

EDITORIAL

En este número de la revista se presentan tres artículos. Los dos primeros se relacionan con riesgo sísmico, y el tercero con dispositivos reductores de la respuesta sísmica de estructuras.

El artículo escrito por Jaime García-Pérez y Emilio Rosenblueth Deutsch constituye parte de una nueva forma de enfocar el problema de zonación sísmica. Este es uno de los últimos escritos en el que participó quien fuera un gran impulsor de la ingeniería sísmica en México y fundador de nuestra Sociedad.

La zonación de una región se ha realizado tradicionalmente con base en mapas de sismicidad dibujados a partir de la interpretación cuantitativa de datos históricos y de la consideración de características tectónicas. Los criterios modernos se basan en modelos probabilistas de la amenaza sísmica en cada punto de una región dada; por ejemplo, en las tasas anuales de excedencia de valores dados de algunas variables que miden la intensidad sísmica para fines de ingeniería. Si se cuenta con modelos de este tipo la determinación de los coeficientes y espectros de diseño se plantea mediante un criterio de optimación que equilibra costos iniciales de construcción con costos esperados de fallas o daños, empleando el modelo de amenaza sísmica que representa las condiciones más desfavorables en la región. El criterio que se propone en el primer artículo de esta edición toma en cuenta la variación espacial de la amenaza sísmica y la distribución de las construcciones en la región de interés. Se trata aquí el problema de zonificar por sismo una región en forma óptica cuando el problema puede reducirse a una dimensión (un solo tipo de estructura, por ejemplo). En ediciones posteriores de esta revista se presentará otro criterio que considera tanto el costo de la estructura como el ocasionado por los sismos, asimismo se extenderán los criterios mencionados a diversos tipos de estructuras.

El segundo artículo, escrito por Jorge Arboleda y Mario Ordaz, trata sobre algunos procedimientos de regresión para obtener leyes de atenuación de las ondas sísmicas. La descripción adecuada de dichas leyes es un elemento esencial para la estimación del riesgo sísmico. Los autores de este artículo se preocupan por hacer ver los errores en que se puede incurrir al estimar las leyes de atenuación utilizando ciertos métodos tradicionales de regresión y proponen un método probabilista alternativo.

En el último artículo de esta edición José Manuel Jara hace una revisión bibliográfica y presenta un estado del arte sobre diversos sistemas reductores de la respuesta sísmica. Este trabajo proporciona una idea general sobre diversos estudios realizados en torno al control pasivo y activo de la respuesta sísmica.

En los últimos años se ha incrementado notablemente el estudio analítico y experimental de los diversos dispositivos para reducir la repuesta. Se han propuesto un gran número de dispositivos con este fin. Sin embargo existen relativamente pocos estudios de optimación de parámetros orientados al diseño de este tipo de estructuras. Es probable que en el futuro próximo se incrementen los esfuerzos en esta dirección.