

Revista de revistas

Grandes presas europeas

Por considerarlo de interés, copiamos a continuación un cuadro con las características de las mayores presas europeas, tomado de la revista técnica alemana *Zeitschrift des Vereins Deutsche Ingenieur* (Z. V. D.). En él se verá el excelente lugar que ocupa España.

Como escala de comparación del tamaño de una presa puede utilizarse la altura, el volumen de agua embalsado, o el volumen de obra. En la tabla que incluimos a continuación se han recopilado los datos de las mayores presas de Europa, significando:

H = la altura libre desde el punto más bajo del lecho del río hasta la coronación.

$H_{\text{máx.}}$ = la altura máxima desde el punto más bajo de la base de fundación hasta la coronación.

I = el volumen de agua embalsado.

V = el volumen de obra.

G = presa de gravedad.

B = ídem en arco.

BG = ídem combinada de gravedad y en arco.

Pf = ídem de contrafuertes.

Presa de embalse	País	H m	$H_{\text{máx.}}$ m	I Millares m ³	V 1 000 m ³	Tipo	Observaciones
Sautet.	Francia. .	130	135	130	60	B.	En construcción.
Grimsel.	Suiza. . .	115	115	100	340	B. G.	
Sarrans.	Francia. .	95	105	308	450	G.	
Camarasa. . . .	España. .	92	103	157	220	G.	Idem.
Esla.	España. .	92	100	180	380	G.	
Chambon.	Francia. .	90	135	50	290	G.	
Chavanon. . . .	Francia. .	90	96	210	300	G.	Idem.
Jándula.	España. .	85	90	350	315	G.	
Tranco de Beas. . . .	España. .	83,5	90	500	230	G.	
San Antonio. . .	España. .	82	104	225	274	G.	Idem.
Suviana.	Italia. . .	"	89,5	36	280	G.	
Dixence.	Suiza. . .	"	87	50	400	G.	
Montejaque. . .	España. .	"	83	40	27	B.	Idem.
Burguillo. . . .	España. .	76,5	82	190	292	G.	
Fuensanta. . . .	España. .	75	83	237	270	G.	
Cardanello. . .	Italia. . .	"	75	28	112	G.	Idem.
Campliccioli. .	Italia. . .	"	72	9	237	G.	
Príncipe Alfonso. . .	España. .	68	78	70	180	G.	
Barbellino. . .	Italia. . .	67	70	16	150	G.	Idem.
Schräh.	Suiza. . .	66	110	140	233	G.	
Barberine. . . .	Suiza. . .	65	85	40	225	G.	
Bleilock.	Aleman. .	61	65	215	179	G.	Idem.
Tirso.	Italia. . .	59	70	444	163	Pf.	
Dnieper.	Rusia. . .	42	62	1 000	760	G.	
Coghinas. . . .	Italia. . .	"	58	242	112	G.	Idem.
Tunheyd.	Noruega. .	"	37	360	47	G.	

Un juicio de Emperger sobre el último libro de Ribera

En su número del 20 de diciembre de 1932, y con el título "Puentes de fábrica y hormigón armado" ("Eisen-

betonbrücken. Von Generalinspektor Prof. José E. Ribera. Madrid, 1932"), publica la revista *Beton U. Eisen* el siguiente juicio crítico, que nos complacemos en reproducir:

"El cuarto tomo de la conocida obra de este veterano maestro español del hormigón armado nos introduce en una órbita de su técnica peculiar a España y Sudamérica, que, a pesar de los vínculos que con nosotros la enlazan a través de las Casas constructoras alemanas establecidas en aquellos países, era aquí objeto de un lamentable olvido.

"Conocemos a Ribera desde los primeros tiempos de *Beton U. Eisen*, y su libro reciente adquiere para nosotros un especial interés, porque está hecho a base de toda la experiencia española, y sólo por excepción, cuando se trata de completar algún detalle doctrinal, se acude a muy pocos modelos franceses y alemanes. Eso demuestra la gran riqueza de matices que ha sabido realzar la ingeniería española.

"Dejando una huella personal a través de las páginas de este libro, aparecen diversos tipos de obras concebidas y ejecutadas por Ribera, utilizando siempre los progresos técnicos más avanzados con disposiciones constructivas originales. En la primera época del hormigón armado, cuando una estructura de esta naturaleza se estimaba como algo excepcional, construye Ribera puentes en arco del sistema Melan, que inician su serie de obras notables. Los ejemplos más antiguos de este tipo son el puente de María Cristina, de San Sebastián, y el atrevido acueducto del Chorro (Málaga), que cruza un precipicio de 100 m de altura, con un arco de 32 metros de luz. Ejemplos más recientes de este tipo son el puente de Manzanal, sobre el Esla; el viaducto de Gaznata y el puente de San Telmo, sobre el Guadalquivir, de 45 m de luz, construido sin cimbra, utilizando la armadura rígida, transportada por vía fluvial. El libro entero constituye un verdadero análisis en el campo de la construcción de puentes en arco. Citaremos, entre otros, los de Golbardo (Santander), Valencia de Don Juan (León), Barranco Hondo (Tenerife), Gaznata (Alberche), Coya (Uruguay), San Adrián (Navarra), Victoria (Madrid), Gelsa (Zaragoza) y Mequinenza (Zaragoza), todos de tablero superior, aparte de algunos de tablero inferior a la clave.

"También se estudian con alguna extensión los tramos rectos, siendo ejemplos muy interesantes el viaducto de Valcarlos (Barcelona) y el tramo sobre el Zújar (Badajoz). También merecen citarse los numerosos tramos de vigas aligeradas, calculados en gran parte por el profesor J. M. de Zafra. Estas imitaciones de las estructuras metálicas, cuyo fundamento económico es tan combatido, son adecuadas al estilo árabe y al clima español.

"No dejaremos sin especial mención los grandes acueductos, como el sifón del Sosa (un tubo de 3,8 m de diámetro y más de 1 000 m de longitud, construido el año 1903), que todavía hoy es la construcción más notable de su tipo y constituye un perpetuo galardón, que honrará siempre a su constructor, el ingeniero Ribera.—*Dr. Fritz Emperger.*"

Bibliografía

LES POUDRES ET EXPLOSIFS, par L. Venmin, E. Burlot y H. Lécorché.—I vol 17 X 25 cm, 726 páginas con 129 figuras.—Paris et Liège. Librairie Polytechnique Ch. Béranger, 1932.

Esta obra viene a ser una segunda edición de la de MM. Ven-

nin et Cherman *Les poudres et explosifs et les mesures de sécurité dans les mines de houille*, publicada en 1914, que tuvo un gran éxito por ser la primera de este género que aparecía en Francia. De entonces a hoy han ocurrido hechos tan trascendentales con relación a la materia de que se trata, princi-