

En ese momento, se producen violentos movimientos de las placas, produciendo las ondulaciones y liberaciones de energía que conocemos como terremotos o movimientos sísmicos.



**Terremoto Chile, 27 de febrero 2010**

# Escalas de medición de los sismos

La intensidad o magnitud de un sismo se mide a través de la **Escala de Richter**, y con aparatos denominados **sismógrafos**, que registran las ondas superficiales y las centrales.



**Escala de Richter:** es la escala estándar para comparar terremotos, mide la energía liberada por un sismo. Sus números miden factores de diez, por lo tanto, un terremoto de magnitud un punto superior a otro es diez veces más potente.

El terremoto más grande del mundo, registrado de forma instrumental, llegó a alcanzar una magnitud de 9,5 en la escala de Richter y ocurrió el 22 de mayo de 1960 en la ciudad de Valdivia en Chile.



**Terremoto en Valdivia, Chile 22 de mayo de 1960**

**Escala de Mercalli**, mide los efectos de un sismo, es decir, el grado de destrucción desde 1 a 12 grados.

Escala Sísmica Modificada de Mercalli	
I. Imperceptible	Microsismo, detectado por instrumentos
II. Muy Leve	Sentido por algunas personas (generalmente en reposo)
III. Leve	Sentido por algunas personas dentro de edificios
IV. Moderado	Sentido por algunas personas fuera de edificios
V. Poco Fuerte	Sentido por casi todos
VI. Fuerte	Sentido por todos
VII. Muy Fuerte	Las construcciones sufren daño moderado
VIII. Destructivo	Daños considerables en estructuras
IX. Muy Destructivo	Daños graves y pánico general.
X. Desastroso	Destrucción en edificios bien contruidos
XI. Muy Desastroso	Casi nada queda en pie
XII. Catastrófico	Destrucción total

## Partes de un sismo

Un terremoto tiene dos partes fundamentales:

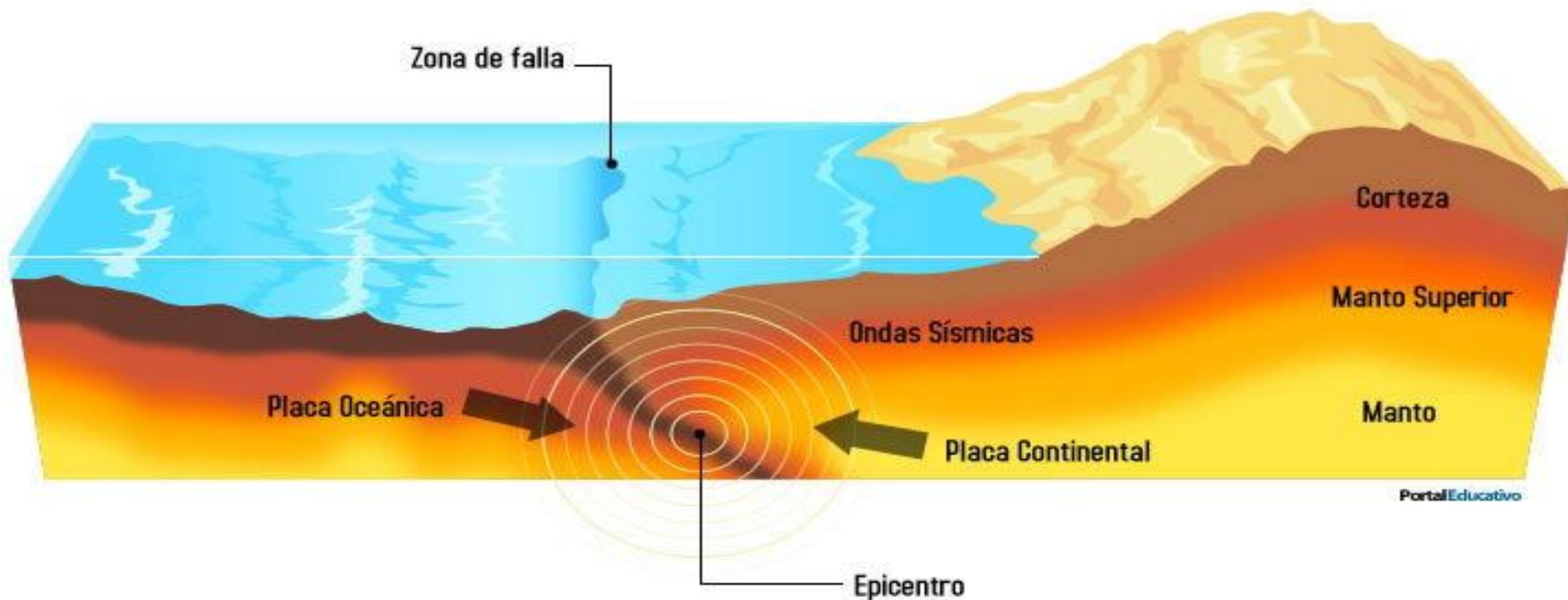
- Hipocentro
- Epicentro

### **Hipocentro:**

Lugar interior de la Tierra donde se origina el terremoto. Se liberan dos tipos de ondas: Las ondas "P" o Primarias; las ondas "S" o Secundarias; y las Superficiales, que se desplazan por la superficie del terremoto y son las causantes de los grandes daños que generan.

## Epicentro:

Es el punto de la superficie terrestre que se encuentra más cercano al hipocentro, desde donde surgen las ondas sísmicas superficiales, causantes de la mayor destrucción.



## Maremoto o tsunami

Los terremotos pueden **producirse también en la superficie marina**, y se conocen como **maremotos o tsunamis**. Constituyen un gran peligro para las zonas costeras, ya que pueden provocar la llegada de enormes olas.

Un Tsunami son muchísimas olas concentradas en una sola, que no es muy alta en el mar, pero enormemente larga de forma que, cuando llega a la costa, crece en altura e invade considerable distancia sobre tierra firme.

La mayoría de las veces se produce un disminución del nivel del mar antes de la llegada del tsunami, cuando la ola se acerca a la costa, el agua avanza sobre ella, arrasando con todo lo que encuentra a su paso.



Tsunami Constitución Chile, 27 de febrero de 2010

# ¿Qué hacer en caso de tsunami?

Todos los tsunamis son potencialmente peligrosos, aunque no todos hacen daños en las costas que arriban. Estar preparados ante una situación de riesgo depende de todos.

A continuación, te presentamos algunas recomendaciones para enfrentar mejor una emergencia de este tipo.

## Antes:

- **G**uardar los documentos importantes en lugares en altura o en contenedores herméticos para evitar que se dañen.
- **I**dentifica las vías de evacuación, puntos de encuentros y la zona sin riesgo de inundación por tsunami.
- **A**prende a cerrar las llaves de paso de la red de gas y electricidad. Las autoridades te pedirán hacerlo en caso de evacuación de emergencia.

## Durante:

- Si recibes información oficial de alerta o alarma de tsunami, o ves que se recoge el mar, evacúa de inmediato.
- Con tranquilidad, evacúa a pie en el menor tiempo posible, hasta alcanzar la zona libre de inundación por tsunami (30 metros de altura sobre el nivel del mar).
- Quédate ahí hasta que las autoridades te indiquen que es seguro regresar a tu hogar. El arribo de las olas de un tsunami se puede prolongar hasta por 24 horas.

## Después:

- **P**ermanece alejado de los escombros en el agua, ya que pueden representar un peligro para las personas.
- **V**uelve a tu hogar cuando las autoridades comuniquen de forma oficial que la alerta ha sido levantada.
- **A**l ingresar a tu vivienda, hazlo con precaución y abre las ventanas para secar el lugar. Retira con una pala el barro mientras esté húmedo.

## Actividad: Responde si la información es Verdadera o Falsa:

1. \_\_\_\_ Los terremotos se producen por una liberación de energía.
2. \_\_\_\_ El sismógrafo es un aparato que mide la intensidad o magnitud de un tsunami.
3. \_\_\_\_ La Escala de Richter es la escala que mide la energía liberada por un sismo.
4. \_\_\_\_ La Escala de Mercali mide los grados de destrucción de un sismo.
5. \_\_\_\_ El epicentro de un sismo es el lugar interior de la Tierra donde se origina el terremoto.

6. \_\_\_\_ El terremoto más grande registrado en el mundo fue el de Constitución el 27 de febrero de 2010.
7. \_\_\_\_ Un terremoto también puede producirse en el mar y se le denomina maremoto o tsunami.
8. \_\_\_\_ Antes de que ocurra un Tsunami debo comenzar a empacar toda mi ropa en una maleta para poder llevarla y que no se moje.
9. \_\_\_\_ Durante el Tsunami debo permanecer en zonas de mayor altura y esperar ahí hasta que haya pasado el peligro.
10. \_\_\_\_ Después de ocurrido un tsunami debo ingresar a la vivienda sin que sea necesario esperar la autorización de las autoridades.

