CAPÍTULO

7

RECOMENDACIONES PARA ACTIVIDADES Y ESTUDIOS FUTUROS



CAPÍTULO 7 RECOMENDACIONES PARA ACTIVIDADES Y ESTUDIOS FUTUROS

7.1 ACTUALIZACIÓN DE INFORMACION Y METODOLOGÍAS

Los Estudios de Innovación e Investigación Tendientes a la Actualización de la Información Sísmica de la Ciudad de Bogotá integran de manera especial una serie de metodologías de análisis que van desde la evaluación de aspectos básicos como son la sismicidad y las características geotécnicas de los suelos de la ciudad, hasta los análisis finales de amenaza, respuesta dinámica y microzonificación, temas de actualidad y aplicación práctica directa. Por tratarse de estudios basados en modelos analíticos los cuales a su vez se fundamentan en la observación de fenómenos naturales y físicos y por la necesidad de trabajar con información disponible, la cual siempre puede mejorarse y refinarse, todos los aspectos del trabajo son susceptibles de mejorar y refinar con miras a lograr cada vez menores incertidumbres en los resultados del análisis.

De acuerdo con lo anterior, se pueden plantear los temas que son susceptibles de estudiar en mayor profundidad y que incluirían los siguientes:

- Estudios de caracterización geotécnica. Los depósitos de suelo de la ciudad deben estudiarse en mayor detalle con base en la caracterización general dada. En particular los aspectos que deben estudiarse en mayor detalle incluyen:
    - Profundidad de la roca base y formación Subachoque en cada sector de la ciudad
    - Caracterización estratigráfica bidimensional
    - Estudio de velocidades de onda de la roca base y de los depósitos de suelo subsuperficiales.
    - Características de comportamiento dinámico de los suelos típicos de la zona

- Estudios de respuesta dinámica: los modelos para estudios de respuesta dinámica se basan en la propagación de las ondas sísmicas por una columna estratigráfica unidimensional conocida. Se deben adelantar estudios de respuesta bidimensional en las zonas donde puedan presentarse efectos topográficos importantes.

- Mapa de microzonificación sísmica: en la medida que en el futuro se logre complementar la información anterior, se podrán realizar ajustes en el mapa de microzonificación propuesto. Especialmente se requiere de información de registros reales de sismos con base en los cuales se genere nueva información que permita ajustar la propuesta actual de mapa de microzonificación.

- Información general del distrito: el distrito debe mantener actualizada la información general del mismo la cual incluye entre otras cartografía general, curvas de nivel, distribución de la población y otra información relacionada.

- Sistema de información sísmica: uno de los objetivos del sistema es el de permitir una fácil y continua actualización de la información del distrito. Se recomienda utilizar el sistema como una plataforma para la actualización permanente de la información disponible y relacionada anteriormente.

7.2 APLICACIONES INMEDIATAS

El estudio proporciona la información básica para adelantar una serie de actividades inmediatas y de corto plazo por parte del distrito. En particular las acciones que deben iniciarse de manera inmediata incluyen entre otras las siguientes:

1. Actualizar la normativa de diseño sismo resistente de toda la infraestructura del distrito con base en el mapa de microzonificación sísmica entregado, en los espectros de diseño para cada una de las zonas y en las consideraciones técnicas para la formulación del instrumento jurídico de adopción del estudio.

2. Desarrollar los planes de ordenamiento territorial acorde con las amenazas sísmicas establecidas.

3. Elaborar un diagnóstico con respecto a la capacidad real disponible para preparación y atención de emergencias por parte de los organismos operativos de respuesta.

7.3 FUTUROS DESARROLLOS PRIORITARIOS

Diversas son las actividades que debe adelantar el distrito con base en los resultados encontrados en el estudio. Sin embargo se pueden identificar una serie de desarrollos futuros (pero de mediano y largo plazo) prioritarios que representarán mejoras importantes en el tema de gestión de riesgos. Los temas prioritarios identificados para conformar un plan de acción inmediata son los siguientes:

1. Mejoramiento de la información geotécnica y de comportamiento dinámico de los suelos mediante el seguimiento a estudios realizados para proyectos específicos (puentes, edificios, obras importantes) con el alcance y especificaciones requeridas para los estudios de respuesta dinámica. La estrategia propuesta consiste en mejorar esta información con base en estudios que realicen particulares para proyectos importantes cumpliendo con los alcances mínimos que se establezcan en la normativa correspondiente.

2. Refinamiento y ajuste de la información catastral para minimizar la incertidumbre en la evaluación de la vulnerabilidad y riesgo sísmico. Incluye tipos constructivos, número de pisos, estado de las construcciones, distribución y densidad de la población, georreferenciación, valoración de las propiedades y otros parámetros. Al respecto el distrito puede implementar su propio sistema de recolección de información básico utilizando como apoyo estructuras ya establecidas bien sea para el cobro del predial o de los servicios públicos.

3. En un plazo un poco mayor (mediano o largo plazo) se proponen además una serie de actividades prioritarias que incluyen:

    - Desarrollo de un sistema para evaluación temprana de daños en caso de sismos basado en toda la información y modelos desarrollados.

    - Estudio de otro tipo de amenazas e inclusión en el sistema de información (tales como amenaza de inundaciones, avalanchas, deslizamientos y otros).

TABLA DE CONTENIDO

CAPÍTULO 7 RECOMENDACIONES PARA ACTIVIDADES Y ESTUDIOS FUTUROS 7-1

7.1 ACTUALIZACIÓN DE INFORMACION Y METODOLOGÍAS 7-1

7.2 APLICACIONES INMEDIATAS 7-2

7.3 FUTUROS DESARROLLOS PRIORITARIOS 7-3