

REVISTA DE OBRAS PÚBLICAS

BOLETÍN

AÑO DE 1893.

Madrid 30 de Octubre.

NÚM. 28.

TRATADO DE CARRETERAS

Con verdadero gusto y satisfacción hemos leído en uno de los últimos números de la importante Revista científica *Le Genie Civile*, que ve la luz pública en la vecina Francia, un juicio crítico sobre el contenido de la interesante obra de Carreteras, debida á la pluma de nuestro distinguido y laborioso compañero el Ingeniero Jefe de primera clase Illmo. Sr. D. Manuel Pardo, quien con afán y desvelo dignos de encomio se ha dedicado durante tantos años á la enseñanza de dicha asignatura y de la de Conocimiento de materiales de construcción en la Escuela especial de nuestro Cuerpo, proporcionando con sus conocimientos científicos, á la vez que prácticos, en estas ramas tan transcendentales de la ciencia del Ingeniero, verdaderos servicios, no sólo á los alumnos de la indicada Escuela, sino también á todos aquellos que por razón de su profesión se relacionan de un modo directo ó indirecto con el arte de construir.

Siendo, en nuestro sentir, exacto y merecido el juicio de la referida obra, nos congratulamos en hacerlo constar así, insertando íntegros, para conocimiento de nuestros lectores, al-

gunos párrafos de la citada Revista, en los que se pone de relieve una vez más y precisamente por Ingenieros de la vecina República, la importancia de los muchos y grandes trabajos realizados por nuestros dignos compañeros en estos últimos años, á los cuales sin duda alguna ha contribuido en una gran parte el Sr. Pardo, con la enseñanza teórico-práctica que ha inculcado en tantas promociones como han pasado bajo su dirección durante su larga carrera en el Profesorado de la Escuela.

Se expresa así la indicada Revista:

«D. Manuel Pardo, Profesor de la Escuela de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos de Madrid, ha dado á sus alumnos y al público un nuevo volumen, publicado á fines de 1892.

»Tuvimos ocasión de dar á conocer á nuestros lectores su primera obra referente á materiales de construcción, y ahora no podemos sino conceder el mismo tributo de sinceras alabanzas á su última obra. Esta constituye un tratado de construcción, conservación y trazado de carreteras, una aplicación de los principios que rigen esas construcciones tan necesarias y útiles.»

»Después de un examen sucinto de los vehículos y de los motores que circulan sobre los caminos ordina-

-TRATADOS

rios, describe el autor con gran detalle la naturaleza de los trabajos necesarios para su construcción. Pasando rápidamente sobre las obras de fábrica estudia con bastante detenimiento la mejor manera de constituir el firme, indicando, tanto lo que se refiere á las calles de las poblaciones como á las carreteras.

»Las obras accesorias, y en particular el arbolado, se estudian con todo esmero, incluso lo relativo á viveros.

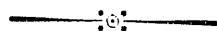
»Con el mismo cuidado y claridad es expuesto todo lo concerniente á la conservación y gastos que la misma lleva consigo, como igualmente lo relativo al personal que este importante servicio requiere.

»Trata, por último, de los principios generales que deben tener presente en todo trazado de carreteras y de las operaciones que deben ejercitarse, tanto en los trabajos de campo como en los de gabinete; terminando con la ecuación de los formularios vigentes, con la que se consigue dar el autor á conocer la buena organización de la Administración en el importante ramo de Obras públicas.

»Al escribir esa obra, D. Manuel Pardo se ha propuesto seguramente mantener, á la altura á que ha llegado, la importancia de los trabajos de sus compatriotas y desarrollarla aun más por medio de la preparación de las generaciones futuras. España posee una red ya considerable de magníficas carreteras construídas á todo coste. Si su conservación deja algunas veces algo que desear, hay que buscar la causa en las deficiencias de los presupuestos del Estado y no en la falta de celo de los Ingenieros que conocen perfectamente cuál es la im-

portancia de las vías de comunicación en un país extenso cuya población es poco densa.

»A la Escuela de Caminos, á la que pertenece D. Manuel Pardo como uno de sus más eminentes Profesores, se debe en gran parte ese desarrollo de las obras públicas.»



Mr. P. Berthot, Ingeniero de artes y manufacturas, ha escrito un Tratado especial de elevación de aguas que acaba de publicar la casa Bandry, de París, en el que ha reunido la descripción de gran número de máquinas elevatorias antiguas y modernas. Presenta de éstas, modelos franceses, ingleses y americanos, procurando dar cuando menos un ejemplo de cada uno de los numerosos sistemas hoy empleados.

Esta circunstancia hace que la obra sea un cómodo y práctico libro de consulta para la elección del sistema que convenga al caso concreto á que trate de darse solución.

El libro primero de la obra está dedicado á generalidades, á tablas de velocidad, é inserta finalmente los de Mr. Vallot, sacadas de la fórmula de Levy $Q = \mu \sqrt{I}$, á la que el autor concede la preferencia.

Clasifica Mr. Berthot las máquinas elevatorias en cuatro grandes grupos, á cada uno de los cuales dedica un libro de la obra.

Primer grupo. Máquinas elevatorias movidas por motor especial.

Segundo grupo. Las movidas por un motor general.

Tercer grupo. Las de gas comprimido, vapor ó agua comprimida.

Cuarto grupo. Las máquinas que