

MAPA DE MICROZONIFICACION SISMICA DE SNTAFE DE BOGOTA D.C.

LEYENDA

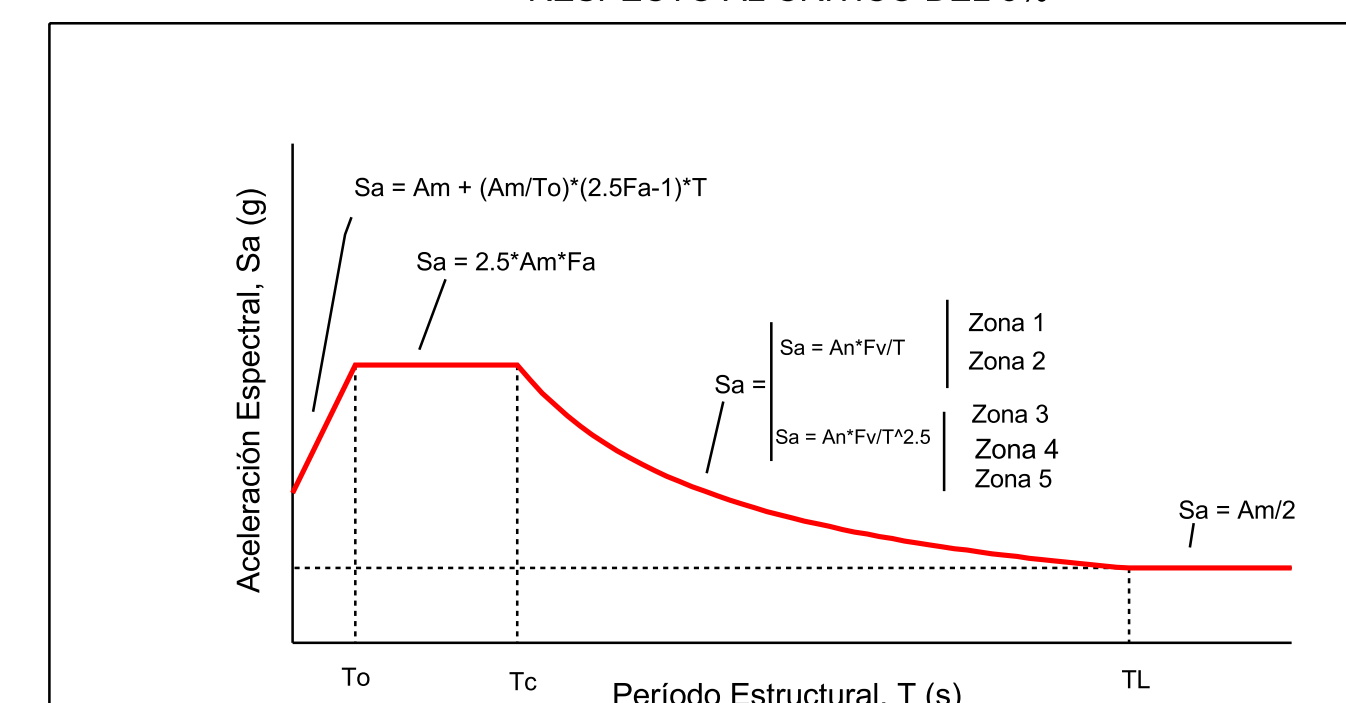
- Zona 1 - Cerros
- Zona 2 - Piedemonte
- Zona 3 - Lacustre A
- Zona 4 - Lacustre B
- Zona 5 - Terrazas y Conos
- Rondas de Rios y Humedales
- Rellenos de Basuras
- Rellenos de Excavación

COEFICIENTES ESPECTRALES PARA DISEÑO

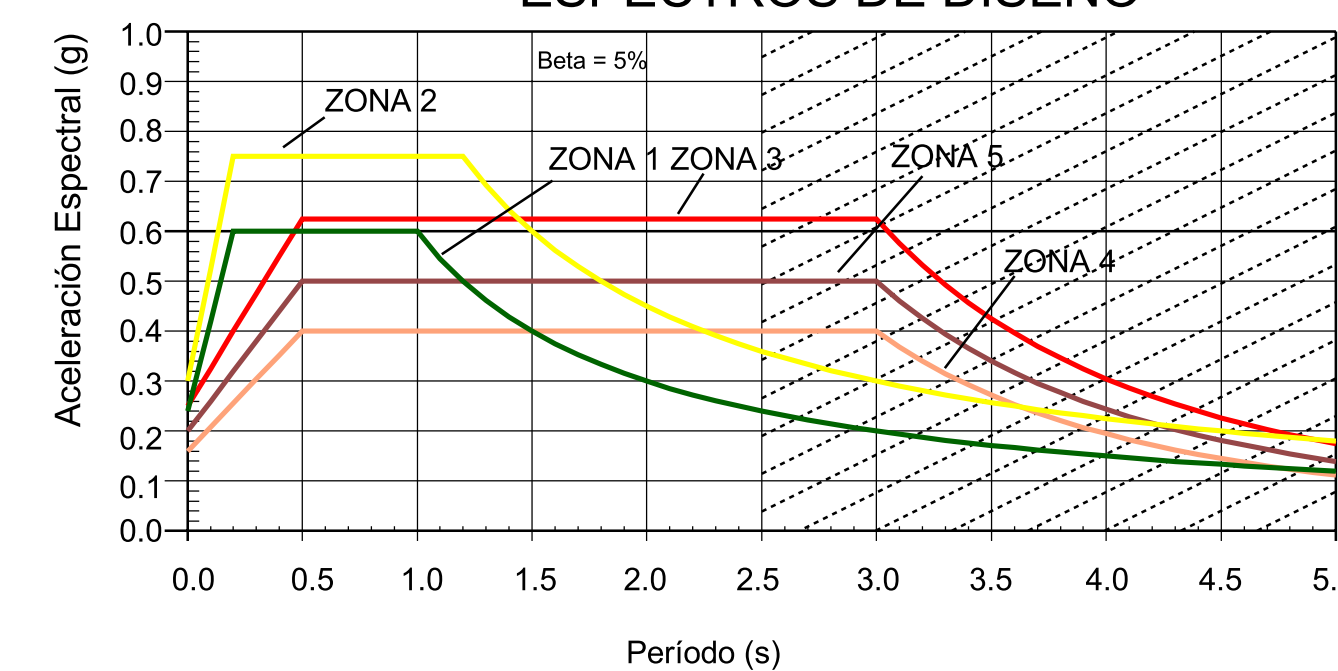
| | ZONA 1 | ZONA 2 | ZONA 3 | ZONA 4 | ZONA 5 |
|----|--------|-------------|------------|------------|----------|
| | CERROS | PIEDEMONTES | LACUSTRE A | LACUSTRE B | TERRAZAS |
| To | 0.20 | 0.20 | 0.50 | 0.50 | 0.50 |
| Tc | 1.00 | 1.20 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| TL | 5.00 | 6.00 | 5.71 | 5.71 | 5.71 |
| Am | 0.24 | 0.30 | 0.25 | 0.16 | 0.20 |
| An | 0.30 | 0.40 | 0.30 | 0.20 | 0.30 |
| Fa | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 |
| Fv | 2.00 | 2.25 | 32.48 | 31.18 | 25.98 |

PARAMETROS
 To : Período Inicial
 Tc : Período Corto
 TL : Período Largo
 Sa : Aceleración Espectral
 Am : Aceleración Máxima
 An : Aceleración Nominal
 Fa : Factor de Amplificación de la Aceleración
 Fv : Factor de Amplificación de la Aceleración en el rango de velocidades constantes

ESPECTRO DEFINIDO PARA UN COEFICIENTE DE AMORTIGUAMIENTO RESPECTO AL CRITICO DEL 5%



ESPECTROS DE DISEÑO



NOTAS:

- (a) En la zona 1 - Cerros debe consultarse en forma complementaria el Mapa de Riesgos de Deslizamientos. Además deben realizarse estudios particulares de amplificación local y estabilidad para la construcción de obras.
- (b) En la zona 5A debe evaluarse el potencial de licuefacción para la construcción de obras.
- (c) Para la zona de periodos mayores que 2.5 seg. (zona achurada de los espectros de diseño) y que corresponde a estructuras especiales deben realizarse estudios locales de respuesta para determinar la forma del espectro de diseño en ese rango de periodos.
- (d) En todos los límites de las Zonas debe establecerse una franja de transición de unos 500 m a cada lado. En estas zonas de transición se debe tomar la aceleración de diseño más exigente que resulte de los espectros de diseño de las zonas adyacentes.
- (e) Podrán utilizarse fuerzas de diseño menores a las que resultan de la utilización de los espectros de diseño recomendados siempre y cuando se demuestre mediante análisis de respuesta de perfiles debidamente estudiados.
- (f) Para efectos de aplicación de requisitos complementarios del Código Colombiano, la ciudad sigue perteneciendo a una zona de Amenaza Sísmica Intermedia.
- (g) Los valores de Aa y Av dados por el Código no deben emplearse si se va a utilizar el Mapa de Microzonificación propuesto. En ese caso deben utilizarse los coeficientes Am y An equivalentes.
- (h) Deberá tenerse especial cuidado para el diseño de estructuras de corto periodo en la selección del valor del coeficiente de capacidad de disipación de energía para el sistema estructural, R. En algunos casos, este valor ha sido incrementado artificialmente en el Código para balancear la forma sugerida por el Código en este rango de periodos. Se recomienda utilizar un valor de R compatible para el espectro de diseño directamente con el sistema estructural y los materiales que se utilicen.
- (i) Cada una de las Zonas Sísmicas en que se ha dividido la ciudad involucra un valor diferente de Am, que corresponde a la aceleración máxima del terreno para dicha zona. Estos valores de aceleración pueden utilizarse en el diseño de estructuras muy rígidas (de bajo periodo) o en el diseño de obras geotécnicas como excavaciones, muros de contención, terraplenes y otros.

CONVENIO 01 - 1993

INGEOMINAS UNIDAD PARA LA PREVENCIÓN DE EMERGENCIAS DEL DISTRITO DIRECCION NACIONAL PARA LA PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE DESASTRES DNPAD

PROYECTO MICROZONIFICACION SISMICA DE SNTAFE DE BOGOTA D.C.

EJECUTORES

INGEOMINAS UNIVERSIDAD DE LOS ANDES

ESCALA 1: 50.000

FECHA : JUNIO DE 1.997
 SNTAFE DE BOGOTA D.C.
 COLOMBIA

MAPA No. 3