

La difusión de la técnica: prensa, publicidad y exposiciones. Un modelo en cambio

Mariano Esteban Piñero
Universidad de Valladolid

La actividad de los ingenieros y de otros profesionales se expresa y materializa en productos y procesos que, en su conjunto, constituyen los elementos básicos de la industria, protagonista principal del desarrollo y de la riqueza. La comunicación de esa actividad y de sus resultados es esencial para su fomento y expansión y también para elevar el nivel cultural de la sociedad, beneficiaria de esos avances técnicos. En el período en estudio, la prensa fue el medio más adecuado, y el más sencillo, para comunicar los logros de la técnica mediante artículos especializados, noticias, reportajes y publicidad de los productos industriales y de las empresas que los fabricaban o los comercializaban. Las presentaciones en un mismo lugar y en un mismo tiempo de los productos resultantes de esa actividad y las exposiciones industriales fueron otro importante medio de comunicación, aunque este también necesitó de su difusión en la prensa para llegar a quienes no podían acudir a ellas. Este modelo de comunicación, con origen en la segunda mitad del siglo XIX, fue cambiando en función de los condicionantes económicos, técnicos y políticos, buscando siempre mayor eficacia y rentabilidad. Uno de los resultados de esa evolución en el siglo XX fue el de la creación —en los países más desarrollados industrialmente— de exposiciones permanentes o museos, que permiten difundir aspectos más amplios del progreso de la técnica con nuevos recursos y procedimientos. Un análisis de este modelo y su evolución en España hasta los primeros años del Desarrollismo se recoge en las páginas que siguen.

I

LA PRENSA PROFESIONAL Y DE DIVULGACIÓN TÉCNICA

A comienzos del siglo XX el ciudadano mantenía su actitud de las décadas finales del siglo anterior de asombro y curiosidad ante los progresos técnicos que estaban transformando la vida cotidiana, las comunicaciones y el transporte, las ciudades y las industrias, llegando hasta los propios hogares. Y, consecuentemente, sentía la

necesidad de saber qué nuevos prodigios seguirían cambiando su vida. La prensa¹ siguió siendo, junto con las exposiciones industriales, el medio indispensable, y casi único para la mayoría de la población², de acceder a esa información hasta bien entrados los años veinte del nuevo siglo. El ritmo de aparición de publicaciones técnicas y de divulgación se incrementó en la primera década del siglo xx frente a las dos últimas del Ochocientos, quizás por la expectación que despertaba en sí mismo el cambio de centuria. Los problemas relacionados con la carencia de papel y de tintas, a consecuencia de la Primera Guerra Mundial, supusieron un freno, hasta el inicio de los años veinte, a la aparición de nuevas cabeceras y también la desaparición de un buen número de las existentes. Coincidiendo con el fin del conflicto bélico se entró en la llamada *edad de plata de la cultura española*, caracterizada por una notable recuperación de la actividad industrial, científica y cultural, en la que la aparición de publicaciones alcanzó el mismo ritmo que a principios de siglo. La mayoría de las nuevas eran revistas especializadas dirigidas a técnicos y profesionales y pocas las de carácter más general y enfocadas al gran público. El incremento de las «profesionales», aunque significativo, no consiguió que su número alcanzara el existente en países como Francia, Inglaterra, Estados Unidos o Alemania, mucho más desarrollados técnica e industrialmente.

Por otro lado, avanzados los años veinte, el ciudadano común había perdido parte del interés por los prodigios de la técnica y ya no buscaba tanto en los periódicos sus nuevos avances. Como puede extraerse de la lectura de la prensa de esos años, había surgido un sentimiento de cierta decepción sobre «el progreso científico», pues se percibía que sus beneficios llegaban solo a las clases más acomodadas y no al pueblo en general. El gran adelanto de finales del siglo xix, la electricidad, fue el que estuvo más al alcance de la población, pues movía los tranvías en las principales ciudades y alumbraba a un porcentaje significativo de los hogares urbanos. Pero la percepción mayoritaria era que los «adelantos de la ciencia» no habían conseguido mejorar sustancialmente la calidad de la vida cotidiana³, como se confiaba en los inicios del siglo xx. Más aún, la gran difusión que realizó la prensa de los avances técnicos empleados en la Gran Guerra, la aviación para bombardear, los nuevos explosivos y granadas, el lanzallamas o los gases venenosos, como el gas mostaza o el fosgeno, contribuyó a generar la idea de que los progresos de la ciencia y de la técnica estaban más dirigidos a aumentar las muertes en las guerras que a incrementar el bienestar

¹ El análisis de la prensa se ha realizado fundamentalmente consultando los fondos de las hemerotecas digitales que se referencian en la bibliografía.

² Hay que precisar que en 1900 el analfabetismo de mayores de 14 años llegaba en España al 70% de la población y que en 1930 todavía no bajaba del 40%. Además, hay que considerar que antes de la Guerra Civil el 70% vivía en el ámbito rural, adonde la prensa llegaba escasamente.

³ Existía el convencimiento de que muchos de esos adelantos no llegaban a España y solo eran disfrutados en el extranjero, especialmente en Estados Unidos.

2

La lengua y el tecnicismo en el siglo XX

Cecilio Garriga
Universitat Autònoma de Barcelona

I

LIMITACIONES EN LA PERIODIZACIÓN DE LA HISTORIA DE LA LENGUA DE LA CIENCIA Y DE LA TÉCNICA

Uno de los problemas de la historia, y también de la historia de la lengua, es establecer una periodización sujeta a criterios científicos objetivos más allá de los límites cronológicos que imponen los cambios de siglo. Ello sin perjuicio de la idea de que la historia es un *continuum* y de que la segmentación en períodos solo es una estrategia metodológica que nos ayuda a organizar el análisis.

Así ocurre también en la historia de la lengua, y desde luego en la historia de la lengua de la ciencia y de la técnica en español, especialmente en el español moderno y contemporáneo. Los filólogos se han ocupado tradicionalmente del estudio de la lengua literaria¹, y en especial de las épocas más tempranas, al considerar, por un lado, que la lengua literaria era el modelo de prestigio y, por otro, que eran esos períodos más antiguos los necesitados de interpretación². La lengua no literaria no requería atención, y mucho menos en los períodos más próximos, aparentemente transparentes³.

Sin embargo, esa visión deja fuera de la descripción lingüística una parte nada despreciable de la historia de la lengua, especialmente a partir del siglo XVIII, cuando el avance de la ciencia y de la técnica tiene como consecuencia la incorporación a la lengua de numerosas palabras para expresar los nuevos conceptos, aparatos,

¹ Aunque hay excepciones, como las épocas en que los textos no literarios han sido la única documentación disponible: los fueros y otros textos jurídicos en la época medieval o determinados textos legales en el siglo XVIII han sido estudiados como modelos de lengua a falta de textos literarios.

² LÁZARO CARRETER, 1985: 39, consideraba que precisamente el siglo XVIII «constituye la línea de partida de la cultura moderna», a pesar de lo cual no ha suscitado tanto interés para los estudios filológicos como otras épocas. También P. ÁLVAREZ DE MIRANDA, 2004: 1.038, al tratar el léxico español desde el siglo XIX hasta hoy, muestra la paradoja de que el conocimiento de la historia del léxico sea inversamente proporcional a su cercanía cronológica.

³ Según J. TUSÓN, 1997: 13, la literatura apenas supone el 5% de la producción escrita de una lengua.

instrumentos, propios de los avances técnicos. No hay más que revisar los manuales tradicionales de historia de la lengua para percibir la necesidad de una descripción más profunda de lo que se ha dado en llamar *el español moderno*. Bajo esa denominación se trata un período que abarca desde el siglo XVIII hasta nuestros días, en una evidente simplificación⁴.

Se puede entender, por tanto, la dificultad de establecer una periodización más precisa para la historia de la lengua de la ciencia y de la técnica⁵, aunque conocer el desarrollo de las disciplinas técnicas y de las ciencias generadoras de nuevo vocabulario puede ayudar a los lingüistas en esta tarea. También constituye un apoyo estudiar las instituciones generadoras de norma en el español, y sus productos lingüísticos, sobre todo los diccionarios, que sancionan las voces técnicas y que dan carta de naturaleza a los neologismos. Resulta especialmente importante cuando se trata de una lengua como el español, receptora de terminología creada en otras lenguas, con una institución como la Real Academia, que desde el siglo XVIII «será ya la instancia que tome decisiones lingüísticas de alcance general, todo ello, eso sí, con el reconocimiento oficial y la protección real efectivas»⁶. Para la organización de este período, por tanto, será conveniente aplicar criterios internos y externos a la lengua. Los primeros basados en los propios datos lingüísticos y en las informaciones disponibles acerca de cómo han actuado sobre la lengua los propios lingüistas a través fundamentalmente de los diccionarios; y los externos, que se basan en la incidencia lingüística de los acontecimientos históricos y políticos⁷.

⁴ Así en R. LAPESA, 1981: 418 y ss.; R. CANO AGUILAR, 1988: 255 y ss.; M.^a T. ECHENIQUE y J. SÁNCHEZ MÉNDEZ, 2005: 322; L. PONS, 2010: 109. Hay ciertamente algunos estudios sobre léxico no literario de estos siglos, como los de R. LAPESA, 1966-1967; P. BATTANER, 1977; P. ÁVAREZ DE MIRANDA, 1992; J. GÓMEZ DE ENTERRÍA, 1996. A estos se suman los elaborados en el marco del grupo NEOLCYT <<http://dfe.uab.es/neolcyt/>>. También es cierto que el trabajo realizado en los últimos años empieza a reflejarse en las propuestas de un análisis más detallado de este período, como se puede ver, por ejemplo, en la historia de la lengua que coordina R. CANO AGUILAR, 2004, o en la más reciente de L. F. LARA, 2013, quien dedica tres capítulos al siglo XIX, y presta una atención especial a la lengua de la ciencia. También han sido fruto de ese interés los estudios sobre la lengua del siglo XIX editados por A. ZAMORANO (2012) y J. L. RAMÍREZ LUENGO (2012).

⁵ Es lo que pretendían R. EBERENZ, 1991, y J. PERONA, 2000. Respecto al período del *español moderno*, C. SÁNCHEZ LANCIS, 2012, plantea si el siglo XVIII se puede considerar una frontera temporal del español. Hay algunas propuestas para matizarlo desde la gramática, como las de Ch. MELIS, M. FLORES y S. BOGARD, 2003, a partir de los factores internos de la lengua, pero estos no tienen por qué ser válidos también para el léxico.

⁶ M.^a T. ECHENIQUE y J. SÁNCHEZ MÉNDEZ, 2005: 322. Hay que tener en cuenta, no obstante, que el mundo reflejado en el diccionario puede no ser el que corresponde al período de su publicación. Es lo que sucede, por ejemplo, en diversos ámbitos del *Diccionario de autoridades* (RAE, 1726-1739).

⁷ F. MARCOS MARÍN, 1992: 606. Aunque como dice este autor «toda división en períodos tiene un componente artificial con el que la realidad no coincide necesariamente en todos sus aspectos».

3

Entre el futuro y el pasado: técnica e industria en las letras del siglo XX

José-Carlos Mainer
Universidad de Zaragoza

I

DEL XIX AL XX: SOBRE LA REPRODUCIBILIDAD DEL ARTE

La percepción que la literatura del siglo xx ha tenido del mundo de la técnica y de la industria procede en derechura de la acuñada por la centuria anterior. Y, como la de aquella, ha sido fundamentalmente ambigua: a las nuevas invenciones —el uso masivo de la electricidad, la sustitución del vapor por el motor de explosión, la aparición de las máquinas herramientas, los nuevos modos de comunicación y transporte (radiodifusión, cinematografía, automóvil, avión...)— se les ha atribuido, a la vez, la esperanzadora redención de viejas esclavitudes y supersticiones, pero también la amenaza de nuevas dependencias y tenebrosos males¹. Los seres humanos han sentido la fascinación de un mundo distinto y feliz, en los linderos de la utopía, pero también, como sus antepasados del siglo xix, experimentaron la aprensión de que ese mundo comportaba la desaparición de valores y tradiciones que les parecían ungidos de emoción y de certeza.

Pero conviene advertir, de entrada, que los matices que el siglo xx aportó a aquel legado romántico empezaron por modificar el propio estatuto de la obra de arte, que no había sufrido mengua digna de mención en el xix. En 1936, sin embargo, un crítico marxista independiente, Walter Benjamin, llamó la atención sobre el destino de lo que denominó «el arte en la época de la reproducibilidad técnica», algo que vio como signo de su tiempo y también como su contribución personal a una estética marxista del arte «utilizable para la formación de exigencias revolucionarias en la práctica

¹ A conclusiones similares llega la monografía de J. CANO BALLESTA, 1981, que obviamente he tenido muy en cuenta en la elaboración de la presente síntesis; también se centran en el fecundo período vanguardista J. M. DEL PINO, 2004, y J. L. CALVO CARILLA, 2009, que abordan bastantes temas y títulos que se mencionarán en las páginas que siguen. Para una perspectiva más internacional de la recepción de nuevos objetos de consumo, cf. en el importante libro de H. U. GUMBRECHT (1997); una valoración moral de la cultura material de la modernidad, en el célebre libro de M. BERMAN (1982).

artística». En tal sentido, hay que subrayar el adjetivo *técnica* que acompaña a *reproducibilidad* porque todo su texto suponía, sin duda, un voto de confianza y no una premonición de mal agüero con respecto a la modernidad. La *reproducibilidad* del arte no era un fenómeno nuevo —nos advertía Benjamín— si se pensaba en lo que supusieron, desde la antigüedad, la acuñación de medallas o la fundición de esculturas, como luego llegó la reproducción de los dibujos, desde la primitiva xilografía a la decimonónica litografía. Pero solo la llegada de la producción en serie de objetos decorativos, además de la fotografía, el cinematógrafo y la fonografía —todas fórmulas ligadas a la nueva centuria—, había puesto en entredicho un principio inherente a la obra artística antigua —la *autenticidad*—, que presuponía la propiedad de un solo y afortunado poseedor, y otra sensación no menos inquietante: la progresiva pérdida de *aura*, que era la «manifestación irrepetible de una lejanía (por cercana que pueda estar)», que tradicionalmente se asociaba a la exigencia y el refinamiento propios de las artes. El eclipse del *aura* no solo socavaba, pues, la *autenticidad*, sino también la *autoridad* de la obra maestra. Cuando se multiplican las reproducciones, «se pone su presencia masiva en el lugar de una presencia irrepetible» y lo reproducido puede «salir, desde su situación respectiva, al encuentro de cada destinatario»².

Para Benjamin, nada lo representaba mejor que el cinematógrafo, cuya influencia se había hecho «inseparable de ese otro lado destructivo, catártico: la liquidación del valor de la tradición en la herencia cultural»³. El actor de cine carecía de la personalidad propia que se atribuía al viejo actor de teatro y que este proyectaba sobre sus personajes; ahora era un simple mecanismo eficaz al servicio de un producto cuya legitimación —o éxito— estaba en manos de un público masivo, continuamente renovado. No en vano —subraya Benjamin con mucha agudeza— la mitificación de los actores de cine —el incipiente *star system* de Hollywood— se producía extramuros de su actividad profesional, en torno a los acontecimientos de sus vidas privadas que los reporteros y los fotógrafos habían convertido en carnaza de la curiosidad colectiva. De añadidura, el auge de las formas documentales —en el cine y la fotografía— estaba destronando ya a los profesionales de la actuación para fijarse en modelos espontáneos que podían ser, y son a menudo, los mismos espectadores que disfrutarán el nuevo producto, una vez manufacturado: todos podemos ser un día actores.

Pero esto no dejaba de ser inquietante. En una época en la que la literatura reflejó tan acusadamente las vicisitudes y las angustias de la definición del yo, el cine hizo que se advirtiera por parte de algunos lo que aquel nuevo espejo tenía de devorador de la intimidad, e incluso de la misma personalidad. El escritor Ramón Gómez de la Serna —a quien Benjamin leyó con interés en traducciones francesas— se asomó

² Cito siempre por la traducción española de Jesús Aguirre, en W. BENJAMIN, 1973: 18-19 y 26, respectivamente; contemporánea o la primera versión del trabajo apareció en traducción francesa de Pierre Klossowski en 1936; la versión definitiva fue de 1939.

³ *Ibidem*: 29.

De imágenes y palabras: trazas de la técnica en la pintura y la poesía

Manuel Silva Suárez
Universidad de Zaragoza

La técnica es cultura y motor cultural. En su *Meditación*, José Ortega y Gasset la caracteriza como «lo contrario de la adaptación del sujeto al medio, puesto que es la adaptación del medio al sujeto»¹. Si con la técnica la Humanidad ha invertido «esfuerzo para ahorrar esfuerzo»², es razonable preguntarse sobre la traza que esa «sobrenaturaleza», ese «paisaje artificial» o «humanizado», deja en otros ámbitos de la cultura. El presente capítulo se inserta a caballo entre los de José-Carlos MAINER, «Entre el futuro y el pasado: técnica e industria en las letras del siglo XX», y el debido a María Luisa ORTEGA y Jesús VEGA ENCABO, «La máquina ante su espejo. La imagen de la técnica en el cine español (1900-1973)»; es decir, entre amplias perspectivas en la esfera *literaria*, donde se hace hincapié en la prosa narrativa y ensayística, aunque también considera la poesía, y la esfera *cinematográfica*, en la que el cine es máquina y producción cultural. En ambos casos se observan reflejos del mundo técnico, entre la palabra —en un espacio anchuroso— y la imagen —fotografías en movimiento, que dan dinámicamente los mensajes—, realizándose sendos análisis que abordan historiográficamente la percepción social del cambio técnico desde supuestos ideológicos, políticos y gnoseológicos, entre otros.

El objetivo aquí perseguido es considerar la traza de la técnica en las imágenes (estáticas) producidas. Es necesario precisar que no se considera la fotografía, auténtica fedataria de realidades. Las fotografías serán intensa y extensamente utilizadas en volúmenes sucesivos. Salvo algunos dibujos, la mayoría de las creaciones analizadas son pinturas. Ahora bien, somos de los que piensan que la poesía, medio privilegiado para la expresión de emociones, sentimientos e ideas, es el arte más cercano a la pintura. «La poesía es pintura que habla, y la pintura, poesía muda» es un conocido aforismo ¡con unos veinticinco siglos de existencia!³, que se atribuye al poeta lírico

¹ J. ORTEGA Y GASSET, [1939], 1998: 31.

² *Ibidem*: 39.

³ Inspiró (ca. del 10 a. C.) el tópico horaciano *Ut pictura poesis* («Como la pintura, así es la poesía»).

griego Simónides de Ceos (ca. 556 a. C.-ca. 468 a. C.). Por ello, el capítulo se desarrolla, esencialmente, como un juego entre pinturas y poemas, poemas y pinturas⁴. En ocasiones los mensajes sobre un tema son radicalmente complementarios (disjuntos en origen); en otros casos suponen un mutuo reforzamiento, a veces con matices.

Si es lugar común repetir aquello de «una imagen vale más que mil palabras», también se puede decir que a veces un breve poema vale más que muchas imágenes. Igualmente, importa señalar que en las décadas iniciales del siglo pasado, en especial hasta la Guerra Civil, fueron muchos los pintores-escritores (en sentido amplio, no solo poetas, también novelistas o ensayistas), o viceversa, escritores-pintores, que tanto monta. Entre los casos que aparecerán posteriormente se pueden entresacar nombres como los de Rafael Alberti⁵, Ricardo Baroja⁶, Gabriel García Maroto⁷, José Gutiérrez-Solana o Remedios Varo, por ejemplo⁸. En dimensión complementaria cabe mencionar la existencia de:

- poemas inspirados por pinturas; por ejemplo, el «Picasso-Guernica-Picasso», 1973, de José Ángel Valente; y
- pinturas inspiradas por poemas; por ejemplo, *El esfuerzo*, conjunto de 12 murales debidos a Aurelio Arteta (1922-1923), que en su mayor parte se alumbraron desde el poema homónimo «L'effort», de Emile Verhaeren, poeta belga y gran amigo del pintor español Darío de Regoyos. (Sobre ambos ejemplos se volverá).

Este texto no abunda especialmente en la percepción social del cambio técnico desde supuestos ideológicos, políticos y gnoseológicos, lo que podríamos llamar un análisis descendente (*top-down*), pues entraría en redundancias varias con los citados capítulos previo y posterior de este mismo volumen. Con técnica pictórica «puntillista», aunque reconociendo que por limitaciones de espacio caben muy pocos puntos, permítasenos que tan solo abocetemos ascendentemente (*bottom-up*, inevitablemente con sesgos) algunos aspectos complementarios en los que imágenes y palabras informan de reflejos de la moderna técnica o de su ausencia relativa. De

⁴ Por limitaciones de espacio, algo a lo que ha de someterse con mayor frecuencia de la deseada quien esto escribe, solo se reproducen fragmentos de algunos poemas. Al ser los cuadros obras *per se*, sus títulos irán en cursiva; los títulos de los poemas, normalmente recogidos como elementos en libros, van entre comillas.

⁵ Dedicado a Picasso, homenaje en versos, Alberti escribió el libro *A la pintura. Poema del color y la línea*, que tuvo una primera edición en 1945. Con posterioridad vieron la luz diversas ediciones ampliadas (véase un análisis en A. DEL OLMO ITURRIARTE, 2018: 263-292).

⁶ Premio Nacional de Literatura en 1935.

⁷ También crítico de arte, poeta e impresor.

⁸ Esta simbiosis artística es particularmente intensa en movimientos como el ultraísmo o la generación del 27. Sobre este último caso, véase, por ejemplo, C. CUEVAS GARCÍA (ed.), 1997.

La máquina ante su espejo. La imagen de la técnica en el cine español (1900-1973)

María Luisa Ortega
Jesús Vega Encabo
Universidad Autónoma de Madrid

El cinematógrafo recorre la cultura del Novecientos. Es digno heredero de las obsesiones, de los temas y de los imaginarios decimonónicos, y representa una de las facetas de la modernización, la cara más visible de las nuevas artes del espectáculo que arraigan con vigor en la expansión de la producción industrial y en las capacidades de reproducción técnica. No es extraño que, desde muy temprano, se postule como espejo de la nueva sociedad maquinista y de la glorificación técnica. El cine no solo contribuye a los procesos de modernización, sino también a su representación. Sin duda, como industria del entretenimiento de masas estará preso de relatos y de convenciones genéricas reconocibles por el público, pero no dejará tampoco de exhibir cierto reconocimiento autoconsciente de su lugar como forma técnica de representación visual en la modernidad.

El cine representa la máquina que ensalza a la máquina misma; es el instrumento de la alabanza de la máquina. No es una máquina más; es la máquina que media entre la realidad y el hombre, y logra acceder así al movimiento íntimo de la vida. Como espejo de la máquina, metonimia del nuevo poder técnico que se consolida durante el siglo xx, el cine ha colaborado en la creación de un rico imaginario cultural en torno a la técnica. Una imagen juega aquí como elemento activo e intelectualmente pregnante, que resume y articula valores e ideas de una cultura. La imagen de la máquina se convierte en icono cultural. El cine captura la imaginación y al hacerlo proyecta toda una concepción de los procesos culturales y sociales. Por eso uno se encuentra en el cine, una y otra vez, tópicos discursivos que calan en la cultura de las primeras décadas del siglo xx, discursos de la ambivalencia ante la transformación técnica, representaciones del entusiasmo y del pesimismo, debates ideológicos que cobran vida y presencia para distintos públicos.

Las páginas que siguen trazan un recorrido, quizá en exceso impresionista, por el cine español como espejo de este icono de la máquina, de la técnica, y buscan exa-

minar su vigor como imagen cultural. Sería pretencioso por nuestra parte plantear diagnósticos definitivos sobre una cuestión que exigiría atender a múltiples dimensiones, que van desde las condiciones de la producción cinematográfica española o las temáticas más queridas en nuestro cine hasta debates ideológicos y políticos de diversa índole. Sí nos es posible adelantar ya algunos puntos que creemos alejan nuestro cine de una compleja y matizada articulación discursiva sobre la máquina y lo técnico. Puede decirse, en líneas generales, que el cine español ha tendido a reproducir aspectos esenciales de un imaginario de país creado desde el exterior; en este imaginario, lo técnico apenas pasa a primer plano. A pesar de que en las siguientes páginas daremos cumplida muestra de la presencia de ingenieros, máquinas y técnicas en las pantallas de nuestro cine, cabe igualmente afirmar que no es fácil identificar un discurso elaborado en él sobre cómo la técnica reconfigura todo un universo de valores y de tradiciones de pensamiento; sin temor a ser demasiado enfáticos, puede decirse que ni el entusiasmo maquinista ni el pesimismo técnico son capaces de atrapar la imaginación de nuestros cineastas. Carecemos de una tradición de exaltación de lo técnico como carecemos de una tradición de denuncia y crítica de sus mitos.

El cine español no dejará de mostrar, por supuesto, un entusiasmo pragmático por los nuevos inventos y máquinas. Este entusiasmo en no pocas ocasiones se ve acompañado de cierto escepticismo sobre un proyecto necesario de regeneración espiritual. De algún modo, la máquina y la técnica quedan subordinadas al hombre que se sirve de ellas para sus hazañas. Veremos repetirse la idea de que la técnica ha de sufrir un proceso de reapropiación patria; ha de ponerse al servicio de valores y de idearios previamente reconocibles en nuestra cultura. Como tal no representa una fuerza de cambio social y espiritual. Esto es coherente con el hecho de que tampoco cuaja un discurso sobre el propio cine como arte de la experiencia moderna, de discontinuidades y ritmos nuevos, que canta el «alma de las máquinas» y de las nuevas urbes. Solo en contadas e interesantes ocasiones el cine español ha buscado reflejar la pujanza de cierto modernismo de la máquina. Al menos, cabe concluir que en él se elabora, aunque sea con gruesos trazos, una manera propia de gestionar la profunda ruptura material que estaban provocando los procesos de industrialización y de mecanización, y la visible necesidad de imaginar nuevos modelos de cohesión social. Nuestro cine colaborará, a su modo, en estos procesos de resignificación axiológica en torno a los iconos de la modernización técnica y maquinista.

I

LA FASCINACIÓN MODERNA: CINE Y ATRACCIONES EN EL CAMBIO DE SIGLO

El cine pertenece, junto a otras técnicas y dispositivos, a los medios técnicos que contribuyeron en la segunda mitad del siglo XIX a configurar la experiencia de la modernidad. Se consolida en estos años un complejo proceso que transformará la

6

Una aproximación al concepto de *patrimonio técnico*: la obra pública

Inmaculada Aguilar Civera
Cátedra Demetrio Ribes. Universidad de Valencia

Hablar del patrimonio de las obras públicas en el siglo xx es hablar de un patrimonio poco conocido y poco valorado. Conocer, conservar, preservar, difundir este patrimonio ha sido una labor lenta, aunque actualmente ha dado ya importantes pasos. Hoy podemos y debemos valorar el patrimonio técnico. Tenemos legislación e instrumentos; sin embargo, hasta hace poco estas obras eran simplemente consideradas útiles, funcionales, y como tales susceptibles de ser derribadas, abandonadas y sustituidas por otras más actuales. Esa ha sido la historia de un gran número de estaciones, talleres, puertos, muelles, tinglados, almacenes, faros, carreteras, puentes, viaductos, depósitos, casillas de peones camineros, canales, azudes, presas, etcétera.

Para llegar a tener una visión correcta de la evolución del concepto de *patrimonio técnico*, así como de su adjetivo *histórico* o *cultural*, debemos introducirnos de forma paralela en las diferentes tendencias de la actividad legislativa del período, en el lento desarrollo de la concienciación y la valoración de este patrimonio y en el de su conservación y su restauración. En este proceso son de gran interés los cambios conceptuales, las innovaciones metodológicas que generalmente están relacionadas con las aportaciones históricas y las reivindicaciones patrimoniales. En cualquier caso, hay que reconocer que la nueva mentalidad cristaliza en fechas más cercanas que las que delimitan el presente volumen.

I

LA HISTORIOGRAFÍA SOBRE LA OBRA PÚBLICA: CONOCER Y CONOCERSE

I.1. *Conocer la obra pública de la Antigüedad*

El registro, el análisis y el estudio de la obra pública es el primer paso, el proceso ineludible para su conocimiento, su valoración patrimonial y su posible conservación o restauración. Durante el siglo xx se pueden sondear estudios interesantes e importantes a través de repertorios bibliográficos generales o pulsando la *Revista*

de Obras Públicas que, manteniendo su protagonismo en el Cuerpo de Ingenieros, sigue siendo un fiel reflejo de los intereses, las reflexiones y las actuaciones ante su historia y ante su patrimonio. Este sondeo historiográfico, sin vocación exhaustiva, propone diferentes opciones representativas en un siglo en el que paulatinamente se va consolidando la noción de *patrimonio técnico* desde el punto de vista histórico, legislativo y de puesta en valor (concienciación, conservación, restauración).

Las aportaciones a la historia de la obra pública en España durante el siglo XIX son dispersas y carecen de continuidad¹, aunque ya nos indican cierto interés por conocer esta singular historia y, en el caso de los ingenieros de caminos, un reconocimiento de que ella forma parte de su pasado, de su propia identidad profesional. La única visión historiográfica completa de finales del siglo XIX, es decir, aquella que contempla incluso la modernidad con un sentido crítico y recopilatorio, tiene como referente la *Historia de las obras públicas en España* (1899) de Pablo de Alzola y Minondo, una obra pionera en su materia, una historia sobre las políticas de fomento desarrolladas a lo largo de los siglos por reyes, gobernantes, políticos y empresarios.

Podemos citar algunos textos, repertorios y estudios del XIX anteriores a la obra de Alzola: los informes oficiales o reseñas generales de los propios ingenieros (el informe de Betancourt de 1803², la *Memoria sobre el estado de las obras públicas en España en 1856*³, la presentada en la Exposición Universal de 1867⁴ o la reseña del número conmemorativo de la *Revista de Obras Públicas* con motivo del centenario del Cuerpo⁵); el conocido repertorio de puentes de Pedro Celestino ESPINOSA (1878), «Reseña de varios puentes construidos en España desde la Antigüedad hasta principios del siglo XIX», y el de Luis Gaztelu, dedicado a los grandes arcos de fábrica, de 1899, ambos igualmente publicados en la *Revista de Obras Públicas*; y, por último, aunque sea menos conocido, el informe titulado «Datos históricos acerca de todos los pantanos construidos en España y resultados agrícolas e industriales obtenidos con ellos»⁶, que emitió la Junta Consultiva de Caminos, Canales y Puertos y se publicó, en 1896, en los *Anales de la Revista de Obras Públicas*. Son obras y textos muy citados por Alzola. Todos ellos reflejan el proceso historiográfico presente en

¹ Este aspecto ha sido objeto de una de mis últimas investigaciones (I. AGUILAR CIVERA, 2012).

² El informe realizado en 1803 fue publicado por la *Revista de Obras Públicas* en 1869 (A. BETANCOURT, 1869).

³ *Memoria sobre el estado de las obras públicas en España en 1856, presentada al Excmo. Sr. Ministro de Fomento por la Dirección General de Obras Públicas*, 1856: 175-234.

⁴ *Notice sur l'état des travaux publics en Espagne et sur la législation spéciale qui les régit. Traduit de l'espagnol*, 1867 (134 páginas). El ingeniero de caminos Lucio del Valle (1815-1874) fue el presidente de la comisión encargada de redactar esta Memoria.

⁵ «Ingenieros de caminos, canales y puertos: sus obras», *Revista de Obras Públicas*, número extraordinario, 1899.

⁶ JUNTA CONSULTIVA DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS, 1896: 5-18.

El patrimonio industrial.

De espacio de trabajo a legado histórico

M.^a Pilar Biel Ibáñez
Universidad de Zaragoza

La Revolución Industrial, que se desarrolla a lo largo de estos dos últimos siglos y medio, supone un cambio radical en la historia de la humanidad. Afecta al pensamiento, a la economía y a la organización social, rompiendo con los viejos parámetros e introduciendo nuevos definidores de un mundo diferente. En este contexto de cambio, los procesos de producción se modifican radicalmente y los edificios, que hasta este momento cobijan máquinas y hombres, quedan obsoletos ante la complejidad tecnológica. Nuevas fuentes de energía, un sistema mecánico y un obrero deshumanizado requieren de un espacio arquitectónico funcional que los acoja y ordene en aras de una producción eficiente. El mundo industrial produce un sistema fabril que tipológicamente apenas tiene antecedentes y que es la máxima expresión de su ideología. En la actualidad, a las puertas de una nueva revolución (K. SCHWAB, 2016), el legado industrial de este pasado próximo ha excedido su mera condición fabril para convertirse en materia de estudio y en parte sustancial del patrimonio cultural de un país, por lo que es necesaria su protección y difusión.

Los objetivos de este capítulo son dos. En primer lugar, perfilar las características del espacio arquitectónico para la industria en España desde el siglo XIX hasta la década de 1960. Se pondrá énfasis en la influencia que los procesos técnicos, la evolución del trabajo y los aspectos estéticos tienen en su definición, ya que se entiende que la fábrica se explica desde los nuevos materiales pero también desde la máquina, la organización de la producción y el trabajador. Todos estos aspectos configuran las tipologías arquitectónicas para la industria y expresan el concepto de *patrimonio industrial*, en el que la fábrica como contenedor y la máquina y el obrero como contenido son objeto de tutela y protección.

Y, en segundo lugar, trazar una síntesis de cómo se ha desarrollado este proceso de tutela en España desde los años ochenta del siglo XX hasta el presente. Para ello, se abordan las acciones más destacadas vinculadas a la protección, la investigación, la conservación y la difusión de este patrimonio en nuestro país. Así, se inicia con la evolución de la protección y la catalogación al amparo de las leyes de patrimonio (española y de las comunidades autónomas). Esta normativa constituye una base

importante para aceptar este tipo de patrimonio como parte de la herencia colectiva. A continuación, se analiza la conservación del legado industrial. En esta tarea es fundamental entender el bien industrial como un organismo vivo e indivisible en el que los valores arquitectónicos (el contenedor) se fusionan con los históricos, los técnicos o los antropológicos. El edificio industrial solo es comprensible teniendo en cuenta todo lo que cobija en su interior: desde máquinas hasta trabajadores, además de un sistema de organización jerárquico. Todo ello, contextualizado en un espacio urbano con el que mantiene una relación de dependencia. Los criterios de conservación con los que se interviene en el patrimonio industrial deben ser el resultado de la reflexión que proporciona la indagación en el bien desde esta perspectiva múltiple. Finalmente, el texto concluye con la difusión del patrimonio industrial, última etapa de este proceso de tutela, gracias a la cual se mantiene viva su memoria y se interpreta para hacerlo legible a un público amplio.

I

ARQUEOLOGÍA INDUSTRIAL, PATRIMONIO INDUSTRIAL, PAISAJE INDUSTRIAL

Desde los años sesenta del siglo xx en países como Gran Bretaña o Francia, y desde los ochenta en España, se produce un movimiento de defensa y revalorización del patrimonio industrial que tiene a la arqueología industrial como la disciplina científica que se encarga de su estudio y valoración. A partir de esos años, surgen asociaciones de colectivos sociales e instituciones, como los museos industriales, que tienen como metas la defensa, el estudio y la puesta en valor de esta parte del patrimonio cultural.

El concepto de *patrimonio*¹ *cultural* se ha transformado al mismo tiempo que ha ido cambiando la sociedad. En una primera etapa (desde la segunda mitad del siglo xviii y todo el siglo xix), en la que el ciudadano occidental toma consciencia de ser heredero de una larga trayectoria histórica, se configura el concepto de *patrimonio* vinculado a la idea de monumento histórico, entendido como aquellos edificios y objetos que hacen referencia a la historia nacional de un país y son testimonio del pasado común de un Estado. En una segunda (el siglo xx), se amplía el concepto de *patrimonio* y se avanza hacia la idea de *bien cultural*² (Convención de La Haya, 1954) que engloba cualquier manifestación material e inmaterial de una civilización o nación. Esta definición de patrimonio introduce los *valores históricos, etnológicos* y *sociales* junto a los artísticos, y crea una manera unitaria de entenderlo en torno al

¹ Para una aproximación al concepto de *patrimonio* y su evolución: M.^a P. GARCÍA CUETOS, 2012.

² De manera que si en la Carta de Atenas (1931) se mantenía la definición de monumento histórico-artístico, en la Convención de La Haya (1954) se habla de bien cultural, y en la de Venecia (1964) se introduce la protección del entorno del monumento.