

Regalos visuales de la monótona niebla

José Miguel Viñas

Artículo publicado originalmente en www.tiempo.com



Espectro de Brocken alrededor de la sombra de la persona que ha realizado la fotografía. El montañero está situado en un risco justo donde comienza a deshacerse la niebla.

Si hiciéramos una clasificación del grado de espectacularidad de los fenómenos meteorológicos, los primeros puestos estarían ocupados, seguramente, por el tornado, el huracán, la tormenta (con el majestuoso cumulonimbo asociado a ella, alcanzando el súmmum cuando viene acompañado de un arcus)..., mientras que al final de la lista, uno de los últimos sería la niebla; eso sí, vista desde dentro, pues al hacerlo desde encima, nos brinda el también espectacular mar de nubes (o de niebla), como el que se extiende a los pies del caminante de Friedrich; un cuadro que nos invita a observar el cielo.

Lo cierto es que la niebla es un meteoro aburrido, monótono, cansino... Genera en nosotros desasosiego, inquietud y nerviosismo, especialmente cuando es densa y duradera, ya que elimina las referencias visuales, limitándonos mucho nuestros movimientos. En algunas personas causa cuadros de ansiedad y depresivos. Si nos pilla en carretera, al volante, altera el ritmo de la marcha, nos tensa y pone en guardia, obligándonos a concentrarnos mucho más de lo normal en la conducción. Si alguna vez ha conducido bastantes kilómetros bajo una espesa niebla, seguro que sabe de lo que hablo.

Arcos y colores en la niebla

La niebla es un hidrometeoro. Está constituida por una suspensión de gotitas de agua, que, al interactuar con la luz, hacen que a veces surja el milagro y que en medio de la blanquecina luz difusa que emana de la niebla en todas las direcciones, surjan los colores del arcoíris. El fenómeno óptico en cuestión es el llamado espectro de Brocken, rodeado de una irisada gloria, y es un auténtico regalo para la vista. Consiste en el alargamiento de la sombra del observador proyectada sobre el borde superior de la citada niebla y podemos verlo en la fotografía que encabeza esta entrada.

Cuanto más pequeñas sean las gotitas que forman la niebla, mayor será el diámetro angular del arco luminoso y más anillos se llegan a observar alrededor de nuestra sombra. En tal caso, la difracción de la luz (en las gotitas) cobra un mayor protagonismo, al ser más parecidos el diámetro de las gotitas y la longitud de onda de los siete colores que componen la luz blanca. El espectro de Brocken toma su nombre del pico más alto de los montes Harz, en Alemania, ya que allí, en 1780, el teólogo y científico alemán Johann Esaias Silberschal (1721-1791) observó los anillos multicolores alrededor de su propia sombra durante una ascensión, y dejó escrita la primera descripción que hay documentada sobre el fenómeno.



Arco de niebla en una zona boscosa. Este fenómeno óptico es menos común de ver que el arcoíris.

El espectro de Brocken no es el único regalo visual que nos brinda la “monótona” niebla. Si tenemos un poco de suerte, seremos capaces de ver en alguna ocasión un arco de niebla. Se trata de un arco luminoso blanquecino y tenue y su formación obedece al mismo mecanismo físico que da lugar al arcoíris. La principal diferencia, aparte de que aparece sobre el telón de fondo lechoso de la niebla o neblina (en su parte superior), el

diámetro de las gotitas que forman el hidrometeoro en cuestión es bastante menor que el de las gotas de lluvia que dan lugar al arcoíris.

El arco de niebla también se conoce con el nombre de arcoíris blanco, y para llegar a verlo, el sol tiene que estar bastante bajo, cerca del horizonte, y el observador con él a sus espaldas y con la niebla por delante, en fase de disipación. La tonalidad blanca del arco suele estar delimitada por una estrecha franja de color rojo en su borde superior y otra azulada en el inferior, aunque el pequeño tamaño de las gotitas impide que la luz difractada emerja con la intensidad suficiente para llegar a ver el abanico de colores que despliega el arcoíris o el espectro de Brocken.

Paisaje “nevado” bajo la niebla

La niebla nos tiene reservados otros regalos para la vista cuando la temperatura ambiental desciende por debajo de los 0 °C. Si se da dicha circunstancia, las gotitas de agua que forman el hidrometeoro pasan a estar en estado de subfusión. Se trata de una fase transitoria en la que el agua mantiene su condición de líquido, pero se reordena a nivel molecular de tal forma que si varía ligeramente la presión, se produce un cambio instantáneo de fase, convirtiéndose en hielo. Esa niebla engelante (así de la conoce) es la encargada de blanquear espectacularmente todos los elementos del paisaje, formándose la cencellada.



Espectacular cencellada provocada por la presencia de una niebla engelante.

Cuando una de esas gotitas engelantes impacta, por ejemplo, contra una rama de un árbol o arbusto, se forma instantáneamente un depósito de hielo. Es fácil de entender que el impacto de millones y millones de esas microgotas da como resultado un paisaje

blanco, que nos recuerda a uno nevado, aunque en ese caso el suelo permanece sin depósito de hielo, acumulándose éste en los objetos y elementos situados sobre él. Las estructuras de hielo llegan a tener un considerable tamaño cuando la niebla es arrastrada por el viento. Es lo que ocurre en las cimas de las montañas con frecuencia.

La niebla engelante nos tiene reservada una última sorpresa. Cuando es particularmente densa y se trata de una niebla alta (con su base a cierta altura sobre el suelo), los choques entre gotitas engelantes forman pequeños cristales de hielo, que en ocasiones llegan a precipitar. Se produce entonces lo que se conoce como cinarra. Este hidrometeoro lo forman pequeños gránulos opacos de hielo blanco, cuyo diámetro no supera el milímetro. Ocasionalmente, la colisión y agregación de varios de esos elementos, forma copos, similares a los de la nieve. El resultado es espectacular: ¡Una niebla dejando una nevada! La niebla, por derecho propio, podemos situarla bastante más arriba en la clasificación que comentábamos al principio.