

PGE 2021 de I+D+i: la realidad detrás de lespejismo

Los PGE 2018 sufrieron un tortuoso camino hasta su aprobación. Se presentaron como presupuestos del PP, pero fueron aprobados por un gobierno del PSOE, sin cambios relevantes en la Función 46 que agrupa los presupuestos de I+D+i. Los PGE recogían un crecimiento neto del 8,33%, con 226,65 M€ más en capítulos 1 al 7 (+8,68%) y 316 M€ agregados al capítulo 8 (+8,1%). Estos números nos situaban a una distancia de 1337 M€ y un -32% de los PGE 2009 en gasto real, un largo camino por recorrer, no para avanzar sino para recuperar los presupuestos de hace una década.

El cambio de gobierno, con la creación del Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades, abría una esperanza a un cambio real. Desde el inicio hubo señales de estos cambios, en las formas y también en la articulación de medidas urgentes, como la eliminación de la intervención previa en proyectos internacionales en los OPIs o la ampliación del límite de gasto en la ley de Contratos del Estado.

Sin embargo, los PGE 2019, que debían ser la prueba ineludible de la vocación de cambio y de recuperación del sistema científico español, no pudieron aprobarse, y abocaron a nuevas elecciones. El nuevo Gobierno de coalición, con participación del PSOE y Unidas Podemos, modificó la estructura de ministerios, dividiendo el MCIU en un Ministerio de Ciencia e Innovación (MCI) y otro Ministerio de Universidades. Una decisión bastante contestada porque significa aislar la Universidad tanto del sistema educativo como del sistema científico.

Poco después de asumir, en enero de 2020, emergía la pandemia de la COVID-19 como la mayor catástrofe mundial en tiempos de paz, poniendo a prueba la capacidad de gestión y voluntad de cambio del gobierno. La caída vertiginosa de la actividad económica y del PIB, con millones de trabajadores abocados al paro, se enfrentaron con medidas progresistas: ERTES, IMV y ayudas a sectores que han suavizado el impacto, contruidos sobre la base del diálogo social como instrumento preferente.

El Gobierno renunció a tramitar los PGE 2020 y prefirió seguir prorrogando los PGE218 para centrarse en la gestión de la pandemia y presentar unos presupuestos robustos para 2021.

La profundidad del daño sanitario, económico y social derivado dela COVID, ha movido a la Unión Europea a aprobar una batería de ayudas de 750.000 M€, una respuesta sin precedentes en la historia de la Unión, que garantizará mayor apoyo financiero a las economías nacionales más afectadas. El paquete de ayudas para España se estructura concentrando las ayudas no reembolsables en 2021-2023, que se prolongarán con créditos entre 2023 y 2026.

Estas ayudas han tenido un impacto muy importante en las cuentas 2021, que integran el primer paquete del Mecanismo de Recuperación y Resiliencia (MRR) por un monto de **24.198 Millones de euros** que se distribuyen en los distintos programas de los PGE2021.

En el caso de los **PGE de I+D+i, Función 46, el MRR significa 4.752 M€** que, agregados a la estructura del presupuesto, resultan en un **gasto total de I+D+i de 12.343,56 M€, un 75% mayor** que el de 2018 (igual al de 2019 y 2020). Sin embargo, conviene desagregar el dinero del MRR de la estructura de ingresos y gastos de la F46. Porque lo esencial es consolidar los PGE de I+D+i más allá de 2023 permitiendo alcanzar el 2% del PIB en esas fechas y el 3% en 2030.

Y el análisis de la estructura presupuestaria sin MRR no invita a la celebración. El aumento de la F46 es sólo del 7,6% sobre el presupuesto anterior. El gasto real, **capítulos 1 al 7, se sitúa en 3115 M€, 1061 M€ y 25% por debajo del presupuesto de 2009.**

Desde CCOO se demandaba igualar el gasto real de 2009, lo cual significaba sumar 1337 M€, pero la realidad es bastante más mezquina, con un aumento de menos de 265 M€ en esas partidas¹. Sino se consolida y aumenta de forma sostenida el gasto real, la lluvia de millones del MRR se puede convertir en un espejismo que nos devuelva a la dura realidad en 2024.

Los presupuestos de los OPIs, apoyados por partidas importantes del MRR, respiran tras una década de recortes, con la excepción del INTA, que sufre un recorte del 18% para el cual no se dan explicaciones. Pero el mayor problema de los OPIs sigue siendo la pérdida de personal, con una reducción de más de 2500 empleados fijos desde 2010, con 2000 funcionarios menos solo en el SIC.

A este recorte debe agregarse la reducción de contratados temporales al finalizar sus contratos, desde Ramón y Cajal, Juan de la Cierva, FPI/ FPU, además de Obra y Servicio y similares. La Oferta de Empleo Público (OEP) 2020 no cubre las bajas por jubilación, con un exiguo aumento del 11% al personal funcionario y una drástica reducción del 31% de la OEP de personal laboral fijo.

Por tanto, y más allá de unos grandes números que pueden encandilar, es necesario analizar la estructura y evolución del gasto por partidas y el destino de estos fondos. Una ayuda muy enfocada al sector empresarial, tanto público como privado, que concentra el 85% del total de fondos MRR. En la F46 el fondo MRR se destina en el 86% al sector empresarial, 4090 M€ sobre los 4752 M€ asignados - con criterios muy laxos -, a I+D+i.

El último y no menor desafío es gestionar y ejecutar esta gran cantidad de recursos MRR dentro de 2021. El achicamiento sostenido de la AGE -que ha perdido más del 20% del personal y 40000 puestos de trabajo en los últimos 10 años -, ya ha mostrado sus efectos, reflejados en una administración al borde del colapso para la gestión de los ERTES o del IMV. La profundización de esta

¹ "Hacer más resilientes los servicios públicos con la ayuda de Europa". C.S. de Comisiones Obreras. Octubre 2020

situación en los próximos 5 años, con jubilaciones previstas en torno a otro 20% no puede seguir ignorándose.

En el sector de la investigación la crisis de personal es todavía más profunda; en estos 10 años se ha perdido el 29% del personal fijo -más de 2400 funcionarios -, con un incremento paralelo del 26% del empleo temporal precarizado.

Gestionar estos recursos con medios públicos, los únicos que aseguran la neutralidad de la asignación y una evaluación rigurosa, es la tarea pendiente. La “revolución de la administración” anunciada por el Presidente Sánchez y basada en un aumento sustancial de la colaboración público-privada -el nuevo recurso lingüístico para esconder la privatización parcial del aparato del Estado-, no es la salida. El mecanismo más adecuado para asegurar la neutralidad de la asignación y la ejecución eficiente de los recursos es la convocatoria de OEPS que recuperen el empleo perdido. En lo inmediato, contrataciones indefinidas suficientes en todos los escalones de la administración para reforzar los servicios de gestión. En situaciones como las que estamos viviendo es donde se demuestra la salud de la democracia. El Estado debe desplegar sus medios como garantía de los derechos económicos y sociales de la ciudadanía. Sin atajos, reforzando sus estructuras y confiando en unas administraciones salud, educación, investigación, INSS, SEPE, etc--, que han probado su valía y voluntad de servicio en esta pandemia.

El Mecanismo de Recuperación y Resiliencia

Ante el impacto económico y social producido por la pandemia la Unión Europea ha articulado el *NextGenerationUE*, un plan extraordinario por 720.000 M€, 672.500 en el MRR y otros 47.500 M€ en *ReactUE* que se usará como fondos estructurales. El MRR se organiza en dos tramos, uno de supleniciones a fondo perdido y el segundo de créditos reembolsables. España recibirá 140.000 M€ de dicho fondo, los 72.700 M€ a fondo perdido en 2021-2023; el 70% de este monto debe ejecutarse en 2021-2022 y el 30% restante se completará en 2023 pudiendo ejecutarse hasta 2026. Los 67.300 M€ en préstamos se solicitarán en 2024-2026.

La distribución del MRR 2021 por ministerios se ilustra en la tabla 1:

Tabla 1. Distribución del Mecanismo de Recuperación y Resiliencia

| DISTRIBUCIÓN MECANISMO RECUPERACIÓN Y RESILIENCIA (MRR) | Millones de Euros | % Total |
|--|-------------------|----------------|
| 12 MINISTERIO DE ASUNTOS EXTERIORES, UNIÓN EUROPEA Y COOPERACIÓN | 127,62 | 0,53% |
| 13 MINISTERIO DE JUSTICIA | 27,74 | 0,11% |
| 14 MINISTERIO DE DEFENSA | 25,00 | 0,10% |
| 16 MINISTERIO DEL INTERIOR | 6,25 | 0,03% |
| 17 MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA | 4.982,35 | 20,59% |
| 18 MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y FORMACIÓN PROFESIONAL | 1.852,55 | 7,66% |
| 19 MINISTERIO DE TRABAJO Y ECONOMÍA SOCIAL | 1.167,48 | 4,82% |
| 20 MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO | 1.708,00 | 7,06% |
| 21 MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN | 406,50 | 1,68% |
| 22 MINISTERIO DE POLÍTICA TERRITORIAL Y FUNCIÓN PÚBLICA | 239,87 | 0,99% |
| 23 MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO | 6.805,22 | 28,12% |
| 24 MINISTERIO DE CULTURA Y DEPORTE | 206,29 | 0,85% |
| 26 MINISTERIO DE SANIDAD | 527,99 | 2,18% |
| 27 MINISTERIO DE ASUNTOS ECONÓMICOS Y TRANSFORMACIÓN DIGITAL | 3.653,69 | 15,10% |
| 28 MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACIÓN | 1.100,23 | 4,55% |
| 29 MINISTERIO DE DERECHOS SOCIALES Y AGENDA 2030 | 916,85 | 3,79% |
| 30 MINISTERIO DE IGUALDAD | 48,59 | 0,20% |
| 32 MINISTERIO DE INCLUSIÓN, SEGURIDAD SOCIAL Y MIGRACIONES | 192,17 | 0,79% |
| 33 MINISTERIO DE UNIVERSIDADES | 203,90 | 0,84% |
| TOTAL | 24.198,28 | 100,00% |

Destaca la concentración del 89% del gasto en los 8 ministerios destacados en rojo, con el 68% asignado a los 3 ministerios con más del 15%.

La Función 46 de I+D+i recibe 4.752 M€ de los cuales solo 1102 M€ (23%), son gestionados por el *Ministerio de Ciencia e Innovación*. El 77% restante se asigna a los ministerios de *Asuntos Económicos y Transformación Digital*, *Transición Ecológica y Reto Demográfico*, *Industria, Comercio y Turismo*, y *Transportes, Movilidad y Agenda Urbana*.

La asignación de estos recursos a I+D+i no se ajusta en su gran mayoría a los criterios del Manual de Frascati (actividades de investigación y desarrollo experimental) ni del Manual de Oslo (Innovación Tecnológica). En todo caso, los únicos programas dedicados a I+D+i son el 460D y 460E, gestionados por el Ministerio de Ciencia e Innovación, mientras que el resto -460A, 460B y 460C-, pueden considerarse de forma laxa gastos de innovación.

Los objetivos de la Agenda Digital, España Digital 2025 buscan impulsar la transformación digital de nuestra sociedad, enfocados a todos los sectores productivos, la ciudadanía y el sector público. Igualmente relevantes son los objetivos de Innovación tecnológica de las telecomunicaciones, que integra el Plan de Conectividad, fondos para digitalización, competencias digitales y factura electrónica en la PYME, transferencias a Red.es para Acelera PYME, programa UNI_DIGITAL, Oficina Nacional de Emprendimiento (ONE), programa EDUCA en DIGITAL y ciberseguridad. Pero es muy difícil calificar a ninguno de estos programas de innovación. Estos recursos significan el 70% del MRR de la F46 y enmascaran el volumen de recursos reales dedicados a I+D+i.

En consonancia con esta distribución, el destino de los programas 460A, B, C y E es el sector empresarial en un 86%, con una participación del 50% entre empresas y sociedades públicas y sector privado. Mientras, el sector público de la

investigación, Agencia Estatal de Investigación (AEI) y OPIS, solo recibe el 14% de estos importantes recursos, 665 M€.

El desglose del fondo MRR entre los distintos ministerios se detalla en la tabla 2.

Tabla2. Recursos del Mecanismo de Recuperación y Resiliencia asignados a la Función 46

| Mecanismo Recuperación y Resiliencia (MRR) por Programas y Capítulos de gasto | Ministerios ejecutores | 2021 |
|---|-----------------------------------|----------------|
| 460A. Investigación, Desarrollo e Innovación | MITMA, MITYC, MITECO, MINECO, MIU | 1520,90 |
| Capítulo 6. Inversiones Reales | | 678,00 |
| Capítulo 7. Transferencias de capital | | 842,90 |
| 460 B. InvDes. Soc. Información | MINECO | 336,00 |
| Capítulo 6. Inversiones Reales | | 336,00 |
| 460C. Innovac. Tecnológica y comunicaciones | MINECO | 1793,20 |
| Capítulo 4. Transferencias corrientes | | 3,20 |
| Capítulo 6. Inversiones Reales | | 9,00 |
| Capítulo 7. Transferencias de capital | | 1769,00 |
| Capítulo 8. Activos Financieros | | 12,00 |
| 460D. Fomento y coordinación investigación científica y técnica | Mº Ciencia e Innovación MCI | 664,87 |
| Capítulo 2. Gastos corrientes en bienes y servicios | | 1,50 |
| Capítulo 4. Transferencias corrientes | | 8,30 |
| Capítulo 6. Inversiones Reales | | 195,64 |
| Capítulo 7. Transferencias de capital | | 459,43 |
| 460E. I+D tecnológico-industrial | Mº Ciencia e Innovación | 436,86 |
| Capítulo 2. Gastos corrientes en bienes y servicios | | 3,20 |
| Capítulo 4. Transferencias corrientes | | 6,66 |
| Capítulo 7. Transferencias de capital | | 427,00 |
| TOTAL MECANISMO RECUPERACIÓN Y RESILIENCIA en I+D+i | | 4751,83 |
| Capítulo 2. Gastos corrientes en bienes y servicios | | 4,70 |
| Capítulo 4. Transferencias corrientes | | 14,96 |
| Capítulo 6. Inversiones Reales | | 218,64 |
| Capítulo 7. Transferencias de capital | | 3498,33 |
| Capítulo 8. Activos Financieros | | 12,00 |
| Gastos de I+D | 460D + 460E | 1101,73 |
| Gastos de Innovación | 460A + 460B + 460C | 3650,10 |

Esta distribución tan escorada a la izquierda, una vez más, al sector público de la investigación, a ser un mero actor de reparto. Tras los aplausos y alusiones a los "héroes de la ciencia" los números son la dura realidad detrás del espejismo.

La Función 46 Investigación, Desarrollo, Innovación y Digitalización de los PGE 2021

La F46 ha sido rebautizada agregando el concepto de Digitalización al de Investigación, Desarrollo e Innovación. Esto añade fondos a la I+D+i, aunque los criterios se vuelvan más laxos y se integran políticas que seguramente son necesarias, pero que no se corresponden con el sector de I+D+i.

El Gobierno declara asumir un compromiso de Estado con la ciencia y la inversión en I+D+I, en torno a los siguientes pilares:

- Aumento de la inversión pública en I+D+I civil y avance en la inversión total pública y privada.
- Atracción y retención del talento investigador y retorno de personal investigador, equiparación de derechos del personal investigador predoctoral, estabilización y rejuvenecimiento de las plantillas de los centros de investigación públicos y mejora de las condiciones laborales.
- Refuerzo de los mecanismos de transferencia del conocimiento, tanto al sector productivo como a la ciudadanía.
- Simplificación y flexibilización de los procedimientos y requerimientos administrativos.

6

Las actuaciones del Ministerio de Ciencia e Innovación se basan en el *Plan de Choque para la Ciencia y la Innovación para 2020 y 2021*, que se articula en tres ejes:

- Eje 1: Investigación e innovación en salud. Fortalecimiento de la investigación biosanitaria y de salud pública, con recursos al Instituto de Salud Carlos III y reforma de la Ley de Investigación Biosanitaria para favorecer la carrera profesional de investigadores biomédicos y el apoyo al talento joven.
- Eje 2: Transformación del sistema de ciencia y atracción y retención de talento. Reformas estructurales para dotar de estabilidad a la carrera profesional del personal científico de todas las áreas de conocimiento. Dotación de fondos a los principales instrumentos de financiación competitiva.
- Eje 3: Impulso a la I+D+I empresarial e industria de la ciencia. Reforzamiento del tejido productivo innovador como pilar de la transformación económica y social del país. Nuevos instrumentos para impulsar la capacidad innovadora con medidas de carácter transversal y en sectores estratégicos.

Por su parte, la Estrategia Española de Ciencia, Tecnología e Innovación 2021-2027, es el instrumento base para consolidar y reforzar el Sistema de Ciencia, Tecnología e Innovación en este periodo.

El análisis de la F46 permite comprobar la distancia entre los objetivos y la realidad del sistema.

Los créditos de la política de Investigación, Desarrollo e Innovación civil se gestionan fundamentalmente a través de los Ministerios de Ciencia e Innovación (6.547 millones de euros), Asuntos Económicos y Transformación Digital (3.769 millones), Industria, Comercio y Turismo (792 millones) y Universidades (308 millones). El ministerio de Defensa recibe los recursos para I+D militar.

Las tablas 3, 4 y 5 resumen las grandes cifras de la Función 46 de los PGE 2021, por capítulos de gasto y por programas, haciendo visibles los drásticos recortes de estas políticas desde 2009. Las tablas desagregan el presupuesto 2021 de los recursos del MRR. La columna denominada 2022 corresponde al presupuesto total 2021.

La evolución del gasto por capítulos presupuestarios (Tabla 3), muestra un aumento muy importante del capítulo de inversiones, maltratado durante los últimos 10 años. En el presupuesto 2021 se incrementa un 37,7% en capítulo 6, pero queda todavía un 34% por debajo del capítulo en 2009 (464,64 M€ en 2021 frente a 701,5 M€ en 2009). Gracias a los recursos del MRR, las inversiones crecen hasta superar en un 140% el presupuesto de 2009.

El análisis del gasto total, capítulos 1 al 7, muestra resultados similares. El gasto real 2021 crece un 9,3% frente a 2020 pero permanece un 25% por debajo del gasto no financiero en 2009 (3115 M€ frente a 4176M€), Gráfico 1. Si se suman los recursos europeos el gasto real supera en un 88% el gasto de 2009 alcanzando los 7855 M€.



Tabla 3. Evolución PGE I+D+i por capítulos de gasto (2009-2021)

Política de I+D+i por capítulos de gasto

| I+D+i total Capítulos | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2021MRR | 2022 | 2021/2020 | | 2021+MRR/2020 | | 2021/2009 | |
|---|------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------------|---------------|--------------|-----------------|---------------|------------------|---------------|
| | millones de euros (M€) | | | | | | | | | | | | | | | M€ | % | M€ | % | M€ | % |
| I. Gastos de personal | 674,74 | 666,69 | 614,11 | 605,08 | 599,04 | 578,49 | 579,82 | 588,50 | 584,76 | 621,01 | 621,01 | 631,74 | 673,39 | 673,39 | 673,39 | 41,65 | 6,6% | 41,65 | 6,6% | -1,35 | -0,2% |
| II. Gastos corrientes en bienes y servicios | 321,28 | 269,34 | 259,14 | 222,16 | 203,08 | 226,45 | 239,70 | 251,35 | 245,28 | 265,54 | 265,54 | 274,80 | 331,21 | 4,70 | 335,91 | 56,41 | 20,5% | 61,11 | 22,2% | 9,93 | 3,1% |
| III. Gastos financieros | 0,09 | 0,09 | 0,10 | 0,60 | 0,70 | 0,69 | 0,75 | 1,29 | 2,01 | 2,54 | 2,54 | 2,54 | 4,03 | 18,16 | 4,03 | 1,49 | 58,7% | 1,49 | 58,7% | 3,94 | 4428,1% |
| IV. Transferencias corrientes | 285,96 | 295,64 | 292,75 | 262,05 | 247,08 | 273,87 | 298,03 | 284,85 | 261,12 | 319,10 | 319,10 | 294,47 | 294,28 | 18,16 | 312,44 | -0,19 | -0,1% | 17,97 | 6,1% | 8,32 | 2,9% |
| Operaciones corrientes | 1.282,08 | 1.231,77 | 1.166,10 | 1.089,89 | 1.049,90 | 1.079,51 | 1.118,30 | 1.126,00 | 1.093,17 | 1.208,19 | 1.208,19 | 1.203,55 | 1.302,91 | 22,86 | 1.325,77 | 99,36 | 8,3% | 122,22 | 10,2% | 20,83 | 1,6% |
| VI. Inversiones reales | 701,50 | 540,83 | 477,49 | 382,76 | 293,03 | 306,02 | 288,73 | 329,61 | 303,34 | 332,21 | 332,21 | 337,42 | 464,64 | 1218,64 | 1.683,28 | 127,22 | 37,7% | 1.345,86 | 398,9% | -236,86 | -33,8% |
| VII. Transferencias de capital | 2.192,09 | 1.799,28 | 1.745,65 | 1.093,78 | 923,85 | 991,79 | 998,89 | 1.219,70 | 1.215,60 | 1.298,36 | 1.298,36 | 1.309,22 | 1.347,48 | 3498,33 | 4.845,81 | 38,26 | 2,9% | 3.536,59 | 270,1% | -844,61 | -38,5% |
| Operaciones de capital | 2.893,59 | 2.340,11 | 2.223,14 | 1.476,54 | 1.216,88 | 1.297,81 | 1.287,61 | 1.549,30 | 1.518,94 | 1.630,57 | 1.630,57 | 1.646,64 | 1.812,12 | 4.716,97 | 6.529,09 | 165,48 | 10,0% | 4.882,45 | 296,5% | -1.081,47 | -37,4% |
| Operaciones no financieras | 4.175,67 | 3.571,88 | 3.389,25 | 2.566,43 | 2.266,78 | 2.377,32 | 2.405,91 | 2.675,30 | 2.612,11 | 2.838,76 | 2.838,76 | 2.850,19 | 3.115,03 | 4.739,83 | 7.854,86 | 264,84 | 9,3% | 5.004,67 | 175,6% | -1.060,64 | -25,4% |
| VIII. Activos financieros | 5.486,24 | 5.698,90 | 5.196,51 | 3.754,04 | 3.659,46 | 3.726,93 | 3.989,49 | 3.749,86 | 3.890,51 | 4.205,72 | 4.205,72 | 4.205,72 | 4.476,70 | 12,00 | 4.488,70 | 270,98 | 6,4% | 282,98 | 6,7% | -1.009,54 | -18,4% |
| TOTAL CAPITULOS I a VIII | 9.661,91 | 9.270,78 | 8.585,76 | 6.320,47 | 5.926,24 | 6.104,25 | 6.395,40 | 6.425,16 | 6.502,62 | 7.044,48 | 7.044,48 | 7.055,91 | 7.591,73 | 4.751,83 | 12.343,56 | 535,82 | 7,6% | 5.287,65 | 74,9% | -2.070,18 | -21,4% |

Fuente: Proyecto de PGE 2021 y presupuestos aprobados 2009-2018

Gráfico 1. Evolución de los PGE por capítulos 2009-2021

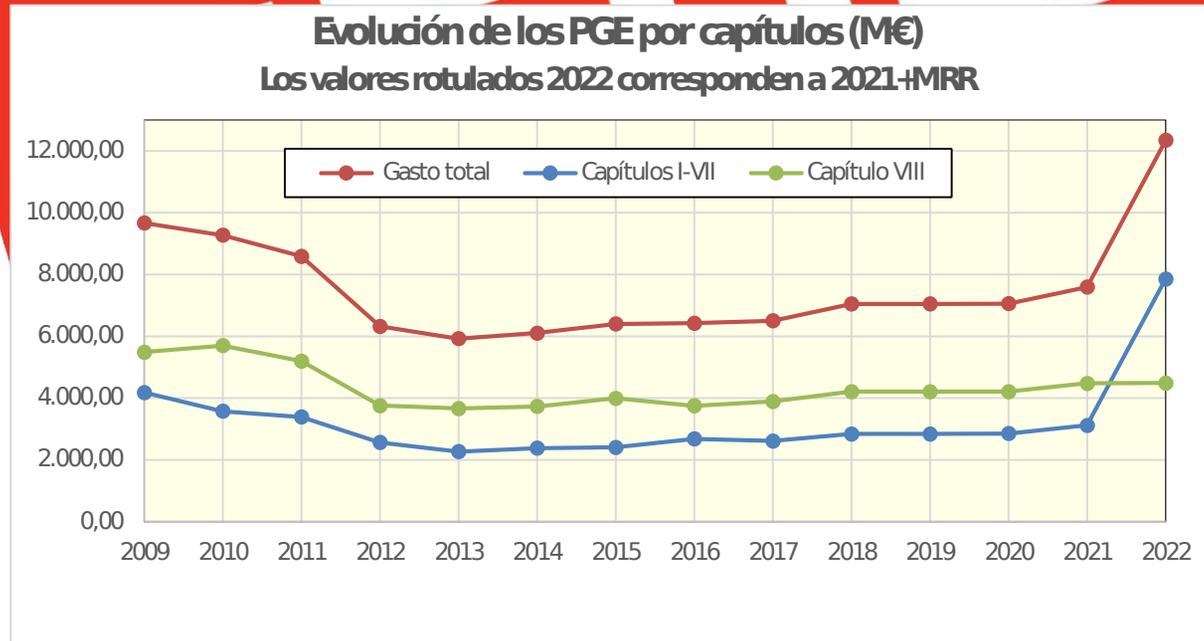


Tabla 4. Evolución del gasto Función 46 (2009-2021)

Resumen Función 46, Investigación, Desarrollo e Innovación 2009-2021

| | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2021MRR |
|--|------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------------|
| | millones de euros (M€) | | | | | | | | | | | | | |
| Gasto estatal I+D+i | 9.661,9 | 9.270,8 | 8.585,7 | 6.320,5 | 5.926,2 | 6.103,8 | 6.395,2 | 6.425,2 | 6502,62 | 7.044,47 | 7.044,47 | 7.044,47 | 7.591,73 | 12.343,57 |
| Gasto real (cap. 1-7) | 4.175,7 | 3.572,2 | 3.389,3 | 2.566,4 | 2.266,8 | 2.377,0 | 2.405,7 | 2.675,3 | 2612,11 | 2838,75 | 2838,75 | 2838,75 | 3115,03 | 4739,83 |
| Activos financieros (cap.8) | 5.486,2 | 5.698,6 | 5.196,5 | 3.754,0 | 3.659,4 | 3.726,9 | 3.989,5 | 3.749,9 | 3890,51 | 4205,72 | 4205,72 | 4205,72 | 4476,70 | 4488,7 |
| Gasto I+D | 6.972,3 | 6.792,2 | 6.641,3 | 4.920,1 | 5.040,5 | 5.067,8 | 5.173,0 | 5.286,7 | 5533,43 | 5878,72 | 5878,72 | 5878,72 | 6.362,02 | 7.463,86 |
| Gasto innovación ⁽¹⁾ | 2.689,6 | 2.478,6 | 1.944,5 | 1.400,4 | 885,8 | 1.036,0 | 1.348,0 | 1.264,6 | 969,08 | 1165,75 | 1165,75 | 1165,75 | 1229,71 | 4879,71 |
| Gasto I+D+i militar | 1.458,6 | 1.182,8 | 1.009,3 | 757,7 | 363,4 | 506,8 | 726,8 | 631,9 | 461,45 | 678,09 | 678,09 | 678,09 | 860,52 | 860,52 |
| Gasto I+D+i civil: | 8.203,3 | 8.088,0 | 7.576,5 | 5.562,8 | 5.562,5 | 5.597,0 | 5.669,0 | 5.793,3 | 6028,57 | 6366,38 | 6366,38 | 6366,38 | 6.731,21 | 11.483,05 |
| <i>I+D+i civil: gasto real (cap 1-7)</i> | <i>3.867,2</i> | <i>3.340,3</i> | <i>3.184,4</i> | <i>2.391,5</i> | <i>2.121,8</i> | <i>2.249,9</i> | <i>2.243,0</i> | <i>2.511,6</i> | <i>2453,02</i> | <i>2628,27</i> | <i>2628,27</i> | <i>2628,27</i> | <i>2931,06</i> | <i>4555,86</i> |
| <i>I+D+i civil: act. financ. (cap 8)</i> | <i>4.336,0</i> | <i>4.747,7</i> | <i>4.392,0</i> | <i>3.171,3</i> | <i>3.441,1</i> | <i>3.383,1</i> | <i>3.426,0</i> | <i>3.281,8</i> | <i>3588,15</i> | <i>3738,11</i> | <i>3738,11</i> | <i>3738,11</i> | <i>3800,15</i> | <i>3812,15</i> |
| <i>I+D+i militar: cap 1-7</i> | <i>308,5</i> | <i>231,9</i> | <i>204,8</i> | <i>174,9</i> | <i>145,0</i> | <i>163,0</i> | <i>162,8</i> | <i>163,7</i> | <i>159,09</i> | <i>210,48</i> | <i>210,48</i> | <i>210,48</i> | <i>183,97</i> | <i>183,97</i> |
| <i>I+D+i militar: cap 8</i> | <i>1.150,3</i> | <i>950,9</i> | <i>804,5</i> | <i>582,7</i> | <i>218,4</i> | <i>343,9</i> | <i>563,9</i> | <i>468,1</i> | <i>302,36</i> | <i>467,61</i> | <i>467,61</i> | <i>467,61</i> | <i>676,55</i> | <i>676,55</i> |

Fuente: PGE 2021 y PGE aprobados 2009-2018

⁽¹⁾ Incluye innovación en telecomunicaciones, sociedad de la información e innovación militar.

Tabla5 Evolución del gasto de I+D por programas 2009-2021



servicios a la ciudadanía
administración general del estado

Investigación, Desarrollo e Innovación por programas de gasto

| Programas presupuestarios | 2009 | 2010 | 2011 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | Variación 2021/2018 |
|--|-------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------------|---------------------|
| | millones de euros (M €) | | | | | | | | | |
| 461M. Dir. y serv.grales. Ciencia, innovación y universidades | 14,54 | 13,98 | 13,20 | 11,99 | 12,08 | 12,08 | 21,54 | 38,25 | 38,25 | 16,71 |
| 462M Investigación y estudios sociológicos y constitucionales | 7,78 | 7,62 | 7,06 | 5,98 | 5,72 | 5,72 | 12,08 | 13,33 | 13,33 | 1,25 |
| 462N Investigación y estudios estadísticos y económicos | 975,73 | 861,03 | 811,15 | 704,88 | 720,92 | 720,92 | 720,92 | 873,34 | 2394,24 | 152,42 |
| 463A Investigación científica | 2.065,77 | 2.097,06 | 2.139,77 | 3.395,35 | 2.979,64 | 2.979,64 | 2.962,75 | 2759,37 | 3424,24 | -203,38 |
| 463B Fomento y coordinación investigación científica y técnica | 423,70 | 386,41 | 327,53 | 269,96 | 270,35 | 270,35 | 270,35 | 287,23 | 287,23 | 16,88 |
| 465A Investigación sanitaria | 6,72 | 5,13 | 26,83 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | |
| 466A Investigación y evaluación educativa | 21,15 | 20,93 | 20,09 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | |
| 467A Astronomía y astrofísica* | 107,19 | 4,62 | 4,42 | 0,96 | 0,96 | 0,96 | 0,96 | 1,00 | 1,00 | 0,04 |
| 467B I+D y experimentación en transportes e infraestructuras | 2.682,57 | 2.898,73 | 2.834,24 | 760,70 | 1.459,65 | 1.459,65 | 1.459,65 | 1905,01 | 2341,87 | 445,36 |
| 467C I+D tecnológico-industrial** | 81,88 | 80,84 | 79,26 | 53,64 | 53,15 | 53,15 | 52,62 | 58,25 | 58,25 | 5,63 |
| 467D Investigación y experimentación agraria | 65,75 | 61,21 | 60,22 | 60,04 | 60,58 | 60,58 | 60,58 | 99,11 | 99,11 | 38,53 |
| 467E Investigación oceanográfica y pesquera | 94,55 | 31,14 | 26,40 | 23,59 | 23,48 | 23,48 | 23,48 | 24,52 | 24,52 | 1,04 |
| 467F Investigación geológico-minera y medioambiental | 436,74 | 524,55 | 418,05 | 124,46 | 141,92 | 141,92 | 145,41 | 162,52 | 498,52 | 17,11 |
| 467G I+D Sociedad de la información | 116,28 | 91,56 | 86,56 | 87,25 | 89,98 | 89,98 | 88,76 | 112,51 | 112,51 | 23,75 |
| 467H Investigación energética, medioambiental y tecnológica | 1.102,92 | 1.003,17 | 721,67 | 529,77 | 547,95 | 547,95 | 552,73 | 390,64 | 2183,84 | -162,09 |
| 467I Innovación tecnológica de las telecomunicaciones | 8.203,27 | 8.087,98 | 7.576,45 | 6.028,57 | 6.366,38 | 6.366,38 | 6.377,56 | 6.731,22 | 11.483,05 | 353,66 |
| TOTAL INVESTIGACIÓN CIVIL | | | | | | | | | | |
| 464A Investigación y estudios de las fuerzas armadas | 308,72 | 231,89 | 203,91 | 159,09 | 210,48 | 210,48 | 210,98 | 183,97 | 183,97 | -27,01 |
| 464B Apoyo innovación tecnológica en el sector de defensa | 1.149,92 | 950,91 | 804,14 | 302,36 | 467,61 | 467,61 | 467,61 | 676,55 | 676,55 | 208,94 |
| 464C Investigación en materia de seguridad pública | 0,00 | 0,00 | 1,25 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0 |
| TOTAL INVESTIGACIÓN MILITAR | 1.458,64 | 1.182,80 | 1.009,29 | 461,45 | 678,09 | 678,09 | 678,59 | 860,52 | 860,52 | 181,93 |
| TOTAL POLÍTICA I+D+i | 9.661,91 | 9.270,78 | 8.585,74 | 6.490,02 | 7.044,47 | 7.044,47 | 7.056,15 | 7.591,74 | 12.343,57 | 535,59 |

Fuente: Proyecto de PGE 2021 y presupuestos aprobados 2009-2018

** 467A Astronomía y astrofísica. El IAC cambió su situación jurídica en 2013

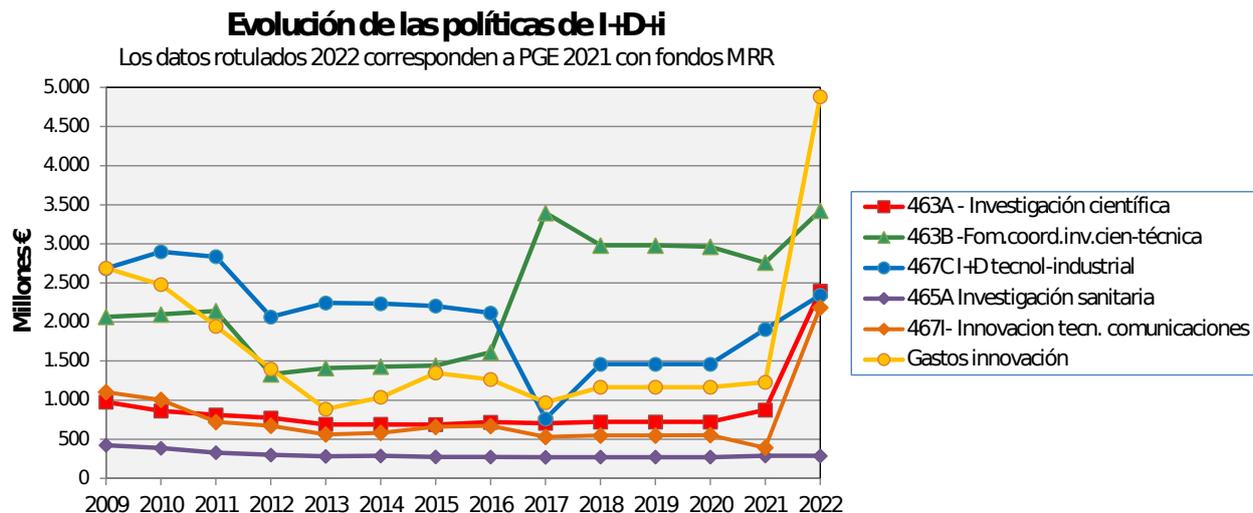
El análisis de la evolución de los capítulos de la Función 46, Tabla 4 y gráficos 1 y 2, proporciona resultados similares: los presupuestos 2021 aumentan un 7,8% respecto a 2018. El gasto real se incrementa en el 9,7%, y se sitúa en 3115 M€, un 25% por debajo de los 4176 M€ de 2009. El capítulo 8 de activos financieros aumenta en un 8% aunque la falta de ejecución de este capítulo (hasta el 60% de los créditos no se adjudican) disminuye su importancia relativa.

El gasto en innovación, que agrupa a los programas de telecomunicaciones (467I), sociedad de la información (467G) e innovación militar (464B) se concentra en capítulo 8 y aumenta en un 5%. Al agregar los recursos MRR la situación cambia. El gasto real escala hasta 4739,83 M€, superando en un 13,5% el presupuesto de 2009. Al agregar los programas de digitalización el presupuesto de innovación se multiplica por 4 respecto a 2018 y supera en un 81% el gasto de 2009.

Los presupuestos de I+D+i militar vuelven a escalar con fuerza, un 45% en gastos de armamento (capítulo 8) respecto a 2018 mientras se reducen en más del 18% los gastos del INTA, al OPI del ministerio de Defensa. Si en 2018 destacaba el fuerte repunte de la investigación militar en casi el 47%, este aumento se consolida en 2021. Un aumento obligado al considerarse ilegales los créditos extraordinarios que se dotaban en los últimos años para cubrir las deudas en la fabricación de armamento. La investigación en Defensa no recibe recursos MRR.

En cuanto al destino final de los recursos, Tabla 5, se vuelve a repetir el esquema: recuperación de la investigación civil en un 5,5% que se eleva al 80% al computar el MRR. Los PGE 2021 se mantienen el 18% por debajo de 2009. Las principales políticas de gastoscambian poco en 2021 para escalar con los fondos MRR. A continuación, se analizan los programas más relevantes.

Gráfico 2. Evolución de los PGE de I+D+i por políticas y programas



El programa *463B Fomento y Coordinación de la Investigación Científico-Técnica* incluye la financiación de la Agencia Estatal de Investigación (AEI) y el Plan Estatal de I+D y los recursos para las convocatorias de RRHH. El presupuesto 2021 se reduce en un 6,9% respecto a 2018, manteniendo el gasto real y reduciendo el capítulo 8, una decisión razonable vista la escasísima ejecución de estos fondos. El capítulo 4 de transferencias corrientes del programa 463B, dedicado a cuotas internacionales y apoyo a instituciones y asociaciones se reduce un 9,3% en 2021.

El programa *460D*, financiado con fondos MRR, complementa el presupuesto de este programa con 665 M€, distribuidos como transferencias de capital (70%) dedicados a convenios y apoyo a infraestructuras e I+D+i (143 M€) cuotas el exterior (27 M€), proyectos de investigación cooperativa (EAS) del ISCIII (103 M€) y 140 M€ para la AEI. Este programa cuenta también con 196 M€ para capítulo 6 de Inversiones Reales, distribuidos entre el CSIC, CIEMAT, INIA, IGME e ISCIII. Un recurso indispensable para actualizar el equipamiento obsoleto tras una década de desinversión.

El programa *467C de I+D tecnológico e industrial*, gestionado por el CDTI, aumenta en un 30% su financiación en 2021, que se refuerza con los 437 M€ del programa *467E* del MRR. Un aumento adicional en capítulo 7 que supone problemas en la ejecución y que se aborda en una sección posterior de este informe.

Los programas *467I Innovación tecnológica de las Telecomunicaciones* y *467G de Investigación y Desarrollo de la Sociedad de la Información* están dotados para el año 2021 con unos créditos de, respectivamente, 391 y 163 M€, con los que se financian iniciativas en el ámbito de la Agenda España Digital 2025. La Agenda persigue impulsar la transformación digital de todos los sectores productivos, la ciudadanía y el sector público, mediante programas y actuaciones encaminados a acelerar el desarrollo de la economía del dato y la digitalización, mejorar las competencias y el talento digitales reduciendo la brecha de género, favorecer el emprendimiento digital, impulsar la protección de los derechos digitales, y adoptar tecnologías digitales emergentes.

Los fondos MRR de los programas 460B y 460C refuerzan estos programas. El 460B dedica los 336 M€ a inversiones reales, mientras el 460C, con 1793 M€, dedica el 50% (894M€) a empresas privadas y 623 M€ a sociedades y empresas del sector público, como Red.es e INCIBE para los programas Acelera PYME, UNI_DIGITAL, ONE. EDUCA_DIGITAL ciberseguridad y Plan de Conectividad. Otros 250 M€ se dirigen a CC.AA. y Ayuntamientos para el Plan de Conectividad.

La mejor forma de visualizar el esfuerzo público en políticas de I+D es mostrar su peso sobre el PIB. Si en 2009 el gasto real respecto al PIB se situaba en el 0,4%, esta participación cayó drásticamente a lo largo de la crisis hasta situarse en el 0,22% entre 2011 y 2015 y remontar mínimamente al 0,25% en 2021. Si se suman los fondos MRR este porcentaje alcanza el 0,64%, en el buen camino para alcanzar el 1% sobre el PIB, a completar por la inversión privada y de las CC.AA. para llegar a ese 2% que aparece como objetivo desde hace casi 20 años!!

Pero la cuestión de impulsar la I+D no está solo en los números sino en qué programas se sitúan estos fondos, y qué papel juega el sector público de la investigación y los instrumentos que lo financian. No suena razonable concentrar el 75% del gasto en investigación en ministerios que no tienen ni competencias ni experiencia ni medios en estas materias.

Se trata, en cambio, de consolidar y aumentar de forma sostenida los recursos del sistema nacional de ciencia y tecnología para afrontar 2024, ya sin fondos europeos. Ese es el desafío si de verdad se apuesta por un sistema capaz de impulsar un cambio de modelo productivo basado en la calidad y en sectores de media y alta tecnología, que sitúen a España en el club de países desarrollados.

El capítulo 8 y la investigación privada

La evolución de estas políticas confirma en todo caso el peso dominante de la inversión dedicada al sector empresarial, reforzado por la asignación del 85% del fondo MRR.

Con un total de 4476.700 M€, el capítulo 8 de Activos Financieros está básicamente destinado a créditos reembolsables a largo plazo al sector empresarial y aportaciones patrimoniales al sector público.

La tabla 6y gráficos 3 y 4 ilustran la evolución del gasto real (Capítulos 1-7) y de los Activos financieros del capítulo 8. Este capítulo, introducido como artificio contable en 1995 para pagar gastos de armamento sin imputar en el déficit, ha crecido un 180% desde 2000, frente al 109% de incremento del gasto real - capítulos 1-7 -, en el mismo período. Las gráficas muestran el predominio de este capítulo, dedicado al sector privado en más de 80%, sobre el gasto total.

Gráfico 3. Evolución del gasto PGE I+D+i 1984-2021

Gastos PGE I+D (Euros corrientes)

Los datos rotulados 2022 corresponden a PGE 2021 con fondos MRR

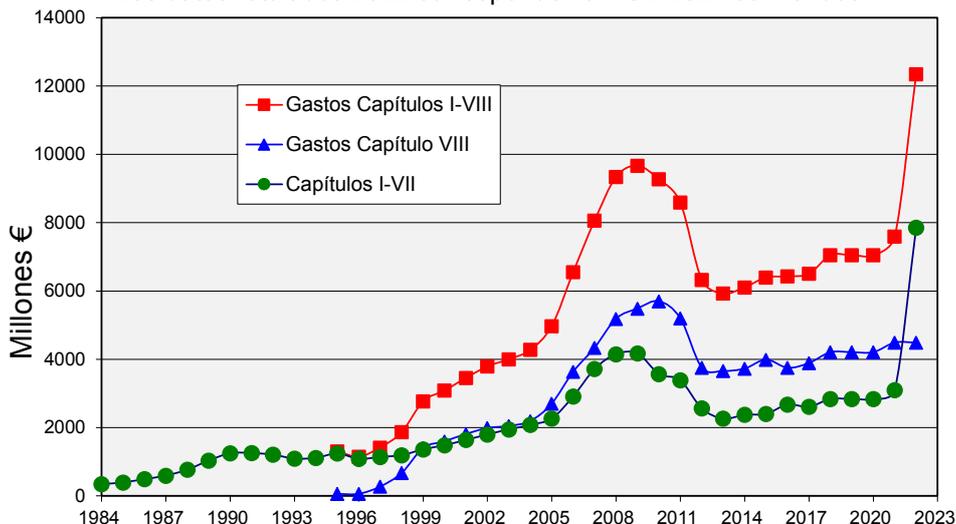


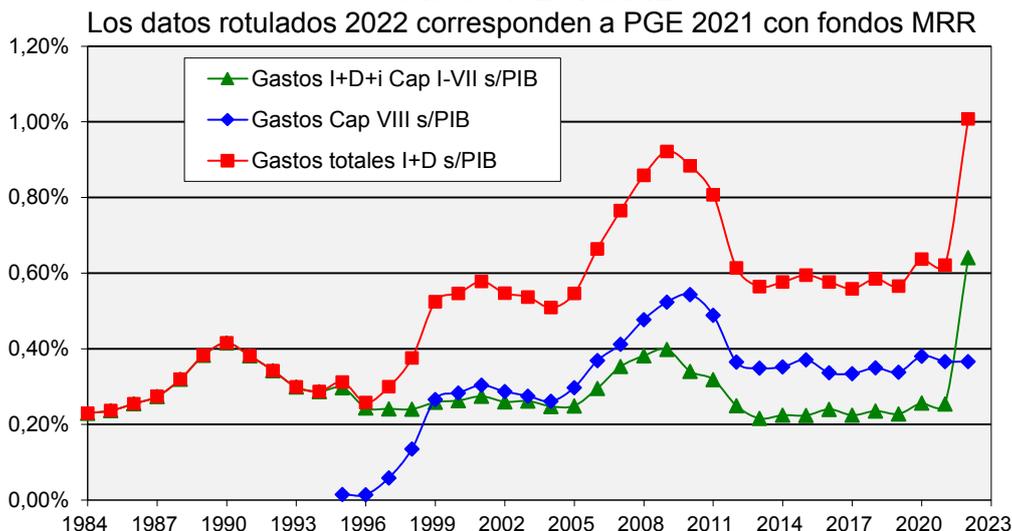
Tabla 6. Evolución de los PGE 1995-2021 en gasto real y Activos financieros

| Año | Capítulos 1-7 (M€) | Δ/año anterior % | % total | Cap 1-7/PIB | Capítulo 8 (M€) | Δ/año anterior % | % total | Cap 8/PIB | Total (M€) | Δ/año anterior % | Total/PIB |
|---------|--------------------|------------------|---------|-------------|-----------------|------------------|---------|-----------|------------|------------------|-----------|
| 1995 | 1.243,70 | | 95,20% | 0,30% | 62,72 | | 4,80% | 0,015% | 1.306,46 | | 0,31% |
| 1996 | 1.089,20 | -12,42% | 94,57% | 0,24% | 62,57 | -0,24% | 5,43% | 0,014% | 1.151,75 | -11,84% | 0,26% |
| 1997 | 1.141,60 | 4,81% | 80,50% | 0,24% | 276,62 | 342,10% | 19,51% | 0,059% | 1.418,19 | 23,13% | 0,30% |
| 1998 | 1.196,30 | 4,79% | 64,02% | 0,24% | 672,3 | 143,04% | 35,98% | 0,135% | 1.868,58 | 31,76% | 0,38% |
| 1999 | 1.364,60 | 14,07% | 49,30% | 0,26% | 1.403,33 | 108,74% | 50,70% | 0,266% | 2.767,90 | 48,13% | 0,52% |
| 2000 | 1.487,30 | 8,99% | 48,19% | 0,24% | 1.599,08 | 13,95% | 51,81% | 0,254% | 3.086,34 | 11,50% | 0,49% |
| 2001 | 1.641,20 | 10,35% | 47,49% | 0,24% | 1.814,61 | 13,48% | 52,51% | 0,267% | 3.455,79 | 11,97% | 0,51% |
| 2002 | 1.802,30 | 9,82% | 47,53% | 0,25% | 1.989,67 | 9,65% | 52,47% | 0,273% | 3.791,94 | 9,73% | 0,52% |
| 2003 | 1.951,50 | 8,28% | 48,79% | 0,25% | 2.048,62 | 2,96% | 51,21% | 0,262% | 4.000,12 | 5,49% | 0,51% |
| 2004 | 2.083,30 | 6,75% | 48,72% | 0,25% | 2.193,00 | 7,05% | 51,28% | 0,261% | 4.276,28 | 6,90% | 0,51% |
| 2005 | 2.267,40 | 8,84% | 45,61% | 0,25% | 2.704,00 | 23,30% | 54,39% | 0,297% | 4.971,42 | 16,26% | 0,55% |
| 2006 | 2.914,30 | 28,53% | 44,50% | 0,30% | 3.635,33 | 34,44% | 55,50% | 0,369% | 6.549,64 | 31,75% | 0,66% |
| 2007 | 3.719,60 | 27,63% | 46,15% | 0,35% | 4.339,69 | 19,38% | 53,85% | 0,412% | 8.059,24 | 23,05% | 0,77% |
| 2008 | 4.150,00 | 11,57% | 44,45% | 0,38% | 5.187,27 | 19,53% | 55,55% | 0,477% | 9.337,27 | 15,86% | 0,86% |
| 2009 | 4.176,00 | 0,63% | 43,22% | 0,40% | 5.486,24 | 5,76% | 56,78% | 0,523% | 9.662,24 | 3,48% | 0,92% |
| 2010 | 3.572,00 | -14,46% | 38,53% | 0,34% | 5.699,00 | 3,88% | 61,47% | 0,543% | 9.271,00 | -4,05% | 0,88% |
| 2011 | 3.389,00 | -5,12% | 39,48% | 0,32% | 5.196,00 | -8,83% | 60,52% | 0,489% | 8.585,00 | -7,40% | 0,81% |
| 2012 | 2.566,00 | -24,28% | 40,60% | 0,25% | 3.754,00 | -27,75% | 59,40% | 0,365% | 6.320,00 | -26,38% | 0,61% |
| 2013 | 2.267,00 | -11,65% | 38,26% | 0,22% | 3.659,00 | -2,53% | 61,74% | 0,349% | 5.926,00 | -6,23% | 0,56% |
| 2014 | 2.413,60 | 6,47% | 39,31% | 0,23% | 3.726,67 | 1,85% | 60,69% | 0,352% | 6.140,27 | 3,62% | 0,58% |
| 2015 | 2.405,66 | -0,33% | 37,62% | 0,22% | 3989,49 | 7,05% | 62,38% | 0,371% | 6.395,15 | 4,15% | 0,59% |
| 2016 | 2.675,30 | 11,21% | 41,64% | 0,24% | 3749,86 | -6,01% | 58,36% | 0,337% | 6.425,16 | 0,47% | 0,58% |
| 2017 | 2.612,11 | -2,36% | 40,17% | 0,22% | 3890,51 | 3,75% | 59,83% | 0,334% | 6.502,62 | 1,21% | 0,56% |
| 2018 | 2.838,75 | 8,68% | 40,30% | 0,24% | 4205,72 | 8,10% | 59,70% | 0,349% | 7.044,47 | 8,33% | 0,58% |
| 2019 | 2.838,75 | 0,00% | 40,30% | 0,23% | 4205,72 | 0,00% | 59,70% | 0,338% | 7.044,47 | 0,00% | 0,57% |
| 2020 | 2.850,19 | 0,40% | 40,39% | 0,26% | 4205,72 | 0,00% | 59,61% | 0,380% | 7.055,91 | 0,16% | 0,64% |
| 2021 | 3.115,03 | 9,29% | 41,03% | 0,25% | 4476,70 | 6,44% | 58,97% | 0,366% | 7.591,73 | 7,59% | 0,62% |
| 2021MRR | 4.739,83 | 52,16% | 38,40% | 0,39% | 4488,70 | 0,27% | 36,36% | 0,367% | 12.343,57 | 62,59% | 1,01% |

Fuente: PGE 2021 y PGE aprobados 1995-2018

Gráfico 4 Evolución del gasto PGE I+D+i 1984-2021 s/PIB

Gastos I+D+i s/PIB



La serie histórica desde 1984 permite analizar el comportamiento pro-cíclico de las políticas de I+D+i en nuestro país, en contra del comportamiento de las economías de los países de la OCDE, y en particular de nuestros vecinos europeos, en los cuales el refuerzo de sus sistemas de ciencia y técnica son una herramienta estratégica para superar las crisis. El comportamiento “espasmódico” de nuestras políticas de I+D explican el impacto mayor de los ciclos en nuestra economía, especializada en sectores de tecnologías media y baja, incapaces de afrontar los embates de las crisis, que suponen efectos severos e inmediatos en la sociedad y en las cifras de paro.

Fruto de estos vaivenes presupuestarios el gasto real de 2021 se sitúa en niveles de 1996, Gráfico 4.

Ante la evidencia de la baja inversión de las empresas en I+D, los distintos gobiernos han apostado por ofrecer una batería de incentivos fiscales y económicos para promocionar estas inversiones. Sin embargo, y a pesar de la generosidad de las condiciones, en 2010 la ejecución de los créditos del capítulo 8 no pasó del 50%; la situación empeoró en 2011 con el cambio en las condiciones de los créditos, una situación que se sigue repitiendo hasta la actualidad con cifras bajísimas de ejecución, por debajo del 40% de este capítulo.

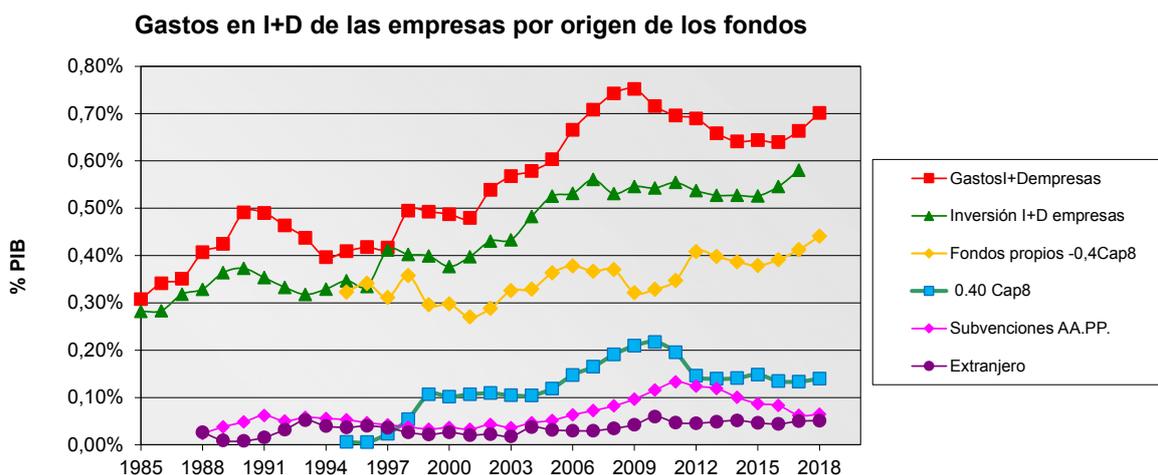
El Ministerio de Industria, en cambio, ejecutaba en su casi totalidad estos créditos, destinados en este caso a grandes empresas y sectores, y caracterizados por la falta de transparencia en la adjudicación, la opacidad o ausencia de convocatorias, así como de los órganos de evaluación y control de resultados. Una situación que provocó numerosas críticas desde los ámbitos más diversos ya que rompía la neutralidad imprescindible de la política de I+D+i. El Consejo Económico y Social (CES) ha recomendado en distintos dictámenes reducir el Capítulo 8 de los PGE y, en todo caso, dar cuenta precisa de todos los créditos concedidos, incluyendo a los destinatarios finales, los mecanismos utilizados en la adjudicación, los resultados obtenidos, y la planificación de la devolución de los créditos a la AGE. Unas cuentas que hasta ahora se siguen esperando.

La asignación de los fondos antes gestionados por Industria a los sucesivos ministerios de ciencia (MINECO, Universidades, Ciencia e Innovación y ahora Ciencia e Innovación) hacía prever una ejecución más reducida, pero el

resultado es impactante. El hecho de que dos de cada tres euros no fueran ejecutados entre 2016 y 2019, refleja fallos evidentes de gestión en los órganos responsables, pero, sobre todo, la escasa implicación del sector empresarial en este cometido.

De hecho, la diversidad de instrumentos empleados y de recursos invertidos sigue sin movilizar al sistema empresarial. Según los datos definitivos del INE de 2018, el sector empresas financia el 49,5% de las actividades totales de I+D, frente a un 37,7 % del sector público y Universidades y casi el 8% del exterior. Desde 2008, cuando la crisis apenas se atisbaba, el sector empresarial redujo de forma brusca sus inversiones en I+D, que no se recuperaron hasta 2017 y crecían un 10% en 2018. Paralelamente, los beneficios empresariales crecían en porcentajes muy superiores. El gasto público (Universidades + OPIs) ha enfrentado la crisis manteniendo su participación en el gasto hasta comenzar a caer en 2011, recuperando su inversión en 2017 y 2018. En 2016 el gasto total en I+D bajaba al 1,19% del PIB desde el máximo del 1,35% conseguido en 2010, llegando al 1,24% en 2018. Tras una década seguimos retrocediendo respecto al gasto medio de la Unión Europea, situado ya en el 2,3% del PIB.

Gráfico 5. Evolución de los gastos de I+D empresariales



Por otra parte conviene analizar el gasto del sector empresas en actividades de I+D desagregados por origen de los fondos, junto al Capítulo 8 de la función 46 de los PGE, que el INE computa como fondos propios de las empresas². El análisis del gráfico 5 es claro: el aumento del gasto empresarial en I+D en los últimos 20 años está ligado al aumento de ayudas públicas; pero el mecanismo de promoción, que debía generar al menos un euro de gasto adicional por cada euro de ayuda, no ha funcionado. En cambio, se ha producido una sustitución de inversiones por ayudas públicas, neutralizando el objetivo de estas ayudas. Si se resta un 40% del Capítulo 8 a la inversión propia de las empresas (un porcentaje muy conservador que considera la baja ejecución de los últimos años), la inversión empresarial se mantiene torno al 0,40% del PIB, lejos de la inversión reivindicada.

²"Puede ocurrir que, un proyecto de I+D de una empresa sea financiado mediante un préstamo concedido por una institución financiera, por una empresa afiliada o por una administración pública. Los préstamos reembolsables se consideran como fondos propios". Metodología Encuesta INE sobre Actividades de I+D, marzo 2006.

Parecía hora de analizar estos comportamientos y repensar la política de subvenciones directas y créditos. Pero se vuelve a tropezar en la misma piedra y los fondos MRR conceden una cantidad enorme de dinero a las empresas, esta vez en forma de subvenciones y no de créditos, que distorsionarán aún más las estadísticas de I+D, pero no modificarán las estrategias empresariales, esas que deberían ayudar al cambio imprescindible de modelo productivo.

De nuevo, conviene comparar los objetivos y los medios para conseguirlos. Porque los espejismos no se vuelven reales por voluntad unilateral de unos gestores que parecen destinados a repetir una y otra vez políticas que premian a un sector empresarial indiferente, mientras relegan al sector público, el único que, a pesar de recortes y avatares, mantiene vivo el sistema de investigación.

17

La Agencia Estatal de Investigación y el Plan Estatal de I+D+i

La Agencia Estatal de Investigación (AEI) tiene como principal objetivo gestionar el Fondo Nacional de I+D+i y sus instrumentos de Proyectos y convocatorias de Recursos Humanos. Según sus Estatutos la Agencia tiene como misión *“el fomento de la investigación científica y técnica en todas las áreas del saber mediante la asignación competitiva y eficiente de los recursos públicos, el seguimiento de las actuaciones financiadas y de su impacto, y el asesoramiento en la planificación de las acciones o iniciativas a través de las que se instrumentan las políticas de I+D de la Administración General del Estado*

El presupuesto 2018 de la AEI, prorrogado en 2019 y 2020, constaba de 620 M€, 597 M€ de los cuales correspondían al Fondo Nacional de I+D+i, dedicado mayoritariamente a convocatorias competitivas. A ese fondo se agregaron los recursos de las convocatorias del INIA, mientras el ISCIII sigue actuando como agencia financiadora de las convocatorias de Sanidad (FIS/AES más RPIH).

Los presupuestos de la AEI se trataron en detalle en su Consejo Rector, que se ha agregado a la información de los PGE 2021 para visibilizar el papel de la principal agencia de financiación del sistema de investigación. Al presentarse en conjunto, se obvió la reducción del capítulo 7 del presupuesto 2021 a 550 M€ desde los 610 M€ de 2018 (descontados los 30M€ del Plan Cervera trasladados al CDTM). Esta reducción se refleja en una práctica congelación del Fondo Nacional de I+D, que se ha reforzado con fondos FEDER recuperados tras una importante labor de “minería de recursos” desarrollada por la AEI.

La Agencia presentó los nuevos instrumentos incluidos en el Plan 2021-2027. Dentro de los Proyectos de I+D+i se incluyen *Proyectos interdisciplinares en líneas estratégicas, Programación conjunta europea e internacional y Proyectos coordinados con las comunidades autónomas.*

En las Acciones de dinamización se agrega la Gestión de proyectos europeos a las acciones de Fomento de la participación y el liderazgo de España en el programa marco de la UE, Europa investigación y Europa excelencia.

El nuevo Plan Estatal incluye como novedades *Proyectos de generación de conocimiento y Proyectos de investigación orientada* (ex Retos-investigación), *Pruebas de concepto* y *Proyectos de colaboración público-privada* (ex Retos Colaboración).

Se mantienen las convocatorias de Centros de excelencia “Severo Ochoa” y unidades de excelencia “María de Maeztu”. También se proponen acciones para provisión de Equipamiento científico-técnico y acciones de dinamización de las Plataformas tecnológicas y de innovación.

En cuanto a convocatorias de Recursos Humanos, se mantienen todos los instrumentos actuales, y se agrega la llamada **Nueva Carrera Científica**, que constaría de los siguientes instrumentos:

- *Contrato de Formación*, Contrato laboral de 2 años. Facilita la transición de la formación predoctoral a la etapa posdoctoral.
- *Contrato de Incorporación*: Contrato laboral de 3 años, junto a una ayuda para la investigación. Consolidar la formación posdoctoral. Opción de solicitar, en el tercer año, la incorporación estable al SECTI a través de un Contrato de Estabilización.
- *Contrato de Estabilización*, *Contrato laboral indefinido no fijo*, Dotación adicional para la investigación (start-up package), Evaluación durante el cuarto año.

El presupuesto 2021 y el refuerzo de fondos MRR se presenta en el horizonte 2021-2023, con la planificación de los fondos europeos del período y la asignación prevista de estos fondos usando una amplia serie de instrumentos.

El presupuesto del Plan de Recuperación propone **1265M€ hasta 2023** para los nuevos instrumentos, que se agregan a la financiación actual. El resumen de la propuesta, con pagos en 2020-2023 es:

Proyectos, **891 M€**

Recursos Humanos, **358 M€** (312 M€ para la nueva carrera científica)

Digitalización, **6 M€**

Asistencia técnica, **10 M€**

Total: 1.265 M€

Para gestionar este Plan se anunciarán nuevos instrumentos. En particular nuevos tipos de proyectos:

Interdisciplinarios, compatibles con otros proyectos en ejecución o solicitud, centrados en estrategias y desafíos, prioridades del Horizonte Europa, destinados a sector público o Colaboración público-privada.

Pruebas de concepto, aplicación de resultados obtenidos en proyectos PEy destinados a empresas, políticas públicas y sociedad inclusiva.

Proyectos de transición verde y digital, compatibles con otros proyectos en ejecución o solicitud, dirigida al sector público, todas las áreas, formato de investigación orientada.

Proyectos Retos Colaboración, compatible con otros proyectos en ejecución o solicitud. Se analizará la posibilidad de mejorar las condiciones de retribución a las empresas. Sectores y tecnologías que puedan contribuir a las transiciones verde y digital, apoyo a empresas, especialmente micro pymes y pymes. Apoyo a la integración de programas de recursos humanos en privados: Doctorados industriales y Programa Torres Quevedo para Doctores en Empresas.

Asociaciones de la EU, compatible con otros proyectos en ejecución o solicitud. Antes, convocatoria de Programación Conjunta Internacional. Convocatorias a lo largo del año sin una planificación particular.

Se propone focalizar los instrumentos de Recursos humanos en Colaboración público-privada y Nueva carrera científica.

El detalle del presupuesto 2021 se incluye en el cuadro de ingresos y gastos, tablas 7, 8 y 9.

Tabla 7 Resumen ingresos y gastos PGE2021 AEI

| RESUMEN DE INGRESOS Y GASTOS | | | |
|---|-------------------|-------------------|-------------------|
| INGRESOS | | | |
| Concepto | 2018 | 2021 | Diferencia |
| Tasas, Precios públicos y otros ingresos | 1.200,00 | 1.200,00 | - |
| Transferencia corriente | 24.347,09 | 29.804,94 | 5.457,85 |
| Inversiones reales: Reintegros por operaciones de capital | - | 30.000,00 | 30.000,00 |
| Transferencia de capital | 614.557,90 | 624.209,59 | 9.651,69 |
| Activos financieros | - | 100.020,00 | 100.020,00 |
| Pasivos financieros | - | 40.500,00 | 40.500,00 |
| | 640.104,99 | 825.734,53 | 185.629,54 |
| GASTOS | | | |
| Concepto | 2018 | 2020 | Diferencia |
| Gastos de Personal | 11.624,96 | 11.938,50 | 313,54 |
| Gastos corrientes en bienes y servicios | 13.862,13 | 18.311,58 | 4.449,45 |
| Gastos financieros | 50,00 | 650,00 | 600,00 |
| Transferencias corrientes | 10,00 | 104,86 | 94,86 |
| Inversiones reales | 120,00 | 1.376,20 | 1.256,20 |
| Transferencias de capital | 614.437,90 | 793.333,39 | 178.895,49 |
| Activos financieros | - | 20,00 | 20,00 |
| Total | 640.104,99 | 825.734,53 | 185.629,54 |

Tabla 8. Ingresos y gastos por partidas presupuestarias, PGE2021 AEI

| Ingresos | | Gastos | |
|---------------------------------|-------------------|--------------|-------------------|
| Concepto | Importe (k€) | Concepto | Importe (k€) |
| Tasas, precios públicos y otros | 1.200,00 | Capítulo 1 | 11.938,50 |
| Transferencia corriente | 29.804,94 | Capítulo 2 | 18.311,58 |
| Reintegros | 30.000,00 | Capítulo 3 | 650,00 |
| Transferencia de capital | 579.209,59 | Capítulo 4 | 104,86 |
| Retorno FEDER | 33.000,00 | Capítulo 6 | 1.376,20 |
| Retorno FSE | 11.000,00 | Capítulo 7 | 793.333,39 |
| Unión Europea | 1.000,00 | Capítulo 8 | 20,00 |
| Plan de recuperación | 140.500,00 | Total | 825.734,53 |
| Préstamos al personal | 20,00 | | |
| Remanentes | - | | |
| Total | 825.734,53 | | |

Tabla 9. Detalle del capítulo 7. PGE2021 AEI

| Detalle capítulo 7 | |
|---|-------------------|
| Concepto | Importe (k€) |
| Comprometido a 1 de enero | 542.023,14 |
| Plan de Recuperación | |
| Nuevos proyectos de I+D+i Publico Privados, Interdisciplinares, Pruebas de concepto y Asociaciones Europeas | 78.000,00 |
| Nueva carrera científica. Doctores industriales y movilidad en la empresa.019, anualidad 2 | 62.000,00 |
| Inejecución técnica | 25.000,00 |
| Prórroga de contratos de recursos humanos | 12.000,00 |
| Acciones de coordinación | 12.000,00 |
| Anualidad I de PID 2020 (lo previsto era 36,4 M€) | 62.310,25 |
| Total | 793.333,39 |

La tabla 9 muestra la asignación de los 140 M€ del MRR 2021e incluye los recursos asignados para prorrogar los contratos de RRHH que finalizan en 2021; una medida muy generosa de la AEI destinada a proteger a estos contratados en tiempos de pandemia, ofreciendo 5 meses de prórroga a todos los contratos vigentes a 31 de marzo de 2020.

Los FEDER recuperados han permitido ampliar los fondos europeos hasta 232 M€, incluyendo el MRR. Este rescate se usa parcialmente para incrementar el fondo para la convocatoria de Proyectos de I+D 2020 hasta 412 M€, desde los 362 M€ de 2019. Y se espera mantener estos números en 2021, ya que los 78 M€ previstos en el MRR se destinan a proyectos de colaboración pública privada y otros instrumentos. Se vuelve a reproducir la discusión de la poca eficiencia de aumentar más y más el tipo de instrumentos, tanto en proyectos como en RRHH de la AEI. Lo más razonable, defendido por todos los consejos externos de la AEI, sería concentrar los recursos en pocos instrumentos lo cual reduce drásticamente el trabajo burocrático y facilita la comprensión de los objetivos y medios de cada instrumento.

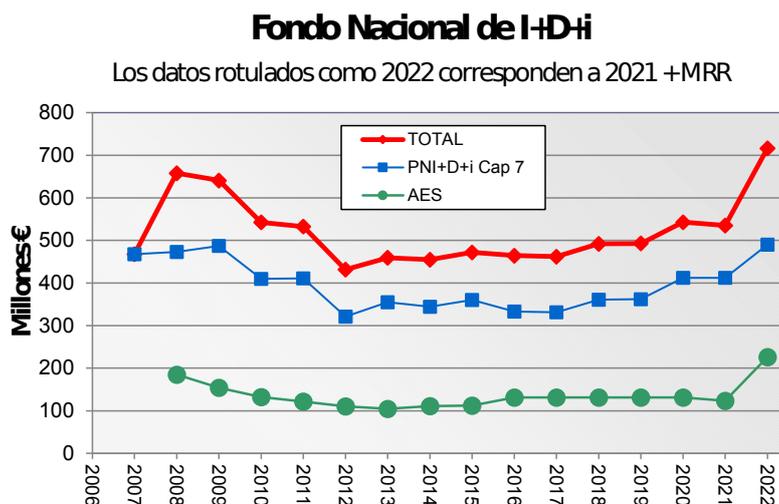
Para completar las convocatorias de proyectos se agregan los recursos asignados a investigación Sanitaria (465A), incluyendo las del AES (antes FIS), con 103 M€ en 2021 a lo que se agregan 103 M€ del programa 460D.

La tabla 7 y el gráfico 6 ilustran la evolución del Fondo Nacional de I+D y el AES-FIS desde 2007.

Tabla 7 y Gráfico 6. Evolución del Fondo Nacional de I+D y AES

| Año | PNI+D+i* Cap 7 | AES | TOTAL |
|----------|-------------------|--------|-------|
| 2007 | 502,00 | | 1213 |
| 2008 | 560,00 | 185,00 | 1230 |
| 2009 | 521,00 | 154,00 | 1180 |
| 2010 | 542,00 | 132,50 | 1283 |
| 2011 | 587,00 | 121,60 | 890 |
| 2012 | 405,00 | 110,60 | 891 |
| 2013 | 337,00 | 104,40 | 907 |
| 2014 | 346,95 | 110,91 | 899 |
| 2015 | 346,96 | 111,93 | 1048 |
| 2016 | 497,26 | 130,88 | 1175 |
| 2017 | 590,60 | 130,99 | 1166 |
| 2018 | 584,60 | 130,99 | 1166 |
| 2019 | 584,60 | 130,99 | 1166 |
| 2020 | 584,60 | 130,99 | 1166 |
| 2021 | 550,37 | 131,38 | |
| 2021+MRR | 140,00 | 103,00 | |

* Desde 2017 incluye los fondos de proyectos del INIA



La evolución de los fondos destinados a proyectos de investigación del sector público se mantienen casi congelados, solo ligeramente reforzados por el MRR en el caso del AES de Sanidad. Unos datos que reflejan el escaso peso de la investigación pública en el diseño de los presupuestos, donde el Fondo Nacional significa el 17% del gasto real de la F46; los 140 M€ gestionados por la AEI suponen el 2,9% de los 4752 M€ asignados como I+D+i, y el total de 1102 M€ gestionados por el MCI son el 4,5% del total de fondos MRR. La Estrategia de investigación, que lleva recorridos muchos borradores, carcerá de los recursos necesarios para reconducir el SECTI.

Dado que la estructura de los PGE se ha simplificado excluyendo el detalle de recursos destinados por ejemplo a RRHH, se acude a los objetivos e indicadores de los distintos programas para conocer al menos aproximadamente la evolución del número de proyectos o contratos convocados. Sin embargo, estos indicadores no son fiables y las diferencias entre presupuestos propuestos y ejecutados es muy importante. Se prevé aumentar el número de proyectos de 3200 en 2019 a 6000 en 2020 y 2021, incluyendo más 650 proyectos de colaboración Público-privada (antiguo Retos-Colaboración). Estos números, casi el doble que los de 2019, no coinciden con el aumento de recursos de solo el 14% respecto al año pasado.

En RRHH se plantea aumentar el número de ayudas a formación (FPI y JdC formación) de 1610 en 2019 a 2010 en 2020 y 2021. Los contratos de reincorporación (Ramón y Cajal y JdeC reincorporación, Torres Quevedo, etc) pasan de 2000 en 2019 a 2600 en 2020 y 2021. Estos números tampoco coinciden con la realidad. La convocatoria 2020, que acaba de salir, aumenta significativamente, con 803 nuevos contratos de doctores - 247 Ramón y Cajal, 278 Juan de la Cierva Formación y 278 Juan de la Cierva Incorporación, por un total de 122 M€, un aumento en el número de ayudas del 24% sobre 2019, y un 5% de incremento salarial. A estos contratos se agregan 170 PTA, 200 Torres Quevedo y 60 Doctorados Industriales, aunque estos últimos son un año muy difíciles de ejecutar. El total de la convocatoria de RRHH alcanza los 148M. Las previsiones 2021 no están claras aunque el ministerio prevé que este aumento se mantenga en 2021, con el objetivo de favorecer la inserción laboral de los científicos doctores con un incremento en la cuantía de las retribuciones de acuerdo a la media 8 del Plan de Choque, para incrementar los programas de atracción y retención de talento investigador.

En el Ministerio de Universidades (MIU) en su programa 463A se incluyen 9,75 M€ para contratos Beatriz Galindo y 93,32 M€ para contratos predoctorales FPU, un 12% de aumento respecto a 2018.

En todo caso, y a pesar de los escasos recursos agregados al presupuesto, la AEI informa de dificultades importantes para la ejecución. Con una parte importante de la RPT vacante, por falta de estímulos, una situación que se repite en todos los OPIs del sistema, el trabajo burocrático desborda la capacidad de trabajo de la plantilla. Se plantea proponer y aprobar Procedimientos administrativos de urgencia y se estudian modificaciones en las leyes más limitantes (Ley de Contratos, ley 40/2015). Para mejorar la capacidad de gestión, se contemplan además presupuestos para asistencia técnica lo que supone la externalización de parte de la tramitación.

Una cuestión sin resolver y que se repite en todos los organismos ejecutores del sistema. La opción más clara es acudir a contratos indefinidos para reforzar

las plantillas de gestión; una herramienta que se incluye en el Decreto de Medidas Urgente de abril de 2019, eficiente y sencilla de utilizar.



La investigación en Defensa

Los gráficos siguientes comparan las cifras del presupuesto de I+D+i de gasto militar (464A y 464B) con el Plan Estatal de I+D+i en los últimos 15 años. A pesar del descenso pronunciado en 2012 el gasto militar supera con creces el tamaño de las convocatorias de proyectos de I+D.

Gráfico 7. Comparación de gasto militar y Fondo Nacional de I+D

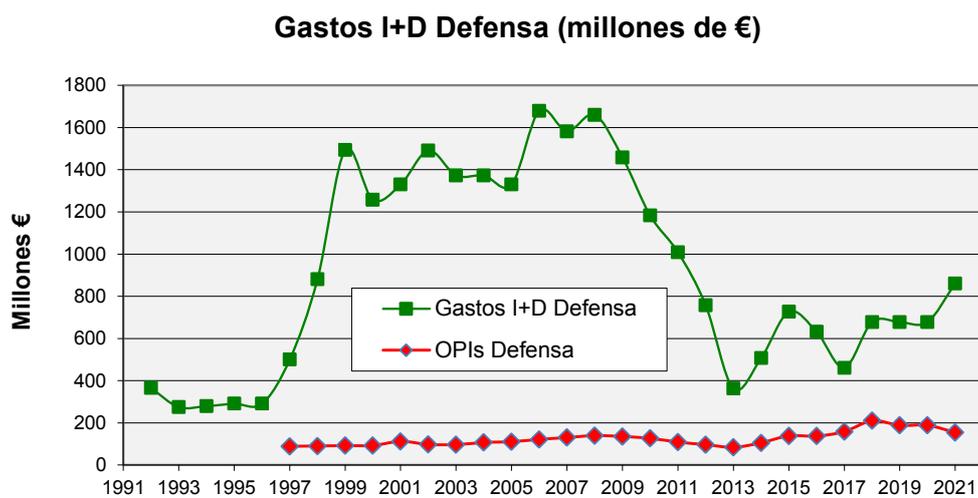


Si se agregan los créditos extraordinarios 2012-2017 para atender al pago de obligaciones correspondientes a los programas de armamento del programa 464B, el gasto en investigación militar, básicamente destinado a construcción de armamento, supera con creces los fondos dedicados a proyectos científicos tanto del Plan Estatal como del FIS.

La suma de los créditos extraordinarios, que suponen más del doble de los programas 464A y 464B, desvirtúa los presupuestos y refuerza un sistema perverso que asigna dinero sin generar déficit, donde los créditos acordados a las empresas constructoras no se devuelven si el Estado no es capaz de sufragar el armamento construido, que se paga a precios totalmente fuera del mercado. Hasta el momento no ha sido posible aclarar la situación de estos créditos, saber cuánto dinero se ha devuelto y cuánto se ha “perdonado” a costa del bolsillo del contribuyente, qué empresas se han aprovechado de esta situación y, más importante, por qué se trata con guante blanco a estas empresas mientras las empresas innovadoras mueren por falta de recursos.

Avergüenza observar los raquíticos presupuestos del principal instrumento de financiación del sistema público de I+D cuando se comparan con los millones dilapidados en pagar armamento.

Gráfico 8. Evolución de los gastos de Defensa



El gráfico 8 compara los programas 464A de *Investigación y estudios de las Fuerzas Armadas*, que recoge los gastos del INTA, el único OPI adscrito a Defensa, con el programa 464B *Apoyo a la innovación tecnológica en el sector de defensa*, totalmente capítulo 8 y dedicado a la fabricación de armamento.

En los PGE 2021 el INTA sufre un recorte drástico, no explicado, ya que se mantienen los objetivos, asociados con las más de 80 líneas de investigación en las que trabaja intensivamente, incluido el ámbito espacial. Esta brusca caída pone en peligro tanto la plantilla como el trabajo del centro, especialmente en su función de Organismo de prestador de servicios tecnológicos.

En cambio, el ministerio sigue aumentando su presupuesto en capítulo 8, acabado el negocio de los créditos extraordinarios, dedicada a la construcción de hasta 10 sistemas de armas como el EFA, el helicóptero europeo o el carro de combate. Proyectos con resultados pesados para el contribuyente porque el armamento siempre aumenta su precio final sin posibilidades de negociación real porque se trata de grandes empresas que trabajan en régimen exclusivo. Un cajón del cual no se ve el fondo.

**servicios a la ciudadanía
administración general del estado**

El CDTI y el sistema innovador

Las empresas innovadoras fueron víctimas propiciatorias de la devastadora política de los gobiernos del PP, que mantuvieron la austeridad hasta los últimos presupuestos Montoro de 2018. En ellos se incrementaron las partidas destinadas al CDTI en forma de préstamos para empresas en 480 M€, con un crecimiento del 197% con respecto a 2017, pero situándolo en cifras similares a las de 2009.

Dejando a un lado el programa MRR, las dotaciones de los PGE de 2021 al CDTI suponen un aumento de 455,23 M€, es decir del 54% con respecto a los de 2018, prorrogados en 2019 y 2020. Sin embargo, si se analizan las diferentes partidas y componentes de dichas dotaciones queda claro que la totalidad del crecimiento del capítulo 7 va destinado al Subprograma Espacial, que básicamente corresponde a la contribución de España a la Agencia Espacial Europea y que, a partir de 2021, realizará el CDTI en vez del Ministerio de Industria; por tanto, no se trata de aumento real, sino que es un mero apunte contable. El capítulo 8 crece 215 M€, un 30%, de los cuales 100 M€ son destinados al programa INNvierte de capital riesgo.

El Mecanismo de Recuperación y Resiliencia llega al CDTI con 436,86 M€ en capítulo 7, es decir que deberá ser ejecutado durante 2021 en subvenciones directas a empresas. Llama la atención, no obstante, la partida de 217 M€ destinada a capital riesgo, prácticamente la mitad del presupuesto del Mecanismo para 2019.

La mitad del crecimiento de las dotaciones de los PGE 2021 para CDTI, incluyendo el MRR, se produce para capital riesgo en empresas tecnológicas. Nada tenemos que objetar a este mecanismo público de inversión siempre y cuando se realice dentro de planes cuidadosamente definidos y dirigidos a objetivos estratégicos de política tecnológica e industrial, lo cual exigirá la colaboración previa entre los Ministerios de Economía, Ciencia e Innovación e Industria, para la elaboración de planes estratégicos a largo plazo.

Los reducidos equipos que vienen funcionando en el CDTI en estos últimos años para gestionar un presupuesto nada despreciable de 100 M€, han visto multiplicar ese presupuesto hasta los 417 M€. Es evidente que la tensión tiene un límite, sobre todo si el objetivo es el mejor destino de los fondos, siempre con transparencia, dentro de un sector de capital riesgo que hace unos años ha entrado en España en inflación. Y lo que es difícilmente comprensible es que de los 417 M€ que dotan los PGE 2021 a CDTI (incluido MRR) para capital riesgo, 217 M€ sean en capítulo 7, que por su propia definición dejan de ser inversión, que es la propia del capital riesgo, para pasar a gasto real o subvención, impropio y ajeno al propio concepto de capital riesgo.

Pero aparte del capital riesgo, el CDTI deberá gestionar un importante crecimiento de su presupuesto en capítulo 7, 210 M€ para subvenciones a empresas, y del capítulo 8, 115 M€ para préstamos a empresas.

El instrumento tradicional del CDTI para el apoyo a la empresa innovadora es el préstamo con un tramo no reembolsable (subvención) en ventanilla abierta. Un instrumento que había demostrado su eficacia. En los últimos años el CDTI ha incrementado el lanzamiento de convocatorias públicas de subvenciones para empresas, tanto pymes como grandes empresas, y se ha reforzado el tramo no reembolsable asociado a los préstamos. La explicación es fácil: nuestras

empresas innovadoras ya no eran capaces de absorber el dinero puesto a su disposición en forma de préstamos blandos, que les ayudaran e incentivaran la realización de sus planes de inversión en I+D. El capítulo 8 que hace no muchos años el CDTI lograba ejecutar casi al 100% gracias a una buena política y gestión, también se ha dejado de ejecutar en su totalidad por falta de recursos humanos.

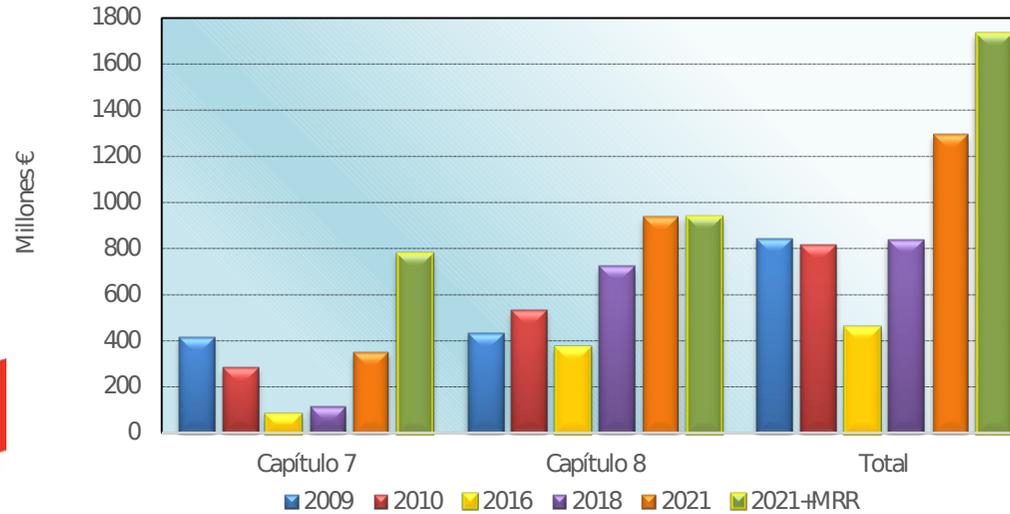


Tablas 8 y 9. Evolución de los recursos del CDTI 2009-2021

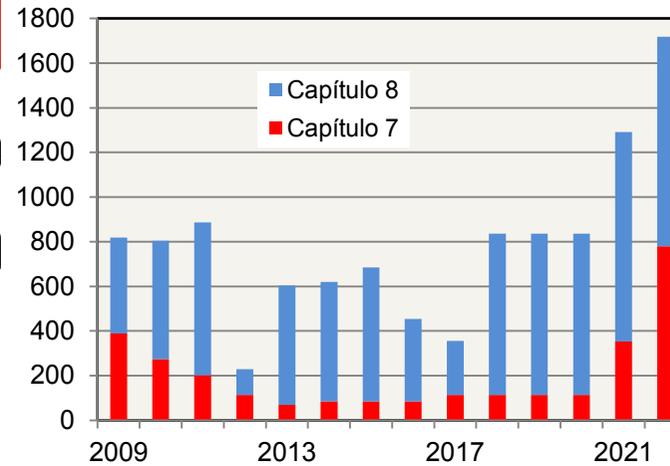
| Dotaciones PGE al CDTI (en millones de euros) | | Programa 467C | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------------|----------------|---------------|----------------|---------------|--------------|--|
| Capítulo 7 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2021+MRR | 2021/2020 | 2021/2020 | 2021MRR/2020 | 2021MRR/2020 | |
| Cobertura de costes actividades de financiación | 84,37 | 41,36 | 41,36 | 34,08 | 34,08 | 54,08 | 54,08 | 54,08 | 53,08 | 53,08 | 53,08 | 53,08 | 53,08 | | 0,00 | 0,00% | | | |
| Financiación CENIT/I+D empresarial | 188,00 | 218,00 | 153,00 | 80,00 | 30,00 | 30,00 | 30,00 | 30,00 | 30,00 | 30,00 | 30,00 | 30,00 | 30,00 | | 0,00 | 0,00% | | | |
| Plan-E / Programas cofinanciados FEDER | 106,50 | | | | | | | | 30,00 | 30,00 | 30,00 | 30,00 | 30,00 | | 0,00 | 0,00% | | | |
| Financiación programa internac. Interempresas | | 7,94 | 6,50 | | 4,10 | | | | | | | | | | | | | | |
| Subprograma espacial | 10,15 | 6,86 | | | | | | | | | | | 240,00 | | 240,00 | | | | |
| Capítulo 7 | 389,02 | 274,16 | 200,86 | 114,08 | 68,18 | 84,08 | 84,08 | 84,08 | 113,08 | 113,08 | 113,08 | 113,08 | 353,08 | 780,08 | 240,00 | 212,24% | 667,00 | 590% | |
| Capítulo 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Programa INNvierte (capital riesgo) | | | 150,00 | | 36,09 | 36,09 | 100,00 | 100,00 | | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 200,00 | | | | | | |
| Participación CDTI en Plan Nacional | 429,65 | 529,65 | 536,09 | 114,14 | 500,00 | 500,00 | 400,00 | 270,00 | 243,27 | 143,27 | 143,27 | 143,27 | 396,27 | | | | | | |
| Medidas crecimiento 2015 - Red CERVERA 2018 | | | | | | | 100,00 | | | 480,00 | 480,00 | 480,00 | 127,00 | | | | | | |
| Préstamos a largo plazo al Sector Público | | | | | | | | | | | | | 215,00 | | | | | | |
| Capítulo 8 | 429,65 | 529,65 | 686,09 | 114,14 | 536,09 | 536,09 | 600,00 | 370,00 | 243,27 | 723,27 | 723,27 | 723,27 | 938,27 | 938,27 | 215,00 | 29,73% | 215,00 | 30% | |
| Capítulo 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Oficina SOST Bruselas | 0,15 | 0,66 | 0,66 | 0,66 | 0,66 | 0,66 | 0,66 | 0,66 | 0,91 | 0,91 | 0,91 | 0,91 | 0,91 | | | | | | |
| Financiación red PIDIS | 0,94 | 0,94 | 0,94 | 0,94 | 0,94 | 0,94 | 0,94 | 0,94 | 0,69 | 0,69 | 0,69 | 0,69 | 0,69 | | | | | | |
| Secretariado EUREKA | | | | | | | | | | 0,22 | 0,22 | 0,22 | | | | | | | |
| Red INNPULSO + Premios | | | | | | | | | | | | | 0,23 | | | | | | |
| AI Exterior | | | | | | | | | | | | | 0,22 | | | | | | |
| Total Capítulo 4 | 1,09 | 1,60 | 1,82 | 1,82 | 1,82 | 2,05 | 8,71 | 0,23 | 12,61% | 6,89 | 380% | |
| Capítulo 2. Gastos corrientes en bienes y servicios | | | | | | | | | | | | | | 3,20 | 0,00 | | 3,20 | | |
| Total | 819,76 | 805,41 | 888,55 | 229,82 | 605,87 | 621,77 | 685,68 | 455,68 | 357,95 | 838,17 | 838,17 | 838,17 | 1293,40 | 1730,26 | 455,23 | 54,31% | 892,10 | 106% | |

| Dotaciones PGE al CDTI (en millones de euros) Programa 460E MRR | |
|--|---------------|
| Capítulo 7 | 2021 |
| Ayudas a PYMES con sello excelencia europeo | 3,00 |
| Capital Riesgo, coinversión/inversión empresas tecn.estratégicas | 217,00 |
| Ayudas CERVERA | 40,00 |
| I+D de vanguardia orientada a Retos | 10,00 |
| Plan Tecnológico Aeronáutico | 40,00 |
| TOTAL CAPÍTULO 7 | 427,00 |
| Capítulo 4 | 6,66 |
| Capítulo 2 | 3,2 |
| TOTAL CDTI | 436,86 |

Gráficos 9 y 10. Financiación del CDTI por capítulos
Financiación CDTI (M€)



Financiación CDTI (M€)



serv
adm

ciudadanía
el estado

Hasta 2013, la subcontratación de universidades, OPIs, hospitales públicos y centros tecnológicos se incentivaba en los proyectos de CDTI. A día de hoy queda relegado a los proyectos Cervera, que se limitan a centros tecnológicos. Con ello se está perdiendo excelencia de la I+D+i empresarial y dinámicas de colaboración público-privadas que acostumbraban a ir más allá del proyecto CDTI, y que suponían una fuente de ingresos adicional importante para el sector público.

La laxitud del concepto de Innovación no sólo alcanza al uso previsto de los fondos del MRR. También la estrategia del CDTI está derivando hacia la potenciación de los llamados proyectos de innovación, que se limitan fundamentalmente a la compra de equipamiento y adquisición de tecnologías, perpetuando la dependencia tecnológica. Sin embargo, se ha abandonado la financiación de proyectos piloto (TRL7-8), necesaria para que las innovaciones lleguen a mercado. También se ha renunciado a la financiación de pruebas de concepto, importantes para evitar riesgos a las empresas para acometer las propuestas más rupturistas, prefiriéndose caminos más aventurados como el capital riesgo.

En definitiva, la lluvia de millones del Mecanismo de Recuperación y Resiliencia en forma de subvenciones llega al CDTI para sustituir a los préstamos, que ya venían declinando por el lado de la demanda, Gráfico 10. Si a eso se suma la complejidad de la gestión de los programas de subvenciones en concurrencia competitiva, lo cual exige un aparato administrativo del que el CDTI no está dotado, la eficacia de la ejecución de este presupuesto para elevar la competitividad de las empresas innovadoras españolas puede no estar garantizada.

La necesidad de ejecutar unos recursos tan elevados en un corto periodo de tiempo, supondrá, por otra parte, una ventaja comparativa para las grandes empresas frente al tejido de pymes innovadoras. En efecto, los equipos de las grandes compañías tienen capacidad suficiente para elaborar diversos proyectos de gran calado, acudiendo a consultoras especializadas cuando hace falta. En tanto, las pymes preparan sus proyectos con medios mucho más escasos, perdiendo posiciones seguramente en el reparto de la tarta de subvenciones. Un cambio que supone cambiar el foco de la actividad del CDTI, básicamente destinada a la promoción y apoyo a las empresas innovadoras. Un tejido empresarial que ha sufrido duramente la crisis del 2008 con una elevadísima mortalidad, y que hoy parecen de nuevo condenadas a ir a remolque de las grandes compañías.

Las posibles dificultades para asumir de este incremento del presupuesto del CDTI se pretenden resolver acudiendo a consultorías externas como ayuda en la gestión, como se anunció en la presentación de la incitativa MRR por el Presidente de Gobierno. Abrir la gestión a consultorías externas es un movimiento tremendamente arriesgado y constituye un peligro, ya que vuelve muy difícil asegurar la imprescindible neutralidad que debe gobernar los procesos de convocatoria, evaluación y concesión de recursos en un marco competitivo. La externalización de la gestión, en conclusión, no es una opción recomendable en ninguno de los pasos del proceso. De nuevo, la solución es clara y accesible. Se trata de reforzar las plantillas de técnicos mediante contratos indefinidos a la vez que se convocan OEP que consoliden esas plantillas. En este caso, la gestión exclusiva del Estado es crucial para asegurar la correcta y neutral asignación de los recursos.

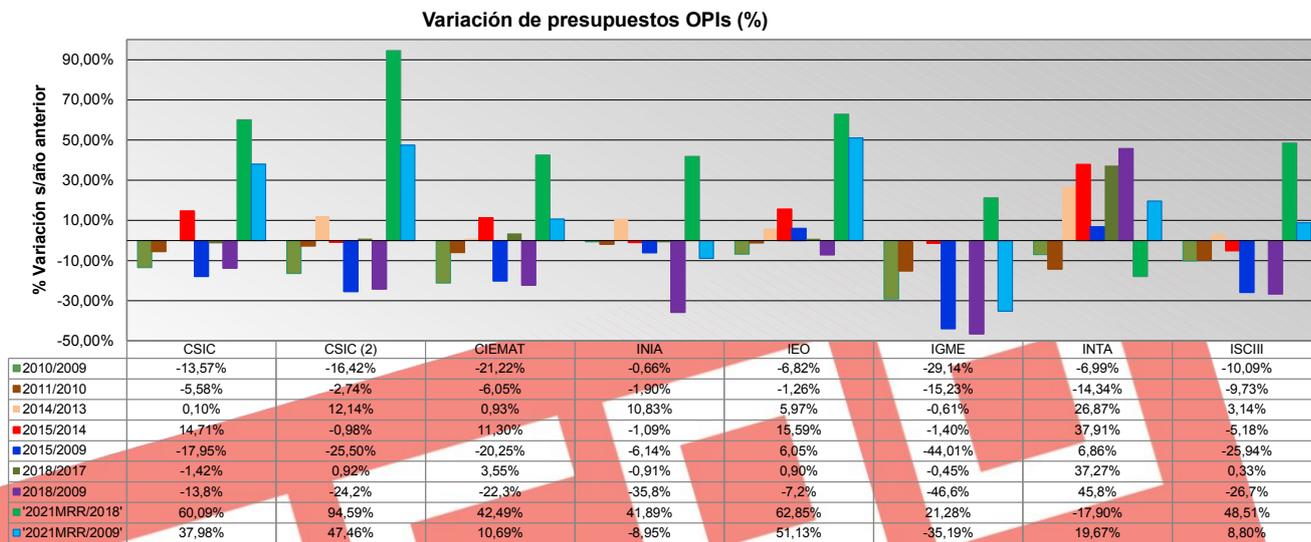


Los OPIs recuperan inversiones

Tras una década de recortes los OPIs recuperan parte de los fondos perdidos, básicamente por la inyección que suponen los fondos del MRR.

Efectivamente, todos los OPIs salvo el INIA y el IGME recuperan y superan los presupuestos de 2009.

Gráfico 11. Variación de presupuestos de los OPIs 2009-2021



En efecto, el INIA sigue un 9%, y el IGME un 35%, por debajo de sus presupuestos de 2009. Hay cambios relevantes en la estructura de gastos de ambos Organismos.

En el INIA aumenta un 37,5% el capítulo 2 de gastos reales y un 37% el capítulo 6 de inversiones reales. En cambio, se recorta el 51% el capítulo 4 de transferencias corrientes y el 85% del capítulo 7 de Transferencias de capital. Se eliminan todas las Transferencias de capital a CC.AA. para proyectos y solo se mantienen 0,6 M€ para Conservación de Recursos Genéticos. En consecuencia, su presupuesto (467D) aumenta un 10%, de 58,25 M€ en 2021 frente a los 52,97M€ de 2018. El apoyo del MRR 460D es de 17,9 M€, asignado en su totalidad a capítulo 6 de Inversiones, equilibrando en parte la reducción del resto de capítulos, con lo que se completa un presupuesto de 75,92M€, todavía por debajo de 2009.

El IGME, programa 467F, consigue 24,52M€, un 5% por encima de los 23,35M€ de 2018-2020. Disminuyen el capítulo 2 y las inversiones en un 22,7% mientras aumenta el capítulo 4. Los ingresos del programa 460D del MRR, 3,96M€ se aplica en su totalidad a capítulo 6 de Inversiones Reales, lo cual se entiende mal con el recorte de este capítulo en su programa 467F.

También sube con fuerza el IEO (62,4%), pasando de 61M€ a 99,11M€. Aumentan todos los capítulos, aunque desaparece el capítulo 7. Este aumento le permite colocarse un 51% por encima de su presupuesto de 2009.

Estos tres OPIs - INIA, IGME e IEO -, se encuentran en un proceso de fusión (o más bien absorción) por el CSIC debido básicamente a sus problemas de gestión. Hubiera sido conveniente reforzar sus estructuras y sus presupuestos para asegurar el redimensionamiento que se les exige, volviendo al menos a su

situación de 2009. Un proceso opaco y sin participación ni información al personal cuyas condiciones obligan a la negociación colectiva para la cual no acaba de convocarse el Grupo de Trabajo solicitado a Función Pública.

El presupuesto de CIEMAT, programa 467H, aumenta en un 26%, de 89,21M€ a 112,51M€ con incremento de todos sus capítulos; 27% en Operaciones corrientes, 25% en Inversiones y 32,8 % en transferencias de capital. Los fondos MRR (460D) alcanzan los 15,9M€ y se aplican enteramente en capítulo 6.

El ISCIII, programa 465A, incrementa su presupuesto en un 6%, pasando de 270,85M€ a 287,23M€, con ligeros cambios en la estructura de gasto. Aumentan las transferencias corrientes, en particular al CNIO, CNIC y red CIBER. Los proyectos AES (antes FIS) se sitúan en 131M€ que se incrementan en 103 M€ extra de los 115 M€ concedidos de fondos 460D del MRR. El resto se aplica a capítulo 6 (10,5M€) y capítulo 2 (1,5M€). El ISCIII se afianza como agencia financiadora de la investigación sanitaria y destaca por la eficiencia y regularidad de sus convocatorias, tanto de proyectos como de RRHH. Normalmente todos los contratos y proyectos comienzan el 1 de enero, lo que contrasta con la poca regularidad de las convocatorias de la AEI.

El ISCIII cuenta con un conjunto de contratos específicos de RRHH, como los Miguel Servet, Sara Borrell o Juan Rodés para doctores, más técnicos de apoyo (aunque sus convocatorias no suelen tener continuidad y son mucho más reducidas) y expertos en gestión sanitaria. Cuenta asimismo con un programa de movilidad entre el Sistema Nacional de Salud (SNS) y de personal contratado en el marco del AES. Sin embargo, todos los contratos son temporales y no existe una verdadera carrera científica. Los investigadores hospitalarios no cuentan con una carrera que merezca ese nombre y que establezca los pasos y procedimientos necesarios para llegar a puestos estables dentro del sistema.

El INTA sufre un insólito recorte en el panorama general de refuerzo presupuestario de los OPIs. Pasa de 138,62M€ a 154,15M€, un 18%, y no recibe refuerzo alguno de los fondos MRR, destinados sólo a investigación civil. Estos recortes se reflejan en casi todos los capítulos, incluyendo el capítulo 1 de personal, y las inversiones se reducen en un 30,6%. Tras su reestructuración, que supuso la adición del CEHIPAR (OPI independiente hasta 2014), del Laboratorio de Ingenieros del Ejército (LABINGE), y del Instituto Tecnológico "La Marañosa" (ITM), una institución de referencia en I+D+i en Tecnologías de Defensa y Seguridad en España, dependiente de la Dirección General de Armamento y Material (DGAM) del Ministerio de Defensa, este OPI había estabilizado su presupuesto y estructura. Ciertamente el INTA ha sufrido diversos avatares en los últimos años, incluyendo una huelga general debido al rechazo de la Comisión Interministerial de Retribuciones (CECIR) a pagar la productividad del personal laboral del INTA alegando contención del gasto público. Por otra parte, en ninguna parte de estos PGE2021 se justifica este recorte ya que se mantienen los objetivos, asociados con las más de 80 líneas de investigación en las que trabaja intensivamente, incluido el ámbito espacial. Esta brusca caída pone en peligro tanto la plantilla como el trabajo del centro, especialmente en su función de Organismo de prestador de serviciostecnológicos.

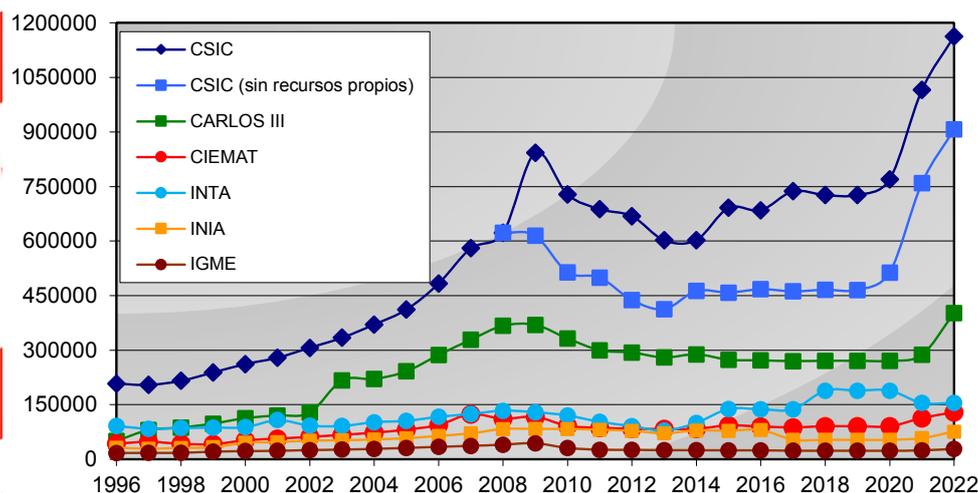
El CSIC, el mayor organismo público de investigación español aumenta de forma notable su presupuesto, pasando de 513,6 M€ en 2020 a 755,9 M€ en 2021. Si se consideran los fondos propios el presupuesto sube de 770 M€ de 2020 a 1015,68 M€ en 2021. El aumento se refleja en todos los capítulos, un 53% más en transferencias corrientes, mientras las inversiones reales pasan a 255M€ tras 10 años de presupuestos mínimos que condenaron a la obsolescencia un parte importante del equipamiento científico del Organismo, un hándicap claro en la productividad y calidad de los resultados. Por otro lado, el CSIC recibe 147,5M€ adicionales del programa 460D del MRR, que se aplican íntegramente a capítulo 6 alcanzando el presupuesto record de 906,85 M€, 1163,25 M€ si se suman los recursos propios. Estos presupuestos superan en un 47,5% y un 38% respectivamente a los de 2009, devolviendo al Organismo su relevancia como buque insignia de la investigación nacional.

Los gráficos siguientes describen la variación de presupuestos desde 2009 y la evolución de los gastos de los OPIs desde 1996.

Gráfico 12 y 13. Variación de los presupuestos de OPIs 1996-2021

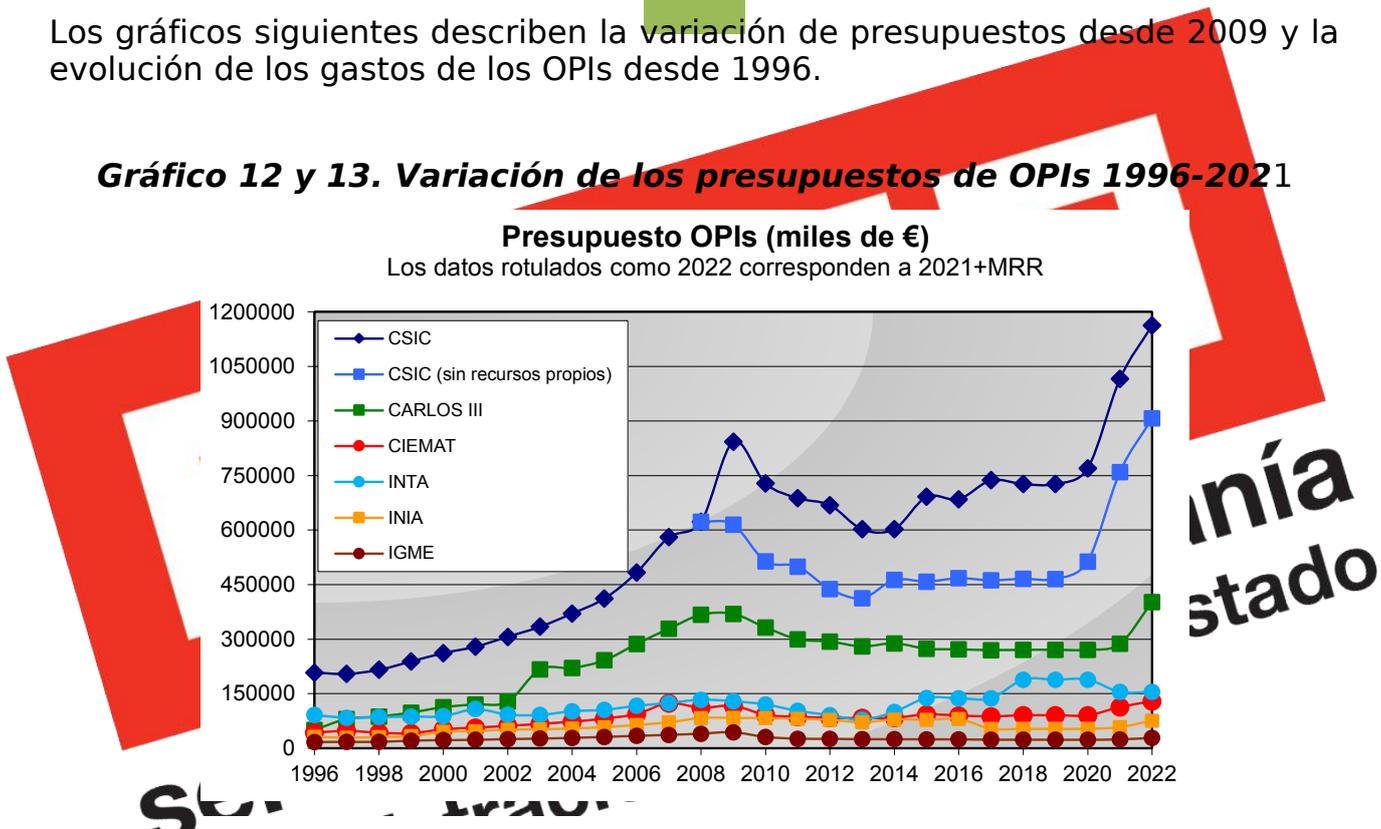
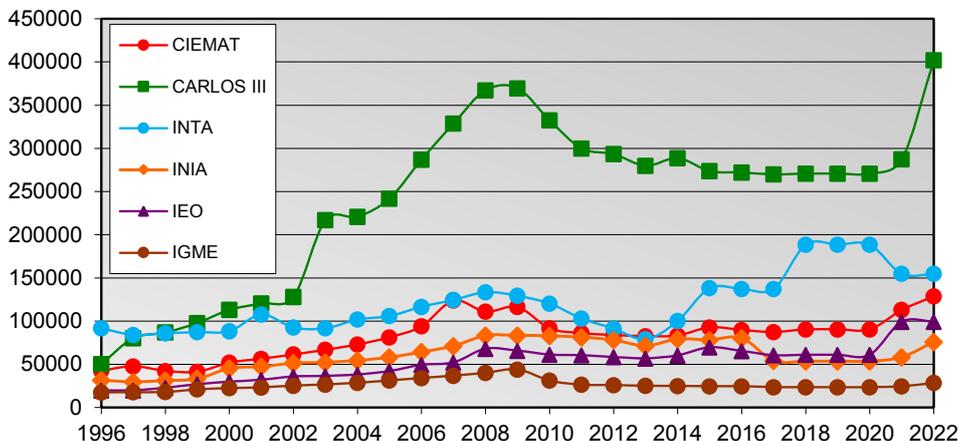
Presupuesto OPIs (miles de €)

Los datos rotulados como 2022 corresponden a 2021+MRR



Presupuesto OPIs (miles de €)

Los datos rotulados como 2022 corresponden a 2021 + MRR



su

a

Pero el problema básico de todos los OPIs y particularmente del CSIC, es la continua sangría de recursos humanos, jóvenes investigadores y técnicos que abandonan los centros por finalización de contrato. Una generación formada en condiciones equivalentes a nuestros socios europeos y que es muy valorada allí donde acaban, expulsados por el sistema. Los laboratorios se desertizan, lejos de aquellas épocas de bonanza (y de despilfarro) donde becas y contratos crecían como setas.

Un modelo de crecimiento que no analizó las consecuencias. Denostando al funcionariado, la precariedad se convirtió en un valor en alza y llegó a ser sinónimo de excelencia. Con tasas que superan el 44% de personal temporal, el sistema sufre la reducción continua y acelerada de personal funcionario y laboral fijo por jubilaciones, que no se compensan en las Ofertas de Empleo Público.

Política de Recursos Humanos

Centrándonos en los recursos humanos, el talón de Aquiles del sistema, la Tabla 10 ilustra la pérdida de personal de los OPIs en los últimos 10 años, aunque solo incluye al personal del Capítulo 1. Esta reducción de efectivos es el resultado de las jubilaciones y de tasas de reposición casi nulas que solo han ido aumentando desde 2015. La pérdida, sin embargo, es mucho mayor en el personal contratado por obra y servicio con cargo a proyectos, y con contratos provenientes de convocatorias públicas (RyC, JdC, FPI, FPU, diversos I+D+E, etc.).

Solo en el CSIC se han perdido más de 5000 personas desde 2011, y los números no dejan de bajar; 2019 terminó con 10500 efectivos, cuando en 2011 el Organismo contaba con 15800 personas. La edad media del personal investigador está en 55 años, un verdadero disparate si se piensa que la máxima productividad de los científicos se sitúa entorno a los 40 años.

Desde los PGE 2015 la tasa de reposición aumenta en los OPIs, teóricamente hasta el 100%, pero la realidad es que las OEP no cubren las jubilaciones, lo cual se refleja en la disminución creciente de los efectivos de OPIs. Es necesaria, imprescindible, una inyección de personal especializado en los OPIs, que han perdido más de 2400 funcionarios (más de 2000 en el CSIC) y 180 contratos laborales fijos en los últimos 10 años, además de una ingente cantidad de jóvenes investigadores y técnicos que han abandonado el sistema por finalización de sus contratos.

Si se compara el número de efectivos con las Ofertas de Empleo Público de los últimos años es evidente que no se está cumpliendo la tasa de reposición, Tabla 11. Con un 11% de crecimiento en personal investigador y técnico y un drástico recorte del 22% en personal laboral fijo sobre la OEP 2019, es difícil avanzar y consolidar plantillas.

Los aumentos raquíticos en las OEP, tanto libres como de promoción demuestran el escaso interés de los sucesivos Gobiernos en ofertar plazas estables, tanto de funcionarios como de personal laboral fijo en el sistema público de investigación. Lo único que crece en el sistema es el personal

temporal, con tasas de temporalidad que superan el 44% en el CSIC y el 35% en el total de OPIs.

La práctica congelación de los procesos de estabilización, con más de 1500 puestos en OPIs, se ha estancado en Función Pública desde julio. Se prevé que en este mes de noviembre se cierre finalmente la discusión de los criterios y condiciones de los procesos de selección (número de exámenes y de temas) y criterios de valoración de méritos. En cuanto se aclaren estos criterios se podrá completar la identificación de puestos y especialidades en el CSIC y resto de OPIs y proceder a la publicación de las convocatorias para cumplir los plazos del BOE del 25/enero de 2019.

Tabla 10. Efectivos de personal por OPI 2010-2021



servicios a la ciudadanía
administración general del estado

Totales de personal por OPis

| | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2021 | 2021/2018 % | Nº personas | 2021/2018% | Nº personas |
|----------------------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------------|-------------|------------|-------------|
| CSIC | | | | | | | | | | | | | | |
| Funcionarios | 7225 | 5793 | 6067 | 5881 | 5668 | 5520 | 5594 | 5492 | 5611 | 5221 | -7,0% | -390 | -27,7% | -2004 |
| Laborales fijos | 945 | 765 | 721 | 722 | 847 | 815 | 866 | 910 | 970 | 814 | -16,1% | -156 | -13,9% | -131 |
| Laborales Eventuales | 371 | 464 | 587 | 566 | 478 | 360 | 384 | 446 | 453 | 513 | 13,2% | 60 | 38,3% | 142 |
| INTA | | | | | | | | | | | | | | |
| Funcionarios | 761 | 742 | 734 | 718 | 694 | 966 | 941 | 933 | 1183 | 965 | -18,4% | -218 | 26,8% | 204 |
| Laborales fijos | 462 | 437 | 408 | 381 | 376 | 660 | 619 | 619 | 635 | 484 | -23,8% | -151 | 4,8% | 22 |
| Laborales Eventuales | 75 | 54 | 78 | 77 | 73 | 110 | 175 | 149 | 151 | 139 | -7,9% | -12 | 85,3% | 64 |
| CIEMAT | | | | | | | | | | | | | | |
| Funcionarios | 879 | 851 | 851 | 816 | 816 | 818 | 826 | 782 | 790 | 733 | -7,2% | -57 | -16,6% | -146 |
| Laborales fijos | 167 | 140 | 140 | 122 | 116 | 108 | 116 | 137 | 135 | 380 | 181,5% | 245 | 127,5% | 213 |
| Laborales Eventuales | 114 | 107 | 107 | 106 | 106 | 117 | 87 | 147 | 111 | 157 | 41,4% | 46 | 37,7% | 43 |
| INIA | | | | | | | | | | | | | | |
| Funcionarios | 534 | 494 | 498 | 475 | 470 | 437 | 465 | 430 | 444 | 428 | -3,6% | -16 | -19,9% | -106 |
| Laborales fijos | 190 | 175 | 214 | 184 | 168 | 160 | 158 | 148 | 154 | 135 | -12,3% | -19 | -28,9% | -55 |
| Laborales Eventuales | 256 | 255 | 292 | 297 | 302 | 349 | 348 | 337 | 250 | 219 | -12,4% | -31 | -14,5% | -37 |
| IEO | | | | | | | | | | | | | | |
| Funcionarios | 576 | 565 | 540 | 539 | 526 | 526 | 530 | 517 | 517 | 531 | 2,7% | 14 | -7,8% | -45 |
| Laborales fijos | 56 | 50 | 55 | 51 | 45 | 42 | 40 | 43 | 55 | 87 | 58,2% | 32 | 55,4% | 31 |
| Laborales Eventuales | 32 | 32 | 25 | 32 | 29 | 24 | 18 | 19 | 13 | 7 | -46,2% | -6 | -78,1% | -25 |
| IGME | | | | | | | | | | | | | | |
| Funcionarios | 431 | 396 | 366 | 367 | 340 | 321 | 320 | 337 | 307 | 312 | 1,6% | 5 | -27,6% | -119 |
| Laborales fijos | 84 | 73 | 61 | 55 | 49 | 47 | 49 | 45 | 45 | 59 | 31,1% | 14 | -29,8% | -25 |
| Laborales Eventuales | 30 | 14 | 23 | 15 | 3 | 3 | 3 | 6 | 7 | 22 | 214,3% | 15 | -26,7% | -8 |
| CEHIPAR* | | | | | | | | | | | | | | |
| Funcionarios | 38 | 38 | 40 | 40 | 41 | | | | | | | | | |
| Laborales fijos | 62 | 57 | 56 | 56 | 56 | | | | | | | | | |
| Laborales Eventuales | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | | |
| IAC** | | | | | | | | | | | | | | |
| Funcionarios | 28 | 27 | 28 | 32 | | | | | | | | | | |
| Laborales fijos | 176 | 155 | 158 | 154 | | | | | | | | | | |
| Laborales Eventuales | 45 | 54 | 81 | 49 | | | | | | | | | | |
| ISCI | | | | | | | | | | | | | | |
| Funcionarios | 748 | 706 | 680 | 678 | 663 | 627 | 614 | 587 | 569 | 621 | 9,1% | 52 | -17,0% | -127 |
| Laborales fijos | 290 | 254 | 242 | 237 | 228 | 222 | 214 | 209 | 191 | 285 | 49,2% | 94 | -1,7% | -5 |
| Laborales Eventuales | 74 | 72 | 87 | 112 | 125 | 147 | 141 | 141 | 231 | 199 | -13,9% | -32 | 168,9% | 125 |
| TOTALES | | | | | | | | | | | | | | |
| Funcionarios | 11220 | 9612 | 9804 | 9546 | 9218 | 9215 | 9290 | 9078 | 9421 | 8811 | -6,5% | -610 | -21,5% | -2409 |
| Laborales fijos | 2432 | 2106 | 2055 | 1962 | 2039 | 2054 | 2062 | 2111 | 2185 | 2244 | 2,7% | 59 | -7,7% | -188 |
| Laborales Eventuales | 997 | 1052 | 1280 | 1254 | 1165 | 1110 | 1156 | 1245 | 1216 | 1256 | 3,3% | 40 | 26,0% | 259 |

* CEHIPAR, ITM y LABINGE se integran en el INTA a partir de 2015

** El IAC cambió de situación jurídica en 2013 y no figura como OPI en los PGE aunque recibe subvenciones del SED

| | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2021 | 2021/2018 % | Nº personas | 2021/2018% | Nº personas |
|----------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------------|-------------|------------|-------------|
| Total personal OPis | 11220 | 9612 | 9804 | 9546 | 9250 | 9215 | 9290 | 9078 | 9421 | 8811 | -6,5% | -610 | -21,5% | -2409 |
| Funcionarios | 2432 | 2106 | 2055 | 1962 | 2039 | 2054 | 2062 | 2111 | 2185 | 2244 | 2,7% | 59 | -7,7% | -188 |
| Laborales fijos | 997 | 1052 | 1280 | 1254 | 1165 | 1110 | 1156 | 1245 | 1216 | 1256 | 3,3% | 40 | 26,0% | 259 |
| TOTAL | 14649 | 12770 | 13139 | 12762 | 12454 | 12379 | 12508 | 12134 | 11837 | 11311 | -3,99% | -511 | -16,0% | -2338 |

Tabla 11. OEP 2017-2020 en OPIS

| TURNO LIBRE | OEP 2017 | | OEP 2018 | | OEP 2019 | | OEP2020 | | 2020/2019 |
|--|-------------|--------------|-------------|--------------|-------------|--------------|-------------|--------------|-------------|
| | General | Discapacidad | General | Discapacidad | General | Discapacidad | General | Discapacidad | |
| CIENTÍFICOS TITULARES DE OPIs | 132 | 8 | 144 | 8 | 152 | 8 | 171 | 9 | 13% |
| INVESTIGADORES CIENTÍFICOS DE OPIs | 22 | 1 | 11 | 1 | 21 | 1 | 31 | 2 | 50% |
| PROFESORES DE INVESTIGACIÓN DE OPIs | 3 | 0 | 2 | 0 | 8 | 0 | 9 | 1 | 25% |
| TÉCNICOS SUPERIORES ESPECIALIZADOS DE OPIs | 84 | 6 | 85 | 5 | 99 | 5 | 99 | 5 | 0% |
| Total A1 | 241 | 15 | 242 | 14 | 280 | 14 | 310 | 17 | 11% |
| TÉCNICOS ESPECIALIZADOS DE OPIs | 63 | 3 | 61 | 3 | 66 | 3 | 66 | 3 | 0% |
| Total A2 | 63 | 3 | 61 | 3 | 66 | 3 | 66 | 3 | 0% |
| AYUDANTES DE INVESTIGACIÓN DE OPIs | 113 | 6 | 109 | 6 | 126 | 7 | 143 | 8 | 14% |
| Total C1 | 113 | 6 | 109 | 6 | 126 | 7 | 143 | 8 | 14% |
| PERSONAL LABORAL CONVENIO ÚNICO AGE | 1319 | 243 | 1304 | 280 | 1489 | 345 | 988 | 283 | -31% |
| Total laborales | 1319 | 243 | 1304 | 280 | 1489 | 345 | 988 | 283 | -31% |
| TOTAL | 1736 | 267 | 1716 | 303 | 1961 | 369 | 1507 | 311 | -22% |

| PROMOCIÓN INTERNA | OEP 2017 | | OEP 2018 | | OEP 2019 | | OEP2020 | | 2020/2019 |
|--|------------|--------------|------------|--------------|------------|--------------|-------------|--------------|-------------|
| | General | Discapacidad | General | Discapacidad | General | Discapacidad | General | Discapacidad | |
| CIENTÍFICOS TITULARES DE OPIs | 21 | 1 | 20 | 1 | 28 | 2 | 25 | 1 | -13% |
| INVESTIGADORES CIENTÍFICOS DE OPIs | 101 | 5 | 97 | 5 | 103 | 5 | 110 | 5 | 7% |
| PROFESORES DE INVESTIGACIÓN DE OPIs | 36 | 2 | 34 | 2 | 51 | 3 | 53 | 3 | 4% |
| TÉCNICOS SUPERIORES ESPECIALIZADOS DE OPIs | 43 | 2 | 42 | 2 | 43 | 2 | 37 | 2 | -13% |
| Total A1 | 201 | 10 | 193 | 10 | 225 | 12 | 225 | 12 | 0% |
| TÉCNICOS ESPECIALIZADOS DE OPIs | 46 | 2 | 41 | 2 | 35 | 2 | 48 | 3 | 38% |
| Total A2 | 46 | 2 | 41 | 2 | 35 | 2 | 48 | 3 | 38% |
| AYUDANTES DE INVESTIGACIÓN DE OPIs | 66 | 3 | 52 | 3 | 29 | 2 | 26 | 1 | -13% |
| Total C1 | 66 | 3 | 52 | 3 | 29 | 2 | 26 | 1 | -13% |
| PERSONAL LABORAL CONVENIO ÚNICO AGE | 614 | 32 | 617 | 33 | 484 | 26 | 1041 | 55 | 115% |
| Total Laborales | 614 | 32 | 617 | 33 | 484 | 26 | 1041 | 55 | 115% |
| TOTAL | 927 | 47 | 903 | 48 | 773 | 42 | 1340 | 71 | 73% |

El análisis somero de los efectivos y de las OEP demuestra que es necesario y urgente eliminar la tasa de reposición en todos los grupos de personal de la investigación y convocar todas las plazas vacantes por jubilaciones. Es la única forma de detener la descapitalización de sistema público de investigación.

En cambio, el MCI propone una **nueva carrera científica**, introduciendo como novedad el Tenure-track, planteado como fondos para formar, incorporar y estabilizar a doctores, acelerando la entrada efectiva en el sistema de investigación. Pero es una forma curiosa de acelerar la entrada, porque la nueva carrera agrega los nuevos contratos a los existentes de Predoctoral (artículo 21 de la Ley 14/2011) y de Acceso (artículo 22); estos parecen corresponder a los contratos Juan de la Cierva Formación y Juan de Cierva Incorporación. Respecto al llamado Contrato de Estabilización o Tenure-Track, se propone la figura de contrato **Indefinido No Fijo**, un disparate jurídico, porque el INF es una figura surgida como aplicación de la Ley Caldera ante las demandas de los trabajadores de las Administraciones Públicas y solo puede ser ordenado por un juez. No es por tanto un tipo de contrato que pueda utilizarse como figura contractual normal. Por otra parte, este contrato y sus condiciones (como la evaluación al 4º año) están fuera de la legislación laboral española y vulneran el ET. La vía elegida para introducir esta nueva estructura es la **modificación de la ley 14/2011 de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación**. Lo que queda pendiente, como siempre, es qué pasa al final de esta "nueva" figura ni cómo continuaría esta carrera.

La propuesta se adorna con el anuncio de una elevación importante de los salarios para lograr la recuperación de talento y la estabilización del personal. Se anuncia un fuerte impulso en los primeros años con convocatorias amplias. De hecho, la convocatoria 2020, publicada en estos días, incluye un 5% de aumento de los salarios y en 2021 se prevé un aumento del 7-15%. A la vez, se anuncian convocatorias de TT hasta 500-600 por año en 3-4 años.

Se trata, en resumen, del enésimo intento de articular una carrera científica sobre bases de barro. La opción de mantener la precariedad en el ámbito científico sigue siendo el objetivo fundamental. La carrera laboral paralela, también defendida desde el ministerio de Universidades, persigue incluir el requisito de la evaluación en contratos fijos o indefinidos, con la posibilidad de despedir al personal que no cumpla unos requisitos no explicitados. Una cuestión que sorprende cuando se confirma que, en toda la historia de los tristemente célebres contratos de Investigador Distinguido, con la primera convocatoria en 2014 y la última en 2019, **nunca se ha evaluado a nadie**. Las causas se pueden encontrar en que no está definido quién y cómo evalúa, sumado a la ineficacia de los sistemas de evaluación. La evaluación se convierte en un brindis al sol que solo esconde la advertencia de que el poder del catedrático/profesor de investigación no se puede tocar ni subvertir. Y que la continuidad de estos contratos depende de seguir las instrucciones pertinentes.

La propuesta de esta carrera de obstáculos como carrera científica, con instrumentos que vulneran la legislación laboral vigente, es reiterativa y volverá a chocar con el rechazo de las Organizaciones Sindicales. El pretendido uso de una ley como instrumento para convertir al sector público de la investigación en una isla de excepcionalidad laboral, como ya denunciábamos al aprobarse la ley 14/2011, que establece que un trabajador puede ser precario durante toda su vida en este país, vuelve a plantearse como un nuevo día de la marmota.

Para completar el panorama, cabe indicar que la ley 14/2011 no ha desarrollado por ejemplo la carrera técnica a través de la escala de Tecnólogo, introducida por CCOO y UGT. Porque parece que para el ministerio la ciencia es solo cuestión de personal científico. El personal técnico y de gestión sigue postergado sin siquiera ser evaluado en esta lluvia de millones que se nos presenta como solución a la financiación raquítica del sistema de I+D.

Contamos con recursos importantes, que deberían utilizarse para reforzar el sistema público, proteger y retornar parte del talento perdido y articular las carreras profesionales del personal de la investigación -científicos, técnicos y personal de gestión -, base esencial de un sistema capaz de transformar el sistema productivo y conseguir un país, una sociedad más sostenible y justa.

La realidad detrás del espejismo

Tras el análisis de las cuentas 2021 de la F46 se impone volver a la declaración de objetivos y examinar su cumplimiento.

El primer objetivo es el **aumento de la inversión pública en I+D+i civil y el avance de la inversión total pública y privada**. La redefinición de la F46 agregando la Digitalización a la I+D+i, añade recursos, básicamente del MRR,

del cual concentra el 75% de los recursos asignados a la F46. Una nueva vuelta de tuerca al maquillaje de las cuentas que no ayuda a consolidar el sistema de investigación. El impacto del MRR sobre los gastos de I+D+i es muy importante, pasando del 0,25% del PIB al 0,64% PIB. Un incremento que se aplicará básicamente a gastos del sector empresarial, al cual se dirige el 86% de estos fondos. Por tanto, la aportación de dinero público aumentará la inversión de las empresas mientras el sector público, de nuevo la Cenicienta, sigue disminuyendo su aportación. Es una forma creativa de cambiar las cifras y la relación entre inversión pública y privada. Pero hacerse trampas en el solitario no cambiará la estrategia de las compañías que regulan y dirigen la economía española, cuyos objetivos no pasan por aumentar el contenido tecnológico de sus productos o procesos. La dificultad para ejecutar el dinero en un periodo tan corto de tiempo jugará a favor de las grandes empresas, capaces de presentar grandes proyectos y llevarse la parte del león de las subvenciones postergando al tejido innovador. En 2024, cuando se acaben las subvenciones asistiremos al recorte drástico de la inversión. Si no se consolida presupuestariamente el SECTI el MRR será dinero inútil para construir una economía sólida y sostenible.

El siguiente objetivo es la *Atracción y retención de talento investigador y retorno de personal, con estabilización y rejuvenecimiento de las plantillas*. La forma más sencilla consiste en articular una carrera con convocatorias suficientes de contratos predoctorales y posdoctorales con sueldos dignos, y regular una entrada ordenada como personal estable del sistema público de I+D+i con OEP que acaben con la descapitalización del SECTI. En cambio, se insiste en utilizar formas contractuales que perpetúan la precariedad. La obsesión por establecer contratos que permitan despedir al personal hasta cualquier intento de una carrera profesional equivalente a la de nuestros vecinos europeos. Por otro lado, se sigue hablando en exclusiva de personal investigador, olvidando al personal técnico y de gestión. La figura del Tecnólogo, introducida en la ley 14/2011 a instancias de los sindicatos, sigue sin desarrollarse. En el campo de los RR+H de empresas se incorporan y potencian figuras contractuales como los Doctorados industriales o los contratos Torres Quevedo, cuya escasa financiación es el resultado del desinterés de las empresas en estos instrumentos.

El objetivo de *Reforzar los mecanismos de transferencia del conocimiento*, vuelve a aparecer año tras año y Estrategia tras Estrategia. El problema es que para transferir hay que contar con el soporte sólido de un sistema de I+D capaz de generar conocimiento que pueda convertirse en procesos o productos en el mercado. Pero ese paso depende de la capacidad de absorción y voluntad de innovación de las empresas. Este colectivo empresarial se concentra en las pymes innovadoras, con recursos muchas veces insuficientes. El gran tejido industrial participa muy poco en este cometido, ajeno a estrategias que suponen riesgo. Cambiar créditos por subvenciones directas no va a redundar en aumentar la transferencia de tecnología sino de recursos financieros.

El último objetivo es la *simplificación y flexibilización de los procedimientos y requerimientos administrativos*. Un objetivo imprescindible para reducir la burocracia que retrasa o directamente paraliza los sistemas de gestión. Para ello hay que modificar, sino directamente derogar la ley 40/2015 de Montoro, que retrotrajo la administración a los años '50. Pero la solución que se prefiere, y se presenta como una "revolución administrativa" es recurrir a formas de

colaboración público-privadas, un nuevo giro lingüístico para sustituir a las desgastadas privatizaciones o externalizaciones. Debilitar el Estado, continuando el proceso de jibarización de las administraciones públicas, con impactos enormes en la estructura y calidad de los servicios públicos, como la educación, la sanidad, la investigación, el transporte o la dependencia. Si se opta por este modelo, la lluvia de millones de ayudas europeas y su gestión puede tener consecuencias contrarias a las buscadas, afectando elementos esenciales del estado de bienestar y la calidad de vida de la ciudadanía.

El Estado, en cambio, debe desplegar todos sus medios como garantía de los derechos económicos y sociales de la ciudadanía. Sin atajos, reforzando sus estructuras y confiando en unas administraciones - salud, educación, investigación, transporte, INSS, SEPE, dependencia, etc--, que han probado su valía y voluntad de servicio durante esta pandemia. Es necesario convertir los aplausos en puestos estables y estructuras sólidas al servicio del país y sus ciudadanos. Una vía que puede ayudar a transformar el espejismo en realidad.

Madrid, 19 de noviembre de 2020



servicios a la ciudadanía
administración general del estado