

FIGURA 2

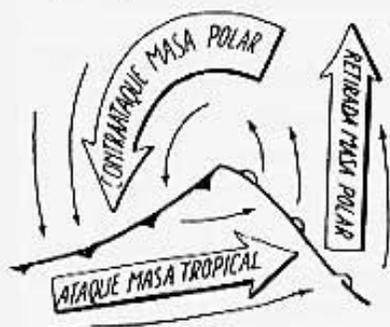
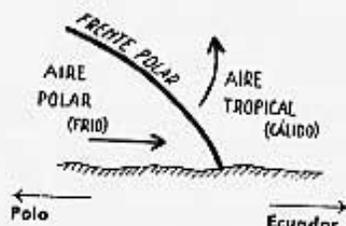


FIGURA 3



da el recuerdo. El esquema de estas perturbaciones con sus frentes cálido y frío es el que ya conocéis: un compás entre cuyas patas, que son los frentes, se aloja el llamado "sector cálido" de la borrasca, o zona donde está el aire tropical. Rodeando por fuera este sector, encontramos el aire polar. (FIGURA 2)

Como ya os indiqué en otra ocasión, el aire frío suele ser más veloz que el cálido, por lo que es frecuente que el sector cálido se vaya estrechando poco a poco. Pero mientras haya sector caliente, es decir, se vean los dos frentes separados, puede decirse que la borrasca es joven: en el área que ocupa hay lucha y se libera energía. Como quiera que el aire frío es más denso que el cálido, tiende a quedar debajo, resbalando el más caliente por encima, pero sin mezclarse. De lo que resulta que el frente, la pared frontal, no es un tabique vertical sino una visera inclinada: el aire frío forma una cuña debajo del cálido, (FIGURA 3)

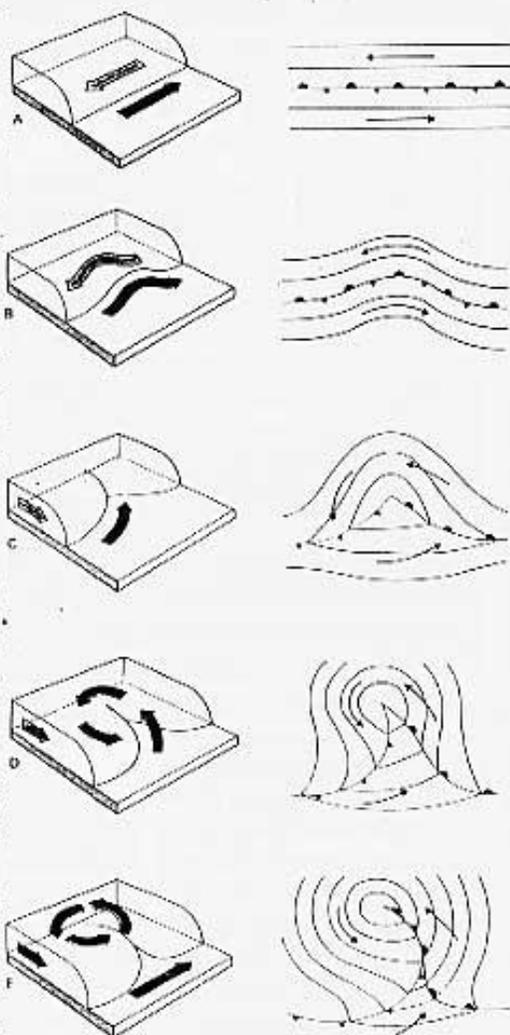
Se dice que un frente es activo cuando alguna de las masas de aire que separa muestra especial energía y tiende a desplazar, a empujar a la otra. Esta se resiste y surge la lucha. El campo de batalla es el área de la borrasca; y el frente de batalla, donde los enemigos se encuentran, es el frente de lluvia, o de chubascos y tormentas, según los casos. En la lucha de las masas de aire, la cálida ataca desde arriba al mismo tiempo que empuja a su adversaria la masa polar, que está delante y debajo de ella. El aire frío retrocede, pero ha sido un trabajo excesivo para la esponjosa masa cálida, que empieza a sudar lluvia y a perder acometividad. Mientras dura el ataque de la masa tropical, el trozo correspondiente de frente se mueve hacia el Polo y toma caracteres de frente cálido (es entonces cuando decimos que "ha pasado un frente cálido"). Pasados los bríos primeros del ataque caliente, la masa polar, que ha ido reagrupando sus fuerzas, reacciona contra su enemiga atacándola por la espalda y con golpes bajos. Es decir, que dando un rodeo, ataca por retaguardia

empujando a la masa tropical con fiereza y metiéndose en cuña por abajo como un toro que embiste. El aire cálido es volteado, lanzado violentamente hacia arriba y obligado a retroceder; apareciendo el frente frío que se mueve hacia el Ecuador.

Cuando los respectivos ataques se han normalizado y estabilizado en cierto modo, el conjunto de frentes se mueve hacia el Este. Pero mientras predomina el ataque polar, la masa cálida abandona el campo de batalla aceleradamente, desangrándose en chubascos; y la masa fría, victoriosa, avanza implacablemente... Los meteorólogos hablan entonces de una irrupción de aire frío, que no debe interpretarse como una "ola de frío" si no se advierte esto en forma clara, ya que éstas son producidas por otro tipo de masa de aire: El aire ártico.

Peró fatalmente llega un momento en que el aire frío alcanza al cálido; el sector caliente desaparece, se cierra u "ocluye" y el frente que resulta es el "frente ocluido". La borrasca ocluida es la borrasca madura, la borrasca culminada. En ella todo es aire polar en las capas bajas; el aire de su sector cálido se fue arriba y queda flotando como un recuerdo de sus tiempos jóvenes. A partir de entonces la borrasca solo se empleará en gastar su energía acumulada, girando sobre sí misma hasta que se acaben sus fuerzas.

Fijaos que la borrasca joven tiene dos frentes: el cálido y el frío, y la ya ocluida uno solo, el frente ocluido u oclusión. Este último frente tiene a un lado aire polar, y al otro... aire polar también, ya que el sector de aire tropical ha desaparecido de junto al suelo. A partir de aquí vosotros mismos comprenderéis el final: aire polar junto a aire polar es pan con pan, que al fin y al cabo es comida de tontos. Como pirueta final de la borrasca, todo termina en una rápida mezcla de ambas masas de aire, que aunque las dos sean frías siempre habrá una más fría que la otra y se retiran produciendo un gigantesco remolino de aire frío y algunas tormentas. La borrasca ha consumido toda su energía, quedando totalmente sumergida en el aire Polar. El frente polar queda más abajo, más hacia el ecuador: ha bajado de latitud. La borrasca ha muerto, pero el aire polar ha ganado terreno. Por otro lado el aire tropical, que ahora queda en latitudes más bajas reaccionará como queriéndose tomar el desquite, vuelve a abombarse el frente polar empujado por el aire cálido, empuja a su vez desde el otro lado el aire frío para compensar... y el ciclo se repite.



FORMACION Y EVOLUCION DE UNA BORRASCA

FIGURA 10. TEMP. FRENTES (GRADOS) JUNIO 1, 1991

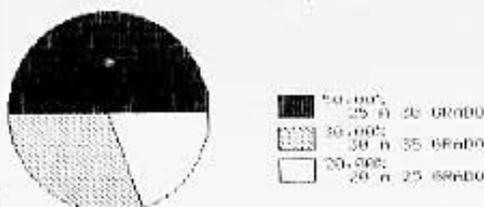


FIGURA 11. TEMP. INTERIORS (GRADOS) JUNIO 1, 1991

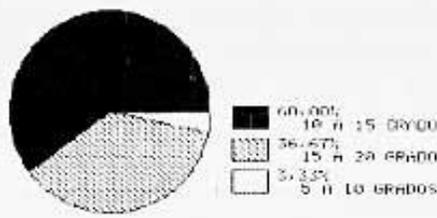


FIGURA 12. TEMP. LLUVIAS (LITROS) JUNIO 1, 1991

