

# PRÁCTICA 4 LA TECTÓNICA DE PLACAS

## OBJETIVO

1. Relacionar los conocimientos teóricos adquiridos sobre las teorías orogénicas con la distribución de los continentes y océanos y con los fenómenos geológicos más importantes.
2. Indagar el origen de islas y cordilleras nacidas de los choques tectónicos e intentar predecir el comportamiento futuro de las placas.

## MATERIAL

1. Lápiz, rotuladores de colores.

## 1. ESTUDIO DE LA DISTRIBUCIÓN DE LAS PLACAS LITOSFÉRICAS.

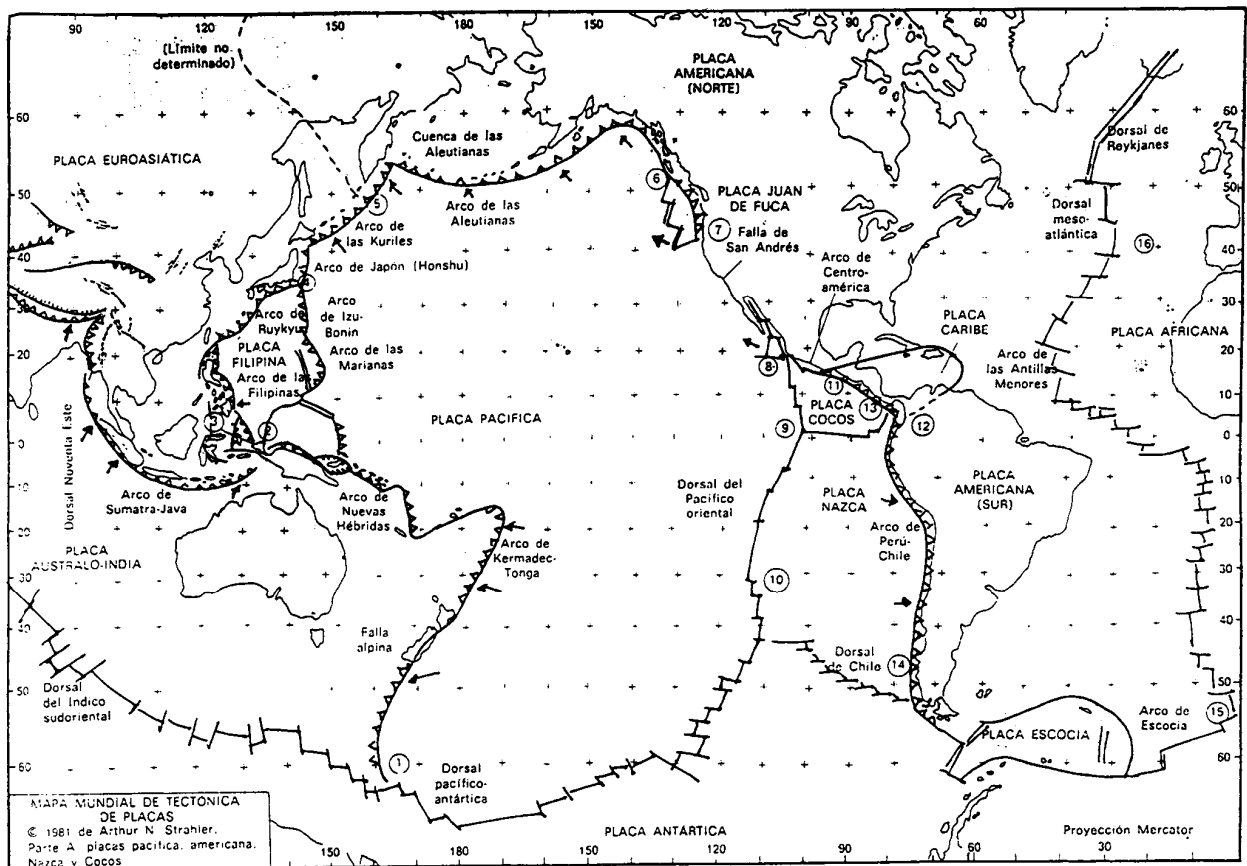
La litosfera es la capa más superficial de la Tierra y tiene un comportamiento rígido. Está fragmentada en las llamadas placas litosféricas.

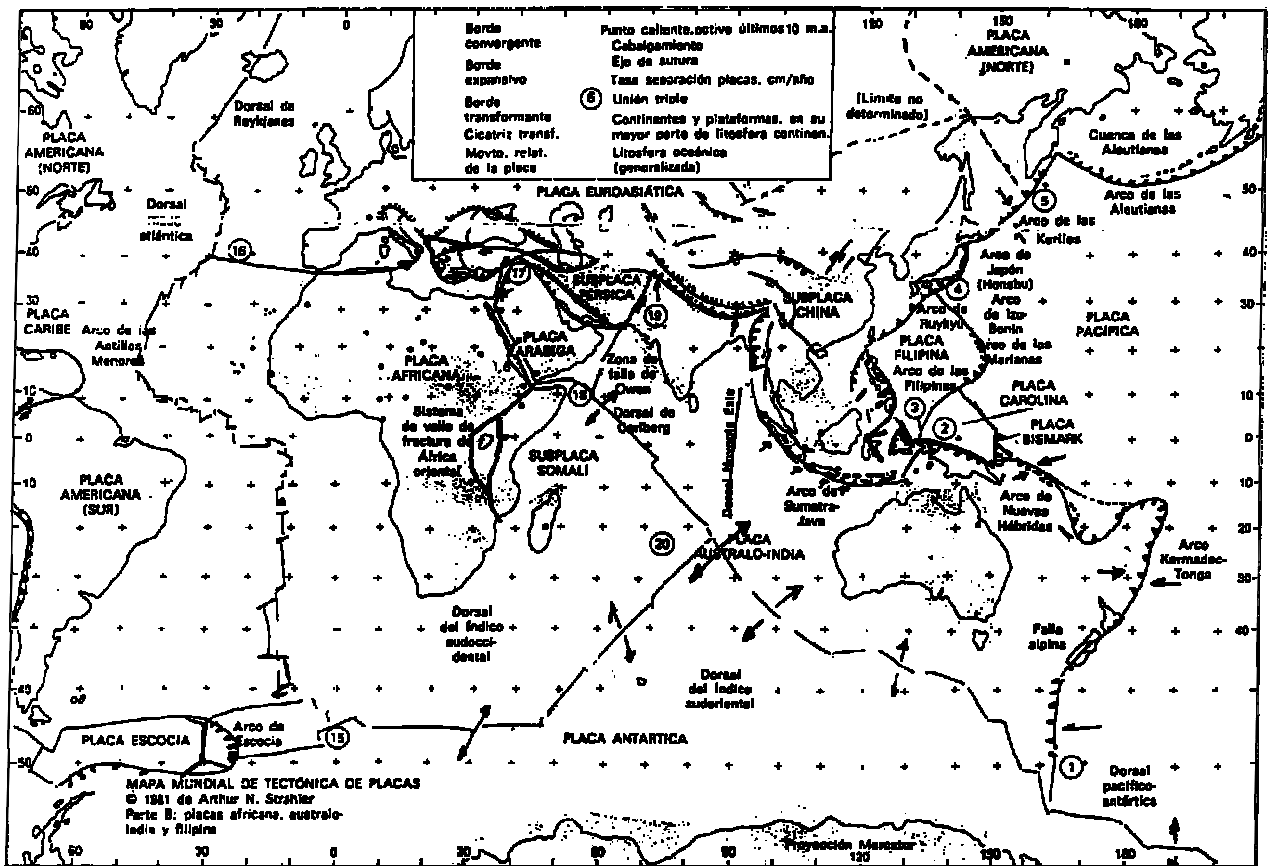
Estas placas no son estáticas sino que se mueven unas con respecto de otras impulsadas por las corrientes de convección de la Astenosfera y del Manto profundo, de manera que unas veces colisionan, otras divergen y algunas se desplazan lateralmente.

En estos contactos entre placas suceden los fenómenos geológicos más relevantes de la Tierra: terremotos, volcanes, orogénesis...

En esta práctica vamos a intentar relacionar los conocimientos teóricos que has adquirido sobre la teoría de la Tectónica de Placas con la realidad geográfica del planeta.

Usa para el estudio los mapas que a continuación te ofrecemos:





Sabemos que los Andes se formaron por la colisión de la PLACA DE NAZCA con la PLACA AMERICANA (SUR). La primera subduce bajo la segunda y ello provoca la orogénesis de los Andes. De la misma manera pueden originarse los llamados ARCOS INSULARES. Localiza en el mapa el ARCO DE LAS ALEUTIANAS (Está en el estrecho de Bering, entre Asia y América del Norte). ¿Podrías explicar en unas líneas cómo se forman estas islas?

Respuesta:

El mismo fenómeno origina movimientos sísmicos. ¿Podrías explicar de qué tipo son y porqué se producen terremotos en Centroamérica?

Respuesta:

La siguiente tabla representa la profundidad de varios terremotos registrados en la costa occidental de América del Sur en relación a su distancia a la misma.

Punto.	Profundidad. (Km.)	Distancia a la costa. (Km.)
1	50	0
2	300	100 E
3	385	450 E
4	60	80 E
5	125	250 E
6	200	70 E
7	690	400 E
8	25	40 W
9	500	700 E
10	515	385 E
11	380	340 E
12	50	100 E
13	300	500 E
14	485	280 E
15	660	550 E
16	90	90 W
17	520	200 E
18	90	25 W
19	440	600 E

Representa los datos en papel milimetrado y pégalo aquí:

¿Qué conclusiones sacas de la representación anterior?

Respuesta:

Localiza en el mapa otros puntos de características similares.

Respuesta:

Si el movimiento de las placas terrestres continúa como hasta ahora, ¿cuál será el futuro de la Península del Indostán?

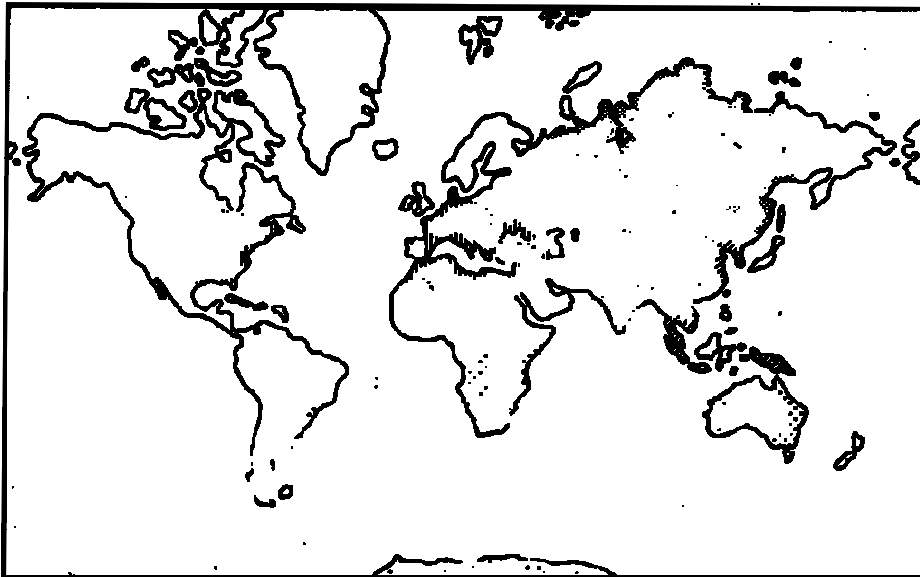
Respuesta:

Hawai es un archipiélago volcánico situado en el centro de la PLACA PACIFICA. Si no está encima de ninguna dorsal ni cerca de ninguna zona de subducción, ¿a qué se debe su actividad volcánica? ¿Cómo podríamos comprobar tu teoría?

Respuesta:

La distribución mundial de terremotos y volcanes coincide geográficamente. Es un fenómeno que está asociado a los límites de placas.

Dibuja con puntos de color en este mapa las zonas donde crees que habrá más actividad sísmica y volcánica. Usa un **color diferente para terremotos y volcanes**. Justifica a continuación porqué has hecho esa distribución y no otra.



Respuesta: