

EL TLACUACHE

Patrimonio de Morelos



Centro INAH Morelos

El Mamut de Yautepec. Un testigo del paso del tiempo

◆ Eduardo Corona-M ◆

El pasado mes de julio se tuvo el aviso en el Centro INAH Morelos que después de una lluvia intensa habían aparecido algunos restos animales muy grandes. El Sr. Atanasio Guzmán, Presidente del Comité de Vigilancia del poblado La Nopalera, Municipio de Yautepec, solicitaba que se hiciera una visita de inspección y se orientara a las autoridades locales sobre como proceder.

Una comisión de investigadores nos trasladamos al poblado y concluimos que eran restos de un proboscideo, por lo que se realizaron las gestiones necesarias ante las instancias académicas del INAH y la necesaria concertación con las autoridades municipales y estatales para diseñar la propuesta de intervención de los restos. (Figura 1).

¿Cuál es el interés de este ejemplar?

Entre una de las atribuciones que tiene el INAH es la de investigar, conservar y difundir el Patrimonio compuesto por restos de formas de vida antigua, actividad que es regulada a través de un Consejo de Paleontología que preside la institución. Además la institución tiene interés particular en los eventos que sucedieron en el transcurso final del Pleistoceno (ca. 35,000 a 10,000 años), pues es el período de ingreso de los primeros cazadores-recolectores en América y, por tanto a lo que es el actual territorio nacional.

Es decir que la investigación no se reduce a recuperar los restos óseos para exhibirlos, sino que ellos mismos y el lugar donde se encuentran depositados son fuente de información asociada que nos va a permitir contestar, al menos, cuatro preguntas básicas sobre el ejemplar: ¿qué especie es? ¿si las causas de muerte fueron naturales o culturales?, ¿las condiciones



La caza del mamut. Diorama en el Museo Nacional de Antropología (D.F.). Portada.

ambientales en las que murió?, ¿cuándo murió?

Las respuestas a ellas se obtienen con excavaciones controladas, que nos permiten reconocer los sedimentos que le rodean, la disposición que tienen los huesos, sus rasgos cualitativos y todos aquellos elementos asociados que

puedan proveer de información.

El objetivo que se ha trazado en estos trabajos, es el de llegar a una meta de beneficio común para la actividad científica y la sociedad. En el primer aspecto es seguir desarrollando la investigación sobre los escenarios paleoambientales del Pleistoceno tardío en la región que com-

prende Morelos, así como las relaciones existentes entre la fauna y los primeros pobladores. En el segundo aspecto, la comunidad de La Nopalera ha manifestado un interés para gestionar los recursos que le permitan habilitar un Museo Comunitario que les permita difundir este conocimiento y aprovecharlo como

un probable detonador económico de la zona, para lo cual contarían con la asesoría del INAH.

Morelos es un estado donde los restos de mamut se conocen poco y mal, en tanto la mayoría de los materiales corresponden a elementos aislados del esqueleto y muchas veces fragmentarios, de los que también se desconoce la ubicación precisa.

Por eso es la importancia del rescate efectuado en Yautepec, Morelos donde fueron hallados restos de éste organismo, lo que nos ofrece la oportunidad de intentar un estudio más completo de esta fauna y del ambiente que representaba la entidad hace miles de años. (Figuras 2 y 3).

Los resultados de la primera etapa

El ejemplar se identificó de manera preliminar como un mamut colombino (*Mammuthus columbi*), de él se rescató parte de la cabeza (cráneo, mandíbula con dientes, una defensa), parte del tronco (vértebras y costillas), y porciones de las extremidades (escápula, radio). (Figura 4).

Una segunda etapa, que se está gestionando, comprende los estudios de laboratorio y los procesos de conservación y restauración.

Los datos se están procesando y no podemos concluir si la muerte del ejemplar esta asociada a alguna actividad cultural, es decir no parece haber interacción con los humanos. La localidad nos indica que había un cuerpo de agua, posiblemente un paleo-lago, que además nos sugiere un profundo cambio ambiental de la zona, que transita de zona de pastizales y cuerpos de agua a la actual vegetación de selva baja caducifolia y la época en la que murió, por la especie que se identifica estamos ubicando que es el

A página 2



Fig 3. Ricardo y Eduardo en las labores de rescate. Foto: Rocío Durán.

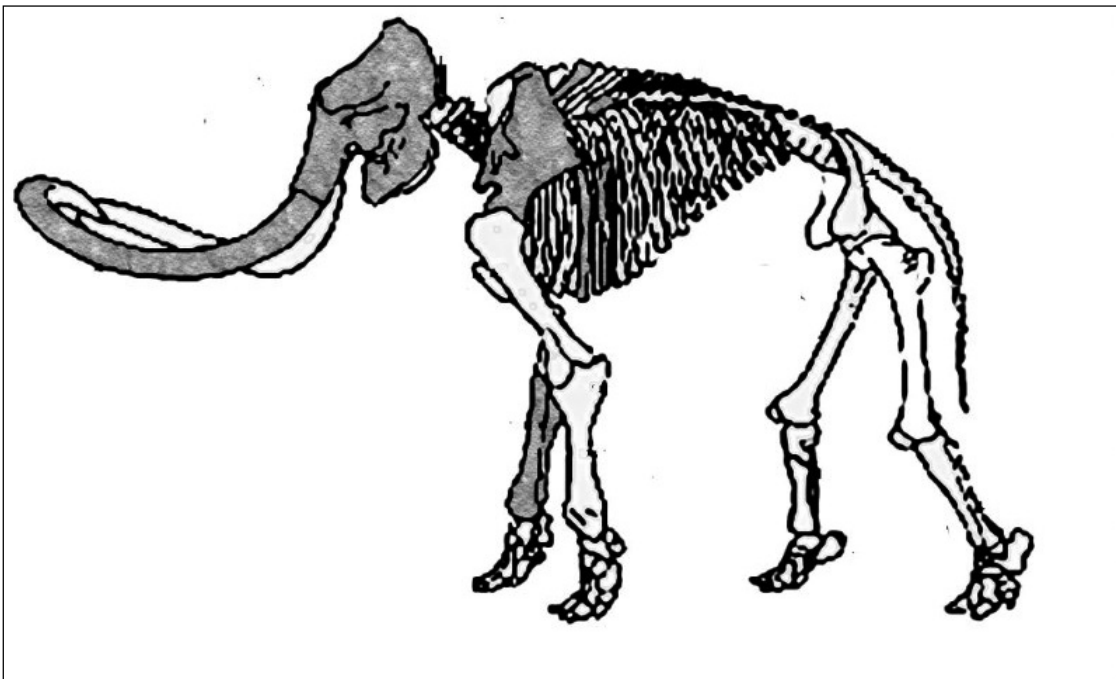


Fig 4. Esquema de mamut, en sombreado las partes rescatadas. Figura ECM.



Figura 2. Un descanso durante el trabajo de campo. Sr. Javier Ocampo y familia. Foto ECM.

El Mamut de Yautepec...

Pleistoceno tardío, es decir entre 30 mil y 10 mil años antes del presente, sin embargo esto debiera confirmarse por dataciones.

A todo esto, ¿qué es un mamut?

En México, el mamut es uno de los organismos fósiles más característicos de la megafauna, además de ser un organismo que fue aprovechado por los primeros cazadores-recolectores que poblaron el actual territorio nacional.

Es, sin duda, uno de los más abundantes en restos recuperados, ya que se conoce en más de 271 localidades y de ellas casi 100 se localizan sólo en el Distrito Federal y el Estado de México, lo cual se encuentra en estrecha relación con la creciente urbanización que ha afectado las riberas de los paleolagos que constituían la Cuenca de México. En contrapartida hay ocho estados de la República donde no se ha recuperado ningún resto. (Figura 5).

Los mamut son un grupo de proboscideos, animales con trompa alargada, que se encuentran emparentados con los actuales elefantes de Asia y África. En América vivieron otros dos grupos de proboscideos, que sin embargo presentan rasgos diagnósticos que los diferencian claramente de los mamutes. Uno es el grupo del mastodonte americano (*Mamut americanum*) y otros es el de los gonfoterios, que a su vez se dividen en los de rostro largo (*Gomphotherium* y *Rhynchotherium*) y los de rostro corto (*Stegomastodon* y *Cuvieronius*).

De manera muy breve, se puede decir que el linaje del mamut se origina de una especie ancestral en África que desapareció hace 3 o 4 millones de años, previa dispersión hacia Eurasia, donde derivó en el mamut sureño (*Mammuthus meridionalis*), que fue la especie más exitosa en tanto se dispersó por casi todo el hemisferio norte y que dio lugar a dos ramificaciones.

Por un lado, en Eurasia durante el Pleistoceno temprano-medio evoluciona el mamut de estepa (*M. trogontherii*) y de éste se ramifica hacia el mamut lanudo (*M. primigenius*), en el Pleistoceno tardío, que además es el más pequeño de todos. A la vez que en África, el mamut evoluciona hacia los elefantes verdaderos (*Elephas*), que también se expandió hasta Europa y cuyo representante actual es el elefante asiático (*Elephas maximus*).

Por otro lado, a inicios del Pleistoceno hace 1.7 millones de años, algunas poblaciones usaron los bajos niveles del mar de un período glacial y atravesaron el Estre-

cho de Bering para evolucionar de manera distinta en el continente americano, donde se originan el mamut emperador (*Mammuthus imperator*) como la forma predominante en el Pleistoceno temprano y al mamut colombino (*M. colombi*), como la especie que evolucionó y se dispersó hasta Centroamérica durante el Pleistoceno tardío (Figura 6).

El mamut colombino presenta así una serie de adaptaciones hacia un clima menos intenso que el

CARTELERIA INAH MORELOS

El Instituto de Antropología e Historia, a través del Centro INAH Morelos, la Zona Arqueológica de Teopanzolco y El Museo Regional Cuauhnáhuac invitan a

Las conferencias de la "Tradición del Día de Muertos" por la antropóloga física Isabel Garza y la Bióloga Lizandra Salazar Goroztieta. **Próximo 24 de octubre a las 10 hrs en la sala Juan Dubernard del Museo Regional Cuauhnáhuac, Palacio de Cortés.**

25 de octubre conferencia sobre "Alimentos Tradicionales del Oriente de Morelos y su valor nutricional" impartida por la Lic. Ma. Guadalupe González Cortés ben el foro del Jardín Etnobotánico a las 10:00 hrs

Y también los invitamos a la **inauguración de la exposición fotográfica "Altas y enfloración de cementerios"** de Lizandra Salazar Goroztieta **el día viernes 26 de octubre, abierta hasta el 23 de noviembre.**

Y el **sábado 27 de octubre.** Presentación de la Revista Cultural "Solario" a las **19:00 hrs en la Sala Juan Dubernard del Museo Regional Cuauhnáhuac (Palacio de Cortés)** **Todos estos eventos son Entrada Libre**

Informes al 3 12 59 55 y 3 12 31 08 ext. 106. Difusión Centro INAH Morelos

Le recordamos al público que este sábado 20 de octubre será la sesión introductoria del Primer curso de Afecciones Respiratorias y ORL dentro del Programa de Formación Superior en Fitoterapia Clínica.

Informes en:
www.somefic.org o al cel.
044 777 16 20 941

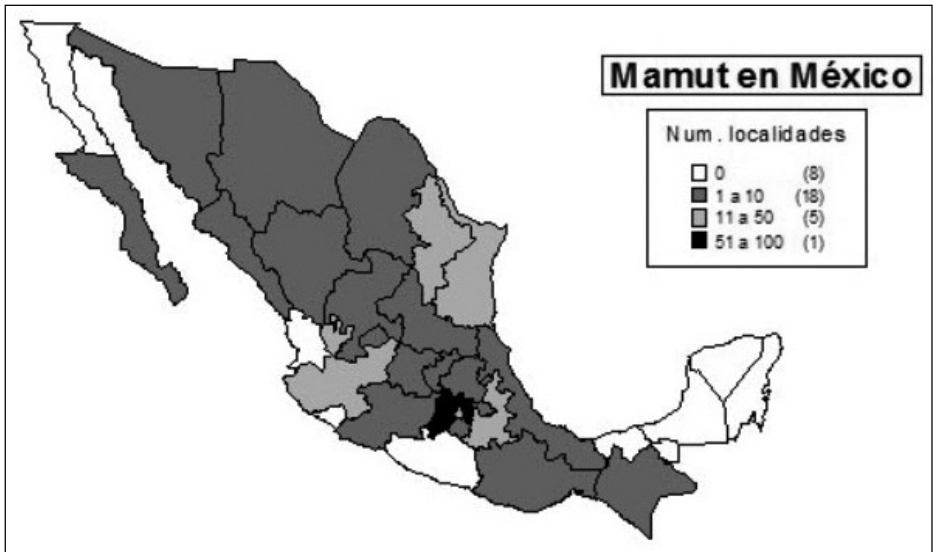


Fig. Mapa con la densidad de localidades de mamut en México. Morelos se encuentra en la categoría de 1 a 10 localidades. Figura ECM.

de sus relativos en Eurasia, como es un pelaje menos denso y un tamaño corporal mayor, pues alcanzó los cuatro metros hasta la cruz y hasta 10 toneladas de peso. Se calcula que diariamente debía consumir alrededor de 225 kilos para tener la energía suficiente que le permitiera mover su cuerpo. Su dentadura también es espectacular, las llamadas defensas, que realmente son los dientes incisivos y no los colmillos como se piensa) pueden tener hasta 5 metros de longitud, como las que se conocen de Texas.

También es necesario destacar el descubrimiento en las Islas Channel de California de otra especie, la del mamut enano (*Mammuthus exilis*), que tuvo un tamaño de menos de 2 metros de altura a la cruz y que se formó de poblaciones costeras que invadieron islas cercanas o bien que por azar su territorio se constituyó en isla. En cualquiera de los casos, nos sugiere la gran capacidad de conquistar nuevos territorios por parte de estos organismos. Otra muestra de ello, es la segunda oleada migratoria que durante el Pleistoceno tardío (35,000 a 18, mil años) efectúa ahora el mamut lanudo, atravesando nuevamente el estrecho de Bering, pero cuya dispersión antes de extinguirse alcanzó hasta las grandes planicies Norteamericanas.

Las causas de la extinción a fines del Pleistoceno (ca. 10 000 años) de estos y otros organismos de mega y mesofauna son objeto continuo de estudio, se han postulado tres grandes teorías: la afectación por los cambios climáticos a fines del Pleistoceno, el surgimiento de enfermedades y una intensa actividad de cacería ejercida por los cazadores recolectores. Aunque hay evidencias en uno y otro sentido, es probable que un efecto combinado, donde se debe determinar cuál es la contribución de cada factor, es lo que haya dado pie a su desaparición.

Relación entre mamutes y humanos, los estudios de Prehistoria en México.

Los huesos de proboscideos y, muy seguramente de megafauna, se conocen desde épocas prehispánicas a los cuáles se les denominaba *quinametzin*, de los que se pensaba que eran gigantes, habitantes antiguos de la tierra. A fines de la época colonial, con la fundación en 1790 del primer Gabinete de Historia Natural se exhiben osamentas de proboscideos recuperadas por su director el médico José Longinos o

que le habían sido donadas por habitantes de la Nueva España.

Ya a mediados del siglo XIX se dan procesos que permiten el establecimien-

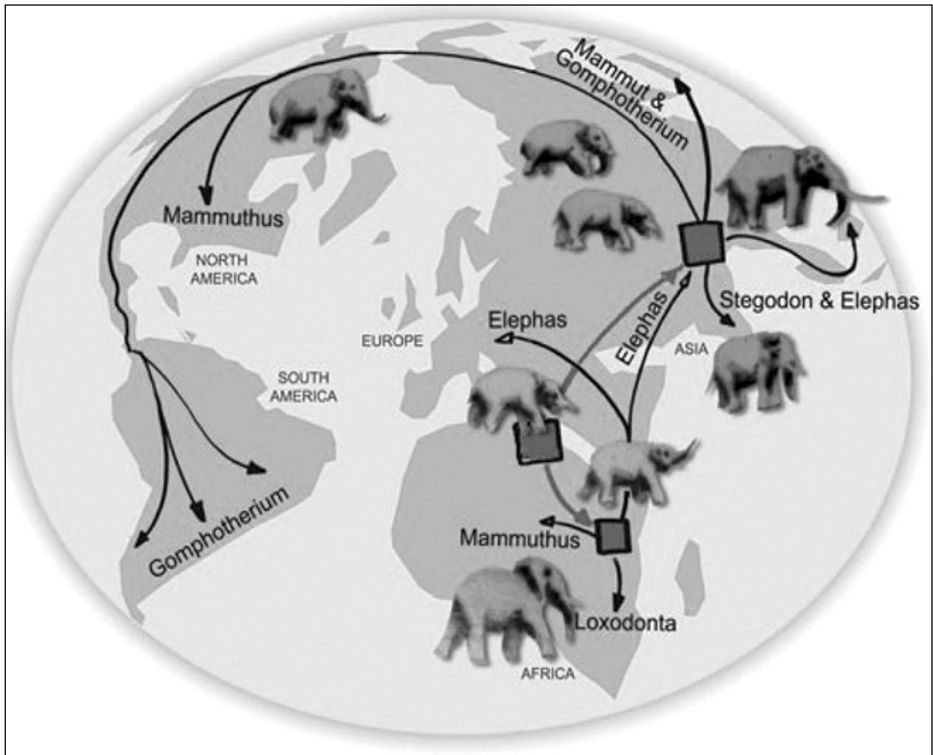


Fig. Dispersión de los mamutes en el mundo (modificado de: elephant.se).

to de la paleontología como una disciplina en México, tales como la fundación de las primeras instituciones científicas y de las sociedades profesionales, así como la continua visita de exploradores científicos norteamericanos y europeos que desarrollan estrechas ligas de colaboración con sus colegas mexicanos.

Una de las localidades emblemáticas para las investigaciones de esa época son las que se realizan en Tequixquiac, Estado de México, las que gracias a los trabajos del drenaje de la Ciudad de México, se descubren gran cantidad de restos fósiles del Pleistoceno tardío y las primeras evidencias de su aprovechamientos por humanos, mismos que darían lugar a los estudios sobre Prehistoria y Arqueozoología. De ahí se desprenden investigaciones en varias localidades, donde sólo en menos de 20 localidades en el país y 10 de ellas en la Cuenca de México, presentan evidencias, aunque a veces controversiales sobre el aprovechamiento de los mamutes. En varios de ellos la asociación es de herramientas líticas (puntas de flecha, hachas) con los huesos, en otros son marcas de destazamiento sobre los huesos o de plano, la elaboración de artefactos con hueso.

Las localidades más importantes se encuentran en la Cuenca de México, sobre todo la de Santa Isabel Iztapa, donde tres puntas de proyectil se encuentran asociados a los restos de mamut, y otra es la de Tocuila, cerca de Texcoco, donde hay cinco individuos de mamut de distintas edades y sexos, y se piensa que algunos huesos fueron percutidos por humanos para obtener fragmentos (lascas).

A modo de conclusión

En tanto se concluyen los estudios complementarios del mamut de Yautepec, se puede adelantar que dentro del Estado de Morelos, este es el primer ejemplar de esta especie que está mejor documentado y, por tanto, nos permitirá obtener datos sobre los escenarios paleoambientales existentes hace más de 10 mil años en esta región. Además de reforzar la idea que la colaboración estrecha entre las comunidades y sus autoridades, en conjun-

to con el INAH permiten mejorar los esfuerzos para realizar las labores de investigación y conservación que nos permiten conocer a estos organismos que fueron testigos de otros tiempos.

Agradecimientos: La excavación contó con el financiamiento y apoyo de la Presidencia Municipal de Yautepec. La participación de las autoridades locales de La Nopalera: Sres. Delfino Toledano y Atanasio Guzmán, del Comisariado Ejidal, y Sr. Sergio Torres, Ayudante Municipal. En las excavaciones colaboraron activamente: Sr. Javier Ocampo, su hijo Joe y familia, “Pillo”, Gabriel Figueroa Ramírez y Emiliano Robles Orozco. También la colaboración en distintas etapas de: Arqlga. Rocio Durán, Arqlga. Hortensia de Vega y Arq. Teresa Ontiveros, del Centro INAH Morelos. El interés de las autoridades del Centro INAH, facilitó los trabajos, en particular: Lic. Alma Rosa Cienfuegos, Lic. Javier Solís, Antrop. Eduardo Sigler y Antrop. Eduardo López.

Los trabajos de excavación de la Nopalera fueron dirigidos por el autor y el Maestro Ricardo Martínez Magaña del Centro INAH-Morelos.

Para leer más:

Corona-M. Eduardo y Joquin Arroyo-Cabrera (coords.). 2003. Relaciones hombre- fauna, una zona interdisciplinaria de estudio. INAH-Plaza y Valdéz México. 180 pp.

García Bárcena, Joaquín. 2007. Etapa Lítica (30000-2000 a.C). *Arqueología mexicana*, (XV, jul-ago) 86: 30-33.

García-Bárcena, Joaquín. 1989. El hombre y los proboscideos de América, pp: 41-79. In: *Homenaje a José Luis Lorenzo*. (L. Mirambell, Coordinador). Colección Científica, Instituto Nacional de Antropología e Historia, México.

Se recomienda visitar la sala de Prehistoria del Museo Cuauhnáhuac (INAH), así como la sala de Prehistoria del Museo Nacional de Antropología. En el Museo Comunitario de Chimalacatlán en Tlalquitenango los restos de megafauna son principal-

años AP (ka)	cronología cultural	etapa cultural	época	periodo	sitios prehistóricos Cuenca de México
	Preclásico				SOCIEDADES AGRÍCOLAS
5	PNL		Holoceno		Tlapacoya IV, XVIII, Tepexpan
10	Cenolítico				(*) Santa Isabel Iztapa I, San Bartolo Atepehuacán, Texcoco, Santa Lucía, Los Reyes I, II, Chimalhuacán, Tocuila, La Villa de Guadalupe
15		Lítica			
20	Arqueolítico		Pleistoceno tardío	Cuaternario	Santa Lucía (*), Tlapacoya I, II, VIII; Peñón de los Baños (I), Tequixquiac (*)
30					

Fig. Cronología comparada de la Etapa Lítica en la Cuenca de México. Se indican las localidades con evidencias de presencia humana antigua. (*) = con restos de mamut; (1) = con los restos humanos más antiguos. Elaborado por ECM con datos de Bárcena, 2007.

La Zona Arqueológica de Xochicalco, Morelos, uno de los principales centros rectores en el Altiplano Central tras la caída de Teotihuacan, se devela de noche entre luz y sonido para dar a conocer su historia de una forma diferente y atractiva. Perteneció al periodo Epiclásico (700-900 d.C.) caracterizado por un marcado militarismo y una amalgama de culturas en un solo lugar.

Una de las principales causas de asentamiento y construcción de la ciudad fue de tipo geopolítico, debido a que desde el Cerro de Xochicalco se domina el paisaje del valle de Morelos, lo que permitió el control económico y político de la región. Los constructores de Xochicalco modificaron y adaptaron la montaña para

PATRIMONIO CULTURAL EN IMAGENES

La Zona de Monumentos Arqueológicos de Xochicalco

levantar terrazas, sobre éstas se erigieron templos, basamentos piramidales, edificaciones de tipo habitacional, grandes plazas y juegos de pelota. Incluso perforaron la roca a manera de túnel con fines de observación astronómica.

Obra excepcional de la creatividad humana, Xochicalco fue declarado por la UNESCO, patrimonio Cultural de la Huma-

nidad el 1 de diciembre de 1999.

La Zona Arqueológica de Xochicalco, Morelos, uno de los principales centros rectores en el Altiplano Central tras la caída de Teotihuacan, se devela de noche entre luz y sonido para dar a conocer su historia de una forma diferente y atractiva. Perteneció al periodo Epiclásico (700-900 d.C.) caracterizado por un marcado militarismo y una

amalgama de culturas en un solo lugar.

Una de las principales causas de asentamiento y construcción de la ciudad fue de tipo geopolítico, debido a que desde el Cerro de Xochicalco se domina el paisaje del valle de Morelos, lo que permitió el control económico y político de la región. Los constructores de Xochicalco modificaron y adaptaron la montaña para levantar terrazas, sobre éstas se erigieron templos, basamentos piramidales, edificaciones de tipo habitacional, grandes plazas y juegos de pelota. Incluso perforaron la roca a manera de túnel con fines de observación astronómica.

Obra excepcional de la creatividad humana, Xochicalco fue declarado por la UNESCO, patrimonio Cultural de la Humanidad el 1 de diciembre de 1999.

El Instituto de Antropología e Historia, a través del Centro INAH-Morelos y el Museo de Sitio y Zona de Monumentos Arqueológicos de Xochicalco invitan al

**RECORRIDO NOCTURNO
POR EL MUSEO DE SITIO E
ILUMINACIÓN DE LA ZONA
ARQUEOLÓGICA DE
XOCHICALCO**

Todos los viernes y
sábados de 7 a 9 de la noche

Del 5 de octubre de 2007
al 3 de mayo de 2008

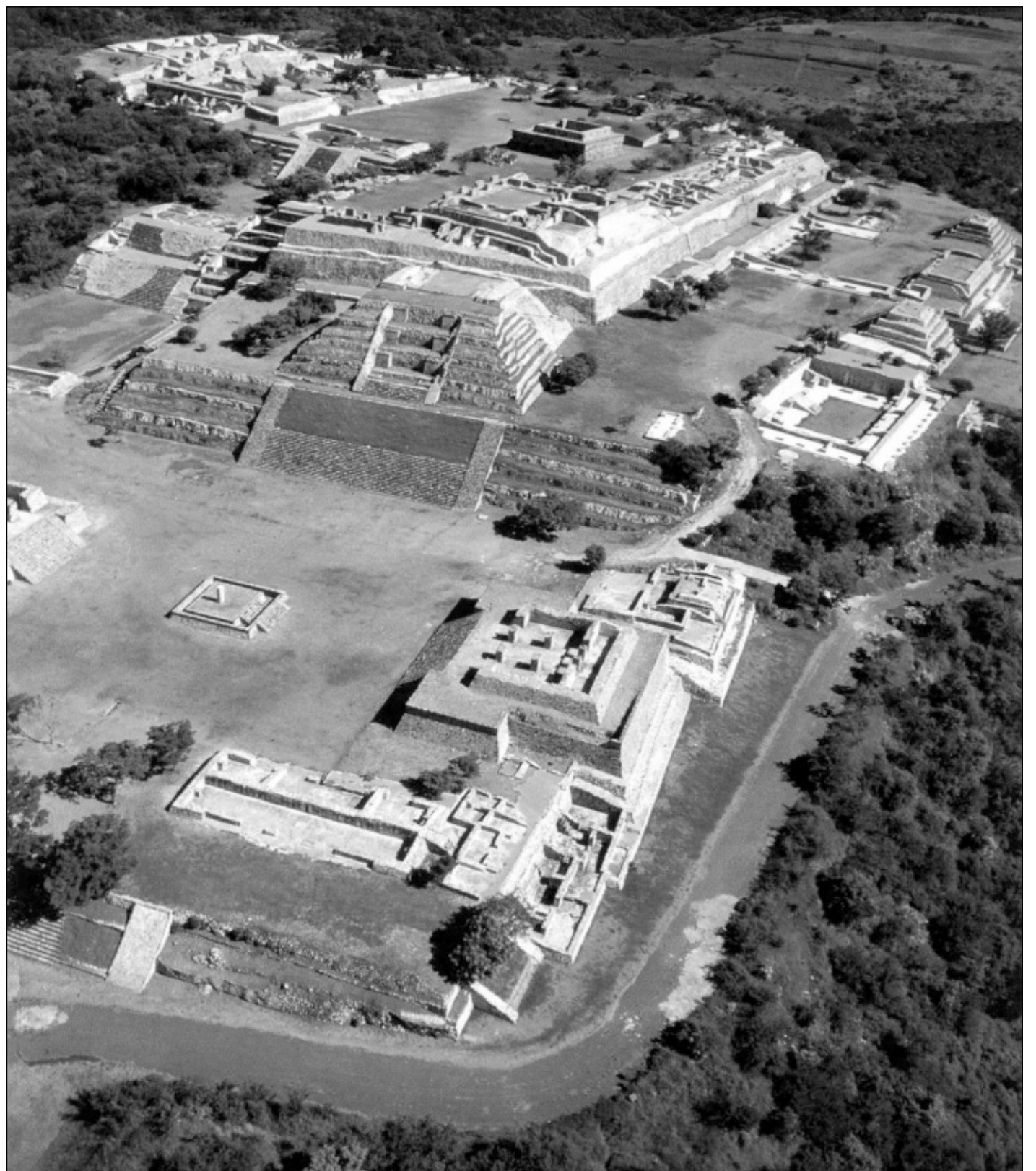
Costo \$150.00
Boletos en taquilla
30 min antes

Para mayores informes
llamar al tel: (01 737) 374309093

O comunicarse a la dirección:
xochicalco.mor@inah.gob.mx

El recorrido inicia con una visita al Museo de Sitio, donde el público conocerá en primera instancia el legado de la cultura xochicalca.

Posteriormente, desde la terraza del lugar se podrá disfrutar de la iluminación de la Zona Arqueológica complementada con una narración histórica.



Toma aérea de la Zona de Monumentos Arqueológicos de Xochicalco

Suplemento Cultural

EL TLAUACHÉ
Patrimonio de Morelos

CONACULTA • INAH

Consejo Editorial: Ricardo Melgar Bao, Lizandra Patricia Salazar Goroztieta, Jesús Monjarás-Ruiz, Luis Miguel Morayta Mendoza y Bárbara Konieczna Zawadzka

Coordinación: Vianey C. Arroyo

Formación: Arturo Mendoza Vázquez

Matamoros 14, Acapantzingo, difusion.mor@inah.gob.mx