

CAPÍTULO 4

LA AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACIÓN (AEI): CIENCIA Y BUROCRACIA EN EL SISTEMA ESPAÑOL DE I+D

Manuel FERNÁNDEZ ESQUINAS
Instituto de Estudios Sociales Avanzados, CSIC
Unidad de Investigación «Innovación y transferencia de conocimiento»
CSIC-Universidad de Córdoba

Paula ESPINOSA SORIANO
Universidad de Córdoba
Unidad de Investigación «Innovación y transferencia de conocimiento»
CSIC-Universidad de Córdoba

1. INTRODUCCIÓN

Este capítulo realiza una evaluación de algunos aspectos institucionales del principal organismo de financiación de la ciencia en España: la Agencia Estatal de Investigación (AEI). Nos ocupamos de las cuestiones fundamentales de la organización, las relaciones con otros grupos y actores y del papel que ocupa en el conjunto del sistema.

La AEI es una de las instituciones más importantes en el sistema español de I+D. Ejecuta una parte relevante de los programas del Estado dirigidos a financiar proyectos, recursos humanos, infraestructuras y colaboraciones con la industria, entre otras acciones de asesoramiento. Sus actuaciones moldean la capacidad científico-técnica del país a través de las prioridades y los criterios de calidad que surgen de las convocatorias que gestiona y de las evaluaciones. Las universidades y los organismos públicos de investigación dependen en buena medida de la AEI para llevar a cabo su actividad científica. También es un actor fundamental en la distribución de recompensas y estatus entre los profesionales de la ciencia. La AEI es, por tanto, un lugar estratégico para estudiar nuestro modelo de producción de conocimiento científico-técnico.

Nos centramos en la «calidad institucional», definida como la capacidad de las instituciones para hacer aquello para lo que han sido creadas y para desarrollar acciones eficazmen-

te con el suficiente calado para generar un impacto significativo en su entorno. Para evaluar este desempeño se tienen en cuenta las políticas, las leyes y los diseños organizativos, junto a las prácticas informales y las condiciones en que se lleva a cabo el trabajo. El funcionamiento real de las instituciones suele ser resultado de la interacción entre unas y otras.

Estos asuntos se estudian a partir de una serie de dimensiones que interpretamos como «condicionantes hipotéticos» (véase Capítulo 2) referidos a los factores históricos de la política científica de los últimos años, las dinámicas internas y las interacciones con el entorno. Utilizamos el método del estudio de caso en profundidad. Acudimos a las fuentes que, en el momento de realizar el trabajo, podían darnos información precisa sobre los asuntos de interés. Se han utilizado regulaciones y protocolos internos, estadísticas, diagnósticos oficiales, evaluaciones externas y opiniones de expertos publicadas en medios especializados¹. Una parte importante del estudio se basa en entrevistas cualitativas a directivos, a trabajadores y a gestores de áreas científicas, tanto de la actual AEI como de etapas precedentes.

Una contribución de este trabajo es que permite apreciar de cerca algunos de los factores clave que influyen en nuestro sistema de financiación y evaluación. En la AEI aparecen con nitidez las divergencias en el interfaz entre la ciencia y el Estado. Al igual que en otros países, las agencias especializadas son una herramienta esencial para el apoyo público a la ciencia. Aportan una parte importante de los recursos para crear «bienes públicos» y hacen posible que la ciencia se desarrolle como una actividad autónoma. Al mismo tiempo, para llevar a cabo estas misiones se requiere de regulaciones, un aparato administrativo y mecanismos de supervisión. Es decir, de una burocracia especializada. El aumento de la financiación, el crecimiento de los proyectos y la diversidad de fuentes de financiación dan lugar a una mayor complejidad, lo que frecuentemente resulta en una tendencia a la burocratización.

Como resultado, en la AEI coexisten dos «lógicas institucionales», o prácticas sociales que tienen sus propios valores, normas y formas de organizar el trabajo (Thornton *et al.*, 2012), a los que en resumen podemos llamar la «lógica de la ciencia» y la «lógica de la Administración». La lógica de la ciencia se corresponde con la descripción de las «comunidades académicas»² realizada hace años por Robert Merton: se basa en valores y normas culturales que enfatizan las contribuciones al conocimiento original, la autonomía basada en el juicio de los expertos, la publicidad de los hallazgos y el reconocimiento a través del prestigio científico (Merton, 1973). A este tipo de ciencia le corresponde un modelo de organización que requiere de independencia para producir resultados que a menudo son inciertos. En cambio, la lógica administrativa podemos resumirla acudiendo a algunos principios del conocido modelo de la burocracia weberiana: la prevalencia de las reglas formales, la existencia de funcionarios especializados en hacerlas cumplir, el control basado en la jerarquía y la previsibilidad de las acciones (Sager y Rosser, 2021). La organización típica es un ministerio u otras instituciones centrales en un Estado.

En las instituciones públicas dedicadas a la ciencia siempre hay una combinación entre una y otra lógica y cierto grado de conflicto entre ellas. Ahora bien, la AEI muestra cómo la

¹ Hemos prescindido de cuestiones legales y económicas sobre las que existe documentación accesible en las memorias y que han sido tratadas en algunos diagnósticos externos (EUROPEAN COMMISSION, 2014; CES, 2015; COSCE; 2021; DE NÓ *et al.*, 2018). También se han tenido en cuenta varios ensayos sobre el sistema de evaluación científica en España, que normalmente expresan la visión crítica de los autores y no están basados en investigaciones empíricas. Por ejemplo, LARRAGA (2018); REQUENA (2014); SANZ (2014); VALIENTE (2013), DíEZ-MEDRANO (2013) y LASÉN (2013).

² Por ciencia académica nos referimos a la realizada en universidades y organismos públicos o privados de investigación con la misión de producir conocimiento público. Tiene algunas diferencias importantes con la ciencia industrial que no tratamos en este trabajo. Para un análisis empírico en clave de contraste entre lógicas institucionales académicas e industriales puede verse, por ejemplo, SAUERMAN y STEPHAN (2013). Asimismo, la noción de «comunidad» se refiere al uso común del término y no asume que se compartan valores y normas entre los científicos.

forma en que se financia y se evalúa la ciencia está relacionada estrechamente con la organización de la burocracia española. La ayuda canalizada por la Administración, a través de algunos procesos de la evaluación científica, va más allá de las cuestiones organizativas y materiales y también acaba moldeando el tipo de ciencia que se hace en España y las capacidades del sistema de producción de conocimiento en su conjunto. La «tensión» entre estas dos lógicas es transversal a las dimensiones de la calidad institucional tratadas en este trabajo.

Después de esta introducción, el punto dos expone la evolución de la AEI y de los organismos precedentes. El punto tres describe la situación actual en lo referido a funciones oficiales, estructura orgánica y recursos humanos y financieros. El punto cuatro se ocupa de la gobernanza, la organización de las actividades y las características de la burocracia. El punto cinco reúne observaciones de los condicionantes internos de la calidad institucional (meritocracia, inmunidad a intereses particularistas y a grupos de interés organizados). El punto seis se centra en aspectos con implicaciones para el exterior (proactividad, innovación y apoyos de grupos influyentes). El punto siete realiza una evaluación cualitativa de la adecuación institucional y de las contribuciones de la AEI al conjunto del sistema.

2. TRAYECTORIA INSTITUCIONAL

La actual AEI se crea formalmente en 2015 siguiendo el mandato de la «Ley de la Ciencia»³ de 2011. Responde a demandas planteadas desde hace años por la comunidad científica para implantar en España una institución homologable a las de las democracias occidentales. La legislación persigue con ello disponer de un organismo dotado de autonomía, flexibilidad y capacidad de adaptación a las necesidades específicas de la I+D que marque la diferencia con las limitaciones de la Administración. Para ello se crea un nuevo ente que integra la evaluación científico-técnica y los aspectos administrativos y de ejecución presupuestaria que tradicionalmente habían estado a cargo de los departamentos ministeriales responsables de la política de I+D.

Sin embargo, la AEI no se crea *ex novo*. Adopta funciones, personal y formas de trabajo que se iniciaron décadas atrás. Para entender la situación actual es necesario tener en cuenta las instituciones precedentes que han terminado subsumidas en la actual AEI. Además, el contexto de crisis económica e inestabilidad política durante los años de creación influyen en su puesta en marcha y consolidación. En este apartado nos centramos en los principales acontecimientos que influyen en la trayectoria institucional y ayudan a explicar la situación actual. En la Tabla 4.1 se incluye un cronograma de las reformas legislativas, desarrollos internos y eventos políticos relevantes.

2.1. Antecedentes

En España la financiación de la I+D basada en el juicio de expertos, a través de instituciones creadas expresamente para este propósito, comienza bastante más tarde que en otros países occidentales. Tras las incipientes experiencias interrumpidas por la Guerra

³ Nos referimos coloquialmente a las «leyes de la ciencia» para nombrar las leyes especializadas en la ciencia, la tecnología y la innovación de los años 1986 y 2011, junto a la reforma de esta última del año 2022, que *de facto* se puede considerar como una nueva ley. Los títulos completos y referencias de estas leyes y de otros decretos relacionados se incluyen en la Tabla 4.1.

Civil, durante la Dictadura el origen se encuentra en la llamada Comisión Asesora para la Investigación Científica y Técnica (CAICYT), creada en 1958 como órgano consultivo del Gobierno con la misión de programar y coordinar los planes dispersos en varios ministerios. Es parte del intento de modernización del país después de años de autarquía del Régimen Franquista, aunque empieza a cobrar importancia a partir de 1964 cuando se consolida el Fondo Nacional para la Investigación que canaliza regularmente los proyectos dirigidos a las universidades, al CSIC y a algunas empresas⁴. Se suele reconocer que la CAICYT fue un hito para la democratización de la ciencia al incorporar las prácticas habituales de las comunidades científicas (Fernández de Caleyá, 2001). Permitía reunir a los principales expertos del país, crear comisiones de especialistas y aplicar protocolos independientes de evaluación profesional, en contraste con los criterios políticos centralizados empleados por el régimen franquista (Malet, 2008).

Aquí surge la primera «proto-institución» para la financiación de la ciencia en España, sustentada en valores de prestigio y relevancia científica, a la que se dota de una burocracia propia que empieza a hacerse autónoma. La Transición a la Democracia facilita que se la separe de ámbitos políticos (Serratosá, 2008). Se realiza la primera división formal entre niveles: el nivel de decisión política (los ministerios), el nivel de gestión y evaluación (las agencias de evaluación) y el de ejecución (las universidades, los OPI y las empresas). A este primer organismo se le sitúa expresamente en el nivel intermedio y se constituye en lo que ahora podríamos llamar un «dispositivo de frontera», que permite combinar lógicas de tipo político, administrativo y científico (Lamont y Molnàr, 2022). Se trata de un departamento pequeño, con escasa entidad política, aún sujeto a influencias de los ministerios, aunque introduce una innovación institucional que contrasta con la situación anterior y crea una estructura de oportunidades que hace posible el aprendizaje organizativo y la difusión a otros lugares⁵.

El segundo hito de importancia es la creación de la arquitectura institucional que surge de la «Ley de la Ciencia» de 1986 y del primer organismo formalmente independiente especializado en la evaluación. En los años siguientes se culminan las iniciativas para implantar la política científica moderna en España, lo que incluye nuevos órganos de gobierno y participación social y mecanismos de financiación estable, los llamados *Planes Nacionales de I+D*. Este nuevo grupo de instituciones define el modelo de gobernanza del sistema español de producción del conocimiento en décadas posteriores (Sebastián y Muñoz, 2006). Como organismo instrumental de asesoramiento de los nuevos planes nacionales se crea la Agencia Nacional de Evaluación y Prospectiva (ANEP). A partir de aquel momento la ANEP informa de las decisiones para asignar la mayor parte de los fondos de carácter competitivo. Para garantizar la independencia se la ubica intencionadamente «alejada de la estructura del Ministerio»⁶. Es el lugar donde se desarrollan las capacidades para decidir sobre las miles de ayudas que se empiezan a canalizar regularmente utilizando la evaluación por pares. Contribuye a difundir la práctica de la evaluación en todo el sistema debido a que durante bastantes años fue la única agencia especializada, prestaba servicios

⁴ La CAICYT gestiona los proyectos y becas dirigidos a instituciones académicas, junto a los proyectos concertados con las empresas hasta la creación en 1978 del Centro para el Desarrollo Tecnológico e Industrial (CDTI), que se especializa en el apoyo a la I+D empresarial. Véase Capítulo 5.

⁵ Un estudio sobre la proto-institución de la evaluación científica y la prueba y difusión de sus herramientas se encuentran en FERNÁNDEZ ESQUINAS *et al.* (2011).

⁶ La información procede de entrevistas realizadas por los autores de este trabajo al Dr. Juan Rojo, primer director de la ANEP, en el marco del proyecto «Conocimientos tácitos en la política científica española» (Ref. SEJ2006-05025/SOCI).

de evaluación a los gobiernos autonómicos y era la principal referencia de la comunidad científica para la obtención de recursos.

La ANEP siempre fue un organismo relativamente pequeño. Se la dota de un equipo reducido para la gestión y, al margen de algunos puestos de científicos gestores a tiempo completo, su trabajo siempre dependió de colaboradores a tiempo parcial y de una amplia red de evaluadores externos. Es de resaltar que en la Administración española no han existido funcionarios con cualificación científico-técnica especializada en gestión de la I+D, lo que se mantiene hasta la actualidad. En su gran mayoría, estas tareas han correspondido a investigadores y profesores universitarios, sobre todo de disciplinas científico-técnicas, con dedicación eventual, y que en algunas ocasiones han reconvertido sus carreras a la gestión de la ciencia.

La ANEP se especializa en las principales herramientas de financiación competitiva que surgen de los Planes Nacionales: proyectos dirigidos a equipos de investigación, generalmente de envergadura pequeña o intermedia, las entonces becas predoctorales y posdoctorales y algunos tipos de instrumental. Debido a su escaso tamaño, y frente al crecimiento de los programas que debía evaluar, se concentra en evaluaciones *ex-ante*. Tuvo escaso margen para realizar prospectiva y evaluación de resultados. Un hecho relevante es que no llegó a asumir la ejecución presupuestaria y el seguimiento de las ayudas, que siempre estuvieron a cargo de los ministerios con competencias en la materia, de acuerdo con los procedimientos habituales para el gasto público de la Administración española. Estuvo en vigor entre 1988 y 2015, momento en el que empieza a integrarse en la actual AEI. Debido a la importancia durante estos años, las actividades de la ANEP crean una impronta en el sistema de financiación y evaluación de la ciencia que perdura en años posteriores.

2.2. El contexto creación de la AEI

El tercer hito relevante corresponde a la «Ley de la Ciencia» de 2011 ya mencionada. Persigue la actualización de la arquitectura institucional que surge en 1986, considerada algo desfasada debido a la expansión y diversificación del sistema de I+D (Marcellán, 2015). La creación de una agencia especializada es una de sus reformas más relevantes, aunque la coyuntura económica y política provoca que la creación formal se retrase hasta 2015 y que, en la práctica, haya tardado varios años en efectuarse.

Cabe resaltar algunas condiciones en el surgimiento de la AEI provocadas por esta coyuntura. En primer lugar, coincide con la fase más aguda en España de la crisis financiera (entre 2011 y 2014) que obliga a reducir drásticamente el gasto público. Se impone la condición legal de que la AEI se cree «a coste cero», sin presupuesto adicional al contemplado en los Presupuestos Generales del Estado (PGE) y sin personal propio. La nueva institución debe construirse con los mismos medios disponibles para estas actividades en aquel momento, lo que obliga a que prácticamente todo el personal fijo provenga de las direcciones generales de los ministerios, que deben trasladarse al nuevo organismo, también limita la adquisición de una nueva sede y ralentiza los preparativos para asumir las nuevas competencias⁷.

⁷ La condición de «coste 0» se incluye expresamente en el real decreto de su creación (Real Decreto 1067/2015). Esto impide obtener patrimonio propio, herramientas de gestión especializadas, personal técnico y protocolos para recibir transferencias del Estado para gestionar programas de I+D.

La inestabilidad política es el segundo condicionante. La ley de la Ciencia de 2011 es la última del Gobierno del Partido Socialista Obrero Español —PSOE— (legislatura 2008-2011), antes del cambio a un Gobierno del Partido Popular —PP—, y se promulga en un momento de crisis fiscal del Estado que amenaza con la intervención de la Unión Europea⁸. El nuevo Gobierno del PP centra sus primeros esfuerzos en la gestión económica de la crisis y paraliza las inversiones en I+D. Las Elecciones Generales de 2015 dan lugar a un largo periodo de gobiernos en funciones y de presupuestos estatales prorrogados. En 2018 se produce una moción de censura que conduce a un nuevo cambio de gobierno con ausencia de mayoría absoluta en el Parlamento. Entre 2015 y 2018 el ministerio al que se adscribe la AEI cambia tres veces de nombre y de estructura interna. Como consecuencia, en esta época posterior a la crisis se asiste a una relativa parálisis de las reformas administrativas para la ciencia, y la inversión en I+D sufre un importante retroceso.

En tercer lugar, a la AEI le afectan directamente los cambios legislativos dirigidos a reordenar el sector público y a contener el gasto⁹. Para el régimen jurídico se opta por la modalidad de Agencia Estatal, un ente público que dispone de algunas competencias para una gestión diferenciada, como se verá más adelante, pero integrado en la estructura administrativa para algunas cuestiones importantes (sus empleados estables son funcionarios, la plantilla depende de las ofertas de empleo público y algunos aspectos del gasto están sujeto a controles similares a los de otras Administraciones).

Sin embargo, la AEI se crea en un tiempo de inestabilidad legal. Coincide con la aprobación de otra ley que suprime a las agencias estatales (Embid, 2017). Si bien pocos años después vuelve a reinstaurarse la figura legal de las agencias, todo ello generó un proceso jurídico complejo para decidir las competencias administrativas que asume el nuevo organismo y el llamado «Contrato de Gestión» que establece la dotación financiera y de personal para varios años. En la práctica esta inestabilidad legislativa resulta en que la AEI funcione como un organismo autónomo: otro ente tradicional en la Administración española que dispone de cierta autonomía, pero que sigue encuadrado en el régimen de personal y fiscalización del gasto habitual de la Administración General del Estado (AGE). Como consecuencia, en los años posteriores a la creación formal en 2015, se asiste a un proceso lento y complejo de reorganización, lo que unido a la falta de recursos y competencias para contratar personal da lugar a retrasos en sus actividades.

Esta serie de circunstancias distan de ser algo meramente coyuntural. Reflejan que la gobernanza de la ciencia española depende estrechamente de la configuración de la Administración pública. La lógica administrativa permea prácticamente todos los procesos y se impone a la manera en que se organizan las actividades científicas, en particular la evaluación y la financiación. En el resto de los apartados se observan las facetas que muestran cómo la burocracia acaba moldeando estas actividades y afecta a la producción científica del país.

⁸ Durante los años previos y posteriores a la «Ley de la Ciencia» el Gobierno español se encontraba sujeto a supervisión de la Unión Europea, lo que iba acompañado de incrementos fiscales y restricciones de gasto público. Véase, por ejemplo, www.elpais.com/economia/2012/07/10/actualidad/1341879597_569341.html.

⁹ En esta época se llevan a cabo las reformas administrativas de los Gobiernos del PP, realizadas a partir de 2011, especialmente la nueva Ley de Régimen Jurídico de la Administración y cambios en las leyes presupuestarias (véase Tabla 4.1), que en la práctica introducen controles adicionales dirigidos a limitar el gasto público, y que continúan en gran parte en vigor en los gobiernos posteriores.

Tabla 4.1. Principales hitos en la evolución de la Agencia Estatal de Investigación (AEI)

<i>Año</i>	<i>Leyes y regulaciones Regulaciones específicas de la AEI Regulaciones de referencia</i>	<i>Actuaciones relevantes en la AEI</i>	<i>Eventos con repercusión para el centro</i>
2011	Ley de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación (Ley 14/2011) (Creación formal de la AEI). Real Decreto Legislativo por el que se aprueba el texto refundido de Ley de Contratos del Sector Público (Real Decreto 3/2011).		Elecciones generales (20 de noviembre): Gobierno del PP. Creación del Ministerio de Economía y Competitividad (MINECO).
2012			
2013		Acciones preliminares para la creación de la AEI: creación de grupos de trabajos, elaboración de informes, elaboración de estatuto.	Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación (2013/2016).
2014	Ley de racionalización del Sector Público y otras medidas de reforma administrativa (Ley 15/2014).		Horizonte 2020: Programa Marco de Investigación e Innovación de la Unión Europea (2014-2020).
2015	Real Decreto por el que se crea la AEI y se aprueba su Estatuto (Real Decreto 1067/2015). Ley de Régimen Jurídico del Sector Público (Ley 40/2015) (que deroga la Ley de Agencias Estatales). Ley del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas (Ley 39/2015).	Inicio de la actuación de la AEI sin presupuesto propio.	Elecciones generales (20 diciembre): Gobierno del PP en funciones.
2016		Constitución de Consejo Rector Nombramiento de la primera directora de la AEI. Publicación del primer informe general de actividad 2016.	Elecciones generales (26 de junio): Gobierno del PP. Creación del Ministerio de Economía, Industria y Competitividad (MEIC).
2017	Real Decreto por el que se modifica el Real Decreto 1067/2015 de creación de la AEI y se aprueba su Estatuto (Real Decreto 1/2017) (autorización para actuar sin presupuesto propio). Real Decreto por el que se articula la Gestión Compartida de Servicios Generales y Comunes entre el MEIC y la AEI (Real Decreto 932/2017).	Asignación de presupuesto propio tras la aprobación de los PGE de 2017. Comienzo de la gestión de las primeras convocatorias del Plan Estatal de I+D+I bajo la figura de la AEI.	Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación (2017-2020).

Año	<i>Leyes y regulaciones Regulaciones específicas de la AEI Regulaciones de referencia</i>	<i>Actuaciones relevantes en la AEI</i>	<i>Eventos con repercusión para el centro</i>
2017	Orden de precios públicos para las actividades de evaluación de la AEI (Orden EIC/899/2017). Ley de Contratos del Sector Público (Ley 9/2017).	Traspaso de personal de las antiguas Direcciones Generales del Ministerio a la AEI. Primer Plan de Acción Anual. Primer Plan de Acción Social. Primer Plan de Comunicación y Transparencia. Publicación del Procedimiento de Elección de Colaboradores. Constitución del Comité Científico y Técnico de la AEI.	
2018		Nombramiento del segundo director. Aprobación del Contrato de Gestión por el Consejo Rector. Comienzo de cambio físico a la nueva sede. Primer Plan de Formación interno. Aprobación del Manual de Acogida.	Moción de censura (1 de junio): Gobierno PSOE. Creación del Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades (MICIU).
2019	Derogación del Real Decreto por el que se articula la Gestión Compartida de Servicios Generales y Comunes entre el MINECO y la AEI (Real Decreto 932/2017) a consecuencia del cambio físico de sede. Real Decreto de Medidas Urgentes en el ámbito de la Ciencia, la Tecnología, la Innovación y la Universidad (Real Decreto 3/2019).	Culminación del cambio físico a la nueva sede. Publicación por primera vez de la planificación de las convocatorias hasta finales del 2020. El Contrato de Gestión queda pendiente de aprobación por parte del Ministerio de Hacienda. Marco de relaciones laborales y la regulación de la Productividad por Cumplimiento de Objetivos (PCO). Creación del Comité de Aceleración y Simplificación en la AEI, encargado de diagnosticar y agilizar el ciclo de vida de la convocatoria.	Elecciones generales (28 de abril): Gobierno PSOE en funciones. Elecciones generales (10 de noviembre): Gobierno PSOE-UP.
2020	Ley Presupuestos Generales del Estado para 2021 (Ley 11/2020) (Devuelve a la AEI la figura de Agencia Estatal).	Entrada en la <i>Science Europe</i> .	Creación del Ministerio de Ciencia e Innovación (MICINN).

Año	<i>Leyes y regulaciones Regulaciones específicas de la AEI Regulaciones de referencia</i>	<i>Actuaciones relevantes en la AEI</i>	<i>Eventos con repercusión para el centro</i>
2020	Real Decreto por el que se establecen las comisiones delegadas del gobierno (Real Decreto 399/2020) (Anuncia la eliminación de la Comisión Delegada del Gobierno para Política Científica, Tecnología y de Innovación). Real Decreto Ley de medidas urgentes extraordinarias para hacer frente al impacto económico y social del COVID-19 (Real Decreto 8/2020) (Elimina el art. 41 de la Ley de la Ciencia sobre la Comisión Delegada del Gobierno en esta materia).		Creación del Ministerio de Universidades. Pandemia SARS-CoV-2. Aprobación del «Plan de Choque para la Ciencia y la Innovación».
2021		Implementación de herramientas de gestión e informática propias de la AEI.	Plan Estratégico de Investigación e Innovación en la Unión Europea (2021-2024). Estrategia Española de Ciencia, Tecnología e Innovación (2021-2027). Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia de la Unión Europea (PRTR).
2022	Reforma de la Ley de Ciencia, de Tecnología y de Innovación (Ley 17/2022) que reconoce las funciones de la AEI y regula la Comisión Delegada del Gobierno para esta materia.		

Fuente: elaboración propia a partir de la información disponible en la web (www.aei.gob.es) y normativas.

3. SITUACIÓN ACTUAL DE LA AEI

3.1. Misión y funciones

La AEI se crea oficialmente en el Real Decreto 1067/2015, donde también se aprueba su Estatuto. En el preámbulo se incluye una buena muestra de la orientación. Responde a «la necesidad de introducir reformas necesarias que aseguren los principios de organización y gestión [...] [y] mejorar la eficacia de los servicios prestados por la Administración General del Estado en este ámbito». También se menciona el objetivo de instaurar «las mejores prácticas internacionales» y «la ausencia en España de un ente jurídicamente diferenciado donde los principios de funcionamiento sean intrínsecos a la ciencia» (Preámbulo del Real Decreto 1067/2015, párr. 4.º).

La principal misión es llevar a cabo la financiación, gestión y evaluación de las actividades de investigación científica y técnica de la AGE, por iniciativa propia o en concurrencia con otras Administraciones españolas, organismos internacionales y entidades privadas (art. 2). Se basa en los principios de autonomía, independencia técnica y objetividad que rigen en el ámbito de la I+D, junto a los de transparencia, equidad y cooperación institucional del sector público. Se la concibe como una de las instituciones que debe contribuir al logro de un modelo más eficaz y eficiente del Sistema Español de Ciencia, Tecnología e Innovación en lo referido a las actividades de fomento de carácter competitivo para las que se requiere de juicios científico-técnicos independientes.

Las funciones que se le atribuyen son¹⁰:

- La gestión de los programas de la investigación científica y técnica que se le encomienden a través de la asignación objetiva e imparcial de los recursos existentes, en especial los llevados a cabo en los Planes Estatales de I+D.
- La organización y gestión de las evaluaciones científico-técnicas para distribuir recursos.
 - El seguimiento y evaluación de resultados de las actuaciones financiadas.
 - El asesoramiento en la planificación de actividades que engloban las políticas de I+D.
 - El fomento de la comunicación y difusión, así como a la colaboración e intercambio de conocimiento entre agentes y organizaciones que forman el sistema español.
 - La prestación de servicios en materia de I+D encomendados por Administración General del Estado a través de convenios y contratos con otras entidades.
 - La participación en foros y reuniones nacionales e internacionales, y la representación en asuntos de política científica que le encomienden los ministerios responsables.
 - La gestión de actuaciones de I+D financiadas con fondos europeos.

Se la concibe por tanto como un ente instrumental que responde a una doble misión: 1) la existencia de un organismo que actúe de acuerdo con los principios de autonomía y relevancia atribuidos a la ciencia, y 2) la eficiencia organizativa y la rendición de cuentas que corresponde a la Administración pública. Estos dos aspectos —autonomía de la ciencia y eficacia administrativa— condicionan gran parte de las actuaciones y son claves para evaluar las dimensiones de la calidad institucional estudiadas en este trabajo.

3.2. Estructura orgánica y gobierno

Las agencias estatales están dotadas de personalidad jurídica propia, patrimonio, tesorería y autonomía funcional y de gestión. Están sujetas al ordenamiento legal aplicable a los organismos dependientes de la AGE en su régimen presupuestario, de personal y autorizaciones¹¹. La configuración de la AEI está influenciada por este marco legal y, en general, por el Derecho administrativo, lo que se refleja en su estructura interna y su gobernanza formal.

El Gráfico 4.1 representa los órganos de gobierno (la Presidencia y el Consejo Rector), ejecutivos (la Dirección y sus unidades asociadas), consultivos y de control (la Comisión de Control y el Comité Científico Técnico), junto a dos Divisiones Funcionales y una Se-

¹⁰ Resumen de los puntos incluidos en el Capítulo II del Real Decreto 1067/2015, de 27 de noviembre, por el que se crea la Agencia Estatal de Investigación y se aprueba su Estatuto.

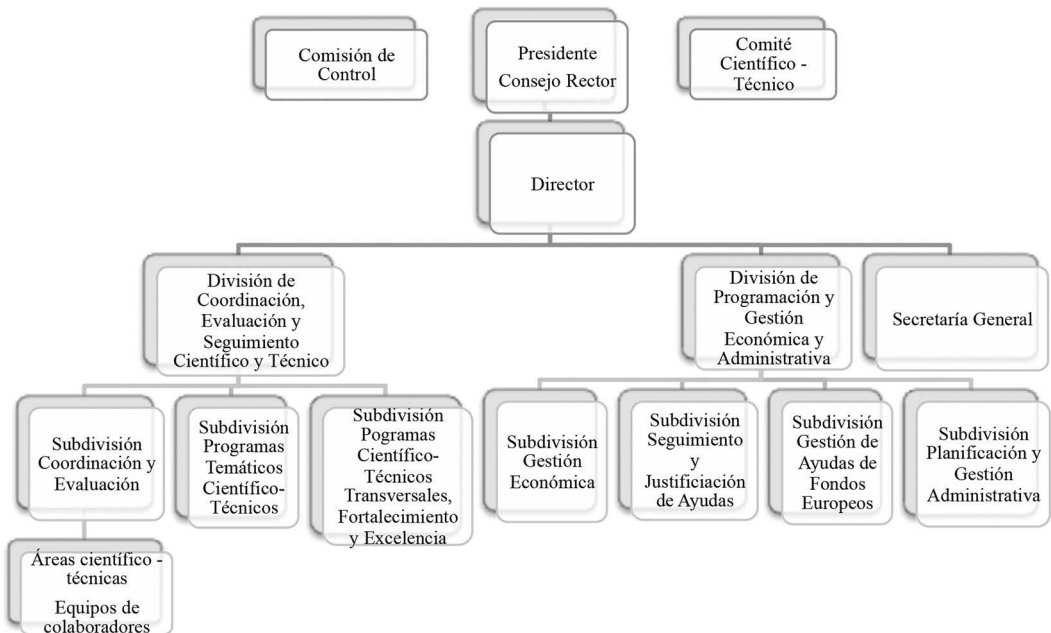
¹¹ Sobre las particularidades administrativas de las agencias estatales pueden verse CARABALLO ESTEBAN Y ZUBIAUR ETCHEVERRY (2007); COSCULLUELA MONTANER (2006).

cretaría General. En el gobierno participan los principales ministerios con responsabilidades en la política científica del Estado, junto a otros actores que tienen un rol relevante en la financiación de I+D¹². La Presidencia corresponde a la persona que ocupa la Secretaría de Estado que ostente las competencias de I+D e innovación. Ejerce la responsabilidad institucional, representa al Gobierno, preside el Consejo Rector y propone el nombramiento y cese del director y los miembros de los órganos de control.

El Consejo Rector es el principal órgano de decisión. En el momento de realizar este estudio estaba formado por cinco directores generales de ministerios, dos directores generales de agencias de financiación, cuatro científicos expertos y un representante de los trabajadores, además de las personas que ocupaban la Dirección y la Presidencia. Entre sus funciones se encuentran la aprobación y supervisión de las actividades, el Plan de acción anual, los presupuestos y la organización interna.

La Dirección es nombrada por el Consejo Rector, a propuesta de la persona que ocupa la Presidencia, a partir de méritos en la gestión científica. Tiene funciones ejecutivas amplias que incluyen el diseño de las herramientas de gestión y trasladar propuestas sobre estructura y personal a los órganos de gobierno. Tiene también potestad para el nombramiento de cargos directivos, entre ellos los responsables de las divisiones y de todos los colaboradores. El Comité Científico-Técnico es un órgano consultivo compuesto por doce expertos de prestigio con representación equilibrada de áreas de conocimiento y tiene capacidad para supervisar cuestiones generales de la gestión científica.

Gráfico 4.1. Estructural funcional de la Agencia Estatal de Investigación



Fuente: elaboración propia a partir de la información disponible en la web (www.aei.gob.es).

¹² Las Agencias Estatales se consideran un «objeto interministerial» y deben de tener al menos un representante de cada ministerio relacionado con sus funciones (Ley 28/2006, art. 10).

Finalmente, las dos grandes divisiones internas se especializan respectivamente en gestión científica y administrativa. La División de Programación y Gestión Económica y Administrativa se encarga de la gestión de los programas encargados a la AEI en todo lo referido a cuestiones específicas de la burocracia pública: la planificación de las convocatorias, la ejecución de los pagos, el seguimiento del gasto y los reintegros, entre otras tareas. Asume un papel central en la estructura funcional debido a la importancia de la gestión económico-administrativa en el manejo de fondos públicos en el Estado español.

La División de Coordinación, Evaluación y Seguimiento Científico y Técnico es la encargada de las cuestiones específicas basadas en el conocimiento experto. Asumen la evaluación científico-técnica de los programas y organiza la participación de colaboradores y evaluadores externos. Cumple, por tanto, las funciones de la antigua ANEP con escasas variaciones. Se adscriben a ella las Áreas Científico-Técnicas a través de las que se organizan las evaluaciones. En la actualidad existen 19 áreas que abarcan todas las ramas del saber¹³.

3.3. Recursos económicos

Formalmente la AEI tiene capacidad para disponer de sus propios recursos (patrimonio, sede y tesorería), aunque para la organización de sus actividades conviene distinguir entre tipos de fondos. Un primer tipo proviene de las transferencias directas desde el Estado destinadas al mantenimiento de los servicios (personal, infraestructura y gastos de funcionamiento). Dependen de las disposiciones establecidas cada año por la Administración, por lo que AEI tiene escaso margen para modificarlos.

Un segundo tipo son los programas para el fomento de I+D encomendados, cuyos fondos pasan a formar parte del presupuesto de la AEI nominalmente, siendo la Agencia responsable de su distribución y correcta supervisión. Fundamentalmente se trata de subvenciones o anticipos reembolsables procedentes del Estado y de los fondos europeos. Representan el grueso de los ingresos y varían de acuerdo con las asignaciones que el Gobierno hace a la AEI.

Un tercer tipo de fondos provienen de la prestación de servicios a otras Administraciones o a entidades privadas, junto a los remanentes de tesorería de los ingresos no gastados. Se consideran fondos propios y la AEI tiene mayor capacidad de decisión sobre ellos, aunque hasta ahora han representado una cantidad poco relevante en el conjunto¹⁴.

Un condicionante estructural es el distinto margen de actuación sobre los tipos de fondos. Los programas encomendados tienen carácter finalista de acuerdo con la normativa que les afecta (la *Ley de Subvenciones* y otra normativa relativa a los fondos de origen europeo). Pueden variar en función de la coyuntura económica y las prioridades políticas de los gobiernos. Sin embargo, la AEI tiene escaso margen de actuación para ampliar el personal o las herramientas tecnológicas de gestión cuando existe un aumento de la carga de trabajo. La situación habitual es gestionar los programas encargados (y ejecutar todos estos fondos de acuerdo con el procedimiento presupuestario de la Administración) con la plantilla existente y con algunas asignaciones especiales que frecuentemente se subcontratan con empresas.

¹³ La composición de las áreas científico-técnicas puede verse en www.aei.gob.es (sección «Áreas temáticas»)

¹⁴ La estructura y evolución de los fondos puede verse en las memorias anuales disponibles en la web de la AEI. Las utilizadas como referencia aparecen citadas en la sección de bibliografía.

La estructura de gasto ha sido una de las barreras para la consolidación de la AEI y el motivo de los retrasos sufridos en algunas convocatorias (sobre todo durante 2015 y 2019). Aunque en los años posteriores, las transferencias directas se han incrementado sustancialmente, tienen un volumen reducido en comparación con el conjunto de recursos manejados. Esta situación limita asumir mayores funciones y ampliar los servicios a terceros, como se verá más adelante.

3.4. Recursos humanos y condiciones de trabajo

El número de trabajadores que integran la plantilla propia desde el inicio de la AEI ha estado en torno a las 200 personas. Si bien los trabajadores de plantilla no reflejan el trabajo real debido a que se cuenta con una gran cantidad de colaboradores expertos. Conviene por ello referirnos, en primer lugar, al personal propio en las distintas categorías de la Administración y, posteriormente, al resto de personal externo.

3.4.1. Empleados públicos en la AEI

La plantilla responde al esquema habitual de la Administración. Está compuesta sobre todo por funcionarios de la AGE. El personal contratado en régimen laboral es escaso y se reduce a las necesidades de tipo coyuntural. El perfil de estos trabajadores corresponde a los distintos niveles de la función pública en cuerpos de tipo técnico-administrativo. Existe escaso personal con perfil tecnológico de gestión. Por ejemplo, en el momento de realizar este estudio solo se contaba con tres personas especializadas en informática. También existe personal del cuerpo de técnicos superiores de OPI con perfil científico-técnico. Otra parte son doctores o tecnólogos que han desarrollado su carrera profesional como investigadores y que trabajan en la Agencia como destino permanente o en comisión de servicios especiales.

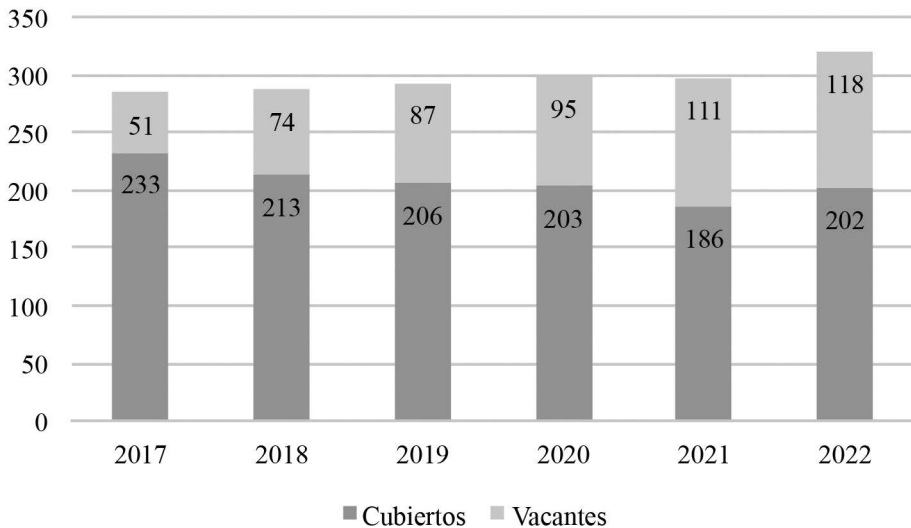
El personal propio a tiempo completo ha sido uno de los retos en la fase de creación y consolidación debido a las restricciones presupuestarias y al régimen laboral. La creación a «coste cero» significó que la gran mayoría de trabajadores fuesen funcionarios provenientes de las direcciones generales que llevaban a cabo estas funciones dentro de un ministerio (en aquel momento el de Ciencia e Innovación) en puestos con funciones similares, lo que ha influido en la configuración de la plantilla.

Suele haber consenso en que la carga de trabajo en la AEI es mayor que en otros puestos de la Administración para las mismas categorías. El aumento del volumen de trabajo asignado se debe ejecutar por una plantilla que tiene pocas posibilidades de ampliarse. La naturaleza del trabajo (convocatorias que tienen un ciclo temporal definido) provoca una elevada presión sobre los trabajadores. Además, los salarios suelen ser más bajos que en otros puestos similares, los complementos salariales por productividad son limitados y la movilidad vertical a puestos con mejores condiciones es reducida en comparación con otros lugares de la Administración¹⁵.

¹⁵ También ha influido el cambio de sede desde un ministerio ubicado en el centro de Madrid a un nuevo edificio. El cambio de sede ejemplifica las limitaciones de los intentos de innovación administrativa. Debido a que la AEI surge de una separación funcional de varios órganos pertenecientes a un ministerio, el desarrollo de competencias requiere de un edificio propio (durante la fase de transición se suscribió un convenio para uso temporal de infraestructura del Ministerio de Econo-

Estas circunstancias han dado lugar a la pérdida de funcionarios que han solicitado el traslado a otras dependencias ministeriales y ha dificultado que otros soliciten destino en la AEI. Como resultado, la plantilla disponible de 223 personas en 2015 desciende hasta 186 personas en 2021 (véase Gráfico 4.2). En ese momento quedaban por cubrir 111 puestos, más de un tercio de la plantilla prevista. En los años siguientes se han incrementado los puestos tanto de administración y servicios como de perfil científico-técnico, aunque no con la suficiente rapidez para compensar las pérdidas. Para dar respuesta a la escasez de personal, frecuentemente se recurre a la subcontratación de servicios, como se verá más adelante.

Gráfico 4.2. Número de puestos de trabajos cubiertos y vacantes en la AEI (2017-2022)



Fuente: elaboración propia a partir de la información obtenida en los Planes de Acción Anual de la AEI.

3.4.2. Colaboradores

La coordinación de la evaluación y el seguimiento científico lo realizan expertos de acuerdo con las áreas y sus grupos de especialidades. Para ello se utiliza la figura del «colaborador» para actividades científico-técnicas recogida en la «Ley de la Ciencia» de 2011, que permite la vinculación¹⁶ de profesores e investigadores. No mantienen una relación laboral directa con la AEI y trabajan a tiempo parcial por periodos limitados.

Están organizados en las 19 áreas científico-técnicas y unas 50 subáreas. En cada área existen tres categorías. Con algunos cambios de nomenclatura a lo largo del tiempo, son las siguientes: coordinadores de área (responsables de la programación de las evaluaciones destinadas a un área), gestores (encargados habitualmente de una subárea o especialidad de la ciencia) y miembros del panel.

mía, Industria y Competitividad). El personal antes adscrito a un ministerio debe convertirse en personal de la AEI, para lo que se requiere del traslado de los funcionarios de acuerdo con la normativa para la función pública.

¹⁶ De acuerdo con el art. 19 de la Ley 14/2011, la Agencia Estatal puede contar con personal colaborador científico-técnico «para que colabore en tareas de elaboración, gestión, seguimiento y evaluación de programas de investigación científica y técnica».

El trabajo para la AEI se remunera con complementos salariales que varían entre unos 850 euros mensuales para los presidentes de área y unos 450 euros para los miembros del panel¹⁷. Estas cantidades son adicionales al salario del colaborador en su puesto habitual y representan una cantidad relativamente menor del salario medio. El perfil corresponde a investigadores con experiencia y reconocimiento consolidado. Además de pertenecer a cuerpos de funcionarios (no es posible contar con contratados laborales), deben tener un estatus científico, generalmente superior al del colectivo que van a evaluar.

Desde la creación de la AEI han existido entre 400 y 500 colaboradores al año, con variaciones en función del volumen de convocatorias. Estos puestos son los que permiten asumir la carga de trabajo especializada en evaluación y contar con expertos de prácticamente todas las disciplinas. La figura del colaborador también se emplea para apoyar en tareas de programación y asesoramiento científico de más alto nivel¹⁸. Los equipos de colaboradores gestionan a los evaluadores externos, que representan otro grupo de suma importancia para llevar a cabo el trabajo de la Agencia. La AEI cuenta con un amplio registro de expertos de todas las disciplinas, que proviene de la experiencia acumulada por la ANEP, formado por unos 36.000 especialistas españoles o de otros países¹⁹.

4. DINÁMICAS DE FUNCIONAMIENTO

4.1. El proceso de gobernanza

El diseño de la AEI como órgano instrumental de la Administración vincula directamente los órganos de gobierno con los decisores políticos. La Presidencia realiza la interlocución directa con el Gobierno. Traslada los objetivos de política científica al Consejo Rector, las variaciones presupuestarias y las modificaciones legislativas específicas para la Agencia.

Parte importante del trabajo del Consejo Rector consiste en gestionar los procesos administrativos y financieros que afectan al funcionamiento interno y que han sido decididos en otros niveles del gobierno del Estado. Existe escaso margen para tomar decisiones que afecten al contenido de la política científica. Según uno de los entrevistados que ha sido miembro de este órgano²⁰:

«En el Consejo Rector estos asuntos constituyen la parte esencial del orden del día. Se dedica escaso tiempo a asuntos sobre política científica general y a diagnósticos sobre el sis-

¹⁷ Cantidades de referencia para el año 2021 según el reglamento interno *Colaboradores Científico Técnicos de la Agencia Estatal de Investigación: Funciones y procedimientos de elección*, aprobado por el Consejo Rector y disponible en la web.

¹⁸ El Protocolo de Elección de Colaboradores menciona la posibilidad de que un colaborador no esté asociado directamente a un área científica-técnica, sino que puede estar vinculado a cualquier unidad funciona de la AEI, para realizar «tareas de asesoramiento, apoyo estratégico o análisis de resultados o proceso» (véase AEI, 2022: 3).

¹⁹ La AEI dispone de la base de datos *Banco de Expertos Colaboradores* (BECA) que recoge: todas las personas que han realizado algún tipo de evaluación previamente para la Agencia, investigadores principales de proyectos financiados e investigadores que hayan sido beneficiarios de un contrato del Programa «Ramón y Cajal» (véase la sección «Evaluación» de la web de la AEI).

²⁰ Para garantizar el anonimato, en los fragmentos de entrevistas no se identifican los perfiles detallados de las personas entrevistadas. Para la descripción de la metodología se remite al Capítulo 3 de este libro y al *Manual de Investigadores del Proyecto INNOQUAL* (INNOQUAL, 2020).

tema de I+D. Debido al origen de los consejeros, normalmente no hay margen de actuación. No se toman decisiones de calado político, sino que “se trasladan” experiencias y necesidades al Gobierno».

La AEI tiene escaso margen de actuación para cambiar situaciones estructurales que afecten a su funcionamiento en ausencia de iniciativas de un orden político superior. Las demandas que se realizan al Gobierno tienen posibilidades de ser atendidas según el peso específico del ministerio de referencia. Uno de los miembros del Consejo Rector se queja varias veces de que:

«La respuesta por parte de los consejeros que representan al Gobierno es “hacemos lo que podemos”, pero de momento esta es la situación».

Por otra parte, el Comité Científico está formado por personas con dedicación coyuntural y no reciben remuneración. Intervienen en decisiones importantes sobre gestión científico-técnica. Tienen notable influencia en la estructura de las áreas, en los criterios para elegir colaboradores, en los criterios generales para la evaluación y en los códigos éticos. También proporcionan ideas para la mejora de las evaluaciones, aunque tienen pocas posibilidades de influir en asuntos de índole económica y administrativa. Incorporan conocimiento experto y velan por los principios de la ciencia. No suelen intervenir en la orientación estratégica de los fondos financiados, de acuerdo con prioridades científico-técnicas, y en cuestiones de impacto económico y social.

Esta composición da lugar a una división del trabajo en el proceso de gobernanza entre aspectos burocráticos y científicos. Existe escaso margen de actuación sobre los primeros, que dependen del control de legalidad administrativa y de las decisiones sobre el presupuesto público. Respecto a los segundos, la AEI no hace política científica, sino que ejecuta la política científica del Gobierno, aunque tiene capacidad para hacer política *de facto* a través de algunos mecanismos de financiación. Por ejemplo, puede modular los niveles de calidad e influir en las tasas de éxito de cada tipo de ayuda. Para algunos proyectos puede establecer la financiación media de referencia, decidiendo concentrar la financiación en una serie de propuestas o distribuir menores cantidades entre un número mayor.

La capacidad de la AEI para influir en la política científica se incrementa conforme aumenta la cantidad de fondos para I+D que pasan a ejecutarse a través de las convocatorias competitivas que se le encargan (y, por tanto, dejan de depender de las decisiones de inversión tomadas por el Gobierno). Debido al alto grado de independencia con el que se realizan las evaluaciones, una vez que se ha establecido el monto de financiación y la distribución por programas, las decisiones de política científica dependen de los criterios que se emplean en las convocatorias. Por ello, para observar el proceso de gobernanza hay que tener en cuenta la organización del trabajo en cuestiones administrativas y financieras y en los criterios de evaluación.

4.2. ¿Qué hace la AEI?

Conviene resaltar que una de las diferencias de la AEI respecto a la etapa anterior es la integración de varios procesos bajo un mismo organismo. En concreto, las funciones económicas y administrativas se realizaban en las direcciones generales de un ministerio y

sus respectivas secciones, mientras que la evaluación científica y la gestión de expertos se realizaba en la antigua ANEP. Como indica uno de los gestores:

«El cambio respecto a la anterior situación se puede resumir en el “principio de especialización relativa”. La AEI incorpora tareas y potestades que antes estaban separadas y sujetas a distintos procedimientos».

Ahora se integran y ensamblan las tareas de gestión y evaluación. La AEI se convierte en una agencia generalista para la distribución de fondos de I+D que, además, va asumiendo progresivamente los programas competitivos que antes estaban en otros ministerios (como los de agricultura, gestionados a través del Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria —INIA—), con la excepción de los dedicados a la I+D empresarial y a la sanitaria, que disponen de agencias específicas (véanse los Capítulos 5 y 10 de este libro, respectivamente). Este conjunto de actividades debe combinar los principios de legalidad para la ejecución del gasto público, las relaciones con los usuarios y los criterios científico-técnicos de calidad y relevancia, que se concretan en la gestión de convocatorias y sus respectivas evaluaciones.

4.2.1. La gestión de convocatorias

Las convocatorias son las principales herramientas administrativas para distribuir los fondos a la I+D en régimen de concurrencia competitiva recogida en los Programas Estatales. Al asumir la Agencia estos programas en su práctica totalidad, es la encargada de realizar todo el llamado «ciclo de la convocatoria».

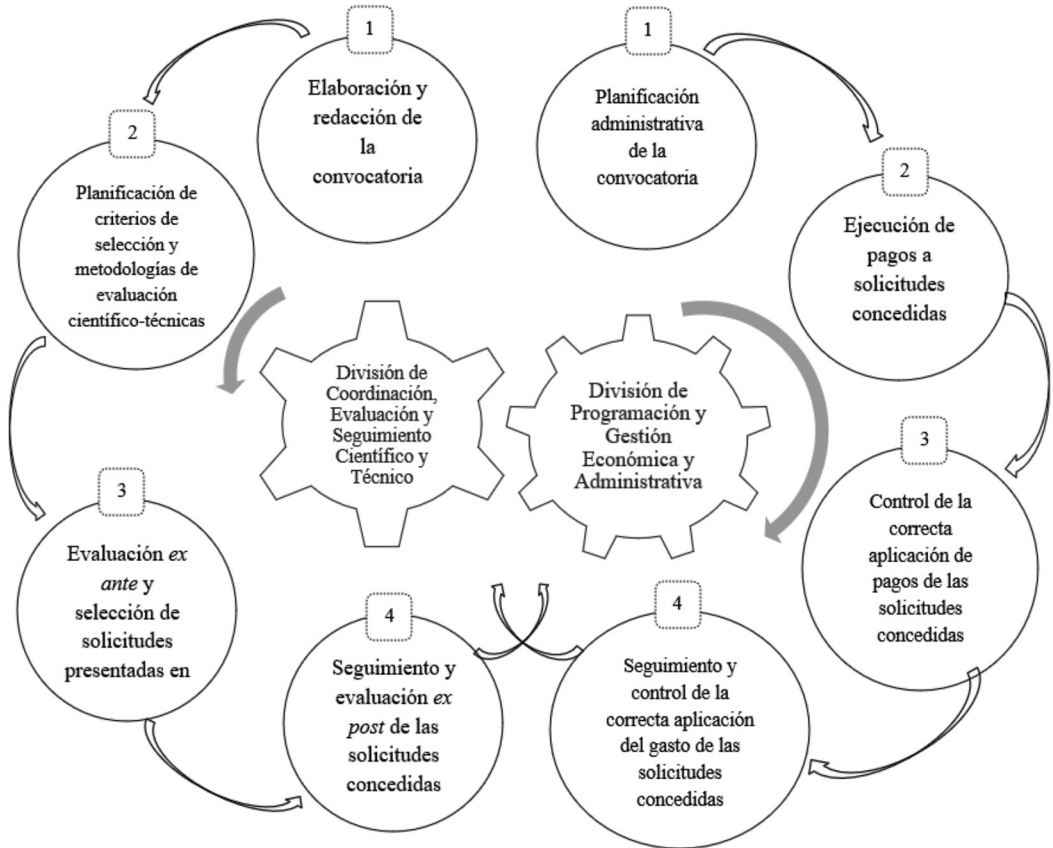
El trabajo depende, por tanto, de las convocatorias asignadas. Una parte importante consiste en procesar solicitudes o «expedientes», ajustados a los protocolos de la Administración para relacionarse con los usuarios²¹. Por ello, los responsables hablan de lo importantes que son las fases en «la vida de un expediente». El proceso requiere un ensamblaje de procedimientos económico-administrativos y evaluaciones científico-técnicas, lo que justifica la existencia de las dos grandes áreas funcionales que aparecen en el Gráfico 4.3. La división del trabajo entre ellas debe coordinarse para que las fases de cada expediente estén acompasadas en el ciclo de la convocatoria. Este trabajo, en palabras de uno de los gestores, se interpreta «como un mecanismo de engranajes».

El Gráfico 4.3 ilustra las principales actividades de los dos procesos interrelacionados a modo de puntos críticos en el ciclo de un expediente²². Alrededor del engranaje de la derecha se ubican las actividades administrativas y financieras: la planificación de las convocatorias, su publicación, la admisión de solicitudes y subsanación de errores, las resoluciones definitivas de ayudas financiadas, la ejecución de los pagos y la posterior supervisión y control del gasto de los expedientes. En el engranaje de la izquierda se plasman las principales actividades científico-técnicas: los requisitos para participar en una convocatoria, los criterios de evaluación, la evaluación *ex ante* y la selección, la justificación técnica de las decisiones y el posterior seguimiento de resultados científicos.

²¹ A título de ejemplo, según los datos disponibles en el Informe General de Actividades, en 2020 la AEI recibió un total de 11.399 expedientes para evaluar el conjunto de sus convocatorias (AEI, 2021).

²² Las cantidades de expedientes se reflejan en las memorias de la AEI. Utilizamos el término «expediente» para referirnos a la pluralidad de solicitudes que se tramitan, que pueden ser tantos proyectos de investigación, contratos laborales, proyectos para colaboraciones público-privadas u otras ayudas dirigidas a instituciones.

Gráfico 4.3. Fases en el ciclo de una convocatoria en la AEI (representación de las funciones y actividades de las divisiones)



Fuente: elaboración propia a partir de la información disponible en la web (www.aei.gob.es).

En el gráfico ambos procesos parecen tener una importancia similar y, de hecho, ambos son necesarios para ejecutar una convocatoria. Sin embargo, en la práctica algunos procedimientos administrativos prevalecen sobre los científicos, o son de obligado cumplimiento al margen de sus implicaciones en lo que antes se ha llamado «la lógica de la ciencia». La observación detallada del trabajo en los siguientes apartados permite apreciar cómo funcionan las dos lógicas.

4.2.2. Las evaluaciones científico-técnicas

La Agencia funciona como una plataforma administrativa que ofrece infraestructura para el juicio autónomo de los expertos. Las evaluaciones son gestionadas por los colaboradores o gestores a tiempo parcial, organizados en las áreas, con la ayuda de las comisiones de selección que se nombran *ad hoc* para cada convocatoria. Las condiciones en las que se realizan las evaluaciones son de suma importancia para fundamentar las decisiones sobre financiación. Las convocatorias de proyectos se basan en la evaluación remota por parte de pares expertos, seguida de una comisión de selección que realiza evaluaciones

adicionales. Las convocatorias para recursos humanos y otras ayudas suelen emplear comisiones de expertos a los que se encarga la selección. Debido a que una parte importante del volumen del trabajo corresponde a la evaluación de proyectos, en las descripciones que siguen nos basamos en esta modalidad.

Una primera característica del proceso de evaluación es la independencia de las áreas científico-técnicas en las decisiones que adoptan, como expresa una responsable de división:

«La parte fundamental de mi trabajo lo hacen los paneles científicos que se forman para las comisiones de selección. La Agencia solo les da las herramientas».

Cada equipo de colaboradores tiene la responsabilidad de seleccionar evaluadores remotos y expertos externos para las comisiones, trasladarles los criterios generales para la evaluación, cotejar los resultados y organizar la selección final a partir del conjunto de evaluaciones emitidas. Tienen autonomía para establecer las dinámicas de las sesiones, decidir los umbrales de calidad e interpretar las prioridades en cada especialidad. También se encargan de redactar los resultados de las evaluaciones que se envían a los solicitantes, las respuestas a las alegaciones y el seguimiento científico posterior.

La distribución interna del trabajo es flexible y cada área puede introducir ligeras modificaciones para adaptar la organización interna a las necesidades de cada especialidad, como indica uno de los coordinadores de área:

«La estructura es piramidal con tres niveles, aunque la dinámica es muy horizontal ya que “todos hacen un poco de todo”. La forma en la que se estructura el trabajo puede variar entre áreas científico-técnicas, ya que cada una tiene libertad para organizarse».

La segunda característica se encuentra en el volumen de trabajo. Existe un consenso unánime en que las comisiones de área tienen una carga de trabajo muy alta. Se cuenta con pocos especialistas con perfil científico a tiempo completo para apoyar los trabajos de evaluación de un área. Cada equipo asume la responsabilidad de procesar los expedientes para cumplir con los calendarios de las convocatorias, lo que da lugar a una alta presión. La siguiente expresión por parte de un directivo es buen reflejo de la situación:

«La carga de trabajo es brutal. Digamos que, si se presentan 30.000 solicitudes al año, y se hacen dos evaluaciones externas por cada una, tenemos 60.000 evaluaciones. Y a los paneles que participan en los proyectos se les vuelven a encargar otras dos. Esto da lugar a más de 100.000 evaluaciones».

«Podemos hacer una planificación porque sabemos el número aproximado que recibimos al año, que se mantiene relativamente estable. Pero es un trabajo que absorbe completamente. Si asumimos más, es a costa de disminuir la calidad o de forzar más a los trabajadores».

La remuneración a los colaboradores es fija y no existen pagos adicionales por asumir más carga de trabajo. Los evaluadores externos reciben cantidades pequeñas por cada expediente evaluado o por asistir a las comisiones²³, por lo que los incentivos económicos son limitados. Es habitual que los colaboradores utilicen sus contactos personales para encontrar evaluadores dispuestos a asumir el trabajo en los plazos disponibles.

²³ La remuneración por una evaluación por pares a distancia de un proyecto en el momento de realizar este estudio era de en torno a 150 euros brutos.

El tercer rasgo es el carácter *amateur* del colaborador. Los reglamentos internos de la AEI estipulan que el tiempo máximo para permanecer como colaborador es de tres años (con carácter excepcional puede ser hasta de seis). Además, existe una alta rotación. Es habitual que algunas personas abandonen al poco tiempo cuando comprueban la intensidad del trabajo. El aprendizaje se realiza a través de la transmisión de experiencias por parte de los miembros más antiguos. Esta situación se mantiene con escasos cambios desde el inicio del sistema de evaluación en España y se asume como la manera normal de trabajar. La necesidad de renovar los equipos de gestores para evitar sesgos de evaluación, y la falta de profesionales en gestión científico-técnica, da lugar a un sistema poco profesionalizado, como explica un directivo:

«Lo normal es que los colaboradores aguanten 3 o 4 años. Hay gente que se va mucho antes porque no aguantan más. Y los que se quedan se pueden atrincherar por motivos personales. La manera de controlar este problema sería tener doctores especializados en evaluación a tiempo completo, pero ahí tenemos muchas limitaciones. Los pocos que tenemos se dedican a la coordinación general y la supervisión».

«En realidad, no queremos que los colaboradores estén más tiempo porque así evitamos que se generen vicios y podemos romper las camarillas (preferencias por algunas redes, o por algunos tipos de proyectos). Pero, por otra parte, esto nos lleva al problema del amateurismo, de volver a tener que empezar con gente que no sabe muy bien a qué se enfrenta».

También existe consenso en que ser colaborador exige una dedicación intensa, lo que a algunas personas les resulta difícil de compatibilizar con su trabajo habitual. A ello se añade que los colaboradores, seleccionados por criterios de experiencia y reconocimiento científico, suelen tener una alta dedicación en sus respectivas instituciones, lo que da lugar a dificultades para seleccionar algunos perfiles:

«Se necesitan personas que tengan cierta trayectoria científica, pero estos perfiles son muy difíciles de conseguir y mantener. Las personas que trabajan aquí tienen que dejar a un lado su carrera investigadora por un tiempo porque para algunos no es compatible con la dedicación a la gestión».

Las condiciones descritas tienen consecuencias en la organización interna del trabajo y en aspectos que tienen que ver con la eficiencia del proceso (cumplimiento del calendario de las convocatorias, capacidad para detectar fallos, para atender a las reclamaciones, etc.). Se admite que estas condiciones tienen influencia en el clima laboral:

«A los colaboradores les pedimos que trabajen los fines de semana, las vacaciones, las Navidades... Las convocatorias no se pueden parar debido a que no se puede tener a gente esperando a que le evalúen un proyecto o un contrato porque lo necesitan para su carrera. Aunque el trabajo se concentra en ciertas épocas del año, da la sensación de que la gente está muy estresada».

«Los que se quedan lo hacen por compromiso. Existen quejas continuas, pero de momento el sistema funciona».

Los efectos de estas condiciones van mucho más allá de los aspectos organizativos. El modelo de burocracia de la ciencia —o la combinación de las lógicas administrativa y científica— moldea la producción de conocimiento debido a que incide indirectamente en el carácter de las evaluaciones y, eventualmente, en el tipo de ciencia que se financia. La política científica que se implementa desde el Estado a través de la AEI depende de las condiciones administrativas que imponen las convocatorias y de la micro gestión de los equipos de colaboradores a partir del margen de actuación disponible, con dos consecuen-

cias importantes. En primer lugar, las evaluaciones se concentran en la fase previa (o *ex ante*). Debido a la carga de trabajo y a la estructura de personal, en la práctica existe menos tiempo y recursos para el seguimiento y escasas posibilidades de observar el impacto económico o social, lo que se viene repitiendo durante décadas desde el inicio del sistema de evaluación. En segundo lugar, el contenido sustantivo de las evaluaciones también se ve moldeado por este sistema, lo que resulta en comunicaciones muy escuetas de los argumentos que sustentan las decisiones y en una interacción reducida con la comunidad científica. Los mecanismos por los que ocurren estas influencias se observan a través de las dimensiones de la calidad institucional que se estudian en los siguientes apartados.

4.3. Burocracia

El modelo de organización de la AEI la dota de gran seguridad en sus actuaciones pero, al mismo tiempo, genera una carga burocrática en forma de proliferación de reglas y controles de obligado cumplimiento que no están alineados con la misión institucional y que puede interferir con los resultados. Conviene distinguir entre fuentes internas y externas de la burocracia.

En las entrevistas existe consenso en que la fuente de burocracia negativa más importante proviene de la proliferación de autorizaciones administrativas y de los plazos que se requieren para obtenerlas. Existen varias capas de regulaciones, contenidas en varias leyes, que afectan a los procesos de trabajo. Por ejemplo, el origen de los fondos afecta a los ciclos de cada convocatoria debido a los controles de legalidad que requieren las subvenciones y las ayudas reembolsables. La Ley de procedimientos administrativos impone requisitos para la relación con los usuarios (plazos para subsanaciones en la presentación de documentos y las alegaciones cuando existe discrepancia con las decisiones). Otras regulaciones afectan a los medios propios ya mencionados, como la contratación de personal, los traslados y la adquisición de infraestructuras²⁴.

Respecto a fuentes internas, en parte provienen de las respuestas al régimen administrativo. La lógica administrativa es de obligado cumplimiento y tiene primacía sobre el resto del proceso, como expresa claramente uno de los gestores:

«Hay una serie de controles que no se pueden agilizar. Por ejemplo, las intervenciones previas a los fondos que se traspasan a la Agencia. Y, posteriormente, la justificación es obligatoria. Si damos el dinero, tienen que decirnos dónde se ha gastado. Da igual que sea un taxi que instrumental caro. El resto de las decisiones se tienen que amoldar a estas obligaciones. Nosotros no podemos hacer gran cosa más allá de agilizar los trámites».

Por otra parte, las barreras para contratar personal propio obligan a la subcontratación con empresas de tareas de supervisión de expedientes y de herramientas informáticas, lo que da lugar a mayores trámites burocráticos y a más retrasos²⁵.

²⁴ En el periodo inicial de la AEI algunas convocatorias tuvieron retrasos de entre uno y dos años. Por parte de la comunidad científica son habituales las quejas respecto a los meses que transcurren desde que se publica una convocatoria en el Boletín Oficial del Estado hasta que se publica la resolución definitiva. Un ejemplo se encuentra en la queja de la Asociación Española de Investigación sobre el Cáncer (ASEICA) sobre los retrasos en la concesión de proyectos de investigación (disponible en www.aseica.es/aseica-denuncia-nuevos-retrasos-en-la-concesion-de-proyectos-de-investigacion-y-sigue-reclamando-un-aumento-en-la-financiacion-de-idi).

²⁵ La mayor parte de las subcontrataciones se realizan para atender necesidades informáticas y para los trabajos auxiliares en las comprobaciones de documentos, en particular comprobaciones de cuentas justificativas y verificación de los documentos enviados por los usuarios.

Sin embargo, una parte de la carga burocrática va más allá de las leyes y regulaciones formales. Los funcionarios que velan por la legalidad aplican un «celo especial» para obtener seguridad en las acciones y evitar riesgos. Los implicados en los distintos niveles de supervisión pueden ejercer varios controles sobre el mismo proceso. Algunos responden a imposiciones legales, aunque otras provienen de interpretaciones y rutinas que se añaden para evitar desvíos de la normativa (algunos entrevistados indican que a la burocracia se le dan varias «vueltas de tuerca» conforme se baja de nivel jerárquico de decisión). Se cita habitualmente como fuente de burocracia a los altos funcionarios que supervisan la ejecución de los fondos, donde existen interpretaciones alternativas respecto a los controles de legalidad, como se indica en una entrevista:

«Al tener una fiscalización permanente, siempre hay interventores que apuntan cosas que hay que cambiar. En ocasiones se entrometen en interpretaciones que en realidad no les corresponden. La fiscalización consiste en comprobar que el presupuesto no incumple ninguna ley, aunque van mucho más allá. Por ejemplo, se llega al extremo de opinar sobre los gastos que se pueden cargar a un proyecto, cuando en realidad no se sabe nada de las peculiaridades de la investigación».

Una idea que predomina entre los trabajadores es que cada convocatoria consiste en una «carrera de obstáculos» que hay que superar para hacer funcionar a la institución. Existen desequilibrios en los tiempos dedicados a los distintos procesos debido a estos obstáculos. Se dispone de poco tiempo para autoevaluar el trabajo y comprobar en qué medida se cumplen los objetivos de los programas que se gestionan debido a la cantidad de trabajo que exigen los protocolos administrativos. Una antigua gestora de área expresa en una de las entrevistas:

«Da la sensación de que el 99 % es administrar y organizar, y el 1 % es pensar cómo mejorar las cosas y generar beneficios de la investigación».

Se señala que uno de los problemas de fondo es la adaptación de la normativa a la actividad real debido a que los criterios de la inversión pública para I+D no difieren de los de otros sectores. Además, el personal encargado de velar por estos fondos tiene escaso conocimiento y sensibilidad respecto a las particularidades y la incertidumbre de la ciencia. Uno de los directivos señala:

«La clave del éxito de la Agencia está en que el marco normativo respete las especificidades de la I+D y para ello hacen falta reformas legales de calado».

Como consecuencia, la burocracia condiciona los resultados de la institución en aspectos importantes que afectan a sus funciones. Los principales efectos ocurren en el retraso en los tiempos para resolver convocatorias, en la concentración del trabajo en aspectos administrativos y en la falta de tiempo y recursos propios para mejorar los resultados sustantivos. Esta serie de circunstancias lleva a una valoración conjunta de alta burocracia, o de «baja inmunidad a la carga burocrática» de acuerdo con la escala conceptual de resumen incluida en la Tabla 4.2 (para la explicación de las escalas se remite a la metodología incluida en el Capítulo 3).

4.4. Autonomía

Gran parte de los argumentos sobre las fuentes de la burocracia se pueden aplicar al margen de autonomía debido al efecto de las leyes en la capacidad de acción de la

AEI²⁶. En lo referido a la autonomía financiera, la Agencia tiene capacidad formal para gestionar diferentes fuentes de financiación, pero en la práctica está limitada por el estatus de organismo público y por el tipo de ayudas que gestiona.

Al depender la mayor parte de los ingresos de los PGE que se aprueban anualmente, cualquier incidencia en su aprobación (por ejemplo, cuando se prorrogan por falta de consenso en el Parlamento, o cuando existe un gobierno en funciones) afecta directamente al presupuesto de la Agencia. La ausencia de un presupuesto plurianual se considera un límite a la autonomía hasta la aprobación del Contrato de Gestión. Se tiene capacidad para disponer de remanentes de tesorería y de fondos externos por la prestación de servicios, aunque existen limitaciones para asignarlos a las necesidades de la institución. En cuanto al personal, es difícil contratar personal eventual y no existen mecanismos para recompensar económicamente el esfuerzo de los trabajadores para atender el incremento en la carga de trabajo. Al mismo tiempo, existen pocos incentivos para que el personal funcionario permanezca en la AEI y para incrementar las remuneraciones de colaboradores y evaluadores.

En lo referido a la autonomía organizativa, existe un contraste entre el régimen jurídico elegido y el margen de autonomía real. Los directivos indican constantemente que en realidad el margen de actuación es limitado:

«La AEI tiene en teoría capacidad legal para modificar su presupuesto, pero la ley presupuestaria es muy rígida. En realidad, el presupuesto que se puede modificar es el «externo» dedicado a las convocatorias que se gestionan en algunos de sus supuestos. El presupuesto «interno», con el que se cubren los servicios horizontales para atender a las convocatorias, es bastante rígido».

Otra manifestación de la primacía administrativa es que los procedimientos diseñados para otras actividades se aplican de manera indiscriminada a la ciencia sin tener en cuenta sus particularidades. El siguiente comentario de un directivo refleja la falta de autonomía:

«Las leyes de la ciencia necesitan otras «leyes de acompañamiento» (de tipo económico o administrativo) que reconozcan las peculiaridades. Existen muchas diferencias entre un expediente para una carretera y otro para un proyecto de investigación. Sin embargo, se emplea el mismo procedimiento para la concepción, ejecución y seguimiento, cuando las compras de material y los proveedores para la ciencia no tienen nada que ver, y los resultados son mucho menos predecibles».

La autonomía en estas cuestiones se limita a ajustar los procedimientos de la organización interna, por lo que la valoración conjunta de la dimensión autonomía, de acuerdo con la definición de referencia, es baja.

En contraste, la autonomía en las decisiones de tipo científico-técnico es más alta²⁷. Por ejemplo, se aplica en la modulación de las ayudas, lo que se refleja en las «tasas de éxito» para la selección de las propuestas:

«En los proyectos de investigación tenemos una tasa de éxito en torno al 50 %. Ahí cortamos, aunque sean proyectos de calidad. La tasa la pone la Agencia para cada área. Aunque cada equipo decide cuál es nivel de calidad».

²⁶ Tienen especial importancia la *Ley de Procedimiento Administrativo*, la *Ley de Régimen Jurídico de la Administración*, la *Ley de Subvenciones* y el *Estatuto del empleado Público*, entre otras.

²⁷ Sobre la autonomía y autoridad de la comunidad científica para actuar sobre su campo de conocimiento véanse MEDVETZ (2013) y CRUZ CASTRO y SANZ MENÉNDEZ (2018).

Podríamos decir que existe una «paradoja de la autonomía» que da lugar a efectos positivos y negativos. Por una parte, estos límites a la autonomía, junto a los controles administrativos de legalidad, alejan los posibles intereses particularistas. Las evaluaciones son un asunto totalmente independiente de cualquier influencia. Existe unanimidad de opiniones sobre el hecho de que desde el ámbito político no se trata de influir en los criterios de calidad, ni tampoco sobre los perfiles de los equipos o los temas que se deben de favorecer. En su lugar, las discusiones internas se concentran en distintas visiones de la calidad de las propuestas. Por otra parte, esto provoca cierto aislamiento de las decisiones científicas de sectores políticos influyentes, lo que contribuye a la insuficiencia de recursos para la ciencia y a que las élites políticas no la consideren como prioritaria. Los siguientes comentarios de dos responsables de área reflejan los pros y contras:

«El sistema hasta hoy es totalmente independiente y eso es una enorme ventaja. Se nos da más o menos dinero, en función de quién gobierne, pero nunca se ha interferido en cuestiones científicas».

«Esto ocurre quizá porque la ciencia importa poco a los políticos. Lo malo es que no nos dan dinero. Lo bueno es que no se preocupan mucho de lo que hacemos y nos dejan trabajar. Si les importase, podría haber presidentes de área de un partido o de otro, y eso hasta ahora aquí no ha pasado».

El modelo de toma de decisiones se puede calificar como la combinación de una «centralización del control y baja autonomía» en procedimientos burocráticos junto a una «alta autonomía sobre el contenido del trabajo científico». El control no se realiza sobre los resultados intrínsecos (tales como el impacto social o económico de los fondos manejados), sino que tiende a concentrarse en el modo de ejecución de los fondos y en algunos indicadores (sobre todo las publicaciones, como se verá más adelante), lo que también es otra manifestación de la combinación de la lógica administrativa y la científica²⁸.

5. CONDICIONANTES INTERNOS

5.1. Meritocracia

La meritocracia formal está estipulada tanto en el Estatuto de la AEI como en las leyes que se aplican al personal. La forma de implementar la meritocracia hay que contemplarla diferenciando igualmente entre los dos grupos de trabajadores: los que pertenecen a la plantilla y los colaboradores con perfil científico-técnico.

Personal funcionario y laboral. Al tratarse en su mayoría de funcionarios de los cuerpos especializados en gestión, el acceso y la promoción se lleva a cabo mediante oposiciones competitivas sujetos a procedimientos de meritocracia formal. El margen de maniobra para intervenir en las pruebas es reducido, por lo que es difícil encontrar decisiones particularistas. El personal contratado no funcionario es escaso e igualmente se siguen procedimientos formales. Los puestos de libre designación a tiempo completo son ocupados por

²⁸ En este aspecto hay un contraste con otros modos de organización de la gestión pública en países con distintas tradiciones administrativas, donde existe una mayor «descentralización coordinada» que se basa en el reconocimiento de un alto nivel de iniciativa en las agencias y en la importancia de resultados obtenidos. Por ejemplo, ver la situación descrita de los Estados Unidos, en el libro *The State of Innovation* (BLOCK y KELLER, 2011), también presente en algunos países de tradición anglosajona.

personas con experiencia, generalmente investigadores reconocidos, que antes han tenido una larga trayectoria científica combinada con la gestión.

Colaboradores. Deben ser obligatoriamente funcionarios públicos que son seleccionados según su «capacidad personal» y sus «méritos profesionales». Se requieren perfiles de personas que tengan experiencia demostrada en investigación de acuerdo con los criterios habituales de las comunidades científicas (dirección de proyectos competitivos, publicaciones etc.). Además, se valora que tengan alguna experiencia previa en procesos de evaluación científica.

Se trata, por tanto, de un procedimiento altamente meritocrático, si bien para los nombramientos no existen convocatorias ni procedimientos reglados. Todos los colaboradores son nombrados por la Presidencia, sujetos a la supervisión del Consejo Científico. La promoción a las categorías de coordinador o gestor se suelen realizar entre las personas que llevan un tiempo trabajando como miembro de un panel o bien han tenido alguna experiencia de evaluación en otras instituciones.

Las personas que coordinan las áreas a su vez tienen un amplio margen para seleccionar al resto de colaboradores. Aunque los nombre formalmente la Presidencia, prácticamente todas las propuestas concretas las realiza la persona que está al frente de un área de acuerdo con los responsables de la división encargada de la evaluación. En la práctica se combinan criterios de confianza personal, reconocimiento científico y adaptación a las necesidades del trabajo.

Se puede sostener que la AEI es una institución altamente meritocrática, aunque en su interior se muestran claramente diferenciadas las dos vertientes correspondientes a la carrera administrativa y la científica. La primera es de tipo formal y se organiza de acuerdo con el sistema de oposiciones, mientras que la segunda depende del currículum científico de los colaboradores, de su adecuación a las exigencias del trabajo y de las relaciones personales. Por ello, la valoración conjunta de la meritocracia obtiene una puntuación muy alta.

5.2. Inmunidad a intereses particularistas

Los múltiples controles, el reducido tamaño del organismo y los criterios de selección de todo el personal hacen altamente improbable la presencia de personas que persigan intereses particularistas. De hecho, prácticamente no hay sospechas de desvío de recursos públicos respecto a los cauces legales y no se ha detectado ningún caso de mala práctica financiera, a pesar de la gran cantidad de fondos que se distribuyen. Desde este punto de vista, la Agencia es una institución extremadamente garantista en el control de la legalidad.

La protección no solo proviene de los controles formales. Los directivos y funcionarios hacen una vigilancia especialmente celosa de la transparencia en la ejecución de fondos y existe una implicación del personal para salvaguardar los intereses de la institución. Los colaboradores aceptan el puesto por compromiso personal, prestigio o deseo de aprendizaje. Las exigencias del trabajo y los modestos salarios alejan a los trabajadores poco comprometidos y facilitan la cohesión en torno a los objetivos de la institución. Esta circunstancia también se puede trasladar a las tareas de evaluación debido al carácter colegiado de las decisiones.

Por otra parte, una manifestación de los controles estrictos es que los colaboradores científicos perciben una gran desconfianza en la gestión de los fondos para la I+D por parte de la Administración y los funcionarios encargados de la supervisión, lo que es generalizado en el conjunto de organismos del sistema (Sebastián *et al.*, 2008; Fernández Novo y Torres Pascual, 2017). El siguiente comentario de la presidenta de un panel ejemplifica la situación:

«La percepción que tengo yo como investigadora es que piensan que somos delincuentes y que nos gastamos el dinero en ir de juerga a los congresos. Nos persiguen vilmente para cuestiones insignificantes. Es horrible».

Los intereses en conflicto con las misiones institucionales pueden surgir cuando algunas personas que ocupan puestos clave intentan establecer criterios personalistas sobre las ayudas que se distribuyen o sobre algunos nombramientos. La alta autonomía científica hace muy difícil controlar las malas prácticas que puedan ocurrir cuando los especialistas en un área incurrir en sesgos de evaluación:

«Cualquier investigador experto sabe cómo orientar una evaluación para que una propuesta salga elegida o rechazada, exceptuando los casos extremos (los muy buenos o muy malos) sobre los que existe mucho consenso. Frente a las decisiones injustas o incorrectas, existen pocas dificultades de actuar en un sistema con tanta autonomía. Se puede decir que esa es una de las ranuras por las que se pueden colar los sesgos particularistas».

Una dificultad para controlar estos sesgos proviene del carácter de la burocracia. La legitimidad de la evaluación por pares se basa en la capacidad de los expertos para emitir un juicio sobre las contribuciones a la ciencia pasadas o futuras. El veredicto debe ser razonado y comunicado adecuadamente. Por ello, además de un sistema para distribuir recursos, la evaluación es también una fuente de aprendizaje, al dar la posibilidad de que los evaluados conozcan los juicios y recomendaciones de los expertos.

Sin embargo, una limitación se encuentra en la comunicación del contenido sustantivo de las evaluaciones, también moldeado por la lógica administrativa. La interpretación que hace la AEI al gestionar sus evaluaciones responde a sus intereses respecto a las reclamaciones de los usuarios y se puede interpretar como un sesgo particularista a favor de la propia institución. Ello se debe a que la normativa española permite que haya alegaciones y reclamaciones a propuestas no financiadas:

«Las alegaciones son una diferencia respecto a otras agencias europeas (por ejemplo, el ERC) que provienen directamente de la Ley de Subvenciones. Si nos encontramos con 1.200 alegaciones que cuestionan los resultados de las evaluaciones, tenemos la obligación de responder».

Cuando aumentan las alegaciones, también aumenta la carga de trabajo en los equipos de colaboradores, debido al esfuerzo que requiere integrar narrativas de distintas evaluaciones, y de la litigiosidad con la administración de las personas que no están de acuerdo con los resultados:

«Las alegaciones y reclamaciones dan muchísimo trabajo. Materialmente no hay tiempo ni gente para procesarlas y contestarlas adecuadamente. Muchas de ellas solo las puede hacer el experto externo que ha hecho la evaluación por pares en primer lugar, pero es muy difícil acudir a ellos y que estén disponibles».

La organización ha aprendido a solventar estos problemas filtrando la información que se proporciona. La tendencia ha sido hacer los informes de evaluación cada vez más cortos y dar

menos argumentos sobre los motivos por los que se rechaza una propuesta. Los informes que proporciona la AEI para fundamentar sus decisiones han sido habitualmente muy escuetos, a pesar de disponerse de varias evaluaciones detalladas. Como expresa un responsable de área:

«Si se emiten informes de evaluación muy detallados, es posible que alguien encuentre algo sobre lo que discrepar. Si tienen información sobre los motivos para rechazar un proyecto, hay más herramientas para recurrir. A lo largo de los años se ha considerado que cuanto menos se ponga, menos alegaciones hay».

Además, cuando existen alegaciones, otro filtro para minimizar el impacto consiste en modular el contenido de las respuestas debido a que el régimen administrativo permite acudir a instancias superiores cuando no se está de acuerdo. Los siguientes comentarios permiten observar cómo la institución filtra ambos procesos:

«No se atienden en detalle todas las alegaciones presentadas. Solo aquellas en las que ha habido un error cuantitativo o algún fallo muy evidente en el proceso. El motivo para detenernos en estas es que, al estar objetivadas, existe base legal para seguir en fase de reclamación y luego ir a los tribunales.

Si las alegaciones consisten en criterios cualitativos referidos a la validez de las metodologías o a la importancia de los temas de investigación, se prefiere no entrar en cuestiones de fondo y no se suelen atender. Simplemente se les da una respuesta estándar. El motivo es simple: si se trataran todas las alegaciones, la máquina se pararía».

Esto muestra que la burocracia puede servir al mismo tiempo para discernir las propuestas de calidad y para ocultar las decisiones particularistas. Restringir la información sobre los resultados de las evaluaciones y las respuestas a las alegaciones impide que se aproveche el intenso trabajo de evaluación y no permite detectar los sesgos de la evaluación. Ambas cuestiones contribuyen a socavar la calidad institucional. Aportamos como ejemplo la experiencia de un investigador en el proceso de alegaciones a la evaluación de un proyecto. Independientemente de la decisión estuviese mejor o peor fundamentada, sirve como ejemplo de la discrepancia entre contenido de las alegaciones y las respuestas:

«Se notaba que a un evaluador simplemente no le gustaba la metodología y todos los argumentos iban dirigidos a invalidar el proyecto, especialmente la financiación. El resto de las evaluaciones eran buenas y, finalmente, resultó aprobado con muy buena puntuación, pero se financió solo el 30 % de lo solicitado. Cualquiera sabe que, si no se puede rechazar un proyecto, esta reducción es una forma de llevarlo a una vía muerta. Como el sesgo de evaluación era evidente, se hizo una alegación muy detallada, de unas ocho páginas. El resultado fue una respuesta de dos líneas que la desestimaba».

La respuesta oficial a la alegación fundamentada consistió en la siguiente frase:

«Una vez estudiados los argumentos de su alegación, la Comisión de Evaluación no ha encontrado en ellos razones suficientes para modificar la propuesta de financiación del proyecto, dadas las disponibilidades presupuestarias»²⁹.

Frases como esta, con ligeras variaciones, suelen ser la «respuesta tipo» a gran parte de las alegaciones sobre el contenido sustantivo de las evaluaciones.

²⁹ Ejemplo aportado por un investigador principal de un proyecto presentado a la convocatoria RETOS de 2018. Es posible tener acceso a la alegación contactando con el autor. La respuesta a la alegación es el formato estándar a la mayoría de las propuestas de proyectos que se desestiman.

En fechas coincidentes con el inicio de este estudio la AEI ha comenzado a cambiar esta práctica ofreciendo a los usuarios el resultado completo de las evaluaciones realizadas (cuatro e incluso cinco en muchos de los proyectos si existen discrepancias entre expertos). Los responsables entrevistados indican que esta medida puede redundar en beneficios para la comunidad científica, al permitir el aprendizaje a partir de juicios detallados, aunque también se reconoce que aumentará significativamente la carga de trabajo.

En resumen, a pesar de que existe escasa presencia de fraudes y malas prácticas, la AEI es un ejemplo de que la burocracia, en su afán de protegerse de amenazas externas, puede al mismo tiempo obviar la presencia de intereses particularistas en su interior. No obstante, la valoración conjunta de esta dimensión es que existe alta inmunidad debido a los controles administrativos y a que las decisiones colectivas facilitan el consenso y reducen las arbitrariedades. Los intereses particularistas ocurren en los márgenes que ofrece el sistema de evaluación y son la otra cara de la moneda de la autonomía.

5.3. Inmunidad a islas de poder internas

Para observar los grupos de interés organizados vuelve a ser pertinente diferenciar entre los trabajadores propios de la AEI y el personal colaborador con una dedicación parcial. Por razones similares a las anteriores, es muy difícil que surjan grupos con intereses particularistas entre trabajadores de plantilla. No existen indicios de redes que actúan de manera coordinada para intentar controlar la institución. Los controles mencionados, el sistema de selección y la alta carga de trabajo la hacen poco atractiva para cualquier tipo de grupo que busque beneficios económicos.

Sin embargo, al margen de los intereses económicos, algunos grupos tienen capacidad para influir en las actividades de la Agencia. Uno de los más citados en las entrevistas es el de los altos funcionarios, lo cual es coherente con numerosos escritos previos sobre los condicionantes de la política científica española (por ejemplo, Sebastián y Muñoz, 2006; Larraga, 2018). Las élites administrativas de los ministerios que realizan el control de legalidad (especialmente los funcionarios del Ministerio de Hacienda del cuerpo de interventores, junto a abogados del Estado y administradores civiles del ministerio de adscripción), aparecen como una isla de poder influyente. Aunque pertenezcan a otras instituciones de la Administración, ejercen su influencia a distancia, con autonomía respecto a los políticos. No funcionan como redes particularistas debido a que su actuación se fundamenta en la defensa de la Administración. Son más bien redes «controladoras», aunque en la práctica el celo administrativo afecta al cumplimiento de objetivos de la Agencia y sus criterios permean otras dimensiones clave en el funcionamiento de las instituciones. El siguiente comentario refleja la situación:

«En ausencia de cambios, y de políticas específicas para la ciencia, son las élites burocráticas las que garantizan la estabilidad a través del control de las malas prácticas. Los políticos no se atreven a contradecir a los burócratas por el miedo a la corrupción. Hacen falta políticas imaginativas y sostenidas en el tiempo para combatir las barreras administrativas, y ello siempre genera riesgos que no se quieren asumir».

Un segundo tipo de redes se encuentra en los grupos de científicos que, a través de su participación en la Agencia, tienen capacidad para orientar sus especialidades. El sistema de selección de colaboradores indirectamente favorece la presencia de redes de personas

con maneras similares de entender la investigación y que frecuentemente se conocen entre sí. Los criterios de prestigio para participar, la importancia de la confianza y el alto grado de compromiso para permanecer en este trabajo facilita que los equipos de las áreas funcionen como redes cohesionadas con afinidades en la manera de entender la investigación.

Debido a que los motivos para participar son una mezcla de adquisición de prestigio y experiencia y de altruismo respecto a la ciencia, se suele compartir una visión sobre qué tipo de ciencia debe financiarse en una especialidad. Estas personas, a su vez, seleccionan perfiles para participar en las evaluaciones que reflejan una concepción de la calidad científica. Y debido a los contactos personales, y a las dificultades para encontrar evaluadores, es más probable que los participantes pertenezcan a la red informal con afinidades cognitivas similares en torno a una especialidad. Cuando estas redes actúan de manera coordinada, y sistemática en los procesos de evaluación, tienen capacidad para orientar los recursos hacia paradigmas, metodologías o problemas de investigación más legítimos para merecer financiación.

Empíricamente es difícil identificar a estas redes, aunque a través de las entrevistas se observan indicios de su existencia. Tampoco se trata de redes totalmente particularistas, sino con una agenda propia sobre la calidad en una especialidad científica. No son influyentes en el conjunto de la institución, sino en su área o subárea de conocimiento. Estas élites funcionan como islas de poder por sí mismas, siendo la Agencia el espacio que hace efectiva su influencia. La explicación que realiza un gestor de la División de evaluación muestra las condiciones de trabajo y la tendencia a que las decisiones se basen en el consenso:

«Los colaboradores tienen capacidad para dirigir la calidad científica de la AEI. Son bastantes independientes y pueden modificar comportamientos. De hecho, el objetivo es que se modifiquen comportamientos de la comunidad científica para producir ciencia de más calidad».

«El problema surge a la hora de entender qué es la calidad. Se puede dar el caso de que alguien quiera imponer una línea científica. La manera de evitarlo es que otros hayan leído el proyecto y que el argumento lo escuchen otras 20 personas. El proceso en este sentido es bastante garantista».

Los grupos de interés surgen cuando existen discrepancias en torno al modelo de conocimiento que se considera legítimo para ser financiado. Están más presentes en aquellas ramas con diferencias epistemológicas o metodológicas de fondo, como en las ciencias sociales, y también en especialidades de ciencias de la naturaleza con divisiones cognitivas en torno a paradigmas y distintas orientaciones profesionales sobre la utilidad:

«En realidad, las comisiones tienen más competencias de lo que parece. Pueden imponer un criterio de lo que consideran ciencia de calidad».

«Nosotros sabemos que los conflictos ocurren y que se concentran en algunas disciplinas en las ciencias sociales: economía, derecho, o entre especialidades con vertientes más básicas frente a otras más aplicadas. Unos producen cosas que otros no valoran bien (publicaciones que no son artículos y que a veces están en español, resultados tecnológicos, etc.). [...] También les pasa a los médicos: están aquellos que solo publican en revistas internacionales y los que publican cosas más orientadas a la clínica».

«Cuando se forma un panel en torno a un paradigma, los evaluados que no pertenecen a él siempre llevan las de perder. [...] Hacemos lo que podemos para controlar estos grupos, pero la mayoría de las veces es muy difícil intervenir».

Por otra parte, la autonomía puede llevar a que algunos grupos impongan una visión de la ciencia que no coincide con la que pretende promocionar la institución. El ejemplo

más emblemático es el empleo de indicadores procedentes de las publicaciones: factores de impacto de autores, a partir de publicaciones consignadas en los *curriculum vitae*, o de publicaciones de los proyectos precedentes.

Esta práctica también es consecuencia de las condiciones de trabajo: los indicadores bibliométricos hacen más liviana la evaluación y permiten objetivar las decisiones. En ocasiones, prima la idea de que las publicaciones son el resultado más legítimo y el que ofrece más objetividad en un sistema de evaluación que dispone de poco tiempo y recursos para centrarse en el contenido. La AEI trata de evitar estos comportamientos debido a que socavan los principios de la evaluación por pares, aunque en algunas áreas, gracias a su autonomía, usan indicadores de publicaciones como criterio principal para segmentar las propuestas de calidad, como refleja la experiencia de un colaborador:

«Hace tiempo que se está insistiendo en el mal uso de indicadores bibliométricos para evaluar proyectos o currículos, pero hay personas que solo se fijan en eso. Si se seleccionan como gestores o evaluadores a personas que sobresalen en las publicaciones, tienden a utilizar ese criterio para evaluar a los demás. Que, por otra parte, es lo más fácil».

También conviene resaltar que las influencias de los especialistas se circunscriben a las comunidades científicas de las áreas en las que participan. No existen riesgos de captura de la institución por parte de grupos con intereses particularistas ajenos a la ciencia. Más bien son los grupos de científicos en puestos influyentes para evaluar y distribuir recursos los que «moldean» las decisiones del Estado en política científica de acuerdo con la concepción predominante sobre el modelo de ciencia que debe ser financiado. Para evitar estas situaciones se acude a la rotación dentro de los paneles. En el *Manual para colaboradores* se ha estipulado que el tiempo máximo para figurar como miembro de un panel es de seis años (AEI, 2022).

La independencia, la formulación general de las prioridades en los Planes Estatales de I+D+I y la escasa cantidad de profesionales de evaluación empleados de forma estable provocan que, en la práctica, las decisiones sobre la financiación de la ciencia dependan casi por completo de los equipos de colaboradores y de los paneles de expertos que estos seleccionan, quienes son los que *de facto* llevan a cabo las decisiones del Estado en materia de política científica. Estos hechos llevan a una valoración conjunta moderada de la dimensión de «inmunidad a islas de poder organizadas», ligeramente inferior a la que se asigna a la dimensión relacionada con intereses particulares. Esto se debe a la posibilidad de que las redes de especialistas influyan en el tipo de ciencia que financia la AEI.

6. CONDICIONANTES EXTERNOS

6.1. Proactividad

El margen limitado de autonomía organizativa y financiera de la AEI dificulta que sea proactiva para mejorar los servicios a los usuarios y generar beneficios sociales y económicos en aspectos que vayan más allá de sus funciones formales. La AEI no ha tenido capacidad para aplicar grandes cambios en la organización de las actividades que realiza. Estas limitaciones se reflejan en las escasas iniciativas para mejorar el impacto social o económico de la ciencia que financia, por ejemplo, a través de metodologías específicas de evaluación de estas cuestiones. Tampoco existen ensayos de nuevas formas de fomento de

la I+D que mejoren el cumplimiento de las misiones formales más allá de los programas encargados por el Gobierno.

Las actividades proactivas se dirigen a facilitar la relación con los usuarios de la comunidad científica que presentan propuestas a sus convocatorias. Entre ellas, las ayudas para preparar solicitudes (guías para la elaboración de propuestas, seguimiento de convocatorias, tutoriales, etc.) y la impartición periódica de seminarios para informar sobre novedades y aspectos relevantes para la evaluación y el seguimiento. Destaca, en los últimos años, el esfuerzo en la mejora de la planificación para que las convocatorias tengan un calendario previsible y la comunidad científica pueda disponer de un escenario realista sobre los momentos en los que se puede solicitar y recibir financiación.

A pesar de la eficiencia demostrada, al manejar una gran cantidad de convocatorias y solicitudes con un volumen de recursos reducidos, la valoración conjunta de la proactividad que trascienda las funciones mencionadas es baja.

6.2. Innovación

En consonancia con lo anterior, la AEI es una agencia poco innovadora. Las tecnologías informáticas se consideran escasas y están poco actualizadas. Parte de las aplicaciones digitales fueron heredadas del ministerio del que procedían las direcciones generales que se integraron en la Agencia. En las entrevistas se menciona la necesidad de reciclajes continuos de esas aplicaciones para adaptarlas a las particularidades de la gestión, lo que según los entrevistados conocedores de la situación, se realiza a través de «parches de actualizaciones» que dan lugar a errores y dificultan el trabajo.

La falta de herramientas tecnológicas específicas se debe al reducido tamaño del servicio informático. Durante los primeros años, la AEI compartió los servicios informáticos con el Ministerio de Economía, Industria y Competitividad, aunque la conversión en Agencia ha obligado a disponer de sus propios servicios y prescindir del apoyo de los departamentos ministeriales que antes realizaban estas funciones. Todas las personas consultadas señalan como necesidad prioritaria la incorporación de personal especializado en el servicio informático y el desarrollo de aplicaciones propias.

El desfase tecnológico se refleja también en la oferta de análisis sobre las actividades gestionadas. Los informes sobre los distintos programas accesibles a través de la web ofrecen descripciones muy básicas de las convocatorias que se limitan a algunos indicadores sobre cantidades distribuidas por regiones y años³⁰ y, en algunas ocasiones, tasas de éxito y promedios de financiación.

Existen pocas posibilidades de utilizar la gran cantidad de datos recopilados a un nivel de desagregación que pueda contemplar instituciones o especialidades. Las limitaciones para el almacenamiento y la explotación de los datos con personal propio, y la ausencia de un organismo que actúe como «tercero seguro» para gestionar dichos datos, provoca que haya muy pocas posibilidades de obtener conocimientos sobre las evaluaciones, los resultados de los programas y el funcionamiento del sistema de I+D a partir de los datos generados por la propia Agencia sea prácticamente inexistente.

³⁰ Un ejemplo es el documento *Ayudas concedidas en el periodo 2017-2020 clasificadas por Comunidades Autónomas y Programas* (www.aei.gob.es/ayudas-concedidas/informacion-estadistica).

En lo referido a la innovación organizativa, aunque los objetivos oficiales en el momento de su fundación daban una gran importancia a disponer de una organización especializada, dotada de una estructura flexible y adaptada a los procedimientos de gestión específicos de la I+D, existen numerosas barreras para adoptar prácticas novedosas. Se concentran en las mejoras de gestión de convocatorias, quedando escaso margen para innovaciones de tipo más radical, como nuevas formas de evaluación o seguimiento.

De nuevo la naturaleza administrativa de la institución es una de las causas para la escasa innovación. Los directivos y trabajadores aluden continuamente a la distancia entre las intenciones y las posibilidades reales, junto a los condicionantes políticos:

«Aquí existe mucho margen para innovar. Los trabajadores son muy comprometidos y están dispuestos a proporcionar ideas y mejoras. Pero eso solo es posible si nos cambian las condiciones con apoyo político. Los políticos, si quieren, pueden hacerlo, pero nuestro ministerio no es de los más influyentes. Tiene interés, pero no tiene fuerza suficiente ni personal para promover los cambios que nos permitirían innovar».

Más aún, en algunas cuestiones la Agencia se auto limita para innovar, lo que se observa especialmente a la hora de ofrecer información y promocionar sus fortalezas. Influye en ello el escrutinio al que se ve sometida. Debido a que los científicos son usuarios exigentes y con capacidad de crítica que, en ocasiones, trascienden a la opinión pública, y a la escasa información que la comunidad científica dispone sobre el funcionamiento real de la Agencia, la mayoría de las menciones en la prensa son de carácter negativo y frecuentemente critican la burocracia. Todo ello contribuye a que las actuaciones de los directivos sean especialmente conservadoras a la hora de ofrecer información o de adoptar cambios que generen algún riesgo.

En consecuencia, la AEI es especialmente celosa sobre la información que ofrece de su situación o de sus prácticas más allá de los documentos formales incluidos en la web. A título de ejemplo sirve la experiencia para realizar el estudio de caso para este capítulo. A pesar de que el proyecto en el que se enmarca el estudio resultó evaluado positivamente y financiado por la propia Agencia, en las primeras reuniones para solicitar documentos y facilitar el trabajo de campo, los directivos plantearon muchas dudas y reticencias sobre la conveniencia de estudiar a la AEI de la manera planteada en la metodología. Se otorgó permiso para entrevistar a los directivos de las divisiones, que mostraron total colaboración y fueron muy transparentes. La colaboración de estas personas, junto a otras que trabajaron en la Agencia en fases anteriores, es lo que ha posibilitado realizar este estudio de caso. Sin embargo, no se atendieron las peticiones de documentación y de estadísticas, y los miembros del equipo recibieron una carta oficial que prohibía realizar una encuesta a los trabajadores, a pesar de estar contemplada en el proyecto que la Agencia había evaluado favorablemente a través de uno de sus paneles de expertos³¹. Esta serie de circunstancias lleva a ofrecer una valoración conjunta baja en lo referido a la flexibilidad y apertura a las nuevas tecnologías y prácticas organizativas.

No obstante, no es justo ofrecer un panorama excesivamente crítico. Progresivamente se están introduciendo mejoras en aspectos de la actividad evaluadora, donde el margen de actuación es mayor. La AEI es una institución extremadamente eficiente debido a que con muy pocos recursos es capaz de gestionar de una manera razonable una cantidad enorme

³¹ Los autores disponen de esta información en la documentación archivada para el estudio de caso, sujeta a las condiciones de confidencialidad.

de convocatorias y expedientes, junto a otras actividades fundamentales para la política científica del Estado. De hecho, numerosos expertos consideran sorprendente que se pueda realizar tal cantidad de trabajo de forma eficiente con los recursos disponibles. Aunque es difícil hacer comparaciones, teniendo en cuenta los trabajadores fijos, las remuneraciones, la carga de trabajo y la posición estratégica en el conjunto del sistema, se podría considerar a la AEI como un organismo altamente eficiente en la Administración española. Aunque al mismo tiempo, es menos eficaz de acuerdo con algunas de sus misiones, como se tratará en el apartado de resultados. En consecuencia, la valoración global atribuida a la apertura a la innovación es baja, especialmente en lo referido a la utilización de tecnologías de gestión avanzadas.

6.3. Alianzas externas

Los actores con capacidad para apoyar a la institución son principalmente los poderes públicos, sobre todo el ministerio de adscripción (en el momento de realizar este estudio era el Ministerio de Ciencia e Innovación) y los ministerios y organismos públicos relacionados con la I+D y la tecnología en otros sectores y niveles de la Administración.

La Agencia no ha contado con el apoyo efectivo de élites políticas con capacidad de influencia para dotarla de mayores recursos y de otro modelo organizativo. Esto no solo ha ocurrido en el momento de crisis económica que coincide con su creación formal, sino que los déficits han sido una constante en los gobiernos de la Democracia. La inversión ha sido especialmente dependiente de los ciclos económicos (De Nó, Molero y Fernández-Zubietta, 2018) y las reformas administrativas han afectado escasamente al sistema (Larraza, 2018).

En lo referido a las élites económicas, a pesar de los apoyos genéricos, pocas empresas presionan directamente o están dispuestas a invertir en proyectos conjuntos de envergadura en colaboración con la Agencia. Al margen de los proyectos cooperativos y de las ayudas a doctores en la empresa, a la Agencia se la ve como un organismo especializado en la ciencia del sector académico. Las características del tejido productivo español y la escasa presencia en los órganos de participación y dirección contribuyen a que la influencia del sector empresarial sea escasa.

La falta de apoyo por parte de las élites es uno de los temas clásicos en las discusiones sobre la ciencia española desde hace más de 40 años. En la literatura especializada y en la opinión pública se demandan continuamente³² actuaciones políticas de alto nivel, como reformas legislativas que reconozcan la especificidad de la I+D, mayores recursos, agilidad en el empleo público y desarrollo normativo interno en las instituciones, entre otros. En este estudio, al ser la AEI una de las instituciones centrales, en las entrevistas realizadas la dependencia de actores políticos es el tema más recurrente.

Aunque hace bastante tiempo que están identificados los males de la ciencia española y cada pocos años se vuelven a realizar reclamaciones similares (COSCE, 2021), no es fácil encontrar análisis sistemáticos que expliquen por qué no cambia la situación. Algunas de las entrevistas realizadas para este estudio ofrecen algunas pistas que permiten ordenar las causas.

³² Un ejemplo se encuentra en las declaraciones del ex ministro de ciencia Pedro Duque, que llamaba la atención sobre la necesidad de mejorar la situación del sistema, al mismo tiempo que denunciaba que las decisiones dependen de otros actores políticos (véase *Salvemos la Ciencia: Una reflexión desde los OPIS*, 2018).

El primer motivo de que la AEI sea una institución relativamente huérfana es la lejanía con la que se percibe por parte de los actores políticos y la falta de información que tienen sobre ella. La siguiente declaración de un antiguo directivo ilustra esta situación:

«Más allá del ministerio de adscripción, el resto de los actores influyentes en la Administración desconoce qué es la AEI y cuáles son las particularidades de la ciencia».

«Prácticamente todo el mundo asume que la ciencia es necesaria. Ahora bien, decidir en qué tipo de ciencia se emplean los recursos públicos y qué condiciones son necesarias son asuntos distintos. A los políticos no les interesa y no lo entienden. Asumen que es un dinero que hay que dar porque existen universidades y centros de investigación, y con repartir ese dinero se espera que sirva para algo».

Un segundo motivo es que los políticos, en general, no tienen suficientes incentivos para cambiar el sistema y aumentar la financiación. Las reformas de la ciencia, debido a su carácter especializado, ofrecen pocos réditos más allá de los ámbitos especializados. En cambio, la complejidad de los cambios genera riesgos y los beneficios son inciertos y a largo plazo. Relajar la normativa administrativa requiere disponer de un aparato burocrático preparado que, al mismo tiempo, ofrezca garantías de control que eviten la corrupción, lo que a su vez requiere de dotaciones de personal y recursos adicionales. Frente a estas situaciones, las reformas tienden a ser conservadoras:

«Para cambiar esos asuntos hace falta un gran peso político y unas coaliciones de intereses que no tenemos. También es importante la aversión al riesgo. Los cambios pueden generar ineficiencias. Y, sobre todo, hay mucho miedo a la corrupción».

El tercer motivo es de carácter estructural y se refiere a la configuración del Estado. Uno de los responsables ofrece una visión pesimista basada en su conocimiento de la Administración:

«No se prevé que exista un cambio normativo que pueda afectar a la ejecución del presupuesto público que gestiona la Agencia (sobre todo subvenciones). Para ello deberían cambiarse leyes fundamentales y procedimientos ministeriales muy complejos, para un organismo que es muy pequeño en comparación con otros muchos que podrían requerir cambios adaptados a sus particularidades».

«Haría falta poner de acuerdo a muchas personas con responsabilidades políticas para que estos cambios se pudieran hacer. Y, además, es importante contar con la colaboración de los altos funcionarios».

A pesar de las dificultades, no se puede decir que la AEI sea una institución huérfana de todo tipo de apoyos influyentes. La I+D ha logrado ser una parte estructural del Estado. Las universidades y centros de investigación son instituciones importantes en la sociedad española. La AEI es uno de los nodos clave para el sistema público de producción de conocimiento. Por ella pasa un flujo de recursos imprescindible para la comunidad científica y universitaria e indirectamente para numerosos sectores públicos y privados. A pesar de su escaso tamaño, no existe otro organismo que en la actualidad pueda realizar sus funciones.

Es una institución enraizada, aunque solo en su campo institucional. Gracias a su posición, dispone de alianzas a nivel nacional e internacional. Por ejemplo, con instituciones homólogas, especialmente con el Centro para el Desarrollo Tecnológico e Industrial (CDTI) y el Instituto de Salud «Carlos III» (ISCIII). Los servicios de evaluación para numerosas comunidades autónomas y otros organismos que financian I+D contribuyen a que sea un difusor de prácticas de evaluación y, en parte, contribuye a la coordinación del

sistema evitando la duplicidad. En el ámbito internacional es la institución de referencia para relacionarse con otras similares y ejercer la representación del Estado en foros especializadas. Por ejemplo, en el *European Research Council* y en *Science Europe*. Todas estas relaciones emplazan a la AEI como un actor central en el sistema español e indirectamente funcionan como alianzas que garantizan su estabilidad.

Sin embargo, estos apoyos tienen poco poder para cambiar las leyes y el modelo de gestión, o para aumentar significativamente sus recursos. Frente a la escasa influencia de los políticos especializados en la ciencia para efectuar cambios sustanciales en la Administración, la AEI depende en buena medida de los controles de las élites burocráticas externas y de las capacidades de las élites científicas para asegurar la posición en el sistema. Por todo ello, la valoración conjunta respecto a las alianzas con actores externos influyentes es relativamente baja.

7. RESULTADOS

7.1. Adecuación institucional

Con la adecuación institucional nos referimos a la correspondencia entre la misión para la que fue creada la institución y el desempeño real. La Agencia se crea como medida política para resolver los problemas de gobernanza en el sistema español de I+D+I. Entre ellos se encuentran: la falta de agilidad de la burocracia, incluyendo los largos plazos para la ejecución de las convocatorias, la complejidad de los procedimientos administrativos, las barreras para implementar métodos de evaluación y seguimiento diversos y la coordinación con las comunidades autónomas y sus agentes financiadores. Desde este punto de vista, la evolución en sus pocos años de historia como organismo autónomo ha resultado en un cumplimiento escaso de estos objetivos.

Sin embargo, la creación de la Agencia ha introducido algunos cambios importantes en la política científica derivados de la existencia, por primera vez, de un centro especializado que integra todo el ciclo de las convocatorias, frente a la situación anterior de dependencia de los ministerios en todas las tareas de gestión y financiación. A partir de las declaraciones de los entrevistados es posible realizar un balance de ventajas y desventajas.

Algunas ventajas se encuentran en la mayor autonomía administrativa: no tiene fiscalización previa en la gestión de las convocatorias, dispone de tesorería y patrimonio propio, tiene posibilidad de disponer de remanentes de tesorería (las llamadas «inejecuciones técnicas» de partidas que no se han podido gastar) y mayor capacidad para realizar modificaciones presupuestarias dentro de cada programa (por ejemplo, modular las ayudas concedidas a proyectos). La integración de las fases administrativa y científica de las convocatorias permite una mejor planificación. También facilita la especialización y homologarnos en parte con otros países europeos, lo que facilita delegar otras funciones relevantes de la política científica, como la representación internacional y el asesoramiento especializado. Este nuevo escenario ha contribuido a que exista un organismo en mejores condiciones para financiar a la I+D, que progresivamente va perfeccionando sus funciones, aunque en la práctica aún no dispone de capacidades para provocar cambios sustanciales en la situación del sistema.

Las desventajas, en cambio, se encuentran en la dependencia de controles y permisos administrativos, la falta de flexibilidad para contratar personal que atienda a la mayor car-

ga de trabajo, el escaso margen para incentivar a los trabajadores y la dependencia de las decisiones políticas. La idea de la AEI está inspirada en organismos similares en países desarrollados, aunque no se ha creado de acuerdo con un diseño que tenga en cuenta el perfil de trabajadores, la flexibilidad de gestión o la creación de una cultura laboral adaptada a las necesidades de un nuevo organismo que pueda cumplir las expectativas reflejadas en la legislación. Desde este punto de vista, es un «implante institucional» que proviene de otros modelos, que adopta sus misiones y prácticas de la ciencia más desarrollada, pero que se inserta en un entorno que dispone de una lógica específica —la lógica administrativa— que es difícil de cambiar.

Desde este punto de vista, la AEI no es un organismo eficaz en lo referido a agilizar el sistema. Aunque sí es un organismo extremadamente eficiente y cumple sobradamente con la función de evaluación y gestión de los programas que se le encomiendan, habida cuenta que tiene una plantilla muy reducida para la envergadura del sistema español de producción de conocimiento. Los recursos que distribuye son una pieza esencial para el funcionamiento de grupos de investigación, para la formación y perfeccionamiento de recursos humanos y para algunos recursos esenciales de las instituciones. Sus evaluaciones son tomadas como referencia de acuerdo con los procedimientos de la ciencia académica de carácter no orientado y tienen una gran legitimidad.

Todo ello resulta en que el organismo cumple una parte esencial de sus misiones en lo referido a la ejecución de las convocatorias que se le encargan. En términos generales, la valoración de la adecuación institucional es alta, en la medida en que cumple sus funciones oficiales, aunque tiene escasas posibilidades de implementar mejoras en la eficacia del sistema español de ciencia, tecnología e innovación en su conjunto y tiene poco alcance en la I+D aplicada a cuestiones estratégicas para la industria o para las políticas públicas.

7.2. Contribución al desarrollo socioeconómico

Las actividades de la AEI son un pilar esencial en la creación de las bases de conocimiento científico-técnico del país. De ella depende gran parte de la producción científica en forma de publicaciones, tesis doctorales y otros resultados de la ciencia académica.

Las contribuciones más relevantes se concentran en la ciencia no orientada que conforma la base de conocimiento esencial para el desarrollo socioeconómico del país. Se podría afirmar que cualquier descubrimiento científico-técnico de cierta importancia, junto a muchos de los desarrollos tecnológicos de alto nivel, ha tenido el apoyo de uno de los programas gestionados por la Agencia o por las instituciones precedentes. No sería factible concebir un sistema moderno de producción de conocimiento, ni una comunidad científica que adopte las prácticas de la ciencia de vanguardia, sin una institución como la AEI. Además, la formación y el perfeccionamiento de recursos humanos, y el fomento del conocimiento científico-técnico en prácticamente todas las ramas del saber, constituyen recursos fundamentales, de manera directa o indirecta, para la Administración y para los sectores industriales más intensivos en tecnología.

Sin embargo, el grueso de las actividades no está orientado a la I+D estratégica de acuerdo con las necesidades de la industria y de sectores de la Administración, más allá de los objetivos que se llevan a cabo a través de las universidades y de los centros públicos de

investigación. Si bien esta orientación se debe al carácter tradicionalmente académico de las convocatorias que se le han encomendado, y a la existencia de otro organismo especializado en fomentar la I+D del sector industrial, como el Centro para el Desarrollo Tecnológico e Industrial (véase Capítulo 5). En los últimos años han aumentado los programas con objetivos específicos de transferencia e innovación. Cada vez más, la AEI otorga importancia a las actividades de transferencia, a la participación de actores no académicos en las propuestas que financia y a la evaluación del impacto social y económico. Aunque se reconoce la importancia, en su tamaño actual, y con el perfil del personal especializado y la intensidad de la carga de trabajo, es poco factible asumir estas funciones sin una reorganización sustancial.

En resumen, la actividad de la AEI está focalizada en fomentar actividades de I+D que contribuyen a generar capacidades y conocimiento público más que su aplicación, o a la comprensión de los fenómenos más que a la resolución de problemas de utilidad de acuerdo con demandas sociales o económicas. Esto justifica una valoración alta en contribución al conocimiento del país, pero baja en la transferencia y la innovación con impacto socioeconómico. Estas circunstancias, y la importancia estratégica de la AEI en el conjunto del país, contribuye a que en el conjunto del sistema público de I+D predomine el modelo de organización de la ciencia no orientada.

8. CONCLUSIONES

La AEI es un organismo de frontera donde se combina la lógica burocrática de la Administración con la lógica de las comunidades científicas a la hora de discriminar qué ciencia financia el Estado y en qué condiciones se utilizan los recursos públicos. La calidad institucional de la AEI —o la capacidad para cumplir sus funciones y generar contribuciones significativas en su esfera de actividad— depende de un ensamblaje complejo de aspectos formales y prácticas informales, de políticas, leyes y hábitos consolidados, de diseños organizativos y de valores y relaciones sociales portados por los participantes. El estudio detallado de las prácticas de la AEI muestra que su configuración institucional condiciona la ciencia que se financia a través de varios mecanismos.

Desde la vertiente de la lógica administrativa, las dimensiones estudiadas muestran una burocracia altamente meritocrática, estable y previsible, con un alto nivel de eficiencia para algunas de sus actuaciones. En contraste, tiene escasa capacidad de innovación, está descontextualizada del entorno social y económico más amplio y tiene escasos apoyos de los poderes fundamentales del Estado y de otros sectores económicos y sociales influyentes que le ayuden a ser proactiva y a asegurarse el cumplimiento de sus funciones con agilidad. A pesar de su importancia estratégica, tiene un tamaño muy reducido en número de trabajadores, en comparación con la envergadura del sistema español de I+D y universidades al que debe atender; y dispone de pocas capacidades de aumentar la plantilla para hacer frente a la carga de trabajo.

En la vertiente científica, es una plataforma que permite a la comunidad científica actuar con libertad de acuerdo con los valores de relevancia imperantes en las disciplinas y especialidades, en el marco de condiciones económicas y administrativas impuestas por el Estado. Las decisiones sobre qué ciencia debe ser financiada dependen de los criterios de calidad que surgen del consenso entre investigadores de prestigio.

El modelo de política científica implementado en la AEI a lo largo de los años corresponde al llamado esquema «de abajo arriba». Prácticamente todas las decisiones se basan en las propuestas que surgen de la comunidad científica, habida cuenta de la escasa capacidad para definir problemas de investigación estratégicos por parte del Gobierno y la generalidad de las prioridades temáticas de los Planes Estatales de I+D+I. Ello da lugar a una institución protegida de intereses particularistas ajenos a la ciencia, pero al mismo tiempo dependiente de las decisiones de los especialistas de prestigio que gestionan las evaluaciones.

Estas características tienen implicaciones en cuestiones operativas e influyen en que la institución cumpla sus misiones oficiales. Pero, además, también afectan al modelo de evaluación científica. Las evaluaciones se concentran en la fase *ex ante* de las propuestas. El seguimiento y la evaluación de resultados se realizan con menos intensidad. Habitualmente se concentran en aspectos administrativos y de ejecución económica, y en algunos tipos de resultados, sobre todo publicaciones académicas. En cambio, se tiene escasa capacidad para realizar evaluación del impacto económico o social, y en general, para ir más allá de los programas que se le encomiendan.

El estudio de la AEI viene a confirmar que las dinámicas sociales de algunas instituciones terminan afectando a las condiciones de la ciencia y, de manera más amplia, a la orientación del sistema de producción de conocimiento. Las evidencias obtenidas apuntan a una serie de factores que deben tenerse en cuenta en las políticas y en el diseño organizativo por su trascendencia en el modelo español de producción de conocimiento. La metodología también presenta limitaciones. Apenas existe información estructurada ni datos estadísticos sobre ninguno de los aspectos de la calidad institucional contemplados en este trabajo. Para obtener mayor precisión es necesario contar con indicadores de los programas, de los trabajadores y de los usuarios que se puedan complementar con las observaciones cualitativas.

8.1. Resumen de la evaluación

Tabla 4.2. Evaluación de la calidad institucional de la Agencia Estatal de Investigación (AEI). Resumen de valoraciones

	<i>Escalas de valoración</i>	<i>Escala 0-1*</i>	<i>Escala 1-5**</i>
CONDICIONANTES PREVIOS			
I	Burocracia y autonomía		
	Ausencia de carga burocrática	0	1,5
	Autonomía organizativa	0	2
	Autonomía financiera	0	1,5
CONDICIONANTES INTERNOS			
II	Meritocracia	1	5
	Promoción meritocrática de acuerdo con aspectos específicos valorados en la institución («meritocracia local»)	1	5

	<i>Escalas de valoración</i>	<i>Escala 0-1*</i>	<i>Escala 1-5**</i>
	Promoción meritocrática de acuerdo con aspectos valorados en las disciplinas («meritocracia cosmopolita»)	1	5
III	Inmunidad a intereses particulares	1	4,5
IV	Inmunidad a grupos organizados	1	3,5
CONDICIONANTES EXTERNOS			
V	Proactividad	0	2,5
VI	Apertura a la innovación	0	2,5
VII	Alianzas sociales	0	2,5
RESULTADOS			
Evaluación General			
A	Adecuación institucional	1	4
B	Contribución global al desarrollo socioeconómico	1	3,5
Evaluaciones específicas relacionadas con el conocimiento			
C	Contribuciones a la producción de la base de conocimiento	1	5
D	Contribuciones a la transferencia de conocimiento y la innovación	0	2

* Valores: 0-Ausencia de la dimensión, 1-Presencia de la dimensión.

** Valores: 1-Completamente fuera del conjunto conceptual definido por la dimensión, 2-Más fuera que dentro, 3-Ni fuera ni dentro, 4-Más dentro que fuera, 5-Completamente dentro del conjunto conceptual definido por la dimensión (se emplean puntuaciones intermedias de 0,5 cuando es necesario mejorar la precisión de la valoración conjunta).

Fuente: elaboración propia a partir de Portes y Smith (2012) y Portes y Nava (2017). Las dimensiones marcadas en negrita se corresponden con el esquema conceptual empleado por Portes y Smith (2012). Se han utilizado como referencia para el Análisis Cualitativo Comparado incluido en el Capítulo 16. El resto de las dimensiones corresponden a aspectos específicos del sector utilizados en el Proyecto INNOQUAL.

REFERENCIAS

- ADINOLFI, V. (2014). «Evaluación de la investigación: El declive de un modelo exitoso», *Revista Española de Sociología*, vol. 21, 149-156, <https://recyt.fecyt.es/index.php/res/article/view/65365>.
- AEI (2017). *Informe General de Actividad de la Agencia Estatal de Investigación. 2016*, Madrid: Agencia Estatal de Investigación. Disponible en <https://www.aei.gob.es/sobre-aei/planes-aei/informe-general-actividad-aei>.
- AEI (2019). *Informe General de Actividad de la Agencia Estatal de Investigación. 2018*, Madrid: Agencia Estatal de Investigación. Disponible en <https://www.aei.gob.es/sobre-aei/planes-aei/informe-general-actividad-aei>.
- AEI (2020). *Informe General de Actividad de la Agencia Estatal de Investigación. 2019*, Madrid: Agencia Estatal de Investigación. Disponible en <https://www.aei.gob.es/sobre-aei/planes-aei/informe-general-actividad-aei>.
- AEI (2021). *Informe General de Actividad de la Agencia Estatal de Investigación. 2020*, Madrid: Agencia Estatal de Investigación. Disponible en <https://www.aei.gob.es/sobre-aei/planes-aei/informe-general-actividad-aei>.

- AEI (2021a). *Ayudas concedidas en el periodo 2017-2020 clasificadas por Comunidades Autónomas y Programas*, Madrid: Agencia Estatal de Investigación. Disponible en <https://www.aei.gob.es/ayudas-concedidas/informacion-estadistica>.
- AEI (2021b). *Colaboradores Científico Técnicos de la Agencia Estatal de Investigación: Funciones y procedimiento de elección*, Madrid: Agencia Estatal de Investigación. Disponible en http://www.aei.gob.es/stf/s/MICINN/AEI/ficheros/Protocolo_eleccion_colaboradores_abril_2021.pdf.
- AEI (2021c). *Plan de Acción Anual de la Agencia Estatal de Investigación para el año 2021*, Madrid: Agencia Estatal de Investigación. Disponible en https://www.aei.gob.es/sites/default/files/page/field_file/2021-05/Plan_Accion_Anual_2021.pdf.
- AEI (2022a). *Colaboradores Científico Técnicos de la Agencia Estatal de Investigación: Funciones y procedimiento de elección*, Madrid: Agencia Estatal de Investigación. Disponible en <https://www.aei.gob.es/sites/default/files/inline-files/Protocolo%20eleccion%20colaboradores%20aprobado%20%20dic%202022.pdf>.
- AEI (2022b). *Plan de Acción Anual de la Agencia Estatal de Investigación para el año 2022*, Madrid: Agencia Estatal de Investigación. Disponible en https://www.aei.gob.es/sites/default/files/page/field_file/2022-02/Plan%20de%20Acci%C3%B3n%20Anual%202022.pdf.
- ÁLVAREZ, S. M. (2006). «El proceso de institucionalización de las agencias estatales para la mejora de los servicios públicos en España», *Revista VIA IURIS*, 7, 13-26. Disponible en <http://190.242.99.229/index.php/ViaIuris/article/view/63/57>.
- BLOCK, F. L., y KELLER, M. R. (eds.) (2011). *State of Innovation: The U.S. Government's Role in Technology Development*, Routledge.
- CARABALLO ESTEBAN, T. A., y ZUBIAUR ETCHEVERRY, G. (2007). «Agencias: instrumento básico del sistema de gestión pública. Síntesis del modelo y lecciones de la experiencia internacional», *Auditoría pública*, 42, 41-52.
- CES (2015). *La situación de la I+D+I en España y su incidencia sobre la competitividad y el empleo*, Madrid: Consejo Económico y Social, Colección Informes, núm. 02/2015.
- COSCE (2021). *Informe COSCE de urgencia ante una inmediata propuesta de reforma de la Ley de la Ciencia y la Innovación*, Madrid: Confederación de Sociedades Científicas de España. Disponible en https://cosce.org/wp-content/uploads/2021/04/Informe_COSCE_reformaLeyCiencia20211317.pdf (acceso 27 de febrero de 2024).
- COSCULLUELA MONTANER, L. (2006). «Las Agencias estatales», *Revista española de control externo*, 24, 29-53. Disponible en <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2254406>.
- CRUZ CASTRO, L., y SANZ MENÉNDEZ, L. (2018). «Autonomy and Authority in Public Research Organisations: Structure and Funding Factors», *Minerva*, 56(2), 135-160, <https://doi.org/10.1007/s11024-018-9349-1>.
- DE NÓ, J.; MOLERO J., y FERNÁNDEZ-ZUBIETA, A. (2018). *Informe COSCE: Análisis de los recursos destinados a I+D+i (Política de Gasto 46) contenidos en los Presupuestos Generales del Estado aprobados para el año 2018*, Madrid: Confederación de Sociedades Científicas de España. Disponible en https://cosce.org/wp-content/uploads/2020/04/informeCOSCE_PGE2018_Aprobados.pdf.
- DÍEZ BUESO, L. (2013). «La gobernanza del sistema español de ciencia, tecnología e innovación», *Revista de Bioética y Derecho*, 25, 20-32.
- DÍEZ MENDRANO, J. (2013). «Passion vs. the Iron Cage: United States and European Evaluative Cultures», *Papers*, 98(3), 559-564.
- EMBED, A. (2017). «Investigación: la indefinición del modelo organizativo español en la actualidad», *Universidad* (febrero de 2017). Disponible en <https://www.universidadsi.es/investigacion-la-indefinicion-del-modelo-organizativo-espanol-la-actualidad/>.
- EUROPEAN COMISION (2014). *ERAC Peer Review of the Spanish Research and Innovation System*, Madrid-Bruselas: European Comision.
- FECYT (2011). *INFORME SISE 2010. Análisis de las Convocatorias del Plan Nacional 2008-2011 correspondiente al año 2010*, Madrid: Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología.
- FERNÁNDEZ DE CALEYA, R. (2001). «Los comienzos de la evaluación científica en España», *Revista Quark*, 22-23, 26-28.

- FERNÁNDEZ NOVO, A., y TORRES PASCUAL, S. (eds.) (2017). *Informe sobre la ciencia y la tecnología en España*, Madrid: Fundación Alternativas.
- FERNÁNDEZ ESQUINAS, M. (2015). «El Sistema Nacional de I+D: políticas públicas y dinámicas organizativas», en C. TORRES (ed.), *España 2015. Situación Social* (pp. 1607-1623), Madrid: Centro de Investigaciones Sociológicas.
- FERNÁNDEZ ESQUINAS, M.; PÉREZ YRUELA, M., y MERCHÁN HERNÁNDEZ, C. (2006). «El sistema de incentivos y recompensas en la ciencia pública española», en J. SEBASTIÁN y E. MUÑOZ (eds.), *Radiografía de la investigación pública en España*, Madrid, Biblioteca Nueva.
- FERNÁNDEZ ESQUINAS, M.; RAMOS-VIELBA, I., y DÍAZ, C. (2011). «Evaluación y política científica en España: El origen y la implantación de las prácticas de evaluación científica en el sistema público de I+D (1975-1994)», en T. GONZÁLEZ y A. LÓPEZ (coords.), *Innovación, conocimiento científico y cambio social: Ensayos de sociología ibérica de la ciencia y la tecnología* (pp. 93-130), Madrid: Centro de Investigaciones Sociológicas.
- FRANSSSEN, T. (2018). «The Drawbacks of Project Funding for Epistemic Innovation: Comparing Institutional Affordances and Constraints of Different Types or Research Funding», *Minerva*, 56: 11-13.
- GÓMEZ PUENTE, M. (2007). «Administración e investigación científica y técnica: veinte años después de la ley de la ciencia», *Revista d'estudis autonòmics i federals*, 5: 241-318.
- INNOQUAL (2020). *Manual para investigadores* (Colección Documentos de Trabajo, WP2020-01), www.uco.es/proyecto-INNOQUAL/wp-content/uploads/2023/05/3_METODOLOGIA-DEL-PROYECTO-INNOQUAL_MANUAL-PARA-INVESTIGADORES_version-para-web.pdf.
- KÖNIG, T. (2019). «Political science and the European Research Council», *European political science*, 18, 248-266, <https://doi.org/10.1057/s41304-018-0165-8>.
- LAMONT, M., y MOLNÁR, V. (2002). «The Study of Boundaries in the Social Sciences», *Annual Review of Sociology*, 28(1), 167-195, <https://doi.org/10.1146/annurev.soc.28.110601.141107>.
- LARRAGA, V. (coord.) (2018). *Informe sobre la Ciencia y la Tecnología en España*, Madrid: Fundación Alternativas.
- LASÉN, A. (2013). «On the Need for Democratic Principles to Ensure Meritocracy in a Time of Research Funding Cuts», *Papers*, 98(3), 565-671, <https://raco.cat/index.php/Papers/article/view/319640>.
- MALET, A. (2008). «Las primeras décadas del CSIC: investigación y ciencia para el franquismo», en A. ROMERO DE PABLOS y M. J. SANTESMASES (eds.), *Cien años de política científica en España* (pp. 211-256), Madrid: Fundación BBVA.
- MARCELLÁN, F. (2015). «Agencia Estatal de Investigación (AEI): un largo camino para mejorar el sistema de Ciencia y Tecnología en España», Universidad (diciembre de 2015). Disponible en <https://www.universidadsi.es/agencia-estatal-de-investigacion-aei-un-largo-camino-para-mejorar-el-sistema-de-ciencia-y-tecnologia-en-espana/>.
- MEDVETZ, T. (2013). «Opening the Black Box of Intellectual Autonomy», *Papers*, 98(3), 573-579.
- MERTON, R. K. (1973). *The Sociology of Science: Theoretical and Empirical Investigations*, Chicago: University of Chicago Press.
- MUÑOZ, E. (2005). «Gobernanza, ciencia, tecnología y política: Trayectoria y evolución», *Arbor*, 181(715), 287-300.
- PAMPILLÓN, R. (2015). «¡Cambiamos de política tecnológica! (II)», *Universidad* (diciembre de 2015). Disponible en <https://www.universidadsi.es/cambiamos-de-politica-tecnologica/>.
- REQUENA, M. (2014). «La evaluación de la investigación a debate», *Revista Española de Sociología*, 21, 129-136.
- SAGER, F., y ROSSER, C. (2021). «Weberian bureaucracy», en W. R. THOMPSON (ed.), *Oxford Research Encyclopedia of Politics*, Oxford University Press, <https://doi.org/10.1093/acrefore/9780190228637.013.166>.
- SANTANA-ACUÑA, A., y COLLER, X. (2013). «Academic Cultures, Think Tanks, and the Evaluation of Excellence in Spain, the European Union, and the United States. A Symposium on Michèle Lamont's How Professors Think», *Papers*, 98(3), 551-557, <https://raco.cat/index.php/Papers/article/view/319638>.

- SANZ-MENÉNDEZ, L. (2014). «La evaluación de la ciencia y la investigación», *Revista Española de Sociología*, 21, 137-148.
- SANZ-MENÉNDEZ, L., y CRUZ-CASTRO, L. (eds.) (2010). *Análisis sobre ciencia e innovación en España*, Madrid: Fundación FECYT.
- SAUERMAN, H., y STEPHAN, P. (2013). «Conflicting logics? A multidimensional view of industrial and academic science», *Organization Science*, 24(3), 889-909.
- SEBASTIÁN, J., y MUÑOZ, E. (eds.) (2006). *Radiografía de la investigación pública en España*, Madrid: Biblioteca Nueva.
- SEBASTIÁN, J.; RAMOS VIELBA, I., y FERNÁNDEZ ESQUINAS, M. (eds.) (2008). *¿Hacia dónde va la política científica y tecnológica en España?*, Madrid: CSIC.
- SERRATOSA, J. M. (2008). «Transición a la democracia y política científica», en A. ROMERO DE PABLOS y M. J. SANTESMASES (eds.), *Cien años de política científica en España* (pp. 329-356), Madrid: Fundación BBVA.
- THORNTON, P.; OCASIO, W., y LOUNSBURY, M. (2012). *The Institutional Logics Perspective: A New Approach to Culture, Structure and Process*, Oxford: Oxford University Press.
- VALIENTE FERNÁNDEZ, C. (2013). «How the Spanish Peer-Review System Works: A comparison with the United States System», *Papers*, 98(3), 581-585, <https://raco.cat/index.php/Papers/article/view/319642>.