

El rayo verde y la luna azul

ANICETO VALVERDE CONSEA

Estos fenómenos ópticos se producen bajo ciertas condiciones atmosféricas particulares, cuando el disco solar se esconde sobre una superficie muy llana, como el mar

La leyenda del rayo verde y lo improbable de la luna azul

Desde tiempos inmemoriales los hombres de la mar venían relatando la ocurrencia de un espectacular fenómeno provocado en ciertos casos alrededor del sol del ocaso. Popular y paralelamente, se empleaba la expresión *Blue Moon*, luna azul, para referirse a algo que era muy difícil, casi improbable, que algunos autores consideran de significado equivalente a nuestro “cuando las ranas críen pelo”. En inglés se dice, o se decía, *once in a Blue Moon*, como cuando alguien te pide algo y la respuesta es: “Sí, sí, cuando el sol salga por Antequera”, por ejemplo.

Los marineros hablaban del misterioso efecto del sol –real a diferencia, en principio, de la luna azul– en los puestos de mando o antiguos castillos de los navíos, o sentados alegres en la popa como el capitán en *La canción del pirata* de Espronceda:

“La luna [azul] en el mar ríela,/ en la lona gime el viento,/ y alza en suave movimiento/ olas de plata y azul [reflejo de la misma luna improbable];/ y va el capitán pirata,/ cantando alegre en la popa,/Asia a un lado, al otro Europa,/ y allá a su frente Estambul”.

Sólo que en vez de creer divisar todo lo que pudieran ser sus dominios, como

ufano el capitán, se limitara a esperar el atardecer sin más ambición que la de esperar que mañana haya tan buena mar como hoy para continuar las faenas o arribar a puerto. Así lo habría comprobado con sus propios ojos desde la humildad. Pero al volver a tierra y contar ese maravilloso espectáculo de la naturaleza, símbolo y creencia de buena fortuna, nadie más que algún otro afortunado compañero de la mar lo daría por cierto. Quizá el mayor de los que estuvieran en la taberna portuaria contando incesante e infinitamente sus viejas historias de la navegación por los siete mares o en la lucha por la vida en las faenas pesqueras tuviera en su repertorio la del rayo verde.

Viejos lobos de mar

Ocurriría igual entre montañeros, los que además creerían en la luna azul como hecho cierto. Más allá del romanticismo de canciones como la versión de Elvis, en las que se plantea una luna azul como metáfora de la melancolía amorosa: “Blue moon,/ you saw me standing alone,/ without a dream in my heart,/without a love of my own” (“Luna azul,/tu me viste quedarme solo,/sin un sueño o esperanza en mi corazón,/sin un amor para mí.”)

La visión de la luna y el sol, algunas mediciones

El sol es esa bola incandescente que permite la existencia de vida sobre la tierra, y la luna su satélite que en algún tiempo estelar se separó de la madre para girar continuamente a su alrededor. El astro rey suele verse en esa incandescencia cuyos colores y tonalidades naturales suelen ser las de fuego; es decir, colores calientes: blanco intenso, amarillo y rojo o anaranjado. La leyenda marinera del rayo verde venía, pues, a contradecir las leyes naturales, ya que no cabría un tono “frío” en sus haces luminosos, como se intentaba asegurar y era verdad. “Y sin embargo, se mueve”, como dijo por lo bajo un humillado Galileo tras tener que retractarse de su convencimiento de que la tierra giraba alrededor del sol para evitar la condena de la Inquisición.

Por su parte, la luna suele verse en tonalidades grisáceas. Hay lunas llenas normalmente cada 29 días, pero los meses generalmente son de 30 o 31 días, de manera que no cuadra y algunas veces se cuela una segunda luna llena en un mismo mes. Esto sucede más o menos en promedios de dos años o dos años y medio, y es lo mismo que decir que la mayoría de los años trópicos (el que se computa desde un solsticio de invierno



hasta el siguiente) tienen doce lunas llenas, pero en ocasiones se dan trece, de modo que en una de las cuatro estaciones habrá cuatro.

Parece ser que la idea de llamar luna azul a esa cuarta luna llena ocurrida en una misma estación proviene de la obra de 1937 *Mainer Farmer's Almanac (El almanaque del granjero de Maine)*. Esto porque en algunas culturas con influencia agrícola, como la norteamericana del siglo XIX, se dio la costumbre de poner nombre a todas las lunas llenas del año. He aquí algunos ejemplos:

1. Luna de enero. Luna de invierno.
2. Luna de febrero. Luna del cazador (trampero).
3. Luna de marzo. Luna de cuaresma, luna de pescador.
4. Luna de abril. Luna del sembrador.
5. Luna de mayo. Luna de leche (o materna).
6. Luna de junio. Luna de la rosa.
7. Luna de julio. Luna de verano.
8. Luna de agosto. Luna de canícula (días de perro).
9. Luna de septiembre. Luna de codecha.
10. Luna de octubre. Luna del cazador.
11. Luna de noviembre. Luna del castor.

12. Luna de diciembre. Luna de Navidad.

Para no alterar el nombre de la primera o de la última luna llena de una estación, la tercera luna llena de dicha estación fue escogida como la “sobrante”, o “luna azul”.

Pero esta denominación seguía siendo un convencionalismo: la manera de llamar caprichosamente a la segunda luna llena de un mes o la cuarta de una estación. Y sin embargo, en alguna ocasión se ha visto la luna azul.

El amor y la ciencia

Julio Verne, una persona a la que le gustaba darle vueltas a todo y dejar correr la imaginación hacia el futuro siendo un auténtico visionario, escribió una novela de tono romántico que fue publicada en 1882 precisamente bajo el título *El rayo verde* –luego llevada al cine–. Pues la leyenda de ese misterioso fulgor no sólo era contraria a la calidez del sol de nuestra galaxia, sino que, además, si el fenómeno era presenciado por dos personas a la vez quedaban automáticamente enamoradas de la misma o mejor forma que bajo la luna azul, en el sentido de la metáfora amorosa de las canciones. Este extravagante requisito de ver el rayo verde es el que impone la protagonista

de la novela a su prometido, del que no está enamorada, para casarse con él. Así que los tíos de la caprichosa dama, que la tenían muy consentida, ponen el dinero para ir en busca del efímero fulgor divulgado por la leyenda para que ella lo viera con sus propios ojos. Esto es el desencadenante de todo un recorrido por la costa e islas de Gran Bretaña en busca de un horizonte ideal para ver este efecto óptico. Como protagonistas también se unirán un científico pedante, riguroso y arromántico (novio de la sobrina), y un joven pintor romántico y decidido. No voy a destripar más la novela, tan sólo decir que sólo alguno de ellos llegará de verdad a ver el rayo verde, algo más que una leyenda.

Aparte del rigor del año trópico de los granjeros de Maine a los que, sin duda, tener pintada una luna azul en el calendario del año correspondiente sería símbolo de buenas cosechas, se tiene constancia de que en 1883, la explosión del volcán de la isla de Krakatoa, en Indonesia, liberó tal cantidad de polvo como para teñir de verde las puestas de sol en todo el mundo, y la luna de azul. Los científicos comparan su estallido con el de una bomba nuclear de 100 megatones. A 600 kilómetros de distancia, la gente escuchó un ruido tan fuerte como



Fotografía de la Luna Azul.

Secuencia del rayo verde en el horizonte.



el de un cañonazo. Columnas de cenizas se elevaron hasta los mismos límites de la atmósfera terrestre. Y la luna se volvió azul. La razón fueron las cenizas de Krakatoa. Algunas de las nubes de ceniza estaban llenas de partículas de aproximadamente un micrón (una millonésima de metro) de diámetro, el tamaño justo como para dispersar fuertemente la luz roja, mientras que permite que pasen otros colores. Los haces de luz blanca de la luna que pasaban a través de las nubes emergían de color azul, y algunas veces de color verde.

Entre la intuición y curiosidad de Verne y de algunos científicos, aunque sea menos romántico, se llegó a encontrar la explicación del fenómeno solar, como ya hemos explicado del lunar. El rayo verde, de la misma forma que la luna azul, se apreciaba bajo ciertas condiciones atmosféricas particulares: cuando el disco solar se esconde sobre una superficie muy llana, como a veces el mar, sus últimos rayos quedan muy refractados por la baja atmósfera de tal manera que sólo llegan hasta el ojo del observador los colores amarillo y verde; en este instante se apreciaba como un destello amarillo-verdoso justo en el instante de ocultarse la parte superior del sol.

El prisma de la atmósfera descompone la luz blanca dejando abajo los colores cálidos y en lo alto del espectro los fríos, como el azul o el verde, cuya mezcla exclusiva en el rayo verde sólo es apreciable en ese instante mágico como último rayo antes del final apoteósico de la puesta de sol. Y deje paso a una luna azul, de verdadero color, o al menos coincida con la segunda luna llena de un mismo mes. Pues aún explicables por la ciencia son unos fenómenos tan especiales y mágicos que nunca son predecibles y sólo el azar y la perseverancia harán que puedas ver algún día el rayo verde o la luna azul. Son cosas que ocurren a ciencia incierta.

AUTOR

Aniceto Valverde Consea
 anicetovalverde@gmail.com
 www.expresodemandarache.es

Licenciado en Derecho y responsable de la Sección de Apoyo a Órganos de Gobierno y Representación de la Universidad Politécnica de Cartagena.