

## La polémica arquitectos/ingenieros

Antonio BONET CORREA

Académico de la Real Academia de Bellas Artes de San Fernando.

**RESUMEN:** La creación, en el siglo XIX, del cuerpo de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos, provocó una polémica entre los profesionales de la construcción. Los arquitectos, al sentirse preteridos en los encargos de las Obras Públicas, fomentadas por el Estado, alegaron sus antiguos derechos otorgados en el siglo XVIII por la Real Academia de Bellas Artes. Tras discusiones más de carácter gremial que teórico, el poder administrativo acabó dirimiendo las diferencias de forma que a los ingenieros se les concedió la facultad de realizar las obras del equipamiento y de las infraestructuras públicas –entre las cuales se incluía el trazado de los ensanches urbanos–, y a los arquitectos la construcción de los edificios públicos y privados, incluidos los de arquitectura industrial, quedando así zanjado esta espinosa cuestión de competencias e intrusismo profesional.

**Descriptor:** Historia del urbanismo. Ingeniería civil. Arquitectura.

La figura del ingeniero moderno como profesional especializado en la construcción de las Obras Públicas pertenece al siglo XIX. Antes, a lo largo de los siglos, la construcción de puentes, canales, presas y otras obras de ingeniería civil la hacían los maestros de obras y los arquitectos. Vitruvio, en sus *Diez Libros de Arquitectura*, además de los edificios y los órdenes clásicos, incluye las obras de ingeniería y de arquitectura hidráulica, junto con las fortificaciones y las máquinas de guerra. En el Renacimiento se inició la diferenciación entre la figura del arquitecto y la del ingeniero militar, profesional este último cuya importancia culminó en Europa durante el período barroco. Con el advenimiento de la dinastía borbónica los ingenieros militares adquirieron en España

un papel preponderante. Felipe V, al fundar en 1716 en Barcelona la Academia de Matemáticas destinada a la formación de los mandos y oficiales del cuerpo de Ingenieros militares, creado en 1710, dió un paso trascendental para la regeneración y modernización de la península ibérica. Los ingenieros militares, a lo largo del siglo XVIII, no sólo se ocuparon de las fortificaciones en España e Hispanoamérica sino también de las carreteras, puentes, canales, faros y de la construcción de importantes edificios públicos como ayuntamientos, aduanas, hospitales, fábricas, etc. También se ocuparon del trazado de nuevas poblaciones de colonización, de arsenales y puertos marítimos. Su actividad urbanizadora y constructiva fue esencial para la mejora económica de un país que necesitaba equiparse totalmente.

[Recibido: 06.11.98; Revisado: 04.01.99]

Al fundarse en 1752 la Real Academia de las Tres Nobles Artes, hoy Real Academia de Bellas Artes de San Fernando, en Madrid, por primera vez España contó con un organismo para la formación de arquitectos y artistas directamente ligados a las directrices y al gusto de la monarquía ilustrada. En lo que respecta a la arquitectura, la existencia de la Academia fue fundamental. La enseñanza y el ejercicio de la arquitectura adquirieron nuevos comportamientos. Los profesores y los alumnos de la Academia no sólo gozaron de privilegios que antes no tenía el personal dedicado a la construcción sino que adquirieron un prestigio profesional indiscutible. Frente a los maestros de obras y arquitectos, sometidos a los gremios y hermandades y a encargos menores y de carácter castizo y popular, los titulados por la Academia, además de la nobleza personal, galardonados por la excepcional prerrogativa de libertad profesional, eran altamente considerados como los portadores de una arquitectura culta y con alta categoría estética. El gusto cosmopolita del clasicismo, italiano o francés, fue su exclusiva. No era, pues, extraño que se sintiesen autosatisfechos. Constructores igual de palacios e iglesias que de puentes, cajas de agua, fuentes o casas de labor, por su formación y por el ejercicio de su profesión todavía no se diferenciaban de los ingenieros civiles. Precisamente la aparición de la figura del ingeniero civil se debe a Agustín de Bethancourt que tras haber estudiado en la Real Academia de Bellas Artes de San Fernando encontraba que la formación que se adquiría en dicha institución era insuficiente y sin fundamentos sólidos. Para paliar tal estado de cosas, fundó, en 1799, la Escuela de Caminos y Canales, a imitación de la francesa *École des Ponts et Chaussées* de París, creada medio siglo antes, en 1744. De esta forma la Escuela podría suministrar buenos profesionales que engrosarían el entonces recién creado Cuerpo de Ingenieros de Caminos y Canales.

La primera Escuela de Caminos y Canales tuvo una breve existencia. La Guerra de la Independencia contra Francia y la marcha a Rusia de Bethancourt fueron factores determinantes de su cierre. Abierta en 1821 fue clausurada en 1823 por el rey Fernando VII por razones políticas. Hubo

que esperar a que muriese el monarca absolutista para que se pudiese abrir de nuevo con el nombre de Escuela de Caminos, Canales y Puertos. En 1839, de manera edificativa volvieron a darse clases en sus aulas en donde se formaron personalidades tan relevantes como las de Lucio del Valle, Ildefonso Cerdá, Carlos María de Castro, Eduardo Saavedra, Leonardo Torres Quevedo, Alberto del Castillo o Pablo de Alzola. El cuerpo de ingenieros de caminos, con su disciplina puesta al servicio del Estado, fue uno de los motores esenciales de la modernización de España bajo el régimen liberal durante el reinado de Isabel II. Comunidad técnica, organizada y jerarquizada, que influirá en el desarrollo de la ciencia, de la economía y la política del país —muchos de los ingenieros serían progresistas—, su acción muy pronto fue utilizada a fondo por las autoridades administrativas. España, con su nueva división territorial en provincias, sus planes de mejoras de las comunicaciones por medio de la construcción de carreteras y red ferroviaria y dotación de infraestructuras de todo tipo, pese a las guerras carlistas y demás avatares históricos, pudo, en gran parte gracias a los ingenieros ejecutivos de élite, avanzar en la medida de sus posibilidades en su renovación y puesta al día. Al igual que en los demás países de Europa, en los cuales la revolución industrial hizo que los ingenieros fuesen la vanguardia de la civilización, en España pasaron a desempeñar el papel de directores y protagonistas del progreso.

Los arquitectos que desde la fundación de las distintas Academias españolas de Bellas Artes habían tenido una situación privilegiada, ante la preponderancia que cada vez tomaban más los ingenieros civiles, comenzaron a sentirse molestos. En el año 1845, un año después de haberse creado la Escuela Superior de Arquitectura de Madrid, que quitó a la Academia de Bellas Artes de San Fernando el control de la enseñanza del arte de edificar, se promulgó, con fecha de 10 de octubre, una Real Orden dando instrucciones para promover y ejecutar las Obras Públicas. En virtud de ella este cuerpo de profesionales escogidos, dependientes del Ministerio de Fomento, pasaba a ser no sólo el que se encargaría de todas las Obras Públicas, sino también el

que construiría toda suerte de edificaciones. Muy pronto reaccionaron los arquitectos de todas partes de España. Las protestas y alegaciones de los arquitectos de Valencia, Valladolid, León, Murcia, Granada, Sevilla, Barcelona y Madrid fueron unánimes. Los arquitectos, que constituían un colectivo liberal, al socaire de los encargos de la clientela, fuese ya municipal, eclesiástica o particular, veían mermados no sólo los que consideraban sus derechos adquiridos sino también las posibilidades de trabajo en el futuro. En el escrito «Exposición que los académicos de mérito por la Arquitectura y los Arquitectos de Valencia, elevan a S.M. a consecuencia de la R.O. de 10 de Octubre de 1845», publicado en el *Boletín Enciclopédico de Nobles Artes* en Barcelona el 1 de Abril de 1846, al indicar que los ingenieros acaparaban todas las atribuciones «que hasta el día habían estado los Arquitectos en posesión», añadían «¿Para qué entonces los arquitectos? ¿Qué queda a los arquitectos?». Los numerosos artículos aparecidos en las revistas y periódicos de los arquitectos forman una antología del honor herido y de las acusaciones contra los profesionales de la ingeniería a los cuales acusaban de haberles despojado de sus atribuciones profesionales y de doblar las rodillas ante el poder, «de quemar incienso servil a los repartidores de empleos». Pero el conflicto fue sólo en parte solucionado por el Ministro Bravo Murillo al publicarse el 3 de Febrero de 1848 una R.O. en virtud de la cual los arquitectos tenían derecho a realizar Obras Públicas urbanas como Casas Consistoriales, Cárceles, Puentes en propiedades rurales y otras edificaciones menores. En disposiciones anteriores se les había concedido también el poder proyectar y dirigir los caminos, puertos, canales de riego y demás obras de servicio particular y utilidad privada. Los arquitectos no contentos al ser tratados como ingenieros de segunda o tercera clase no cesaron en sus protestas. Los ingenieros a su vez ofendidos pues los arquitectos les negaban conocer, a causa de sus reducidos estudios tocante «a la comodidad y belleza de los edificios», todo lo relativo a las artes, respondían poniendo en tela de juicio la nula formación técnica que tenían los arquitectos. No es aquí cuestión de relatar de manera pormenorizada toda la polémica mantenida y renovada, con altos y bajos, durante casi

todo el siglo. Hasta el siglo XX, en el cual, en 1924, en la *Revista de Obras Públicas*, Vicente Machimbarrena señalaba la necesidad de colaboración entre el arquitecto y el ingeniero, teniendo en cuenta los defectos inherentes a la educación unilateral de unos y otros, perduró el debate, abierto hoy de nuevo a propósito del Proyecto de Ley de la Edificación.

En realidad la polémica, que trataba en primer lugar de una cuestión de competencias e intrusismo profesional, según los arquitectos, fue un debate acerca de los deslindes y delimitaciones de las distintas especialidades del arte de la construcción. De ahí que a los ingenieros se les asignase el trazado urbanístico de las ciudades y en cambio se les prohibiese la edificación de los inmuebles, incluidas las fábricas y demás construcciones industriales. La polémica, aunque muy pocas veces tenía la altura teórica que requería el tema, sin embargo, debe ser considerada como trascendente. El problema que planteaba era más hondo de lo que a primera vista parece. En el panorama internacional, en donde se produjo un debate similar, como muy bien advierte Argan, «la polémica entre arquitectos e ingenieros se transformó en enfrentamiento entre arquitectura moderna como arquitectura de la sociedad y arquitectura de las instituciones». Le Corbusier afirmó que en el siglo XIX los verdaderos innovadores de la construcción fueron los ingenieros, los cuales, con el empleo de nuevos materiales y estructuras, crearon nuevas formas arquitectónicas. El racionalismo y el funcionalismo del siglo XX se apoyará en una nueva estética en la cual la tecnología es prioritaria.

En el fondo la polémica, todavía no zanjada, reprodujo en términos modernos la clásica disputa de las Artes Liberales y Artes Mecánicas. Convertida en la pretendida oposición Arte y Ciencia, avivó durante decenios el conflicto entre Pensamiento y Tecnicismo. Los arquitectos defensores del ornato y de la estética del pasado y los ingenieros del desarrollo económico y del equipamiento material del país, aunque se oponían en cuestiones de fondo sólo dirimieron sus diferencias en un plano o terreno de las reivindicaciones profesionales. En realidad reproducían antiguas querrelas meramente gremiales.