

¿Cómo se pronostica el tiempo?

En épocas de inestabilidad atmosférica como el otoño y la primavera, es más difícil acertar en la predicción

Las altas temperaturas sufridas el pasado verano han situado la información meteorológica, aún más si cabe, en el epicentro de interés de la ciudadanía. Día a día, los informativos alertaban de los valores históricos que alcanzaban los termómetros. La precisión con la que se ha anunciado *el tiempo* ha puesto de manifiesto el conocimiento cada vez mayor que se tiene de la meteorología, que ocupa, de media, nada menos que el 7% del tiempo de los informativos televisivos.

Sin embargo, los meteorólogos no siempre *aciertan*, especialmente en épocas de inestabilidad atmosférica como otoño y primavera, cuando las variables son más cambiantes. Por mucho que las predicciones se elaboren a partir de la interpretación de numerosos datos obtenidos mediante la más alta tecnología (satélites, observatorios...), están siempre sujetas a probables alteraciones climatológicas.

Fuentes de información

Para realizar una predicción es preciso obtener gran cantidad de información sobre las condiciones existentes en la superficie y en la atmósfera. **Los satélites Meteosat suministran día y noche, cada media hora, imágenes completas del disco terrestre** transmitidas por tres canales del espectro, y los barcos que salen al mar y las aerolíneas comerciales igualmente realizan mediciones. Los datos también se consiguen a través de **globos sonda** que las estaciones meteorológicas de todo el mundo lanzan

dos veces al día a la atmósfera superior y mediante **boyas** permanentes que registran la temperatura a cientos de metros de profundidad en el océano.

El meteorólogo, en el momento de elaborar el pronóstico dispone de una gran diversidad de fuentes. Habrá de conocer la **presión atmosférica** medida en milibares por el barómetro, necesitará saber qué **condiciones de viento** revela el anemómetro para estimar la sensación térmica, que depende de la velocidad del viento. Con el psicrómetro conocerá la **humedad atmosférica**, para la previsión de las próximas horas. Descifrará las claves servidas por la meteorología aeronáutica y recibirá boletines de **meteorología marítima** en las escalas Beaufort y Douglas. También manejará productos específicos (**boletín agrometeorológico, balance hídrico, radiación ultravioleta**, etc.).

Interpretar los datos

Obtenidos los datos, comienza a realizarse la interpretación, la predicción. A pesar de los avances tecnológicos con que se cuenta, incluidos sofisticados sistemas informáticos, sólo se puede pronosticar el tiempo de forma relativamente precisa con unos días de antelación, pues los innumerables factores que determinan la temperatura y las condiciones atmosféricas están sometidos a una probabilidad muy alta de cambio.

La meteorología ofrece tres tipos de información. Por una lado, la explicación de las causas que han motivado determinada situación climática y la descripción de la misma; por otro, el pronóstico del tiempo actual y reciente obtenido de los sistemas de observación y la vigilancia atmosférica permanente (estaciones e instrumentos meteorológicos, satélites, radares, red de





rayos...). Y, por último, la de la evolución más probable del tiempo a corto, medio y largo plazo (de uno a diez días) que cabe esperar, de acuerdo con las posibilidades y límites del conocimiento científico, basada en los medios técnicos más avanzados y en la experiencia y profesionalidad de meteorólogos cualificados.

Dentro de esta información ocupan lugar prioritario los **avisos meteorológicos cuando se observan o prevén fenómenos atmosféricos relevantes que superan determinados valores umbrales**, dado que pueden significar un riesgo para las vidas o bienes de los ciudadanos. Estos avisos son suministrados a las autoridades de Protección Civil y otros Organismos encargados de las medidas de prevención correspondientes y a los medios de comunicación para su difusión pública.

Para ser el hombre o la mujer del tiempo...

Los profesionales que informan del tiempo son licenciados en Ciencias Exactas dentro de la rama de Ciencias de la Atmósfera, aunque también se imparte un título intermedio en el Bachillerato en Ciencias de la Atmósfera (tres años). Esta formación capacita a priori para el desarrollo de la actividad, pero para pertenecer al cuerpo oficial de meteorólogos, diplomados u observadores del Instituto Nacional de Meteorología es imprescindible completar el curso selectivo, posterior a una oposición, cuyas materias y niveles de exigencia se están marcados por la Organización Meteorológica Mundial (OMM). ◀

GLOSARIO BÁSICO DE METEOROLOGÍA

- **Alta presión o anticiclón.** Área donde la fuerza ejercida por la atmósfera (la presión) es mayor que la que existe a su alrededor y a la misma altura, lo que provoca tiempo estable en esa zona.
- **Baja presión.** Zona en la que la presión atmosférica es menor que la que hay a su alrededor. Este fenómeno produce la convergencia de fenómenos inestables y se asocia a la presencia de gran nubosidad y chubascos.
- **Borrasca.** Viento breve con una velocidad comprendida entre 110 y 130 kilómetros por hora.
- **Chubasco.** Precipitación de gotas de agua que caen desde una nube del género cúmulo-nimbos. Se caracteriza por comenzar y finalizar repentinamente, por variaciones de intensidad muy bruscas y por los rápidos cambios que el estado del cielo sufre.
- **Frente caliente.** Se produce cuando una masa de aire caliente avanza hacia latitudes mayores y su borde delantero asciende sobre el aire más frío. Si hay humedad suficiente se observan todos los géneros de nubes que provocan precipitaciones de tipo continuo.
- **Frente frío.** Se forma cuando una masa de aire frío avanza hacia latitudes menores y su borde delantero se introduce como una cuña entre el suelo y el aire caliente. Al paso de este sistema, se pueden observar nubes que pueden provocar chubascos o nevadas si la temperatura es muy baja. Durante su desplazamiento la masa de aire que viene desplazando el aire más cálido provoca descensos rápidos en las temperaturas de la región por donde pasa.
- **Isobara.** Es una línea imaginaria trazada sobre un mapa con la que se unen puntos donde la presión atmosférica presenta el mismo valor.
- **Mapa de superficie.** Muestra la situación meteorológica a nivel de superficie. Por norma internacional, el nivel medio del mar es considerado como el nivel superficial, por lo que los observatorios situados a mayor o menor altura deben ajustar sus lecturas para que sus datos se refieran al mapa de superficie.
- **Masa de aire.** Volumen extenso de la atmósfera cuyas propiedades físicas, en particular la temperatura y la humedad en un plano horizontal, muestran sólo diferencias pequeñas y graduales. Una masa puede cubrir una región de varios millones de kilómetros cuadrados y poseer varios kilómetros de espesor.
- **Temperatura ambiente.** Es la temperatura del aire registrada en el instante de la lectura.
- **Temperatura máxima.** Es la mayor temperatura registrada en un día, y que se presenta entre las 14:00 y las 16:00 horas.
- **Temperatura mínima.** Es la menor temperatura registrada en un día, y se puede observar en entre las 06:00 y las 08:00 horas.

ANTES DE ELABORAR EL PRONÓSTICO SE
COTEJAN E INTERPRETAN DECENAS DE DATOS
QUE PROVIENEN DE MUCHAS FUENTES