

Olas en el mar del invierno

José Miguel Viñas

(Artículo publicado en www.conec.es, el 15 de febrero de 2017)

Las olas de frío invernales dan mucho juego en los medios de comunicación, si bien el tratamiento informativo de este tipo de situaciones meteorológicas deja bastante que desear. Con frecuencia, se vende la piel del oso antes de cazarlo. Se cuelga el cartel de “ola de frío” a una entrada o invasión fría más o menos relevante, sin que llegue a alcanzar tal condición, al menos según los criterios que tienen en cuenta los meteorólogos y climatólogos. También es frecuente escuchar referencias al aire siberiano, como si la única región de donde nos llegan los intensos fríos fuera la situada más allá de los Urales.



Nevada en la playa de Porto Cesáreo, en la región italiana de Puglia, en el tacón de la bota que forma la península itálica, el 9 de enero de 2017, durante la intensa ola de frío siberiana que a principios de 2017, incidió en amplias zonas del centro y este de Europa. Fuente: @EKMeteo (twitter)

Parte de la confusión en torno a las olas de frío está justificada por el hecho de que no existe una única definición oficial para las mismas, que use toda la comunidad científica. Ocurre lo mismo con las olas de calor. Según el criterio empleado por la Agencia Estatal de Meteorología (AEMET), se puede hablar de una ola de frío cuando

tenemos “*un episodio de al menos tres días consecutivos, en que como mínimo un 10% de las estaciones meteorológicas consideradas registran mínimas por debajo del percentil del 5% de su serie de temperaturas mínimas diarias de los meses de enero y febrero del período 1971-2000.*”

Lo primero que puede deducirse de lo anterior, es que –aparte de que hay que estar algo familiarizado con la terminología estadística– no es inmediato dilucidar si una invasión de aire frío puede ser o no considerada una ola de frío. Se requiere de un análisis técnico, a posteriori, de las temperaturas más bajas registradas durante un episodio, para poder o no afirmar si se trató de una ola de frío. Lo cierto es que las olas de frío suelen anunciarse a bombo y platillo en los medios con varios días de antelación, en base exclusivamente a lo que apuntan las predicciones meteorológicas. Esta práctica es arriesgada, ya que la evolución real de la atmósfera nunca se ajusta al 100% a la evolución pronosticada por los modelos de predicción; incluso, a veces, la desviación entre ambas puede ser lo suficientemente grande para convertir la anunciada ola de frío en una entrada fría sin más.

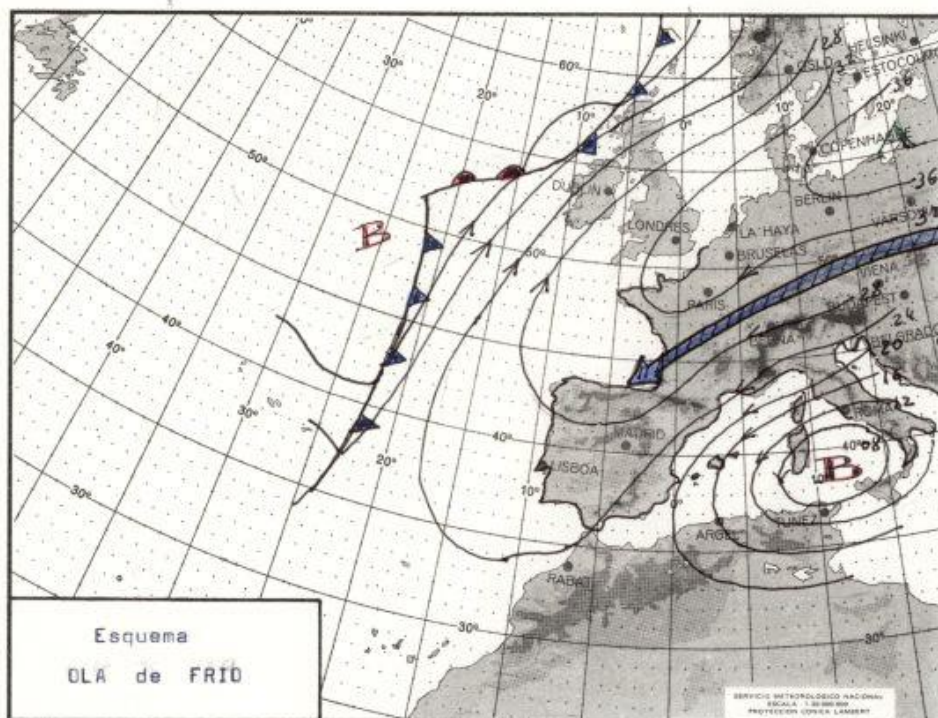
Según los criterios de AEMET, casi todos los inviernos recibimos el zarpazo de alguna ola de frío; sin embargo, si pensamos en una de las grandes, de esas que quedan grabadas en la memoria colectiva por su crudeza y magnitud –amén de los numerosos problemas que acarrea–, su frecuencia de aparición ronda los 7 años, en promedio, por lo que a lo largo de nuestra vida nos batiremos en duelo con ellas una docena de veces. Algunos inviernos son excepcionalmente rigurosos y se encadenan varias olas, prolongándose durante varias semanas seguidas el frío extremo. Dicha circunstancia ocurrió en febrero de 1956. Han transcurrido sesenta años y, desde entonces, no hemos vuelto a vivir nada parecido en nuestro país.



Las olas del mar llegando a la orilla de una playa sirven como analogía para visualizar cómo se extienden las olas de frío sobre la superficie terrestre.

La condición de fluido que tiene el aire ayuda a entender el comportamiento de las olas de frío, tomando como analogía el agua del mar y su oleaje. En invierno, el aire frío tiende a acumularse y a bajar mucho de temperatura en las zonas donde logra mantenerse casi estático; es decir, donde no sopla el viento. Dicha circunstancia ocurre en el seno de los grandes anticiclones que se extienden sobre las áreas continentales, particularmente el de Siberia. Entre los meses de noviembre y marzo esa región se convierte literalmente en un congelador. En su parte oriental se localiza uno de los polos de frío del planeta, de magnitud comparable al del ártico canadiense y al del interior de la Antártida.

En invierno, el aire frío situado en el casquete polar va expandiéndose hacia el sur, ganando posiciones. Se empieza a acumular en la vasta región siberiana, en Escandinavia y en Centroeuropa. Las temperaturas empiezan a caer en picado en esas zonas, lo que refuerza al propio anticiclón invernal. La dinámica atmosférica es la que va provocando movimientos de aire en los bordes de ese gigantesco “mar” de aire frío, y por algunas zonas se desbordan lenguas de aire frío hacia el sur, alcanzando en ocasiones los países mediterráneos. Cada una de esas incursiones es lo que llamamos una ola de frío, y evoluciona sobre el terreno de manera parecida al desplazamiento de las olas por la superficie del mar. La orilla es el destino final. En nuestro caso: el lugar que sufre los efectos de la citada ola de frío.

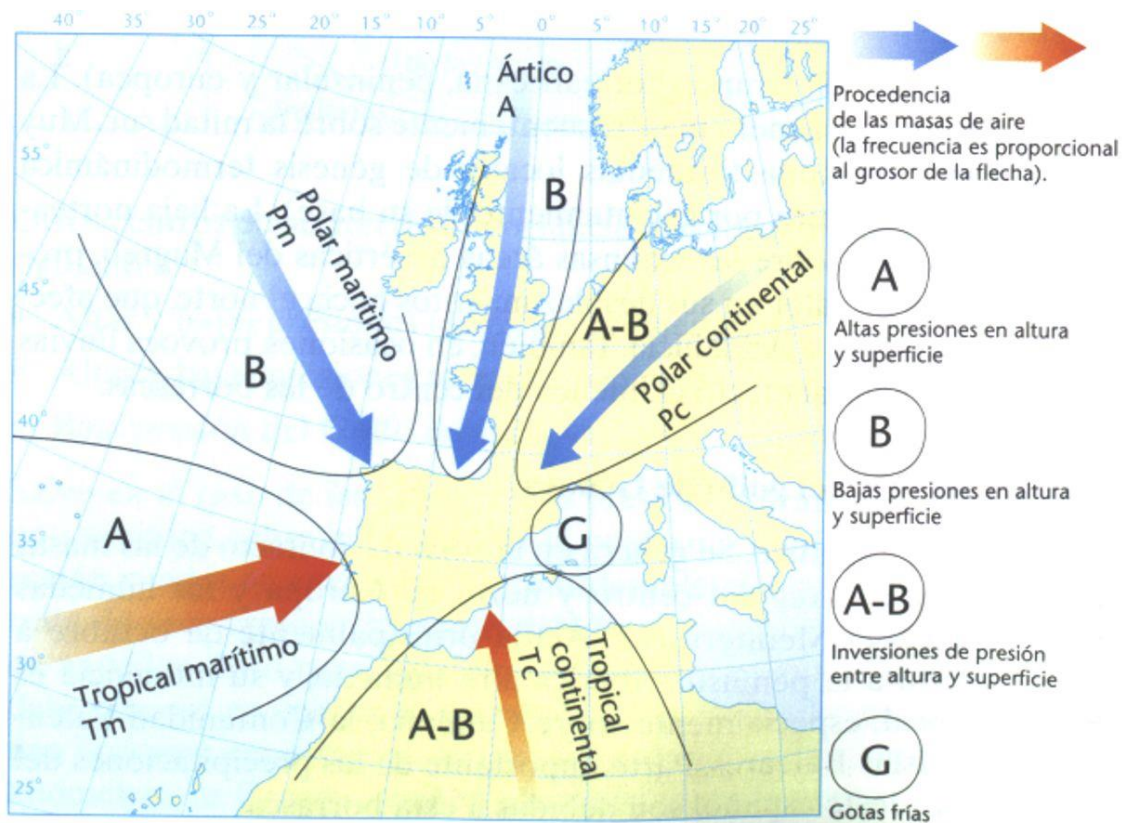


Esquema clásico de una ola de aire siberiana. Fuente: “Contrastes térmicos atmosféricos: invasiones frías y olas de calor” Lorenzo García de Pedraza. RAM nº 18 (Febrero de 2004).

El mapa que acompaña estas líneas muestra cuál es la situación “de libro” de una ola de frío siberiano. Tal y como se ve en la figura, debe establecerse un pasillo de comunicación entre el núcleo del frío siberiano y nuestro país, lo que se consigue al situarse un anticiclón en el norte de Europa, abrazando a las Islas Británicas, los Países Bajos, el norte de Alemania y los países nórdicos, y una borrasca entre Baleares e Italia.

La circulación del aire en torno a ese par de sistemas de presión favorece el avance del aire frío por el pasillo en sentido noreste-suroeste, alcanzando de lleno al NE peninsular y Baleares.

En los tratados de Climatología, a las distintas masas de aire se las pone nombre y apellidos, en función de si son cálidas o frías, húmedas o secas. Las de aire polar continental (muy frío y muy seco) pueden ser de corto o largo recorrido. Sólo en este último caso puede afirmarse que nos visita una ola siberiana. Hay veces en que el pasillo no llega a Siberia, sino que parte de la región central de Europa, en cuyo caso el aire frío que nos llega presenta unas características parecidas al siberiano (su bajo contenido de humedad es una de sus principales señas de identidad), pero no viene desde tan lejos.



Masas de aire que afectan a la península Ibérica y Baleares.

Fuente: Blog de Geografía del profesor Pedro Oña (<http://elauladehistoria.blogspot.com.es/>)

La mayor parte de las invasiones frías (olas en algunos casos, pero no siempre) que nos afectan tienen otros lugares de procedencia. Es muy común que nos visiten masas de aire polar marítimo (del noroeste), lo que da lugar, a veces, a destacados temporales invernales. Algo menos frecuentes son las olas de aire ártico. En tales casos, el aire frío se descuelga directamente desde el norte, teniendo parte de su recorrido sobre el mar (masa de aire ártica marítima). Ocasionalmente, ese aire puede provenir de una región norteña situada algo más hacia el este, de manera que su recorrido sobre tierra sea algo mayor. En tales casos, tenemos una masa de aire ártica continental, de características similares a la famosa siberiana.