



ALCALDÍA MUNICIPAL DE IBAGUÉ

Informe Final

**ESTUDIOS DE AMENAZA, RESPUESTA
DINÁMICA Y MICROZONIFICACIÓN SÍSMICA
PARA LA CIUDAD DE IBAGUÉ**

**CENTRO DE ESTUDIOS SOBRE DESASTRES Y RIESGOS
CEDERI**



**FACULTAD DE INGENIERIA
UNIVERSIDAD DE LOS ANDES**

**BOGOTÁ COLOMBIA
NOVIEMBRE DE 2006**

INDICE GENERAL

CAPÍTULO 1 INTRODUCCIÓN Y ANTECEDENTES

CAPÍTULO 2 AMENAZA SÍSMICA EN TERRENO FIRME

- 2.1 GENERALIDADES
- 2.2 SISMICIDAD HISTÓRICA REGIONAL
- 2.3 INFORMACIÓN SÍSMICA DISPONIBLE
- 2.4 PARÁMETROS DE SISMICIDAD PARA LAS FUENTES EMPLEADAS EN EL ANÁLISIS
- 2.5 RESULTADOS DE AMENAZA SÍSMICA EN TERRENO FIRME PARA LA CIUDAD DE IBAGUÉ
- 2.6 COMENTARIOS SOBRE LA METODOLOGÍA Y RESULTADOS
- 2.7 BIBLIOGRAFÍA
- ANEXO 2.1 - METODOLOGÍA DE CÁLCULO DE AMENAZA SÍSMICA

CAPÍTULO 3 INVESTIGACIÓN GEOTÉCNICA Y GEOFÍSICA

- 3.1 INTRODUCCIÓN
 - 3.2 INFORMACIÓN GEOTÉCNICA EXISTENTE
 - 3.3 INTERPRETACIÓN GEOMORFOLÓGICA
 - 3.4 INVESTIGACIÓN GEOTÉCNICA DE CAMPO
 - 3.5 ENSAYOS DE CAMPO
 - 3.6 INVESTIGACIÓN DE LABORATORIO
 - 3.7 ENSAYOS DINÁMICOS
 - 3.8 ZONIFICACIÓN GEOTÉCNICA PARA COMPORTAMIENTO SÍSMICO
 - 3.9 BIBLIOGRAFÍA
 - ANEXO 3.1 - INFORMACIÓN GEOTECTÓNICA EXISTENTE
 - ANEXO 3.2 - PERFILES DE SONDEO. ENSAYOS DE CAMPO
 - ANEXO 3.3 - ENSAYOS DE LABORATORIO
-

CAPÍTULO 4 RESPUESTA DINÁMICA DEL SUBSUELO Y EFECTOS DE SITIO

- 4.1 INTRODUCCIÓN
- 4.2 MARCO TEÓRICO: MÉTODOS DE PROPAGACIÓN DE ONDA UNIDIMENSIONAL
- 4.3 CARACTERIZACIÓN DE LA RESPUESTA DINÁMICA MEDIANTE MODELOS UNIDIMENSIONALES
- 4.4 RESPUESTA DINÁMICA UNIDIMENSIONAL
- 4.5 BIBLIOGRAFÍA
- ANEXO 4.1 – ESPECTROS DE RESPUESTA DE ANÁLISIS UNIDIMENSIONAL Y AMENAZA UNIFORME

CAPÍTULO 5 MICROZONIFICACIÓN SÍSMICA Y ESPECTROS DE DISEÑO

- 5.1 INTRODUCCIÓN
- 5.2 SUAVIZADO DE ESPECTROS
- 5.3 ESPECTROS DE DISEÑO
- 5.4 MAPA DE MICROZONIFICACIÓN SÍSMICA
- 5.5 MAPAS DE AMENAZA REPRESENTATIVOS
- 5.6 CONSIDERACIONES TÉCNICAS PARA INSTRUMENTO JURÍDICO DE ADOPCIÓN DEL ESTUDIO DE MICROZONIFICACIÓN
- 5.7 RECOMENDACIONES PARA ESTUDIOS FUTUROS
- 5.8 BIBLIOGRAFÍA Y REFERENCIAS

CAPÍTULO 6 SISTEMA DE INFORMACIÓN SÍSMICA DE IBAGUÉ – SISIBAGUÉ V1.0

- 6.1 INTRODUCCIÓN
- 6.2 REQUERIMIENTOS E INSTALACIÓN
- 6.3 INTERFASE DEL USUARIO Y COMANDOS GRÁFICOS
- 6.4 BASE DE DATOS DEL SISTEMA
- 6.5 SELECCIÓN, CONTROL DE VISUALIZACIÓN Y CÁLCULO

CAPÍTULO 7 RECOMENDACIONES PARA ACTIVIDADES Y ESTUDIOS FUTUROS

- 7.1 ACTUALIZACIÓN DE INFORMACION Y METODOLOGÍAS
 - 7.2 APLICACIONES INMEDIATAS
 - 7.3 FUTUROS DESARROLLOS PRIORITARIOS
-