

**Física del Interior Terrestre**  
**Trabajo Práctico 4**  
**2020**

---

1. La Fig. (1) muestra un modelo muy simple de dos placas planas [1, pag. 11].

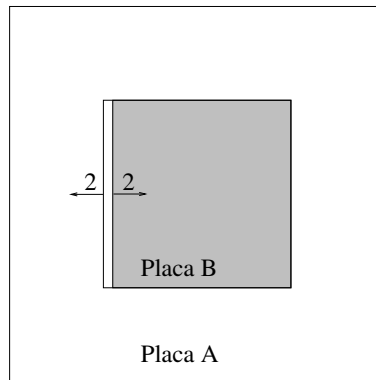


Figura 1: Modelo de dos placas planas. Los números indican velocidades en cm/año.

- a) Determinar los movimientos relativos que ocurren en los lados de la placa B que no están designados.
- b) Suponiendo que la placa B es un cuadrado de 1000 Km de lado, ¿Cuál será la situación en 25 millones de años para los modelos propuestos en la parte a)?
2. En la Fig. (2) se encuentran un modelo constituido por 3 placas planas. Determinar los tipos de bordes que no están designados y explicar la evolución en el tiempo del sistema de placas [1, pag. 13].
3. La Fig. (3) muestra el esquema de un punto triple estable. Determinar cuantitativamente los movimientos relativos entre las distintas placas.

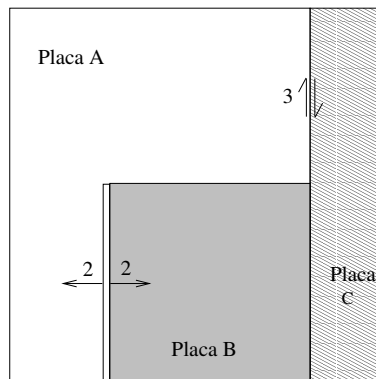


Figura 2: Modelo de tres placas planas. Los números indican velocidades en cm/año.

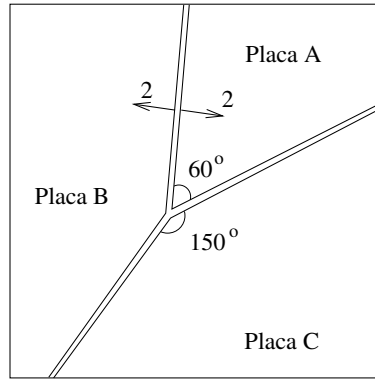


Figura 3: Esquema de un punto triple estable. Las flechas indican las direcciones de los movimientos relativos entre las placas.

4. El polo positivo del vector velocidad angular de rotación para el movimiento relativo actual entre la placa Sudamericana y la placa de Nazca se encuentra en latitud  $56^{\circ}\text{N}$  y longitud  $94^{\circ}\text{W}$ , y tiene velocidad angular de  $7,6 \times 10^{-7} \text{ }^{\circ}/\text{año}$ . Determinar el movimiento relativo entre las placas para un punto que se encuentra en la zona de convergencia y cuya ubicación está dada por latitud  $28^{\circ}\text{S}$  y longitud  $71^{\circ}\text{W}$  [1, pag. 19].

## Referencias

- [1] Fowler, C. M. R., *The Solid Earth: An Introduction to Global Geophysics*, 2da Ed., Cambridge University Press, 2005.