

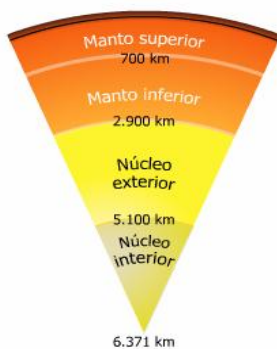
Febrero I - 2010

Placas Tectónicas

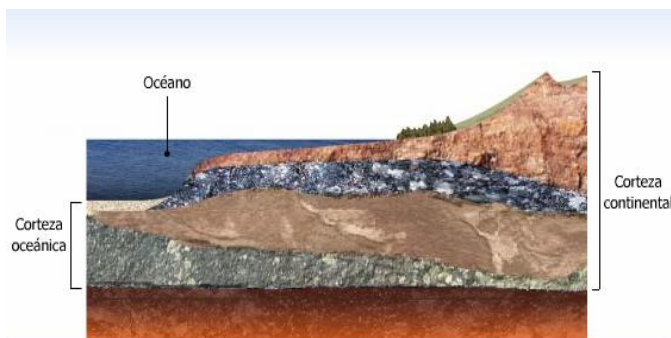
Por lo general, los comentarios y notas periodísticas luego de un temblor o terremoto hacen referencia al deslizamiento de las placas tectónicas, pero no todos sabemos ¿qué son las placas tectónicas? ¿cuáles son y dónde están? ¿Por qué generan movimientos sísmicos? El presente informativo quincenal busca explicar de modo sencillo y breve éstas y otras interrogantes.

La estructura de nuestro planeta

Nuestro planeta esta formado por tres capas concéntricas:



- **El núcleo:** que corresponde al centro mismo de la tierra y que en su parte interna es sólida y en su parte externa es líquida. Esta capa ocupa el 17% del volumen de la tierra.
- **El manto:** que corresponde a la capa intermedia, es semilíquida y ocupa el 82% del volumen de la tierra. El magma que sale de los volcanes en erupción procede de esta parte.
- **La corteza:** es la capa externa de la Tierra y que se estima corresponde apenas al 1% del volumen total de nuestro planeta. Existen dos tipos de corteza:



- La corteza oceánica – es aquella que conforma el fondo de los océanos.
- La corteza continental – es aquella superficie que conforman los continentes. Su grosor promedio está entre 40 o 50 km, aunque en zonas montañosas, como el Himalaya, supera los 80 km de espesor.

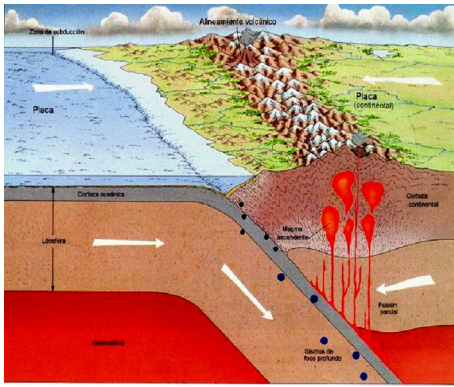
Corteza terrestre y placas

Se le llama placas tectónicas a los fragmentos o pedazos que conforman la corteza terrestre, tanto oceánica como continental. Estas placas encajan al igual que las piezas de un rompecabezas en la superficie de la Tierra, y como son más ligeras que la roca líquida que existe en la capa inferior, se encuentra como flotando sobre el manto o magma.

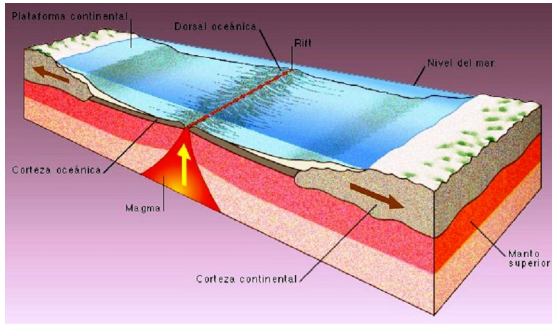
Se ha calculado que las placas de la tierra se mueven, en promedio, 2 centímetros por año en direcciones totalmente diferentes (ver gráfico de placas tectónicas más adelante).

Al mismo tiempo, las placas tienen distintas formas de entrar en contacto en sus bordes: chocan, se empujan o se superponen, generando en cada caso terremotos, erupciones volcánicas, retroceso o avance de los mares y hasta la creación de montañas con el paso del tiempo. Veamos brevemente:

Placas que se aproximan (convergentes)



Un ejemplo de esto se puede ver en la placa de Nazca que al entrar en contacto con la placa Sudamericana se hunde debajo de ella. Esta dinámica, luego de millones de años, dio origen a la formación de la cordillera de los Andes (la placa Sudamericana, al ser más ligera, se "arrugó" al momento de entrar en contacto con la placa de Nazca que es más pesada). Lo mismo sucede en el Himalaya, zona que alberga 96 de las 100 montañas más grandes del mundo, donde el Everest crece a razón de 4 centímetros por año.



Placas que se empujan o alejan (divergentes)

Las placas se alejan mientras que el espacio que queda entre ellas va siendo llenado por magma (roca fundida en estado líquido) de modo que se va creando nueva corteza oceánica. El ejemplo más conocido es la llamada cordillera Mesoatlántica que se extiende desde el océano Ártico hasta el sur de África, producto de la separación de las placas Norteamericana y Euroasia a una velocidad de 2,5 cm por año.

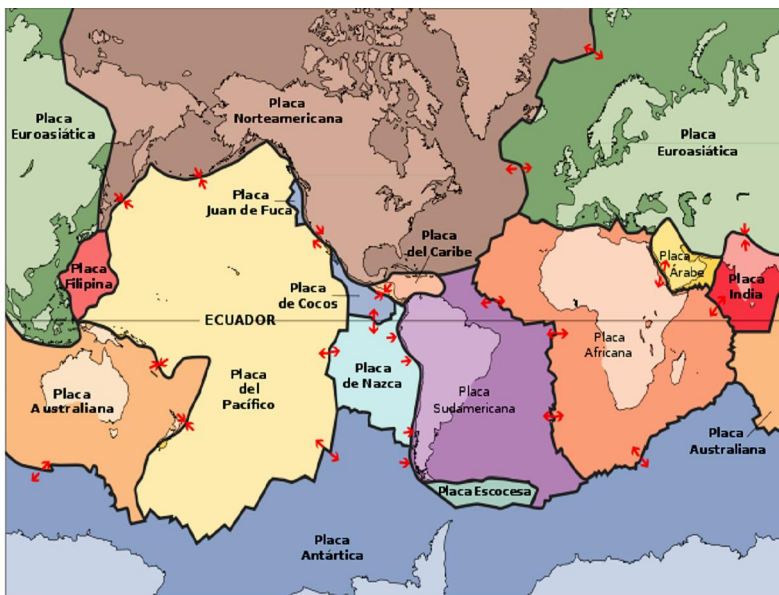
El ejemplo más conocido es la llamada cordillera Mesoatlántica que se extiende desde el océano Ártico hasta el sur de África, producto de la separación de las placas Norteamericana y Euroasia a una velocidad de 2,5 cm por año.



Placas que se deslizan entre sí de manera lateral (transformantes)

Un claro ejemplo es la falla de San Andrés (Estados Unidos, California, que se muestra en la figura). Esta falla se produce porque la placa Norteamericana se desplaza de norte a sur y la placa del Pacífico lo hace en sentido opuesto. Como se sabe esta zona es considerada altamente sísmica y ya han ocurrido grandes terremotos en ella (en 1857 en la parte central de la falla y en 1906 en la parte norte)

Las placas tectónicas de la tierra

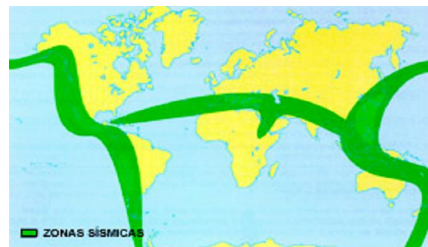


Los investigadores han definido 15 placas tectónicas:

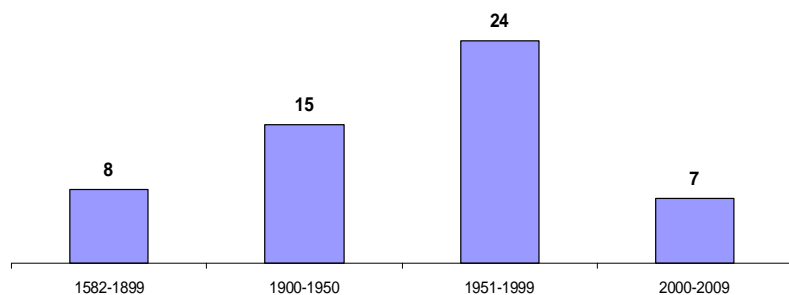
- Placa Africana
- Placa Antártica
- Placa Árabe
- Placa Australiana
- Placa de Cocos
- Placa del Caribe
- Placa Escocesa
- Placa Euroasiática
- Placa Filipina
- Placa IndoAustraliana
- Placa Juan de Fuca
- Placa de Nazca
- Placa del Pacífico
- Placa Norteamericana
- Placa Sudamericana

El caso del Perú

Nuestro país se encuentra ubicado sobre la placa Sudamericana, en el extremo que colisiona con la placa de Nazca. Esta zona está considerada dentro de las que tienen mayor riesgo sísmico en el mundo.



Sismos que superaron los 6° en el Perú



Tal es así, que se han registrado a la fecha 7 sismos que superaron los 6° en la escala de Richter en los últimos 10 años. El último de éstos fue el registrado en Pisco (Ica) el 15 de Agosto del 2007, el cual tuvo una intensidad de 7.9°.

La ubicación de nuestro país hace que la prevención sea un elemento fundamental. Es necesario contar con planes adecuados de respuesta a emergencias, con una ciudadanía informada y preparada y con un Estado eficiente en sus diferentes niveles de gobierno, para responder de manera oportuna ante cualquier emergencia. Recordemos que la prevención es una tarea de todos.