

## LOS TIPOS DE TIEMPO

Las distintas configuraciones atmosféricas generan gran variedad de tipos de tiempo a lo largo del año que vamos a sintetizar para facilitar su estudio.

En función de que predominen las altas o las bajas presiones diferenciamos entre tipos ciclónicos y anticiclónicos. Los ciclónicos se caracterizan por una situación atmosférica inestable con vientos más o menos fuertes y abundante nubosidad y precipitaciones. Los tipos anticiclónicos son los responsables del tiempo estable y soleado, pero que marca grandes diferencias de temperatura entre el invierno y el verano, ya que si en esta última estación, el cielo despejado es sinónimo de altas temperaturas, durante el invierno, la ausencia de nubosidad suele ir acompañada de heladas nocturnas y de nieblas persistentes en los valles fluviales del interior peninsular.

La alternancia de unos tipos u otros y su distribución a lo largo del año, se corresponden con las variaciones de la circulación general de la atmósfera. En verano, las altas presiones subtropicales ascienden en latitud retirándose el Frente Polar hacia latitudes más septentrionales, por lo que serán predominantes las situaciones anticiclónicas. Por el contrario, en invierno, los anticiclones subtropicales se han retraído hacia el sur, alcanzando las borrascas del Frente Polar las latitudes más meridionales, provocando inestabilidad con precipitaciones. De todas formas, durante el invierno son igualmente frecuentes las situaciones anticiclónicas, algunas de ellas causadas por las bajas temperaturas del interior continental o la influencia de los anticiclones del Atlántico Norte. Por su parte, en las estaciones equinocciales (otoño y primavera) es más frecuente el paso de las perturbaciones del Frente Polar, y por lo tanto los tipos de tiempo ciclónicos.

Con todo, la dinámica atmosférica es tan compleja, que aunque digamos que una situación concreta es característica de un determinado periodo del año, es posible que se dé en otro momento, si bien sus repercusiones pueden ser distintas. Por ejemplo, una entrada de aire africano en verano puede provocar una ola de calor, si se produce en cualquier otra época del año, aumentarán las temperaturas pero no hablaremos de ola de calor, ni llegará a formarse una baja térmica en el interior peninsular.

Los mapas del tiempo de superficie nos muestran la situación atmosférica de un momento determinado, con ellos podemos “intuir” como será el tiempo, pero para precisar se debe utilizar los mapas del tiempo de altura, que facilitan información sobre la altitud a la que se encuentra una determinada presión y otros datos como temperatura del aire, velocidad del viento y humedad. Por lo general, junto con el de superficie se utiliza el mapa de 500 mb. Para la descripción de los diferentes tipos de tiempo sólo hemos utilizado el mapa de superficie,

### **Mapas de altura**

Son mapas en los que se presentan las altitudes a las que se encuentra una determinada presión. Las líneas no son isobaras sino isohipsas (unen puntos de igual altura). Los mapas más habituales son los de 500 y 300 mb.

Puedes consultarlos en la siguiente página web:  
<http://www2.aemet.es/web/infmet/modnum/hirlam.html>

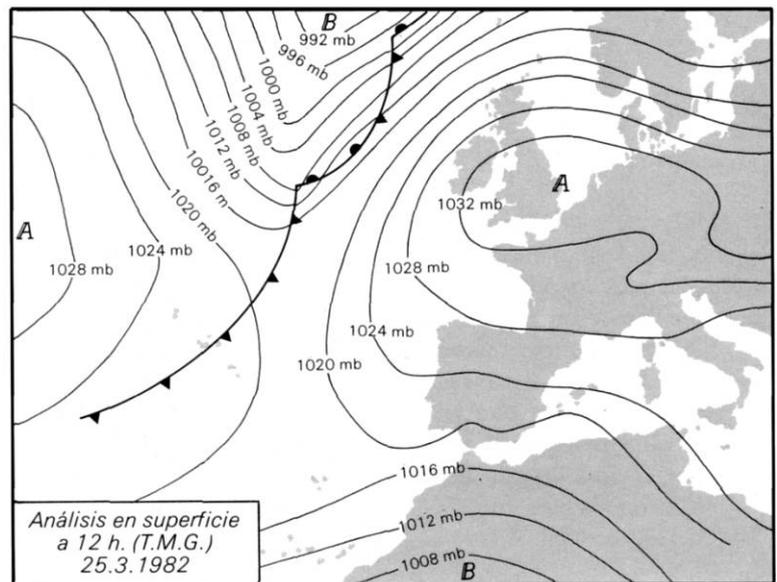
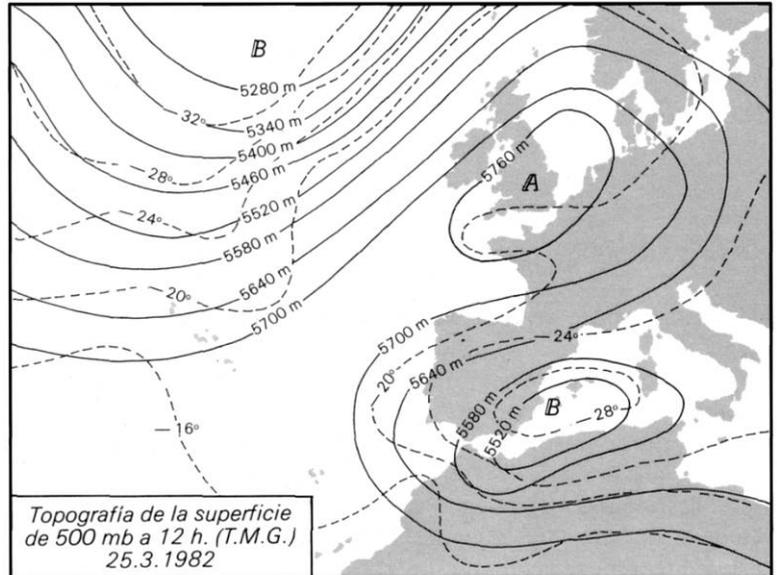
salvo para uno, en el que su análisis nos permite entender cuál es la situación atmosférica real.

A continuación presentamos diez situaciones sinópticas representativas de las innumerables que se pueden dar.

### 1. Situación anticiclónica con advección del Este y gota fría.

La frecuencia de esta configuración es mayor en otoño y primavera.

En el mapa de superficie vemos un anticiclón que se extiende desde Gran Bretaña hasta el centro de Europa y que influye en toda la península Ibérica, donde la dirección de las isobaras nos presenta una advección de aire mediterráneo (en origen Tc) del este. En un principio podríamos pensar que el tiempo será estable y soleado, propio de las altas presiones, con alguna nubosidad en el Levante debido a la entrada de aire húmedo. Pero, gracias a la información que nos proporciona el mapa de 500 mb, podemos apreciar cómo la realidad será diferente. Sobre el Mediterráneo occidental se ha formado en altura una célula de bajas presiones (DANA) con una masa de aire frío (-28°C), que llamamos gota fría. Ésta se ha desgajado de la corriente en chorro (situada al nordeste de las islas Británicas) y provocará gran inestabilidad sobre el Levante, las

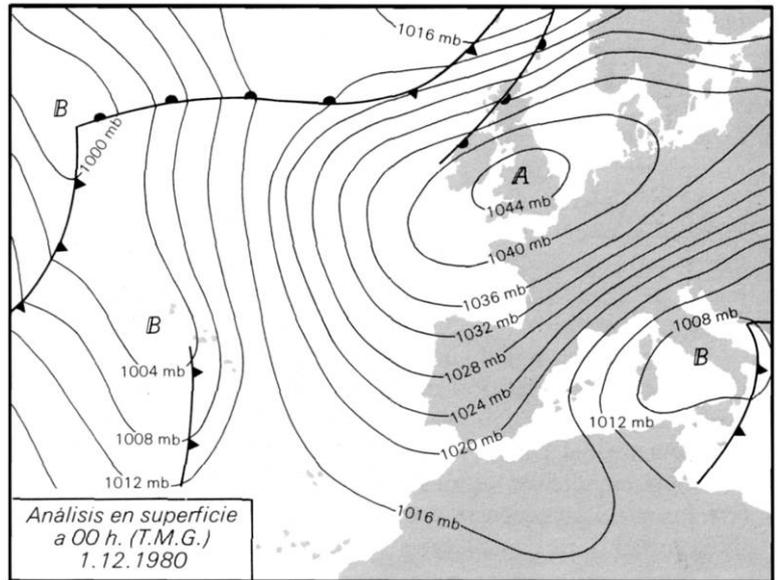


Baleares e incluso sobre el sudeste de La Mancha. Dado que la temperatura del Mediterráneo en marzo es notablemente inferior a la de finales del verano, las precipitaciones, aunque localmente intensas, no alcanzarán el nivel que tendrían si esta situación se hubiese dado a finales de septiembre.

En el archipiélago canario hay una cierta inestabilidad que puede generar nubosidad en las islas más orientales y en las fachadas de barlovento.

## 2. Situación anticiclónica con advección del nordeste. “Ola de frío”.

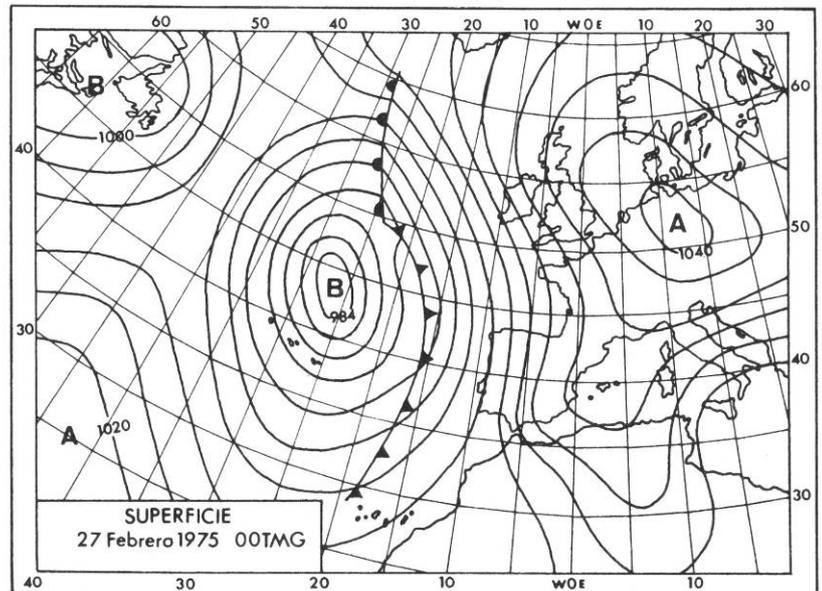
Este tipo de tiempo es propio del invierno y los meses adyacentes. La disposición de un potente anticiclón sobre Gran Bretaña y una depresión sobre Italia, favorecen la entrada de aire (Pc) desde el nordeste, que procedente del interior continental es muy frío, lo que producirá un descenso brusco de las temperaturas. Esta situación puede llegar a ser calificada de “ola de frío”, si las temperaturas son muy bajas. Si se dieran precipitaciones, éstas pueden ser de nieve en los sistemas montañosos y áreas del interior.



La situación en Canarias es de tiempo despejado, sin ninguna incidencia particular.

## 3. Situación anticiclónica con advección del Sur

Es propia del invierno, aunque también puede darse en primavera y otoño. En esta situación, la conjunción de un fuerte anticiclón sobre Alemania y una profunda depresión al norte de las islas Azores, provoca la advección desde el sur de aire tropical marítimo y tropical continental sobre la península Ibérica, que producirá un notable aumento de las temperaturas, sobre todo en la costa cantábrica, debido al efecto foehn. La entrada de aire húmedo por el oeste peninsular puede provocar precipitaciones en el valle del Guadalquivir.



La llegada de un frente frío a las islas Canarias provocará precipitaciones sobre todo en las islas occidentales.

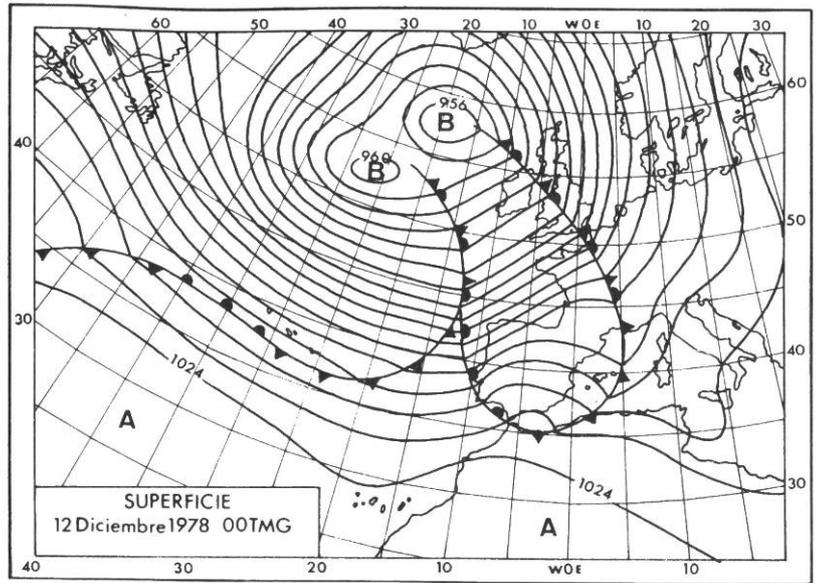
#### 4. Situación ciclónica con advección del Oeste

Tiene lugar en invierno. Aunque no es una situación muy frecuente, puede llegar a prolongarse, con alguna interrupción, durante varias semanas.

Los frentes separan masas de aire polar marítimo (al norte) y tropical marítimo (al sur), por lo que las temperaturas ascenderán o descenderán tras el paso de los diferentes frentes.

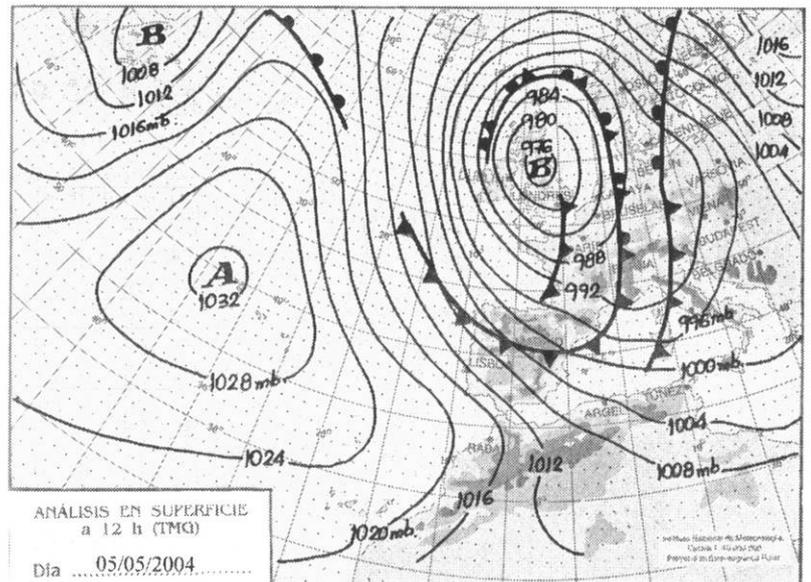
Las precipitaciones serán abundantes con el paso de los frentes, alternándose el tiempo soleado con el cubierto y lluvioso.

La situación de Canarias es de buen tiempo.



#### 5. Situación ciclónica con advección del Noroeste

Salvo en los meses de junio a septiembre esta situación se puede dar a lo largo de todo el año. El anticiclón atlántico se sitúa sobre las Azores extendiéndose hacia el norte. Las depresiones propias de las latitudes medias bordean el anticiclón. Una de ellas, con frentes asociados, está centrada sobre las islas Británicas, e introduce aire (Pm) del noroeste en la península Ibérica. El frente frío que barre España de noroeste a sudeste

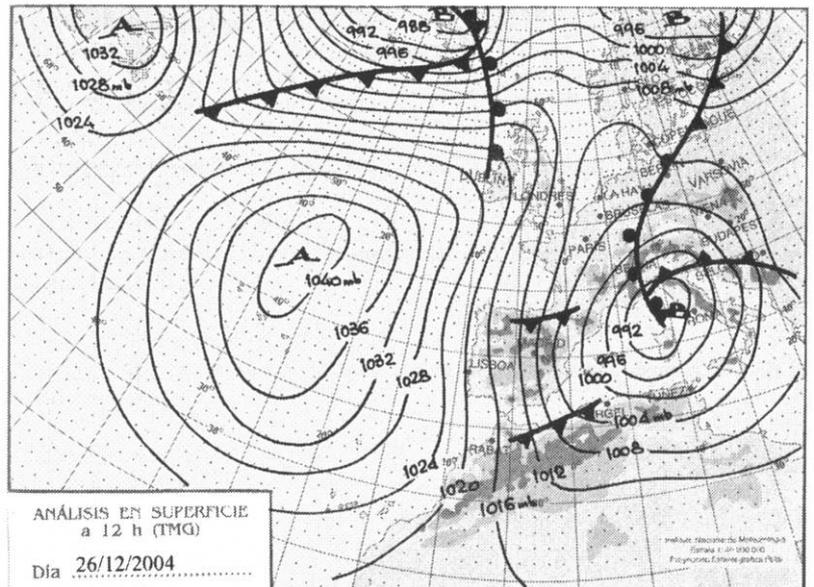


separa las masas de aire polar marítimo (al norte del frente) de la tropical marítima (al sur del frente). Con esta situación se generalizarán los chubascos por todo el territorio, siendo más abundantes en el noroeste y los sistemas montañosos y menos cuanto más al sudeste, debido a la pérdida de humedad de la perturbación. Un segundo frente frío está provocando precipitaciones en el entorno del País Vasco.

En el archipiélago canario la influencia del anticiclón genera buen tiempo, pero en las islas mayores, se puede producir nubosidad en las laderas de barlovento por el efecto orográfico.

## 6. Situación con advección del Norte

El invierno es la época del año en la que se da este tipo de tiempo. La posición al oeste de la península Ibérica de un potente anticiclón junto con una depresión al este, sobre el golfo de Génova, conlleva la entrada de aire procedente del norte. Este aire, de procedencia ártica marítima o polar marítima, que ocasiona un importante descenso de las temperaturas y precipitaciones que pueden ser de nieve. Esta situación se produce

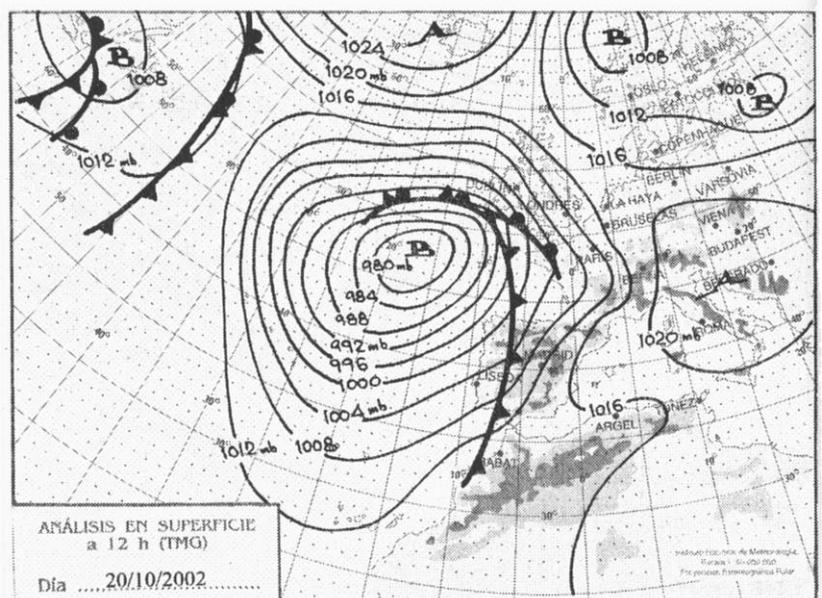


cuando el chorro polar forma una ondulación que permite la entrada de aire frío sobre la península Ibérica. Esta ondulación aparece enmarcada por los frentes cálidos de ambas depresiones y los frentes fríos que cruzan de norte a sur España. Resumiendo, se produce un descenso generalizado de las temperaturas, siendo menor en el tercio occidental por la influencia del anticiclón. El frente frío situado sobre la cornisa cantábrica provocará chubascos que serán de nieve en las zonas más elevadas. En la mitad oriental los vientos serán fuertes aumentando la sensación de frío.

El tiempo en Canarias es similar a la situación anterior, salvando las diferencias térmicas de la diferente época del año.

## 7. Situación ciclónica con advección del sudoeste

El tiempo del sudoeste es más habitual en las estaciones equinocciales (primavera y verano). Tiene lugar cuando el jet stream se bifurca en dos ramales, uno al norte (que en este caso presenta latitudes polares) y otro al sur (cuyo actual emplazamiento pasa al norte de las islas Canarias), generando entre ambos una depresión al sur y un anticiclón al norte. La depresión (borrasca fría aislada), con una

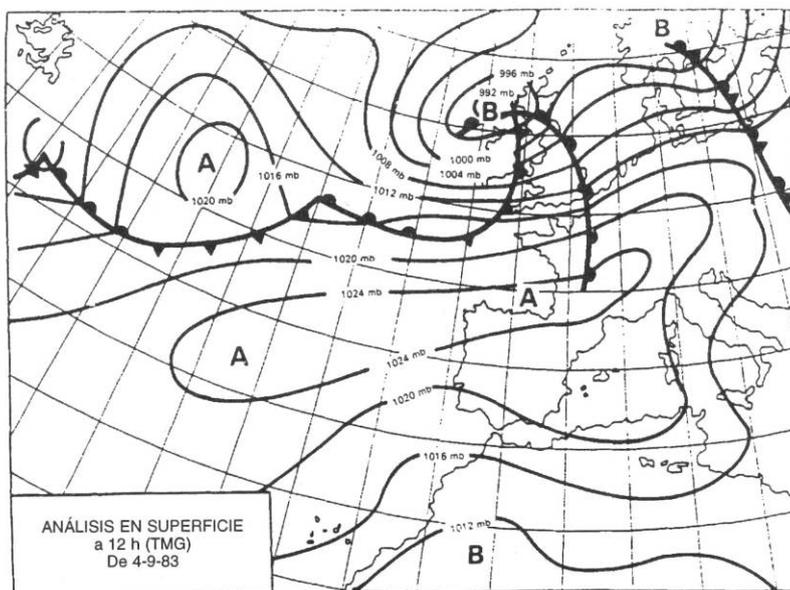


masa de aire frío, genera frentes que entran en la península Ibérica por el sudoeste provocando lluvias importantes en dicho cuadrante, que pueden extenderse por el resto del territorio.

Este tipo de tiempo suele provocar inestabilidad y precipitaciones en las islas Canarias, sobre todo cuando el centro de la depresión se sitúa más al sur.

### 8. Situación anticiclónica

Este tiempo es típicamente veraniego. El anticiclón de las Azores se extiende hacia Europa. Esta disposición impide que las perturbaciones del Frente Polar alcancen la península Ibérica, solamente la cornisa cantábrica puede verse afectada por ellos. De esta forma el tiempo será soleado y cálido por acción del aire tropical marítimo y tropical continental procedente del



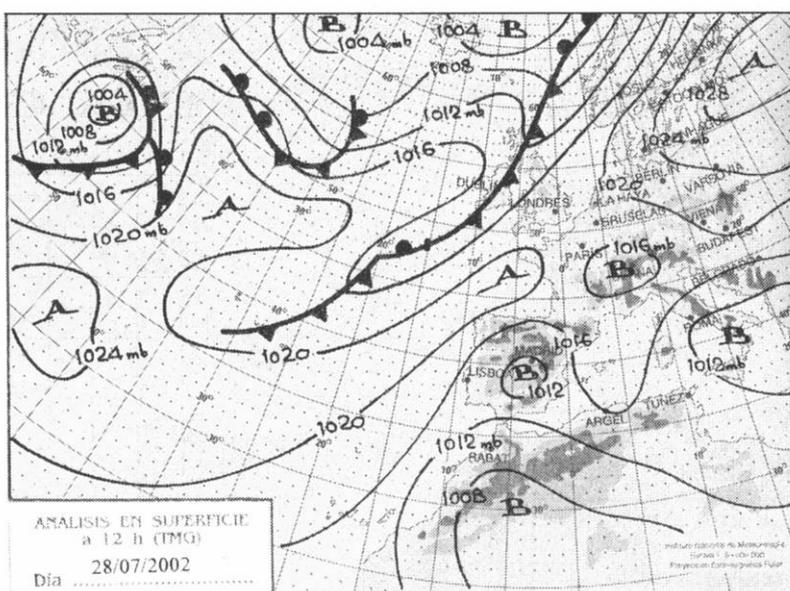
continente africano, donde podemos apreciar una baja de carácter térmico debido a las altas temperaturas sobre el norte de África.

La disposición de las familias de borrascas nos indica que la corriente en chorro presenta una circulación marcadamente zonal, situándose las masas de aire frío (Pm) al norte de los frentes, y al sur las cálidas (Tm).

En Canarias, de nuevo la situación es propicia para que se forme nubosidad orográfica en las fachadas de barlovento de las islas con mayor altitud.

### 9. Situación de baja térmica. “Ola de calor”.

Al igual que la anterior, esta situación es propia del verano. El anticiclón de las Azores se extiende en forma de dorsal hasta la Bretaña, con lo que bloquea el paso de la familia de borrascas que se disponen diagonalmente desde las Azores hasta las costas de Noruega. Sobre la península Ibérica y Canarias se está produciendo la entrada de aire muy cálido (Tc) desde el norte de África, lo que produciría un ascenso

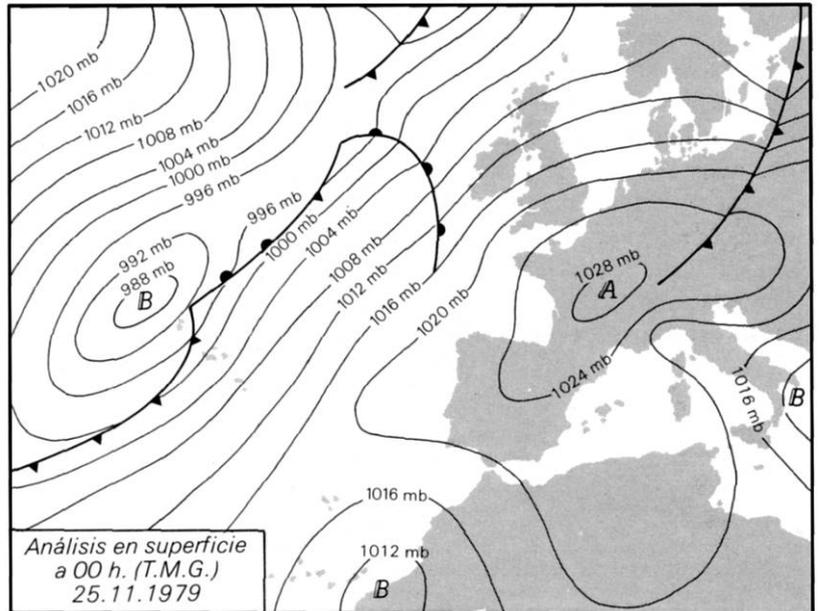


importante de las temperaturas, así como la presencia de calima. El recalentamiento del suelo en la submeseta sur ha provocado una depresión de carácter térmico, similar a la que está presente sobre el continente africano.

En resumen, la situación es de “ola de calor”, sobre todo en la mitad meridional. La nubosidad que se produzca será de origen térmico (cúmulos y cumulonimbos) que pueden generar tormentas en los sistemas montañosos.

### 10. Situación de anticiclón térmico

Tiempo característico del invierno. Las bajas temperaturas del suelo provocan estabilidad y aumento de la presión en superficie. El anticiclón aparece centrado sobre Francia, extendiéndose sobre la península Ibérica y el norte de África (Argelia y Túnez). El tiempo previsto será de bajas temperaturas con heladas en el interior peninsular (meseta y Ebro) y nieblas matinales, que podrán prolongarse en zonas del valle del Duero, cornisa cantábrica y Pirineos.



En las Canarias una baja presión provocará inestabilidad y nubosidad en las islas más orientales.