

**Preguntas de conocimiento: ¿Por qué ciertos fenómenos de interés científico despiertan un interés generalizado y son tan populares? ¿Qué consecuencias tiene la popularización de la ciencia?**



**Tema: un eclipse solar total, como el del 12 de agosto de 2026, ofrece oportunidades turísticas, educativas y de divulgación científica, pero también conlleva una organización que requiere la acción decidida y coordinada de las administraciones públicas.**

**Actividad.**

**¿Qué destacarías del siguiente artículo de Rafael Bachiller?**

**2026, año del gran eclipse “español”**

El 12 de agosto de este año tendrá lugar un fenómeno astronómico particularmente excepcional para España: un eclipse solar que será visible como total desde una amplia franja que atraviesa la Península desde Galicia y Asturias hasta Baleares, mientras que desde el resto del territorio nacional el eclipse se verá como parcial.

Hay muchas razones que hacen de este eclipse un fenómeno inusual. En primer lugar, a nivel planetario, la franja de totalidad atravesará el océano Ártico, el noreste de Groenlandia y el extremo oeste de Islandia, y cruzará el océano Atlántico antes de adentrarse en la península Ibérica para terminar en Baleares. Es decir, salvo una pequeña zona de Islandia (que incluye Reikiavik), España es la única zona habitada del planeta para observar el eclipse total.

Desde España el eclipse se verá en sus últimas fases, tendrá su máximo en torno a las 20:30, con el Sol ya muy bajo sobre el horizonte, lo que proporcionará unas oportunidades magníficas para realizar fotografías que combinen el fenómeno astronómico con elementos del paisaje. Serán imágenes icónicas que circularán por todo el mundo y que perdurarán.

En esa misma noche tendrá lugar el máximo de las perseidas, la lluvia de estrellas más popular del año. Como, tras el eclipse, la Luna se acuesta junto con el Sol, la noche quedará completamente oscura para poder observar los meteoros sin el estorbo del resplandor lunar.

Además, este es el primero de un trío excepcional de eclipses solares que serán visibles desde España. El siguiente, también total, será visible el 2 de agosto de 2027: su zona de totalidad incluirá el sur de Andalucía, Ceuta y Melilla. El tercero, anular, tendrá lugar el 26 de enero de 2028: su zona de anularidad cubrirá aproximadamente la mitad sudeste del territorio nacional.

«De todos los fenómenos astronómicos que existen, ninguno ha sorprendido tanto a las personas como los eclipses totales de Sol», afirmaba Flammarion. Efectivamente, no hace falta resaltar aquí que un eclipse solar total es uno de los espectáculos más maravillosos de los que nos ofrece la naturaleza. Y, por ello, ofrece oportunidades magníficas para la educación, la divulgación científica y la celebración de la ciencia en general.

Los eclipses solares tienen unas características muy peculiares gracias a una maravillosa coincidencia cósmica: la Luna es 400 veces más pequeña que el Sol, pero se encuentra 400 veces más próxima, lo que hace que ambos astros tengan tamaños angulares aparentes muy similares: cerca de medio grado. No es de extrañar que la coincidencia exacta en la bóveda celeste de esos dos discos tan pequeños en relación a la bóveda (hacen falta 720 discos solares o lunares, colocados uno al lado del otro, para cubrir enteramente el círculo del horizonte) haya resultado fascinante desde las civilizaciones más antiguas y haya tenido un gran impacto en las artes y en las diferentes mitologías a lo largo de la historia.

Los eclipses solares también han sido una rica fuente de desarrollo científico. En concreto, fueron decisivos para el conocimiento físico y químico de las capas más externas de la atmósfera solar. Gracias a la observación de un eclipse en 1868, se pudo descubrir el helio, un elemento químico que no se conocía en la Tierra. Además, las expediciones que se realizaron para observar el eclipse de 1919 consiguieron medir la curvatura de los rayos de luz estelar al pasar por la vecindad solar, realizando así la primera validación observational de la teoría de la Relatividad General que Albert Einstein había publicado tan sólo cuatro años antes.

En la actualidad, el estudio del Sol se realiza de manera continua desde una serie de observatorios dedicados a ello en todo el mundo y desde varios telescopios espaciales, siendo examinado en todas las longitudes de onda del espectro electromagnético y con técnicas (mediante la utilización de coronógrafos) que hacen innecesaria la espera a que se produzca un eclipse total.

Sin embargo, dadas las posibilidades que tenemos hoy todos los ciudadanos de observarlos, ya sea en directo –aunque a veces haya que viajar a lugares lejanos–, o retransmitido de alguna forma (televisión o internet), el atractivo popular que tienen los eclipses es, posiblemente, hoy mayor que nunca. Por supuesto, la magia y la superstición que circulaban en torno a los eclipses se han perdido, pero no así la fascinación que nos producen, que es mayor, si cabe, cuando comprendemos detalles de la dinámica del sistema Sol-Tierra-Luna.

Pero volvamos al caso concreto del eclipse del próximo 12 de agosto. Es de esperar que la meteorología, en pleno agosto, sea favorable, al menos, en un gran porcentaje de esa franja de totalidad, que incluye zonas de horizontes muy despejados y de cielos muy oscuros (para disfrutar de las perseidas) como la Tierra de Campos, amplias áreas de Guadalajara, Cuenca y parte de Aragón. El fenómeno ofrece unas oportunidades magníficas para el astroturismo en zonas rurales.

Viajeros de todo el mundo, en plena época de vacaciones, acudirán a nuestro país para contemplar el eclipse. De hecho, según algunos operadores turísticos, hace ya meses que las búsquedas de alojamientos en municipios de la zona de totalidad, para las fechas en torno al eclipse, se había multiplicado por un factor superior a ocho, y la ocupación hotelera hace tiempo que se encuentra cerca del 100%.

Pero la gran atracción que provoca un fenómeno como el del 12 de agosto próximo conlleva grandes retos organizativos. En lo referente a la movilidad, cabe esperar desplazamientos masivos hacia las zonas de totalidad desde la costa y desde zonas muy habitadas como Madrid y Barcelona, desde las que no se verá el eclipse como total.

En mi opinión, sería conveniente habilitar lugares de observación en los que un gran número de interesados puedan aparcar sus vehículos y acomodarse para la observación. Estos enclaves deberán estar equipados con servicios mínimos. Habrá que tener previsto el alto riesgo de incendios en estas aglomeraciones, muchas de ellas en pleno campo, y habrá que prever otros daños posibles al medio ambiente. Habrá que coordinar servicios de prevención y protección (bomberos, guardia civil, ambulancias, etc.). Observar el Sol siempre entraña un riesgo, pues la gran cantidad de radiación que emite a diversas longitudes de onda (principalmente del infrarrojo al ultravioleta) puede dañar permanentemente la vista, produciendo incluso ceguera. La observación de un eclipse debe realizarse mediante la utilización de gafas homologadas según la norma ISO 12312-2, ya sea en la zona de totalidad o en el resto del país donde el eclipse será parcial. Ello significa que, de aquí a agosto, España tiene que hacer acopio de muchos millones de gafas de eclipse.

Ya en 2023, la Comisión Nacional de Astronomía, órgano colegiado dependiente del Instituto Geográfico Nacional y del Consejo Superior de Investigaciones Científicas que tiene entre sus fines «el asesoramiento a la Administración General del Estado en materia de astronomía y astrofísica ...», formó un grupo de trabajo denominado Comisión Nacional de los Eclipses 2026-27-28 con el objetivo de proporcionar información astronómica sobre los tres fenómenos.

Para abordar las oportunidades y retos de todo tipo que suponen para nuestro país estos eclipses, y para garantizar que se vivan con seguridad, inclusión y alto valor

educativo, el Gobierno constituyó el año pasado una Comisión Interministerial para el Trío de Eclipses en la que tienen representación los 13 ministerios con competencias relativas a las tareas preventivas y organizativas de tan peculiares eventos. Por supuesto, esta Comisión colabora estrechamente con las comunidades autónomas pues hay muchos aspectos logísticos que deben ser tratados a escala regional o local.

El 12 de agosto próximo todos los que se encuentren en la zona de totalidad disfrutarán, bajo la sombra creada por la Luna, de un ambiente irreal y fascinante. Y a ellos se sumarán todos los que se encuentren en España. Todos sin distinciones de ninguna clase, mirando al cielo simultáneamente. Ojalá vivamos esos momentos de manera segura y en ambiente festivo, pues será una experiencia colectiva única. Un momento memorable en nuestras vidas que podemos aprovechar para aprender de ciencia y, sobre todo, para recordar que somos la parte pensante de un cosmos maravilloso pletórico de prodigios.