

Conferencia presidencial matutina 8 de abril de 2024. “Conocimiento Astronómico en México”

Dra. Elena Álvarez-Buylla Roces
Directora general del Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y
Tecnologías

Ciudad de México, 8 de abril de 2024.

Buen día. Podemos ya utilizar los lentes. Hace unos minutos, a las 9:51:23 horas empezó el eclipse de Sol, este evento, impresionante, maravilloso. Es Mazatlán el sitio donde se va a apreciar este eclipse de mejor manera.

Quisiera aprovechar este espacio en que aún hay luz de sol, para remontarnos a nuestros ancestros mesoamericanos y tener conciencia de que la fortaleza de nuestra gran nación de este México hermoso, lindo y querido abreva de esta fortaleza cultural que, entre otras, tenía una gran capacidad de conocimiento del

universo, del entorno, la agricultura y también del cuerpo humano.

Estas ciudades del México antiguo son prodigiosos instrumentos astronómicos, como Uxmal en Yucatán; Tajín en Veracruz, Calakmul en Campeche y esta arquitectura maravillosa que muestra la gran y profunda sabiduría y fortaleza de nuestras culturas mesoamericanas que nos dan raíz, que nos dan sustento de cara al por venir en los pueblos vivos que heredaron esta sabiduría, son un manifiesto de los conocimientos de los mayas, sobre matemáticas, astronomía, geometría, acústica y estos edificios, como instrumentos astronómicos, los observatorios como el del Caracol, un observatorio astronómico o el templo de Kukulcán o el castillo en Chichén Itzá, se orientaban, de tal manera que era posible seguir, calcular y, eventualmente, predecir

algunos de los eventos que tienen que ver con el movimiento de los astros Incluyendo los eclipses.

El registro más antiguo de estas culturas aquí en Mesoamérica y junto con toda la capacidad de escritura jeroglífica maya y su capacidad para observar los fenómenos celestes, les permitió registrarlos elaborar calendarios bastante precisos e incluso predecir las ocurrencias de eclipses y todo ello, finalmente, redundaba en su capacidad fina, muy claramente anclada en sus necesidades prácticas de llevar a cabo los ciclos agrícolas de manera que iban optimizando el crecimiento de las plantas a lo largo de los diferentes momentos de las estaciones que dependen obviamente de cómo se están moviendo la Tierra y el Sol alrededor de su eje y la Tierra alrededor del Sol, de su trayectoria.

En esta estela tenemos el eclipse del 16 del de julio del año 790 en un sitio maya, en Santa Elena Poco Uinic, en Chiapas. También tenemos registro de este maravilloso códice Dresde, uno de los tres que tienen mayor legitimidad; es un registro astronómico elaborado alrededor de 1.200 después de Cristo, se compone de 39 hojas de papel amate, pintadas por ambos lados y muestra elementos iconográficos, glifos y números relacionados con los dioses indígenas y los ciclos de los astros y muestra también las fases de Venus, los eclipses solares y lunares.

Y en esta viñeta figurativa se presenta el séptimo eclipse debajo de una banda Celeste donde está los símbolos también del Sol y nocturnos, que se aprecian en estas salas, que tienen estas señales de muerte indicadas por estos huesos del otro lado la representación barbada del

sol que sugiere este proceso de mordimiento del Sol o de eclipse, pero en este folleto del INAH pueden ver otras representaciones figurativas de los eclipses de la época prehispánica.

Tan importantes fueron estas capacidades que se ha planteado por este arqueoastrónomo, Jesús Galindo Trejo, que, justamente, un eclipse solar total, como el de hoy, fue la señal para fundar México Tenochtitlán. En el centro del lago de la Luna y la traza urbana y los edificios que todavía persisten en aspectos muy importantes de la Ciudad de México, son expresiones de los conocimientos sobre el movimiento de los astros, por ejemplo, las cuatro puertas orientadas hacia los cuatro puntos cardinales y los templos piramidales, representando el orden celestial donde el cosmos estaba dividido en trece secciones.

El México antiguo edificó observatorios astronómicos en Casas Grandes, Chihuahua, y el México moderno, el Observatorio Astronómico Nacional, a cargo de la UNAM, que en 1971 instaló estos telescopios en la Sierra de San Pedro Mártir en Ensenada, Baja California. Tres ejemplos más de observatorios son el Observatorio Astronómico Guillermo Haro, el telescopio de Cananea, la Cámara Schmidt, que está en Tonantzintla, Puebla, y el Gran Telescopio Milimétrico “Alfonso Serrano”. México tiene el liderazgo en proyectos como el del Instituto Astrofísica de Canarias, también el proyecto DESI, así como un proyecto de un observatorio en el Cono Sur.

La comunidad en México tiene un liderazgo a nivel internacional; tenemos en el Sistema Nacional de Posgrados de Conahcyt, nueve programas, seis

maestrías, tres doctorados que aportan a la formación de nuevas y nuevos astrónomos, becas y también se apoya a cientos de astrónomos, astrónomas, geofísicos, cosmólogas, cosmólogas del país y todavía la mayoría son varones. Va aumentando el número de mujeres en las jóvenes, sin embargo, la Astronomía ha sido tradicionalmente, a nivel mundial, una actividad preponderantemente de hombres y no porque las mujeres no tengamos la misma capacidad, como lo van a ver con la doctora Silvia Torres Peimbert, quien fue la primera mujer que a nivel nacional obtuvo un doctorado en astronomía, investigadora emérita del SNII del Conahcyt y de la UNAM y que hoy tenemos el honor de tener su compañía y además de representar, porque ella abrió brecha a muchas otras mujeres científicas en Astronomía y quisiera aprovechar este evento

maravilloso que nos toca para rendirle un reconocimiento y homenaje muy especial.

Ella abrió brecha para otras investigadoras jóvenes como lo es la doctora Ana Torres Campos, investigadora por México de Conahcyt, quien presentó las diferentes alternativas seguras, tanto directas, como indirectas para apreciar y disfrutar de este maravilloso eclipse, donde tendremos una pequeña noche que nos permite reiterar la fortaleza de nuestra cultura y de nuestra pasión por el saber a favor de la humanidad.

Muchas gracias.