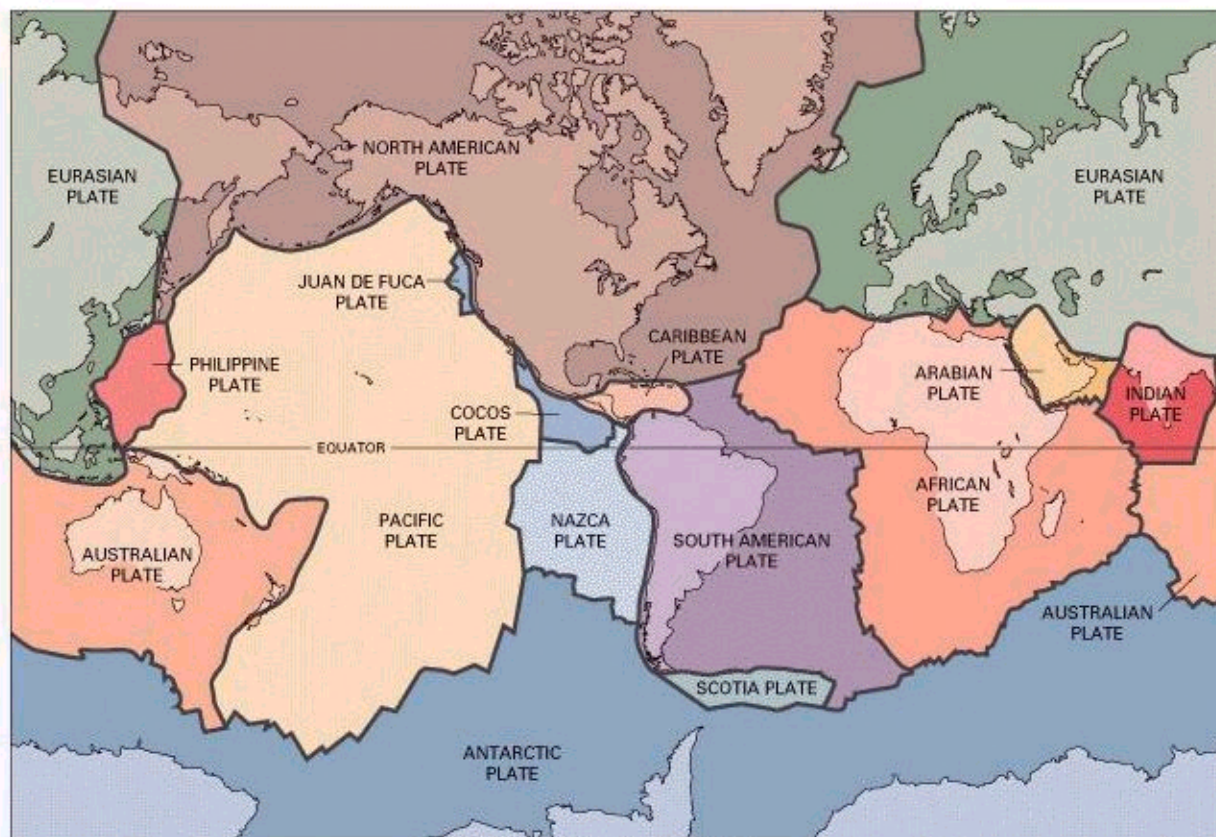


Los sismos en Chile

Disposición actual de las distintas Placas Tectónicas



Fuente: U.S. Geological Survey

Los sismos son el sacudimiento producido por la vibración, movimiento y ajuste de las rocas que componen a las placas tectónicas de la corteza terrestre. Existen 7 grandes placas como la Placa del Pacífico y varias mas chicas como la Placa de Cocos frente al Caribe, pero en total son 15. Al chocar una placa con otra se acumula energía, cuando ésta es liberada se siente en todo el planeta como un sismo. Normalmente este movimiento es de baja intensidad y se le llama temblor. Pero si esta energía es contenida por mucho años y liberada violentamente se produce un terremoto, que puede llegar a devastar ciudades enteras. No existe aún en el mundo tecnología capaz de predecir el lugar, el momento y severidad de un sismo.

• El servicio sismológico de Chile

• Antecedentes Históricos

El Servicio Sismológico del Departamento de Geofísica de la Universidad de Chile es la institución continuadora del Servicio Sismológico Nacional, creado oficialmente por el gobierno de Chile en 1908 a raíz del gran terremoto del 16 de agosto de 1906 en Valparaíso. El gobierno de entonces, presidido por don Pedro Montt, autorizó con fecha 26 de septiembre de 1907 al rector de la Universidad de Chile hacer las gestiones para contratar un sismólogo francés como Profesor y Jefe del Servicio de Observaciones Sismológicas. La fecha oficial entonces de la fundación del servicio es el 1 de mayo de 1908. Luego de este inicio oficial se hicieron las primeras instalaciones de estaciones sismológicas en el Cerro Santa Lucía, Tacna, Copiapó, Osorno y Punta Arenas.

Escalas de medición

• Escala de Richter

La escala de Richter fue creada en 1935 por Charles Francis Richter. Junto con Beno Gutenberg querían desarrollar una manera cuantitativa de comparar terremotos, que no dependiera de la localización del observador. Decidieron "tomar prestada" la idea de magnitud de los astrónomos, quienes la usaban para clasificar la brillantez de las estrellas, y extrapolarla a los fenómenos terrestres. Esta escala mide la fuerza de los terremotos de acuerdo a su magnitud, es decir, la cantidad de energía liberada durante el sismo. Esta medición se realiza utilizando los datos que entregan los sismógrafos, que registran las ondas sísmicas. Por lo mismo, no tiene un límite de grados. Hasta el momento, la mayor magnitud registrada en el mundo corresponde a 9,5 grados, para el terremoto que ocurrió en Valdivia, Chile, en 1960.

Magnitud Richter v/s Efectos del terremoto

Magnitud Escala Richter	Efectos del Terremoto
Menos de 3.5	Generalmente no se siente, pero es registrado.
3.5 a 5.4	A menudo se siente, pero sólo causa daños menores.
5.5 a 6.0	Ocasiona daños ligeros a edificios.
6.1 a 6.9	Puede ocasionar daños severos en áreas donde vive mucha gente.
7.0 a 7.9	Terremoto mayor. Causa graves daños.
8.0 o superior	Gran terremoto. Destrucción total a comunidades cercanas.

• Escala de Mercalli

La escala de Mercalli toma su nombre del físico italiano Giuseppe Mercalli, quien la desarrolló en el siglo XIX. Es una escala subjetiva, porque evalúa la percepción humana del sismo. Sirve para recolectar información en zonas donde no existen aparatos detectores, o instrumentos de medición. Se basa en lo que sintieron las personas que vivieron el sismo, o en los daños ocasionados. Cuando se utiliza esta escala, se habla de grados de intensidad.

Escala modificada Mercalli de intensidades de Sismos.

I	Sacudida imperceptible.
II	Sacudida perceptible en edificios altos.
III	Vibración parecida a la producida por el paso de un vehículo pesado
IV	Vibración de vajillas, vidrios de ventanas y puertas.
V	Sacudida que todos sienten; caída de objetos inestable.
VI	Genera temor; se mueven los muebles pesados, daños ligeros.
VII	Se aprecia desde vehículos en movimiento; la gente huye al exterior.
VIII	Derrumbes parciales e edificios ordinarios; los muebles se vuelcan.
IX	Grandes daños en edificios sólidos; el terreno se agrieta notablemente.
X	Derrumbe de paredes y cimientos; se tuercen las vías del ferrocarril.
XI	Casi ninguna estructura de mampostería queda en pie.
XII	Destrucción total.

Cada año ocurren varios millones de temblores en el mundo, de los cuales el 80% es en áreas despobladas y menos de una docena son de magnitud suficiente para ser considerados terremotos.

- **Cuando perciba un sismo:**

- **Si el sismo percibido es mediana a mayor intensidad:**

& Aléjese de las ventanas y abra las puertas

& Los refugios más adecuados son :

& Bajo los marcos de las puertas, bajo muebles sólidos.

& Evite encender fósforos, encendedores y velas, ante eventuales fugas de gas.

& Evite evacuar si la estructura en la que se encuentra es sólida.

& Si debe evacuar, hágalo hacia zonas extremas predeterminadas como seguras.

& No use los ascensores de edificios.

& Si va en carretera, aléjese de puentes y vías elevadas.

& Al aire libre, manténgase lejos de cornisas, cables eléctricos y de letreros colgantes y similares

- **Después de un sismo de mediana a mayor intensidad:**

- En caso de no haber luz natural, sólo use linterna. No encienda fósforos.
- Revise el inmueble para determinar daños que pudieran agudizarse en caso de réplicas.

° Localice probables cortes de cables de energía eléctrica o daños en otras redes de suministros básicos.

° Limpie todo derrame de elementos que pudieran ser tóxicos.