

El equinoccio y don Benito Juárez, una mirada desde Querétaro

FRANCISCO SALVADOR GRANADOS SAUCEDO

Quiero platicarles sobre un hallazgo astronómico que realicé allá por 2005, cuando trataba de corroborar un presumible alineamiento astronómico entre los templos de La Cruz y de San Francisco de Asís, en el estado de Querétaro. Ambos templos religiosos fueron construidos en el siglo XVI. El Templo de La Cruz se edificó sobre una pequeña elevación con pendiente hacia el poniente, desde donde se puede apreciar gran parte de la ciudad de Querétaro, pero particularmente la torre del templo de San Francisco de Asís.

Entonces, el 16 de marzo de 2005 acudí a una calle que se localiza al poniente del templo de La Cruz para hacer el registro fotográfico del ocaso del Sol, cuando, sin quererlo, observé cómo el Sol se ocultó justo sobre la torre del templo de San Francisco de Asís (figura 1). No contaba con que este día comprobaría de inmediato el alineamiento que me había planteado, pero así fue como ocurrió.



Figura 1. Puesta del Sol sobre templo de San Francisco, el 16 de marzo de 2005. Fotografía de Francisco Granados Saucedo.

Ahora se estarán preguntando por qué buscar un alineamiento entre ambas construcciones coloniales religiosas. Bueno, siempre se ha dicho que bajo estas construcciones religiosas católicas se localizaban pirámides prehispánicas del antiguo Querétaro, cosa que, hasta el presente, no se ha demostrado. También se preguntarán qué significa el 16 de marzo. Sobre esta fecha hablaré más adelante, cuando aborde el horizonte poniente del templo de La Cruz.

Volviendo a la observación y el hallazgo del 16 de marzo de 2005, una vez que el Sol se ocultó por completo, pude notar que, hacia el costado norte de la torre de San Francisco de Asís, se alcanzaba a ver el cerro de Las Campanas y, en su cúspide, la estatua de Benito Juárez (figura 2).

Esto llamó mucho mi atención, pues me parecía sugerente la forma en que sobresalía sobre el horizonte el monumento dedicado a uno de los presidentes más importantes de la historia de México.

Así surgió mi interés por saber el día en que el Sol se ocultaría sobre tan emblemático monumento. Para no hacerles el cuento más largo, ocurrió algo inesperado, que ni yo mismo me lo podía creer: el 21 de marzo de 2005 el Sol se ocultó justo sobre la estatua del Benemérito de las Américas (figura 3), coincidiendo con el día de su cumpleaños. A partir de entonces fue que pensé, simbólicamente, en una hierofanía, o sea una manifestación de lo sagrado, relacionada con ese personaje emblemático.

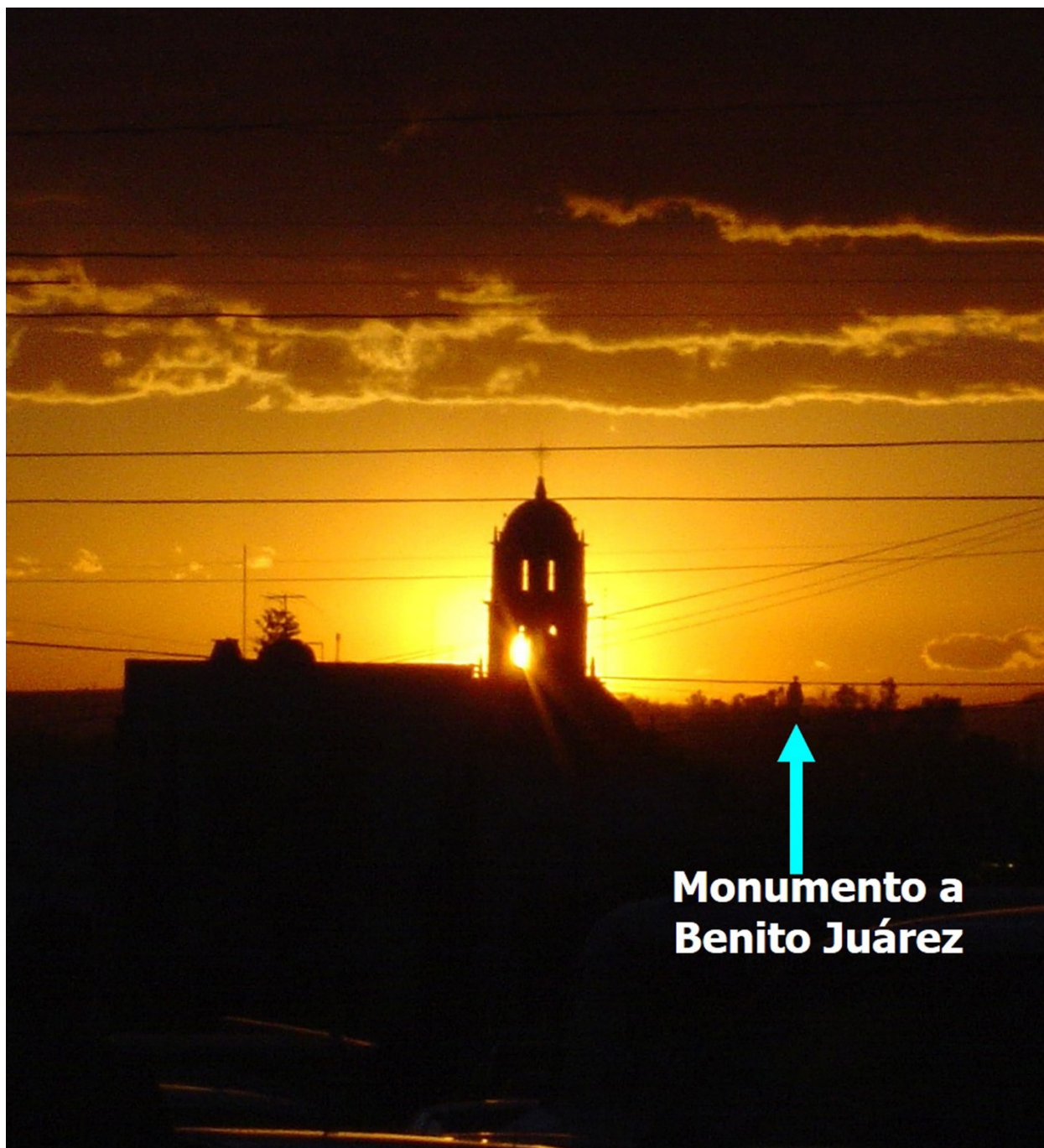


Figura 2. Puesta del Sol sobre templo de San Francisco donde se parecía el monumento a Benito Juárez, el 16 de marzo de 2005. Fotografía de Francisco Granados Saucedo.



Figura 3. Ocaso solar sobre el costado norte del monumento dedicado a Benito Juárez, localizado en la cúspide del Cerro de Las Campanas, el día 21 de marzo de 2005. Fotografía de Francisco Granados Saucedo.

Pero, pese a este importante hallazgo, existían dos problemas que había que resolver: primero, ¿cómo librar toda la contaminación visual que ocasionaban los cables de luz eléctrica e impedían realizar una fotografía adecuada?, y segundo, si partíamos del supuesto de que el templo de La Cruz jugó un papel destacado para lograr dicha alineación equinoccial, ¿dónde tendría que colocarse un observador para determinar el ocaso sobre el monumento a Benito Juárez?

La solución a estas interrogantes era ubicarse en el pórtico del templo de La Cruz, pero surgía otro problema: una serie de palmeras y árboles obstruían la vista hacia el horizonte poniente; por eso había tomado las fotografías desde la calle localizada hacia el costado oeste del templo. Por lo tanto, no quedaba más que subir a la cúpula del templo de La Cruz, por lo que acudí con el padre guardián del templo, quien me negó el acceso.

Tuvieron que pasar dos años para poder acceder al santuario y subir a la nave de esta importante estructura religiosa. Esto fue posible gracias al padre Ignacio, nuevo guardián del Templo de La Cruz. Pese a que era una persona muy callada y adusta, se mostró interesado en lo que hacía, permitiéndome, bajo ciertas reglas, el acceso al santuario. Fue así que el 22 de septiembre de 2007 pude captar por primera vez la puesta del Sol, relacionada con el equinoccio de otoño, sobre el monumento a Benito Juárez (figura 4). El evento fue espectacular, pues no había obstáculos que opacaran el fenómeno.

Ahora, ¿qué nuevo dato me permitió determinar este importante registro solar? Así como los hallazgos que se habían realizado desde la calle localizada frente al templo de La Cruz –me refiero a los ocasos sobre la torre de San Francisco de Asís (16 de marzo de 2005) y al monumento a Benito Juárez (21 de marzo de 2005)–, esta ocasión pude determinar con más exactitud que el momento preciso en que el Sol se ocultaba sobre la escultura del Benemérito de las Américas, correspondía al equinoccio astronómico (20 de marzo y 22 de septiembre), y sobre la torre de San Francisco de Asís el 15 de marzo y 27 de septiembre.



Figura 4. Ocaso solar sobre el monumento a Benito Juárez, el día 22 de septiembre de 2007, día del equinoccio astronómico, observada desde la cima del templo de La Cruz. Fotografía de Francisco Granados Saucedo.

Antes de indagar sobre el significado del equinoccio astronómico, quiero reportar otro importante hallazgo que pude determinar desde la cima del templo de La Cruz: el monumento de Benito Juárez fue construido y colocado de tal forma para que, con su cabeza, tocara el horizonte y el punto donde se ocultaría el Sol, como si se tratara de una aureola. Pude determinar con mayor claridad este fenómeno de la aureola el 20 de marzo de 2008. Gracias a una tenue neblina que sirvió como filtro, el disco solar y su contacto con el Benemérito de las Américas pudo apreciarse de una manera hermosa (figura 5a y 5b).





Figura 5a y 5b. Ocaso solar sobre el monumento a Benito Juárez, el día 20 de marzo de 2008, día del equinoccio astronómico, observada desde la cima del templo de La Cruz. Fotografías de Francisco Granados Saucedo.

Ahora sí: ¿qué debemos entender por equinoccio? Astronómica y geográficamente, el equinoccio tiene que ver con los dos momentos en que el Sol, en su movimiento aparente sobre la eclíptica, cruza el ecuador celeste al pasar por vez primera del hemisferio Sur al hemisferio Norte de la Tierra, y por segunda ocasión cuando éste regresa del Norte al Sur. Lo anterior quiere decir que los planos de la eclíptica y del ecuador celeste se cortan a lo largo de la llamada “línea de los equinoccios”. El primer evento corresponde al equinoccio de primavera y sucede entre los días 20 y 21 de marzo, mientras que el segundo atañe al equinoccio de otoño, entre los días 22 y 23 de septiembre. Una particularidad de los equinoccios es que tanto el día como la noche tienen la

misma duración; asimismo, ambos se encuentran separados por un intervalo de seis meses. Una manera gráfica de comprender este concepto es la que exponemos en la figura 6, correspondiente al horizonte poniente del templo de La Cruz, donde se marcan los solsticios y el punto de los equinoccios astronómicos.

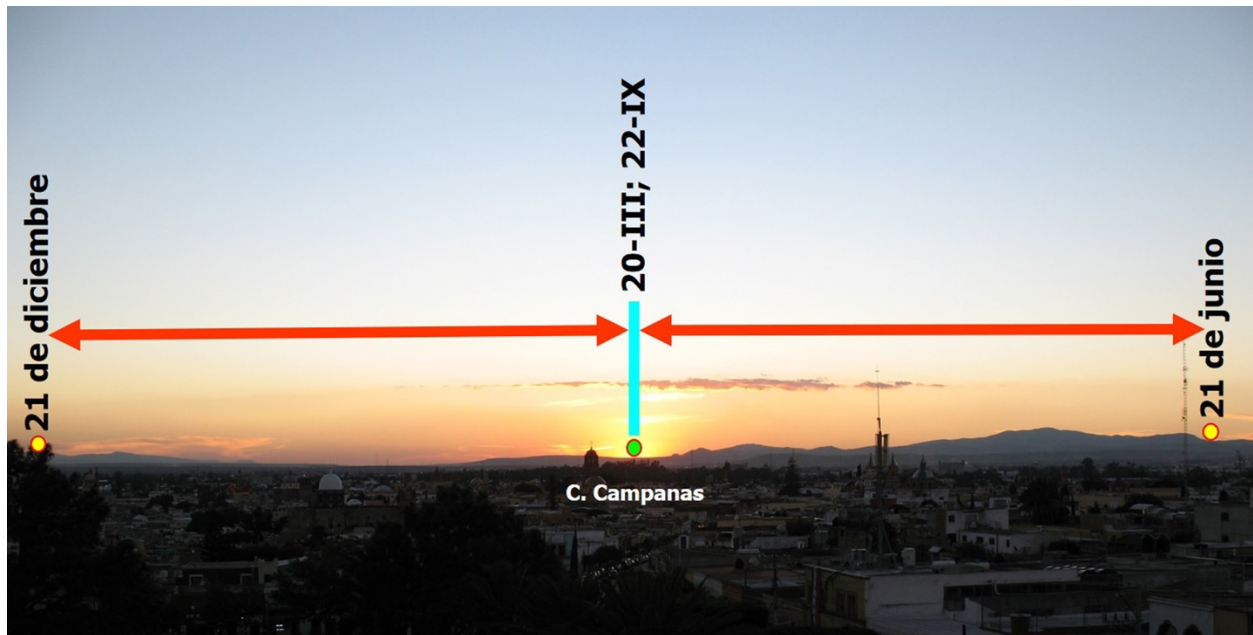


Figura 6. Esquema de los solsticios y equinoccios tomando como referencia al monumento a Benito Juárez, observado desde la cima del templo de La Cruz. Fotografía de Francisco Granados Saucedo, 22 de septiembre de 2007.

Las fechas 15 de marzo y 27 de septiembre, momentos en que el Sol se oculta sobre la torre o campanario de San Francisco de Asís, son de suma importancia y resultaría complejo explicar aquí el porqué; sólo diré que están separadas por 169 días, número relevante por ser múltiplo de 13 ($169/13 = 13$). Este tipo de combinaciones numéricas abundan en la arquitectura prehispánica, como sucede en El Cerrito, Querétaro.

No sé si estén de acuerdo en vayamos cerrando esta breve charla de mis andanzas y observaciones solares por el estado de Querétaro. El monumento a Benito Juárez García fue construido por el escultor Juan Francisco Olaguíbel y colocado en la cima del cerro de Las Campanas el 15 de mayo de 1976 para conmemorar el primer centenario del triunfo de la República (1867), aunque el centenario ocurrió el 15 de mayo de 1967. En este cerro fue fusilado Maximiliano de Habsburgo, el 19 de junio de 1867. Por lo tanto, el monumento a Benito Juárez García fue colocado en un punto estratégico, simbólico y astronómico, que nos recuerda dos momentos astronómicos de suma importancia, los equinoccios y el triunfo de los liberales sobre los conservadores. El monumento funge como un punto de equilibrio en el horizonte y en el movimiento anual del Sol (figura 6).

Pareciera que la mano de los masones, logia a la que pertenecía Juárez, estuvo presente en la ubicación y posición del monumento a Benito Juárez, así como en el cálculo de los fenómenos solares y hierofánicos referidos. Supongo esto ya que, según lo que me dijo un amigo, una logia masónica de Querétaro se molestó por los hallazgos que realicé y por haber difundido los resultados. Pero, ¡qué puedo hacer! Finalmente, fue mi persistencia de estudiante de bachillerato lo que me condujo a estos resultados.



Para saber más

- Galindo Trejo, J. (2000). “Entre el ritual y el calendario. Alineación solar del Templo Mayor de Tenochtitlan”, en *Arqueología Mexicana*, vol. VII, No. 41, México. (2001), “Las observaciones celestes en el pensamiento prehispánico”, en *Arqueología*

Mexicana (Serie Tiempo Mesoamericano V), vol. VIII, No.47: 29-35, México. (2003),
“La astronomía prehispánica en México”, en *Lajas celestes. Astronomía e historia en Chapultepec*. CONACULTA-INAH, México.

- Granados Saucedo, F. S. (2005). *Importancia de los cerros en la orientación calendárico-astronómica de la zona arqueológica de El Cerrito, Querétaro*, Tesis de Maestría en Antropología, Facultad de Filosofía y Letras. Instituto de Investigaciones Antropológicas, UNAM, México.
(2007). *El equinoccio en El Cerrito, Querétaro*, Universidad Autónoma de Querétaro Municipio de Corregidora (Serie Antropología).
(2019^a). “El equinoccio en la zona arqueológica de Teopanzolco”, *Inventio. La génesis de la cultura universitaria en Morelos*: 5-15, Año 14, número 34, noviembre 2018-febrero 2019, Cuernavaca, Morelos.
(2019b). *Arqueoastronomía y paisaje en el Cuauhnáhuac*. Centro de Estudios Mesoamericanos A. C.
- Ponce de León, H. (1982), *Fechamiento Arqueoastronómico en el Altiplano de México*, Dirección General de Planificación, Departamento del Distrito Federal, México.
- SPRAJC, I. (2001). *Orientaciones astronómicas en la arquitectura prehispánica del centro de México*, INAH (Colección Científica, 427). México.