

### TIEMPO ASOCIADO A LOS ANTICICLONES:

El tiempo asociado a los anticiclones es soleado y estable, ya que el aire en el interior de éstos es descendente, comprimiéndose y por lo tanto, calentándose. Es decir, que el aire que desciende desde niveles altos encuentra en su trayectoria, niveles con presión más alta y sufre por lo tanto, un aumento de presión, comprimiéndose y en consecuencia, calentándose. Este calentamiento hace que la humedad relativa del aire descienda y que las nubes se disipen, dando lugar a un tiempo soleado y estable.

### TIEMPO ASOCIADO A LAS BORRASCAS:

El tiempo asociado a las borrascas o depresiones, suele ser inestable, nuboso, con precipitaciones frecuentes, y viene determinado por la ascensión del aire en su interior.

El aire al **ascender** se enfría por expansión adiabática. El vapor de agua se condensa entonces, formando nubes con frecuentes lluvias o aguaceros y vientos que pueden ser racheados o fuertes.

## 2.3 VIENTO

El viento es el resultado del movimiento del aire en la atmósfera. En meteorología, nos interesa tanto el movimiento del aire cerca de la superficie como en altitud. No obstante, al ajustarnos al temario de Patrón de Yate, aquí nos referiremos al viento como los movimientos horizontales del aire en superficie.

El motor y causa del viento atmosférico es la energía de radiación solar. Parte de esta energía se transforma en energía cinética, al llegar a la Tierra, dando lugar a la circulación del aire en la atmósfera.



### ENERGÍA CINÉTICA

El trabajo realizado por fuerzas que ejercen su acción sobre un cuerpo o sistema en movimiento se expresa como la variación de una cantidad llamada energía cinética.

La energía de radiación solar que es absorbida en superficie, calienta el suelo que, a su vez, calienta al aire en superficie. El aire caliente tiene menor densidad y provoca variaciones de la presión atmosférica que, junto a otros procesos complejos, generará los movimientos del aire.

**El viento, se genera, por lo tanto, por las diferencias de presión existentes entre diferentes puntos o áreas.**

### VIENTO DE EULER

Es el viento teórico resultante de la sola acción de la fuerza horizontal de presión que se supone que  $F_p = -\rho \cdot \nabla p$ , como ya hemos visto, imprime al aire un empuje o fuerza proporcional al valor del gradiente. Este empuje provoca el movimiento del aire. Y de esta forma, se establece el viento que soplará desde las altas presiones hacia las bajas.

Pero el aire que está en movimiento se ve sometido también a otras fuerzas o aceleraciones:

- 1.- Fuerzas debidas a la velocidad de rotación de la Tierra (Aceleración de Coriolis).
- 2.- Fuerza producida por la aceleración centrífuga, sólo cuando el movimiento del aire es curvilíneo.
- 3.- Fuerzas que se derivan del rozamiento del aire con la superficie terrestre.

#### 1.- Aceleración de Coriolis.

La aceleración, fuerza o efecto de Coriolis produce una desviación en la dirección del viento al desplazarse a lo largo de una distancia significativa. **Esta desviación es hacia su derecha en el hemisferio norte (Boreal) y hacia su izquierda en el hemisferio sur (Austral).** Hay que hacer notar que para que este efecto se produzca, el aire tiene que estar en movimiento. Como ya se ha visto, el