

# JOSÉ EUGENIO RIBERA Y LA R.O.P.

## JOSÉ EUGENIO RIBERA AND THE R.O.P.

SALVADOR TARRAGÓ I CID.

*Profesor de Historia de la Ingeniería Civil. ETSECCPB. salvador.Tarrago@upe.es*

**RESUMEN:** José Eugenio Ribera nace en París en 1864 y es uno de los primeros investigadores del hormigón armado en España. Como profesor de la asignatura de "Puentes de fábrica y hormigón armado" en la Escuela de Caminos de Madrid, supo compaginar esta actividad con la de empresario al mismo tiempo que publicaba en la Revista de Obras Públicas hasta 72 artículos y hallaba tiempo para convertirse en importante viajero, estando presente en los más importantes congresos internacionales, tanto europeos como americanos.

**PALABRAS CLAVE:** RIBERA, HORMIGÓN ARMADO

**ABSTRACT:** José Eugenio Ribera was born in Paris in 1864 and was one of the first investigators of reinforced concrete in Spain. Ribera lectured in "Brick and reinforced concrete bridges" at the Civil Engineering college in Madrid and was also a business man in his own right. In addition to these two activities he found the time to publish up to 72 different articles in the Revista de Obras Públicas and travel extensively around the world and attend the most important international conferences both in Europe and America.

**KEYWORDS:** RIBERA, REINFORCED CONCRETE

Sus orígenes marcaron su vida. Nacido en Lisboa, hijo de un ingeniero de Caminos tortosino, Pere Ribera i Griñó y de Jeanne Dutasta Berger de Burdeos, realizó el bachillerato en París y durante toda su vida no cesó de recorrer España, Europa, América y África, para asistir a cuantos congresos, exposiciones universales, comisiones oficiales, visitas de obras, viajes de negocios o turísticos fueran necesarios como un nuevo modelo de profesión liberal de ingeniero de caminos. Pareciera que la azarosa vida política que impuso Fernando VII a la Escuela de Caminos en los años 40 del siglo XIX con sus cierres y aperturas continuadas hubieran propiciado de forma indirecta esta biografía de J. E. Ribera Dutasta, al tener que emigrar el padre y posibilitar entrar en contacto con los Rotchild y poder trabajar ellos en la construcción de los ferrocarriles portugueses

que financiaban y, en fin, otorgaron un espíritu franco, liberal y una biografía viajera muy bien conectada a nivel internacional.

A pesar de su actividad profesional liberal la mayor parte de su vida, ni de pensamiento ni de obra se independizó del Cuerpo de Ingenieros Camineros. Y ello, tanto por su vocación investigadora que le llevara a experimentar y conocer directamente a través de sus viajes, de cuantas obras y nuevos procedimientos se difundieran y como por su vocación docente que manifestará permanentemente a través de sus artículos y libros y, a partir de 1918, con 54 años, en la Escuela de Ingenieros de Caminos, en la asignatura de "Puentes de fábrica y hormigón armado", por otra parte, la confianza que siempre le deparó el Ministerio de Fomento bien comisionándolo oficialmente en diversas ocasiones para asistir a congresos

y viajes, o bien encargándole directamente obras y estudios.

La expresión más clara de este doble compromiso de colaboración entre la labor de exposición de sus conocimientos y de difusión y publicación de los mismos por parte del gremio, lo constituye la relación permanente de sus artículos y libros en la *Revista de Obras Públicas*.

Del total de 81 artículos conocidos (1) publicados en su vida por Ribera, 72 lo fueron por la ROP y en cuanto a sus 20 libros y folletos, 3 fueron publicados anteriormente en forma de artículos en la mencionada *Revista* y uno, el de "Puentes metálicos en arco y de hormigón armado. Grandes viaductos" constituyó el primer volumen de la "Biblioteca de la Revista de Obras Públicas" que se desarrolló de 1897 a 1905.

La continuidad de la misma, convertida hoy en decana de la prensa especializada española, constituye uno de sus más preciados valores, gracias a su labor de servicio, de registro histórico se diría, de cuanto aconteciera en el amplio campo de la ingeniería civil. Uno de los testimonios más pródigos y de significación cultural y técnica de esta labor es precisamente la colaboración literaria con J. E. Ribera.

A causa del amplio campo de intereses que tenía (el principal, el de la construcción de las estructuras metálicas en la primera etapa de su vida y del hormigón armado el resto, pero también como ingeniero ferroviario, empresario, profesor, artista y viajero), el panorama que ofrece su biografía es muy rica y contrastada a pesar de lo monotemático de su apostolado a favor del hormigón armado, por lo que constituirá uno de los testimonios más fértiles de un tipo de ingeniero de caminos capaz, liberal, humanista, consciente de su responsabilidad social e imaginativo del periodo de la Restauración.

De la experiencia ferroviaria de su padre y hermanos derivó su primer enamoramiento con el acero como material resistente y su aplicación a las estructuras metálicas para dar satisfacción a su vocación profunda de constructor.

De los tres textos fundamentales sobre estructuras metálicas que publicó, "Puentes de hierro económicos, muelles y faros sobre palizadas y pilotes metálicos", "Estudio sobre el empleo de acero en los puentes" y "Puentes metálicos en arco y de hormigón armado. Grandes viaductos", solo el primero no fue auspiciado por la ROP. A pesar de otros dos artículos sobre temática metálica de interés muy especializado, la mayor parte



José Eugenio Ribera.

De los tres textos fundamentales sobre estructuras metálicas que publicó, "Puentes de hierro económicos, muelles y faros sobre palizadas y pilotes metálicos", "Estudio sobre el empleo de acero en los puentes" y "Puentes metálicos en arco y de hormigón armado. Grandes viaductos", sólo el primero no fue auspiciado por la ROP

de su colaboración con la revista ingenieril se registró en la temática del hormigón armado como ya se ha mencionado. De los 72 artículos publicados en la misma, 35 versan sobre este material y sus aplicaciones, de modo que como señala J. A. Fernández Ordóñez en el catálogo de la exposición mencionado (2), Ribera consiguió recuperar el retraso de cuarenta años de nuestro país en la aplicación del hormigón armado y ponerlo al nivel de los países más avanzados, creando una escuela de ingenieros y constructores, algunos de los cuales adquirieron el liderazgo internacional, como es el caso de su discípulo Eduardo Torroja.

Su cambio de interés del acero por el hormigón armado como material de construcción no fue un replazamiento caprichoso, sino que más bien habría que hablar de una profundización y continuidad en una misma línea de coherencia y racionalidad constructiva. Las desventajas del acero, su talón de aquiles, como es su oxidación que exige un mantenimiento continuado, fueron entre los inconvenientes que observó Ribera que desacreditaron su uso después de la primera euforia y expansión que tuvieron a partir de la creación de las redes ferroviarias y grandes exposiciones internacionales entre 1850 a 1890.

Pero gracias a su experiencia con dicho material pudo encontrar una vía propia de síntesis al desarrollar una modalidad de hormigón armado propia, que en otro lugar, denominamos de "ferro hormigón" (3), que consiste en sustituir las armaduras metálicas a base de varillas por perfiles de acero que permiten construir el esqueleto propio de la estructura antes de hormigonarse, con el ahorro subsiguiente al poderse utilizar dicha estructura metálica como soporte del encofrado de la obra. De este modo, en una forma de construcción inversa se realiza el forrado con hormigón de la estructura autoportante metálica.

Como testimonio de cómo aprendió a volar por sí mismo lo constituyen los artículos de la ROP que van desde el número 1.188, de 30-VI-1898, hasta el 19-III-1903, en que describe su aprendizaje y experiencias con el método de Hennebique ("Experiencias de rotura de un piso de hormigón armado sistema Hennebique, construido por D. J. Eugenio Ribera, ingeniero de Caminos, en Oviedo, en febrero de 1898", núm. 1.188; "Hormigón armado", crónica de la reunión de concesionarios de Hennebique en París, del que Ribera lo era para España, núm. 1.228; "Puente de 50 m. de luz, de hormigón



Puente de Rentería. ROP 1903.

trarticulado, en Las Segadas (Asturias)", núm. 1.335; "Depósito de hormigón armado de Llanes", núm. 1.357; "Puentes de Hormigón armado", el 6, 13, 20 y 27-XI y 18-XII del 1902 que aparecerá en forma de libro y finalmente, "Hormigón y cemento armado. Mi sistema y mi obra", 1903.

Cuando con la construcción del puente de María Cristina de San Sebastián pareciera que conseguía el reconocimiento de su maestría en el dominio del nuevo material, certificado por el encargo real del estudio del puente de la isla de Cortejada (ROP, 2-I-1908), tuvo el grave tropiezo del hundimiento de la cubierta del tercer depósito de aguas de Madrid en la que perdieron la vida 24 obreros y otros 60 fueron heridos (del que se hizo responsable a pesar de que la dirección de la obra era de un ingeniero de la empresa que visitaba diariamente), que a punto estuvo de costarle su carrera profesional de no haber mediado toda la autoridad y prestigio de Echegaray como perito.

Curtido con dicha experiencia gracias a su doble personalidad de empresario y de técnico comprometido con los nuevos materiales, pudo proseguir su andadura de construc-

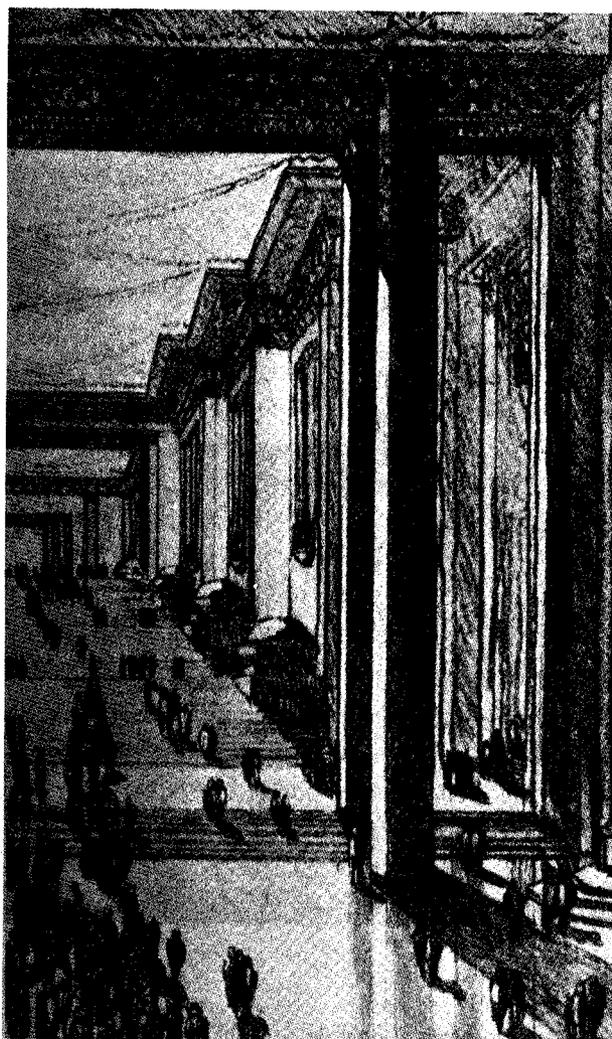
tor triunfante hasta el final de su vida. Los 15 artículos restantes entre 1903 y 1935 lo verifican plenamente (4).

#### **SU LABOR COMO INGENIERO FERROVIARIO**

Su contribución al largo debate sobre la viabilidad de la opción del ferrocarril directo de Madrid a Valencia, queda reflejado ampliamente en los artículos siguientes de la ROP: núm. 1.988, 30-X-1914; núm. 2.014, 30-IV-1914 y núm. 2.381, 15-V-1923 así como la justificación de su propuesta del ferrocarril de Tanger a Fez como parte de un ambicioso proyecto de moderna colonización de las mejores tierras del protectorado español de Marruecos en los que tuvo directa participación como empresario e ingeniero (ROP núm. 2.053, 28-I-1915 y núm.

Su contribución al largo debate sobre la viabilidad de la opción del ferrocarril directo de Madrid a Valencia queda reflejado ampliamente en varios artículos en la ROP

Escalera del  
Gran Palacio.  
ROP 1925.



2.551 y 2.552, 15-V y 1-VII-1930) y, por último, su pronunciamiento ante la inviabilidad del ferrocarril de Zamora a La Coruña (ROP núm. 2.593, 15-III-1932), serán los testimonios de su vertiente en este campo.

### SU TESTIMONIO DE VIAJERO

Desde 1898, la ROP (núm. 1.170, 24-II), deja registro de su asistencia a un congreso de Estocolmo; en 1910 de un viaje a la Argentina (ROP 1910) y en 1924, de otro a Chile (ROP, núm. 2.396, 1-I y núm. 2399, 15-II-1924); así como de su asistencia a la exposición del Imperio Británico de Londres (ROP, núm. 2.414 y 2.415, 1-X y 15-X-1924) o a la de Artes Decorativas de París en 1925 (ROP, núm. 2.437, 15-IX). De sus diversos viajes a Rusia (ROP, núm. 2.517, 15-I-1929), a Escandinavia (ROP núm. 2.518, 1-II-1929) a Guinea (ROP núm. 2.527 y 2528, 15-VI y 1-VII-1929); al Brasil (ROP, núm. 2.556, 1-IX-1930) y por último a Checoslovaquia (ROP núm. 2.562, 1-XII-1930), son puntualmente descritos aunque quedasen otros muchos (a Suiza, Bruselas, Viena, etc) sin reseñar.

La mayor parte de estos viajes son resultado de su participación en comisiones oficiales en prospección de nuevos mercados (como el viaje a la Argentina); en congresos de laboratorios centrales de ensayos de materiales u otros temas técnico constructivos, exposiciones internacionales, de viajes de negocios o de simple turista, pero en cualquier caso dada su basta experiencia profesional y humana y su polifacético campo de intereses, sus escritos son siempre una información viva e interesante que registra una inteligencia emprendedora y superior, con una visión de futuro que todavía nos estimula. ■

### REFERENCIAS

-(1) Ver bibliografía completa en S. Tarragó:  
"J. Eugenio Ribera: Ingeniero de Caminos

1864-1936", Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos, Madrid 1982; págs. 127-136, efectuada por Rosario Martínez y Antonio Vences

- (2) Opcit, pág. 4-8

- (3) Opcit, pág. 42

- (4) Opcit, pág. 13 & 136