

RESEÑAS

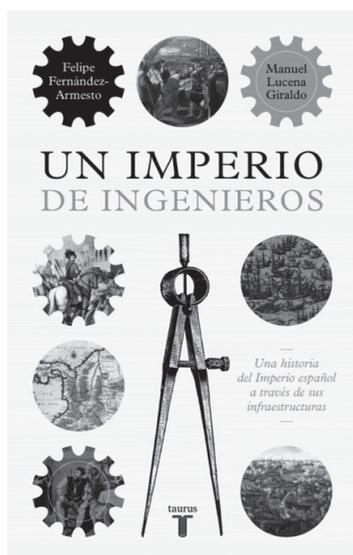
Un Imperio de ingenieros. Una historia del Imperio español a través de sus infraestructuras (1492-1898)

Felipe Fernández-Armesto & Manuel Lucena Giraldo

Madrid: Taurus, 2022. 474 páginas

ISBN: 978-84-306-2447-8. PVP: 23,65 €

Felipe Fernández-Armesto (1950) es un historiador británico, catedrático de Historia Mundial y Ambiental del Queen Mary College de la Universidad de Londres; Manuel Lucena Giraldo (1961) es un madrileño doctorado en Historia de América e investigador del Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Estos historiadores recibieron la ayuda de la Fundación Rafael del Pino y Moreno para realizar *Un imperio de ingenieros*, un libro en el que se ocupan, con detalle, de las obras públicas en el Imperio español, el primer gran imperio global, que tenía características terrestres y marítimas. Fernández-Armesto y Lucena Giraldo explican la “contribución de la ingeniería al desempeño de la monarquía española” (p. 10) y por eso el subtítulo del texto indica su sentido: *Una historia del Imperio español a través de sus infraestructuras (1492-1898)*.



En *Un imperio de ingenieros* se dan cita los artífices de las infraestructuras y las obras: las comunicaciones terrestres, las vías acuáticas, fortificaciones, puertos, hospitales, etc. Es un libro organizado en once capítulos, precedidos de una presentación, las notas correspondientes a la abundante información que aportan los autores, la explicación de algunas medidas de longitud y superficie, los créditos de las ilustraciones y un índice alfabético. Se echan de menos unos mapas que sirvan para ubicar con precisión las comarcas que se recorren en el libro.

Los autores se basan en que “los imperios más exitosos del mundo han sido creaciones de ingenieros” (p. 19) y usan los conceptos de ingeniería e infraestructuras como “obras públicas que contribuyeron a la creación de riqueza y crecimiento económico, facilitaron las comunicaciones, mejoraron la salud pública y faci-

litaron la defensa” (p. 20) y, lo que es más significativo, dan una cierta trascendencia a la obra pública porque “representó un monumento al mestizaje y a la interacción cultural, voluntaria, forzosa, casual, oportunista, interesada o gratuita. Fue testimonio de la cohesión social que la había hecho posible y un triunfo del capital humano invertido en su creación” (p. 115).

El modelo de nuestros ingenieros era, evidentemente, el que conocían bastante bien, el romano. De esta manera, el camino fue el constructor, creador o vertebrador del territorio y por eso el Imperio español hizo hincapié en las infraestructuras. En *Un Imperio de ingenieros* hay un acercamiento al término ingeniero que, en la Edad Media, era polisémico, aplicable tanto al maestro artesano como al especialista.

En relación con la América hispánica, los ingenieros muy especializados no solían correr el riesgo de un viaje al Nuevo Continente y, debido a la escasez de operarios, hasta el mismo Hernán Cortés trabajó como peón. Sin embargo, la Iglesia aportó a la causa ingenieril técnicos baratos ya que muchos clérigos, misioneros en los nuevos territorios, complementaron su labor con obras de ingeniería de gran importancia (Francisco de Tembleque, Alonso Sánchez Cerrudo, Ambrosio Mariano Azaro, etc.) y, muy especialmente, destacaron de forma sobresaliente en la gestión hidráulica. Así, se insiste en la importante labor que, en las infraestructuras, realizaron los misioneros, los cuales participaron en el diseño y construcción de iglesias, molinos, colegios, establos, sistemas de riego, etc. por lo que “fueron ingenieros imperiales en un sentido literal” (p. 318). Por ejemplo, el fraile franciscano del siglo XVI Francisco de Tembleque fue el principal responsable del acueducto de Cempoala, el mayor de los que existían en el Virreinato mexicano, construido con la única ayuda de los indígenas y que incluso, en la actualidad, es una obra que causa admiración (en internet se puede encontrar como el “Acueducto del Padre Tembleque”).

Y todo ocurrió con una especie de ritmo perfectamente estructurado de manera que, durante las primeras décadas del siglo XVIII, la monarquía española pasó de ser “un imperio con ingenieros” a ser un “imperio de ingenieros” (p. 222).

Los proyectos ingenieriles, en la Edad Moderna, se hacían en papel fabricado con trapos, especialmente de lino, y el dinero para pagar los ingentes gastos de muchas de las obras procedía de tasas especiales al grano, vino, aguardiente y, en algún caso, de espectáculos: a mediados del siglo XVIII se convocaron ocho días seguidos de toros para obtener unos beneficios con los que financiar una obra hidráulica.

Y cuando desaparece el Imperio no lo hace súbitamente, como por encanto, de forma que los españoles de la Península perdieron las guerras de independencia hispanoamericanas pero “tuvieron un siglo XIX ultramarino” (p. 350). Así, se intentó mantener el remanente imperial con la Dirección General de Ultramar (1847), después Ministerio (1863), y seguían creándose infraestructuras: el primer ferrocarril español se hizo en Cuba, en La Habana se recibió la primera llamada telefónica en territorio español (1877), el telégrafo óptico funcionó en Filipinas desde 1836, etc.

Cuando llegan los españoles al Continente americano se asombran de los puentes suspendidos de maromas; por su lado, los naturales del territorio se maravillan de los puentes

de piedra creados por los españoles y los mayas, técnicamente avanzados, no conocen el arco con bóveda.

Los límites terrestres del Imperio fueron tan grandes que se hicieron imposibles de vigilar y las fronteras marítimas nunca se pudieron patrullar. Las fortificaciones, inicialmente rudimentarias, resultaron inadecuadas en numerosos encuentros bélicos e incursiones de corsarios, a pesar de que el “Imperio español, acabó siendo, posiblemente, el más fortificado de la historia” (p. 186). Se llegó a crear un “visitador general de las fortificaciones de América”; uno de ellos fue Agustín Crame, ingeniero militar durante el reinado de Carlos III.

Y las obras llegaron a tener una importancia tal que, en el astillero de La Habana, se realizó la botadura del impresionante *Santísima Trinidad*, de casi 5.000 toneladas, el navío mejor armado (120 cañones) y el más grande del mundo (más de 60 metros de eslora y 16 de manga), considerado “El Escorial de los mares”; hundido en Trafalgar con más de 1.100 tripulantes.

Desde la conquista del Imperio azteca (1521) “las ciudades se convirtieron en núcleo de estabilización e irradiación futura de la colonización española” (p. 295) y muy pronto, en la década de los setenta del siglo XVI, en la América española había 241 poblaciones que reunían a unos 24.000 vecinos; al iniciarse el siglo XVII, Potosí contaba con 160.000 habitantes. Y es que la minería fue la industria fundamental de la monarquía.

También se construyeron jardines botánicos, centros de estudio e investigación que, a semejanza del madrileño, se ubicaron en Manila, México, Guatemala, La Habana, etc. Así, gran parte de la flora hispanoamericana fue acogida físicamente o en espléndidos dibujos magníficamente ilustrados en el centro de referencia de la botánica hispánica, el Real Jardín Botánico de Madrid.

Así mismo se destaca la magnífica labor que se realizó construyendo hospitales y se señala que, en 1627, “la mayoría de los lugares con más de trescientos españoles contaban con algún tipo de hospital” (p.299); en concreto, con unos cien mil habitantes, la ciudad de México tenía treinta.

Los autores consideran que, aunque las órdenes religiosas gobernaban las misiones, estas, que eran subsidiadas y defendidas por la Real Hacienda, tienen que ser consideradas parte de la infraestructura del Imperio español.

Un Imperio de ingenieros concluye con la siguiente afirmación: “No fue un logro menor mantener un imperio tan vasto y diverso tanto tiempo en las circunstancias tan poco favorables de la primera globalización. ¿Habría sido posible sin la inversión en bienestar que representaron las infraestructuras y obras públicas, o sin las alianzas ventajosas que supusieron para tantas comunidades y élites colaboradoras? Lo dudamos mucho” (p. 379). Sin embargo, a mi juicio, no se resalta lo suficiente que la labor de infraestructuras realizada por los españoles en el Continente americano no hubiera sido posible por personas carentes de una buena formación científica y técnica.

En resumen, la obra de Fernández Armesto y Lucena Giraldo muestra con detalle la presencia de las obras de ingeniería en el Nuevo Continente, por lo que viene a rellenar un espacio poco estudiado de nuestra presencia fuera de la Península. Obras que dejaron, en muchos casos, una huella indeleble y que, como nos dicen los autores: “Aún hoy puede uno pasear entre puentes y alamedas construidos para salud y disfrute de los vecinos, como hacía ‘La flor de la canela’ en Lima, esa mujer que, al deambular a través del río Rimac, como recuerda la célebre canción de Chabuca Granda, llevaba ‘jazmines en el pelo y rosas en la cara’” (p. 44).

Francisco Teixidó Gómez
teixidogomez@telefonica.net