



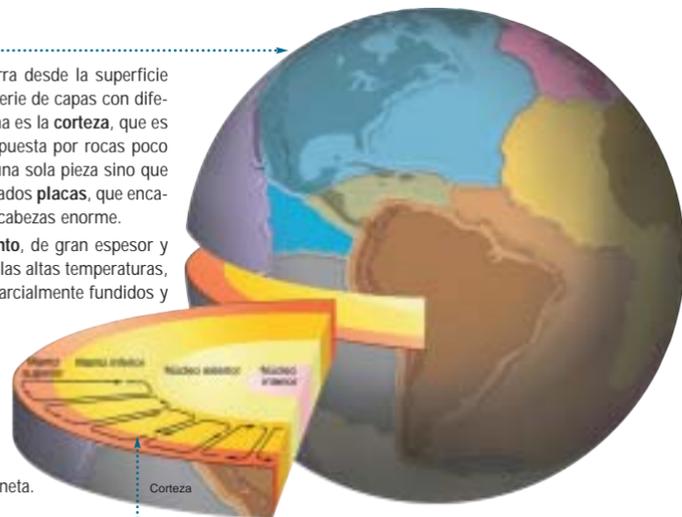
# La superficie terrestre se mueve

## LA TIERRA POR DENTRO

Si se pudiera realizar un corte de la Tierra desde la superficie hasta el centro, se podría distinguir una serie de capas con diferentes características. La capa más externa es la **corteza**, que es muy delgada, sólida y rígida, y está compuesta por rocas poco densas. La corteza no está formada por una sola pieza sino que se encuentra dividida en fragmentos, llamados **placas**, que encajan entre sí como las piezas de un rompecabezas enorme.

Debajo de la corteza se encuentra el **manto**, de gran espesor y formado por rocas más densas. Debido a las altas temperaturas, los materiales del manto se encuentran parcialmente fundidos y fluyen en su interior.

En el centro de la Tierra se encuentra el **núcleo**, formado por materiales más densos aún, como el hierro y el níquel. En el núcleo exterior, las rocas están parcialmente fundidas, mientras que el núcleo interior es sólido y presenta las mayores temperaturas y presiones del planeta.



Corteza

## CORRIENTES EN EL MANTO

La parte más interna del manto está a mayor temperatura que la parte externa. En consecuencia, los materiales del interior del manto, más calientes y menos densos, ascienden y desplazan los materiales más fríos y densos, que descienden. De modo similar al agua que se calienta en una olla, las rocas fundidas del manto circulan, originando corrientes de convección.



Ciudad de San Juan, luego del terremoto de 1944.

Al chocar dos placas continentales, cuyas densidades son muy similares, sus materiales se comprimen y se pliegan unos sobre otros. En consecuencia, se elevan cordilleras y pueden producirse intensos movimientos sísmicos.

Volcán de Kilavea en el sur de la isla de Hawái.

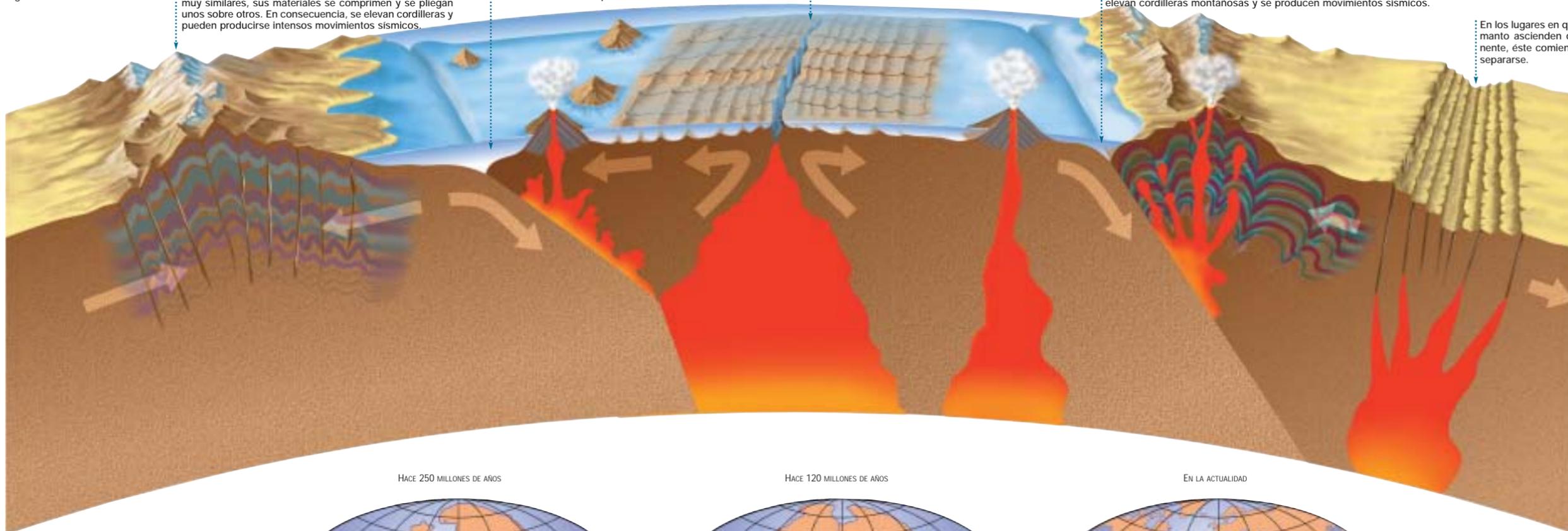
En los lugares en que chocan dos placas oceánicas, una se hunde debajo de la otra (a este proceso se lo llama subducción) formando las llamadas fosas oceánicas. Los materiales de la placa que se hunde, se calientan, se funden y luego ascienden hacia la superficie formando islas volcánicas.

En el medio de los océanos, en los lugares en que las corrientes del manto ascienden, las rocas fundidas llegan a la superficie y se agregan al borde de las placas. El agregado de material provoca la separación de las placas.

Cordillera de los Andes, provincia de Mendoza.

En algunos lugares, una placa oceánica choca con una continental. La placa oceánica es más densa que la continental y subduce. De modo similar a lo que sucede cuando chocan dos placas continentales, aquí también se elevan cordilleras montañosas y se producen movimientos sísmicos.

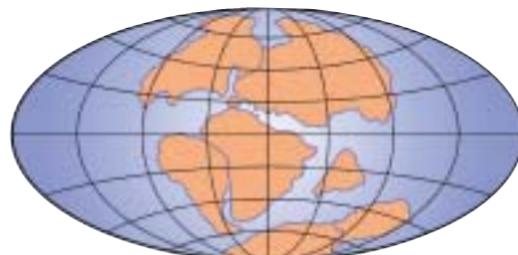
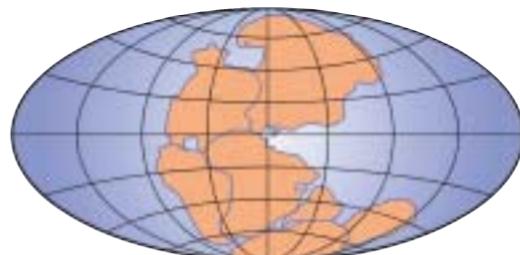
En los lugares en que las corrientes del manto ascienden debajo de un continente, éste comienza a expandirse y a separarse.



HACE 250 MILLONES DE AÑOS

HACE 120 MILLONES DE AÑOS

EN LA ACTUALIDAD



## CONTINENTES A LA DERIVA

En 1915, el meteorólogo alemán Alfred Wegener propuso la teoría de la deriva continental, según la cual los continentes están en continuo movimiento. Afirmó que en el pasado había existido un único continente rodeado por un océano inmenso. Luego, ese continente se había fracturado y sus fragmentos comenzaron a desplazarse. Sin embargo, Wegener no pudo determinar las causas de estos desplazamientos y su teoría fue aceptada recién en 1968.