



DESCRIPCION DE LAS CARACTERISTICAS DE UN EVENTO SISMICO

FECHA DE PRODUCIDO EL EVENTO

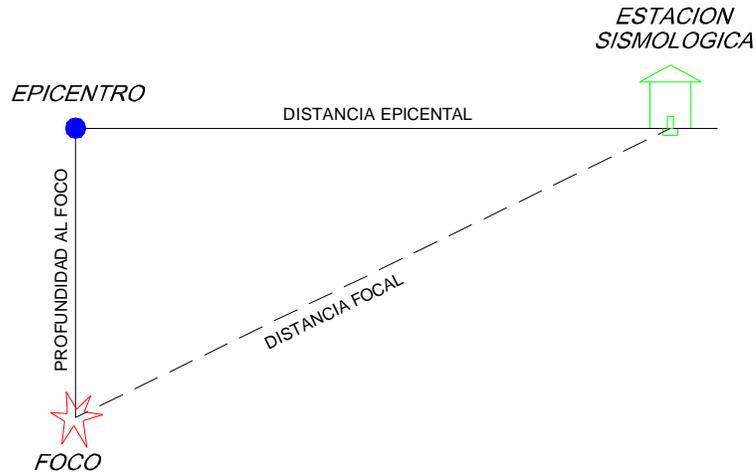
Fecha calendario de ocurrido el sismo que se informa.

HORA APROXIMADA DE PRODUCIDO EL EVENTO (H.O.A.)

Hora oficial argentina (H.O.A.) que fue registrado en nuestros instrumentos el sismo informado. Se verifica la coincidencia aproximada entre la hora grabada en el registro y hora del operador.-

DISTANCIA AL FOCO y DISTANCIA EPICENTRAL

La Distancia Focal es la distancia en línea recta que existe entre el instrumental sísmico y el foco, lugar donde se produce la liberación de energía sísmica. En tanto que la Distancia Epicentral es la distancia entre la registración y la proyección del foco sobre la superficie de la tierra.



ACELERACIONES MÁXIMAS

Las aceleraciones son una medida de la agitación del suelo que provoca el sismo y que se registra en el acelerómetro en un lugar determinado.

Es común expresar estos valores como una proporción de la aceleración de la gravedad terrestre (g). El movimiento real del suelo se representa por tres movimientos perpendiculares entre sí, que para el caso de los sismos se adoptan las direcciones Norte-Sur, Oeste-Este y Vertical (perpendicular a la superficie de la tierra).

DURACION DE LA FASE PRINCIPAL

De todo el tiempo que dura la excitación sísmica, el lapso donde ocurrieron las mayores aceleraciones se lo denomina: fase principal.

INTENSIDAD Y MAGNITUD

Para una adecuada comprensión de la información que permanentemente nos llega sobre las características de este y de otros terremotos conviene aclarar el significado de las dos escalas más utilizadas para cuantificar la magnitud de los terremotos una y para medir sus efectos la otra.

En primer lugar nos referiremos a la magnitud sísmica, conocida universalmente como "Escala de Magnitud Richter", en homenaje al Dr. Charles Richter que fue quien la propuso por primera vez en 1935. Si bien esta denominación es la más utilizada vale decir que desde un punto de vista científico esta denominación no es rigurosamente correcta en la actualidad debido a que la su medición difiere sustancialmente de la que utilizó Richter. Representa la energía sísmica liberada en cada terremoto y se basa en las mediciones tomadas por registros sismográficos y es un valor único para cada terremoto y "no tiene límite superior". En términos más sencillos, mide el "tamaño global del terremoto" en la zona donde se genera, sin considerar la extensión de las zonas afectadas por el mismo.

La magnitud se relaciona con la cantidad de energía liberada y crece con un factor aproximado de 32 por cada unidad de aumento de la magnitud. Así, un aumento de dos unidades en la magnitud significa que la energía liberada del sismo es 1000 veces mayor ($32 \times 32 = 1024$). Si comparamos el terremoto de Mendoza en 1985, que tuvo una magnitud de 5,9, con el reciente terremoto de Chile podemos decir que este último liberó una cantidad de energía aproximadamente veinte mil veces mayor.

Al hablar de intensidad sísmica, la escala más utilizada en la escala de "Intensidad de Mercalli Modificada (IMM)", la misma fue propuesta originalmente por Mercalli en 1903 y modificada posteriormente en 1931; esta versión con algunas adaptaciones e información complementaria es la que hoy se utiliza.

La escala de intensidad intenta reflejar los efectos (o nivel de los daños) que un determinado terremoto provoca en determinados lugares; por lo tanto, un mismo terremoto tiene distintas intensidades para distintos sitios donde fue percibido y, en general, decrece a medida que nos alejamos del epicentro. La Escala de Mercalli Modificada tiene doce grados (I a XII); en ella el grado I corresponde a una intensidad imperceptible para el ser humano y el grado XII corresponde a una destrucción total. Puede decirse que su determinación es subjetiva pues pone en juego la sensibilidad y atención con que las personas captan los efectos de un sismo; esto es, como valoran los efectos y daños producidos por dicho sismo.



ESCALA DE INTENSIDAD MERCALLI MODIFICADA ABREVIADA

Nota: La aceleración máxima y los valores de velocidad para movimiento de la onda son para suelo firme, pero varían grandemente dependiendo del tipo de fuente sísmica.

- I.** No sentido, excepto por algunas personas bajo circunstancias especialmente favorables.
- II.** Sentido sólo por muy pocas personas en posición de descanso, especialmente en los pisos altos de los edificios. Objetos suspendidos delicadamente pueden oscilar.
- III.** Sentido muy sensiblemente en interiores, especialmente en los pisos altos de los edificios, pero mucha gente no lo reconoce como un terremoto. Automóviles parados pueden balancearse ligeramente.
Vibraciones como al paso de un camión. Duración apreciable.
- IV.** Durante el día sentido en interiores por muchos. Al aire libre por algunos.
Por la noche algunos se despiertan.
Platos, ventanas, puertas agitados; las paredes crujen.
Sensación como si un camión pesado chocara contra el edificio.
Automóviles parados se balancean apreciablemente.
- V.** Sentido por casi todos, muchos se despiertan.
Algunos platos, ventanas y similares rotos.
Grietas en el revestimiento en algunos sitios.
Objetos inestables volcados.
Algunas veces se aprecia balanceo de árboles, postes y otros objetos altos.
Los péndulos de los relojes pueden pararse.
- VI.** Sentido por todos, muchos se asustan y salen al exterior.
Algún mueble pesado se mueve.
Algunos casos de caída de revestimientos y chimeneas dañadas. Daño leve.
- VII.** Todo el mundo corre al exterior.
Daño insignificante en edificios de buen diseño y construcción.
Leve a moderado en estructuras corrientes bien construidas.
Considerable en estructuras pobremente construidas o mal diseñadas.
Se rompen algunas chimeneas.
Notado por personas que conducen automóviles.
- VIII.** Daño leve en estructuras diseñadas especialmente.
Considerable en edificios corrientes sólidos con colapso parcial.
Grande en estructuras de construcción pobre.
Paredes separadas de la estructura. Caída de chimeneas, rimeros de fábricas, columnas, monumentos y paredes.
Muebles pesados volcados.
Eyección de arena y barro en pequeñas cantidades. Cambios en pozos de agua. Conductores de automóviles entorpecidos.
- IX.** Daño considerable en estructuras de diseño especial.
Estructuras con armaduras bien diseñadas pierden la vertical.
Daños grandes en edificios sólidos con colapso parcial.
Los edificios se desplazan de los cimientos.
Grietas visibles en el suelo.
Tuberías subterráneas rotas.
- X.** Algunos edificios bien construidos en madera destruidos.
La mayoría de las obras de estructura de ladrillo, destruidas con los cimientos.
Suelo muy agrietado.
Carriles torcidos.
Corrimientos de tierra considerables en las orillas de los ríos y en laderas escarpadas.
Movimientos de arena y barro.
Agua salpicada y derramada sobre las orillas.
- XI.** Pocas o ninguna obra de albañilería queda en pie.
Puentes destruidos.
Anchas grietas en el suelo.
Tuberías subterráneas completamente fuera de servicio.
La tierra se hunde y el suelo se desliza en terrenos blandos.
Carriles muy retorcidos.
- XII.** Destrucción total.
Se ven ondas sobre la superficie del suelo.
Líneas de mira (visuales) y de nivel deformadas.
Objetos lanzados al aire.