4. Cambios de estados físicos del agua[1]

Luego de un día lluvioso, es probable que el agua cambie su estado. Piensa en las siguientes situaciones:

¿Cómo se transforma en agua líquida la nieve o hielo, presente en las cumbres de las altas montañas?

- Al captar la energía calorífica, proveniente de la radiación solar, el agua en estado sólido (nieve o hielo), a través del **proceso de fusión** pasa al estado líquido. Esta agua líquida es la que posteriormente escurre por los cauces naturales de la superficie terrestre, (ríos, esteros, arroyos y manantiales); parte de estas aguas se infiltra a través de los poros del suelo y de las grietas de las rocas que existen debajo de éste, para originar así, las aguas subterráneas.

¿Por qué el agua líquida contenida en un recipiente, al ser colocada en el congelador del refrigerador y/o sometida a temperaturas inferiores a 0°C, al cabo de poco tiempo, se endurece, transformándose en hielo?

- El agua en estado líquido, al perder energía calórica (enfriarse) se **solidifica**, o sea, pasa al estado sólido, revirtiendo el proceso anteriormente explicado.

¿Por qué motivo, después de una lluvia, el suelo mojado se seca?

- Ello ocurre porque el agua (del suelo) capta energía calórica del medio y pasa del estado líquido al estado gaseoso o de vapor, produciéndose una **evaporación**. Posteriormente la condensación del vapor de agua en la atmósfera, en condiciones propicias de presión y temperatura, provoca la lluvia.

¿Qué diferencias existen entre la evaporación y la ebullición?

Ambos cambios implican el paso del estado líquido al gaseoso, por **absorción de energía calórica**. Sin embargo, en el primer caso, el proceso es relativamente lento, porque ocurre a la temperatura ambiente y en la superficie del líquido. En el segundo caso, al suministrarse energía calórica adicional (**calentamiento**), el proceso es más rápido porque ocurre en toda "**la masa del líquido**" (las burbujas ascienden desde el fondo hasta la superficie del líquido); cuando se observa este cambio se dice que "**el líquido está hirviendo**".

[1] http://www.icarito.cl/2019/12/24-5250-9-cambios-de-estado-fisico-del-agua.shtml/