

GENERALIDADES DEL RIESGO SISMICO EN ESPAÑA. NORMAS SISMORRESISTENTES.

José Manuel Martínez Solares
Instituto Geográfico Nacional

El riesgo sísmico, definido como la probabilidad de sufrir pérdidas sociales y económicas ante la ocurrencia de un terremoto, contiene numerosos elementos a considerar - sísmológicos, tectónicos, estadísticos, estructurales, urbanísticos, etc.- que son necesarios de cuantificar y de controlar sus posibles incertidumbres. El factor inicial del riesgo es la posibilidad en sí misma de que puedan suceder terremotos importantes en una determinada zona, representada mediante la peligrosidad sísmica. Los datos de partida y los métodos de cálculo pueden ser muy variables, dependiendo de tipo de análisis que se considere y del riesgo que socialmente se pretenda asumir. Otro elemento del riesgo a tener en cuenta es la capacidad de una estructura de sufrir daños como consecuencia de un determinado terremoto. Algunos edificios pueden ser muy vulnerables ante movimientos fuertes del suelo, siendo necesario evaluarse mediante estudios de la respuesta dinámica de la estructura o a partir de análisis estadístico de los datos obtenidos con terremotos reales.

Una forma de reducir, o limitar, las consecuencias destructivas de los terremotos es mediante el establecimiento de normativas de construcción sísmorresistente. Estas normas permiten evitar la pérdida de vidas humanas y reducir el daño y el coste económico que se pueda ocasionar en el futuro. Para ello proporcionan unos criterios y recomendaciones para que las construcciones no sufran daños relevantes ante sacudidas sísmicas pequeñas, puedan resistir sin daños estructurales ante movimientos sísmicos moderados y puedan evitar el colapso ante las sacudidas más fuertes previsibles --con una probabilidad razonable--, aunque con posibles daños.

En España la normativa sísmorresistente se inicia en 1961, si bien desde épocas antiguas se conocían y se aplicaban ciertos criterios antisísmicos deducidos de los daños que produjeron terremotos catastróficos. Actualmente se encuentra vigente, para edificaciones, la norma NCSE del año 2002, cuyo mapa de peligrosidad también sirve de base para la directriz básica de Protección Civil ante el Riesgo Sísmico.