



# ACUERDO DE PAÍS POR LA CIENCIA



## PRESENTACIÓN

Ya no existen dudas de la vinculación entre inversión en I+D y el crecimiento económico de los estados. Aquellas que más han invertido - y de manera más constante- a lo largo de los años, son las que gozan de mayores niveles de riqueza y, sobre todo, de mayor fortaleza económica para resistir los embates de las crisis económicas.

Son numerosos los estudios que muestran un efecto directo sobre la economía, llegando a constatar que hasta dos tercios del crecimiento europeo entre 1995 y 2007 provienen de la inversión en investigación y desarrollo en su sentido más amplio. Además, también se ha asociado la inversión en I+D al incremento de la productividad, pilar fundamental del proyecto económico del nuevo PSOE.

El efecto multiplicador de la I+D en la economía de los países genera pocas dudas: existe una correlación a lo largo de la historia entre el crecimiento del producto interior bruto (PIB) y la inversión bruta en investigación y desarrollo.

Es por ello que para llevar a cabo una transformación profunda de nuestro modelo productivo que genere la riqueza, la seguridad y la confianza que nuestro país necesita es necesario poner a la ciencia en el centro de dicho modelo. Y para ello comenzamos proponiendo la recuperación de un Ministerio sectorial que devuelva a la ciencia al máximo nivel de decisión política para hacer posible la implantación de las medidas urgentes que necesita nuestro sistema de investigación.

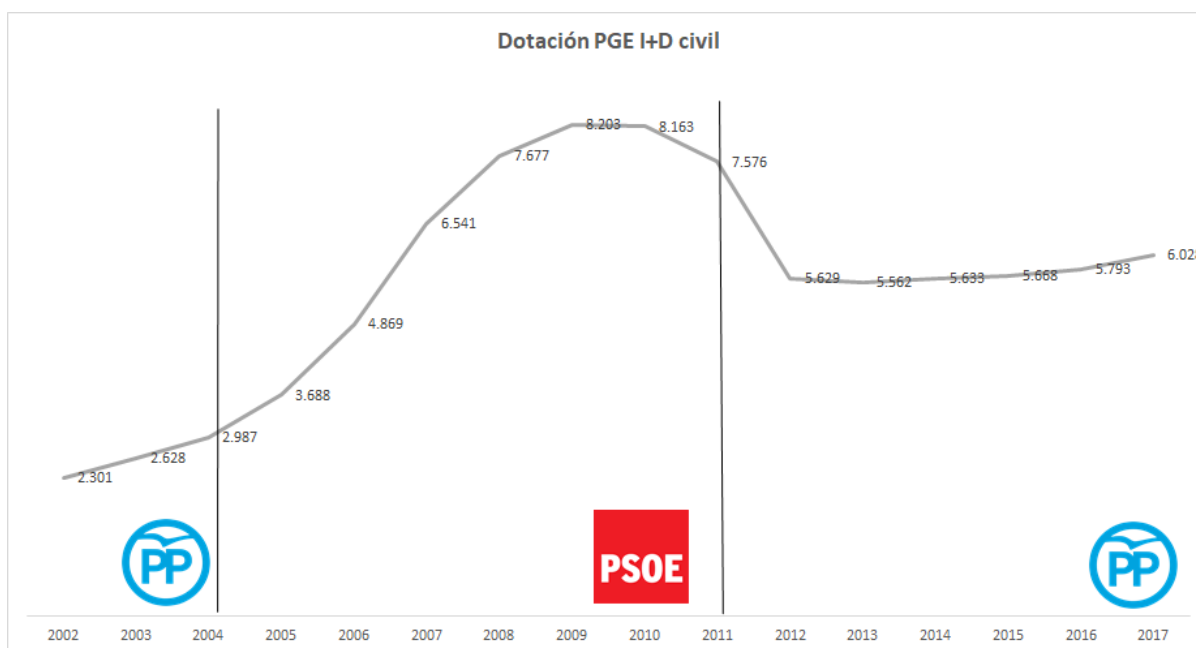
Nuestra apuesta no es una apuesta con resultado incierto sino una inversión con un retorno seguro: un retorno en forma de progreso económico y social.

Por ese motivo nuestro compromiso con la ciencia no es solamente un compromiso con nuestros investigadores e investigadoras sino que es un compromiso con nuestro país.

## DIAGNÓSTICO

La situación de la investigación y el desarrollo en España en el periodo 2010-2017 muestra una tendencia preocupante. Significa un grave retroceso y muestra una involución alarmante en todos los niveles. Los principales agentes del sistema español de ciencia, tecnología e innovación no pueden desarrollar su actividad con normalidad debido a la reducción y dificultades de reposición de las plantillas, así como la alta precariedad de un significativo porcentaje de investigadores y gestores, así como por las dificultades para la ejecución presupuestaria ocasionadas por un sistema inadecuado de fiscalización y control del gasto. Además el sistema adolece de una infrafinanciación que cada vez nos distancia más del resto de estados europeos.

En 2016 en España la ratio de inversión I+D sobre PIB supuso un 1,19% (INE), mientras que la media de la UE-28 fue del 2,03 (Eurostat). En el periodo 2009-2016, mientras el conjunto de la UE ha invertido un 27% más, España lo ha hecho un 9% menos (COTEC). Desde el inicio de la crisis, se ha reducido la inversión en I+D un 26,2% en España hasta situarla en niveles de inversión similares a los de 2007. Un salto atrás de más de 10 años.

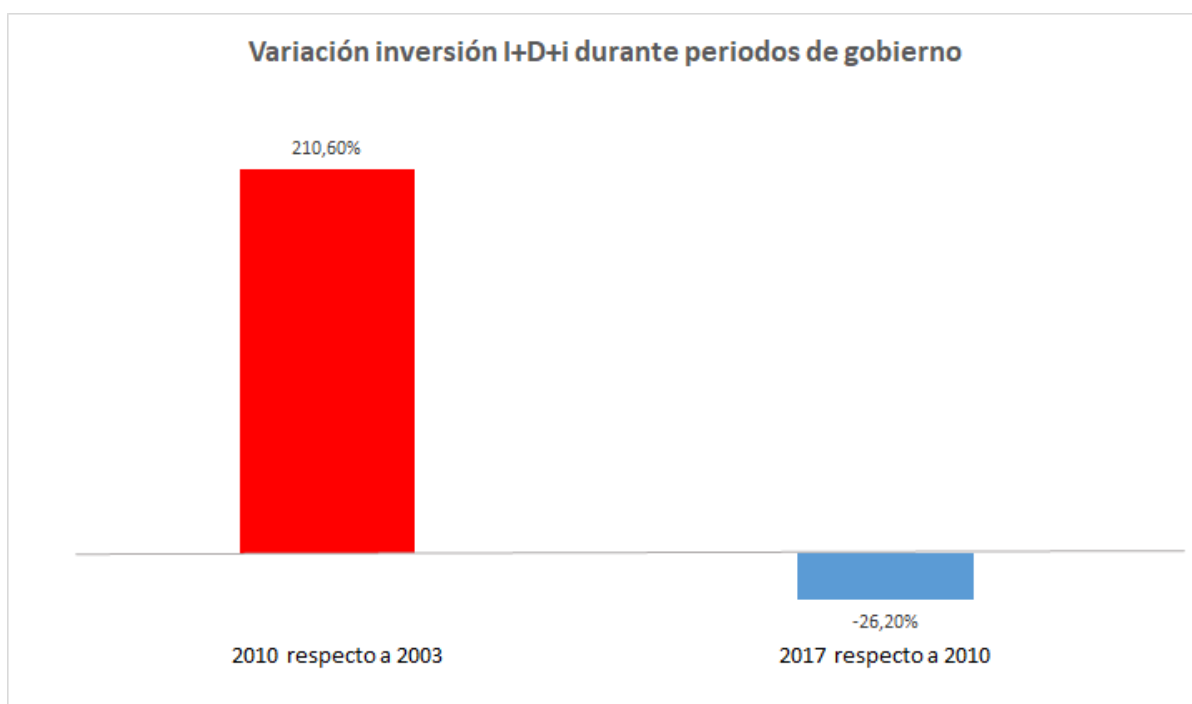


Fuente: Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas

Ya no preocupa solo la pérdida de posiciones de España frente a otros países de la Unión Europea y de la OCDE sino que han surgido nuevos actores internacionales que están captando la inversión extranjera en I+D a ritmos crecientes. La competencia se ha acrecentado. En 10 años, la inversión extranjera mundial en España ha disminuido en un 1,3%. Por el contrario, en los países emergentes, la tendencia es alcista.

La Red de Asociaciones de Investigadores y Científicos Españoles en el Exterior, presente en 14 países y con 3.500 afiliados, calcula que hay entre 15.000 y 20.000 investigadores españoles en el exterior. El último informe de la Fundación Alternativas eleva ese número a 37.000 investigadores emigrados. Según los últimos datos (INE), hay en España 126.633 investigadores, con lo que los expatriados suponen un 15% y un 30% adicional al total.

Es con los gobiernos del Partido Popular cuando bajan sensiblemente las inversiones y siempre muy por encima de las bajadas de los presupuestos globales. Cuando se estudian las legislaturas globalmente se puede ver en la figura siguiente como el periodo socialista 2004-2011 supuso un periodo de fortalecimiento de la I+D+i, mientras los gobiernos populares desde 2011 han supuesto su severa debilitación.



Fuente: INE

## EL PROBLEMA DE LA FINANCIACIÓN

España alcanzó en 2010 el máximo histórico de inversión en I+D suponiendo un 1,40% del PIB. Desde entonces, tanto la inversión en I+D pública como privada ha descendido hasta el mínimo histórico del 1,19% del PIB en 2016, último dato oficial del INE y que sitúa a España en un nivel de inversión inferior al de hace una década.

El pequeño repunte en términos absolutos de 2015 y 2016 en inversión en I+D es inferior al crecimiento de la economía por lo que esfuerzo en I+D continúa descendiendo. Por tanto, la ciencia y la tecnología siguen perdiendo peso en nuestra economía.

Nos alejamos de Europa: Desde 2009 a 2016 los países de la EU-28 invierten un 27% más en I+D mientras que nuestra economía invierte un 9% menos en porcentaje de PIB dedicado a la ciencia y la tecnología (Datos Eurostat e INE).

La financiación pública a la ciencia y la tecnología no se ha recuperado tras la recesión: El presupuesto de I+D+I civil representó en 2017 un 1,8% del total de los Presupuestos Generales del Estado cuando en 2011 era del 2,5% y se acercó al 3% en 2007 antes de la crisis. En 2017, el presupuesto no financiero para investigación civil (las subvenciones que no son créditos) representó en torno al 0,75% del total presupuestario, al mismo nivel que en 1999 y muy lejos del máximo histórico de casi 1,5% del 2009 (Datos PGE – Informe Alternativas).

En términos absolutos, el presupuesto real para investigación (gasto no financiero) se ha reducido un 23% desde que gobierna el PP, es decir 3.185 M de € en 2011 frente a 2.453 € en 2017 (Datos PGE – ICONO FECYT). La COSCE calcula que el déficit acumulado desde el año 2009 por el sistema español de ciencia puede cifrarse en más de 20.000 millones de euros, de los que 10.000 millones serían en subvenciones.

Existe un problema añadido: la falta de ejecución de los exiguos presupuestos. En 2016, último año con datos de ejecución presupuestaria, casi un 62 % de los presupuestos no se acabó utilizando, siendo el año con menor porcentaje ejecutado en ciencia y tecnología. 229 millones de euros para subvenciones quedaron sin ejecutar, el 18% de los fondos no financieros

Infrautilización de los instrumentos financieros para promover la inversión en I+D+I: el sistema de créditos no acaban de funcionar para PYMES o empresas de tamaño medio como demuestra que en 2016 solo se ejecutó el 23% de la partida destinada a este efecto.



## EL PROBLEMA DE LA PÉRDIDA DE TALENTO Y LA CARRERA CIENTÍFICA

Si tenemos en cuenta la situación del capital humano, el principal valor del sistema: el talento, el panorama también es desolador. Solo el 23% de la población activa española trabaja en el ámbito de la ciencia y la tecnología. España está 10 puntos por debajo de la media europea y ocupa el vergonzoso tercer puesto por la cola, sólo por encima de Grecia y Rumanía. Si comparamos las cifras de empleo con las del año 2011, el total de personal empleado en I+D se ha reducido el 5%, el total de investigadores el 3%. Los mayores descensos se han producido en el personal investigador empleado en el sector público (-10,79%) y el personal investigador empleado en la Universidad (-6,46%).

Una de las consecuencias más graves de los recortes presupuestarios realizados por el Gobierno de Rajoy durante sus 6 años de mandato, y también consecuencia de la falta de convicción por las políticas de ciencia e innovación, ha sido la salida de España de cientos de miles de personas jóvenes y no tan jóvenes en busca de una oportunidad laboral que no encontraban en nuestro país. Esta salida, además del sacrificio personal y familiar que ha supuesto y supone, representa una descapitalización de talento que ha afectado al sistema de ciencia, tecnología e innovación de nuestro país y, de no revertirse, perjudicará gravemente a nuestro futuro desarrollo social y económico.

Particularmente grave ha sido el efecto de los recortes en las oportunidades para iniciar o proseguir una carrera investigadora en España, lo que ha provocado que miles de jóvenes hayan tenido que abandonar la ciencia o retomar sus investigaciones en el extranjero, allá donde sí han encontrado esas oportunidades que nuestro país les negaba.

Particularmente grave ha sido la precarización de los investigadores debido a la imposibilidad de contratación fija en los centros de investigación pública e Universidades, con situaciones de investigadores y personal de apoyo que llevan años y años concatenando contratos temporales. Además, en el caso de los investigadores predoctorales la SEIDI no ha aprobado el “Estatuto del Personal Investigador en Formación” (EPIF) previsto en la Ley de la Ciencia de 2011 del que dependen cuestiones como su categoría profesional, su salario asociado, las horas de docencia o las indemnizaciones por fin de contrato.

El Gobierno del Partido Popular ha castigado duramente al sistema de Ciencia e Innovación, con una política de recortes indiscriminados durante los peores años de la crisis y ahora, que se inicia la recuperación, seguimos en tasas ridículas de

inversión en I+D+i, con una preocupante descapitalización, fuga de talentos y envejecimiento del sistema.

Además, se ha limitado drásticamente la tasa de reposición de personal en el ámbito de la I+D+i, lo que ha supuesto una importante reducción del número de científicos y la ausencia prácticamente total de oportunidades para muchísimos jóvenes investigadores a la hora de iniciar o proseguir una carrera científica.

Estos ejemplos son solo una parte de las actuaciones y decisiones erráticas y sinsentido del ejecutivo durante la pasada legislatura. Decisiones que han agravado los efectos económicos de la crisis en nuestro sistema de ciencia, tecnología e innovación. Se hace necesario un urgente cambio de políticas, para adecuarlas a la realidad del sistema de ciencia de nuestro país y a las necesidades de nuestros científicos.

## EL PROBLEMA DE LA GOBERNANZA Y LA BUROCRACIA

El sistema español de ciencia adolece una gobernanza poco eficaz que no responde a sus características y especificidades, lo que se traduce en un innecesario nivel de burocratización y en ineficiencia. Es necesario que la mejora de la ciencia venga tanto por el incremento de las cantidades destinadas a I+D como de la mejora cualitativa del sistema. Los científicos y científicas en España no pueden seguir dándose contra el muro de la administración. Los investigadores e investigadoras deben dedicar su tiempo a la investigación. Entre los problemas de gobernanza y burocratización del sistema se encuentran los siguientes:

La Agencia Estatal de Investigación (AEI) que preveía la Ley de la Ciencia de 2011 ha sido creada con 3 años de retraso y ha tardado otros dos años hasta 2017 en tener presupuesto propio. Sin embargo, la Agencia continúa sin funcionar de forma independiente a la Secretaría de Estado de I+D+I, y sigue sin tener presupuestos plurianuales que no dependan de la aprobación anual de los Presupuestos Generales. Además, los procedimientos de evaluación de las ayudas no han cambiado con respecto al sistema anterior.

El creciente número de procesos administrativos previos a la compra de equipos, realización de gastos o concesión de ayudas a los centros, grupos de investigación e investigadores dificulta y lastra la actividad investigadora, en especial de los grupos pequeños o emergentes con poco apoyo administrativo y los pertenecientes a entidades públicas como los OPI sujetos a varios niveles de

control e intervención. Actualmente, la evaluación ex post de las ayudas se centran principalmente en la justificación pormenorizada de los gastos, incluso de ayudas concedidas hace lustros, lo que dificulta que la evaluación de la ciencia se centre en los resultados de la misma.

En los últimos cinco años se han producido continuos retrasos en la publicación y resolución de convocatorias del Plan Estatal de I+D+I, tanto de proyectos como de contratación de personal. Esta situación ha supuesto que muchos investigadores no hayan podido ser contratados porque los proyectos o contratos no han sido resueltos y que muchos proyectos se hayan retrasado o abandonado.

El Consejo Asesor de Ciencia, Tecnología e Innovación previsto en la Ley de la Ciencia de 2011 como órgano de participación de la comunidad científica y de los agentes económicos y sociales apenas se reúne y sus encuentros y decisiones no son públicos.

Existe una falta de especialización y atomización de centros, unidades y departamentos de investigación que trabajan en ámbitos muy parecidos y que no permiten generar centros con mayor capacidad de atraer proyectos de investigación de envergadura y grupos grandes e interdisciplinares.

El sistema adolece una falta de incentivos para fomentar la productividad de los investigadores del sistema de Ciencia y Tecnología debido a los criterios demasiado estrictos y fijos de las gratificaciones como los sexenios o la productividad.

Es necesaria una nueva forma de relación del sistema de ciencia y tecnología con su entorno en torno a los conceptos de Ciencia e Innovación Abiertas y de Investigación e Innovación Responsable. Por un lado, requiere que se exija el acceso abierto para todas las investigaciones y datos financiados con dinero público. Por otro lado, requiere cambios en la gobernanza de las instituciones para que se abran a la sociedad civil y sus necesidades. Y, además, es necesario un papel más activo de la sociedad en la ciencia. En este sentido, se hace necesario que se fomenten planes nacionales de cultura científica que potencie la educación y participación ciudadanas en ciencia así como el fortalecimiento de los agentes facilitadores como los Museos de Ciencia o las Unidades de Cultura Científica.

La brecha de género sigue siendo una tarea pendiente que la ciencia española no se puede permitir. El índice de techo de cristal, calculado por la Comisión Mujer y Ciencia (CMYC) del CSIC, sigue siendo elevado, sobre todo en las categorías más altas de investigación y puestos directivos. Los comités de





evaluación no cumplen con los requisitos de la Ley de Igualdad y son necesarios programas específicos para asegurar que las mujeres pueden desarrollar una carrera investigadora en igualdad con los hombres.

## ACUERDO DE PAÍS PARA LA CIENCIA

### EJES PARA UN ACUERDO DE PAÍS: INCREMENTAR LA FINANCIACIÓN DE LA I+D

El PSOE propone alcanzar el 2% del PIB en inversión en I+D en 2020, que representará en su totalidad al menos el 2,5% de los Presupuestos Generales para la misma fecha.

	Gasto interno en I+D	Porcentaje sobre el PIB actual
<b>Actualidad</b>	13.260 millones €	1,19% ( <a href="#">2016</a> )
<b>Propuesta</b>	22.285 millones €	2%

El aumento propuesto, a PIB actual, es de **9.025 millones €**.

	PGE 2017	Porcentaje sobre los PGE
<b>Actualidad</b>	6.028 millones €	1,8% ( <a href="#">PGE 2017</a> )
<b>Propuesta</b>	8.374 millones €	2,5%

El aumento propuesto en los PGE es de **2.345 millones €**.



Asimismo, proponemos el mantenimiento de los presupuestos públicos en ciencia y tecnología para evitar su dependencia del ciclo económico, lo cual reportará mayor estabilidad a actividad científica.

Tenemos, en el mismo sentido, el compromiso de ejecutar los presupuestos para que se gaste realmente lo que se aprueba en los Presupuestos Generales del Estado. En 2016, se ejecutó tan solo un 38,2% del presupuesto en I+D+i (P46, PGE).

En este sentido, proponemos reforzar las convocatorias de la red de centros de investigación de excelencia “Severo Ochoa” y de las unidades de investigación “María de Maeztu” y aumentar la duración de las acreditaciones.

En la misma línea, establecer una nueva línea de financiación competitiva, dirigida a financiar con criterios de excelencia los programas institucionales de actividad científica, tecnológica e innovadora de las universidades y organismos públicos de investigación.

Finalmente proponemos acordar una defensa conjunta en las Instituciones Europeas de la aplicación de la “regla de oro” a las inversiones en I+D+i para que no computen como deuda.

## **EJES PARA UN ACUERDO DE PAÍS: RESCATE Y ESTABILIZACIÓN DE INVESTIGADORES JÓVENES**

Debemos rescatar a los científicos que han tenido que abandonar forzosamente nuestro país para poder llevar a cabo una carrera científica que solo podía desarrollarse con seguridad y confianza en el exterior. Son científicos que hemos formado en España y que ni siquiera se plantean quedarse ante la ausencia de un futuro para sus carreras. Por ello, junto al Plan de Rescate, debemos generar oportunidades a los científicos definiendo la carrera científica para generar estabilidad y evitar el envejecimiento actual de los laboratorios. Para lo que creemos que es urgente:

Promover un Plan de Rescate para la incorporación, recuperación y consolidación del talento científico que permita, en colaboración con las comunidades autónomas, las universidades, los organismos públicos de investigación y otros centros de investigación públicos y privados, incorporar con



criterios de excelencia a 10.000 investigadores jóvenes en cuatro años, con especial atención a los que se encuentren en las etapas iniciales de su carrera, dotándolo de los medios y recursos necesarios para alcanzar ese objetivo. Este Programa también incluirá acciones específicas de incorporación y consolidación del talento investigador dirigidas a evitar la emigración de personas jóvenes investigadoras que estuvieran desarrollando su actividad investigadora en nuestro país, incluidos estudiantes de doctorado y personal docente e investigador, así como, en el supuesto de que hubieran emigrado, a facilitar su retorno y el de aquellos científicos que habiendo salido fuera de España tuvieran experiencia investigadora reconocida, ofreciéndoles empleos de calidad.

El programa deberá constituir una auténtica acción de "choque" que permita recuperar, incorporar y consolidar a 10 000 jóvenes investigadores e investigadoras en cuatro años, se financiará con cargo a los Presupuestos Generales del Estado y contará con una inversión que deberá fijarse en un mínimo de 1.500 millones de euros durante los próximos cuatro años. La gestión del programa se encomendará a la Agencia Estatal de Investigación.

Proponemos promover la estabilización laboral de aquellos investigadores con contratos temporales y aprobar y negociar con los agentes sociales mejoras de las condiciones laborales de los trabajadores del sistema de ciencia y tecnología, incluyendo la aprobación del Estatuto del Personal Investigador en Formación.

Fomentar la interacción y la movilidad de personal entre todos los agentes del sistema (universidades, organismos públicos de investigación y empresas e instituciones privadas), eliminando barreras normativas y procedimentales, teniendo siempre presente la función y características propias de cada uno de ellos.

La plena y efectiva integración del personal de investigación en las nuevas escalas científicas y técnicas de los OPIS en cumplimiento de la Ley de la Ciencia, de la Tecnología y la Innovación que se aprobó por un amplio consenso.



## EJES PARA UN ACUERDO DE PAÍS: MEJORAR LA GOBERNANZA Y TERMINAR CON LA BUROCRACIA DEL SISTEMA ESPAÑOL DE CIENCIA

Adoptar un nuevo modelo de Agencia Estatal de Investigación (AEI) en consonancia con modelos internacionales de éxito como el European Research Council (ERC). La Agencia permitirá el desarrollo de programas de financiación estables de carácter plurianual y contará con consejos asesores y de evaluación independientes. El personal directivo será seleccionado por concursos de méritos públicos. Además la evaluación contará con la participación de expertos internacionales y su actividad no se limitará a su función financiadora sino también a realizar funciones estratégicas de análisis y seguimiento así como colaborar y buscar sinergias con otras entidades y programas regionales de financiación.

Garantizar la suficiencia y periodicidad de las convocatorias de proyectos de investigación y de recursos humanos, que permitan a los científicos y tecnólogos organizar a medio y largo su trabajo y les permita contratar a tiempo los recursos humanos necesarios. Unir la evaluación ex ante, para la concesión de los proyectos, la rendición de cuentas ex post y no centrada solo en la fiscalización de los gastos, de modo que el rendimiento y grado de consecución de objetivos sea una variable para la concesión de proyectos futuros.

Revisión y simplificación de procedimientos administrativos para permitir una mayor flexibilidad en el funcionamiento normal de los centros públicos y en la solicitud de ayudas y formalización de gastos. Simplificación de las auditorías públicas y cumplimiento de plazos en el pago de los compromisos adquiridos.

Revisar y reformar en profundidad el sistema público de centros de investigación y en particular el CSIC y demás organismos públicos que lo integran, su organización y gestión, con criterios de excelencia y a la mejora de su calidad, eficacia, eficiencia.

Actualizar los mecanismos de recompensa de la excelencia investigadora: cambiar el concepto de “mínimo nivel de producción y calidad” del sexenio por otras formas de medición de la excelencia como el reconocimiento internacional, la producción científica o los logros concretos a nivel internacional.

Fomentar la concentración y la especialización de los centros de investigación públicos para generar nuevas oportunidades y fomentar su competitividad internacional. Reforzar el papel de los Centros de Excelencia SOMMa (Red de centros Severo Ochoa y unidades María de Maeztu)



Fomentar la interacción y la movilidad de personal entre todos los agentes del sistema (universidades, organismos públicos de investigación y empresas e instituciones privadas), eliminando barreras normativas y procedimentales, teniendo siempre presente la función y características propias de cada uno de ellos.

Crear el Consejo para la Ciencia y la Innovación, que estaría presidido por el Presidente del Gobierno. Este se reunirá con periodicidad y sus informes podrán ser públicos.

Elaborar y desarrollar un plan nacional de acceso abierto de la investigación y un plan de difusión, comunicación y cultura científicas, que favorezca una mejora de la educación y la participación ciudadana en la ciencia y un fortalecimiento de los agentes generadores de divulgación científica como los Museos de Ciencia o las Unidades de Cultura Científicas.

Promover planes de igualdad en los centros de investigación. Cumplir la ley de Igualdad en cuanto a la paridad en los comités de evaluación. Elaborar un Programa de Sensibilización y Visibilización de la Mujer en la Ciencia.