

bibliografía

En esta Sección se insertan las reseñas bibliográficas de las publicaciones más recientes, nacionales y extranjeras, relacionadas con la construcción, que sus autores o editores nos envían, siempre y cuando se consideren de interés técnico destacado.

LES STRUCTURES ARCHITECTURALES.—Autor: E. TORROJA.—Editado por: EYROLLES, 61 boulevard Saint-Germain, Paris V; 1969.—Un vol. de 412 págs. de 16 × 25 cm, con 236 figs.; precio: 85,60 francos franceses.

Como al hacer la crítica de esta obra, la versión en francés de RAZON Y SER DE LOS TIPOS ESTRUCTURALES, no podíamos ser imparciales, dejamos la tarea a los editores, quienes se expresan de la forma siguiente:

«Para EDUARDO TORROJA una estructura no es el frío conjunto de sus materiales constituyentes, sino algo viviente. Su objetivo, al escribir el libro, fue —como él mismo dice— incitar a los lectores a reflexionar sobre los problemas que suelen quedar ocultos en el cerebro del técnico, y que él ha juzgado necesario hacerlos aflorar.

Su obra, que ha sido escrita con la pasión de un autor que domina su tema y es, a la vez, la de un maestro de obra, la de un arquitecto, la de un ingeniero, y la de un empresario; esto es lo que le da originalidad. El punto de vista de cada uno de ellos está expuesto por separado, pero dentro de un espíritu de perfecta coordinación entre los cuatro.

Este deseo de equilibrio se deja notar a todo lo largo del libro, el cual está dividido muy racionalmente en siete secciones:

I. Los capítulos 1 y 2 están consagrados a consideraciones sobre la estructura en general y sobre los esfuerzos interiores que en ella se producen.

II. Los capítulos 3, 4 y 5 dan la descripción de los materiales de construcción, que van desde la arena al sol, hasta el hormigón pretensado y los materiales plásticos.

III. Los capítulos 6, 7, 8, 9 y 10 enumeran las diversas formas de estructuras, desde la más simple, el dolmen, hasta estructuras entramadas en 3 dimensiones, pasando por los arcos, las cúpulas, etc.

IV. Los capítulos 11, 12, 13, 14 y 15 describen las estructuras sólo desde el punto de vista de su composición o de su forma, pero desde el punto de vista funcional, utilitario, bien se trate de muros de sostenimiento o de presas, de pisos, de cubiertas, de puentes, etc.

V. El capítulo 16 concierne a los procedimientos de ejecución.

VI. Los capítulos 17, 18 y 19 se refieren a la concepción de las estructuras, teniendo en cuenta la expresión estética y las múltiples combinaciones geométricas posibles.

VII. Los dos últimos capítulos están consagrados a la organización práctica del trabajo de los proyectistas de estructuras.

Como él dice en el encabezamiento de la obra «El nacimiento de un conjunto estructural, resultado de un proceso creador», fusión del arte y de la técnica, de la ingeniosidad y de la lógica pura, franquear las fronteras secretas de la inspiración. Delante y por encima de todo cálculo reina la Idea, que modela el material y le da la forma resistente, con el fin de poder cumplir con su misión. Esta es la idea a la que está consagrado este libro.

El libro de E. TORROJA resulta, pues, muy instructivo, y propio a la reflexión sobre el arte de construir, no sólo para los constructores, sino para un amplio público instruido.»

TABLAS PARA EL CALCULO DE VIGAS.—Autor: G. BAUM.—Editado por: GUSTAVO GILI, S. A., Rosellón, 87-89, Barcelona-15; 1959.—Un volumen de 120 págs. de 27 × 19 cm; precio: 340 pesetas.

El libro tiene un carácter eminentemente práctico y ha surgido como ampliación de unas tablas confeccionadas para la utilización en la oficina técnica del propio autor. Se exponen una serie de tablas que permiten ahorrar trabajo, proporcionando rápidamente, y sin error, los valores de partida o fundamentales (momentos, esfuerzos cortantes, ángulos de giro en los apoyos, etc.) para vigas de un tramo con apoyo simple o con empotramiento en uno o ambos extremos. El conocimiento de estos valores permite efectuar el cálculo completo y por cualquier método (Cross, Kani, ecuación de los tres momentos, etc.) de cualquier tipo de estructura sustentante, sea una viga continua o un pórtico.

La obra comienza con unas indicaciones generales, el estudio de las relaciones matemáticas entre las distintas solicitaciones y deformaciones de una viga, y varios ejemplos prácticos de aplicación de las tablas. A continuación vienen las tablas para los casos de carga más frecuentes en la práctica, como cargas uniformes, triángulos, trapeciales y parabólicas, totales o parciales. Se estudian también las cargas concentradas, grupos de cargas, momentos aplicados, grupos de momentos, etc. Finalmente, se encuentran cinco tablas para el cálculo de las solicitaciones debidas al pretensado, para distintas disposiciones del cable.

PIEUX ET FONDATIONS SUR PIEUX.—Autor: Z. DAVIDIAN.—Editado por: EYROLLES, 61 boulevard Saint Germain, Paris Vème; 1969.—Un vol. de 192 págs. de 16 × 25 cm, con 128 figs. y 5 tablas; precio: 27 francos franceses.

Hasta hoy, si muchas de las informaciones de orden práctico se desprendían de la observación diaria sobre el terreno, es porque no existía un libro que tratara —en su totalidad— de este capítulo particular de la mecánica de los suelos y de las fundaciones, que constituye el empleo de los pilotes.

La obra contiene una exposición de los diversos sistemas de pilotes, un tratado de la fuerza portante y de la estabilidad de los pilotes; da los datos numéricos, y ejemplos de aplicaciones prácticas. Concreta, y ante todo práctica, se refiere a los pilotes de madera, de hormigón, de hormigón armado y pretensado y a los pilotes metálicos. Son estudiados las diferentes técnicas y materiales de obra que tienen lugar en la línea, el modelo o en la introducción rotativa de los pilotes. El lector encontrará al final del libro un importante formulario (fórmulas dinámicas y estáticas), así como un último capítulo sobre las condiciones de estabilidad de un grupo de pilotes.

Respondiendo a una necesidad real, la obra de DAVIDIAN interesa a todos los ingenieros constructores, jefes de obra, fabricantes de pilotes y constructores de materiales de obra. Unos y otros encontrarán numerosos ejercicios que acompañan a cada exposición teórica, permitiendo pasar sin dificultad a las aplicaciones prácticas.

IL CEMENTO.—Revista trimestral editada por A.I.T.E.C., Vía S. Teresa, 23, 00198 Roma; precio de la suscripción anual para el extranjero: 2.500 liras; número suelto, 750 liras; atrasado, 1.000 liras.

Incorporada a las publicaciones de la Asociación Italiana Técnico Económica del Cemento —AITEC—, reaparece esta veterana revista que durante sesenta y seis años aportó su colaboración al conocimiento de los problemas relativos al cemento y sus aplicaciones en el campo de la Construcción.

En su nueva serie y alineada junto a «L'Industria Italiana del Cemento», que continuará su tarea de ilustrar las más interesantes aplicaciones del hormigón, «Il Cemento» tendrá por finalidad la investigación y la información sobre el cemento y el hormigón.

El primer número, enero-marzo 1970, incluye los siguientes artículos: «Il Cemento para la investigación, la escuela y la industria», por F. Federici; «Estudios sobre la corrosión del revestimiento de un horno rotativo», por P. Batti y B. Tavasci; «Investigación sobre el $12\text{CaO} \cdot 7\text{Al}_2\text{O}_3$ y sobre el sistema $12\text{CaO} \cdot 7\text{Al}_2\text{O}_3 - 11\text{CaO} \cdot 7\text{Al}_2\text{O}_3 \cdot \text{CaF}_2$ », por F. Massazza y M. Pezzoli; «Nuevas investigaciones sobre el mecanismo de acción y sobre la influencia del yeso y del cloruro cálcico sobre las características estructurales y mecánicas de los hidrosilicatos en la hidratación del C_3S », por A. Río, A. Celani y A. Saini; «La influencia de los fluoruros sobre la hidraulicidad de escorias con elevado contenido en alúmina», por L. Stafferi; y «Tensiones interiores que surgen en la pasta de cemento endurecida por el efecto de la congelación del agua en sus capilares», por G. P. Tognon y P. Ursella.

Deseamos larga vida y toda serie de éxitos a esta publicación, que indudablemente interesará a cuantos especialistas se relacionen con el tema.

FORMULAIRE DES CADRES SIMPLES.—Autores: A. KLEINLOGEL y W. HASELBACH.—Editado por DUNOD, 92 rue Bonaparte, Paris VIème. Un vol. de 512 págs. de 16 × 25 cm, con 886 figs.—3.ª edición, 1969.—Precio: 96 francos franceses.

Este formulario presenta más de cien formas de pórticos simples que se utilizan corrientemente en las construcciones de hormigón armado, acero o madera, con diferentes tipos de apoyos. Estos pórticos comprenden dos barras o más, unidas rígidamente y que constituyen eventualmente, con las superficies de apoyo, una célula constructiva cerrada: triángulo, rectángulo, trapecio, más generalmente polígono. Entre estos pórticos figuran los pórticos de nave, de «techo» llano, triangular o parabólico, con o sin tirante. Se prevén diversos tipos de apoyo: apoyos articulados, empotrados o deslizantes.

Para cada forma de pórtico se dan las fórmulas para una carga cualquiera en las diferentes barras del pórtico, las cuales se establecen mediante «factores de sollicitación», a los que se dedica un apartado en este libro.

Además de estos casos generales, se establecen las fórmulas definitivas para todos los casos de carga corrientes: cargas uniformes o concentradas en diferentes puntos, momentos. Se tratan también la variación de temperaturas y la acción del viento.

Se exponen, con ejemplos numéricos, los métodos para utilizar esta obra en los casos particulares de momentos y de cargas de ménsula. Por último se dedica un capítulo al cálculo de las líneas de influencia, con ejemplo numérico.

De este modo, las fórmulas generales de este tratado ayudan al ingeniero a establecer las fórmulas particulares para todos los casos posibles; y las fórmulas definitivas, para todos los casos de carga corrientes, son útiles al ingeniero práctico o al técnico para pasar inmediatamente a la aplicación numérica.