

LORENZO DELGADO y SANTIAGO M. LÓPEZ (eds.). *Ciencia en Transición. El lastre franquista ante el reto de la modernización*. Madrid: Sílex Ediciones, 2019, 386 pp.

“*Ciencia en Transición*” está dedicado a la revisión histórica de lo que ha sido la política científica y tecnológica española en el siglo XX, presentando cuáles han sido las formas de abordar el problema de la ciencia española desde el franquismo y cuál es su incidencia en las políticas actuales. Esta obra de carácter colectivo consta de 14 capítulos y ha sido coordinada por Lorenzo Delgado (CSIC) y Santiago M. López (Universidad de Salamanca). Tiene su origen en el encuentro celebrado en mayo del 2018 en el Instituto de Estudios de la Ciencia y la Tecnología (IECyT) de la Universidad de Salamanca. El conjunto de los autores ejemplifica la aspiración interdisciplinar de la obra, pues son varias las disciplinas representadas: historia económica, de la ciencia y la técnica, sociología de la ciencia, etc. Algunos de los contribuyentes son reconocidos expertos, otros fueron además actores principales en los temas considerados, otros fueron testigos, y todos ellos convencidos del interés del estudio de lo que ha sido el itinerario histórico para superar lo que identifican como las dificultades de la ciencia española.

Desde un punto de vista histórico, es difícil aproximarse al período

de estudio considerado en esta obra (desde el franquismo, con alguna referencia a la JAE, hasta incursiones en la actualidad) por la propia multiplicidad de factores políticos y sociales, las cambiantes relaciones de poder, las modificaciones en el escenario internacional, etc., y todo ello en un período con tantos matices y cambios estructurales. “*Ciencia en Transición*” se trata de una obra eminentemente descriptiva de la política científica y tecnológica española. La estructura del libro define tres etapas principales: desde la instauración del régimen franquista (1939) hasta el fin de la II Guerra Mundial (1945). En esta primera etapa, las instituciones científicas se sometieron a los intereses instrumentales y políticos del nuevo estado franquista. Sería el inicio de lo que se ha llamado “autarquía.” La segunda etapa considerada se extiende desde el plan de estabilización de 1959 y la llegada al gobierno de los llamados “tecnócratas”, con el plan de estabilidad económica y un momento destacado en el I Plan de desarrollo de 1964, poniendo punto y final a la autarquía en favor de la liberalización económica dando lugar al “desarrollismo”. Todo ello suponía facilitar la llegada de capital exterior, lo que condujo a una política de importación de tecnología en detrimento de desarrollos nacionales. Con ello, la modernización del país en el sentido de liberación económica supuso un

retroceso en la creación de un sistema de desarrollo tecnológico nacional. La última etapa se iniciaría con la Transición hacia la democracia con la primera ley de la ciencia (1986) y la presentación de los primeros programas nacionales de investigación, acontecimientos considerados como hitos fundamentales en una política científica y tecnológica moderna.

El primer capítulo, "La emergencia de la política científica en España, con el desarrollismo como telón de fondo," firmado por los coordinadores de la obra, ejerce de introducción con una exposición detalladísima de lo que ha sido la política científica española. Como no podía ser de otra manera, algunos de los temas apuntados se repiten en los otros capítulos y se adelantan algunas de las conclusiones. Y es que, según sus autores, a pesar de la voluntad de las autoridades responsables, no se consiguió definir una política científica efectiva. Esta es una conclusión compartida por todas las contribuciones del libro. En algunas de ellas, también en la introducción, se atribuye un interés del régimen en los años 50 por dinamizar el tejido científico y de formación superior. No hay por qué dudar de ello, pero hay que decir que las instituciones internacionales que debían avalar esos créditos tan necesarios para salvar a España del colapso económico, como el mismo Banco Mundial o la OCDE, ejercieron una gran presión sobre las autorida-

des españolas en pos de una reforma del sistema de formación superior buscando una mayor eficiencia. Como consecuencia de ello y ante la ineficiencia constatada del CSIC como institución encargada de la política científica nacional, en 1958 se constituyó la Comisión Asesora de Investigación Científica y Técnica (CAICYT) cuya función debía ser la planificación de la política científica y tecnológica. La falta de presupuestos específicos para la CAICYT (lo que por sí solo ya muestra el escaso convencimiento de las autoridades españolas), limitó enormemente sus posibilidades, situación que se alivió en 1964 con el establecimiento del Fondo Nacional para la Investigación Científica y Técnica y la dotación de recursos para la CAICYT. Por otra parte, y como constante histórica, la existencia de dinámicas de influencia y control firmemente establecidas impidieron que la CAICYT pudiera establecer su independencia administrativa del CSIC hasta muy tarde. Todas estas dificultades evidencian el difícil encaje que tuvo la ciencia y la técnica en el desarrollo económico de los años 60.

Según un informe de la OCDE de 1964, el 85% de las inversiones para la investigación del estado se concentraba en los 7 organismos públicos de investigación (OPIS). A tres de ellos se dedican sendos capítulos: CSIC, JEN e INTA. Dada su relevancia en la política científica, la presencia del

CSIC es constante a lo largo de este libro. Dos son los capítulos complementarios que se le dedican. “El CSIC en el sistema de I+D español desde su creación al tardo-franquismo” de Antonio Fco. Canales y “El CSIC en la transición. De la democracia a la tecnocracia” de Emilio Criado. Además de acaparar gran parte de la investigación científica y tecnológica, el CSIC fue el actor principal durante los primeros años del franquismo al ser responsable de la dirección de la política científica del país. La constitución del CSIC respondía al proyecto cultural franquista, en el que se recuperaba una tradición intelectual decimonónica latente durante las anteriores décadas y que había sido desplazada por la ILE-JAE. Su propuesta científica no únicamente desvirtuó la idea de generación de conocimiento, sino que se utilizó como base de la política del nuevo Estado. Es obvio que desde estas premisas el fracaso estaba anunciado. El fracaso del CSIC como elemento central en la política científica y las presiones internacionales condujeron a la creación en 1958 de la Comisión Asesora de Investigación Científica y Técnica (CAICYT). La CAICYT supuso en su intención desligar la gestión de la política científica de los centros de investigación, cerrándose con ello una primera etapa. Las referencias al CSIC dejan muy claro que una de las grandes dificultades que tuvo la política científica fue el difícil encaje de

esta (enorme) institución en lo que debería ser una política efectiva de desarrollo científico. Sorprende que en ningún momento se considerara su disolución.

Emilio Muñoz (“El Estado y la política científica: relato sobre la transición democrática”) quien desempeñó numerosos cargos en los años 80 y 90, presenta una revisión de su propia actuación en la gestión de la política científica en ese período donde se empezaron a implementar estrategias propias de una ley de la ciencia efectiva apoyada en los programas nacionales de I+D.

En el cap. 5 “Expandiendo horizontes. La actividad espacial en el INTA durante la transición,” de Francisco Sáez de Adana y David Escot, se presenta al INTA como la institución clave para la creación de una industria aeroespacial y es un ejemplo de cómo las dificultades que supone la falta de políticas institucionales claras, difícilmente pueden compensarse con el compromiso de los científicos e investigadores. Y a pesar de ello, el INTA aparece como un centro de excelencia internacional, estableciéndose como un centro de referencia, tanto en España como internacionalmente.

Una propuesta de desarrollo tecnológico autónomo fue el programa nuclear. El capítulo dedicado a la JEN de Ana Romero de Pablo, destaca su esfuerzo por incorporar España al desarrollo internacional de esta tec-

nología. La JEN (que erróneamente en la literatura suele calificarse como un proyecto autárquico) fue el motor de la paulatina adaptación de la física y las disciplinas técnicas, la computación, etc., a estándares internacionales, formando muchos de los cuadros que después serían la avanzada en la investigación española. Ya que el tema del libro son las políticas científicas y de investigación, sobre la JEN hay que hacer una matización que no aparece en la contribución pero que entendemos relevante. La JEN no fue el resultado del compromiso del régimen con esta tecnología, sino más bien el empeño de un grupo muy reducido de individuos que, en el contexto de la dictadura y sus juegos de poder, fue capaz de definir una estrategia de implementación. A medida que estas relaciones de poder fueron cambiando, fueron modificándose los objetivos, especialmente cuando las eléctricas pasaron a ser el actor principal y optaron por la importación de tecnología y abandonar las opciones españolas.

El capítulo "Ciencia en destrucción. INIA. Destrucción del modelo liberal (1875) y construcción del modelo dictatorial en dos fases [1940/1971]" de Lourenzo Fernández Prieto, lanza un desafío a la comunidad de historiadores de la ciencia española, señalando (de forma muy poco detallada, eso sí) objetivos y formas a respetar si es que realmente se quiere esa historia que nos permita, según Fernández Prieto,

aspirar a tener nuevos premios Nobel. Recomiendo alejarse de tan elevada aspiración y centrarnos en su posible contribución a la comprensión de lo que fue la política científica. A ello dedica Fernández Prieto su texto sobre el Instituto Nacional de Investigaciones Agrícolas (INIA), presentándolo como ejemplo del fracaso de la política científica del primer franquismo (es este caso, en el ámbito de la agricultura) así como la poca idoneidad y nefastas consecuencias de la importación de modelos de desarrollo diseñados en otros lares (en este caso, en los EE.UU.) que en absoluto se ajustaban a las realidades del país y que estaban más ligados a los intereses de las empresas exportadoras americanas. Hay que mencionar las referencias que se hacen al modelo anterior al franquista que el autor califica de liberalismo y modernismo, científico, intelectual y socialmente. Es de imaginar que aquí se incorpora la JAE. De hecho, la JAE, y esto es algo que frecuentemente no se destaca, poco disfrutó de periodos liberales, más bien convivió con monarquías borbónicas conservadoras y dictaduras. Solo el periodo la II República parece coincidir con ese liberalismo, si bien también tuvo sus depuraciones y censuras académicas. Dentro de ese deseo de una nueva historia de las instituciones dedicadas al fomento de la técnica aplicada, en este caso la agricultura, sorprende que el autor no considere trabajos centrales en ese ámbito como los de Elena San

Román y Lino Camprubí, que ayudan a entender su función instrumental.

Una aproximación a la estrategia de desarrollo científico y tecnológico es considerar el tránsito de capitales y divisas que proponen Mar Cebrián y Santiago López en “El juego de las divisas en el diseño de las políticas de ciencia, tecnología e innovación en el desarrollismo español 1959-1973.” En este periodo de “desarrollismo,” España seguía sin disponer de una política de modernización tecnológica que sería substituida por una estrategia industrial basada principalmente en la importación de tecnología (ya fuera directamente o a través de contratos de transferencia) y al papel de las divisas como mecanismo de financiación del cambio tecnológico. Los índices de inversión y la implantación de empresas extranjeras se entendían como elementos substitutorios de una política ineficiente por inexistente. El crecimiento del PIB español con aumentos anuales en torno al 7%, parecía justificar la nueva política económica, en detrimento de una política científica efectiva.

Los efectos de la paulatina apertura del país hacia el exterior fueron importantes cuando consideramos el desarrollo de la ciencia española hacia estándares internacionales. En ese sentido, la cooperación científica e industrial con los países que se consideran en el libro fue fundamental. En el contexto de acuerdos de asistencia militar, ayuda tecnológica e in-

dustrial, el capítulo de Lorenzo Delgado Gómez-Escalín y Rosa Pardo profundizan en la colaboración con los Estados Unidos, mientras que Esther M. Sánchez Sánchez y Carlos Sanz Díaz consideran la cooperación con Francia y con Alemania respectivamente. Estas relaciones permitieron que las instituciones científicas españolas incorporaran paulatinamente formas de hacer ciencia más avanzadas. Estas relaciones no solo beneficiaron al tejido científico, sino que en muchos casos también a la economía y la industria. Los capítulos que consideran las colaboraciones internacionales en algún caso omiten que estas colaboraciones pocas veces resultaban de la propia dinámica científica, e iban frecuentemente ligadas a la importación de tecnología y al ejercicio de influencia económica por parte de esos terceros países. En muchos casos respondían más a los intereses y expectativas de los políticos (ministros) correspondientes que, a la realidad, las necesidades y posibilidades de sus centros de investigación.

Emilio Criado, sindicalista de CC.OO., presenta en el capítulo 10 el paso del CSIC por la Transición democrática. Inicia su contribución afirmando que a día de hoy siguen los mismos problemas de la política científica que a finales de los 70, destacando uno que resulta difícil de entender en las discusiones actuales y es la implicación del método cientí-

fico en el conjunto de la sociedad y en su organización. En una época en la que se han visto los límites de la gestión tecnocrática y de las pretensiones racionalistas en la gestión de las complejidades sociales, habría sido interesante explicar lo que quiere decirse con ello si es que realmente éste es un problema que se arrastra históricamente. Precisamente en la definición y redefinición, organización y reorganización permanente del CSIC se identifican, también en este capítulo, los problemas de la política científica española. Es muy interesante e ilustradora la lucha de los sindicatos y, según Criado, del partido comunista, por democratizar las estructuras del CSIC y dignificar el trabajo de su personal investigador. Celebramos la incorporación de este capítulo ya que ésta es una historia no suficientemente conocida y, por ello, poco debatida. La lucha y los esfuerzos de los sindicatos por los derechos de los científicos e investigadores fueron encomiables. Así se expone también en el capítulo de Alicia Durán, también sindicalista de CC.OO., "El personal de la investigación: entre la precariedad y el sueño de una carrera profesional." De su lectura se deduce una constante que nos llega hasta la actualidad: la precariedad laboral del joven personal investigador. Concebido ya desde sus primeros días según una rígida jerarquía (establecida sin seguir criterios de idoneidad) junto a un modelo funcional altamente gremialista y

una precaria financiación, el sistema de investigación ha conducido a las enormes dificultades actuales para una renovación adecuada de las plantillas. Todo parece reducirse a contratos temporales precarios para los jóvenes investigadores que ha supuesto la diáspora del talento joven y el envejecimiento paulatino de las plantillas. Como no podía ser de otra manera, el resultado es claramente una pérdida en la calidad y eficiencia del sistema. Al margen de reconocer una vez más los enormes logros de los sindicatos (ligados también a enormes sacrificios personales) en su lucha por las libertades, una consideración que quisiéramos hacer es que de la lectura de estos dos capítulos se evidencia la dificultad por entender que la gestión de una empresa de investigación científica no corresponde del todo a una empresa dedicada a la producción, digamos, de bienes de consumo. Y es que la generación de conocimiento presenta características que con frecuencia la alejan de modelos convencionales de gestión. La lucha de las organizaciones sindicales situaba las reivindicaciones del personal investigador en un marco de reivindicación de libertades contra el régimen franquista mucho más amplio.

El último capítulo de Santiago M. López y Miguel Ángel Quintanilla, "La transición lenta en la modernización científico-tecnológica: conclusiones y lecciones para el presente," ejerce de conclusión. La pregunta que vuel-

ven a plantear es: ¿qué es lo que dificulta tanto el entendimiento mutuo entre ciencia, tecnología y producción que impide que España sea una economía de base tecnológica? Los autores hacen un repaso histórico de las políticas científicas españolas durante el siglo XX hasta la actualidad. Al margen de la dificultad que supone entender las referencias que se hacen a Karl Popper para la comprensión de la ciencia española, se destaca un elemento que suele ser olvidado, pero que creemos fundamental y es el enorme empeño de la JAE para mantener su independencia respecto al poder político, pues sus promotores entendían que debían servir al país y no al gobierno de turno. Esto les permitía compararse con otros proyectos de éxito de nuestros países vecinos. Esto se quebró, evidentemente, con el franquismo, pero se ha mantenido hasta nuestros días, aspecto que en la literatura (y en el volumen que aquí se comenta) no aparece referido. En este sentido, sorprende leer en una de las contribuciones cómo ya en plena democracia (y al margen de su acierto que compartimos), un ministro progresista (seguramente muy ilustrado y conocedor de la historia de la JAE) imponía un presidente del CSIC, siguiendo esa estrategia reaccionaria y reafirmando la dependencia de la presidencia del CSIC del gobierno de turno. Las interferencias políticas respecto a la ciencia han sido y

siguen siendo presentes, todo ello más de 45 años después del final de la dictadura. Solo así se entiende la imposibilidad de un acuerdo de estado sobre la ciencia más allá de la alternancia de los partidos políticos.

A la muerte de Franco, la transición democrática se dio en un contexto de enormes tensiones políticas y con una economía sumamente frágil (Pactos de la Moncloa, 1977). En estas circunstancias, era evidente que la ciencia, elemento siempre secundario en la articulación de la sociedad española, quedaría al margen de las prioridades políticas. A pesar de ello, la creación del Ministerio de Universidades e Investigación en 1981 fue fundamental y marcaría el inicio de una política científica equiparable a nuestros vecinos (al menos en cuanto a su espíritu). La CAICYT pasó a depender directamente del ministerio y actuó como agencia financiadora de la I+D. Con ello se dirigía una política científica hacia la reforma de los años 80. Aquí se dieron dos hechos fundamentales: la victoria del partido socialista en 1982 y la incorporación de España a la Comunidad Europea (1986). En un esfuerzo innegable de modernización del país, la ciencia recibió una atención hasta ese momento desconocida. Al margen de la oportunidad y la adecuación de los modelos de desarrollo elegidos, dos contribuciones son indiscutibles: se hizo un diagnóstico de la situación y se im-

pusieron medidas de contención. Como no podía ser de otra manera, el diagnóstico evidenció una falta de estrategia y una gran descoordinación entre objetivos, necesidades, posibilidades y recursos. Se promulgó la conocida Ley de la Ciencia, se definió un Plan Nacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico (Plan Nacional de I+D), se fundaron la Agencia Nacional de Evaluación y Prospectiva (ANEP) y la Comisión Nacional de Evaluación de la Actividad Investigadora (CNEAI), se estableció un sistema de incentivos de investigación, etc. A pesar de los discutibles resultados, fue el inicio de un itinerario que debía conducir a la modernización del tejido científico. Para centrarnos en lo positivo, diremos que por otra parte se aumentó el esfuerzo en I+D, aunque sin alcanzar en absoluto la media europea. Todo ello aconteció en el contexto de la integración plena a Europa.

Una de las conclusiones de López y Quintanilla es la falta de una economía basada en la generación de conocimiento. En una afirmación que compartimos totalmente, los autores aseguran: "No hay suficiente arrastre desde la economía, tampoco empuje desde la ciencia y menos aún compromiso ciudadano que proteste contra la pérdida de presupuestos e inversiones." Creemos que un actor clave a añadir es el de la propia clase política que, si bien con las correspondientes excepciones, a veces se

ha empeñado más en maquillar sus perfiles de formación superior que en potenciar realmente su desarrollo. Sobre la actualidad indican que no se ha conseguido superar los lastres de la tradición. Y esto 40 años después de la muerte de Franco. A pesar de ello y de la ineficiencia de un sistema obsoleto, los autores dejan una puerta abierta a la esperanza por las contribuciones que puedan hacerse desde las nuevas iniciativas generadas al margen del sistema establecido como ICREA, IMDEA e Ikerbasque.

Hace ya más de 20 años, la Generalitat de Cataluña lanzó sus programas ICREA para la captación de talento. La iniciativa no pretendía en absoluto retener al investigador estatal, sino en recuperar los investigadores que en el transcurso de su carrera hubieran adquirido suficiente experiencia en centros internacionales, y siempre según méritos científicos. Con ello se pretendía superar la endogamia y la burocracia propia del modelo funcional universitario y generar nuevas dinámicas y formas institucionales. Si bien con resultados dispares según disciplinas, su incidencia ha sido realmente importante, permitiendo a las universidades catalanas un enorme salto en la consecución de ratios de excelencia. A pesar de su rotundo éxito, esta política ha generado tensiones con las universidades y centros ya existentes, donde la disputa por los recursos siempre insuficientes y la consideración de agravios comparati-

vos puede presentar cierta virulencia dialéctica. La experiencia de ICREA ha sido modelo para otras comunidades autónomas presentando resultados muy positivos. Destacando el interés de estas propuestas, el volumen recoge el capítulo "Ikerbasque como experiencia reciente en el desarrollo de la ciencia y la tecnología en la Comunidad Autónoma del País Vasco", donde Fernando P. Cossío presenta la Fundación Ikerbasque (Fundación vasca para el avance de la ciencia) como ejemplo de éxito en la gestión de ciencia e innovación. Creada por el Gobierno Vasco en 2007 (y comparable a ICREA) su propósito es la captación de investigadores de excelencia y la recuperación de talento, para generar nuevas dinámicas de investigación e innovación. Según se recoge en el capítulo, el proyecto ofrece resultados económicos muy interesantes además de generar múltiples externalidades sociales y culturales.

Una impresión general tras la lectura de las contribuciones de "Ciencia en Transición" es que el estado actual de la ciencia española es una consecuencia del lastre del franquismo, idea que desgraciadamente, no compartimos del todo. Son demasiados los años transcurridos y el país y nuestra sociedad han cambiado tan sustancialmente que consideramos demasiado fácil atribuir al pasado las dificultades del presente. A no ser que en esa herencia nos encontremos cómodos. En muchos casos

(como en otras cuestiones), la democracia no ha conseguido remediar ese "lastre franquista." La lectura de "Ciencia en transición" evidencia que al margen de la (no)existencia de una cultura establecida de hacer ciencia, el desarrollo de la política científica en España solo se entiende (como en otros casos) desde las opciones de desarrollo económico, sus políticas de crecimiento industrial, las políticas sociales y educativas y sobre todo, la adecuación a las imposiciones derivadas de su paulatina integración en los organismos internacionales, especialmente en su plena integración a Europa. Como vemos, esa integración no finalizó en 1986 si no que sigue siendo un proceso de lenta concreción, también en la política científica y de desarrollo tecnológico. Como ya se dijo y aunque a más de uno le cueste, la solución está en (más) Europa.

La literatura dedicada a la política científica española es importante y meritoria. En ella, como no podía ser de otra manera, la historia ha sido un elemento de reflexión a considerar, si bien en muchos casos casi anecdótico. Para todos aquellos que pensamos que la reflexión sobre la experiencia histórica es fundamental para el diseño acertado de nuestras sociedades, "*Ciencia en Transición*" es una lectura obligatoria por sus aportaciones. Su carácter interdisciplinar, su interés en el detalle, pero sin olvidar la presentación general,

el esfuerzo de muchas de las contribuciones por generar una narrativa integradora de multitud de factores, hace de esta obra y sus objetivos un ejemplo que no debe agotarse en ella sino que señala nuevas formas de

aproximación al estudio de nuestra ciencia y técnica, es decir, al estudio de nuestra sociedad.

Albert Presas i Puig
Universitat Pompeu Fabra