

## 4. ¿Es líquida o sólida la arena?

*A juzgar por sus propiedades físicas, la arena seca se encuentra en cierto modo a medio camino entre los fluidos y los sólidos. Como los líquidos, toma la forma del recipiente que lo contiene y se derrama masivamente cuando se voltea enérgicamente este último sobre una mesa. En cambio, sobre la misma superficie, la arena forma un montón inmóvil como si fuera un sólido. Si se voltea el recipiente más suavemente, la arena se vierte por avalanchas sucesivas. Al observar el fenómeno más cerca, se advierte que estas avalanchas son corrimientos de superficie. Dicho de otro modo, solo es «líquida» una fina capa de arena; el resto es «sólido».*

[...]

*Es muy fácil deformar la superficie libre de la arena donde la presión es muy pequeña. Pero, a medida que vamos hundiendo el dedo en la arena de una playa, su avance es cada vez más difícil a causa del aumento de presión entre los granos: la arena se vuelve cada vez más sólida.*

Philippe CLAUDIN  
Granos de arena  
Mundo Científico, n.º 229

### Actividades

**1** ¿Qué propiedades caracterizan al estado sólido?

---



---



---

**2** ¿Qué propiedades caracterizan al estado líquido?

---



---



---

**3** ¿Qué propiedades típicas de los sólidos presenta la arena seca?

---



---



---

**4** ¿Qué propiedades típicas de los líquidos posee la arena seca?

---



---



---

**5** ¿Cómo se justifica a partir de la teoría cinética la estructura de los sólidos?

---



---



---

**6** ¿Cómo explica la teoría cinética la estructura de los líquidos?

---



---



---