

PGE 2023 de I+D+i: ¿el fin de una ilusión?

Alicia Durán

*Profesora de investigación del CSIC
Consejera CCOO en CR del CSIC y de la AEI*

40 años de I+D en España, 1983-2023

Este análisis de los **PGE2023 de I+D+i constituye el número 40 de la serie histórica** analizada por el sindicato, desde los PGE1983 a estos PGE2023, abarcando la política científica y técnica de la democracia, desde sus propios inicios, con la ley 13/1986 a la ley 14/2011 y a la nueva ley 17/2022. Desde el Plan Nacional de I+D de la CICYT a agencias consolidadas (AEI, CDTI) y nuevos instrumentos del SECTI, desde RRHH a proyectos.

Muchas cosas han cambiado en los presupuestos, pero muchas otras permanecen, como la **histórica debilidad de recursos financieros y humanos** del sistema de investigación español (SECTI) y su **carácter pro-cíclico**, en contra de las estrategias de los países desarrollados, que utilizan la ciencia y la innovación como motores de cambio y reforzamiento de sus sistemas industriales.

La función 46 de los PGE, I+D+i+D

Los PGE2023 de I+D+i, agrupados en la Función 46, rebautizada en 2021 como *Investigación, Desarrollo, Innovación y Digitalización* se anuncia “el mayor presupuesto de la historia” pero el **gasto real** capítulos 1 al 7, se sitúa en **3837 M€, 340 M€ y un 8% por debajo del presupuesto de 2009 (4176M€)**.

Los presupuestos de los OPIs, apoyados por partidas importantes del MRR, consolidan el gasto y recuperan sus inversiones. En 2022 se produjo la integración del INIA, IGME e IEO en el CSIC, cambiando la estructura de los OPIs y de su gasto. El CSIC ve así aumentar su presupuesto 2023 hasta los **1212,89 M€**.

Sin embargo, y más allá de los grandes números, es necesario analizar la estructura y evolución del gasto por partidas y el destino de estos fondos. El fondo MRR 2022 de la F46 era **5427 M€** escalando en 2023 hasta **7655 M€**, concentrándose en tres ministerios: el MAETD recibe el 55,3%, el MICINN baja al 21% del total y el Ministerio de Industria, Comercio y Turismo (MICT) el 20,3%.

El último y no menor desafío es **gestionar y ejecutar esta gran cantidad de recursos MRR hasta 2026**. 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 que no acaba de recuperarse tras la gestión de los ERTES, el IMV y las ayudas del gobierno.

El Mecanismo de Recuperación y Resiliencia (MRR)

COMPONENTE 17. FUNCION 46. Investigación, desarrollo, innovación y digitalización				
DISTRIBUCIÓN MECANISMO RECUPERACIÓN Y RESILIENCIA (MRR)	2022 (M€)	% Total	2023	% Total
17 MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA	27,5	0,5%	33	0,4%
20 MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO	304,7	5,6%	1555	20,3%
27 MINISTERIO DE ASUNTOS ECONÓMICOS Y TRANSFORMACIÓN DIGITAL	3285,7	60,5%	4231	55,3%
28 MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACIÓN	1661,6	30,6%	1611	21,0%
29 MINISTERIO DE DERECHOS SOCIALES Y AGENDA 2030			97	1,3%
33 MINISTERIO DE UNIVERSIDADES	147,1	2,7%	129	1,7%
TOTAL	5426,5	100,0%	7656	100,0%

En 2022 el 89% capítulo 7, con un traspaso de recursos mayoritariamente al sector empresarial, que concentró el 66% del MRR. En 2023 el **86% (6613M€)** se asigna a capítulos 1-7 y aparecen 1042M€ (14%) como capítulo 8.

Los recursos MRR asignados al MAETD (**4231 M€ en 2023**) no se ajustan en su inmensa mayoría a los criterios del Manual de Frascati (actividades de Investigación y Desarrollo experimental) ni del Manual de Oslo (Innovación Tecnológica). De hecho, la *Secretaría de Estado de Telecomunicaciones e Infraestructuras Digitales del MAETD* no tiene competencias en I+D+i ni cuenta con ningún centro asociado en el campo de la investigación. Sus funciones son distribuir subvenciones al sector empresarial, sin capacidad de seguimiento y control de las subvenciones y su destino final.

El destino de la mayoría de estos programas es el sector empresarial, **más del 70% del total entre empresas y sociedades públicas y sector privado**. El sector público, aunque aumenta su participación, también destina mayoritariamente esos fondos a la colaboración público-privada.

El Mecanismo de Recuperación y Resiliencia (MRR)

46LB-C2 Impulso de la competitividad y sostenibilidad industrial, gestionado por el MICT, se destina a **Proyectos Estratégicos para la Recuperación y la Transformación Económica (PERTEs)**, con **1459 M€** en 2023, básicamente subvenciones de capítulo 7. Proyectos que engloban la cadena de valor en ámbitos estratégicos:

- Digitalización de sectores estratégicos: salud, automoción, turismo y comercio, y agroalimentario, estableciendo mecanismos de colaboración público-privada;
- Modernización y sostenibilidad de la industria, centrados en industria electro-intensiva; Impulso de las industrias tractoras “verdes” y digitales y Estrategia Española de Economía Circular y modernización del sistema de gestión y tratamiento de residuos.

46MC. C13.I03 Digitalización e Innovación, gestionado por MAETD, plantea reformas e inversiones destinadas a facilitar la creación, el crecimiento y la reestructuración de PYMES, micro-pymes y autónomos, mejorando las herramientas digitales disponibles, impulsar la digitalización y promover la innovación tecnológica.

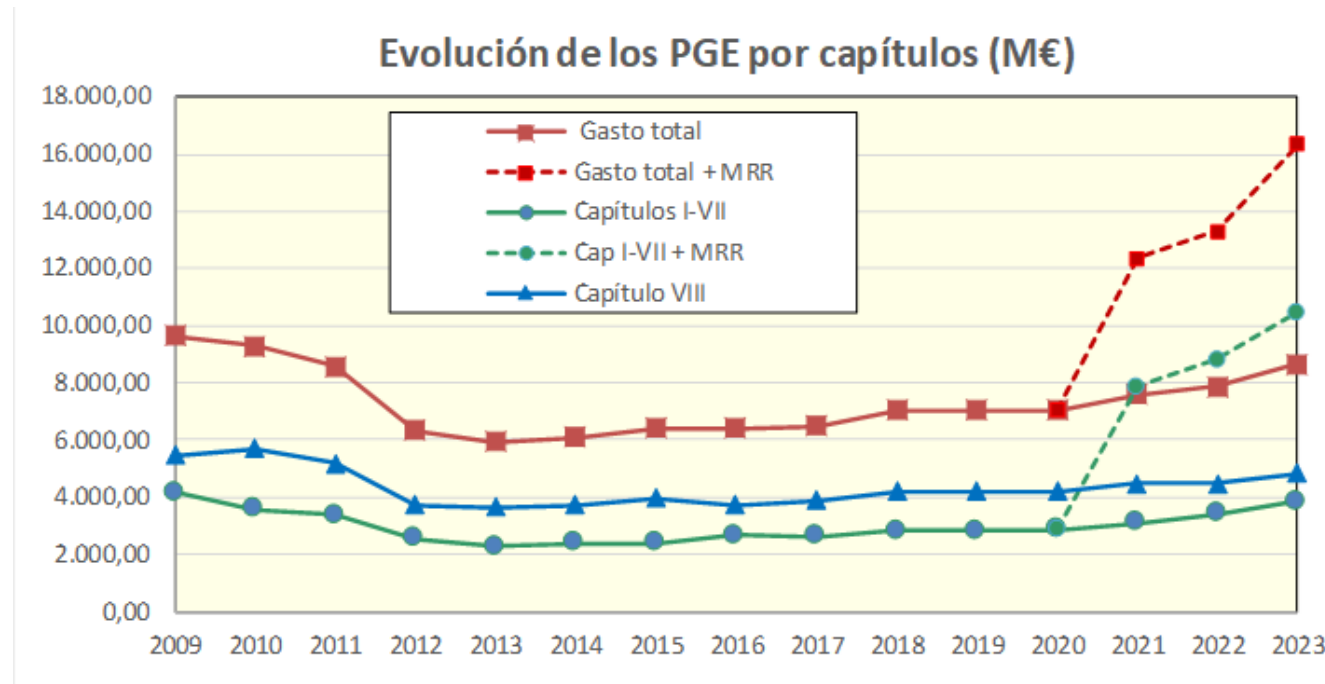
Con **1.559 M€ en 2022 y 1.322M€ en 2023** se complementa **1250M€** del componente 15.

46OE. C15.I05 Despliegue de infraestructuras digitales transfronterizas, que apoya la implantación acelerada de la tecnología 5G y una cultura de ciberseguridad sostenible. **1450M€ en 2023**

La Función 46 Investigación, Desarrollo, Innovación y Digitalización (I+D+i+D) de los PGE 2023

El presupuesto de la **F46 es de 10.450 M€**, el más alto de la historia. **Sin MRR se sitúa en 8673M€**, un 10% por encima que en 2022. Pero si se descuentan los **893M€** dedicados a armamento militar (463B), disminuye a **7780M€**, un **2% por debajo del gasto 2022** (7880M€).

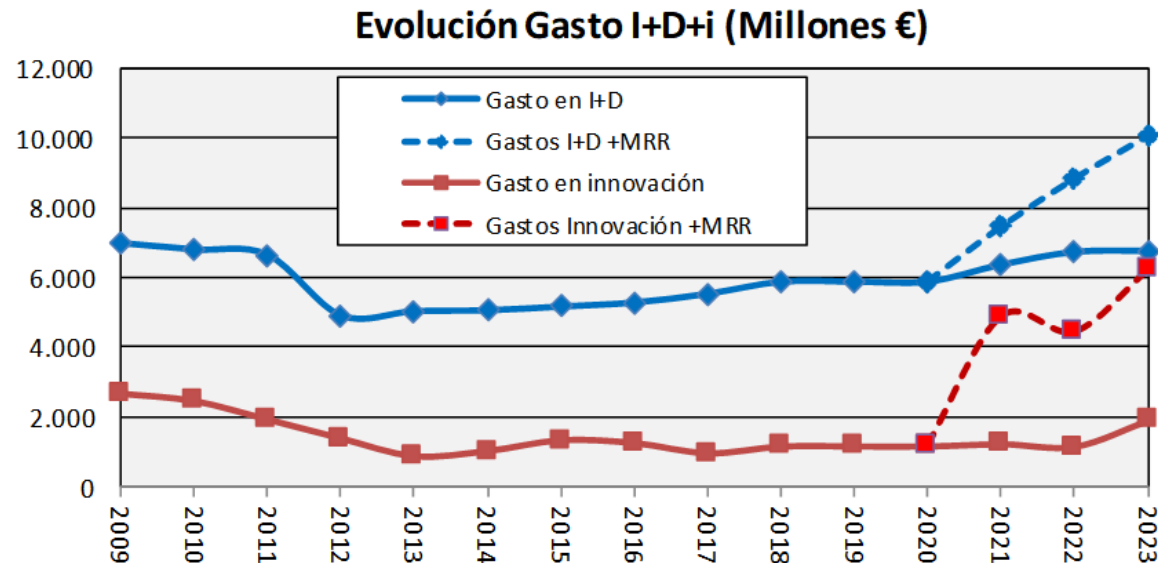
El gasto real (capítulos 1-7) continúa un **8,1% y 338 M€ por debajo de los míticos 4176M€ de 2009**



La Función 46 Investigación, Desarrollo, Innovación y Digitalización (I+D+i+D) de los PGE 2023

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 el gasto real escala hasta **6243 M€ en 2023**. Al agregar los programas de digitalización el **presupuesto de innovación se multiplica por 4,35 respecto a 2018/2020**.

Un presupuesto muy similar al programa *463B Fomento y coordinación investigación científica y técnica* que nutre de proyectos y RRHH a todo el sector público, y un 35% por detrás del *467C I+D tecnológico-industrial* que concentra las herramientas de promoción industrial.



La Función 46 Investigación, Desarrollo, Innovación y Digitalización (I+D+i+D) de los PGE 2023

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 2023 aumenta un 6% respecto a 2022, alcanzando los **3029 M€**.

Los programas **46O Conectividad Digital, impulso de la ciberseguridad y despliegue** y **46Q Reforma institucional y fortalecimiento de las capacidades del sistema nacional de ciencia, tecnología e innovación** (QA hasta QI) del MRR complementan el programa 463B, con un total de **1611 M€**.

El programa **467C de I+D tecnológico e industrial**, gestionado por el CDTI (MICINN) y el Ministerio de Industria, Comercio y Turismo (MICT), reduce su participación en un 12,6% respecto a 2022, hasta los **1754 M€**. El MICINN dedica **1476 M€** a este programa, de los cuales **1350 M€ financian el CDTI**. Sumando el MRR el CDTI recibirá en 2023, **1450M€**.

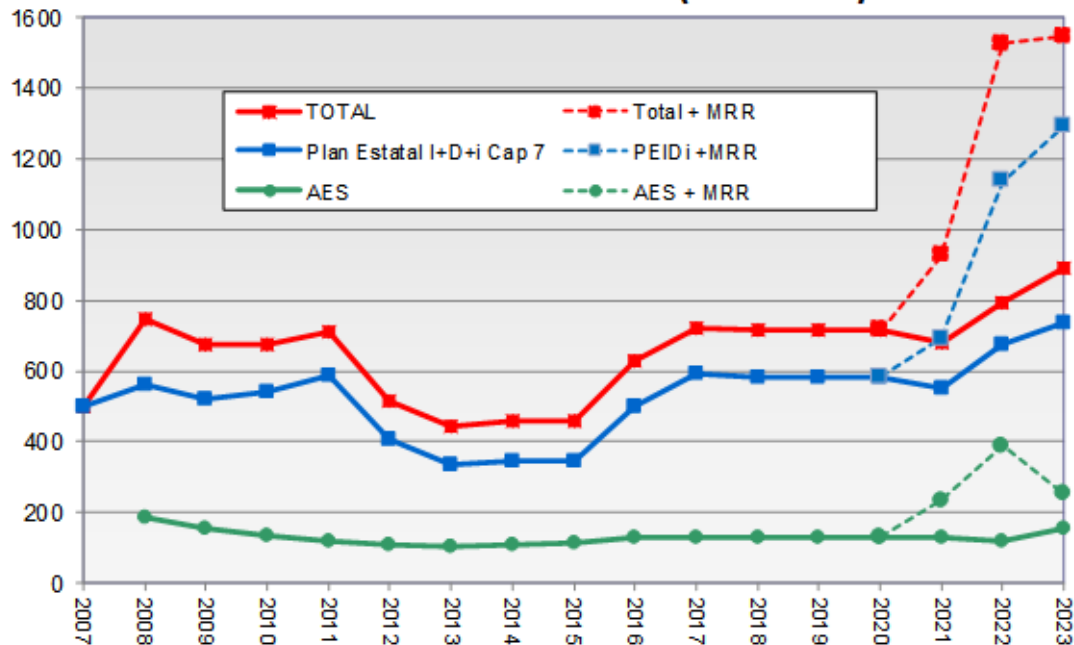
Los presupuestos de **I+D militar crecen en un 95% respecto a 2022, y el 170% respecto a 2018/2020**. En 2023 crecen un **126%** tanto los gastos de armamento (capítulo 8) sobre 2022 y un 242% respecto a 2018/2020. En tanto, el presupuesto del INTA, el OPI del ministerio de Defensa, se congela. Si en 2018 destacaba el fuerte repunte de la investigación militar en casi el 47%, este aumento se consolida en 2021 y 2022 y crece de forma desmesurada en 2023, en el marco del acuerdo de la UE para aumentar el **gasto en Defensa al 2% de los PGE**.

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

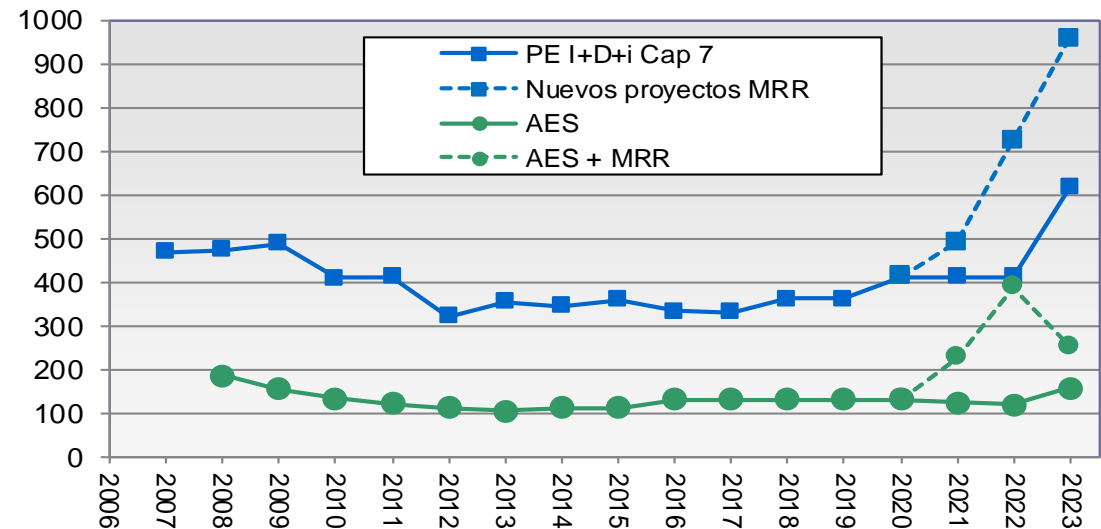
El presupuesto 2023 asigna **568,68 M€ del MRR 2023** (588 en 2022). El crecimiento 2022 y 2023 es notable, de **826 M€ a 1420 M€** en 2023, un **71,9 %** y **594 M€** más que en **2021**.

La **Nueva Carrera Científica**, incluye *contratos FPI, Contrato de Formación, Contrato de Estabilización artículo 22, Contrato laboral indefinido 23 bis, Ayudas a la incorporación. Consolidación investigadora, Doctores industriales y programa Torres Quevedo*. El **Fondo Nacional de I+D+i** crece hasta los **1545 M€ (893 sin MRR)** y se consolidan **735M€ de Capítulo 7**. El AES, en cambio, no recupera sus niveles de 2009.

Fondo Nacional de I+D+i (millones €)



Proyectos PE I+D+i y AES (millones €)



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

CONCEPTO	2022	2023	DIFERENCIA
GASTOS DE PERSONAL	12.117,58	12.345,37	227,79
GASTOS EN BIENES CORRIENTES Y SERVICIOS	19.236,35	19.002,35	-234,00
INTERESES DE DEMORA Y OTROS GASTOS FINANC.	350,00	300,00	-50,00
TRANSFERENCIAS CORRIENTES (SCIENCE EUROPE)	70,00	85,00	15,00
INVERSIONES REALES	3.120,00	2.570,00	-550,00
TRANSFERENCIAS DE CAPITAL	1.323.250,09	1.385.672,89	62.422,80
PRESTAMOS	20,00	20,00	0,00
<i>(Miles de euros)</i>	1.358.164,02	1.419.995,61	61.831,59
DETALLE POR PROGRAMAS DE LAS TRANSFERENCIAS DE CAPITAL			
	2022	2023	DIFERENCIA
PROGRAMA 463B	672.985,31	734.980,44	61.995,13
PROGRAMA 46QB	122.500,00	4.600,00	-117.900,00
PROGRAMA 46QC	311.500,00	341.431,65	29.931,65
PROGRAMA 46QD	151.010,00	215.974,40	64.964,40
PROGRAMA 00X	65.254,78	88.686,40	23.431,62
	1.323.250,09	1.385.672,89	62.422,80

Nuevos proyectos I+D+i

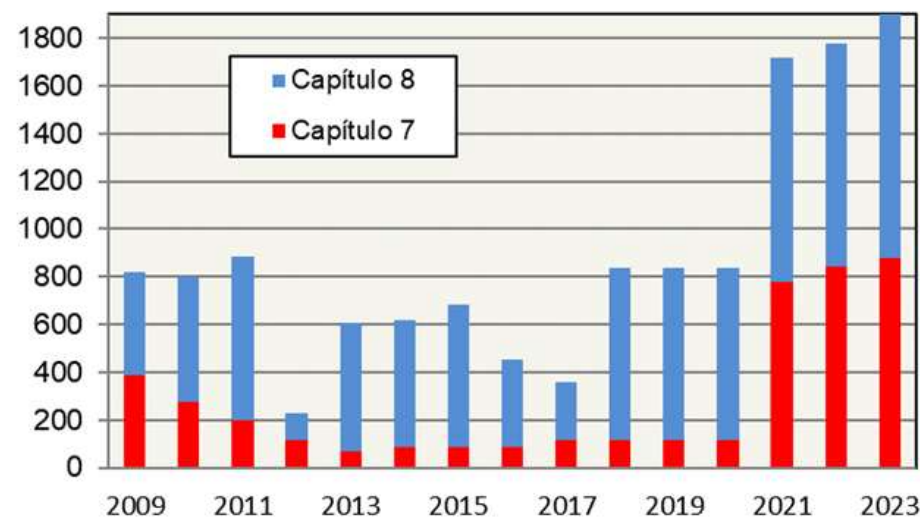
Tipo de proyecto*	2021		2022		Pagos 2022	Previsión ejecución 2020-2022
	Cap 7	Cap 8	Cap 7	Cap 8	Cap 7	
Pruebas de concepto	40		40		40	80
Líneas estratégicas	43	43	35	35	30	73
Transformación verde y digital	296				145,5	296
Colaboración público-privada	150	250			70	140
Colaboración internacional	25,9		42		26	78
Desafíos sociales						230
	554,9	293	117	35	311,5	897

*Convocatorias de la AEI con cargo al MRR

El CDTI y el sistema innovador

Dotaciones PGE al CDTI (en millones de euros) Programas MRR			
	2021	2022	2023
Capítulo 7			
Ayudas a PYMES con sello excelencia europeo	30,0		
Capital Riesgo, coinversión/inversión empresas tecn estratégicas	217,00		
Ayudas CERVERA	40,00		6,68
I+D de vanguardia orientada a Retos	100,00		
Plan Tecnológico Aeronáutico	40,00		40,00
Proy. PP, pruebas concepto, compra pública		210,00	100,00
Reforma capacidades SECTI		111,26	
Reforma capacidades SECTI: Salud IPCEI de salud		36,69	200,00
Reforma capacidades SECTI: aeronáutico		120,00	
Ayudas NEOTEC			35,00
TOTAL CAPÍTULO 7	427,00	477,95	381,68
Capítulo 4	6,66		
Capítulo 2	3,2		
Capítulo 8			
PERTE Salud de Vanguardia			30,00
Proyectos innovación en el entorno productivo aeroespacial			200,00
TOTAL CAPÍTULO 8			230,00
TOTAL CDTI	436,86	477,95	611,68

Financiación CDTI (M€)
En 2021, 2022 y 2023 incluye fondos MRR



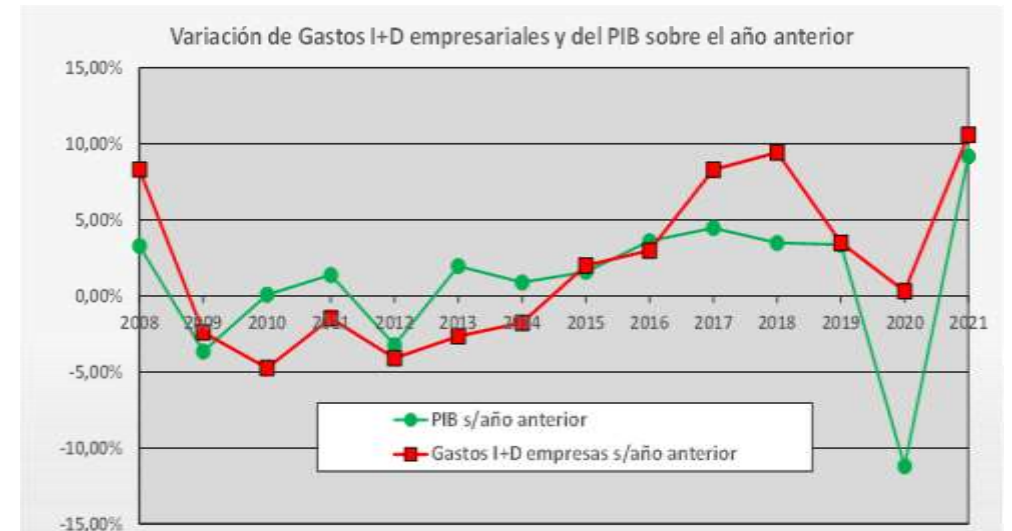
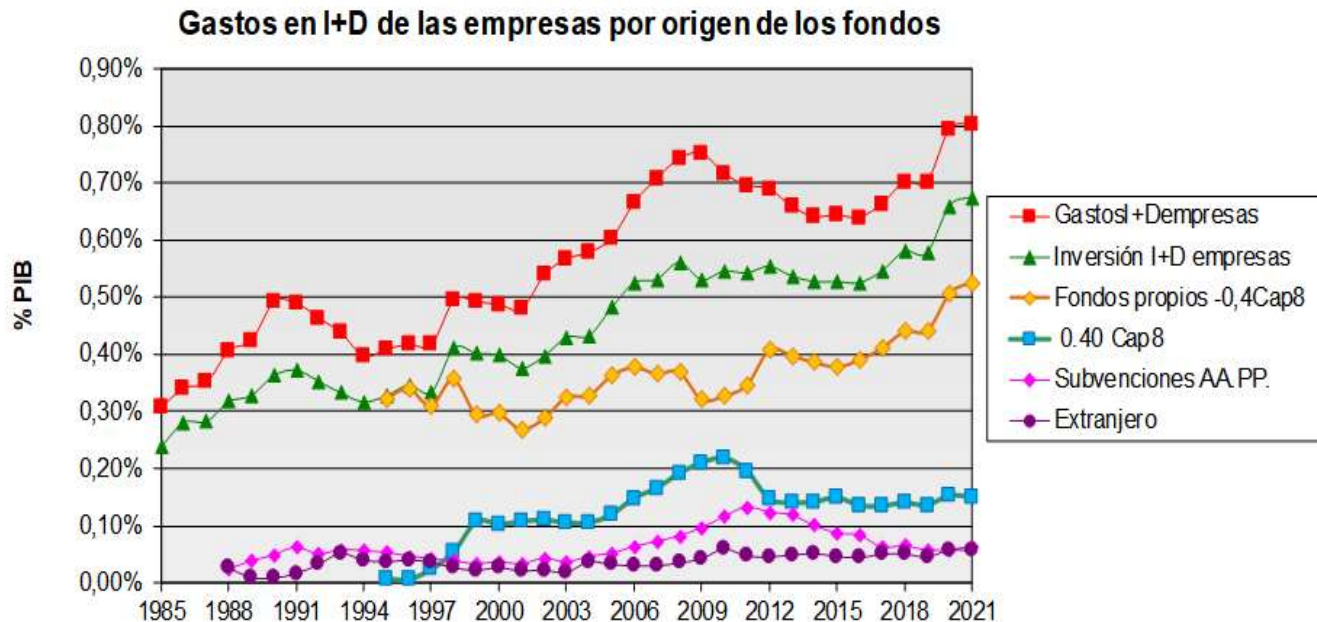
El CDTI deberá ejecutar su **capítulo VII (877M€)** en subvenciones directas a empresas en ayudas de los programas CERVERA, Plan Tecnológico Aeronáutico, IPCEI Salud y NEOTEC, más 100 M€ para compra pública pre-comercial. En capítulo VIII, convocatorias en forma de préstamo por 30 M€ del PERTE de Salud y 200 M€ para Proyectos de innovación en el entorno productivo aeroespacial.

El instrumento tradicional del CDTI para el apoyo a la empresa innovadora es el **préstamo con un tramo no reembolsable (subvención)**. La dotación a CDTI del MRR ha supuesto convocatorias públicas de subvenciones para empresas, tanto pymes como grandes empresas. La necesidad de ejecutar unos recursos tan elevados en tan corto tiempo, supone una ventaja comparativa para las grandes empresas frente al tejido de pymes innovadoras. Habrá que esperar para ver si los resultados y la mejora de competitividad del ecosistema empresarial innovador justifica el esfuerzo dedicado.

La laxitud del concepto de Innovación no sólo alcanza al uso de los fondos del MRR. La estrategia del CDTI potencia los llamados **proyectos de innovación**, que se limitan a la compra de equipamiento y adquisición de tecnologías, perpetuando la dependencia tecnológica. Se han abandonado los proyectos piloto (TRL7-8), necesarios para acercar las innovaciones al mercado y las pruebas de concepto, que evitan riesgos a las empresas para acometer las propuestas más rupturistas, prefiriéndose caminos más aventurados como el capital riesgo.

La innovación empresarial

Ante la baja inversión de las empresas en I+D, los distintos gobiernos han ofrecido una batería de incentivos fiscales y económicos. Pero la diversidad de instrumentos empleados y de recursos invertidos sigue sin movilizar al sistema empresarial. Según los datos definitivos del INE de 2021, el sector empresas financia el 47,2% de las actividades totales de I+D si se consideran los fondos propios, frente a un 43,2% del sector público y Universidades y el 7,4% del exterior. En 2008, el sector empresarial redujo de forma brusca sus inversiones en I+D, que no se recuperaron hasta 2017, con un aumento del 10,6% en 2021. Paralelamente, los beneficios empresariales crecían en porcentajes muy superiores.

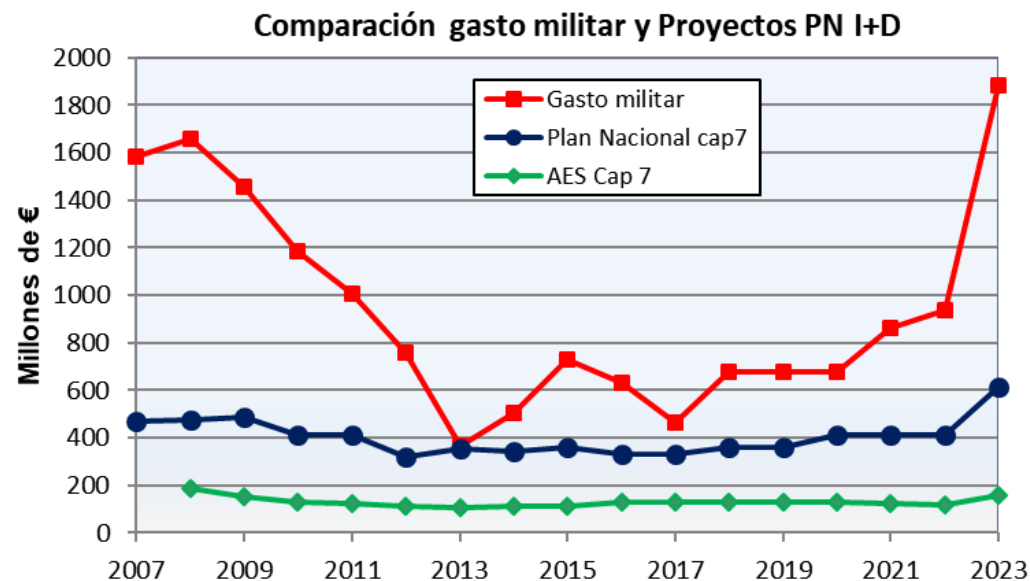


La investigación en Defensa

El gráfico compara 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 las convocatorias de proyectos de I+D.

Las exigencias de la OTAN y la política belicista de la UE en la guerra de Ucrania han disparado el gasto en 2023, con un record de inversión de **1601,15 M€**, con un **126% y 893 M€ de aumento**, que nuestro país se ha comprometido a seguir aumentando hasta alcanzar el 2% del PIB en 2030. Un aumento que distorsiona el gasto de capítulo I-VIII de la F46, reduciéndola de los 8673 M€ a **7780M€**, un 2% por debajo de 7880 M€ de 2022.

Una característica del gasto militar en España es que cada año, sistemáticamente, la cantidad liquidada supera la presupuestada. Con esta información, el Centre Delàs ha calculado que el gasto militar previsto para 2023 alcanza los 27.617 M€, el 2,17% del PIB español, superando claramente el objetivo fijado.



Por otro lado la construcción de armamento no puede considerarse I+D ni innovación

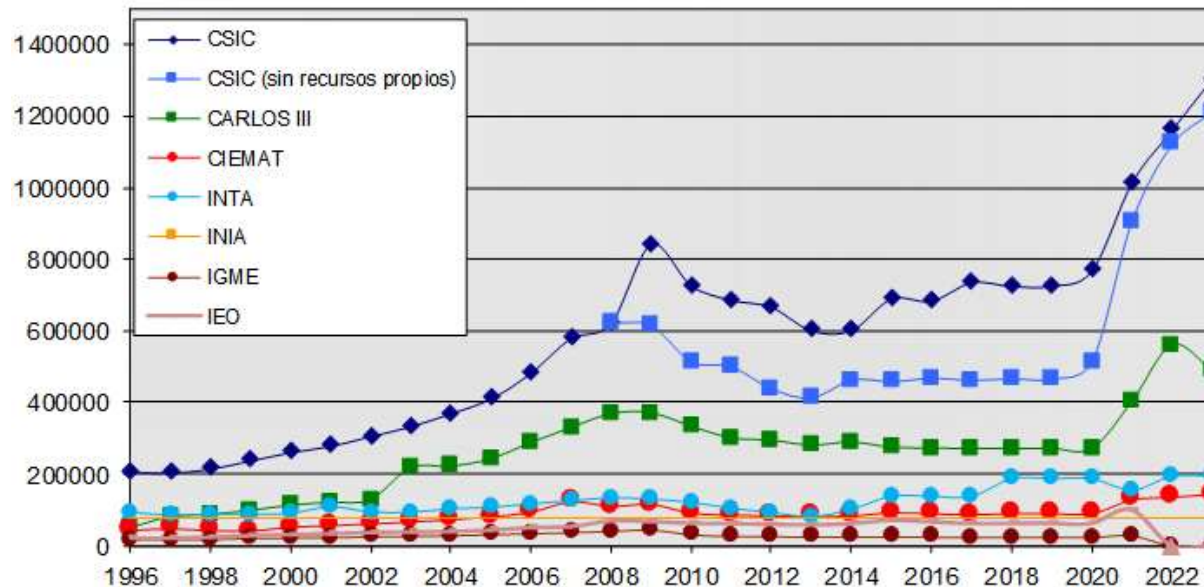
Los OPIs recuperan inversiones

Tras una década de recortes los Organismos Públicos de Investigación (OPIs) recuperan los fondos perdidos en la década anterior, con los presupuestos más elevados de la historia con **1959 M€ en 2023**, que alcanzan los **2301 M€** cuando se agregan los fondos MRR.

El CSIC, el mayor organismo público de investigación español aumenta de forma notable su presupuesto, alcanzando los **1213 M€ en 2023**, un 13% por debajo del presupuesto **2022, de 1390 M€**, que ha sido el más alto de su historia, devolviendo al Organismo su relevancia como buque insignia de la investigación nacional.

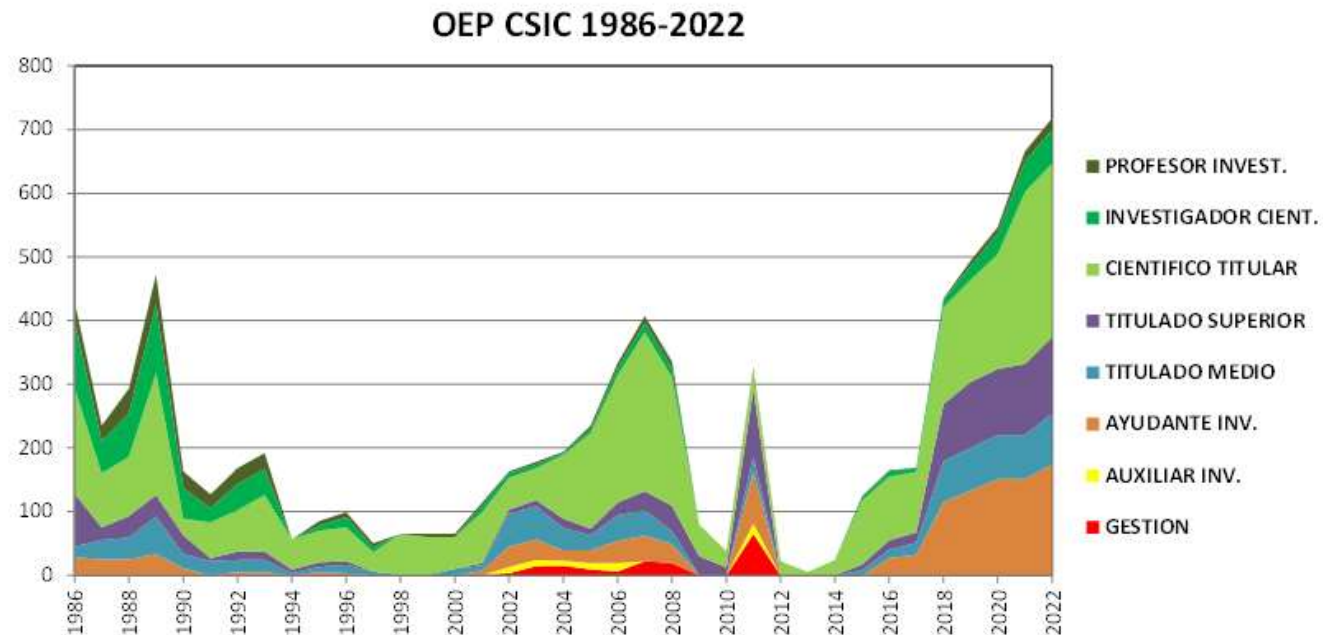
El Instituto de Salud Carlos III (ISCIII), programa 465A, incrementa su presupuesto en un 13,6%, pasando de 287,23M€ a, **328,05 M€**. Los fondos MRR agregan 159,24 M€, con un recorte del 41% respecto a 2022, reduciendo el total de ingresos a **487,53 M€ (-13%)**.

Presupuesto OPIs (miles de €)
Incluye MRR



Evolución de las Ofertas de Empleo Público en el CSIC 1986-2022

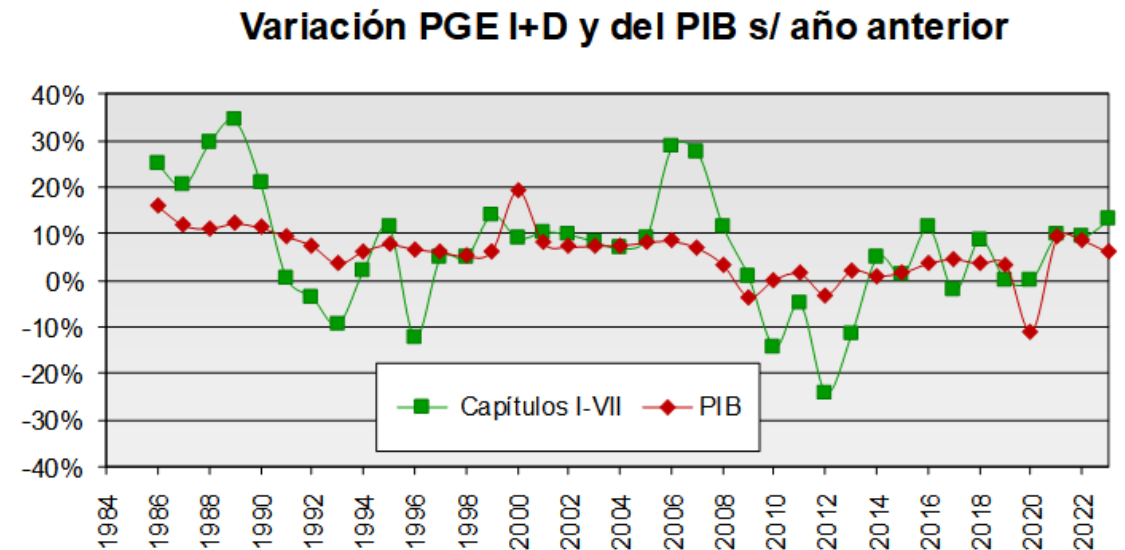
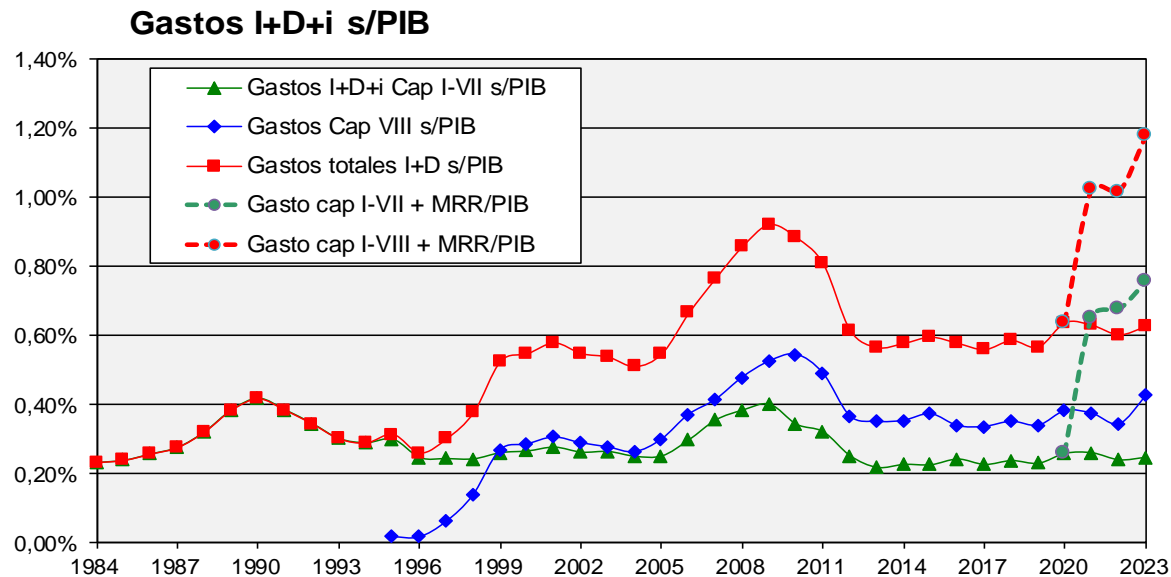
Los recursos humanos son el talón de Aquiles del sistema, la gráfica ilustra la política de personal de los OPIs en los últimos 35 años. Una secuencia “espasmódica” que impide contar con estructuras estables y retener el personal formado. Los efectivos se reducen como resultado de las jubilaciones y de tasas de reposición casi nulas que solo han ido aumentando desde 2015. La pérdida, sin embargo, es mucho mayor si se considera el personal contratado por obra y servicio con cargo a proyectos, y con contratos provenientes de convocatorias públicas (RyC, JdC, FPI, FPU, diversos JAE, etc.). Desde los PGE 2015 la tasa de reposición aumenta en los OPIs, teóricamente hasta el 100%, y el 120% en 2023 pero la realidad es que las OEP no cubren las jubilaciones, aceleradas en el último quinquenio.



La Función 46 Investigación, Desarrollo, Innovación y Digitalización (I+D+i+D) de los PGE 2023

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, que aumentan este gasto en situaciones de crisis. Así, el **gasto real de 2023 se sitúa en niveles de 2015 y también de 2000**.

Este comportamiento de las políticas de I+D explica 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.



La realidad detrás del espejismo

Tras el análisis de las cuentas 2023 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, el 85% de recursos asignados a la F46 en 2021 hasta el 60% en 2023. El impacto del MRR sobre los gastos de I+D+i es muy importante, pasando en 2023 del **0,25% del PIB** (fondos sin MRR) **al 0,75% PIB** si se computan los fondos europeos. Un incremento que se aplicará básicamente a gastos del sector empresarial, al cual se dirige **más del 75%** de estos fondos. Por tanto, la aportación de dinero público aumentará la inversión de las empresas mientras el sector público, sigue disminuyendo su aportación.

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. La aprobación de la ley 17/2022 apuesta por la estabilización del trabajo temporal en la forma de **contratos indefinidos**. Asimismo, la indemnización de los contratos pre y posdoctorales y su inclusión en convenios colectivos refuerza la protección y los derechos de estos colectivos. Los avances, aunque tímidos, en la carrera del personal técnico y de los investigadores hospitalarios son otra noticia esperanzadora. En el campo de los RRHH 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.

La realidad detrás del espejismo (2)

El objetivo de **Reforzar los mecanismos de transferencia del conocimiento**, vuelve a aparecer 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 supongan riesgo. Cambiar créditos por subvenciones directas no va a redundar en aumentar la transferencia de tecnología sino la 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 habría que modificar, sino directamente derogar, la ley 40/2015 de Montoro, que retrotrajo la administración a los años '50. El colapso de los sistemas de gestión en organismos tan importantes como el CSIC, amenaza con paralizar la administración, y por tanto los centros, del mayor organismo de investigación de este país. Esta situación se repite en otras partes del sistema. Pero la solución que se prefiere, en lugar de inyectar personal de gestión y reforzar las estructuras de gestión, y que 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. 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 y hacer que la ilusión no sea pasajera.