

RED SISMOLÓGICA NACIONAL (ICE-UCR)

Escala de Intensidad Mercalli Modificada (MM)

Grado	Descripción
I	No es sentido
II	Sentido sólo por pocas personas en reposo, especialmente en los pisos superiores; objetos suspendidos pueden oscilar.
III	Sentido en el interior de las edificaciones, especialmente en pisos superiores, pero muchos pueden no reconocerlo como temblor; vibración similar a la producida por el paso de un vehículo liviano, objetos suspendidos oscilan.
IV	Objetos suspendidos oscilan visiblemente; vibración semejante a la producida por el paso de un vehículo pesado; vehículos estacionados se bambolean; cristalería y vidrios suenan; puertas y paredes de madera crujen.
V	Sentido aún en el interior de los edificios; permite estimar la dirección de las ondas; personas dormidas se despiertan; el contenido líquido de recipientes y tanques es perturbado y se puede derramar; objetos inestables son desplazados; las puertas giran y se abren o cierran; relojes de péndulo se paran.
VI	Sentido por todas las personas; muchos sufren pánico y corren hacia el exterior; se tiene dificultad en caminar establemente; vidrios y vajilla se quiebran; vidrios y objetos son lanzados de los anaqueles y estantes; los muebles son desplazados o volcados; el revoque y enlucido de mortero de baja calidad y mampostería tipo D se fisuran; las campanas pequeñas tañen
VII	Se tiene dificultad en mantenerse parado; percibido por los conductores de vehículos en marcha; muebles se rompe; daños y colapso de mampostería tipo D; algunas grietas en mampostería tipo C; las chimeneas se fracturan a nivel del techo, caída de revoque de mortero, las tejas cornisas y parapetos sin anclajes, algunas grietas en mampostería de calidad media, campanas grandes tañen, ondas en embalses y depósitos de agua.
VIII	La conducción de vehículos se dificulta; daños de consideración y colapso parcial de mampostería tipo C, algún daño a mampostería tipo B; ningún daño a mampostería tipo A, caída de revoque de mortero y algunas paredes de mampostería, caída de chimeneas de fábricas, monumentos y tanques elevados, algunas ramas de árboles se quiebran, cambio en el flujo o temperatura de pozos de agua, grietas en terreno húmedo y en taludes inclinados.
IX	Pánico general, construcciones de mampostería tipo D totalmente destruidas, daño severo y aún colapso de mampostería tipo C, daño de consideración en mampostería tipo B, daños a fundaciones, daños y colapso de estructuras aporricadas; daños de embalses y depósitos de agua, ruptura de tubería enterrada, grietas significativas visibles en el terreno.
X	La mayoría de las construcciones de mampostería y a base de pórticos destruidas; algunas construcciones de madera de buena calidad dañadas, puentes destruidos, daño severo a represas, diques y terraplenes, grandes deslizamientos de tierra, el agua se rebalsa en los bordes de los ríos, lagos y embalses, rieles de ferrocarril deformados ligeramente.
XI	Rieles de ferrocarril deformados severamente, ruptura de tuberías enterradas.
XII	Destrucción total; grandes masas de roca son desplazadas; las líneas de visión óptica son distorsionadas; objetos lanzados al aire.

Definición de tipos de mampostería

Tipo	Descripción
A	Buena calidad de ejecución, mortero y diseño; reforzada y confinada empleando varillas de acero, diseñada para resistir cargas laterales de sismo.
B	Buena calidad de ejecución, reforzada, pero no diseñada específicamente para resistir cargas laterales de sismo.
C	Calidad de ejecución media, sin refuerzo y no diseñada para resistir cargas laterales.
D	Materiales de baja resistencia, tal como adobe, baja calidad de ejecución, débil para resistir cargas laterales.

