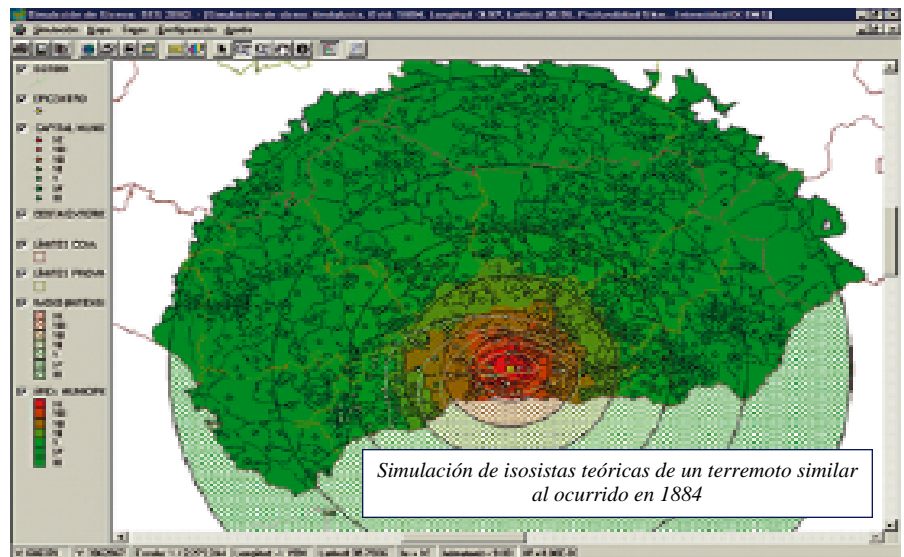


## Simulación de Escenarios Sísmicos (primera fase)

Proyecto desarrollado por las Direcciones Generales de Protección Civil y del Instituto Geográfico Nacional

La Directriz Básica de Planificación de Protección Civil ante el Riesgo Sísmico (BOE, núm. 124, del 25 de mayo de 1995) indica que el análisis del riesgo sísmico es uno de los elementos básicos para la planificación de actuaciones en emergencias, que servirá para la estimación de posibles daños provocados por terremotos, y que las Comunidades Autónomas deben de realizar estos análisis para los correspondientes planes de emergencia. Con el objetivo de facilitar esa labor a las Comunidades Autónomas y de potenciar el desarrollo de medidas preventivas (ordenación del territorio, cumplimiento de la normativa sismorresistente, programas de refuerzo y reforma de edificios y, por supuesto, planes de emergencia), en el año 2000, la Dirección General de Protección Civil tomó la iniciativa, en colaboración con el Instituto Geográfico Nacional, de desarrollar un proyecto para obtener una aplicación informática, denominada SES (Simulación de Escenarios Sísmicos), con metodología propia, para realizar una simulación de los posibles efectos que produciría un terremoto en nuestro país.

El proyecto se está abordando en diferentes fases, según niveles de detalle, de manera que en esta primera recién concluida, se ha obtenido, en un plazo razonablemente corto, un producto sencillo para ser distribuido y utilizado con rapidez. Además, se pretende que este producto sirva también para apoyar el interés de las Comunidades Autónomas y de las Entidades Locales en la profundiza-



ción de los análisis del riesgo sísmico en su territorio.

Respecto a su aplicación en los planes de emergencia, este proyecto incluye diversas novedades. Por un lado, antes de un terremoto, proporciona una visión lo más precisa posible acerca de las consecuencias probables que ocasionaría, determinando las zonas de mayor riesgo así como los elementos más vulnerables, facilitando en gran manera la planificación de las medidas y de los medios y recursos necesarios para la intervención en futuras emergencias; por otro, después de un terremoto, permite estimar y valorar con gran rapidez los posibles daños causados por el mismo, de manera que se puedan activar con mayor agilidad y eficacia las medidas de protección civil contempladas en los diferentes planes.

La aplicación informática traduce los parámetros facilitados por la Red Sísmica Española del IGN (magnitud, coordenadas epicentrales y profundidad focal), o bien parámetros de terremotos hipotéticos (por ejemplo, similares a terremotos histó-

ricos destructores), en cuanto a daños esperados a personas y edificios, de interés para Protección Civil.

Con la introducción de los parámetros de un terremoto, el programa calcula las isosistas teóricas con la intensidad estimada para cada municipio. A partir de ésta, de la caracterización de los elementos en riesgo para cada municipio (indicada resumidamente como número de habitantes y número de viviendas para diferentes tipologías estructurales) y de las matrices de daño (vulnerabilidad), se determina la distribución de daños en cada municipio. El sistema de información geográfica utilizado ha sido desarrollado específicamente para esta aplicación y la cartografía de base utilizada es la BCN200 del IGN.

Esta primera fase, presentada en el mes de marzo a los responsables de Protección Civil de las Comunidades Autónomas y de Entidades Locales, supone una herramienta sencilla y fácil de manejar. Ha permitido establecer una metodología que posibilita el análisis integral del riesgo sísmico y sirve de base para realizar, a medio plazo, otros productos más precisos y detallados, incorporando datos específicos autonómicos o locales tales como tipos de suelo, características constructivas propias de la zona, vulnerabilidad, etc. La aplicación informática se ha realizado de una forma abierta y versátil que puede modificarse con sencillez. La actualización por el usuario y adaptación a sus circunstancias particulares alcanza, entre otras, a las matrices de vulnerabilidad y a las fórmulas de atenuación. Permite también realizar simulaciones de daños provocados por terremotos en unidades territoriales (municipios) y representar los resultados cartográficamente mediante un visualizador con las funcionalidades básicas de un sistema de información geográfica. El usuario puede introducir parámetros y relaciones específicas de su área geográfica, conforme los estudios sísmicos específicos de sismicidad lo permitan. ■

