

- Cuando se dibujan los picos máximos de aceleración contra la distancia para sismos separados por profundidad, se puede ver también patrones de atenuación bien diferentes, para los sismos profundos la atenuación tiende a ser exponencial y para sismos superficiales lineal.
- Al comparar los registros instrumentales del sismo de Tauramena con la ecuación de Richter que estima la aceleración en función de la intensidad, se aprecia que los picos de aceleración están en el mismo orden de magnitud en distancias cortas, pero a medida que se aleja del epicentro la atenuación es mayor de lo esperado.
- Para las ecuaciones desarrolladas con los datos de la RNAC y la usada para el occidente de Venezuela, se aprecian unas mejores correlaciones, un buen cubrimiento de los datos máximos y un decaimiento similar al de los registros instrumentales, pero para sismos profundos las aceleraciones pronosticadas son parecidas a lo propuesto por Donova, Esteva y Boore.
- Las ecuaciones utilizadas en el Estudio General de Amenaza Sísmica presentan un cubrimiento casi total del sismo de Córdoba (Quin.). Aunque el dato más cercano a la fuente queda por encima de las ecuaciones lo que quiere decir que predice valores bajos de los registrados para distancias cortas y a grandes distancias estas ecuaciones estiman aceleraciones más altas de las observadas. En el caso del sismo de la zona de subducción las ecuaciones de atenuación no cubren bien los picos máximos y en algunos casos sobrestiman los picos bajos. Esto también es debido a la gran dispersión de los datos del sismo de Génova presentados, ya que no se ve con claridad ningún patrón de atenuación.
- Es importante seguir estudiando formas de correlacionar las ecuaciones de atenuación macrosísmicas con valores de aceleración pico. Para esto es necesario la adopción de una escala de intensidades para Colombia y la realización de estudio macrosísmicos para los sismos de gran magnitud. Esto en el futuro será una herramienta invaluable en los estudios de amenaza sísmica.
- Para efectuar estudios tendientes a definir ecuaciones de atenuación de energía sísmica en Colombia, es necesario la ampliación de la RNAC como también garantizar el funcionamiento óptimo y continuo de esta y así poder tener un mejor cubrimiento de los eventos futuros.

## Referencia

AIS, (1997). Estudio General de Amenaza Sísmica para Colombia. Bogotá D.C., Colombia.

Boore D., Joyner W., y Fumal T., (1993), Equations for Estimating Horizontal Response Spectra and Peak Acceleration From Western North American Earthquakes: A Summary of Recent Work, Seismological Research Letters, Vol 68.

Croose C. (1991), Ground-Motion Attenuation Equations for Earthquakes on the Cascadian Subduction Zone, Earthquake Spectra, Vol 7.

Gallego M., y Ordaz M. (1998), Construcción de Leyes de Atenuación para Colombia a partir de Espectros Fuente y Teoría de Vibraciones Aleatorias. Boletín Técnico No. 53 AIS. Bogotá D.C.

INGEOMINAS, (1999), Atlas de Amenaza Sísmica de Colombia, Versión Preliminar Bogotá D.C.  
INGEOMINAS, (1993 al 2002), Base de Datos Red Nacional de Acelerógrafos, Bogotá D.C.

INGEOMINAS, (1993 al 2002), Boletines de Movimientos Fuertes, Bogotá D.C.

Martínez S., y Chica A. (1997), Ecuaciones de Atenuación de la Energía Sísmica Para Colombia, Pontificia Universidad Javeriana, Departamento de Ingeniería Civil, Tesis de Grado, Bogotá D.C.

Ojeda A., y Martínez S. (1998), Modelo para la atenuación de la Energía Sísmica en Colombia a partir de Sismos Registrados por la Red Nacional de Acelerógrafos. Boletín Técnico No. 53 AIS. Bogotá D.C.



Salcedo E., y Gómez A. (1998). Estudio Macrosísmico, Sismicidad Histórica y Reciente Base de Datos, INGEOMINAS. Bogotá D.C.

Richter C. (1958) Elementary Seismology, Freeman and Company, San Francisco

Tapias M., y Pulido N., (1995) Aplicación de la Escala Macrosísmica Europea de 1992 en la determinación de las Intensidades del Sismo de Tauramena (Casanare) del 19 de enero de 1995. Informe INGEOMINAS. Bogotá D.C.

