

¿En Canarias hay alisios o vientos del norte?

LEYENDAS

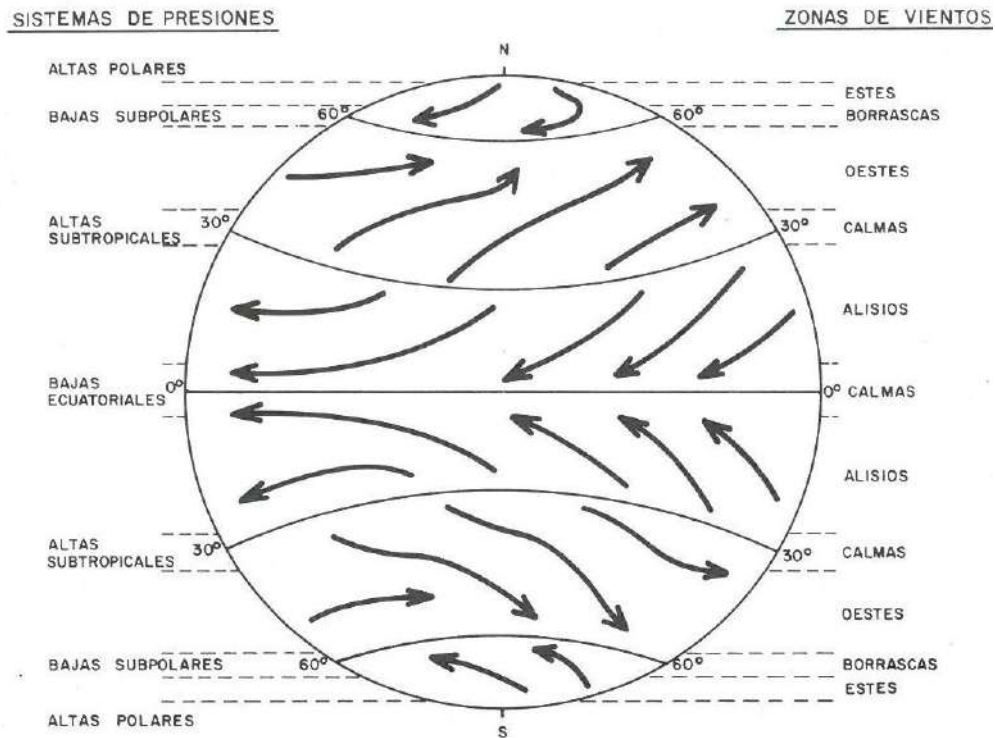


Figura 1. Esquema simplificado de la Circulación General de la Atmósfera, en la que aparecen representados los **vientos alisios**, a uno y otro lado del Ecuador.

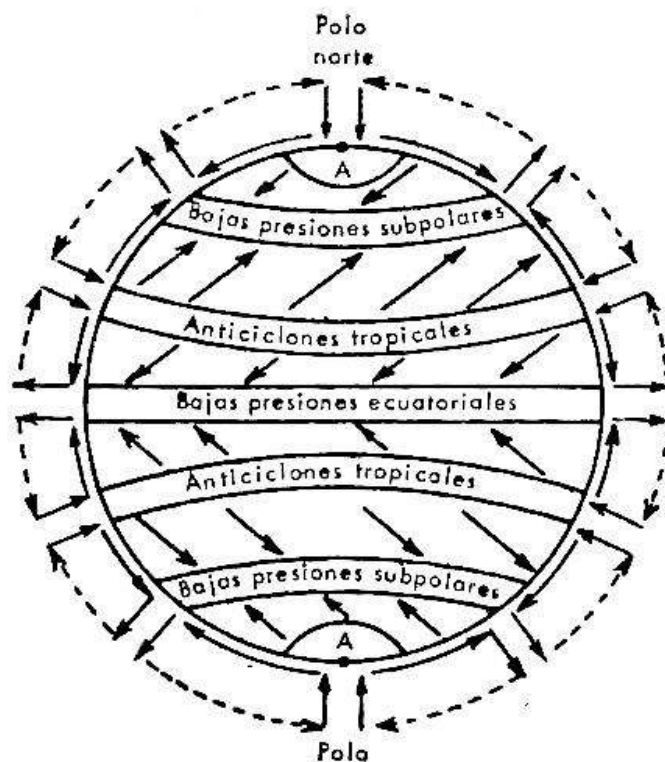


Figura 2. Distribución en promedio, de las altas y bajas presiones sobre la superficie terrestre; y los cinturones longitudinales donde predominan los vientos con componente oeste y este, en las capas bajas de la atmósfera. Este esquema es cierto cualitativamente; pero contiene el grave inconveniente de inducir a pensar que los circuitos de circulación del aire en un plano vertical se cierran todos a la misma o parecida latitud, lo que es un grave error de concepto.

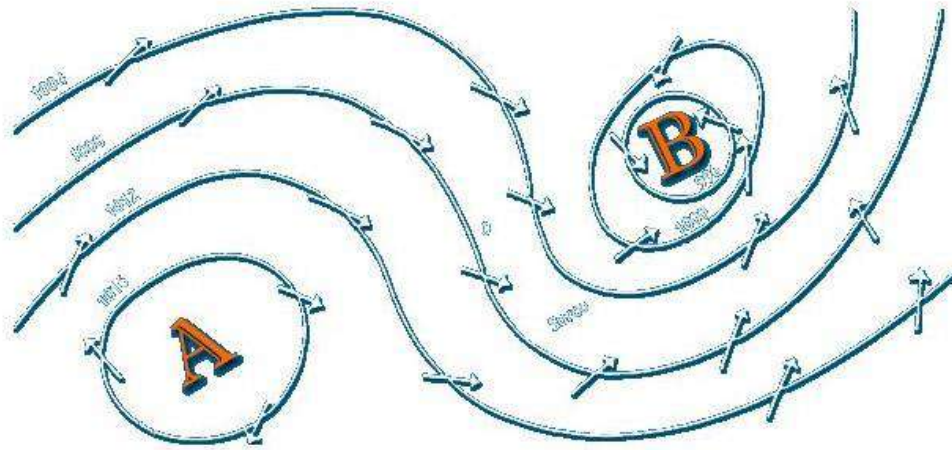


Figura 3. El **viento** es el desplazamiento del aire desde los núcleos de alta presión o anticiclónicos hacia los de baja presión, depresiones o borrascas. Este movimiento es obstaculizado por la **fuerza de Coriolis**, de forma que el desplazamiento del aire se hace oblicuo a las líneas isobaras. El efecto Coriolis curva la dirección inicial de los vientos que se mueven entre dos puntos de alta y baja presión, desviándolos en el hemisferio norte hacia la derecha de su dirección de avance.

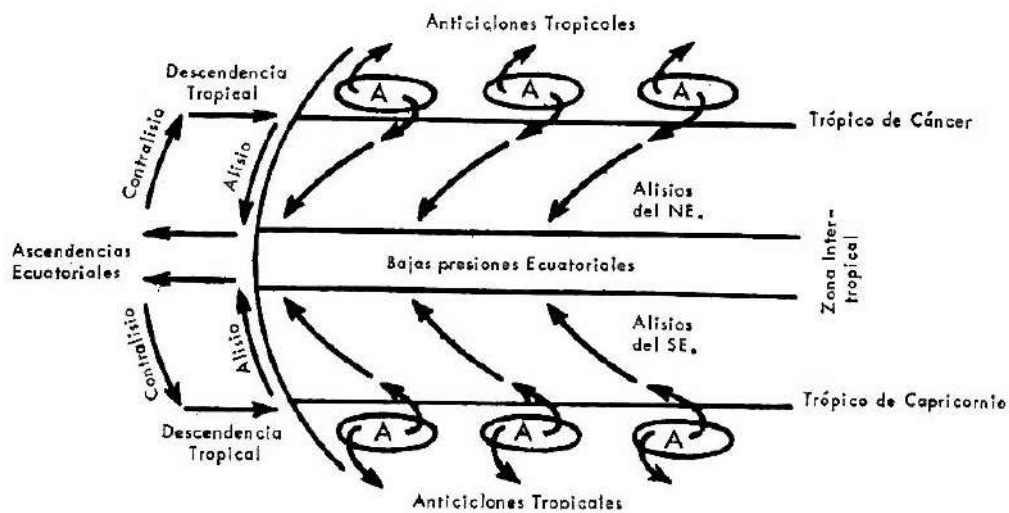


Figura 4. Anticiclones tropicales. Los bordes exteriores de la zona intertropical son lugares adecuados para establecimiento de anticiclones. Por cuyo interior desciende el aire de las capas altas. Los **alisios** se originan por la divergencia en un núcleo de altas presiones y al tener largo recorrido y ser permanentes se convierten en vientos de componente este, curvados ciclónicamente.

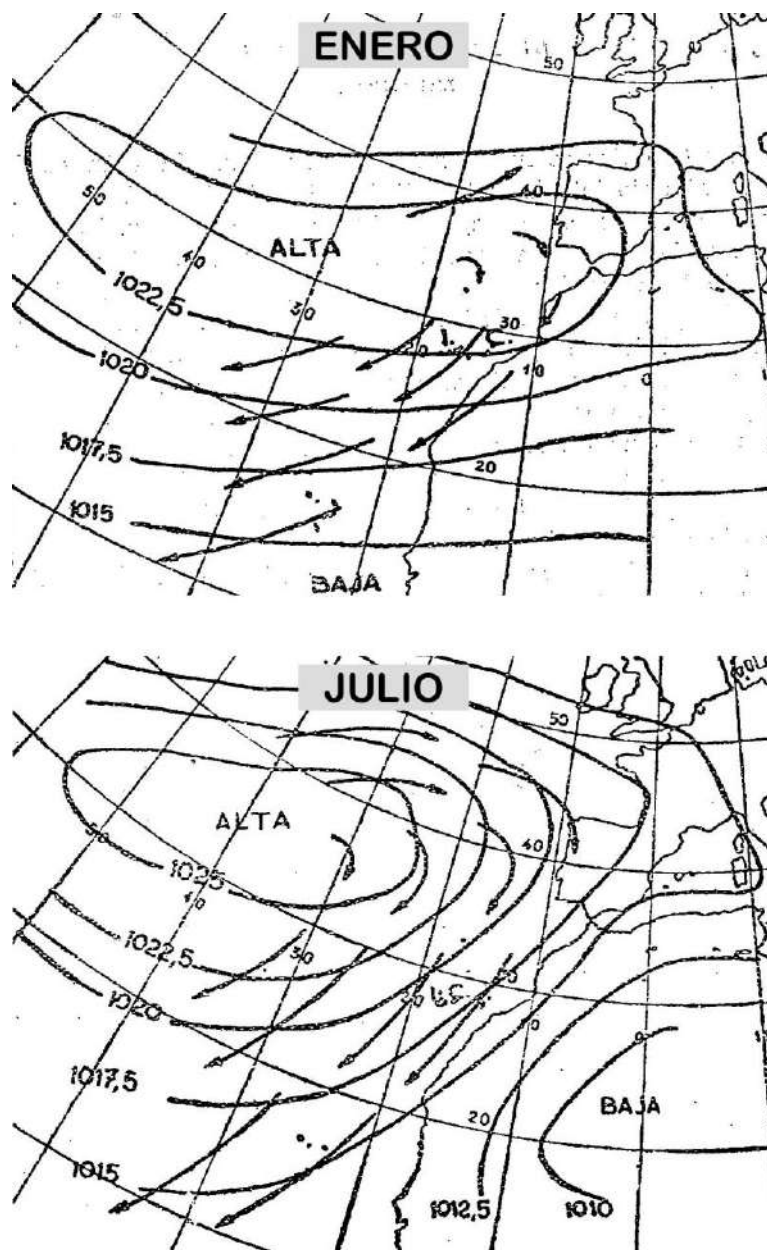


Figura 5. Situaciones barométricas medias al nivel del mar y direcciones de los vientos dominantes en los meses de enero y julio (mapas hemisféricos de Gommel)

Situación meteorológica en días con vientos ALISIOS



Figura 6. La troposfera canaria es muy estable. A la capa atmosférica superficial húmeda se le superpone otra seca, separada por una capa de estratocúmulos “mar de nubes” en las laderas a barlovento. El Valle de la Orotava inmerso en la capa húmeda. El verdor del valle se debe a la influencia de los vientos septentrionales marinos húmedos que causan precipitaciones débiles en cualquier momento del día y precipitación de rocío destacable durante la noche. Borja Hernández Plasencia, 29 marzo 2020.



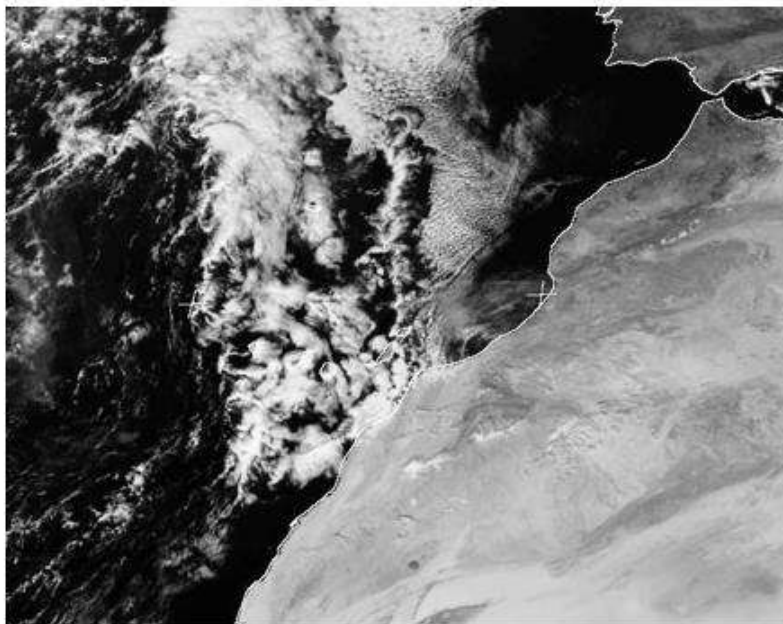
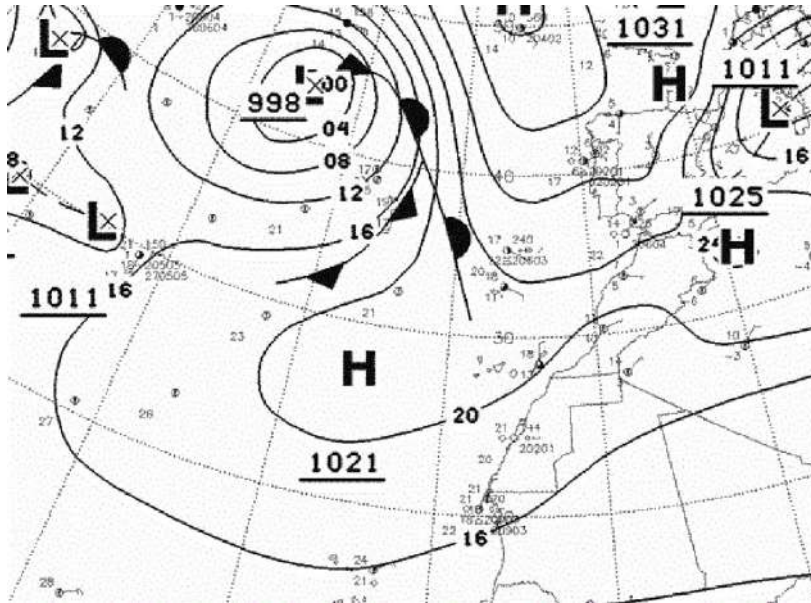
Figura 7. Nubes orográficas de poco desarrollo vertical atrapadas en el Valle de la Orotava. La capa nubosa tiene un espesor de pocas centenas de metros. La nubosidad cubre el monte verde y parcialmente zona de pinar, y supone gran importancia hidrológica en el relieve insular, presencia de **precipitación de**

niebla sobre los objetos expuestos al desplazamiento del aire agitado muy húmedo y **precipitación de rocío** del aire sereno muy húmedo en el periodo nocturno. Foto Lázaro Sánchez Pinto.



Figuras 8 y 9. Muchos días del verano la capa de estratocúmulos tiene un grosor de algunas decenas de metros, desciende sobre el Valle y apenas tiene contacto con el relieve. El mar de nubes es una dádiva de la naturaleza en las vertientes a barlovento de los vientos marinos septentrionales estivales, y en raras circunstancias sobre el resto de las vertientes permanecen cubiertas de nubosidad. Lo contrario, otros días del otoño e invierno, la capa de estratocúmulos tiene un grosor de algunas centenas de metros, asciende sobre el Valle e incluso irrumpe sobre el relieve de la capa seca. Fotos Lázaro Sánchez-Pinto y José López Rondón.

Situaciones barométricas estacionales típicas de los vientos septentrionales



Figuras 10 y 11. Situación barométrica e imagen satélite típica un **día invernal**, 3 de diciembre de 2017. **Bloqueo anticiclónico** poco intenso en la región canaria. Soplan vientos septentrionales débiles.

La situación barométrica indica una zona anticiclónica extensa, poco intensa y alargada longitudinalmente (1021 mb) centrada en el archipiélago de las Azores, extendida entre Atlántico oriental y la costa africana noroccidental. Núcleo de baja presión (1012 mb) centrado al sur de Argelia. Gradiente de presión atmosférica superficial amplio entre Canarias y la costa africana, inductor de **vientos débiles septentrionales**. La troposfera está constituida de varios estratos atmosféricos de características higrométricas diferentes: la capa superficial es húmeda 75 %; muy húmeda a partir 849 m 94 % a 100 %; disminuye ligeramente la humedad, capa húmeda a partir 1965 m, 92 % a 71 %; disminuye la humedad

atmosférica, capa semihúmeda a partir 3037 m 56 %; descenso brusco de la humedad a partir 3637 m, en cotas próximas a la cima del Teide son 14 %. Atmósfera estable, inversión de temperatura de grosor escaso.

La imagen del satélite Meteosat (visible) indica abundante nubosidad estratocumuliforme asociada al anticiclón Atlántico poco intenso que introduce aire fresco marino en Canarias. Nubes orográficas desarrolladas en el interior de las islas por el efecto del desplazamiento de aire húmedo septentrional. Nubes y claros en cotas superiores a 2000 m.

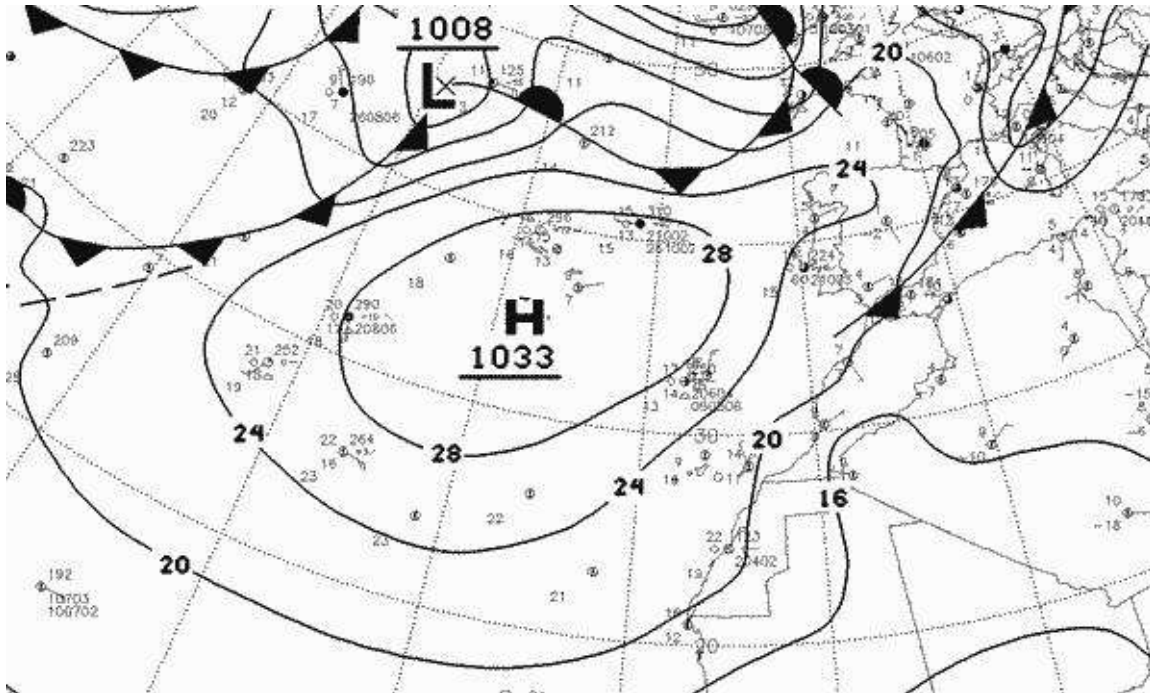
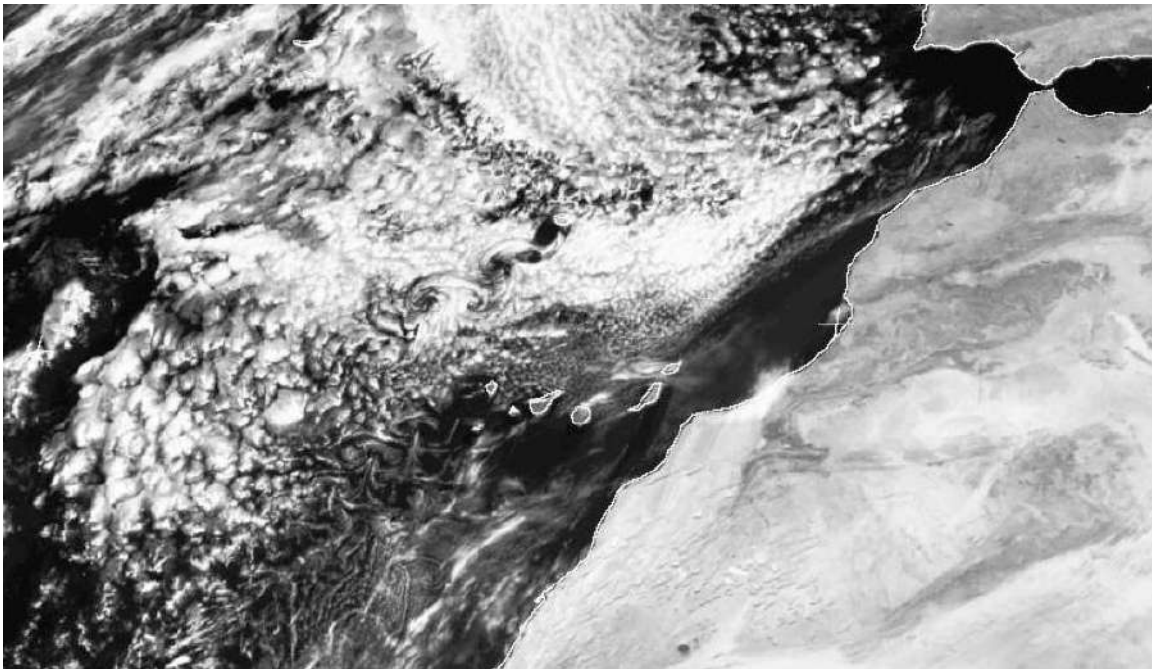
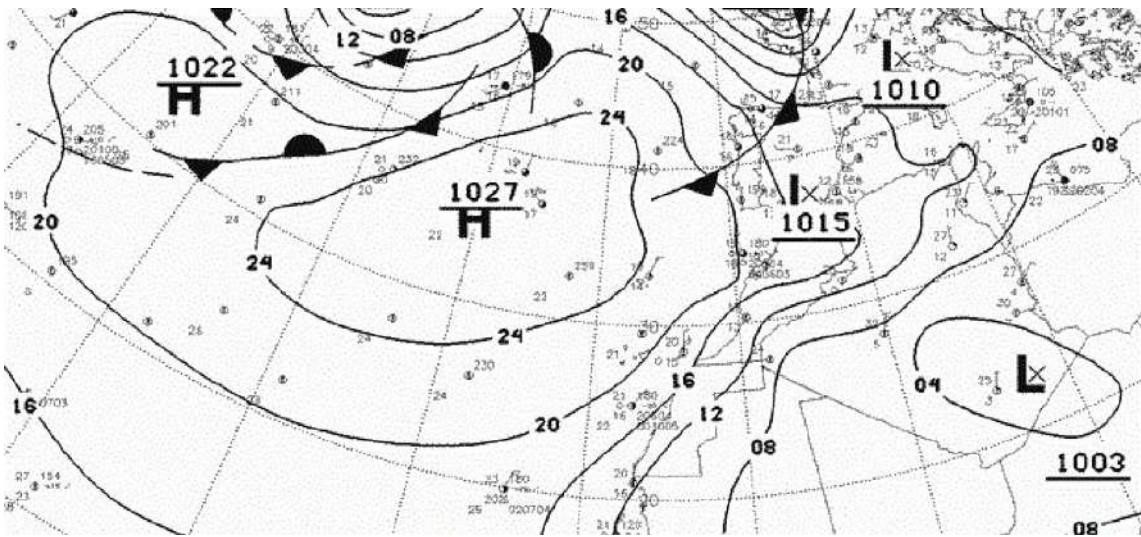


Figura 12. Situación barométrica frecuente **invernal**, 18 de enero de 2019. **Vientos septentrionales** poco intensos en la región canaria. La situación barométrica indica una zona anticiclónica extensa, intensa y confinada sobre el océano (1033 mb) centrada al sur del archipiélago de las Azores. Zona muy extensa longitudinal de baja presión (1016 mb) en el Sahel, ausencias de núcleos de depresiones definidos. Gradiente de presión atmosférica superficial amplio entre Canarias y la costa africana, inductor de **vientos débiles septentrionales**.

La troposfera estable a mediodía está constituida de varios estratos atmosféricos de características higrométricas diferentes: capa superficial semihúmeda a húmeda; capa muy húmeda entre 1560 m a 2260 m 86 % a 99 %; disminuye notablemente capa seca a muy seca partir 2350 m.



Figuras 13 y 14. Situación barométrica e imagen de satélite típica **estival**, 6 de junio de 2017.

Destacada nubosidad orográfica en las islas occidentales de mayor relieve. Soplan vientos alisios moderados en la región canaria. La situación barométrica indica una zona extensa anticiclónica atlántica, alargada longitudinalmente (1027 mb) centrada ligeramente al sur del archipiélago de las Azores, situación inductora de **vientos septentrionales** muy débiles. Núcleo de baja presión (1003 mb) centrado al sureste de Argelia. Gradiente de presión atmosférica superficial reducido entre Canarias y la costa africana.

Imagen del satélite Meteosat (visible) al mediodía nos indica nubosidad orográfica sobre las vertientes norte de las islas occidentales por el efecto de la advección de aire húmedo marino septentrional impulsado por el anticiclón Atlántico en su costado oriental. Cielos despejados en el resto insular y en las islas orientales. Cielo despejado en cotas superiores a 2000 m.

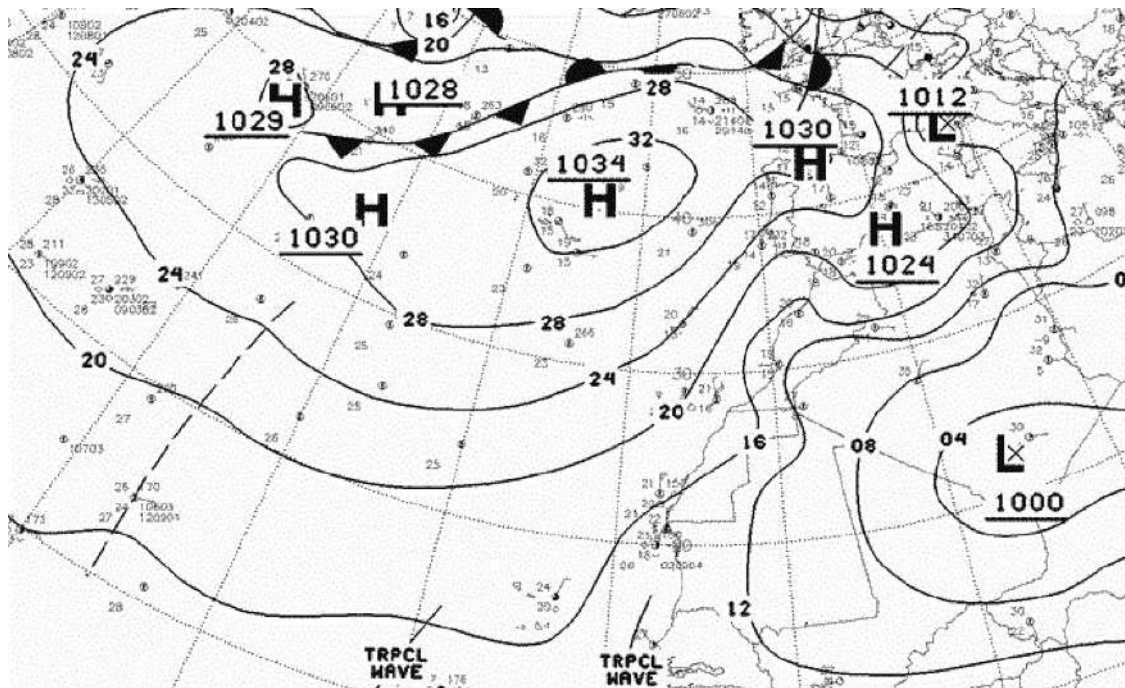


Figura 15. Otra distribución barométrica anticiclónica de vientos alisios típica **estival**, 6 de julio de 2017. Soplan vientos alisios moderados en la región canaria. La situación barométrica indica una zona extensa anticiclónica atlántica, alargada longitudinalmente (1027 mb) centrada ligeramente al sur del archipiélago de las Azores, situación inductora de **vientos alisios septentrionales** muy débiles. Núcleo de baja presión (1003 mb) centrado al sureste de Argelia. Gradiente de presión atmosférica superficial reducido entre Canarias y la costa africana. Nubosidad estratiforme sobre el mar y nubosidad orográficas en las vertientes norte de las islas occidentales por el efecto del desplazamiento de aire húmedo septentrional. Cielo despejado en cotas superiores a 2000 m.

Luis Manuel Santana Pérez, físico, experto en meteorología y colaborador del MUNA, Museo de Naturaleza y Arqueología