

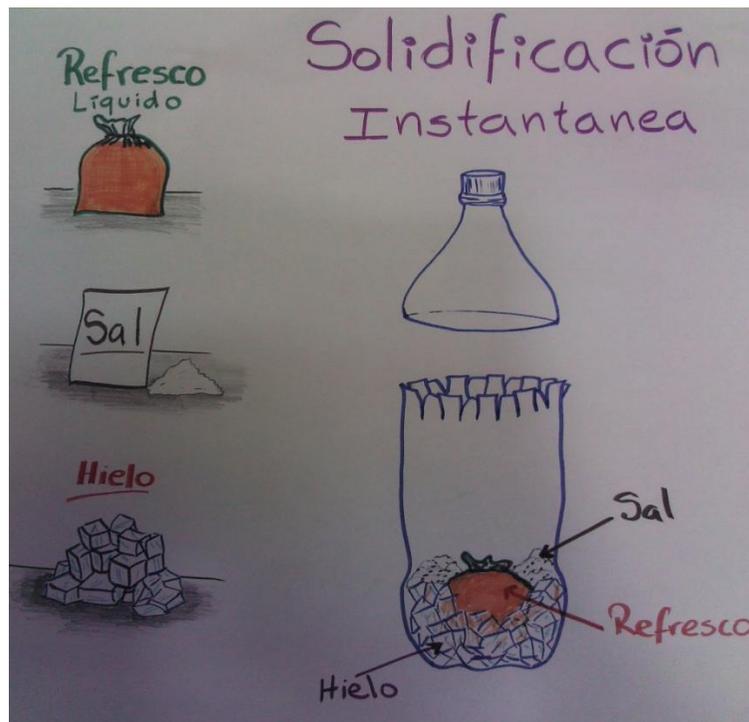
Proyecto 1

Estados de la materia: solidificación instantánea

Los estados de la materia son las formas en las que se encuentra la materia en el universo. Entre ellos están: líquido, sólido, gaseoso y plasma. Cuando una porción de materia, como el agua, cambia de un estado a otro se debe a que su temperatura cambió. En otras palabras, lo que hace que la materia se presente en diversos estados es la temperatura. Algunos de los cambios los vemos normalmente, como la evaporación y la fusión. Experimentaremos con uno de ellos. Para ello necesitas los siguientes materiales:

- Una botella plástica de 2 o 3 litros desechable.
- Una libra de sal.
- Trozos o cubos de hielo.
- Un refresco líquido de cualquier tipo, como un jugo o una gaseosa.
- Bolsas nuevas de 5 libras. Pueden ser bolsas con zíper (ziploc).
- Una toalla.
- Una cuchara o una pajilla.

Observa la siguiente ilustración.



Procedimiento:

1. Corta la botella como se ve en la imagen.
2. Introduce un poco de refresco en una bolsa nueva y sin agujeros y amárrala bien. Luego introduce la bolsa con refresco en otra bolsa nueva y vuelve a amarrar. Una opción muy buena sería usar bolsas con zíper y solo necesitarías una de las que se usan para sándwich.
3. Introduce algunos trozos de hielo en el fondo de la botella.
4. Coloca la bolsa con refresco.
5. Agrega una buena cantidad de sal, aproximadamente un puño grande.
6. Tapa tu recipiente con la parte superior de la botella que cortaste.
7. Agarra con una toalla y agita fuertemente por 30 segundos.
8. Listo, el refresco se convirtió en una granizada (smoothie).
9. Con la cucharita o pajilla puedes disfrutar de tu experimento. Asegúrate de que no se haya roto la bolsa, o de lo contrario la sal habrá entrado y tu granizada se habrá arruinado.

Te recomendamos tener cuidado cuando agites la botella, ya que la temperatura descenderá y podrían dolerte las manos si lo haces sin la toalla. Recuerda tomar fotos del proceso y enviarlas en tu informe de proyecto.