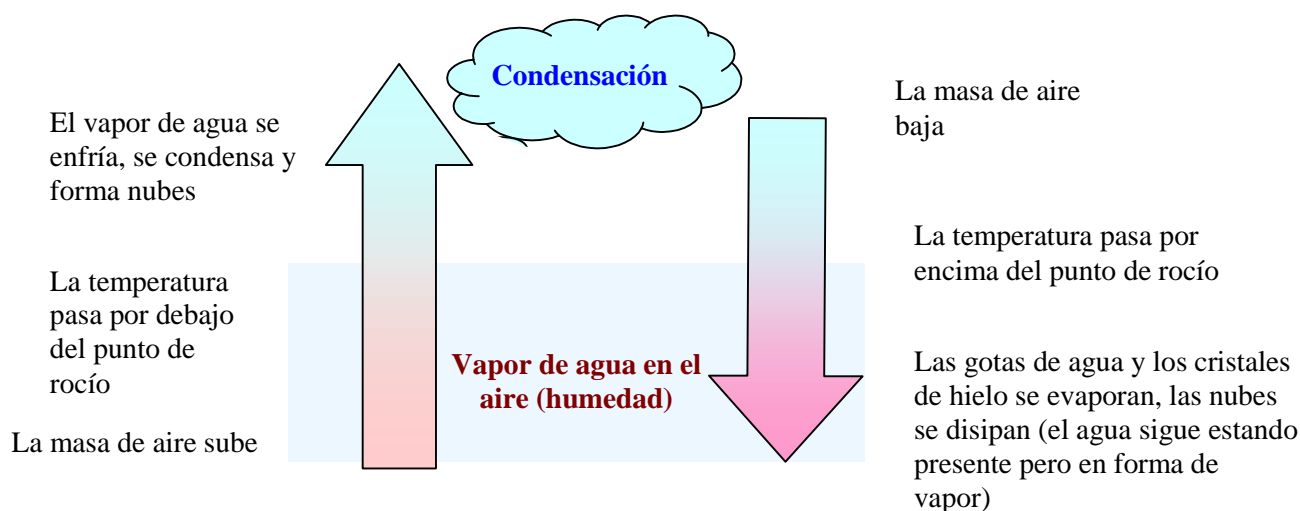


(3/10) Movimiento vertical, convección y formación de nubes

El agua está presente en la atmósfera en forma de vapor. La mayor concentración se encuentra a baja altura. Parte de ese vapor de agua se condensa formando gotas de agua líquida o finos cristales de hielo en suspensión, incluso a baja altura, provocando niebla, de forma semejante a lo que ocurre en el parabrisas de un coche.

Las masas de aire que ascienden a través de la atmósfera se van enfriando. Cuando la temperatura alcanza el punto de rocío, el vapor de agua que contiene el aire empieza a condensarse perceptiblemente, dando lugar a la formación de gotas de agua y cristales de hielo en suspensión. A cierta distancia, las masas de aire se perciben en forma de nubes; su formación se debe, pues, al ascenso de una masa de aire.

El ascenso de aire puede producirse también por otros motivos. Por ejemplo, una masa de aire que se desplaza horizontalmente choca con un obstáculo (p. ej.: una cadena montañosa) que la obliga a elevarse, en ocasiones formando una línea visible de nubes a lo largo de la cadena montañosa. Generalmente, cuando el aire que asciende es muy seco, no se forman nubes.



Nubes y lluvia

Las nubes son porciones locales de la atmósfera cargadas con gotas de agua y cristales de hielo en suspensión. El aire transportará las partículas más pequeñas en sentido ascendente, mientras que las más grandes y pesadas caerán en forma de lluvia. Sin embargo, las gotas de agua pueden evaporarse antes de llegar al suelo o helarse y formar copos de nieve. Los cristales de hielo que caen de las nubes pueden crecer tanto que llegan al suelo en forma de granizo.

Frentes

Las principales formaciones nubosas nacen alrededor de las centros de baja presión y provocan sistemas migratorios que, en nuestras latitudes, se desplazan habitualmente hacia el oeste. Los brazos en espiral de un centro de baja presión forman "frentes" (bandas curvas de nubes que pueden alcanzar cientos de kilómetros de longitud). Un frente es el que las masas de aire que avanzan son más frías que el aire que desplazan es un frente frío; en el caso contrario, se trata de un frente caliente o cálido. Las nubes asociadas a los frentes fríos y cálidos no son del mismo tipo, dado que la forma en que el aire se eleva es diferente.

Tipos de nubes

Hay dos grandes categorías de nubes, cúmulos y estratos, con formas características, y dentro de cada una de ellas, varios tipos distintos. Las primeras son propias de los frentes fríos mientras que las segundas acompañan más generalmente un frente cálido. Otro criterio de clasificación de las nubes es la altura de su base.