

Nombre: \_\_\_\_\_

**Práctica 1:**  
**CÉLULAS DE CONVECCIÓN: EL MOTOR DE LAS PLACAS LITOSFÉRICAS**

**Introducción**

Actualmente se cree que el mecanismo motor del movimiento de las placas litosféricas y de su actividad geológica asociada son las corrientes o células de convección, que se producen en el manto terrestre por la transmisión del calor desde el núcleo externo. El calor asciende provocando la lenta circulación de los materiales del manto, cuyas rocas semifundidas pierden densidad y ascienden hacia la superficie terrestre. Estos materiales, al llegar a las proximidades de la litosfera, transportan y desplazan a las placas litosféricas y se enfrían, al estar en contacto con la litosfera, haciéndose más densos, por lo que se hunden hacia el interior del manto.

**Objetivo**

Entender de manera práctica la dinámica de las corrientes de convección del manto.

**Materiales**

- Recipiente abierto, como un vaso de precipitados
- Fuente de calor, como un hornillo o un mechero
- Agua
- Lentejas

**Protocolo**

1. Colocamos el recipiente lleno de agua sobre la fuente de calor e introducimos las lentejas.  
- ¿Qué ocurre? ¿Por qué?
  
2. Encendemos la fuente de calor y esperamos hasta que se caliente el agua. A continuación, observamos qué sucede en el interior del recipiente.  
- ¿Cómo se mueven las lentejas al calentar el agua? Realiza un esquema del movimiento que observas y justifica tus observaciones.  
- Realiza una analogía entre el movimiento de las lentejas de tu experimento y el de los materiales del interior del manto terrestre. Explica, a partir de esta analogía, las teorías de la deriva continental y de la expansión del fondo oceánico.
  
3. Ahora, coloca encima del vaso una fuente de frío extra (hielo).  
- ¿Qué ocurre ahora? ¿Notas algún cambio? ¿Por qué?