

Raúl Mújica *

La curiosidad y el estudio de los fenómenos celestes han sido notables en diversas culturas, en algunos casos han sido aprovechados para generar terror o mostrar poderío. Cometas, novas, supernovas y bólidos están como ejemplo, aunque los eclipses sobre todo los totales de Sol son, sin duda, los que deben generar mayor inquietud, ya que ver “desaparecer” al Sol en pleno día, causa, aún en la actualidad, gran impacto.

Las culturas de México no son la excepción. Fray Bernardino de Sahagún, en la *Historia general de las cosas de Nueva España*, describe el miedo que producían los eclipses entre los aztecas: “Cuando el Sol comenzaba a desaparecer... se temía que el Sol muriera y el mundo quedara en tinieblas para siempre. Los demonios de la oscuridad vendrían y se comerían a los hombres. Cuando la Luna era eclipsada con su cara oscura y cenicienta las mujeres temían que sus hijos por nacer se convirtieran en ratones”.

Otro ejemplo se encuentra en el Libro VII del Códice Florentino: “Cuando se eclipsa el Sol párase colorado, parece que se desasosiega o se turba el Sol, o se remece o revuelve y amarillécese mucho. Cuando esto ve la gente, luego se alborota y tómales gran temor...”

Y aunque fuimos conociendo el movimiento de los objetos en el sistema solar, y por lo tanto entendiendo y prediciendo los eclipses, aún en fechas recientes, tan cerca como 1991 o incluso más, en 2017, se sigue aprovechando que a veces se les considera como un evento de mala suerte o que atrae sucesos funestos, para lograr ciertos intereses. Por ejemplo, en 1991, una gran parte de la población se quedó sin apreciar el gran eclipse total debido a que muchos medios no dieron la mejor información e invitaron a mejor verlo a través de sus pantallas. Aún más cerca, en 2017, para el gran eclipse total en EEUU, que se observó como parcial en México, en algunos estados se prohibió a los estudiantes salir a ver el Sol durante el eclipse, en lugar de proveer los materiales y la información necesaria para su correcta y segura observación. Hay muchas referencias históricas a los eclipses, aquí les comentamos algunas.

UGARIT: EL SOL AVERGONZADO

En varias fuentes se menciona a este eclipse, sucedido en la región de Siria y registrado en una tableta de arcilla, como uno de los más antiguos. El eclipse tuvo una duración de dos minutos y siete segundos. Inicialmente se había establecido el 3 de mayo de 1375 a.C. como la fecha en que había sucedido, sin embargo, basados en el fechado histórico de la tableta, así como en el análisis del texto, en el que se menciona que Marte fue visible durante eclipse, se ha establecido el 5 de marzo de 1223 a.C. como la fecha más probable. En algunos textos históricos mesopotámicos se cuenta que el Sol fue “avergonzado”, refiriéndose al eclipse.

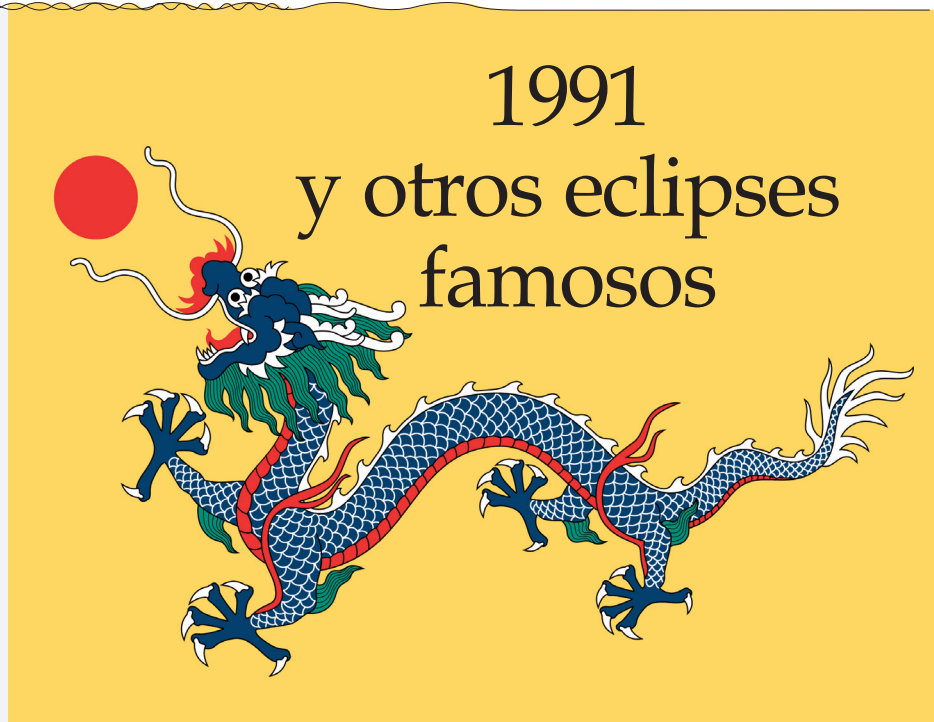
CHINA: UN GRAN DRAGÓN DEVORA AL SOL

Sin embargo, hay una historia china del año 2137 a.C., varios cientos de años anterior a Ugarit, relacionada con otro eclipse. Se menciona que los dos astrónomos, Hsi y Ho, fueron llevados ante el emperador para recibir sentencia por no predecir a tiempo el eclipse del 22 de octubre de ese año. La sentencia fue la decapitación, lo que puede parecer un poco exagerado, pero en ese entonces los chinos creían que los eclipses se producían debido a que un dragón trataba de devorar al Sol, así que gritando y haciendo ruido con algunos instrumentos se podía lograr que el dragón cesara en su empeño, pero sin aviso, el oscurecimiento causó gran pánico. Además, de acuerdo con otras versiones, existía el agravante de que los reales astrónomos estaban borrachos, lo que les impidió preverlo con tiempo. En su lápida quedó registrado lo siguiente:

*Aquí yacen los cuerpos de Hsi y Ho,
Cuyo destino, aunque triste, era visible:
Morir por no prever
Un eclipse que era invisible*

EL VATICINADOR DE ECLIPSES: TALES DE MILETO

Otro eclipse famoso es el llamado de Tales, quien era muy reconocido en su época. Había recibido el Trípode de Helena de Troya, era uno de los Siete Sabios, pudo determinar la altura de las pirámides a través de la sombra que producen, entre muchos otros descubrimientos. Al igual que para muchos otros sabios griegos, existen diversas anécdotas. Una de las más famosas fue registrada por Diógenes Laercio, quien menciona que cuando Tales era joven, siendo llevado por una anciana a ver las estrellas, tropezó y cayó. La mujer replicó a su pedido de ayuda: “¿Cómo pretendes, Tales, saber acerca de los cielos, cuando no ves lo que está debajo de tus pies?”



Heródoto escribió que Tales de Mileto predijo un eclipse, aunque no se sabe con exactitud a cuál se refería. El más aceptado es el del año en que los medos y los lidios estaban en guerra, en 585 a.C., en lo que actualmente es el centro de Turquía. El 28 de mayo de ese año el Sol se oscureció y los dos ejércitos detuvieron la batalla para luego llegar a un acuerdo de paz, por temor a que se tratara de una advertencia divina.

EL ECLIPSE QUE VOLVIÓ FAMOSO A EINSTEIN

Probablemente el eclipse total de Sol más famoso de la historia sea el del 29 de mayo de 1919, ya que, con las observaciones llevadas a cabo en dos sitios diferentes, una en Sobral, en Brasil, y la otra a la Isla del Príncipe, en Nueva Guinea, se pudo probar la Teoría de la Relatividad de Einstein.

La idea era obtener placas fotográficas en la vecindad solar durante la totalidad del eclipse, medir las posiciones de algunas estrellas y luego comparar estas posiciones con las determinadas en otro juego de placas obtenidas en la misma región del cielo, pero cuando el Sol se encuentra en otra posición.

Las estrellas en las placas durante el eclipse de Sol deben estar desplazadas radialmente hacia afuera con respecto a sus posiciones en las fotografías de comparación, el efecto es medible para las estrellas más cercanas al Sol, para las más lejanas el efecto es imperceptible.

El desplazamiento era crucial ya que la Teoría de la Relatividad predice la desviación de un rayo de luz que pasa cerca de un objeto masivo debido a que el espacio se curva. Esto es, un haz de luz que pasa cerca del Sol, debido al campo gravitatorio, debe ser deflectado.

Los resultados debieron esperar al retorno de ambas expediciones, así como a la medición y análisis de las placas, por lo que los resultados se presentaron hasta el 6 de noviembre de 1919 en un congreso conjunto entre la Royal Society y la Royal Astronomical Society en Londres. Al publicarse la noticia, Einstein se volvió famoso, se volvió el científico más popular de todos los tiempos.

HACIA LOS ECLIPSES DE 2023 Y 2024

Para evitar que se sigan manteniendo creencias erróneas sobre los eclipses y que la mayoría de la gente localizada en la franja del territorio mexicano, por donde la sombra de la Luna pasará durante los eclipses anular en 2023 y total en 2024, pueda observarlos y disfrutarlos, hemos empezado a trabajar para promover la observación de los eclipses con total seguridad y con toda la información necesaria.

Este número de SyC es un ejemplo de los materiales que queremos promover. Es la primera publicación con la que contribuiremos, desde diferentes instituciones públicas y privadas, sociedades astronómicas, planetarios, etcétera, para que el público observe y disfrute, pero también queremos aprovechar estos eclipses para acercar el conocimiento astronómico, y científico en general, a los más jóvenes y de esta manera despertar vocaciones científicas.

Las historias que hemos incluido en este número de SyC a lo mejor no son aún tan famosas como las contadas en este artículo, pero son igualmente importantes. Las escriben astrónomos mexicanos que han vivido diferentes eclipses, desde que eran niños hasta ahora como astrónomos profesionales. ¡Disfruten los textos! ☺

* rmujica@inaoep.mx ✉