

BIBLIOGRAFIA

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

ELEMENTOS DE DINAMICA APLICADA A LAS ESTRUCTURAS. — Tomo I, por M. A. HACAR y E. ALARCON (*).—Un vol. de 23 × 17 cm, 573 págs.

Una reconocida falta de interés y un cierto desconocimiento general respecto a la consideración de los esfuerzos dinámicos en el cálculo de estructuras, impulsó a los autores —Ingenieros de Caminos bien conocidos por su paciente dedicación al estudio de temas novedosos— a la publicación del libro objeto de este comentario.

Con él se pretende poner de manifiesto la amplia y rigurosa doctrina, en el campo de la dinámica aplicada a las estructuras, de que hoy se dispone en los países de mayor avance tecnológico.

Los esfuerzos dinámicos cobran cada vez mayor importancia frente al tradicional cálculo estático con motivo del aligeramiento de los materiales y la evolución en las formas estructurales, que en parte es consecuencia de aquél.

Los fenómenos sísmicos, las vibraciones debidas a múltiples causas, el efecto del viento, etc., son hoy solicitaciones básicas a tener en cuenta en la concepción y dimensionamiento de las estructuras que hasta ahora no habían sido estimados en todo su valor, en las hipótesis de cálculo, considerándose con el genérico nombre de «esfuerzos secundarios».

Frente a una carencia casi absoluta de bibliografía y normalización en nuestro país, sobre el tema, se hace resaltar la profusa existente en el extranjero que los autores han investigado de modo que pudiéramos reputar de exhaustivo.

El libro se ha dividido en dos tomos. En el primero, que incluye los capítulos 1 al 16 —y es al que corresponde esta breve nota bibliográfica—, se estudia el problema general en sus bases teóricas, pero con aplicación inmediata. Citamos como ejemplo de ésta los capítulos 10 y 11, de gran interés para el proyectista de estructuras, donde se estudian las vibraciones de los elementos lineales (vigas continuas, pórticos, etc.) y se introducen métodos simplificados de cálculo aplicables a las estructuras reticulares de los edificios normales.

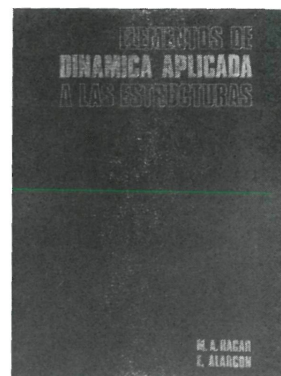
En el capítulo 13 se analizan los elementos superficiales incluyendo la teoría clásica, pero también otros conceptos menos conocidos como los aplicables a las presas-bóvedas. La reología y la viscoelasticidad en la que interviene la velocidad de aplicación de las cargas, y que hoy presenta tanta importancia en los ligantes bituminosos y sus mezclas empleadas en pavimentos, se estudian en el capítulo 13, en el que se exponen conceptos básicos sobre la mecánica no lineal y las estructuras elastoplásticas, en las que entran en fluencia algunas de sus secciones.

Un tema curioso incluido también en este capítulo es el referente a la síntesis de las proteínas, cuyo modelo matemático se establece por un sistema de ecuaciones diferenciales en que las funciones corresponden a las concentraciones de ácido ribonucleico, citoplasma y enzimas. Recogemos este punto a título indicador de la amplitud del trabajo que han desarrollado los autores y de la diversidad de campos a que se han asomado.

Por la próxima aparición del segundo Tomo (capítulos 17 al 27) nos parece oportuno, para conocimiento del lector interesado, anunciar el contenido de esta parte dedicada a la aplicación práctica con casos concretos y normas generales; se refiere a los siguientes puntos:

- Efectos de viento, acciones sísmicas y de explosiones.
- Impacto en puentes.
- Acústica arquitectónica: ruidos; su aislamiento.
- Cimentación de máquinas.
- Infraestructura de las modernas redes viarias (líneas férreas, autopistas y carreteras) para grandes velocidades.
- Flotadores y barcos.
- Detección submarina.
- Autogiros y helicópteros: su estabilidad, etc.

(*) Esta publicación puede pedirse a la «Revista de Obras Públicas». Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos. Ciudad Universitaria, Madrid.



Como se ve, temas variados y de gran interés por su novedad científica y su trascendencia en el aspecto funcional.

Volviendo al Tomo I resaltaremos, con el gran valor que hay que dar a las inquietudes humanísticas de los tecnólogos, el capítulo inicial, **Algunos nombres en la historia de la Mecánica**, que recoge 27 semblanzas breves de otros tantos sabios e investigadores desde Pitágoras y Arquímedes a Boussinesq y von Karman, que fueron decisivos en la evolución de la Mecánica en general y de la Dinámica en particular.

Destinado el libro principalmente a ingenieros, los autores han huido deliberadamente de un tratamiento excesivamente teórico. Siendo su finalidad la aplicación a problemas concretos —lo que en el prólogo se llama «enfoque estructuralista»—, se ha escrito pensando en el ingeniero español y en el nivel de formación físico-matemática de los graduados en nuestras Escuelas especiales superiores.

Completan el texto una amplia bibliografía sobre temas de Dinámica aplicada y los índices temático y onomástico que ayudan a la consulta.

Comentario especial merece la documentación bibliográfica reseñada, de la que antes ya se apuntó su carácter exhaustivo. La profusión de referencias —241 para los 16 capítulos que integran el primer tomo— es un índice sorprendente del trabajo de investigación y selección de los autores y una garantía para la ampliación de conocimientos del lector estudioso.

En lo expuesto pueden adivinarse los grandes valores de este libro, que estimamos constituye un acontecimiento editorial en el campo técnico-científico de la moderna ingeniería. La aportación de nuestros compañeros Hacar y Alarcón es, en verdad, importante, por lo que contribuirá a la creación de un estado de conciencia sobre los problemas dinámicos, soslayados hasta ahora en general en nuestro país, y a salir de un innegable retraso en este campo, acabando con clásicos planteamientos inadecuados.

El trabajo ha sido agotador y sólo ha podido coronarse como fruto de una insobornable vocación de los autores por el conocimiento, al día, de la técnica y de sus profundas bases científicas. Tal vocación y el continuo esfuerzo que entraña es hasta ahora poco frecuente en nuestros tecnólogos, que se inclinan a la fácil rutina normalizada o a temas marginales y extratécnics. Por ello hay que saludar como ejemplo elocuente, y deseáramos que estimulante, el libro objeto de la presente recensión, símbolo de una paciente entrega y texto fecundo que cubrirá una gran laguna de la literatura técnica española e hispanoamericana.

O. LL.

KENZO TANGE, ARQUITECTURA Y URBANISMO 1946-1969.—Autor: KENZO TANGE.—Editado por: GUSTAVO GILI, S. A., Rosellón, 87 y 89. Barcelona-15; 1970.—Un vol. de 290 págs. de 27 × 28 cm. Numerosas figuras y planos; precio: 1.700 pesetas.

Kenzo Tange, nacido en 1913, figura entre los arquitectos y urbanistas más importantes del presente siglo. Sus edificaciones son una maravillosa combinación de ingeniería moderna y fantasía plástico-espacial con los elementos más tradicionales de la arquitectura japonesa. Junto con sus colaboradores, Tange ha desarrollado y llevado a la práctica concepciones urbanísticas modelicas. Problemas tales como la explosión demográfica y la planificación del tráfico, la normalización y la medida humana, son tratados por él con la autoridad que le confiere su condición de arquitecto, urbanista, profesor universitario, escritor e historiador.

Este volumen constituye un valioso documento ampliamente representativo de su capacidad creadora y de sus actividades arquitectónicas y urbanísticas: desde el Centro conmemorativo de la paz, en Hiroshima (1946), hasta el proyecto de reconstrucción de Skopije (1956) y el plan general para la Exposición mundial de Osaka (1970).

NUEVOS DIBUJOS DE ARQUITECTURA.—Autor: H. JACOBY.—Editado por: GUSTAVO GILI, S. A., Rosellón, 87 y 89, Barcelona-15; 1971.—Un vol. de 108 págs. de 28,5 × 22 cm; precio: 520 pesetas.

En este libro, Helmut Jacoby, uno de los más prestigiosos dibujantes de arquitectura de la actualidad, presenta una nueva selección de sus trabajos sobre proyectos de importantes arquitectos.

En su introducción, el autor, que es el propio arquitecto —dibujante—, habla de la creación y aplicación de los dibujos de arquitectura. Contiene también consideraciones sobre la elección de los medios y la determinación en cada caso de la proporción adecuada de realismo y abstracción. Habla igualmente de los puntos de observación a elegir, del formato más adecuado y de la técnica a emplear, en color o en blanco y negro.

El dibujo arquitectónico debe satisfacer dos exigencias: ha de mostrar la forma real y ha de visualizar las funciones, las materiales y las particulares de cada proyecto. Los dibujos de Jacoby cumplen estas condiciones de una manera sorprendente, y tanto los trabajos reunidos en este libro como los consejos contenidos en su introducción pueden ser de gran utilidad para estudiantes y dibujantes de arquitectura.