

El patrimonio inmaterial de las obras públicas



Fernando Sáenz Ridruejo

Doctor ingeniero de Caminos, Canales y Puertos.

Académico correspondiente de la Real de la Historia

Resumen

Las obras públicas tienen un valor instrumental, con independencia de que algunas de ellas se hayan convertido en un testimonio de su época y en un monumento a sí mismas. En este artículo se señala su valor simbólico, que se refleja en emblemas y blasones, en la literatura, en el folclore y en el arte. Forma parte de un patrimonio inmaterial, en que también se incluye la educación, dura y exigente, de los ingenieros que las proyectan y dirigen y de los técnicos que las construyen y mantienen.

Palabras clave

Valor simbólico de las obras públicas, las obras públicas en el arte, los puentes en la heráldica, educación de los ingenieros, los hijos de Marta

Abstract

Public works have an instrumental value, regardless of the fact that many of these have since become testimony to their times and monuments to themselves. This article refers to their symbolic value as reflected by emblems, heraldry, literature, folklore and art. These form part of an intangible heritage which also include the long and demanding education of the engineers that design and direct these works and that of the technicians that build and maintain the same.

Keywords

Symbolic value of public works, public works in art, bridges in heraldry, the education of engineers, the sons of Marta

Carácter instrumental de la obra pública

Ninguna obra pública es un fin en sí misma. Cuando cambia la función para la que fue concebida, la obra se amplía o se modifica e, incluso, si es incompatible con la nueva función, se elimina para dejar espacio libre para otra que la sustituya. Los puertos son un ejemplo típico de ese tejer y destejer dentro de un ámbito reducido con necesidades variables. Un gran ingeniero bilbaíno, Eduardo Serrano, recordaba sin un ápice de nostalgia como acababa de realizar el proyecto de demolición de unas instalaciones que había construido en su juventud. Eran excelentes, pero ya habían cumplido su función. Algo parecido ocurre en el congestionado medio urbano. Javier Manterola comprendía, como cosa natural, la demolición del estupendo puente que había proyectado para la glorieta de Cuatro Caminos en Madrid, cuando las demandas sociales exigieron su sustitución por un paso subterráneo.

A veces, las funciones emergentes exigen cambios profundos en las infraestructuras. Los canales dieciochescos, construidos pensando en la navegación, se fueron adaptando a los

usos industriales sobrevenidos y, cuando el riego pasó a ser prioritario, fue preciso retirar las compuertas de las esclusas y construir las tomas y las acequias necesarias. Al aparecer nuevos usos sociales de tipo recreativo, en los viejos canales se han rehabilitado caminos de sirga, se han reconstruido antiguas dársenas y se han acondicionado con fines museísticos algunos almacenes obsoletos.

Solo unas pocas obras públicas han superado ese carácter instrumental y se han convertido en un testimonio de su época y en un monumento a sí mismas. Esas obras no son necesariamente las mejor concebidas. Hace ya cuarenta años mostré cómo el acueducto romano de Tarragona, el Pont de les Ferreres, que traía agua del río Francolí, se construyó para corregir la excesiva pérdida de cota acumulada por la conducción. Se sustituyó después por otra conducción más elevada, con agua del Gayá, que permitía alcanzar la parte alta de la ciudad. Esta conducción, rehabilitada en el siglo XVIII, ha quedado irreconocible, mientras el Pont de les Ferreres sigue ahí, inútil, pero bello e intacto.

En definitiva, la permanencia y la necesidad de la obra pública, como una función que se va cumpliendo a lo largo del tiempo, es lo que le da un valor inmaterial independiente de su mero carácter monumental. Ahí radica su grandeza y su servidumbre.

Valor simbólico

Las obras públicas nacieron como instrumentos para la dominación y ordenación del territorio. Las calzadas romanas, con funciones inicialmente militares y económicas más tarde, dieron lugar en los puntos singulares de su trazado, como las intersecciones con otras vías, los cruces de los ríos o las mansiones en que hacía alto los viajeros para descansar o cambiar las postas, a asentamientos que se han convertido en muchas de nuestras ciudades actuales. Los puertos de mar, intercambiadores entre los tráficos terrestre y acuático, han sido –y siguen siendo– determinantes para el desarrollo del comercio. Los puentes han facilitado la unión de comarcas que antes permanecían aisladas. Los canales han convertido en ricos vergeles unos territorios que antes no eran más que páramos y secarrales. No es extraño, por tanto que esas obras hayan gozado de enorme prestigio desde la antigüedad. Ya Aristóteles escribió que los tiranos tendían a construirlas por motivos de prestigio.

El valor simbólico de las obras públicas se refleja, primeramente, en la toponimia. Un puerto, Oporto, el puerto por antonomasia, ha dado nombre a una nación, Portugal. Y otro puerto da nombre a otro país, Puerto Rico. Los topónimos portuarios jalonan nuestras costas desde el Portugalete norteño, al puerto gaditano de Santa María y al tinerfeño Puerto de la Cruz. Los puentes nominan a multitud de poblaciones en todos los países y en todas las lenguas. Sin salir de España tenemos ciudades como Pontevedra (puente vieja) o Ponferrada (puente de hierro) e infinitos pueblos con nombres en gallego –As Pontes, Pontedeume–, en castellano –Puentelarreina, Puentegenil o Puente del Arzobispo–, en árabe –Alcántara y Alcantarilla–, en catalán –Pont d’Armentera o Pont de Suert– y en vasco –Zubiaurre o Zubillaga–. Otro tanto podría decirse de los puertos fluviales, las barcas de paso y, por supuesto, de las calzadas. Hay, incluso, topónimos doblemente ingenieriles, como Riego del Camino, en Zamora.

También en la onomástica tiene la ingeniería una presencia significativa. Entre los 25.000 apellidos más frecuentes en España, hay al menos 135 vinculados a las obras públicas. Algunos, como Puente, Puerto, Camino o Carrera, figuran entre los 1.000 primeros de la lista. Nada menos que 22 apellidos vascos tienen los prefijos zubi- o zufi-. Así comenzaba precisamente el apellido de un gran proyectista de puentes: Saturnino Zubiaurre.

Ese prestigio se ha trasladado a la heráldica, a los escudos y los blasones. El puente es, junto con el águila, el león y el castillo, el más abundante de los motivos heráldicos. Los puentes y los castillos –enlace y unión frente a defensa y aislamiento– representan dos conceptos antagónicos en el mundo medieval. A menudo, como la paz y la guerra estaban intimamente ligadas, ambos conceptos se fundían en esos puentes jalonados por torres defensivas en sus extremos o en su clave. Las ciudades españolas tienen en sus emblemas puentes de todas las facturas, de un solo ojo y de varios, de rasante plana o en lomo de asno, coronados por una o por más torres. También podemos anotar ciudades que tienen otro tipo de obras públicas en sus escudos: Segovia con el acueducto, Santander con el puerto de Sevilla o Coruña con la torre de Hércules. Muy significativo es el caso de Soria, en cuyo escudo original sólo aparecía el rey don Alonso enmarcado en una puerta; pero la tradición popular acabó por colocar un puente bajo los pies regios.



Escudo de Cieza con el puente y el castillo (foto Julio Muñoz)



Azulejo con el escudo de Santander (Foto: Avelino Samartín)



Cédula de la deuda pública de Logroño, con sus dos puentes

Donde el prestigio de los símbolos alcanza su máxima expresión es en la moneda. Los Estados Unidos colocaron el águila en sus dólares, orlados por el lema *In God we trust*. Y los mejicanos no solo pusieron al águila en sus pesos sino que una canción se encargó de recordar que “el águila, siendo animal, se retrató en el dinero”. Pues bien, a la hora de crear el



Los puentes del euro
(Foto: María Fernanda Sáenz)

euro, moneda común a todos los países de la Unión Europea, se buscaron para sus billetes los símbolos por excelencia de la comunicación y la apertura, las puertas y los puentes; puentes que, de forma esquemática, representan las más variadas tipologías.

Desgraciadamente, en la actualidad las obras públicas no gozan de una estimación popular en consonancia con los beneficios que rinden a la sociedad. A ninguna fábrica de automóviles se le ocurriría anunciar sus productos junto a una presa, como sí hacía la casa inglesa que colocaba sus coches junto a la, por otra parte irrelevante, presa de Vyrnwy. En cambio, nuestra presa de Aldeadávila, servía, en la película Doctor Zhivago, para cantar las glorias de la ingeniería... soviética.

Las obras públicas en el habla popular y en la literatura

Los conceptos de puente, camino, canal o faro exceden en el habla común a su mero significado físico. El camino es una metáfora de la vida y por eso Dante inicia su Divina Comedia “a mitad del camino de nuestra vida”. Jesucristo había ido más allá al equipar el camino con la verdad y la vida y Antonio Machado nos advertiría después que se hace camino al andar. El ochenta por ciento de los libros que en el catálogo de la Biblioteca Nacional tratan de caminos se refieren a caminos poéticos o literarios. ‘El camino’ de Delibes u ‘On the road’ de Kerouac son ejemplos de todo un género creado en torno al camino, y muchos otros libros, como el ‘Camino de perfección’ de Santa Teresa, o ‘Camino’ de Escrivá de Balaguer, tratan del camino como norma de conducta y regla de vida.

El puente, como sinónimo de comunicación y enlace, está presente en la lengua común y hablamos de servir de puente, tender puentes o cortar los puentes, y los publicitarios nos anuncian el puente hacia nuestra jubilación. Algo parecido cabe decir de los canales, que, para el ciudadano común, más que los traen agua, son los de televisión y todos pasamos de uno a otro con solo pulsar el mando a distancia. El puente ha dado lugar a refranes admirables como aquel que decía “quien va a la puente va a casa” o ese otro atribuido al Gran Capitán que aconsejaba “al enemigo que huye hacedle la puente de plata”. En la literatura, los puentes han dado obras inmortales, como áquel de San Luis Rey, de Thornton Wilder, ese otro sobre el Drina, desde el que Ivo Andrić veía pasar la historia de Bosnia y que le valió un premio Nobel, o el de los Tres Arcos, del albanio Ismail Kadaré.

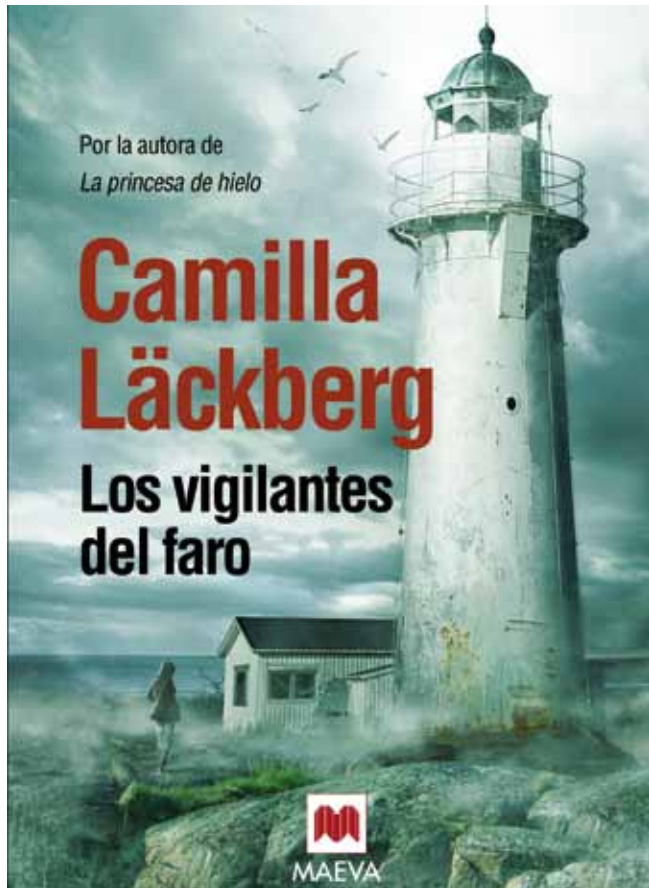
El faro, la más pública de todas las obras, pues al decir de Vicente Garcini difunde gratuita y universalmente sus beneficios,



Ivo Andrić, *Un puente sobre el Drina*, edición 1961

guía a los navegantes; pero también hay otros faros que alumbran metafóricamente. El Faro de Vigo, que es el periódico más antiguo de España, ilumina a los vigueses desde 1846 y El Faro del Hogar fue el trisemanario de mi tierra, en que, ya con otro nombre, tuve el honor de colaborar durante una década. ‘Al faro’ es la obra más emblemática de la inglesa Virginia Woolf y más recientemente la sueca Camilla Läckberg ha dedicado una novela a ‘Los vigilantes del faro’.

El ferrocarril, en el siglo XIX, no solo cambió la forma vida de la gente sino también su percepción del mundo. Lily Litvac lo puso de manifiesto en un libro admirable, ‘El tiempo de los trenes’. Como he señalado en más de una ocasión, los paisajes descritos por los viajeros europeos que atravesaron la península en ferrocarril no se parecían nada a los descritos por los románticos que pocos años antes habían hecho esos mismos itinerarios en diligencia. Luego el cine, la más técnica de

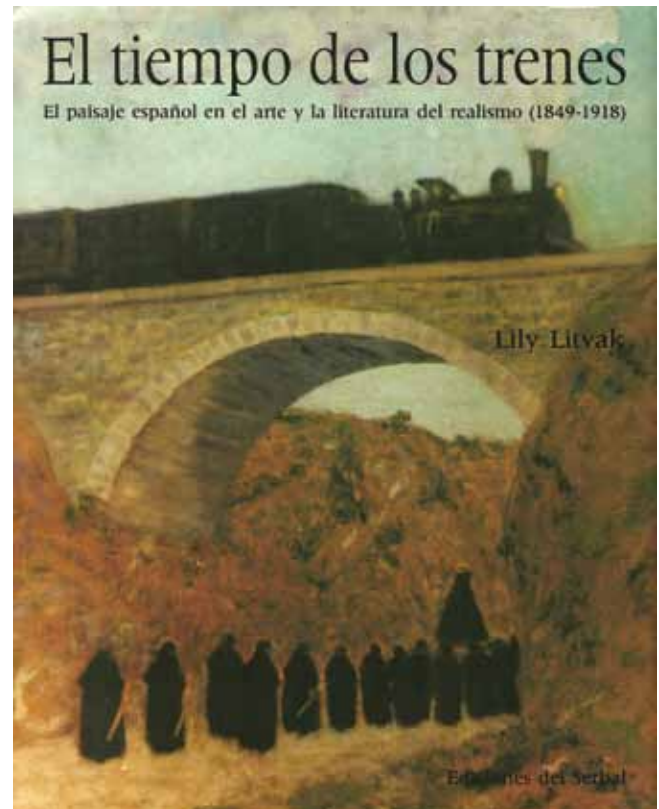


Camilla Läckberg, *Los vigilantes del faro*, ediciones Maeva
(Diseño de portada: Alejandro Colucci)

todas las artes, ha hecho del ferrocarril y de los viajes en tren un subgénero cinematográfico, igual que surgieron las *road movies*, que transcurren en la carretera. Las obras públicas están presentes también en otras artes. Ejemplos de su vinculación a la escultura son las obras de Martínez Santonja, en puntos singulares de la red viaria, o el Museo Arte Público, de Madrid. Respecto a la pintura, baste recordar el excelente libro de Ana Vázquez sobre este tema. Cuando el hierro irrumpió en el mundo de las estructuras, los pintores impresionistas incorporaron a sus paisajes los puentes metálicos, como símbolos máximos de modernidad y, más recientemente, los faros han sido el leitmotiv de la pintura del santanderino Eduardo Sanz.

La educación de los ingenieros

Al tratar de las obras públicas debemos referirnos a sus artífices, los técnicos. En España, los ingenieros civiles surgieron, ante la necesidad de poner lógica y orden en unas



Lily Litvak, *El tiempo de los trenes*, ediciones del Serbal

obras destecnificadas. Tres han sido las personalidades que desde entonces más han contribuido a formar el espíritu de estos profesionales, Agustín de Betancourt, canario; Juan Subercase, valenciano y Vicente Machimbarrena, donostiarra.

Betancourt, creador de la Escuela de Caminos, dio a la enseñanza una sólida base teórica, con aplicaciones prácticas especialmente enfocadas a la hidráulica, que tenía entonces la máxima prioridad. Tras su marcha a Rusia y la clausura del centro, entró su figura en la leyenda, con el consiguiente prestigio de sus enseñanzas y de sus discípulos.

Subercase, alumno de Betancourt, fue director de la Escuela en dos épocas entre 1837 y 1856. Liberal autoritario, de espíritu espartano, introdujo en ella una severa moral y una férrea disciplina. Según rezaba el reglamento que promovió, por altas que fueran las calificaciones académicas del alumno,



Monumento a Agustín de Betancourt en San Petersburgo

faltando las cualidades morales, procedía la expulsión del centro. Bajo su férula se formaron algunos que, además de brillar en sus técnicas específicas, habrían de sobresalir en el urbanismo, la historia, la economía, la literatura y la política.

Tercera figura fundamental en la conformación del espíritu de los ingenieros civiles españoles fue Machimbarrena, que dirigió la Escuela entre 1925 y 1939; pero que ya antes había luchado contra la enseñanza memorística y a favor de la de carácter experimental, con un fuerte componente cultural.

La conjunción de las líneas de pensamiento de estos personajes ha producido unos técnicos duros y sufridos, capaces de afrontar las cambiantes situaciones de cada momento. Su formación y su disponibilidad son parte del patrimonio inmaterial de nuestras obras públicas.

Lo dicho de los ingenieros sirve para otros técnicos subalternos que, dedicados al mantenimiento de los servicios, vivían

sobre el terreno. Fue proverbial la dura vida de los torreros de faro, aislados y en frecuente lucha con los elementos. Los distintos estamentos que integran el mundo de la construcción contribuyen a dar fibra y músculo a un cuerpo social adormecido tras años de aparente bienestar. Como dijo Ángela Figuera Aymerich: “Con osadía se construyen / los aeropuertos y los puentes / con fortaleza y pecho duro / las grandes presas y los puertos” (Papeles de Son Armadans, diciembre 1961)

También forman parte de ese patrimonio inmaterial los laboratorios que surgieron en torno a la Escuela de Caminos y los que luego, a partir de éstos, se han formado. No ya los edificios e instalaciones, muy valiosas, sino, sobre todo, los técnicos que en ellos han investigado y que han contribuido a difundir el conocimiento dentro y fuera de nuestras fronteras.

Un viaje iniciático

La dificultad de los estudios del ingeniero de Caminos hizo que, ya muy pronto, acudieran a su Escuela individuos que afrontaban las pruebas de ingreso como un reto, al modo en que los peregrinos a Santiago se enfrentaban, sobre el puente de Hospital de Órbigo, al “passo honroso” de don Suero de Quiñones. Luego, los cinco o seis años de permanencia en el centro se convertían en un viaje iniciático del que salían, los supervivientes, capacitados para enfrentarse a las duras condiciones de trabajo de las obras públicas en un país con carencias de todo tipo. Muchos de ellos tomarían luego otras trayectorias en el espectro de la sociedad española.

Algunos, como Antonio Flores de Lemus, a pesar de su bagaje matemático, no franquearon la puerta de entrada. Manuel Bercera y Augusto Krahe sí la franquearon, pero no terminarían la carrera. Otros matemáticos, como Alberto Bosch, Fernando Lorente de No, Tomás Rodríguez Bachiller o Albert Dou, se graduaron; aunque siguieran después su propio camino. Un caso aparte es el de José Paúl y Angulo, el diputado al que se atribuye el asesinato de Prim, que había entrado brillantemente en la Escuela en 1862 y desapareció después; no nos consta si expulsado o autoexcluido. Para Cerdá, Brockmann, Torres Quevedo, los Urgoiti, La Cierva, Sanchís Tarazona, Loring, Portillo y tantos otros, el paso por la Escuela de Caminos fue un viaje iniciático que les abrió a otros horizontes.

En la actualidad, se mantienen los niveles de exigencia en las escuelas de ingeniería civil. En las entrevistas que viene publicando la Demarcación del Colegio de Ingenieros de Caminos de Castilla y León, algunos entrevistados se quejan de una severidad excesiva; pero casi todos ellos concluyen que



Laboratorio de Ciencia e Ingeniería de Materiales, Escuela de Caminos de Madrid (foto Manuel Elices)

ese rigor y la gimnasia mental consiguiente les han ayudado a enfrentarse a las más cambiantes circunstancias.

En el momento de redactar estas líneas, un ingeniero de Caminos, dentro de su campo profesional, preside el Consejo Mundial de Ingenieros Civiles. Fuera de ese campo, uno ocupa la presidencia del Congreso de los Diputados, otro la de la Federación de Municipios y Provincias y un tercero dirige la Real Academia de la Historia. Y aún podríamos añadir, aunque pueda parecer cargo de menor rango, al presidente de cierto club de fútbol; pero hay ciudadanos de los cinco continentes que, sin saber muy dónde esta España, ni si tiene Congreso, Federación o Academia, se visten, a diario, con las camisetas de ese club.

Los hijos de Marta

Rudyard Kipling definió a los ingenieros civiles como los hijos de Marta; Louis Armand abundó en la idea y José Torán

extrajo de ella jugosas consecuencias. Según los evangelios, la plácida María, dedicada a la contemplación, habría elegido la mejor parte, frente a su laboriosa y azacanada hermana Marta. Si comparamos la fama y el renombre de poetas y pensadores con el oscuro anonimato de los ingenieros, no cabe duda de que aquellos han elegido la mejor parte; pero alguien más sacrificado tiene que hacer las tareas necesarias para que la casa común funcione.

Esos hombres oscuros y laboriosos, anónimos las más de las veces, son los que están detrás del proyecto, la construcción y la explotación de las obras públicas. Se intenta ahora englobar en una sola palabra, constructores, a los ingenieros y los arquitectos; pero se trata de subespecies distintas. Hace ya dieciseis años The Economist, en un artículo titulado "La ingeniería necesita héroes", se preguntaba por qué los arquitectos eran *glamorous* y los ingenieros *anonymous*. Esto es así no solo porque el arquitecto trabaja en el medio urbano,



**Laboratorio de Hidráulica del
Centro de Estudios Hidrográficos
(cortesía del Cedex a través de
Cristóbal Mateos)**

más cerca de los ciudadanos, sino porque la componente artística de su actividad no le sitúa del lado de Marta sino en el de María.

Los ingenieros civiles se han acostumbrado a asumir responsabilidades o, dicho en lenguaje vulgar, a comerse marrones, incluso cuando no les correspondían. Han aparecido en la política en las circunstancias más complicadas, como la revolución de 1868, la crisis del 98 o el comienzo del reinado de Juan Carlos I, en que muchos políticos profesionales se reservaban para una ocasión más propicia.

Al final de la guerra civil española, cuando las tropas de Franco se acercaban a Barcelona, los altos cargos republicanos procuraron buscarse misiones en el extranjero. El subsecretario de Obras Públicas delegó en el director general de Carreteras, éste en el de Obras Hidráulicas y Puertos y, al final (Gaceta de la República de 18 de febrero de 1939), quien quedó al frente del gabinete fue Juan Serrano Piñana, ingeniero jefe de 2ª clase, que dirigía el Circuito de Firms Especiales de la zona de Madrid. En aquel momento, sin presupuesto ni territorio en que aplicarlo, era lo más parecido a un obispo *in partibus infidelibus*; pero pechó con la carga que otros echaron sobre sus hombros. La ROP, al hacer su necrología en 1951, dejaría constancia de que “los padecimientos sufridos como consecuencia de nuestra guerra quebrantaron su salud”. **ROP**

Referencias

- AGUILAR CIVERA, INMACULADA, El discurso del ingeniero en el siglo XIX, Madrid, Fundación Juanelo Turriano, 2012.
- ALEJANDREZ, VALENTÍN J.; Magallón, Gorka; Bisbal Grandal, Ignacio y Pereña, Miguel Rubén, La obra civil y el cine, una pareja de película, Madrid, Cinter, 2005.
- CAMPO Y FRANCÉS, ÁNGEL DEL, “Los excéntricos y atípicos”, OP, nº 48, 1999.
- LITVAK, LILY, El tiempo de los trenes, Barcelona, Ediciones del Serbal, 1991.
- SÁENZ RIDRUEJO, FERNANDO, “Visión panorámica de las obras públicas en España”, Historia de las obras públicas en Castilla y León, Valladolid, Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos, 2008, pp 21-46.
- VÁZQUEZ DE LA CUEVA, ANA, La ingeniería civil en la pintura, Madrid, Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos, 2000
- Wikipedia, Museo Arte Público.