

ESCALA DE INTENSIDAD DE MERCALLI MODIFICADA

- I. Imperceptible. Efectos marginales y de largo plazo de los grandes terremotos.
- II. Lo sienten las personas que están en reposo, en pisos altos o en lugares propicios.
- III. Se percibe en el interior. Los objetos colgantes se balancean. Vibración similar al paso de camiones livianos. Se puede estimar la duración. Puede no ser percibido como un terremoto.
- IV. Los objetos colgantes se balancean. Vibración similar al paso de camiones pesados o sensación de sacudida como una pelota pesada que golpea las paredes. Los automóviles detenidos se sacuden. Las ventanas, los platos y las puertas vibran. Las copas tintinean. La vajilla choca. En el rango superior del IV, las paredes y los marcos de madera crujen.
- V. Se percibe al aire libre; se puede estimar la dirección. Quienes están durmiendo se despiertan. Los líquidos se agitan; algunos se derraman. Los objetos pequeños e inestables se desplazan o vuelcan. Las puertas se balancean, se cierran, se abren. Las persianas y los cuadros se mueven. Los relojes de péndulo se paran, se ponen en marcha y cambian de velocidad.
- VI. Lo perciben todos. Muchos se asustan y huyen al exterior. Las personas caminan de forma inestable. Las ventanas, los platos y la cristalería se rompen. Los adornos, libros, etc. se caen de las estanterías. Los cuadros se caen de las paredes. Los muebles se mueven o se dan vuelta. El yeso y la mampostería D débiles se agrietan. Las campanas pequeñas suenan (iglesia, escuela). Los árboles y los arbustos se sacuden (visiblemente, o se oye el susurro).
- VII. Es difícil mantenerse de pie. Lo perciben los conductores de automóviles. Los objetos colgantes tiemblan. Los muebles se rompen. Se daña la mampostería D; se hacen grietas. Las chimeneas débiles se rompen en la línea del tejado. Se cae el yeso, los ladrillos sueltos, las piedras, los azulejos, las cornisas (también parapetos no arriostrados y ornamentos arquitectónicos). Se producen algunas grietas en la mampostería C. Hay olas en los estanques; agua turbia con barro. Se producen pequeños deslizamientos y derrumbes a lo largo de orillas de arena o grava. Las campanas grandes suenan. Se dañan los canales de riego de hormigón.
- VIII. Afecta la dirección de los automóviles. Se producen daños en la mampostería C; colapso parcial. Se producen algunos daños en la mampostería B; ninguno en la mampostería A. Se cae el estuco y algunos muros de mampostería. Torsión; se caen chimeneas, chimeneas de fábricas, monumentos, torres, depósitos elevados. Las casas de estructura de madera se mueven sobre los cimientos si no están ancladas; se caen los paneles sueltos de las paredes. Los pilotes deteriorados se parten. Se rompen las ramas de los árboles. Cambia el caudal o la temperatura de los manantiales y pozos. Se producen grietas en suelos húmedos y en pendientes pronunciadas.
- IX. Pánico general. La mampostería D se destruye; la mampostería C sufre graves daños, a veces con colapso completo; la mampostería B se daña seriamente. (Daños generales en

los cimientos.) Las estructuras de los almacenes, si no están ancladas, se desplazan de los cimientos. Los almacenes se retuercen. Se producen graves daños en los embalses. Se rompen las tuberías subterráneas. Hay grietas notorias en el suelo. En las zonas aluviales se expulsan arena y lodo, surgen fuentes, se forman cráteres de arena.

- X. La mayoría de las estructuras de mampostería y de almacén se destruyen con sus cimientos. Se destruyen algunos puentes y estructuras de madera bien construidos. Se producen graves daños en presas, diques y terraplenes. Hay grandes desprendimientos. El agua golpea las orillas de canales, ríos, lagos, etc. La arena y el lodo se desplazan horizontalmente en las playas y los terrenos planos. Los rieles se curvan ligeramente. Los rieles se curvan mucho. Las tuberías subterráneas quedan completamente fuera de servicio. El daño es casi total. Se desplazan grandes masas de roca. Se distorsionan los niveles y la línea de visión. Los objetos vuelan por el aire.
- XI. Los rieles se curvan mucho. Las tuberías subterráneas quedan completamente fuera de servicio.
- XII. El daño es casi total. Se desplazan grandes masas de roca. Se distorsionan los niveles y la línea de visión. Los objetos vuelan por el aire.

Notas:

Mampostería A: Buena mano de obra, mortero y diseño: reforzada en especial lateralmente y unida con acero, hormigón, etc. Diseñada para resistir fuerzas laterales.

Mampostería B: Buena mano de obra y mortero. Reforzada pero no diseñada en detalle para resistir fuerzas horizontales.

Mampostería C: Mano de obra y mortero normales. No hay debilidades extremas como la falta de amarre en las esquinas, pero no está reforzada ni diseñada para resistir fuerzas horizontales.

Mampostería D: Materiales débiles como el adobe; mortero deficiente; bajo nivel de mano de obra; débil horizontalmente.

Fuente http://uwiseismic.com/Downloads/Eq_mercalli_scale.pdf