

siderar que somos dueños de Teruel y todo se reducirá a hacer mañana una limpieza". Y si el jefe tuvo esa impresión, es de suponer que los mandos inferiores y soldados intentarían buscar refugio y pasar la nochevieja de la manera menos incómoda posible.

Sin embargo, por parte republicana las cosas fueron diferentes. Bajo la nevada, con visibilidad reducida, bajo el estímulo de algunos mandos, un número suficiente de unidades vuelve a ocupar posiciones en torno a Teruel y saludan al día siguiente, Año Nuevo, a los nacionales con fuego y contraataques que no eran esperados.

El tiempo en los días siguientes continúa frío con alimentación continental europea. El día 3 de enero, parece reactivarse la borrasca situada en la zona de Palos-Argelia por lo que es posible que se produjeran nuevas nevadas. El día 6 mejoran ligeramente las condiciones meteorológicas todavía con vientos del norte. Para cambiar a situación el día 7 y 8 a temporales de noroeste atlánticos de nuevo.

En esos días, la resistencia en Teruel se va apagando entre el frío y el sufrimiento. El día 8 se rinden los últimos reductos proporcionando a la República probablemente su mayor triun-

fo militar en toda la guerra civil. De nuevo, pese a la cercanía de las líneas nacionales y a la importancia de efectivos aéreos y terrestres, no se mencionan grandes esfuerzos por parte de dicho bando para intentar romper el cerco. ¿Desgaste previo o el mal tiempo impidieron dichos esfuerzos?

Intento poner de manifiesto en este artículo, la probable importancia del tiempo atmosférico en el desarrollo de esta primera fase de la batalla de Teruel, victoriosa para la República y espero que haya historiadores que puedan responder a estas cuestiones. En caso contrario, espero suscitar la suficiente curiosidad para que aquellos interesados se pongan a la tarea de recopilar datos e información para un trabajo de mucho mayor calado que este artículo.

Como corolario me gustaría recomendar la lectura del poema "El soldado y la nieve", del libro "El hombre acecha" de Miguel Hernández, participante en la batalla y que describe las condiciones meteorológicas de manera más profunda que estas líneas. Y ya que no da el texto para más acabaré con un lacónico comentario de Agustín Muñoz Grandes, jefe de la División Azul y también participante en la batalla, al ser preguntado sobre el frío del frente ruso: "para frío, el de Teruel".



### La ola de frío

UNA oleada de aire frío en España viene provocada por la irrupción de aire gélido, denso y seco de origen ruso-siberiano con vientos del N y NE. Puede aparecer precedida de nevadas, a las que siguen intensas heladas con temperaturas mínimas muy bajas: -10 a -15 °C, y aun inferiores. Es como si, a efectos relativos, hubiéramos viajado a la estepa rusa sin movernos de casa.

En invierno, con régimen de anticiclón, se genera aire frío y denso sobre Rusia, durando el proceso varias semanas, incluso meses. Así aparece una masa de aire estable y densa que se extiende sobre miles de km<sup>2</sup> y cuya altura en la vertical es del orden de 3 a 4 km.

Cuando la circulación atmosférica pone esa masa de aire en movimiento a través de la llanura centroeuropea, va perdiendo espesor a cambio de ganar extensión y se traslada lentamente a una velocidad de unos 30 km/h, con lo que puede tardar dos días en cruzar la península Ibérica de norte a sur. En las invasiones de aire muy frío, la isoterma de 0° C en la vertical aparece a 300 metros y hasta el nivel del suelo.

En el transcurrir de los años, las "olas de frío" dejan recuerdo de su presencia en las temperaturas mínimas de los archivos de datos climáticos. Estas efemérides orientan al investigador en la busca de los mapas sinópticos que reflejan la situación tipo que produjo esa invasión de aire frío.

La situación del "mapa del tiempo" en superficie presenta un anticiclón sobre las islas Británicas, que induce una circulación del NE hacia el SW sobre Centroeuropa, guiada por una borrasca que se sitúa en el Mediterráneo, entre las Baleares e Italia. Suele aparecer un marcado gradiente bórico sobre la península Ibérica, con vientos racheados y fríos del N y del NE. Cuando la masa de aire frío llega a la ladera francesa de Los Pirineos la rebasa -si tiene espesor suficiente- y cae al valle del Ebro; si no, escurre y bordea, entrando por los flancos del golfo de Vizcaya y el golfo de León; al cruzar entonces sobre la superficie del mar, se carga algo de humedad y puede dar nevadas en la costa.

Posteriormente, la masa de aire frío y denso sigue cruzando España agarrada al suelo y adaptándose a los valles y portillos que separan las cordilleras; así puede llegar hasta Andalucía e incluso al norte de Marruecos.

Las épocas del año con mayor riesgo de olas de frío van desde mediados de noviembre a mediados de febrero. Las invasiones extemporáneas de marzo o abril producen verdaderas catástrofes agrarias. Las nevadas y posteriores heladas de una ola de frío bloquean el tráfico de carreteras y aíslan los pueblos; también generan gran consumo de energía para calefacción.

De todo ello hemos tenido reciente ejemplos: invasión de aire polar con viento del N del 26 al 28 de diciembre de 2004 y, ya en 2005, la de aire ártico del NE del 24 al 31 de enero y la corriente fría que nos afectó entre el 14 y el 17 de febrero.

Como referencia más destacada de "olas de frío" para España, citaremos los siguientes años: 1901, 1914, 1926, 1936, 1945, 1956, 1962, 1970, 1986 y el 2005. El mes de febrero de 1956 resultó el más frío del siglo XX con tres oleadas consecutivas entre los días 2 y 20.

En general, Clima y Calendario suelen guardar una relación bastante acorde pero..., las heladas extemporáneas y tardías de primavera dañan sensiblemente nuestra economía agraria. Como sabiamente indica el refranero: **No hay peor tiempo que aquél que llega a destiempo.**