

# EL ECLIPSE QUE ABRE CAMINO A LA CIENCIA



José Maza Sancho  
Premio Nacional de Ciencias Exactas 1999  
Profesor Titular Universidad de Chile

Un eclipse solar siempre puede tener novedades, cosas imprevistas. La corona, por ejemplo, pese a que está al lado de la fotosfera, tiene una temperatura distinta a ella. Por lo mismo, es de especial interés para los investigadores, y el 2 de julio generará nuevos datos para su análisis y estudio.

¿Cómo es que la corona, esa peluca del sol, tiene 2.000.000°K en circunstancias que la superficie -de la cual sale la luz- tiene 5.800°K? El eclipse del 2 de julio de 2019 nos aportará datos, sin ninguna duda. Y siempre tener más datos ayuda a mejorar los modelos. El sol tiene un ciclo de actividad de 11 años que pasa por una actividad magnética muy alta -se llena de manchas- y después pasa por un mínimo, ¿Cómo se va a comportar la corona ahora que estaremos en el mínimo? Bueno, eso lo vamos a comprobar cuando observemos una vez más este fenómeno. Ahora, el eclipse también nos abre una

arista social que tanto a las ciencias sociales como físicas les llama la atención: El hecho de que 500 mil personas, o tal vez un millón, viaje a La Serena para ver el eclipse de sol, me parece que va a causar un impacto enorme. Los niños que hoy tienen 10, 12 ó 14 años y que observen el eclipse tendrán un recuerdo de por vida. En 50 años se acordarán del fenómeno. Recordemos que no se va a repetir un eclipse de sol en el Valle del Elqui en los próximos 200 años. Fenómenos como estos nos recuerdan que la astronomía es importante, del mismo modo que toda las ciencias que se generan en nuestro país como la física, matemática, incluso la historia.

La mayor parte de las noticias positivas de Chile en el mundo son provistas por la astronomía, así lo informa Imagen de Chile en sus últimos estudios. Y hoy, más del 40% de los telescopios ópticos del mundo están en

Chile. Con la construcción del telescopio ELT (Extremely Large Telescope) en el cerro Armazones en el Desierto de Atacama, el Magallanes Gigante (Giant Magellan Telescope) en el cerro Las Campanas en Valdivia, y del LSST (Large Synoptic Survey Telescope) en el cerro Pachón en Coquimbo, el 70% de los telescopios ópticos del mundo estarán en nuestro país.

En estos tiempos, se puede estudiar astronomía como en seis o siete universidades en Chile, a diferencia de cuando yo empecé que era una época donde se creaba la primera carrera de astronomía en Chile, el año 1966. Hoy se están doctorando en Chile, o el extranjero, al menos 10 jóvenes astrónomos chilenos ¡Todos los años! Y si sacan cuentas, podríamos decir que en total, somos como 100 astrónomos en Chile.

Tenemos los mejores cielos del mundo, y si con todo lo que estoy haciendo motivo a que más estudiantes quieran ser astrónomos y astrónomas, mucho mejor. Me asombra, y me encanta, la cantidad de niñas de 10, 12 años, que llegan con su mamá con uno de mis libros bajo el brazo diciendo que se los firme y que quieren estudiar astronomía. Mucha gente llega y me dice: "¿Usted me puede enseñar astronomía?", y yo les digo "Sí, pero te tenés que apurar, porque yo no voy estar todo el tiempo", les digo y después me río.

El eclipse total de sol de 2019 en La Serena, 2020 en Temuco y 2021 en la Antártica abrirán caminos para la astronomía, pero también para las ciencias de la tierra, la sociología, la historia y la tecnología entre otros. Además de entusiasmo por la ciencia mostrará la necesidad que más jóvenes y niños se interesen por la ciencia y se planteen seguir una carrera universitaria relacionada con la materia.

Celebro que este número de la revista "Brotes Científicos" destaque la importancia de este fenómeno astronómico para nuestra sociedad. Que motive a los estudiantes por acercarse a las publicaciones científicas a partir de sus primeros papers. Que este interés no decaiga y sea reforzado por los profesores, que son los mayores responsables de la motivación de muchos y muchas.

Realmente tengo mucha esperanza que los próximos años serán de gran impulso para la ciencia chilena y el interés de los jóvenes en ella.