

Los orígenes del Museo Nacional de Ciencia y Tecnología (MUNCYT) y la construcción del patrimonio científico-tecnológico en la España de la transición

Pedro Ruiz-Castell (*)

(*) orcid.org/0000-0002-0551-2342. Instituto Interuniversitario López Piñero de Estudios Históricos y Sociales sobre Ciencia, Tecnología, Medicina y Medio Ambiente - Universitat de València. pedro.ruiz-castell@uv.es

Dynamis
[0211-9536] 2020; 40 (2): 479-503
<http://dx.doi.org/10.30827/dynamis.v40i2.17974>

Fecha de recepción: 6 de septiembre de 2019
Fecha de aceptación: 7 de marzo de 2020

SUMARIO: 1.—Introducción 2.—Un museo para el desarrollismo tecnocrático 3.—La búsqueda de apoyos y la definición del museo 4.—Primeras actuaciones: el interés por la energía 5.—La construcción del patrimonio científico-tecnológico contemporáneo 6.—El nuevo discurso: europeísmo, ilustración y monarquía 7.—Conclusión.

RESUMEN: El Museo Nacional de Ciencia y Tecnología (MUNCYT) fue fundado en 1980. Establecido en plena transición de la dictadura franquista hacia la democracia, un período en el que la ciencia y la tecnología fueron vistos como elementos cruciales para la modernización de España, el estudio de la creación del MUNCYT permite explorar algunas de las continuidades y discontinuidades que existieron entre el régimen franquista y el sistema democrático establecido tras la muerte del dictador en 1975. Curiosamente, el MUNCYT fue creado sin colecciones y no fue hasta 1982 que los primeros instrumentos llegaron al museo. Como muestra este artículo, la adquisición de estos instrumentos incorporó una retórica política específica que puede analizarse a la luz de los usos políticos de la historia de la ciencia y del papel desempeñado por los museos de ciencia y tecnología en tales prácticas.

PALABRAS CLAVE: patrimonio científico y tecnológico, esfera pública, patrimonialización, usos políticos del pasado, museos de ciencia y tecnología.

KEYWORDS: scientific and technological heritage, public sphere, patrimonialization, political uses of the past, science and technology museums.

1. Introducción (*)

Los museos son instituciones eminentemente políticas cuya configuración responde a formas organizativas específicas de poder y autoridad¹. Influidos por ideologías y agendas concretas, tanto los museos como sus colecciones han evolucionado y se han desarrollado a lo largo de la historia atendiendo a los intereses y las motivaciones de quienes los han gestionado. Más aún, como espacios que confieren legitimidad, estas instituciones han sido empleadas para generar percepciones y recordar socialmente, así como para alcanzar determinados objetivos políticos.

Desde el siglo XIX, los museos se han caracterizado por definir identidades a través de narrativas específicas basadas en la definición de una historia y un patrimonio comunes². Estudiar las políticas institucionales que han sustentado el desarrollo de un museo y cómo se ha definido su historia y patrimonio permite a los historiadores entender mejor el modo en que se han construido determinadas identidades. En ese sentido, conviene recordar que aquello que conforma lo que se conoce como patrimonio no es consecuencia de la condición inherente a un objeto, sino el resultado de una construcción social³. La transformación de un objeto en patrimonio es un proceso estrechamente relacionado con las especificidades de un determinado contexto político que hace explícito lo que debe ser recordado, olvidado o celebrado. De ahí la posibilidad de encontrar narrativas controvertidas e incluso usos antagonicos del patrimonio⁴.

(*) Este trabajo ha contado con el apoyo de los proyectos de investigación «Ciencia, cultura y nación en España, del desastre de 1898 al fin de la dictadura franquista» (HAR2016-75559-P), financiado por el Ministerio de Economía y Competitividad, y «Circulación del conocimiento intra-europea durante la Guerra Fría» (PID2019-107234GB-I00), financiado por el Ministerio de Ciencia e Innovación. El autor quisiera agradecer los comentarios y sugerencias de Maricó Janué i Miret, Albert Presas i Puig, Carin Berkowitz, Sam Alberti y Marta Lourenço, así como la ayuda facilitada por Emilio J. Bande y Ana Sisniega para acceder a los archivos del Museo Nacional de Ciencia y Tecnología (MUNCYT) y de la Sociedad Estatal de Participaciones Industriales (SEPI), respectivamente.

1. Gray, Clive. *The politics of museums*. Basingstoke: Palgrave Macmillan; 2015.
2. Macdonald, Sharon; Fyfe, Gordon, eds. *Theorizing museums. Representing identity and diversity in a changing world*. Oxford: Blackwell; 1996. Poulot, Dominique. *Musée, nation, patrimoine, 1789-1815*. Paris: Gallimard; 1997.
3. Prats, Llorenç. *Antropología y patrimonio*. Barcelona: Ariel; 1997. Davallon, Jean. *Comment se fabrique le patrimoine? Sciences Humaines*. 2002; 36: 74-77.
4. Bondaz, Julien; Isnart, Cyril; Leblon, Anais. *Au-delà du consensus patrimonial. Civilisations*. 2012; 61: 9-22.

Este trabajo profundiza en estos temas a través del estudio de los antecedentes, la creación y el desarrollo del primer museo de ciencia y tecnología de titularidad pública de la historia de España. En particular, analiza cómo dicho museo fue concebido, durante las décadas de 1960, 1970 y 1980, como una herramienta de vital importancia para un país que aspiraba a modernizarse a partir de unos planteamientos tecnócratas como los difundidos durante los últimos años de la dictadura y los primeros años de la democracia. Una retórica basada en la promoción del desarrollo económico y la modernización productiva y administrativa del país, a través de una gestión eficaz y racional, que había sido capaz de salvar al franquismo de la bancarrota y de la que se impregnaron prácticamente todas las sensibilidades políticas, tanto continuistas como reformistas. De hecho, pese a la exclusión de los tecnócratas del Opus Dei del gabinete de Carlos Arias Navarro tras los cambios ministeriales que siguieron al asesinato de Luis Carrero Blanco en diciembre de 1973, la idea de que el crecimiento económico y la modernización eran los mecanismos que garantizaban la prosperidad y el bienestar material de la población arraigó con fuerza tanto en la cultura política como en el tejido social⁵.

Atendiendo a estas circunstancias, el presente trabajo pretende mostrar cómo se creó el Museo Nacional de Ciencia y Tecnología (MUNCYT) y el modo en que se fueron incorporando diferentes objetos a los fondos de este museo, transformándose así en un patrimonio al servicio de un discurso claramente influido por el contexto político de aquellos años y cuya evolución afectó a las líneas directrices de la institución y al modo en que esta adquirió y gestionó sus colecciones.

2. Un museo para el desarrollismo tecnocrático

La idea de crear en Madrid un museo de carácter estatal centrado en aspectos científicos y tecnológicos fue concebida por primera vez en 1962 por el entonces ministro de Educación Nacional, el conocido y reputado catedrático de Química Orgánica Manuel Lora Tamayo⁶. Como bien es sabido, Lora

-
5. Moradiellos, Enrique. *La España de Franco (1939-1975): Política y sociedad*. Madrid: Síntesis; 2003. González Cuevas, Pedro Carlos. *La derecha tecnocrática*. *Historia y Política*. 2007; 18: 23-48.
 6. Creación de un Museo de la Ciencia y de la Técnica. ABC. 10 Oct 1962: 54. Guardia, Jose Luis. El museo de Ciencia y Tecnología quiere ser vivo y participativo. *Diario 16*. 29 May 1980: 18. Véase también: Patronato para la creación de un Museo Nacional de Ciencia y Tecnología. Resumen

Tamayo fue la figura responsable de tratar de sacar adelante las reformas para modernizar la universidad española en la década de 1960, intencionalmente presentadas como iniciativas «apolíticas»⁷. De hecho, fue uno de los denominados *tecnócratas* cuyos conocimientos técnicos fueron presentados como vitales para contribuir a la eficiencia y al impulso económico del Estado⁸.

Desde finales de la década de 1950, el desarrollo y la modernización del país se erigieron en aspectos fundamentales a partir de los cuales poder renovar la legitimidad del régimen franquista y garantizar su continuidad. De ahí el destacado papel de los tecnócratas en el desarrollo de dicho proceso de legitimación de la dictadura⁹. Ciertamente, el crecimiento económico que se produjo como consecuencia de las políticas desarrolladas bajo los principios de la racionalidad administrativa, la gestión eficiente y el aumento de la productividad, afianzaron su poder político y la acumulación de responsabilidades gubernamentales durante las décadas de 1960 y 1970¹⁰.

En ese sentido, la generación de conocimiento se convirtió en un objetivo estratégico para los tecnócratas, en tanto en cuanto se entendía que aseguraba las bases del crecimiento económico y el progreso social. Se veía como un elemento crucial para crear ciudadanos modernos con los valores y el conocimiento necesarios para superar las actitudes tradicionales que obstaculizaban el progreso de un país en desarrollo como España¹¹. Como consecuencia, se empezó a prestar una cada vez mayor atención a la expansión del acceso a la educación superior y a la inversión en investigación científica y tecnológica.

La creación de un museo estatal de ciencia y tecnología había de encajar particularmente bien en ese contexto. El 29 de septiembre de 1962, Lora Tamayo firmaba una orden ministerial por la que se constituía una comisión,

de actividades. Mar 1980. Localizado en: Archivo del Museo Nacional de Ciencia y Tecnología (MUNCYT); TB3-C3/3.

7. Nieto-Galan, Agustí. Reform and repression: Manuel Lora-Tamayo and the Spanish University in the 1960s. In: Simões, Anna; Diogo, María Paula; Gavroglu, Kostas, eds. Sciences in the universities of Europe, Nineteenth and Twentieth Centuries. London: Springer; 2015, p. 159-174.
8. Cañellas Mas, Antonio. La tecnocracia franquista: El sentido ideológico del desarrollo económico. *Studia Historica: Historia Contemporánea*. 2006; 24: 257-288. González Cuevas, n. 5.
9. González Fernández, Ángeles. La otra modernización: tecnocracia y «mentalidad de desarrollo» en la península ibérica (1959-1974). *Historia y Política*. 2016; 35: 313-339.
10. Barciela López, Carlos; López Ortiz, Inmaculada; Melgarejo Moreno, Joaquín; Miranda Encarnación, José Antonio. *La España de Franco (1939-1975): Economía*. Madrid: Síntesis; 2001.
11. Delgado Gómez-Escalonilla, Lorenzo. Modernizadores y tecnócratas. Estados Unidos ante la política educativa y científica de la España del desarrollo. *Historia y Política*. 2015; 34: 113-146.

formada por científicos de prestigio, para el estudio de la creación de un museo «consagrado a las realizaciones de carácter científico especialmente en los campos de la Física y de la Química y a los progresos de la técnica en ellos»¹². Tras el dictamen de esta comisión, Lora Tamayo acordó la cesión de una parcela de terreno de más de treinta y tres mil metros cuadrados de superficie en la Ciudad Universitaria de Madrid para la construcción del museo¹³. Incluso llegó a asegurar una partida económica en el Presupuesto del Estado con la que hacerlo realidad¹⁴. Sin embargo, su renuncia como ministro en 1968, resultado de la oposición de estudiantes y elites intelectuales a sus planes para reformar las universidades españolas, supuso la paralización del proyecto. Por su parte, el nuevo ministro de Educación y Ciencia, José Luis Villar Palasí, optó por dedicar esos recursos a la creación del Museo de Arte Contemporáneo¹⁵.

La idea de crear un museo de ciencia y tecnología fue recuperada a principios de la década de 1970 por la Fundación del Instituto Nacional de Industria (INI), una entidad dedicada al fomento de la investigación científica y técnica, al servicio de la institución encargada de promover el desarrollo de la industria en España¹⁶. Tenía sentido que dicho ente liderara la creación de un museo de esas características, puesto que de este tipo de espacios se esperaba no solo que mejoraran la instrucción científica y tecnológica de la ciudadanía y que fomentaran las vocaciones en esos ámbitos, sino que se convirtieran también en un lugar para que las empresas exhibieran sus procesos industriales e incluso sus productos, tal y como ocurría en algunos

-
12. Orden de 24 de septiembre de 1962 por la que se constituye la Comisión para el estudio de la creación de un Museo de la Ciencia y de la Técnica. Boletín Oficial del Estado. 9 Oct 1962; (242): 14257.
 13. Fernández de Sevilla Morales, Miguel. Historia jurídico administrativa de la Ciudad Universitaria de Madrid. Universidad Complutense de Madrid; 1993: 241.
 14. Patronato para la creación de un Museo Nacional de Ciencia y Tecnología, n. 6.
 15. Guardia, n. 6. El proyecto, a cargo de los arquitectos Jaime López de Asiain y Ángel Díaz Domínguez, fue galardonado en 1969 con el Premio Nacional de Arquitectura. Véase: López de Asiain, Jaime; Díaz Domínguez, Ángel. Museo Español de Arte Contemporáneo: Premio Nacional de Arquitectura 1969. *Arquitectura: Revista del Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid (COAM)*. 132; 1969: 2-3.
 16. Proyecto de Orden de la Presidencia del Gobierno por la que se constituye el Patronato para la creación del Museo de la Ciencia y la Tecnología. Localizado en: Archivo del MUNCYT; TB20-C3/20. Joaquín Tena a José María Bandeira, 8 Sep 1980. Localizado en: Archivo del MUNCYT; TB20-C23/20. Sobre el INI, véase: Schwartz, Pedro; González, Manuel Jesús. Una historia del INI (1941-1976). Madrid: Tecnos; 1978. Martín Aceña, Pablo; Comín, Francisco. INI: 50 años de industrialización española. Madrid: Espasa Calpe; 1991.

museos extranjeros, en donde diversos proyectos eran financiados por las industrias que producían los objetos en exposición¹⁷.

Fue el propio Lora Tamayo quien, en calidad de miembro de la Junta del Patronato de la Fundación del INI, propuso que esta institución recuperase la idea de crear un museo nacional de ciencia y tecnología¹⁸. Así, en junio de 1973, la Junta —presidida por el ingeniero y empresario catalán Claudio Boada Vilallonga, al frente del INI desde 1970 y conocido tanto por su sintonía con el ministro de Industria, José María López de Letona, como por la introducción de criterios de eficacia en la gestión de las empresas públicas¹⁹—, acordó finalmente relanzar y promocionar el proyecto. Para ello, la Fundación encargó a Joaquín Tena Artigas la elaboración de un informe sobre la posibilidad y conveniencia de crear un centro así²⁰.

Matemático y economista de formación, Tena Artigas no solo había desempeñado cargos de alto nivel en el Ministerio de Educación, sino que era consejero de número del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) y contaba con importantes contactos internacionales tras haber actuado como Secretario General Adjunto de la Comisión Nacional de Cooperación con la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO)²¹.

El documento elaborado por Tena Artigas, finalizado en marzo de 1974, incluyó los informes realizados sobre más de cincuenta museos de ciencia y tecnología de todo el mundo —algunos de los cuales, como los ubicados en Francia, Inglaterra, Alemania y Holanda, visitó en persona— y un primer inventario de objetos existentes en diversos museos españoles que guardaban

17. Archivo de Altos Cargos – Museo de la Ciencia y la Tecnología. Archivo Histórico de la Sociedad Estatal de Participaciones Industriales (SEPI), Madrid; caja 550, sección 1676, doc. 12.

18. Bandeira, José María. Resumen informativo sobre el desarrollo del proyecto: «Creación de un Museo Nacional de la Ciencia y de la Tecnología»; para el Director-Gerente de la Fundación del I.N.I. 28 Dic 1977. Localizado en: Archivo del MUNCYT; TB40-C2/1/40.

19. Díaz Fernández, José Luis. Claudio Boada Vilallonga. En: Real Academia de la Historia. *Diccionario Biográfico electrónico [actualizada en 2018; citada 14 Ago 2020]*. Disponible en: <http://dbe.rah.es/biografias/8725/claudio-boada-vilallonga>. Véase también: Vidal-Folch, Xavier. Yo, Claudio. El País. 16 Ene 1986.

20. Bandeira, n. 18. Patronato para la Creación del Museo de la Ciencia y de la Tecnología. Proyecto de creación de un Museo de la Ciencia y la Tecnología. 3 Mar 1978. Localizado en: Archivo del MUNCYT; TB6-C2/2/6.

21. De hecho, Tena Artigas asistió como representante español a las diferentes Conferencias Generales de la UNESCO y de la Oficina Internacional de Educación de Ginebra. Oliveros Alonso, Ángel. XXV años de la Comisión Española de la UNESCO. Revista de información de la Comisión Nacional Española de Cooperación con la UNESCO. 1978; 16: 101-112.

relación con la ciencia y la tecnología²², así como el resultado, positivo y entusiasta, de una consulta a más de trescientas personalidades del ámbito universitario y científico acerca de la conveniencia y posibilidad de crear «un centro de formación de masas» en el que mostrar «la influencia de la Ciencia y de la Técnica en la vida del hombre y su pensamiento»²³.

Tras incorporarse algunas recomendaciones realizadas por el consejo asesor creado en abril de ese mismo año *ad hoc* para examinar el informe y presidido por el propio Lora Tamayo, la Fundación del INI acordó dar apoyo de forma unánime al proyecto²⁴. La iniciativa fue trasladada al Ministerio de Educación y Ciencia, haciéndose entrega del informe a Federico Mayor Zaragoza, Subsecretario de Educación y Ciencia²⁵. Posteriormente, el presidente del INI, Francisco Fernández Ordóñez, solicitó al Ministerio la creación de un patronato encargado de promover el proyecto y realizar —con la ayuda técnica y económica de la Fundación del INI— los estudios pertinentes²⁶. Pese a su apoyo al proyecto, el Ministro de Educación y Ciencia, Cruz Martínez Esteruelas, instó a recabar el respaldo de los otros «Ministros implicados, esto es: Asuntos Exteriores, Hacienda, Planificación del Desarrollo e Industria»²⁷. Finalmente, el patronato fue constituido por Orden Ministerial de 19 de noviembre de 1975²⁸.

Un día más tarde, el 20 de noviembre, el presidente del gobierno, Carlos Arias Navarro, informaba del fallecimiento de Francisco Franco. Las transformaciones experimentadas por la administración central del Estado tras la muerte del dictador afectaron, inevitablemente, al desarrollo del proyecto. La composición del patronato se vio alterada con las modificaciones realizadas por las órdenes de 31 de marzo de 1977 y de 27 de noviembre de 1979, consecuencia de las diferentes reestructuraciones realizadas durante aquellos

22. Bandeira, n. 18.

23. Patronato para la Creación del Museo de la Ciencia y de la Tecnología, n. 20.

24. Bandeira, n. 18.

25. Bandeira, n. 18. Patronato para la Creación del Museo de la Ciencia y de la Tecnología, n. 20.

26. Subdirector de Programación de la Fundación del Instituto Nacional de Industria. Proyecto de Borrador de Carta al Ministro de Industria. Localizado en: Archivo del MUNCYT; TB20-C3/20. Sobre la figura de Fernández Ordóñez, véase: Cavero, José. El político: Biografía de Francisco Fernández Ordóñez. Madrid: Ciencias Sociales; 1990. Delgado Fernández, Santiago; Sánchez Millas, Pilar. Francisco Fernández Ordóñez: Un político para la España necesaria (1930-1992). Madrid: Biblioteca Nueva; 2007.

27. Subdirector de Programación de la Fundación del INI, n. 26.

28. Orden de 19 de noviembre de 1975 por la que se constituye el Patronato para la creación del Museo de la Ciencia y la Tecnología. Boletín Oficial del Estado. 29 Nov 1975; (287): 24919-24920.

años²⁹. En particular, la creación del Ministerio de Cultura, que asumió las competencias en materia de patrimonio artístico, archivos y museos, planteó algunos problemas burocráticos y generó dudas acerca de qué órganos estaban autorizados para disponer de los fondos con que acometer las gestiones necesarias para el desarrollo del proyecto³⁰.

3. La búsqueda de apoyos y la definición del museo

En cualquier caso, los avances realizados y los compromisos que se fueron adquiriendo con diversas instituciones resultaron de gran importancia para la continuidad del proyecto. Ciertamente, la ayuda de la Fundación del INI facilitó la posibilidad de establecer contactos con especialistas de todo el mundo, «obtener documentación y relaciones con otros museos análogos, participar en cursos sobre estos temas y realizar múltiples gestiones»³¹.

Por una parte, la UNESCO se mostró dispuesta a ayudar económicamente en la creación del museo a través de su programa de participación³². Sin duda, los contactos de Tena Artigas resultaron de gran ayuda para lograr un apoyo que se vio reforzado con el nombramiento en 1978 de Federico Mayor Zaragoza como Director General Adjunto de la UNESCO³³. De hecho, la pequeña subvención de cinco mil pesetas que en un primer momento facilitó la UNESCO para realizar estudios preliminares se incrementó considerablemente tras la creación formal del MUNCYT en 1980³⁴.

29. Orden de 27 de noviembre de 1979 por la que se constituye el Patronato para la creación del Museo Nacional de la Ciencia y la Tecnología. Boletín Oficial del Estado. 3 Dic 1979; (289): 27821-27822. Pese a que este ente interministerial estuvo inicialmente presidido por el Ministro de Educación y Ciencia, finalmente quedó bajo la dirección del Ministro de Cultura.

30. Real Decreto 1558/1977, de 4 de julio, por el que se reestructuran determinados Órganos de la Administración Central del Estado. Boletín Oficial del Estado. 5 Jul 1977; (159): 15035-15037. Andrés Fernández Romero a Antonio Fernández Galiano. 13 Jun 1978. Localizado en: Archivo del MUNCYT; TB15-C2/2/15. Juan Luengo a Joaquín Tena. 24 Nov 1980. Borrador de Orden por la que se modifica la composición del Patronato del Museo Nacional Para la Ciencia y la Tecnología. Localizado en: Archivo del MUNCYT; TB35-C3/35.

31. Joaquín Tena a Íñigo Caverro. 3 Ene 1979. Localizado en: Archivo del MUNCYT; TB1-C2/3/1.

32. Tena a Caverro, n. 31.

33. Patronato para la Creación del Museo de la Ciencia y de la Tecnología. Propuesta de ayuda del Director General Adjunto de la UNESCO. 11 Jul 1978. Localizado en: Archivo del MUNCYT; TB25-C2/2/25.

34. Acta de la sesión constitutiva del patronato para la creación del Museo de la Ciencia y la Tecnología. 14 Mar 1980. Localizado en: Archivo del MUNCYT; TB45-C3/45. A finales de ese año figuraban

Por otro lado, las relaciones que se establecieron con expertos de otras partes del mundo resultaron cruciales para definir el modelo de museo que se pretendía fuese el MUNCYT. Un buen ejemplo lo encontramos en la organización, en colaboración con el Instituto Nacional de Ciencias de la Educación, de un seminario celebrado en Madrid en junio de 1977 sobre el valor didáctico y cultural de los museos de ciencia al que fueron invitados los directores del *Deutsches Museum* de Munich, el *Science Museum* de Londres y el *Palais de la Découverte* de París³⁵. Un encuentro que sirvió para reivindicar la necesidad de contar con museos «vinculados a determinados aspectos del medio físico y de la tradición industrial, científica y cultural», así como lograr el apoyo de los asistentes al proyecto de creación del MUNCYT y conseguir su visto bueno al «enfoque del estudio ... elaborado por la Fundación del INI»³⁶.

Sin duda, el establecimiento de vínculos con otros museos de ciencia y tecnología de Europa y Norteamérica resultó fundamental. En este sentido destacó la labor realizada por el arquitecto Alfredo Rodríguez Orgaz, nombrado vocal de libre designación del patronato en 1976 y a quien la Fundación del INI confió el estudio arquitectónico del proyecto³⁷. Gracias a la ayuda prestada por los agregados culturales de las embajadas de Estados Unidos y de Canadá, Rodríguez Orgaz realizó en 1977 un viaje de estudio a Norteamérica para visitar el *National Air and Space Museum*, el *Museum of History and Technology*, el *National Museum of Natural History* y la *National Gallery of Arts* de Washington, así como el *Museum of Science and Industry*, el *Field Museum of Natural History* y el *Adler Planetarium* de Chicago, el

como ingresos en la cuenta del patronato trescientas veinticuatro mil pesetas de la UNESCO con cargo a su programa de participación, un millón donado por el Centro para el Desarrollo Tecnológico e Industrial (CDTI) y cincuenta millones del Ministerio de Cultura presupuestados para obras, cuarenta y cinco millones del Ministerio de Universidades e Investigación para la elaboración y realización del proyecto didáctico y quince millones del Centro de Estudios para la Energía. Véase: Esbozo del presupuesto. 25 Nov 1980. Localizado en: Archivo del MUNCYT; TB37-C3/37.

35. Joaquín Tena a Manuel M.^a Benavides. Nota sobre el programa de creación del Museo de la Ciencia y la Tecnología. 21 Oct 1977. Localizado en: Archivo del MUNCYT; TB33-C2/1/33, Doc. 150.
36. Manuel M.^a Benavides a Joaquín Tena. Conclusiones y sugerencias. 30 Jun 1977. Localizado en: Archivo del MUNCYT; TB27-C2/1/27.
37. Sobre Rodríguez Orgaz, véase: Bulnes Álvarez, Luisa. Mariano y Alfredo Rodríguez Orgaz arquitectos. Universidad Complutense de Madrid; 2003.

Ontario Science Centre de Toronto y el *American Museum of Natural History* de Nueva York³⁸.

Tras regresar Rodríguez Orgaz a España, Joaquín Tena Artigas contactó con la *Association of Science-Technology Centers* (ASTC) norteamericana, entidad que se mostró dispuesta a facilitarle toda la ayuda e información necesarias para el desarrollo del nuevo museo³⁹. En particular, Tena Artigas estableció con Víctor J. Danilov —máximo responsable del *Museum of Science and Industry* de Chicago y la persona que había participado en nombre de la ASTC en el desarrollo de varios museos de ciencia y tecnología en Europa y Sudamérica— una correspondencia que ayudó al director gerente del proyecto a integrarse en la comunidad internacional de expertos y le sirvió para terminar de perfilar el tipo de institución que debía ser el MUNCYT⁴⁰. No en vano, sus planteamientos respondieron a la filosofía promulgada por Danilov, quien entendía que los museos debían ser centros de participación activa⁴¹. Estos planteamientos llevaron al director gerente del proyecto a mostrarse convencido de que un museo de ciencia y tecnología debía ser un centro cultural en el que proporcionar una serie de «experiencias automotivadoras de aprendizaje a través de exhibiciones ambientadas para activar los sentidos, las emociones y el intelecto»⁴².

Otro aspecto que también influyó en el proyecto fue el desarrollo de iniciativas similares en otros puntos de España, en particular en Cataluña. No en vano, el mismo año en que se creó el MUNCYT se inauguró el Museo de la Ciencia en Barcelona, un centro científico promovido por la iniciativa privada de la Obra Cultural de la Caja de Pensiones para la Vejez y de

38. Alfredo Rodríguez a Joaquín Tena, 19 Oct 1977. Localizado en: Archivo del MUNCYT; TB29-C2/1/29.

39. Joaquín Tena a Lee Kimche. 19 Sep 1978. Localizado en: Archivo del MUNCYT; TB29-C2/2/29. Michael Templeton a Joaquín Tena. 2 Nov 1978. Localizado en: Archivo del MUNCYT; TB29-C2/2/29.

40. Véase, por ejemplo, la invitación a participar en la conferencia internacional organizada por la ASTC y el International Committee for Museums and Collections of Science and Technology (CIMUSET) sobre el futuro de los museos de ciencia y tecnología celebrada en México en 1980. Víctor Danilov a Joaquín Tena. 9 Jun 1980. Localizado en: Archivo del MUNCYT; TB32-C3/32.

41. Joaquín Tena a Víctor Danilov. 15 Dic 1978. Localizado en: Archivo del MUNCYT; TB29-C2/2/29.

42. Patronato para la creación de un Museo Nacional de Ciencia y Tecnología. Resumen de actividades. Mar 1980. Localizado en: Archivo del MUNCYT; TB3-C3/3. Guardia, José Luis. El museo de Ciencia y Tecnología quiere ser vivo y participativo. Diario 16. 29 May 1980: 18. Tena Artigas llegó incluso a plantearse si el término «museo» era el más apropiado para el proyecto que quería desarrollar. Véase, por ejemplo: Joaquín Tena a Santiago Amón. 9 Oct 1978. Localizado en: Archivo del MUNCYT; TB30-C2/2/30.

Ahorros de Cataluña y Baleares, conocida como la Caixa. De hecho, pocos meses antes de que ambas instituciones fuesen una realidad, el director del CDTI y miembro del Patronato para la Creación del Museo de la Ciencia y de la Tecnología, Juan Luengo Vallejo, estableció contacto con la Caixa con el objetivo de intercambiar impresiones y confrontar las orientaciones de ambos proyectos⁴³.

La situación en Barcelona había atraído la atención de Tena Artigas, quien ante las dificultades para encontrar en Madrid una ubicación apropiada para el MUNCYT llegó incluso a plantearse la opción de trasladar el proyecto a esta ciudad⁴⁴. De hecho, la posibilidad de incorporar a los fondos del futuro MUNCYT objetos dependientes de diversas instituciones hizo que Tena Artigas se interesase por la colección que había pertenecido al laboratorio de física experimental creado en Barcelona a principios del siglo xx por el industrial textil Ferran Alsina i Parellada⁴⁵. Conocido más tarde como el laboratorio Mentora Alsina, la colección de esta institución había sido legada a la ciudad y era gestionada por el Ayuntamiento de Barcelona⁴⁶.

Su importancia hizo que durante la década de 1970 el Colegio Oficial de Ingenieros de Cataluña tratase de establecer un museo de la ciencia y de la técnica en Barcelona, para lo que creó una comisión de la que nombró secretario a Eusebi Casanelles Rahola, quien con posterioridad se convirtió en el primer director del Museo de la Ciencia y la Tecnología de Cataluña (mNACTEC) y a quien los organizadores del seminario internacional organizado en Madrid en 1977 invitaron a participar con una ponencia sobre el proyecto⁴⁷. Pese al interés del MUNCYT por estas colecciones, las reivindicaciones de aquellos años que perseguían el reconocimiento de una identidad cultural y

43. Director General de la Caja de Pensiones para la vejez y de ahorros de Cataluña y Baleares a Juan Luengo Vallejo. 28 Mar 1980. Localizado en: Archivo del MUNCYT; TB7-C3/7.

44. Tal y como apuntó, Barcelona reunía las condiciones necesarias y «en ningún sitio está prejuzgado que el citado Museo Nacional deba estar en Madrid, aunque parecía natural». Joaquín Tena a José Luis Álvarez. Localizado en: Archivo del MUNCYT; TB30-C2/2/7.

45. Museo Nacional de Ciencia y Tecnología. Memoria sobre su estado actual y posible desarrollo. Jun 1982. Localizado en: Archivo del MUNCYT; TB18-C4/3/18, doc. 37.

46. Valentines Álvarez, Jaume et al. La nova etapa pedagògica de la Mentora Alsina. Documentació i divulgació del patrimoni científica i tècnica al mNACTEC. Actes d'Història de la Ciència i de la Tècnica. 2008; 1: 103-109; El Laboratori de Física Experimental Mentora Alsina: Guia de l'exposició. Terrassa: Museu de la Ciència i de la Tècnica de Catalunya; 2006.

47. Manuel M.ª Benavides a Joaquín Tena, 2 Jun 1977. Localizado en: Archivo del MUNCYT; TB27-C2/1/27. Hacia un museo de la Ciencia. Ya. 22 Jun 1977. Localizado en: Archivo del MUNCYT; TB48-C2/1/48.

nacional catalana, vinculada también a aspectos científicos y tecnológicos, terminaron por hacer que los instrumentos se mantuviesen en Barcelona para finalmente pasar a formar parte de las colecciones del mNACTEC que, si bien abrió sus puertas en 1984, no fue declarado de titularidad pública y reconocido como museo nacional hasta 1990⁴⁸.

El debate sobre el tipo de museo que debía ser el MUNCYT se mantuvo vivo incluso tras su creación, en junio de 1980. De hecho, apenas un mes más tarde, Tena Artigas defendía ante el patronato la necesidad de «tomar una decisión en cuanto a la orientación y enfoque del futuro Museo que pretende crearse», apostando por una aproximación multifacética en la que se hiciese hincapié en las exhibiciones «participativas» con el objetivo de promover el interés por la ciencia y la tecnología y permitir a la ciudadanía «tomar o apoyar decisiones más inteligentes en lo que concierne a la ciencia, la tecnología y la industria», al tiempo que «disminuir las posibilidades de manipulación política en estos temas»⁴⁹.

4. Primeras actuaciones: el interés por la energía

La creación del MUNCYT en 1980 se presentó como algo fundamental para estimular el desarrollo económico y el progreso social, así como para dar impulso a una política cultural apropiada, especialmente necesaria siendo España el único país occidental que no tenía un museo de referencia nacional en el ámbito de la ciencia y la tecnología⁵⁰. En ese sentido, el proyecto destacaba «el magnífico escaparate» que el museo era para España, «pudiendo mostrar al país el resultado de sus esfuerzos en los campos de investigación, desarrollo social, procesos de fabricación y expansión comercial»⁵¹.

La historia de la ciencia, en un primer momento, no pareció estar llamada a ser motor del museo. De hecho, algunas de las personas responsables de la redacción del proyecto de creación del mismo afirmaron sin pudor cómo la

48. Ley 17/1990, de 2 de noviembre, de Museos. Boletín Oficial del Estado. 24 Nov 1990; (282): 34922-34926

49. Museo Nacional de Ciencia y Tecnología: Posibles alternativas y reflexiones. 16 Jul 1980. Localizado en: Archivo del MUNCYT; TB14-C3/14.

50. Real Decreto 1691/1980, 30 Junio 1980. Boletín Oficial del Estado. 3 Sept 1980; 212: 19850. Creación del Patronato del Museo Nacional de la Ciencia y la Tecnología. Mediterráneo. 14 Mar 1980: 11.

51. Archivo de Altos Cargos, n. 17, doc. 12.

ciencia debía tratarse «con cierto rigor histórico, pero con una presentación teatral»⁵². En todo caso, la historia de la ciencia y la tecnología se vio como parte de un discurso con el que luchar contra la idea de que los españoles carecían de talento en lo que a la investigación científica y tecnológica se refiere. Así pues, se sugirió que el museo contase una sección dedicada a inventores españoles como Isaac Peral, Leonardo Torres Quevedo o Juan de la Cierva. Sin embargo, no se hizo mención alguna a los científicos españoles, en particular a los de la denominada Edad de Plata, finiquitada con el estallido de la Guerra Civil Española⁵³.

El MUNCYT se concibió principalmente como un espacio para promover el interés público y la comprensión de los problemas científicos y tecnológicos, ofreciendo experiencias científicas de primera mano y explicando no solo los principios científicos, sino también las aplicaciones tecnológicas y sus consecuencias sociales⁵⁴. Así sucedió con la primera exposición diseñada por el MUNCYT y proyectada para ser inaugurada en 1981, si bien no vio la luz hasta noviembre de 1982, ideada para aumentar el interés del público en temas relacionados con la producción, la distribución y el consumo de energía⁵⁵.

Tal y como sucediera con otras muchas exposiciones, la muestra movilizaba unas determinadas ideas sobre la ciencia y la tecnología con el objeto de proyectar una imagen particular del progreso y promover una agenda política específica⁵⁶. La exposición proporcionaba una clara evidencia de cuál era el papel de la ciencia en el contexto político de la transición, con unos

-
52. Fernández-Cuenca Gómez, Carlos. Notas para el Museo de 'Las Delicias', Museo de Ciencia y Tecnología o Museo de los inventos. Jun 1980. Localizado en: Archivo del MUNCYT; TB11-C3/11.
 53. Sobre la Edad de Plata de la ciencia española, véase, por ejemplo: Sánchez Ron, José Manuel, ed. 1907-1987: La Junta para Ampliación de Estudios e Investigaciones Científicas 80 años después. Madrid: CSIC; 1988. Otero Carvajal, Luis Enrique. La ciencia en España: Un balance del siglo xx. Cuadernos de Historia Contemporánea. 2000; 22: 183-224. Glick, Thomas F. Einstein y los españoles: Ciencia y sociedad en la España de entreguerras. Madrid: CSIC; 2005. Puig-Samper Mulero, Miguel Ángel, ed. Tiempos de investigación. JAE-CSIC cien años de ciencia en España. Madrid: CSIC; 2007.
 54. Museo Nacional de Ciencia y Tecnología: Posibles alternativas y reflexiones. 16 Jul 1980. Localizado en: Archivo del MUNCYT; TB14-C3/14.
 55. Exposición «Energía en movimiento», en la antigua estación de Delicias. ABC. 15 Nov 1982: 26. Acta de la séptima reunión de la comisión ejecutiva del Patronato del Museo de la Ciencia y la Tecnología. Localizado en: Archivo del MUNCYT; TB3-C4/2/3. Véase también: Archivo del MUNCYT; TB1-C5/1/1, p. 19.
 56. Macdonald, Sharon, ed. The politics of display: Museums, science, culture. London & New York: Routledge; 1998.

políticos rendidos a la idea de que una sociedad industrial solo podía mantener sus actividades si se aseguraba un consumo creciente de energía. No en vano, el crecimiento económico experimentado durante las décadas de 1960 y 1970 estuvo vinculado a una formidable expansión de las infraestructuras energéticas y a un inmenso aumento de la demanda de energía⁵⁷. La crisis del petróleo de 1973, sin embargo, había llevado a plantear la conveniencia de reducir la dependencia del petróleo, tal y como recogió el Plan Energético Nacional de 1975⁵⁸. De ahí que la exposición del MUNCYT plantease dar «un mayor peso del que correspondería» a las fuentes energéticas renovables⁵⁹.

Para el desarrollo de la exposición se contó con el apoyo de diversas instituciones, organismos de la administración y organizaciones empresariales como el Instituto Geológico y Minero, el Centro de Estudios sobre la Energía, el INI, la Asociación de Empresas Refinadoras de Petróleo (ASERPETROL) y la empresa Unidad Eléctrica S.A. (UNESA)⁶⁰. En cuanto a los aspectos pedagógicos de la exposición, su desarrollo corrió a cargo del Instituto de Instrumentación Didáctica del CSIC. El objetivo era proporcionar un espacio en el que suministrar la información necesaria para que la ciudadanía pudiera tomar decisiones conscientes sobre los problemas energéticos, reconociendo siempre, eso sí, que una sociedad industrial sólo podía mantener sus actividades si se aseguraba un consumo creciente de energía que solo podía reducirse a costa de perder calidad de vida⁶¹.

Esta primera exposición del MUNCYT fue ideada también para mostrar algunos elementos que pudieran ser incorporados a los fondos del nuevo museo. Se buscaban objetos para ser exhibidos y ser transformados en patrimonio. Una decisión basada, hasta cierto punto, en la necesidad de incorporar al museo objetos con los que conformar unos fondos patrimoniales, puesto

-
57. Sudrià, Carles. Un bosquejo histórico de la energía en la industrialización de España. In: García Delgado, José Luis; Jiménez, Juan Carlos, eds. *Energía, del monopolio al mercado: CNE, diez años en perspectiva*. Madrid: Thomson Civitas; 2006, p. 41-65.
 58. Cuervo Mir, Miguel. Evaluación de los Planes Energéticos Nacionales en España (1975-1998). *Revista de Historia Industrial*. 1999; 15: 461-488.
 59. Instituto de Instrumentación Didáctica del CSIC. Apuntes para la Sala de la Energía del Museo Nacional de la Ciencia y la Tecnología. Localizado en: Archivo del MUNCYT; TB14-C3/14.
 60. Informe. 6 Oct 1980. Localizado en: Archivo del MUNCYT; TB46-C3/46.
 61. Presentación del Pabellón de la Energía. Localizado en: Archivo del MUNCYT; TB14-C3/14. Véase también: Museo de la Ciencia y Tecnología: Pabellón de la Energía. 17 Jul 1980. Localizado en: Archivo del MUNCYT; TB14-C3/14.

que la institución había sido creada sin colecciones⁶². Este modo de proceder, sin duda, constituía una anomalía, puesto que la mayoría de los museos nacionales de ciencia y tecnología de todo el mundo habían sido creados a partir de colecciones adquiridas como unidades preformadas, más allá de los diferentes factores que pudiesen haber influido en su desarrollo.

Ahora bien, la necesidad de incorporar objetos a los fondos del museo se había convertido en una necesidad, habida cuenta de cómo el patrimonio empezaba a entenderse no sólo como un elemento de identidad, sino también como un factor importante de desarrollo social, particularmente económico. Lejos de ser visto desde una perspectiva estrictamente cultural, como evidencia y testigo del pasado que admirar, lo cierto es que durante la segunda mitad del siglo xx comenzó a instaurarse una nueva idea del patrimonio como un recurso particularmente valioso, independientemente de su uso⁶³. El patrimonio se transformaba así en un elemento a utilizar para contribuir al desarrollo social y económico. De ahí su importancia.

La recopilación de instrumentos y máquinas contemporáneas con las que apoyar los planteamientos tecnocráticos a través de la idea de la energía en movimiento —el título de la exposición— parecía ser una buena idea para empezar a dotar al museo de fondos. Los objetos inicialmente sugeridos para la exposición incluyeron tecnologías utilizadas por las industrias energéticas españolas: máquinas para producir vapor con diferentes presiones y temperaturas, turbinas eólicas, material de centrales solares, etc.⁶⁴ Por ejemplo, varios de los motores expuestos en la exposición fueron incorporados a las colecciones del MUNCYT tras la exposición, incluyendo una sección de motores de cuatro tiempos realizada por el fabricante español de automóviles SEAT. La decisión no fue inocente puesto que, como es sabido, SEAT fue durante la dictadura una de las empresas más rentables del INI y su modelo SEAT 600 fue visto como un símbolo de la modernización social y económica

62. Jiménez Albarrán, María Josefa. Las colecciones del Museo Nacional de Ciencia y Tecnología de Madrid. Arbor. 1999; 164: 461-488.

63. Bourdin, Alain. Le patrimoine réinventé. Paris: Presses Universitaires de France; 1984. Riegl, Alois. Le culte moderne des monuments: son essence et sa genèse. Paris: Seuil; 1984. Greffe, Xavier. La valeur économique du patrimoine: La demande et l'offre de monuments. Paris: Anthropos; 1990. Barrère, Christian; Barthélémy, Dennis; Nieddu, Martino; Vivien, Franck-Dominique, eds. Réinventer le patrimoine: de la culture à l'économie, une nouvelle pensée du patrimoine? Paris: L'Harmattan; 2005.

64. Juan Temboury a Joaquín Tena. Propuesta de piezas y maquetas exhibibles en el área de nuevas energías. 15 Sept 1980. Localizado en: Archivo del MUNCYT; TB20-C3/20.

del país y de un exitoso desarrollismo controlado por el régimen franquista durante la década de 1960⁶⁵.

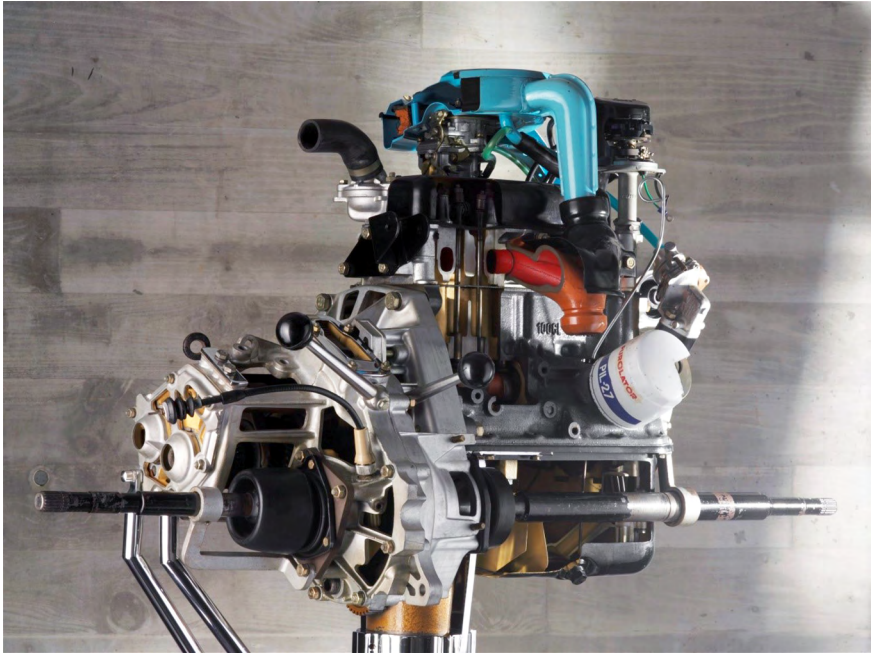


Figura 1. Sección de motor, procedente de SEAT (c. 1980).

Fuente: Museo Nacional de Ciencia y Tecnología. Fotografía: Luis Carré.

5. La construcción del patrimonio científico-tecnológico contemporáneo

Entre los objetivos del nuevo museo se incluyó también la identificación e interpretación del patrimonio científico y tecnológico español existente. Sin embargo, pese a que se localizaron objetos científicos de valor histórico en diferentes lugares de toda España, ninguno de ellos fue añadido a las colecciones del MUNCYT. Algunos se mantuvieron en los museos e instituciones

65. El motor tiene núm. de inventario: 2003/018/0222. Sobre la historia de SEAT, véase: Miguélez, Faustino. SEAT la empresa modelo del régimen. Barcelona: Dopesa; 1977. Solé, Eulalia. SEAT (1950-1993). Barcelona: La Tempestad; 1994. Catalán, Jordi. La SEAT del Desarrollo, 1948-1972. Revista de Historia Industrial. 2006; 30: 143-192.

en las que ya se encontraban. Entre ellos, el astrolabio árabe del siglo *XI* hecho en Toledo por Ibrahim ibn Said al-Shali o el gabinete del siglo *XVII* que contiene un par de ábacos de Napier para hacer cálculos matemáticos, ambos del Museo Arqueológico Nacional⁶⁶.

Del mismo modo, el Museo Naval contaba con una importante colección de instrumentos científicos, incluyendo varias brújulas, astrolabios, sextantes, cronómetros, globos e instrumentos topográficos. Entre los objetos que esta institución albergaba en la década de 1970 destacan un compendio astronómico del siglo *XVI* —un conjunto de instrumentos para la navegación originalmente hechos para el rey Felipe II—, un anillo astronómico del siglo *XVI*, una esfera armilar heliocéntrica y otra geocéntrica realizadas en el siglo *XVII*, un reloj astronómico de finales del siglo *XVIII* realizado por el relojero inglés John Ellicot, un par de telescopios gregorianos del siglo *XVIII* y un cronómetro marino del siglo *XIX* realizado por el célebre relojero español José Rodríguez Losada⁶⁷.

Todos estos instrumentos y colecciones fueron identificados durante la década de 1970 por un equipo, liderado por Tena Artigas, que produjo un índice con más de tres mil instrumentos, máquinas, objetos, documentos y publicaciones de valor histórico científico y tecnológico, pudiendo ser considerados aproximadamente una cuarta parte de ellos como instrumentos científicos⁶⁸.

Ahora bien, tal y como se ha señalado, los objetos que en un primer momento adquirió el MUNCYT fueron, principalmente, de carácter tecnológico. De hecho, eran aparatos estrechamente relacionados con una serie de

66. Para más información sobre el astrolabio (núm. de inventario: 50762), véase: Saavedra, Eduardo. Astrolabios árabes que se conservan en el Museo Arqueológico Nacional, en la Biblioteca de Palacio y en colecciones particulares. Museo Español de Antigüedades. 1875; 6: 395-414. Sobre los ábacos de Napier (núm. de inventario: 52698), véase: Picatoste, Felipe. Ábaco neperiano o rabdológico del siglo *XVII* que se conserva en el Museo Arqueológico Nacional. Museo Español de Antigüedades. 1878; 9: 51-80. Sobre la historia del Museo Arqueológico Nacional, véase: Marcos Pous, Alejandro, ed. De gabinete a museo. Tres siglos de historia: Museo Arqueológico Nacional. Madrid: Ministerio de Cultura; 1993.

67. González-Aller Hierro, José Ignacio. Instrumentos científicos del Museo Naval de Madrid. Arbor. 1999; 164: 363-384.

68. Joaquín Tena a Manuel M.ª Benavides. 14 Feb 1977. Localizado en: Archivo del MUNCYT; TB11-C2/1/11, doc. 79. Joaquín Tena. Nota sobre el programa de creación del Museo de la Ciencia y la Tecnología. 21 Oct 1977. Localizado en: Archivo del MUNCYT; TB33-C2/1/33, doc. 150. Proyecto de creación de un Museo de la Ciencia y la Tecnología. 3 Mar 1978. Localizado en: Archivo del MUNCYT; TB6-C2/2/6.

ideas que eran vistas como fundamentales para el desarrollo social y económico de España. El hecho de que el MUNCYT se interesase por incorporar a sus fondos este tipo de instrumentos estaba estrechamente relacionado con que estos objetos fuesen vistos como elementos que habían resultado vitales para la modernización del país. Si, como ha señalado Susan Crane, ser seleccionado para formar parte de los fondos patrimoniales de un museo significa ser valorado y recordado institucionalmente⁶⁹, podría decirse que el MUNCYT acometió un proceso de patrimonialización de unos objetos que, de un modo u otro, legitimaban unos determinados planteamientos políticos.

Tal y como algunos autores han argumentado, el patrimonio es una construcción social y una práctica cultural capaz de configurar una identidad común y dar forma a un determinado conjunto de valores⁷⁰. Transformar un objeto en patrimonio es un proceso que revela el consenso entre un grupo de personas para, desde un punto de vista específico, seleccionar y legitimar algunos bienes y manifestaciones culturales sobre otros⁷¹. Esta manipulación puede estar relacionada, como en el caso que estamos viendo, con el objetivo de crear y perpetuar una memoria colectiva que ayude a producir un determinado discurso identitario que incorpore, pero también excluya, algunos episodios históricos y a partes de la población⁷². En ese sentido, la creación y la gestión de colecciones debe entenderse como un proceso de marcado carácter político y social con el que respaldar determinadas ideas identitarias⁷³.

Ciertamente, el proceso de patrimonialización que tuvo lugar en el MUNCYT durante sus primeros años de existencia incorporó una retórica que ayudó a construir una memoria colectiva en la que, más allá de evitar temas controvertidos, se proyectó la idea de que era necesario mantener la ciencia y la tecnología alejadas de la política, dejando a un lado los traumas que habían caracterizado la historia de España y facilitando una transición pacífica hacia la democracia.

69. Crane, Susan A. *Museums and memory*. Stanford: Stanford University Press; 2000.

70. Smith, Laujarane. *Uses of heritage*. London; New York: Routledge; 2006. Harrison, Rodney. *Heritage: Critical approaches*. London: Routledge; 2013.

71. Heinich, Nathalie. *La fabrique du patrimoine: «De la cathédrale à la petite cuillère»*. Paris: Maison des Sciences de l'Homme, 2009.

72. Poulot, n. 2.

73. Davallon, n. 3. Croke, Elizabeth. *Museums and community: Ideas, issues and challenges*. London; New York: Routledge; 2007. Bouquet, Mary. *Museums: A visual anthropology*. London; New York: Berg; 2007.

Los primeros objetos llegaron al museo en marzo y abril de 1982, tras varias reuniones organizadas con diferentes industrias públicas y privadas para asegurar la llegada de las piezas. Entre ellas, un modelo para demostrar el transporte vibratorio ofrecido por el Instituto de la Ingeniería de España, una computadora IBM cedida por la Escuela de Organización Industrial y un generador Cockcroft-Walton perteneciente a la Junta de Energía Nuclear (JEN) que había sido empleado para alimentar un acelerador de partículas diseñado por esta institución⁷⁴.

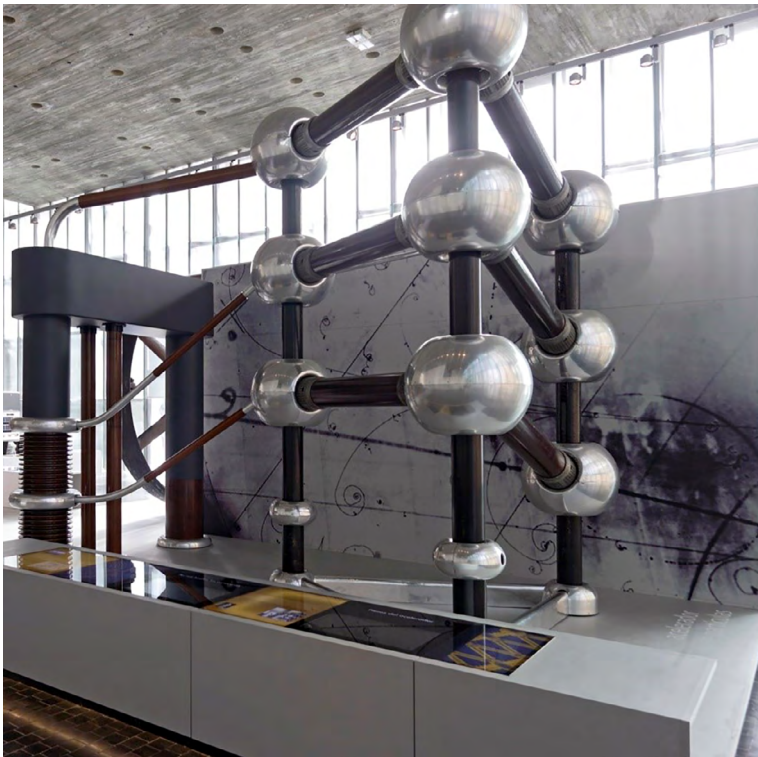


Figura 2. Generador Cockcroft-Walton (c. 1957).

Fuente: JEN. Museo Nacional de Ciencia y Tecnología. Fotografía: Luis Carré.

74. Archivo del MUNCYT; secciones de la 1982-2 a la 1982-4. Nótese que, si bien las primeras piezas donadas al MUNCYT procedieron de instituciones e industrias públicas, durante los siguientes años se incorporaron otras procedentes tanto de coleccionistas como de empresas privadas.

Un año después, el Ayuntamiento de Madrid donó al museo varias máquinas de escribir y calculadoras, así como un par de automóviles, mientras que la Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Topográfica facilitó un estereocomparador. El Ayuntamiento de Madrid también proporcionó en 1984 una máquina rotativa y dos bombas de gasolina. Ese mismo año se incorporó a las colecciones del museo una máquina linotipista procedente del Senado, una máquina contable de la Junta Nacional de Museos y varios instrumentos de los Medios de Comunicación del Estado, nombre que durante la transición recibió la Cadena de Prensa del Movimiento, dirigida durante la dictadura por la Falange Española Tradicionalista y de las JONS.

Así pues, la mayoría de los objetos que el nuevo museo incorporó a sus fondos durante aquellos primeros años procedía de instituciones y empresas que habían desempeñado un importante papel durante la dictadura, pero cuyo futuro estaba siendo discutido y reconsiderado. Por ejemplo, la JEN, la institución que había liderado la investigación en relación con la producción y el control de energía de fisión nuclear en España desde 1951, se encontraba desarrollando nuevas líneas de investigación en la década de 1980 con el fin de explorar fuentes de energía alternativas y reconsiderar sus objetivos. Del mismo modo, el grupo de prensa Medios de Comunicación del Estado, que había tenido un destacado papel propagandístico durante la dictadura, fue gradualmente perdiendo peso hasta finalmente desaparecer en 1984.

6. El nuevo discurso: europeísmo, ilustración y monarquía

La lógica que guía la adquisición de objetos y piezas en un museo cambia con el tiempo. Así pues, el análisis de los objetos que fueron incorporándose a los fondos del MUNCYT durante aquellos años permite examinar tanto las continuidades como las discontinuidades en los discursos políticos e identitarios de la España de la segunda mitad del siglo xx. Como bien es sabido, las elecciones generales celebradas en 1982, en las que el PSOE obtuvo la mayoría absoluta, abrieron un nuevo período en la historia de España. El nuevo gobierno, presidido por Felipe González Márquez e integrado principalmente por técnicos y altos funcionarios con un claro discurso pro-europeo, apostó por un programa reformista que fue deliberadamente vinculado a la Ilustración, un período presentado como central para la construcción de la

nación moderna por la tradición liberal; una Edad de Oro que fue históricamente revisada y celebrada en la década de 1980⁷⁵.

Un ejemplo de todo esto es la recuperación de la figura de Carlos III, cuyo papel reformista fue celebrado en todo el país en 1988, con motivo del bicentenario de su muerte⁷⁶. Estas iniciativas y celebraciones fueron también criticadas públicamente por algunos autores que apuntaban el oportunismo que parecía vincular, a través de «un hilo ideológico invisible», las reformas de la Ilustración española con las del gobierno socialista⁷⁷.

No ha de sorprendernos, por tanto, que a principios de la década de 1980 varios historiadores apuntaran la conveniencia de que el MUNCYT organizara una exposición sobre ciencia y tecnología durante la Ilustración española. En su intento por conseguir apoyo, estos autores argumentaron cómo las conexiones entre la ciencia española y la estadounidense podían conducir hacia importantes relaciones internacionales que enriqueciesen el papel del MUNCYT. Además, señalaron lo interesante que podía ser una iniciativa de este tipo para la institución, ya que los instrumentos que se exhibiesen podían incorporarse posteriormente a las colecciones del museo⁷⁸.

Fue en este contexto que el MUNCYT comenzó a custodiar, en 1985, una importante colección de instrumentos científicos pertenecientes a los Reales Estudios de San Isidro⁷⁹, una institución educativa creada en 1770 bajo los auspicios de Carlos III que había resultado crucial para el desarrollo

75. Ruiz, David. *La España democrática (1975-2000): Política y sociedad*. Madrid: Síntesis; 2002. Nieto-Galán, Agustí. *The History of Science in Spain: A critical overview*. Nunciis. 2009; 23: 211-236.

76. Real Decreto 2532/1986, de 12 de diciembre, por el que se crea la Comisión Nacional organizadora de la conmemoración «Carlos III y la Ilustración». *Boletín Oficial del Estado*. 13 Dic 1986; 298: 40750-40751. Quaggio, Giulia. *Asentar la democracia: la política cultural a través del Gabinete del ministro Javier Solana*. En: *Hernando Noguera, Luis Carlos; Martínez Nieto, Antonio Alejandro; Mateos López, Abdón; Soto Carmona, Álvaro*, eds. *Historia de la época socialista: España, 1982-1996*. Madrid: Universidad Nacional de Educación a Distancia - Universidad Autónoma de Madrid; 2011, p. 35-59.

77. Calvo Serraller, Francisco. «Carlos III y la ilustración», una auténtica conmemoración del centenario del monarca. 9 Nov 1988. Disponible en: http://elpais.com/diario/1988/11/09/cultura/595033205_850215.html.

78. Peset, José Luis. Anteproyecto para una posible exposición en el museo de historia de la ciencia y las técnicas sobre: «la ciencia y la técnica en la ilustración española». 1 Dec 1980. Localizado en: Archivo del MUNCYT; TB20-C3/20.

79. Contrato de depósito de los instrumentos de interés científico pertenecientes al Instituto de San Isidro. 22 Oct 1985. Localizado en: Archivo del MUNCYT; sección 1985-4 (1.ª parte).

de la ciencia en la España del siglo XVIII⁸⁰. Se trataba de una colección cuyo valor e interés había sido esbozado en diferentes ocasiones ante los responsables del Ministerio de Cultura⁸¹, preservada durante años en el Instituto de Enseñanza Secundaria San Isidro de Madrid en unas condiciones no especialmente buenas⁸². Su paso al MUNCYT se produjo pocos meses después de que la legislación española diese por primera vez, con la promulgación de la Ley 16/1985 de 25 de junio de 1985, cabida expresa a los bienes de interés científico y técnico como entes constitutivos del Patrimonio Histórico⁸³.

La colección procedente del Instituto San Isidro se convirtió en «el núcleo» alrededor del cual se desarrolló la institución durante las décadas de 1980 y 1990⁸⁴. Más aún, tal y como señaló el primer director del MUNCYT, José M.^a Losada Aranguren⁸⁵, la colección resultaba también un ejemplo excepcional de los esfuerzos de la dinastía Borbónica para integrar a España en Europa, una determinación que tuvo en la promoción de la ciencia a un gran aliado⁸⁶.

-
80. Martín Villa, Rodolfo. Centros escolares con patrimonio: IES San Isidro, Madrid. *Participación educativa*. 2008; 7: 60-65.
 81. Pepe Merino a Javier Tusell. 20 Ene 1981. Localizado en: Archivo del MUNCYT; sección 1985-4 (1.^a parte).
 82. Enrique Avilés a Raúl Vázquez. 22 Oct 1982. Localizado en: Archivo del MUNCYT; sección 1985-4 (1.^a parte). Sobre la historia de los instrumentos procedentes del Instituto San Isidro, véase: Santisteban, Mariano. *Breve historia de los gabinetes de Física y Química del Instituto San Isidro de Madrid*. Madrid: Imprenta de la viuda de Aguado e hijo; 1875. Simón Díaz, José. *El Instituto de San Isidro (1572-1972)*. Madrid: Instituto de Estudios Madrileños; 1972. Guijarro Mora, Víctor. *Los instrumentos de la ciencia ilustrada: física experimental en los Reales Estudios de San Isidro de Madrid (1770-1835)*. Madrid: UNED; 2002.
 83. La nueva ley, que sustituyó a la Ley de 13 de mayo de 1933 sobre Defensa, Conservación y Acrecentamiento del Patrimonio Histórico-Artístico, pretendía coordinar la distribución de competencias en el nuevo régimen de ordenación autonómica, si bien se empleó también para incorporar nuevos criterios de protección. Véase: Jiménez, M.^a Josefa; de la Lastra, Ignacio; Baratas, Alfredo. *El Museo Nacional de Ciencia y Tecnología: una visión panorámica del patrimonio científico técnico español*. In: Español González, Luis; Escribano Benito, José Javier; Martínez García, María Ángeles, coords. *Actas VIII Congreso de la Sociedad Española de Historia de las Ciencias y de las Técnicas*. Logroño: Universidad de La Rioja; 2004, p. 121-140.
 84. Sebastián, Amparo. *El Museo Nacional de Ciencia y Tecnología de Madrid: una realidad con un gran futuro*. *Arbor*. 1999; 164: 445-460. Jiménez, Josefa; Martínez, Manuela; Sebastián, Amparo. *The Royal Academy of Mathematics and The Imperial College in the Science and Technology National Museum of Madrid*. *Nuncius*. 1995; 10: 179-198. Véase también: Archivo del MUNCYT; TB10-C5/5/10.
 85. Orden de 23 de noviembre de 1982. *Boletín Oficial del Estado*. 9 Dic 1982; 295: 33872.
 86. Losada, José María. *Proyectos para la instalación de Exposiciones en las salas del Museo*. 23 Feb 1988. Localizado en: Archivo del MUNCYT; sección 1985-4 (2.^a parte).

Un discurso que ayudaba también a legitimar la imposición por parte del régimen franquista de un Borbón, Juan Carlos I, como jefe de Estado. Algo que encajó a la perfección con la política cultural promovida durante aquellos años por el Ministerio de Cultura dirigido por el socialista Javier Solana, del que dependía el MUNCYT, plagada de actuaciones conmemorativas con las que reforzar la memoria de la tradición ilustrada y presentar a la monarquía como la herramienta con la que llevar a cabo las intenciones y los propósitos del proyecto republicano⁸⁷.



Figura 3. Esfera armilar (1755-1765).

Fuente: Instituto San Isidro de Madrid. Museo Nacional de Ciencia y Tecnología.

Fotografía: José Latova.

87. Quaggio, n. 76.

En general, parece claro que la ciencia y la tecnología se habían integrado completamente en la narrativa oficial que pretendía europeizar el país y proyectar una nueva identidad española reconocible, reivindicando el papel que los españoles habían tenido en la construcción de Europa. Para muchos, el MUNCYT estaba llamado a convertirse en una herramienta con la que ayudar a comprender y promover una cultura científica y tecnológica actualizada, haciendo uso del patrimonio científico y tecnológico y a través de la historia de la ciencia y la tecnología⁸⁸.

De hecho, el MUNCYT recibió durante esos años diferentes propuestas para lograr este objetivo, como la del prestigioso sociólogo y escritor, militante de izquierdas, Sergio Vilar, quien se mostró convencido de que una exposición dirigida a recuperar las contribuciones que, desde el siglo X hasta el siglo XVII, habían realizado musulmanes y judíos desde España, tendría un gran impacto para el país en términos de reconocimiento científico y político. Esta iniciativa, pese a que nunca se llevó a cabo, se puso también como ejemplo de la política cultural de un gobierno socialista que rechazase un enfoque sectario y que podía ser vista como «una auténtica política nacional-española; una política que, siendo progresista, todos deberían aplaudir»⁸⁹. Todo formaba parte de lo que el presidente del Gobierno, Felipe González, veía como la necesidad de crear un proceso por el que los españoles confiaran «en sus propias capacidades», así como para fomentar la conciencia de la necesidad de transformar la ciencia y la tecnología en instrumentos para la modernización del país y para su incorporación efectiva al mundo más avanzado⁹⁰.

7. Conclusión

El patrimonio es un concepto particularmente útil para explorar cómo una sociedad interactúa, interpreta, selecciona y manipula el pasado. Tal y como se ha mostrado en este artículo, los museos pueden actuar como instituciones en las que transformar objetos en patrimonio con el fin de legitimar y consolidar determinadas narrativas y discursos identitarios. Más aún, este texto demuestra que los instrumentos científicos y tecnológicos también pueden

88. Losada, n. 86.

89. Sergio Vilar a Felipe González. 23 Abr 1983. Localizado en: Archivo del MUNCYT; sección 1983-7.

90. Felipe González a Sergio Vilar. 24 May 1983. Localizado en: Archivo del MUNCYT; sección 1983-7.

estar sujetos a esos procesos de patrimonialización, pese a la poca atención que este tipo de objetos ha recibido a la hora de estudiar dichos procesos.

Además, el estudio de caso que aquí se ha presentado permite profundizar no solo en los procesos de patrimonialización, sino también en los usos políticos del patrimonio científico y tecnológico y de la historia de la ciencia en la España de la transición. Ciertamente, tanto los discursos museológicos como la adquisición y gestión del patrimonio científico-tecnológico del MUNCYT se vio fuertemente influida por los cambios políticos de aquellos años, en el marco de un contexto en el que el desarrollo de la ciencia y la tecnología fue percibido como un elemento crucial tanto para la modernización del país como para lograr con éxito una transición pacífica hacia la democracia.

El análisis de la creación y los primeros años de vida de un museo como el MUNCYT nos permite ahondar en la comprensión de los usos políticos de la ciencia y la tecnología de la España de la transición, en particular a partir de los procesos de patrimonialización que se produjeron en la institución. Unos procesos que confirman que tanto la gestión de los fondos del MUNCYT como sus discursos museológicos pasaron de estar al servicio de unos ideales tecnocráticos a contribuir al desarrollo de una narrativa europeísta característica del primer gobierno socialista⁹¹. En definitiva, un ejemplo de cómo el estudio de los museos de ciencia y tecnología y del patrimonio científico-tecnológico sirve para profundizar en la comprensión de continuidades y discontinuidades como las que produjeron en la transición de la dictadura a la democracia en la España de las décadas de 1970 y 1980. ■

91. López Gómez, Carlos. Visiones de Europa: cambio y continuidad en el discurso europeísta del PSOE (1976-1985). En: Hernando Noguera, Luis Carlos et al., eds. Historia de la época socialista: España, 1982-1996. Madrid: UNED-UAM; 2011. López Gómez, Carlos. Europe as a symbol: The struggle for democracy and the meaning of European integration in Post-Franco Spain. *Journal of Contemporary European Research*. 2014; 10: 74-89.