



# Observar la Naturaleza: qué nos anuncian las nubes

Chubasco  
convectivo  
sobre la  
localidad de  
Montuenga  
(Soria)

► ..... Texto y Fotografías: **Pedro C. Fernández**

Desde tiempos inmemoriales, el agricultor ha fijado su vista, con preocupación, en el cielo, intentando descubrir signos o señales que le permitieran adivinar las condiciones meteorológicas que podrían darse en días, semanas o meses venideros. No en vano, desde el cielo puede llegar la bendición de la lluvia fina o las nieves, pero también el desastre en forma de lluvias torrenciales, vendavales, el pedrisco o la helada. Pero ¿es posible averiguar el tiempo que va a hacer observando la evolución del cielo? ¿Cómo y con qué antelación?

**A**priori parecen preguntas muy sencillas, pero cuando pasamos a abordarlas con todo nuestro interés y empeño, nos damos cuenta de que responderlas no lo es tanto. ¿Por qué? Es muy sencillo: España, considerando como tal a su territorio en la Península Ibérica pero también a sus dos archipiélagos (Islas Baleares e Islas Canarias), ocupa franjas latitudinales que van desde los 28°N a los 43°N, y esto hace que los entes meteorológicos a los que está sometida, sean muy variopintos. Y no hay que olvidar mencionar la enorme cantidad de microclimas existentes, debido a las irregularidades del terreno de nuestro país.

Todas estas características vienen a complicar la definición de unas reglas, infalibles y que se puedan aplicar en cualquier sitio, a la hora de poder predecir el tiempo con un simple vistazo al cielo o a la Naturaleza que nos rodea, y todo esto sin mirar la información del tiempo que nos puedan facilitar radio o televisión. Pero no todo son ma-

las noticias, ni mucho menos; existen unas reglas básicas generales, que podrán ser tenidas en cuenta en cualquier punto de nuestra geografía, y que junto con la experiencia del hombre del campo sobre la evolución del tiempo en su zona, y con la información meteorológica facilitada tanto en radio, como televisión, o en internet, le ayudará a hacerse una idea, en muchos casos, sobre lo que la Meteorología le deparará en las próximas horas.

## Distingamos algunas clases de nubes

Resulta inevitable tener que explicar algunos conceptos de Meteorología Básica, para que el agricultor aprenda a mirar al cielo buscando síntomas de mejora o empeoramiento del tiempo. La razón está en que, cuando observamos una nube majestuosa, la mayoría de la gente muestra dos estados de ánimo: o de admiración o de indiferencia porque ni siquiera la mira. Pero hay otra opción: la de

aquél que la mira intentando saber qué mecanismos se están desencadenando en su interior, o por qué se está formando, que es lo que interesa al hombre de campo.

Y esta es una pista muy importante, porque precisamente nos vamos a sumergir en el fascinante mundo de las nubes. La presencia de unos tipos determinados, su evolución y su sucesión en el tiempo, son las tres características que se habrá de buscar en el firmamento.

Las nubes pueden parecer un elemento meteorológico muy sencillo o muy simple pero, además de la complejidad de los procesos termodinámicos que se producen en su interior, son tantos los tipos que hay, que éstas han de ser clasificadas de forma similar a como se haría en Botánica con los tipos de plantas. De la misma manera, sus nombres provienen del latín, como por ejemplo, Cumulonimbo, que procede de *Cumulonimbus*.

### Cuándo nos anuncian un cambio

Especialmente importantes son las nubes altas, como son los cirros y cirroestratos, que están formadas por cristales de hielo muy pequeñitos, y que cuando constituyen la delantera de un frente en avance hacia nosotros, provocan la aparición de un halo o anillo que rodea tanto al Sol (de día) como a la Luna (de noche). Su presencia da un aspecto al cielo, en ocasiones lechoso, en otras como de fibras.

Si advertimos la presencia de estas nubes, y con el paso de las horas el halo desaparece dando paso a un cielo más oscuro pero que aún deja ver la esfera del astro rey a través suyo, veremos que ahora tenemos altoestratos, que es una nube media. Esta progresión nos confirmará que se está aproximando un frente, y el cambio del tiempo es seguro.

Si el frente es débil, puede que el cambio de tiempo se quede sólo en la presencia de estas nubes, algo de viento, y en unas temperaturas más bajas. Podremos detectar esta circunstancia si la progresión que estoy comentando es demasiado lenta. Pero, si la progresión continúa y dejamos de ver el Sol, casi podemos estar seguros de que la lluvia está muy próxima; los altoestratos están dando paso a la nube de lluvia por excelencia: los nimboestratos, responsables de precipitaciones continuas, moderadas y persistentes.

### Frentes cálidos y frentes fríos

Esta progresión de tipos de nubes que acabamos de ver, que van ocupando una extensión mayor del perfil atmosférico, en general anuncia la llegada de un frente cálido. Si los vemos al amanecer y el frente es activo, es muy probable que comience a llover a última hora de la tarde. Y los cambios de tiempo asociados a estos frentes pueden ser importantes, pero casi nunca ligados a fenómenos meteorológicos extremos. Sí pueden venir acompañados de vientos intensos en ocasiones muy determinadas.

Pero mucho más peligrosos son los frentes fríos. Su tarjeta de visita suele ser similar a la del caso anterior, con la



El Sol visto a través de una capa de altoestratos



Arco Circuncenital provocado por la presencia de nubes altas

primera visión de cirros y cirroestratos. En ocasiones, los cirros forman impresionantes bandas a modo de “cola de caballo”, ¡y pueden ser anuncio de un frente muy activo! Los frentes fríos provocan en su borde delantero fuertes ascensiones verticales del aire, resultando nubes de desarrollo vertical, como son los cúmulos y cumulonimbos.

### Aviso de tormenta y granizo

Si con el paso de las horas observamos que la velocidad del viento aumenta considerablemente, a la vez que los cúmulos están cada vez más presentes y tienen una mayor envergadura, podemos estar seguros de que se acerca un frente frío. Si éste es lo suficientemente activo, podremos esperar precipitaciones en forma de chubascos intensos, o incluso torrenciales, y asociadas a tormentas y granizo. Todo ello acompañado de fuertes vientos del suroeste y oeste que rolarán rápidamente a noroeste una vez que pase el frente, con una rápida disminución de la nubosidad.



.....

Enorme Cumulonimbo surgiendo entre otras nubes tipo cúmulo

Si la progresión no se produce de forma tan rápida, probablemente el frente no sea muy activo, y estos fenómenos tan extremos no lleguen a producirse.

### Contrastar con otras informaciones

Es necesario indicar que, necesariamente, las reglas comentadas han de ser puestas en práctica prestando atención también a la información meteorológica que podamos obtener de la radio o la televisión, ya que ésta nos alertará de si el frente o borrasca en aproximación es activa o no, lo que nos dará una mayor fiabilidad a la hora de interpretar todos los signos que comencemos a apreciar desde entonces en el cielo.

Pero aparte de estos signos que presagian la llegada de cambios importantes del tiempo asociados a borrascas, va a interesar especialmente cuáles son aquellos a los que debemos prestar atención para saber si vamos a tener tormentas intensas, sobre todo en la época estival, de la mano de configuraciones atmosféricas que no tienen por qué venir necesariamente ligadas a borrascas y frentes. Sobre todo, los buscaremos para los meses de mayo, junio, julio y agosto, en los que el pedrisco acontece con una mayor frecuencia en algunas zonas de la Península Ibérica, como por ejemplo los llanos de Lleida.

### Tormentas de verano

En esta época, si por la mañana comenzamos a detectar la presencia de *Alto cumulus castellanus* (nubes tipo altocúmulo que muestran una apariencia similar a las almenas de un castillo), o de *Alto cumulus floccus* (también nube de tipo altocúmulo, pero que en este caso presenta flecos en su base), deberemos comenzar un seguimiento a su evolución futura.

Su presencia delata ciertas condiciones de inestabilidad que podrían acrecentarse durante la tarde, por el calentamiento de la superficie terrestre debido al Sol. De este modo, buscaremos un crecimiento en estas nubes, de

## El tiempo en el refranero popular

*"Cielo empedrado, a los tres días mojado"; "cielo aborregado, antes de tres días mojado"; "cuando el cielo está de lana, si no llueve hoy lloverá mañana".*

Son tres ejemplos de refranes populares muy conocidos, que corren de boca en boca desde hace muchas generaciones, viniendo a demostrar cómo el hombre del campo (tanto agricultores como ganaderos, etc.) ha descubierto que la presencia de un tipo determinado de nubes, y su sucesión y evolución en el tiempo, da pistas clave sobre las condiciones meteorológicas que se darán en las próximas horas y días. Y esto no es todo porque, si además de hacer estas identificaciones, también es capaz de detectar cambios en las coloraciones del firmamento y en otros aspectos de la Naturaleza que le rodea, las conclusiones pueden ser mucho más fructíferas y útiles en cuanto a los pronósticos que él mismo elaborará.

forma que pasen a convertirse en cúmulos cada vez más gruesos. Si con el paso de las horas no observamos este desarrollo, lo más probable es que durante la tarde no tengamos actividad tormentosa, o que ésta sea débil y poco peligrosa en cuanto al nivel de las precipitaciones. Pero, si por el contrario, estas nubes dan lugar a cúmulos que, con el paso de las horas, son más gruesos y desarrollados, podremos ir temiendo la génesis de tormentas durante la tarde.

Prestaremos especial atención a la aparición de púleos y velos sobre las torres de cúmulos cada vez más gruesos, y que reciben el nombre de *Cumulus congestus*. La presencia de estas nubes accesorias delata la existencia de corrientes ascendentes muy fuertes en el seno de la nube, y que su evolución hacia Cumulonimbo es inminente. Entonces la probabilidad de que tengamos tormentas muy intensas en las horas siguientes, con intenso aparato eléctrico, lluvias torrenciales y granizo, además de fuertes rachas de viento, aumenta de forma exponencial.

Puede resultar curioso, pero si detectamos tormentas en horas tempranas, sólo puede haber dos posibilidades: que estemos bajo la influencia de un frente frío más o menos activo, o que las condiciones de inestabilidad sean tan marcadas que la actividad haya perdurado durante toda la noche, aguantando hasta llegar la mañana. En este último caso, la actividad tormentosa será extensa e intensa, y podemos esperar que durante la tarde regrese de nuevo. Además, sabremos que las precipitaciones torrenciales y probablemente con granizo, habrán andado muy cerca.

### El color del cielo

Otra característica en la que podremos fijarnos es el color que presenta el cielo, sobre todo al orto y al ocaso.



Altocúmulos con flecos

Las observaciones que realicemos en este sentido, servirán de apoyo a las que realicemos teniendo en cuenta a la nubosidad. De este modo, cielos que muestren un color azul muy profundo, acompañados de una buenísima visibilidad, son síntoma de que tenemos sobre nosotros una masa de aire de origen polar. Este fenómeno sólo se da cuando un frente frío ha pasado, y por lo general, cuando con el paso de las horas se dejan ver abundantes cúmulos cada vez más gruesos, tendremos muchas posibilidades de tener chubascos vespertinos de corta duración. Si esto no ocurre, significará que la masa de aire es seca y, por lo tanto, estable, por lo que podremos esperar buen tiempo durante las 24 a 48 horas siguientes, mientras se pueda producir la aproximación de un nuevo frente lluvioso.



Cúmulo con pfléo

En esta misma línea, cielos rojos al atardecer suelen ser presagio de que el tiempo mejorará. Especialmente si este color es fruto de la incidencia de los últimos rayos solares sobre nubes de tipo estratocúmulo, de muy escaso grosor, pues delatan la existencia de condiciones atmosféricas tendentes a la estabilidad. Sin embargo, si los cielos son rojizos al amanecer, y si las nubes que ofrecen estos colores son gruesas, es bastante probable que más tarde nos sorprendan lluvias y chubascos.

### La experiencia

Es adecuado finalizar con la reflexión de que, al principio, puede resultar un poco difícil realizar todas estas identificaciones sobre el firmamento de síntomas que auguren un cambio del tiempo. Pero con el paso de las semanas, el hombre de campo tomará estas observaciones como una rutina, y se dará cuenta de las particularidades propias de su región en cuanto a la evolución de las condiciones meteorológicas. Y, así, terminará aprendiendo a hacer sus propios pronósticos de forma bastante fiable. Sobre todo, si también se ayuda de algunos instrumentos meteorológicos básicos, tema del que hablaremos en el próximo número. ■

#### Sobre el autor

Es Licenciado en Gestión de Riesgos Medioambientales en Cardiff, por la Universidad de Gales (Reino Unido). Hombre del Tiempo de Radio Salobreña (Granada), colabora con este tema en diversas publicaciones y administra la web [www.cazatormentas.net](http://www.cazatormentas.net)