

MISCELANEA METEOROLOGICA

En Inglaterra se designa con el nombre de «smog», a una mezcla de humo (smoke) y niebla (fog) de una densidad y persistencia grandes. Los humos e impurezas de las fábricas se mezclan dentro de la baja nube que forma la niebla, permaneciendo días y días sobre una región; así se va progresivamente «ensuciando» el aire y haciéndose más y más nocivo, de forma tal que el anhídrido sulfuroso (SO₂) y los humos llegan a actuar como «gases asfixiantes».

Es digno de destacar el hecho acaecido en Londres, en las fechas del 5 al 10 de diciembre de 1952. Una densa y sucia niebla (a la que llaman «puré de guisantes»), se mantuvo varios días sobre la comarca, asociada a una situación anticiclónica con vientos encalmado y baja inversión térmica (que actuaba de tapadera, intensificando la mezcla en bajos niveles).

Esa niebla produjo más de cuatro mil víctimas en cosa de tres a cuatro días. Hasta varios años después el gobierno inglés no osó revelar el drama que había sufrido la comarca Sur de Inglaterra y el Gran Londres. Las autoridades responsables temieron, con muy buen criterio, que el pánico se apoderase de los londinenses. El doctor P. J. Mcade declaró: «Este acontecimiento debe considerarse como el más catastrófico en su género que se produjo ese día sobre la Tierra».

En Donora, cerca de Pittsburg (U. S. A.), hubo también víctimas en noviembre de 1948, debido a una causa semejante; también en Lieja (Bélgica), en diciembre de 1930, una niebla cargada de productos tóxicos, produjo la muerte de 63 personas en el valle del Meuse.

Los tubos de escape de los vehículos y las chimeneas de las grandes fábricas arrojan gran cantidad de impurezas al aire: amoníaco, ácido nítrico, anhídrido sulfuroso, óxido de carbono... Se estima que sobre el gran París vienen a caer 100 toneladas cada año. Si esos humos viciados se mezclan con la niebla, pueden inducirse sus efectos. De aquí, la gran importancia que van adquiriendo los estudios de polución del aire.

* * *

Es muy acusado el efecto del viento sobre el organismo. Si sopla el viento nos sentimos nerviosos. El viento glacial y seco de origen siberiano, nos hiela; el viento cálido y húmedo, que proviene de los trópicos, nos oprime con su sensación de bochorno.

Hay un viento que resulta muy desagradable, el que es cálido y seco, procedente del Sahara. El determina una notable subida de la temperatura y simultáneamente una bajada de la humedad. Causa efectos de deshidratación en personas y animales y quema y «asura» las plantas con su «golpe de calor».

Hay personas que son excepcionalmente sensibles a los cambios de tiempo (los reumáticos, los de tensión arterial alta, aquéllos que posean acusadas cicatrices, etc.). Las masas de aire y los vientos que suelen acompañar a éstas constituyen una especie de «clima móvil» (van imponiendo los caracteres de su región origen a los países por los que atraviesan). Cuando dos masas de aire se encuentran, surgen bruscos contrastes de humedad, temperatura, presión atmosférica, viento, nubes, es lo que los meteorólogos llamamos un frente. El paso de un frente implica un «cambio de tiempo», y este cambio repercute en la mayor parte de las funciones biológicas (coagulación sanguínea, orina, glándulas endocrinas, etc.). Con ello puede intuirse la gran importancia que la Meteorología encierra para colaborar con la Medicina.

* * *

No cabe duda que la atmósfera deja impreso su sello sobre plantas y animales, que reaccionan de muy distinta manera para sustraerse a sus cambios más o menos bruscos. Varios factores atmosféricos, tales como la humedad, temperatura, campo eléctrico y magnético del aire son la verdadera causa de la reacción de vegetales y animales, que nos muestran sus efectos. Este comportamiento puede constituir un «método indirecto» de pronosticar el tiempo.

Por ejemplo, en verano, con aire cálido y húmedo y viento encalmado, es posible la formación a lo largo del día de potentes nubes de desarrollo vertical que pueden desembocar en tormentas. Antes de que se formen siquiera las nubes es fácil ver correr a las arañas fuera de sus agujeros, yendo de un lado para otro; al parecer, la humedad de la atmósfera tensa y encoge las telarañas y el hilo de aviso, que el animal mantiene sujeto de una pata; ello le fuerza a salir a buscar el hipotético insecto que supone ha caído en la red.

Esos mismos días, la humedad del aire deja sentir su efecto en las higroscópicas alas de muchos insectos: las abejas se amontonan con fuerte zumbido en la piquera de la colmena; las moscas vuelan bajo, se ponen muy pesadas e impertinentes y tienen inclinación a pararse (para descansar) sobre los objetos.

Los vencejos, golondrinas, murciélagos..., que se alimentan de insectos, a los cuales cazan en vuelo, se desplazan a ras del suelo buscando su comida.

El aire cálido y húmedo es muy lábil y tiende a ascender, forzado por el fuerte caldeo solar que calienta los suelos. Ello determina un descenso local de la presión. Con este déficit de presión, las flores encuentran más facilidad para exhalar sus olores; por desgracia, también ocurre lo mismo con pantanos, estercoleros, alcantarillas, etc.

Por el contrario, con buen tiempo—seco y soleado—, las arañas tejen activamente, las moscas, murciélagos y golondrinas vuelan alto y dan más actividad al atardecer, después de la puesta del sol. Las aves marinas dejan las rocas por la mañana temprano y se van al mar... Y por lo que a las plantas se refiere, la acedera abre sus hojas, las flores inclinan el tallo y el girasol orienta su flor. Por tanto, no hay que atribuir a los animales una pre-ciencia de los fenómenos meteorológicos, pues muchas de sus diversas actitudes para «barruntar» el tiempo se explican fácilmente por la variación del estado higrométrico del aire cerca del suelo, que está en relación directa con el tiempo malo o bueno—con la humedad o sequedad de la atmósfera—.

* * *

Una cosa es la temperatura del aire que mide el termómetro y otra bien distinta la sensación y reacción del cuerpo para una masa de aire. Es, pues, interesante dar la explicación de esas «temperaturas sentidas».

Si el aire está cálido y húmedo y el viento encalmado—caso del verano—, tendremos sensación de «bochorno» y el vapor de agua contenido en el ambiente no nos dejará sudar bien. Por el contrario, si la masa de aire es cálida y seca, evaporará mucho sudor y nos deshidratará (por ello, hay que beber más agua).

En invierno, con aire frío y húmedo—caso de la niebla—, la sensación desapacible aumenta («el frío cala hasta los huesos»).

Si sopla viento frío y seco, la temperatura sentida es en realidad mucho más baja que la que indica la lectura del termómetro y el cuerpo «tiritita» para entrar en reacción. En cambio, por la mañana, después de una helada, marcando el termómetro hasta 4º bajo cero (si el viento está encalmado), no se nota mucha sensación de frío.

Así, pues, temperatura, humedad y viento son tres variables que hay que tener muy presentes en Biometeorología, a la hora de calibrar los efectos del aire sobre el cuerpo.

Es curioso que los días muy cálidos de verano, o bien los muy fríos de invierno, los periódicos y la radio citan siempre la temperatura, pero se olvidan de dar el contenido de humedad o la dirección y fuerza del viento.

El aire acondicionado de locales también adolece de ese defecto, se atiende mucho a la calefacción o refrigeración, pero se hace caso omiso de la humedad y ventilación. Por otro lado, es curioso resaltar que en invierno, dentro de un local, la temperatura de 22° se considera confortable (si en la calle se está a unos 8 grados); mientras que en verano un local refrigerado a 22° es muy agradable (cuando en la calle se está a 36°).

¡Todo en esta vida es relativo!

* * *

En toda la costa mediterránea la llegada del equinoccio de otoño supone un peligro potencial de imponentes y torrenciales aguaceros; pasando sin solución de continuidad de la sequía a la inundación.

Los meses de septiembre y octubre constituyen un mal recuerdo para los habitantes de esas zonas; en sus archivos e historia quedan efemérides de torrenciales diluvios y tremendas inundaciones. Todas la ciudades de esta zona mediterránea: Málaga, Murcia, Cartagena, Sagunto, Valencia, Alcoy, Castellón, Vinaroz, Tortosa, Tarragona, Reus, Barcelona, Gerona..., pueden exhibir la fecha de tristes consecuencias provocadas por alguna notable riada.

Por citar sólo alguna de las más recientes inundaciones, mencionaremos aquéllas de:

27 septiembre de 1957. Torrenciales aguaceros caen sobre la comarca de Málaga. Se totalizan precipitaciones del orden de 300 litros/m² en menos de dos horas, que provocan fuertes daños e inundaciones.

Días 13 y 14 de octubre de 1967. Verdaderos diluvios sobre Valencia y la cuenca del Turia. Se producen terribles inundaciones que ocasionan muchas víctimas. Catástrofe regional sin precedentes.

Días 25 y 26 de septiembre de 1962. Caen torrenciales chubascos en la comarca del Vallés, con desbordamiento de los ríos Llobregat y Besós. Se produce una verdadera catástrofe por inundación y desbordamientos de aquella superpoblada comarca catalana, que vive horas horribles. Los muertos y desaparecidos rebasan la cifra de 700. Las edificaciones que se habían hecho sobre ramblas y torrenteras formaron un «tapón», sujetando altos niveles de agua que luego actuaron de «rodillo», barriendo vidas y haciendas.

Queremos destacar, a este respecto, que los pantanos reguladoras en las cuencas del Segura y del Júcar, vienen evitando temibles inundaciones en las vegas bajas.

* * *

Con estas curiosidades de tiempo y clima hemos tratado de llamar algo la atención sobre la importancia que la Meteorología encierra en variadas actividades de la vida. No podía por menos de ser así, ya que la humanidad vive dentro de la atmósfera como el pez en el agua. El tiempo siempre constituye actualidad, bien sea con su ráfaga de viento a la vuelta de una esquina, o con su intenso chaparrón, o con su pertinaz sequía, o con su extemporánea helada.

L. G. P.