

# Bibliografía

*Engineering*. Nov. 1.º de 1929.

LA TÉCNICA DE LAS FUNDACIONES Y SUS ELEMENTOS MECÁNICOS, por G. Hetzell y O. Wundram. — Berlín — Julius Springer, 35 marcos.

El propósito seguido por los autores ha sido el de reunir en una misma obra tanto el tema de las fundaciones, cuanto su maquinaria, dándole a cada una la importancia que merece.

La obra presenta la práctica del Nord Este europeo. Especialmente interesante es el método de bajar el agua subterránea por medio de bombeo en pozos filtrantes, practicado con buen éxito en las esclusas de Imnideen y Krnisschaus (Amberes).

La obra consta de dos partes, en la primera se ocupa de los suelos, materiales de construcción, presiones de las tierras, pilotes, pozos, cámaras de aire comprimido, descenso de las aguas subterráneas y hielo de los suelos. En la segunda parte clasifica la clase y fuentes de la energía para los fines mecánicos de las construcciones y entonces trata las máquinas en detalle, tales como ascensores, máquinas para levantar aguas, dragas, mezcladoras de concreto, compresoras, etc.

La obra es altamente recomendable.

*Engineering-News Records*, 19 de Dic. de 1929.

INGENIERÍA EN LOS ABASTECIMIENTOS DE AGUA POTABLE, por Harold E. Babbitt, Prof. de Ing. Sanitaria, y por James Doland, Prof. Ayudante de Ing. Sanitaria de la Universidad de Illinois. New York Mc Graw Hill, 776 pág., 6 doll.

En el campo de la ingeniería del agua potable no ha aparecido por muchos años un manual de tanta importancia. Después de una breve introducción y de un capítulo corto sobre finan-

zas, se dedican 33 páginas a la Hidráulica, 50 páginas a las precipitaciones de aguas lluvias y 19 a los consumos de agua. Después, en 130 páginas, se tratan las aguas subterráneas, ubicación y construcción de pozos, represas, pantanos, estanques y acueductos. Los siete capítulos que siguen se ocupan de las bombas y demás maquinaria accionada a vapor o eléctricamente, bombas centrífugas, bombas para pozos y estaciones para bombear. En el capítulo 17 se tratan los diversos sistemas de distribución, los estanques reguladores, construcción y mantenimiento. En el capítulo Sanitario se estudian las enfermedades provocadas por los microbios llevados por las aguas. Así mismo se pasan en revista la Purificación, Sedimentación, Filtros de arena y diversos métodos de purificar aguas.

La obra es altamente recomendable, no sólo para estudiantes sino también para todo profesional que se ocupe de trabajos de agua potable.

PRINCIPIOS BÁSICOS DE LA FABRICACIÓN DEL CONCRETO, por Franklin R. Mc Millan, Director de Investigaciones de la Asociación del Cemento Portland. New York, Mc Graw Hill, 99 págs., 2 doll.

Al preparar esta obra para ingenieros en ejercicio de su profesión, el autor la ha despojado del formulismo con que la llenan los laboratorios e investigadores cuando abordan este tema. No hay una sola fórmula, ni una generalización matemática en este libro. En vez de eso el texto está repleto con gráficos y tablas que resumen una gran cantidad de estudio y experimentación prolija y clara.

El principio que sobre la materia subraya el autor, es que la calidad del concreto queda determinada por las propiedades de la pasta de cemento y agua que liga el conglomerado. Las propiedades de la pasta son determinadas por

dos factores principales, a saber: el porcentaje de agua en la pasta plástica y el grado en el cual el agua está combinada con el cemento en la pasta formada. Este principio no se acepta en el libro como una premisa inconcusa, para derivar de ella deducciones sino como un tema general por desarrollar en el texto.

Las propiedades de la pasta de cemento y agua se tratan en el capítulo 2. El capítulo siguiente se ocupa de la pasta con relación a los esfuerzos de compresión y presenta en forma sumaria numerosos datos tomados de las investigaciones del Laboratorio de la Asociación del Cemento Portland. El capítulo 4 se ocupa de la impermeabilidad, dureza y su información es valiosa.

Los tres capítulos siguientes se dedican a la combinación de la pasta con el agregado para fabricar el concreto. La deducción es que las tradicionales mezclas en proporciones fijas de cemento y agregado deben eliminarse en favor de proporciones fijas de cemento y agua con adición variable de agregado. El autor confía en que la presión económica del costo del cemento, por una parte, y el costo de la fabricación por otra, limitarán la cantidad del agregado a proporciones razonables.

Los métodos por los que aboga el autor son sencillos y lógicos y consisten en la selección apropiada de la pasta de cemento y agua para conseguir la resistencia deseada, duración y cuidado del concreto, proporcionando el agregado para maximum de trabajo por el minimum de costo.

El principal mérito del autor consiste en poner a cubierto al ingeniero que fabrica concretos, de numerosos descuidos que en definitiva representan pérdidas de resistencia y de dinero. Y así resulta esta obra de gran interés para todo ingeniero.

CONSTRUCCIÓN DE EDIFICIOS, por *Whitney Clark*, Prof. de Ing. Civil en la Universidad de Illinois. New York, John Wilicy, 596 págs., 6 doll.

Este libro ha sido previsto como texto de enseñanza para los estudiantes que encontrarán en él un amplio campo de estudio, como asimismo los ingenieros que practican su profesión.

Entre otras materias dignas de recordarse aquí figura la química de los materiales destinados a estructuras, y la discusión sobre fundaciones, muros y entramados; también un capítulo sobre uso de la madera. Hay otro capítulo interesante relacionado con las modernas secciones de acero laminado. También se describen varios tipos de construcciones de concreto armado. Una tercera parte de la obra está dedicada a los pisos, puertas, ventanas, revoque y enlucidos, estucos y pinturas.

PUERTOS AÉREOS INTERNACIONALES, por *Stedman S. Hanks*, Teniente Coronel del Cuerpo de Reserva Aérea. New York, Ronald Press, 195 págs., 5 doll.

Esta obra es de interés y de uso práctico para los ingenieros ocupados con la construcción de puertos aéreos y para los encargados de la planificación de ciudades. La obra describe algunos puertos aéreos europeos tales como Tempelhof, Le Bourget Croydon, Amstendam, Rotterdam, Copenhague y Roma y otros americanos, tales como Búfalo, Oakland y Chicago. Contiene valiosas indicaciones sobre el personal de los puertos aéreos y las operaciones de las líneas aéreas.