

cero del origen del universo, que en otras palabras significa una “especie de *big bang* maya, que es $188573189891097 \times 10^4$, más antiguo que la teoría moderna del *big-bang* propuesta por Hawking en 1988”, nos dice al autor.

El aparato estatal inca basó su funcionamiento en la información organizada y la estadística. Registraron de manera estadística censos poblacionales, matrimonios, nacimientos y defunciones; del mismo modo contabilizaban animales domésticos y cosechas. Usaban un registro tributario, inventariaban los almacenes reales y conocían exactamente las reservas acumuladas del Estado. Por supuesto, lo anterior fue posible gracias a que contaban con sistemas numéricos potentes de grandes alcances.

Hasta aquí tenemos un recuento general de cómo los números son parte fundamental de la vida de los pobladores indoamericanos. Merece la pena estudiar con mayor profundidad estos temas, y *Tsik* nos permite a nosotros, los principiantes, deleitarnos y aprender con ellos.

Como profesor de matemáticas encuentro problemas interesantes dentro del texto, algunos de ellos se pueden plantear dentro del aula a estudiantes de licenciatura. Los problemas pueden ser estimulantes para aquellos estudiantes de matemáticas interesados en el desarrollo de esta ciencia en Mesoamérica. Así, la obra es recomendable para estudiantes no sólo de antropología e historia.

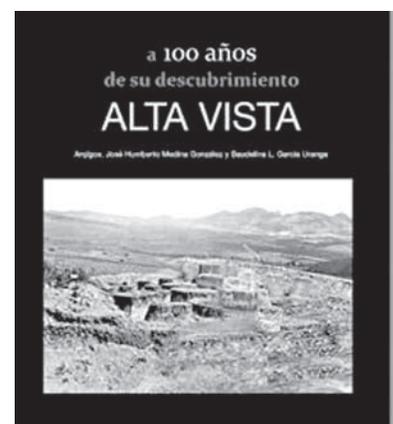
Altavista, en el siglo de su descubrimiento

María Cristina Morales
Viramontes*

Humberto Medina González y
Baudelina L. García Uranga,
*A 100 años de su descubrimiento:
Alta Vista*, México, INAH /
Gobierno del Estado de Zacatecas/
Cuadrante Plástico, 2010.

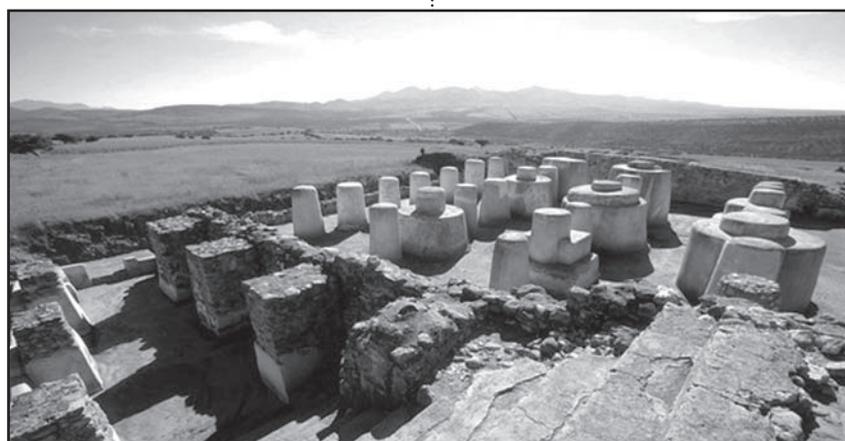
La sola vista del volumen significa en sí un atractivo. Presenta una interesante portada con la fotografía antigua y a color del sitio sobre un fondo negro que la hace resaltar sobre manera. Pero el libro no es sólo apariencia, que en parte sería un aspecto atractivo para los desconocedores del tema... se trata de un trabajo pleno de detalles. La obra inicia con el aspecto histórico, hablando de la denominación otorgada como Real de Minas al

* Centro INAH Zacatecas.



municipio de Chalchihuites, junto con su vecino Sombrerete, así como de la transformación del paisaje a raíz de los trabajos de minería en el área.

Tras esto, aborda el estado de los conocimientos arqueológicos de la región antes del descubrimiento del sitio, así como las diferentes menciones que sobre el Real de San Pedro de los Chalchihuites hacen José Arlegui en 1733 (refiriéndose a las edificaciones de La Quemada) y el Bachiller Bartolomé Sáenz de Ontiveros en 1777, o en los trabajos de exploración de Berghes en 1832 por contrato del entonces gobernador Francisco García Salinas, quien registrara las ruinas de lo que hoy se conoce como Cruz de la Boca. Continúa con la exploracio-





nes en 1866 por parte del francés Guillermin Tarayre, mediante las que se reconocen las vetas de piedras de color verde conocidas como *chalchihuitl* en el distrito minero de Chalchihuites.

Más adelante se habla de las exploraciones arqueológicas realizadas por cinco zacatecanos: Carlos Fernández, Ramón Castañeda, Oliverio Díaz, Buenaventura Ríos y Genaro García. Sus resultados se publican en el *Demócrata*, y el *Monitor Republicano*, así como en los *Anales del Museo Nacional de México*, *El Minero Mexicano*, y el *Boletín de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística* en 1892. En dichos artículos ya se habla de cavernas, cubículos y montículos como vestigios de la cultura de antiguos pobladores, además se da testimonio de la presencia de petrograbados. En 1908 tiene lugar la primera excursión arqueológica por parte de Gamio y del Museo Nacional de México al noroeste de Zacatecas, la cual concluye con el descubrimiento y exploración del sitio en el rancho de Buena Vista o Alta Vista, el 14 de septiembre del mismo año. El periódico *El Imparcial*

da cuenta de este acontecimiento en octubre del mismo año. Posteriormente, hasta 1910 se publica el trabajo científico en los *Anales del Museo Nacional de Arqueología, Historia y Etnografía*; en este informe se describen dos copas de cerámica con decoraciones en pseudocloissonné. Una de ellas representa un águila con las alas y garras extendidas con una serpiente en el pico. El trabajo de Gamio concluye con su tesis de maestría para la Universidad de Columbia, donde da a conocer los resultados de sus investigaciones. De ahí continúa detallando las restauraciones y trabajos de mantenimiento que se realizan en el área. Finalmente aborda los trabajos de la Universidad de California, que en busca de las rutas de difusión, parten del análisis de culturas del norte de México para adentrarse hasta abordar la cultura Chalchi-huites, de la que Kelley detalla los rasgos —así como los de la cultura San Gabriel— y cuyas gráficas y elementos culturales comparativos aparecen ilustrados. En otro capítulo se mencionan las exploraciones de la doctora Kelly, a la vez que las participaciones de

arqueólogos e historiadores mexicanos como Román Piña Chán, Wigberto Jiménez Moreno y Pedro Armillas, que son parte de un proyecto en la región encabezado por la doctora.

En varios capítulos posteriores se describen las temporadas de trabajo que se realizaron en el sitio por parte de diferentes personajes e instituciones, dándole a cada uno su lugar en sus diferentes momentos, de modo que todos los personajes involucrados aparecen aquí mencionados. Se incluyen además documentos e imágenes, y por supuesto fotografías de los personajes y de lo que se va descubriendo en el sitio. De esta forma recorren detalladamente todos los momentos y etapas de trabajo, hasta llegar a las últimas fechas ya con la creación del museo de sitio.

La segunda parte aborda la importancia del sitio debido a sus características y los conocimientos astronómicos reflejados en la simbología de las construcciones o en la cerámica, como es el caso de la presencia de la imagen del águila portando una serpiente o la orientación del sitio. Nos percatamos de todo lo que significan para diversos autores de distintas corrientes los elementos iconográficos que aparecen en el lugar. Ellos los relacionan con culturas más cercanas (como la huichol actual) o con otras más alejadas (como la teotihuacana), basándose en los códices, la cerámica y otros materiales, de los cuales se presentan ilustraciones, con un estilo sobrio y elegante y con un rico colorido que hace resaltar aún más las ilustraciones.