología e Innovación, tales como la atracción del talento femenino a la investigación y la innovación, especialmente en las áreas del Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas; la retención y apoyo al desarrollo profesional de las investigadoras para que no abandonen la carrera científica y progresen al mismo ritmo que sus compañeros investigadores, consiguiendo así una presencia de al menos un 40% de mujeres en todos los ámbitos del Sistema; se persigue, además, la transformación institucional para garantizar entornos igualitarios, diversos e inclusivos allá donde se hace ciencia y se innova, que estén libres de discriminación, de sesgos de género, de microcomportamientos machistas y de

¹ Contratos predoctorales para la formación de doctores, ayudas Juan de la Cierva, ayudas Ramón y Cajal, etc..



acoso sexual o acoso por razón de sexo; así como también la integración de la dimensión de género en los proyectos de I+D+I y del análisis sexo/género en su contenido.

En primer lugar, se establece como uno de los objetivos de la Ley el de promover y garantizar entornos laborales igualitarios, diversos, inclusivos y seguros allá donde se hace ciencia e investiga, previniendo y erradicando cualquier situación de discriminación directa o indirecta. El Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación, que deberá contar con un informe de impacto de género de forma previa a su aprobación, integrará la perspectiva de género y desarrollará el principio de igualdad de género de manera transversal en todos sus apartados, con objeto de que la igualdad de género y la lucha contra las brechas de género sean principios básicos independientes.

Las actuaciones de los agentes del Sistema se ajustarán a los principios de composición y presencia equilibrada entre mujeres y hombres. Se entenderá por composición equilibrada la presencia de mujeres y hombres de forma que, en el conjunto a que se refiera, las personas de cada sexo no superen el 60% ni sean menos del 40%. La participación de personas colaboradoras en procesos de selección y/o evaluación, en caso de ser una única persona, será del sexo menos representado en el órgano de selección y/o evaluación.

Se fomentará la integración de personal experto en género en los órganos de evaluación o el asesoramiento por especialistas, y se fomentará orientación específica en igualdad, sesgos de género e integración de la dimensión de género en los contenidos de los proyectos de I+D+I para el personal evaluador, y la difusión de orientaciones a través de guías o manuales prácticos.

Se exige la incorporación de la perspectiva de género como una categoría transversal en la definición de las prioridades de la investigación innovadora y de los problemas de innovación, y de medidas para estimular y dar reconocimiento a la presencia de mujeres en innovación. Los agentes del Sistema Estatal de Ciencia, Tecnología e Innovación que formen parte del sector público estatal contarán con Planes de Igualdad de género en el ámbito de la I+D+I (que establecerán programas y medidas de apoyo, fomento, organización y acción para la igualdad efectiva), y con protocolos frente al acoso sexual y acoso por razón de sexo, cuyo seguimiento se realizará con periodicidad anual.

Los resultados obtenidos del seguimiento anual supondrán la evaluación de su funcionamiento y en su caso la revisión de los planes aprobados, y serán tenidos en cuenta en todo caso en los planes que se aprueben para períodos posteriores. Se fomentará también la elaboración de guías y protocolos que homogenicen el alcance y tratamiento de estos planes y su desarrollo y adaptación a los organismos correspondientes en sus entornos específicos.

Se incluye como una de las funciones del Consejo de Política Científica, Tecnológica y de Innovación la de elaborar informes sobre la aplicación de los principios de igualdad entre los agentes del sistema de ciencia, tecnología e innovación y de la integración de la perspectiva



de género en todos los aspectos de la investigación científica y técnica, incluyendo, cuando sea oportuno, la interseccionalidad con otros aspectos relevantes, como el nivel socioeconómico o el origen étnico.

Por su parte, el Sistema de Información sobre Ciencia, Tecnología e Innovación promoverá la recogida, tratamiento y difusión de los datos desagregados por sexo, e incluirá información e indicadores específicos para el seguimiento del impacto de género de la Estrategia Española de Ciencia, Tecnología e Innovación y de sus planes de desarrollo.

El personal investigador tendrá derecho a desarrollar sus funciones en entornos de trabajo igualitarios, inclusivos, diversos y seguros, en los que se garantice el respeto y la no discriminación, directa ni indirecta, en el desempeño de su actividad, en la contratación de personal y/o en el desarrollo de su carrera profesional, y el deber de seguir en todo momento prácticas igualitarias de acuerdo con la normativa aplicable, incluida la adopción de las precauciones necesarias en materia de prevención de cualquier tipo de discriminación, y velar por que el personal a su cargo cumpla con estas prácticas.

Los agentes públicos del Sistema Español de Ciencia, Tecnología e Innovación promoverán la puesta en marcha de medidas para lograr la igualdad efectiva y real entre mujeres y hombres, que podrán consistir en programas para apoyar el progreso de las mujeres en la carrera de investigación en condiciones de igualdad para evitar el abandono y para que puedan progresar en condiciones de igualdad con los hombres (que podrán incluir acciones de información, formación, asesoramiento, mentoría, visibilización, establecimiento de redes de apoyo, o impulso de buenas prácticas en conciliación y movilidad); medidas de acción positiva específicas en favor de las mujeres, para corregir situaciones de desigualdad de hecho respecto de los hombres, especialmente en los grados y niveles superiores de la carrera de investigación; programas de fomento del emprendimiento innovador de las mujeres, a través de la financiación de proyectos empresariales basados en el conocimiento con equipos promotores o directivos compuestos mayoritariamente por mujeres; medidas de impulso del cambio sociocultural y fomento de la corresponsabilidad, para promover la superación de los roles tradicionales de género; medidas para incluir criterios de igualdad entre los criterios sociales en todas las fases de la contratación pública, o mecanismos de seguimiento periódico para evaluar el grado de ejecución y el impacto de género de las medidas e instrumentos implementados.

Además, los agentes públicos del Sistema pondrán en marcha medidas para promover y garantizar entornos laborales diversos, inclusivos y seguros, además de igualitarios, y tomarán medidas para prevenir, detectar de forma temprana y erradicar cualquier discriminación directa o indirecta, tales como medidas para integrar la interseccionalidad tanto en el diseño de las políticas de igualdad de género en la ciencia y la innovación como en el contenido de la investigación y en la transferencia del conocimiento, estudios e investigaciones específicas en estos ámbitos, o seguimiento y evaluación de las iniciativas que aborden estos aspectos, así como el impacto de las mismas para corregir las desigualdades detectadas.



Este anteproyecto de ley también prevé medidas tales como la creación de un distintivo de igualdad de género en I+D+I para centros de investigación, universidades y centros de innovación que acrediten alcanzar criterios de excelencia en igualdad de género e integración de la dimensión de género en los proyectos de I+D+I; y medidas para el apoyo al personal de investigación que pudiera encontrarse en una situación de vulnerabilidad.

e) Impacto en la infancia y la adolescencia.

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 22 quinquies de la Ley Orgánica 1/1996, de 15 de enero, de Protección Jurídica del Menor, de modificación parcial del Código Civil y de la Ley de Enjuiciamiento Civil, en la redacción dada por la Ley 26/2015, de 28 de julio, de modificación del sistema de Protección a la Infancia y a la Adolescencia, el contenido del proyecto normativo no tiene impacto en la infancia y en la adolescencia.

f) Impacto en la familia.

De acuerdo con lo establecido en la disposición adicional décima de la Ley 40/2003, de 18 de noviembre, de Protección a las Familias Numerosas, se ha procedido al análisis del impacto del proyecto en las familias, considerándose que el mismo es nulo, habida cuenta de que el proyecto normativo no tiene impacto en la familia, si bien es cierto que cabe reputar de manera positiva, a efectos de alcanzar la estabilidad económica y la garantía de continuidad de la relación laboral, la implantación del sistema tipo *tenure track* en la contratación laboral del personal investigador.

g) Impacto en materia de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con movilidad reducida.

Las medidas incluidas en el anteproyecto de ley afectan positivamente en materia de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con movilidad reducida, teniendo en cuenta que se establece en el nuevo artículo 22 que la duración del nuevo contrato posdoctoral de acceso tendrá una duración del contrato al menos de 3 años, y podrá prorrogarse hasta el límite máximo de 6 años, pero que cuando el contrato se concierte con una persona con discapacidad, el contrato podrá alcanzar una duración máxima de ocho años, prórrogas incluidas, teniendo en cuenta las características de la actividad investigadora y el grado de las limitaciones en la actividad.

Por otro lado, ningún trabajador podrá ser contratado mediante esta modalidad, en la misma o distinta entidad, por un tiempo superior a seis años, incluidas las posibles prórrogas, salvo en el caso de las personas con discapacidad para las que el tiempo no podrá ser superior a ocho años.



VII. EVALUACIÓN DE RESULTADOS DE LA APLICACIÓN DE LA NORMA

De conformidad con lo previsto en el artículo 47.3 del Real Decreto-ley 36/2020, de 30 de diciembre, por el que se aprueban medidas urgentes para la modernización de la Administración Pública y para la ejecución del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, este proyecto normativo estará sometido a la evaluación a que se refiere el artículo 28 de la Ley 50/1997, de 27 de noviembre, del Gobierno.

El artículo 28 de la Ley 50/1997, de 27 de noviembre, establece que el Consejo de Ministros, a propuesta del Ministerio de la Presidencia, aprobará, antes del 30 de abril de cada año, un informe anual en el que se refleje el grado de cumplimiento del Plan Anual Normativo del año anterior, las iniciativas adoptadas que no estaban inicialmente incluidas en el citado Plan, así como las incluidas en anteriores informes de evaluación con objetivos plurianuales que hayan producido al menos parte de sus efectos en el año que se evalúa.