

EL DESARROLLO DE UN ASENTAMIENTO LACUSTRE EN LA CUENCA ALTA DEL RÍO LERMA: EL CASO DE SANTA CRUZ ATIZAPÁN, MÉXICO CENTRAL

Yoko Sugiura, Elizabeth Zepeda, Carmen Pérez y Shigeru Kabata

Instituto de Investigaciones Arqueológicas, Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)

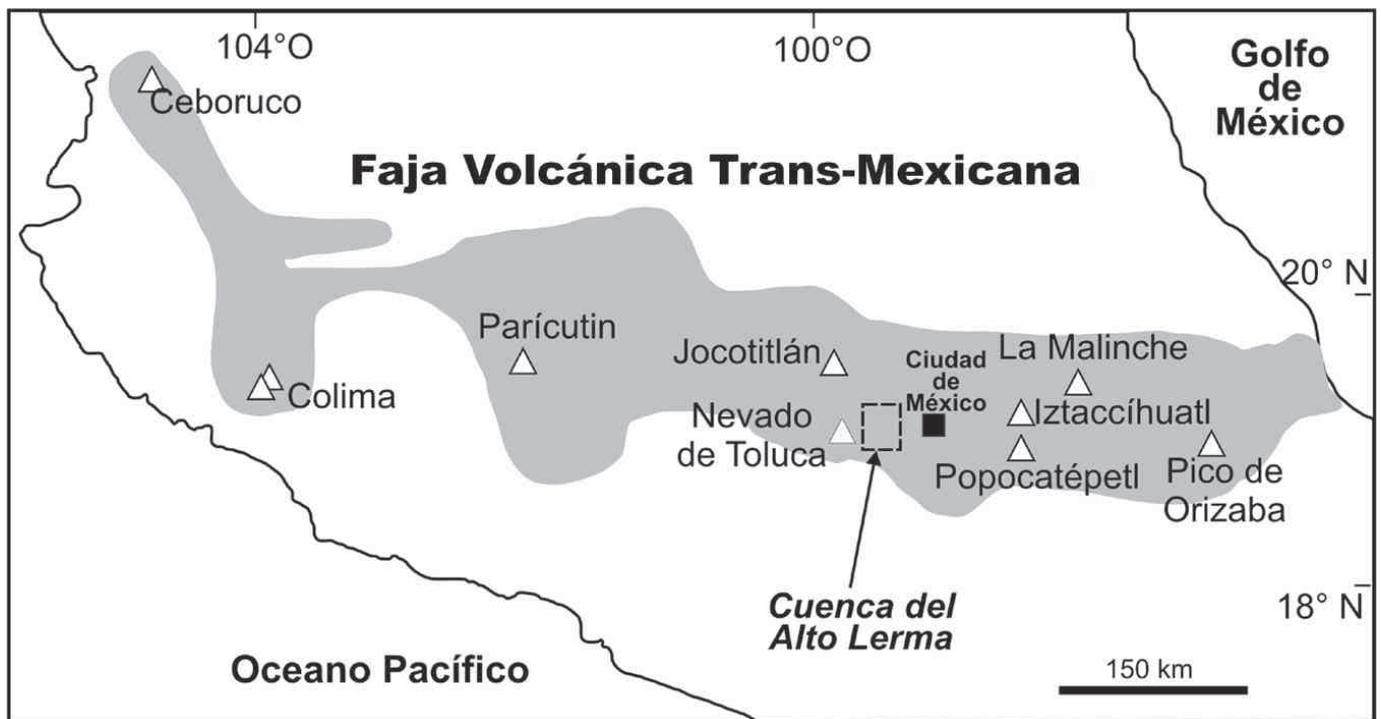


Fig. 1. Faja volcánica trans-mexicana.

RESUMEN. El valle de Toluca se localiza en la cuenca hidrológica Lerma-Chapala-Santiago, la más extensa de la República Mexicana. A lo largo de su milenaria historia, ha sido reconocido por ser una región donde se encuentran tres ciénagas (Chignahuapan, Chimaliapan y Chicahuapan), circundadas por volcanes y densos bosques además del río Lerma.

La riqueza ambiental de este frío valle favoreció la temprana ocupación de la región, cuyas evidencias arqueológicas se remontan, por lo menos, hasta hace más de 3000 años, durante el Formativo temprano. Hacia 500/600 d. C., las condiciones climáticas se volvieron más secas, provocando el descenso del nivel de agua de las lagunas y permitiendo la colonización del interior de las ciénagas.

El sitio arqueológico Santa Cruz Atizapán constituye uno de los asentamientos lacustres que se fundaron en esta zona. Este artículo se enfoca en él, donde los anti-

guos pobladores se adaptaron a las condiciones del terreno cenagoso y lo transformaron en un lugar habitable, construyendo unos cien montículos sobre los cuales levantaron sus casas-habitaciones. Trata, también, acerca del modo de vida lacustre, donde prevalece la relación simbiótica del hombre con su medio, y sobre el intercambio de productos con otras regiones, que destacan por considerarse de gran relevancia en el desarrollo y consolidación del sitio como centro rector. A pesar de que los montículos dentro de la ciénaga fueron abandonados a fines del Epiclásico cuando las condiciones climáticas provocaron nuevamente un ascenso en el nivel del agua, la parte nuclear del sitio Santa Cruz Atizapán continuó funcionando durante el Posclásico como uno de los centros regionales importantes.

PALABRAS CLAVE: asentamiento lacustre, río Lerma, Santa Cruz Atizapán, México, Mesoamérica.

Recibido: 5-2-2010. Aceptado: 8-3-2010.

TITLE: *The development of a lake settlement in the upper basin of the Lerma river: the case of Santa Cruz Atizapán, central Mexico.*

ABSTRACT. *The Valley of Toluca is situated in the Lerma-Chapala-Santiago hydrological system, the largest basin of the Mexican Republic. Throughout its history it has been known for its three shallow water lakes or marshes (Chignahuapan, Chimaliapan and Chicahuapan), connected by the Lerma river and flanked by volcanoes and thick forests.*

The environmental conditions of this cold, high-altitude valley allowed the early colonization of the region, evidence of which goes back more than 3000 yr BP, to the Early Formative period. Around c. 500/600 AD, the climatic conditions manifested as a drier period, causing the water table in the shallow lake zone to drop, which permitted occupation within the marshland. The archaeological site of Santa Cruz Atizapán constitutes one of the lacustrine sites which developed during this period in the Chignahuapan marsh.

The article focuses on this site, describing how the ancient population adapted to the particular wetland surroundings and how they transformed the inhospitable environment into a habitable space, constructing more than 100 low platform mounds in the area within the marsh, on which they built their habitations. It also stresses a mode of lacustrine life characterized by a symbiotic relationship between the human population and their immediate environment, as well as the control of long distance exchange networks with other regions outside of the Toluca Valley, both of which played a relevant role in the processes of development and consolidation of the site as a regional center. At the end of the Epiclassic period, c. 900/1000 AD, climatic fluctuation resulted in more humid conditions and the recovery of water bodies which provoked the abandonment of the habitations located directly in the wetlands. Even though the people were obligated to move to the lakeshore zone, the central sector of Santa Cruz Atizapán (La Campana-Tepozoco) continued as a regional center until shortly before the Spanish Conquest of the Toluca Valley.

KEYWORDS: *lake settlement, Lerma river, Santa Cruz Atizapán, Mexico, Mesoamerica.*

INTRODUCCIÓN

AL OESTE DEL VALLE DE MÉXICO, SE LOCALIZA LA CUENCA alta del río Lerma, también conocida como valle de Toluca o de Matlatzinco. Desde tiempos re-

motos este valle, el más elevado de la República Mexicana, era renombrado no sólo por su bello paisaje sino también por sus suelos altamente productivos (García Payón 1936). En su parte baja, ubicada a unos 2572 m sobre el nivel del mar, se encuentran tres ciénagas, cuya agua cristalina y fluida era objeto de asombro.

En la margen nororiental de la primera ciénaga, la de Chignahuapan, donde nace el río Lerma y ubicado en el extremo sur de los tres cuerpos de agua, se desarrolló el asentamiento prehispánico de Santa Cruz Atizapán, conocido localmente como La Campana-Tepozoco. La fundación de dicho sitio se remonta, por lo menos, hacia el Clásico tardío, hace alrededor de 1500 años, y en poco tiempo se convirtió en uno de los centros regionales más duraderos de la región. Su poder político-económico residía fundamentalmente en su doble papel de control y distribución, tanto de los recursos provenientes de la ciénaga y la zona circundante, como de los bienes obtenidos por medio del intercambio con regiones fuera del valle de Toluca.

La forma en que se desarrolló y funcionó Santa Cruz Atizapán como centro religioso y administrativo a partir del Clásico tardío hasta el Posclásico tardío, poco antes de la Conquista, merece un análisis puntual, ya que permite enriquecer el conocimiento en torno a la dinámica sociopolítica y cultural de la historia precolombina del México central. Sin comprender el papel que jugó una región un tanto periférica dentro de la parte nuclear del Altiplano Central, como es el caso del valle de Toluca, y por consiguiente el de Santa Cruz Atizapán, nuestra visión de los procesos históricos padecerá siempre omisiones y sesgos insalvables, pues constituiría una perspectiva unidireccional y limitada desde el centro hacia la periferia, sin dar un reconocimiento justo a la *multidimensionalidad* de un proceso histórico (Sugiura 2001; Kaba-ta, en proceso).

LAS CUENCAS DE ALTURA EN EL MÉXICO CENTRAL: REGIÓN DE VOLCANES, LAGOS-CIÉNAGAS Y BOSQUES

En la faja volcánica trans-mexicana que atraviesa la República en dirección este-oeste, se encuentra la región denominada de lagos y volcanes del Anáhuac, la cual se extiende desde Puebla, en la cuenca oriental, hasta la de Pátzcuaro, en Michoacán (fig. 1). Esta región, como su nombre lo expresa, se caracteriza por la presencia de numerosos cuerpos de agua continental y volcanes de diversas antigüedades. La cuenca alta del río Lerma, objeto del presente estudio, junto con el valle de México, forma parte central de dicha región.

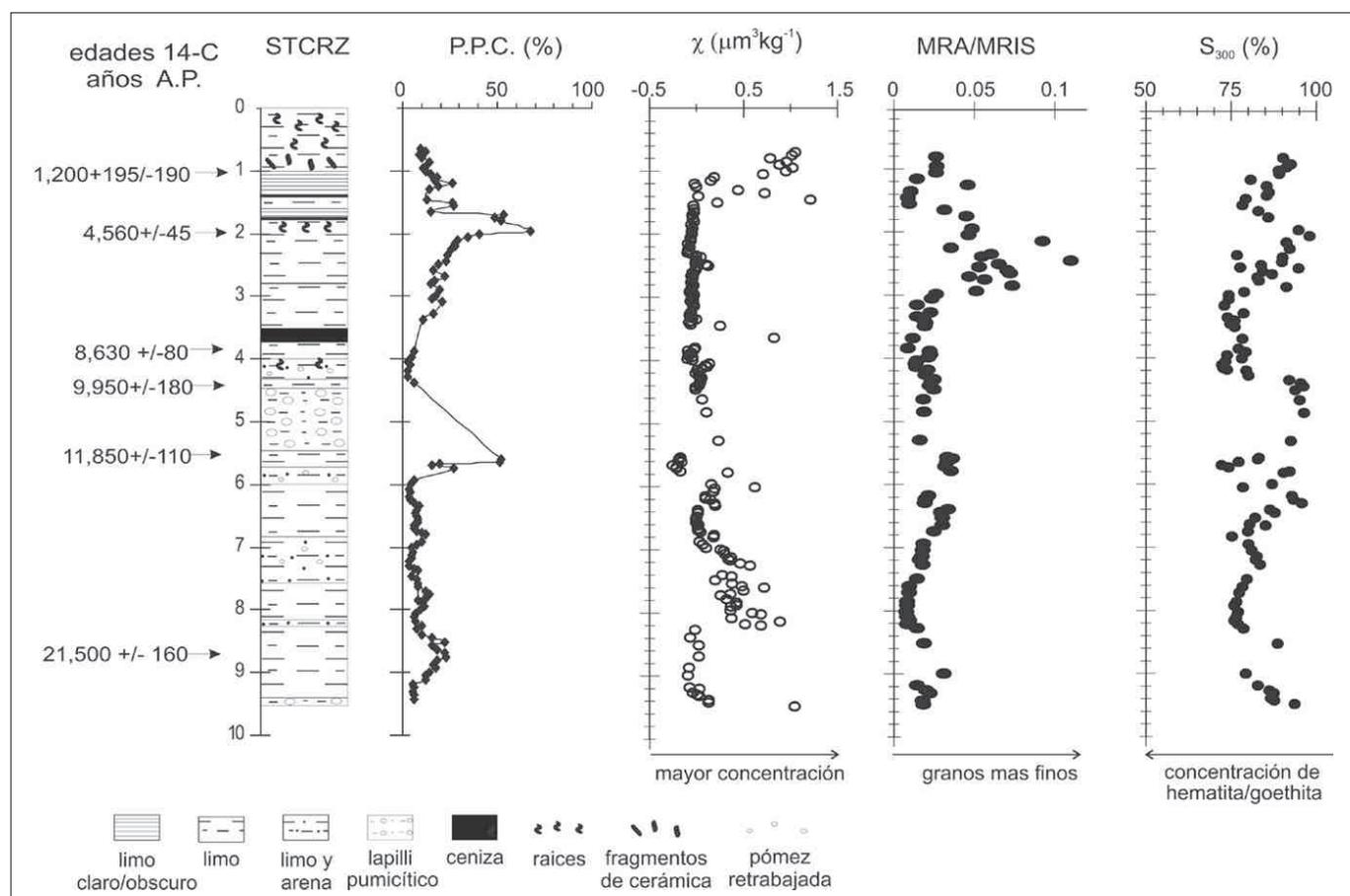


Fig. 2. Estudios paleoambientales (Lozano *et al.* 2009).

La gran belleza de estos valles se describe de manera patente en diversos documentos históricos como el de Bernal Díaz del Castillo, cuando el hermoso valle de México apareció ante sus propios ojos: «... nos quedamos admirados, y decíamos que parecía a las cosas de encantamiento que cuentan en el libro de Amadís.» (Díaz del Castillo 1960). Naturalmente, el paisaje que se desplegaba frente a los ojos de asombro de los conquistadores, producto de un proceso largo y dinámico, a lo largo del cual se registraron fluctuaciones en las condiciones ambientales que provocaron, a su vez, modificaciones en la estructura geomorfológica, como apuntan diversos estudios realizados en esta región.

El valle de México es una cuenca endorreica en forma alargada en dirección NNE-SSW con un área aproximada de 9600 km² y una altura promedio de 2250 m (Díaz-Rodríguez 2006). En ella se encuentran seis lagos—Texcoco, Chalco, Xochimilco, Zumpango, Xaltocan y San Cristóbal (Serra Puche 1988: 22)— cuyo origen se remonta a aproximadamente 700.000 años, tiempo en el cual se formó la sierra de Chichinautzin como consecuencia de una importante actividad volcánica, la cual obstruyó el drenaje de la cuenca hacia el sur. La formación de dichas lagunas tuvo una estrecha relación con la acumulación de flujos procedentes de las serranías circundantes, aunada al incremento en las precipitaciones de las

épocas glaciares de los últimos 100.000 años (Lozano 1989, Lozano y Ortega 1994, Lozano *et al.* 1993).

Sin lugar a dudas, el Altiplano Central, del cual forma parte el valle de México, es la región que cuenta con mayor número de datos e información paleoclimática en el país. Para el Holoceno medio, durante el cual comienza a tener relevancia la historia humana, los datos señalan un periodo seco entre 6000 y 5000 años a. p.,¹ aunque se detectan variabilidades considerables de un sitio a otro. Al igual que lo observado en la cuenca del Alto Lerma, en los últimos 30.000 años se ha identificado una serie de intervalos de condiciones climáticas secas, de los cuales el episodio más severo ocurrió alrededor de 1000 años a. p. (Metcalf *et al.* 2000).

Otro elemento característico es la presencia de una serie de volcanes que circundan el valle, entre los cuales destaca la mencionada serranía de Chichinautzin, de la que forman parte el Popocatepetl e Iztaccíhuatl.

Los estudios geomorfológicos y paleoambientales, así como vulcanológicos, efectuados en la cuenca del Alto Lerma, situada al oeste del valle de México, nos han permitido obtener un panorama bastante preciso acerca de los efectos e influencias de las oscilaciones climáticas que incidieron en los procesos de conformación del valle

¹ Antes del presente.

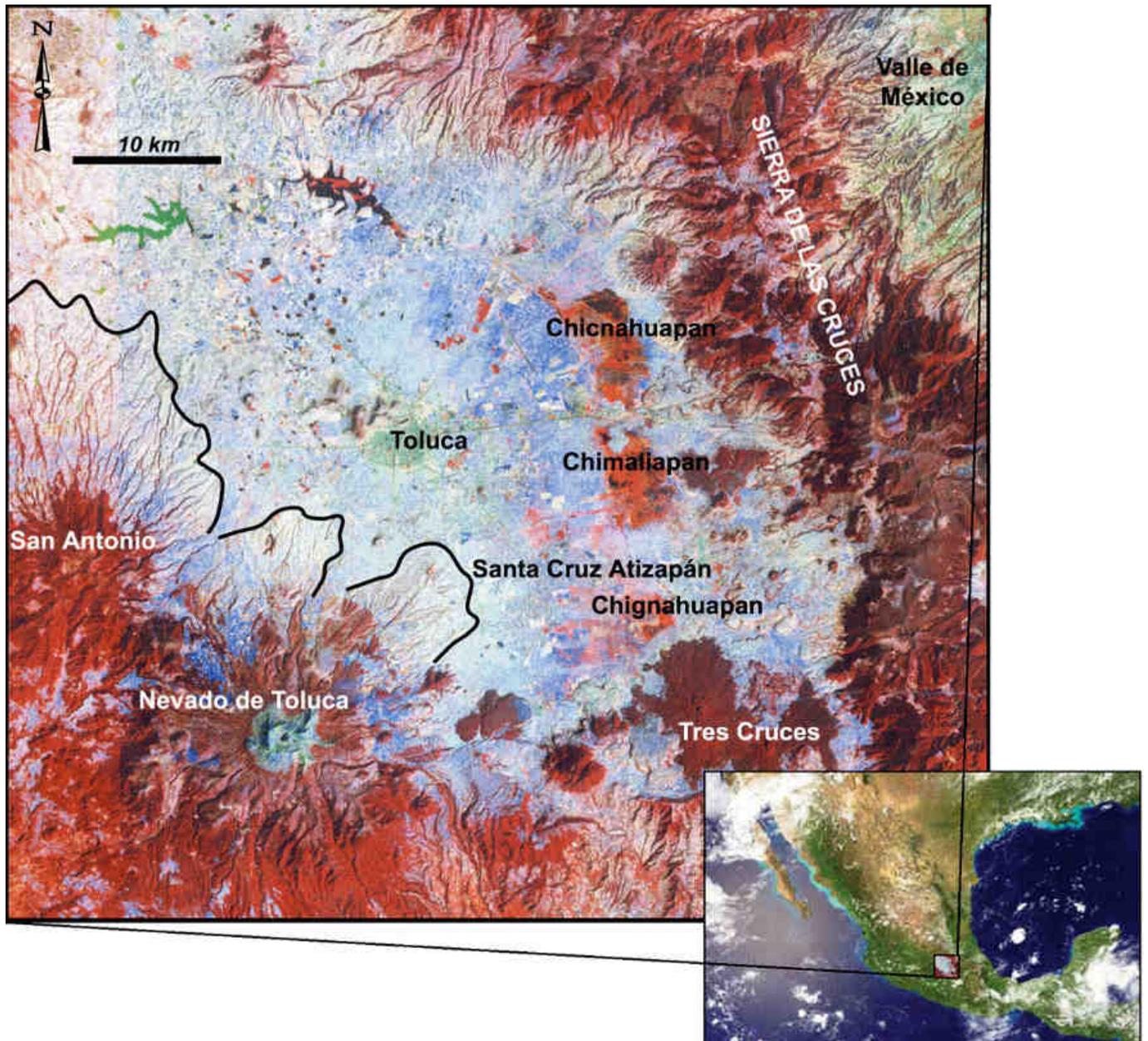


Fig. 3. Paisaje geo-hidrográfico de la cuenca del Alto Lerma.

de Toluca. Éste forma parte de la cuenca Lerma-Chapala-Santiago, la más extensa de México, y presenta una forma alargada en dirección NNW-SSE, con una extensión aproximada de 49 km de largo por 32 de ancho, mucho más reducida en comparación con la cuenca de México (Arce *et al.* 2009). A diferencia de ésta, la cuenca alta del Lerma no es cerrada, ya que el río atraviesa la planicie aluvial en dirección al norte, para después continuar su cauce hacia el lago de Chapala. Este río nace a la altura de la ciénaga de Chignahuapan, al sur del valle de Toluca, y se alimenta tanto por una serie de caudalosos manantiales como por redes fluviales.

No obstante que el río Lerma constituye una arteria fluvial importante, no puede contener en su cauce la cantidad de agua que recibe en su origen, por lo que se desborda conformando tres entidades —Chignahuapan, Chi-

maliapan y Chicnahuapan— de sur a norte. A diferencia de las lagunas de la cuenca de México, estas tres ciénagas que, en términos generales, son someras, no se formaron por la acumulación de agua como consecuencia de las interrupciones del drenaje del valle (Lozano *et al.* 2005).

Los estudios paleoclimáticos realizados en diversos sitios del valle de Toluca y la cuenca de México (Metcalfe *et al.* 1991; Caballero *et al.* 2002; Lozano *et al.* 2005, 2009), sobre todo los relacionados con diatomeas, han señalado que en el Holoceno tardío, alrededor del 1600 a. p., el cuerpo de agua alcanzó su máximo nivel de transgresión y que, posteriormente, se registró un episodio de regresión y desecación, entre el 1400 y el 900 a. p. Las condiciones más húmedas se restablecieron a partir del 1000 a. p. Estas fluctuaciones paleoclimáticas tuvieron

profundas implicaciones en el curso de la historia regional (fig. 2).

Circundando el valle de Toluca (Arce *et al.* 2009), se encuentra una serie de estructuras volcánicas que, de igual forma, influyeron directa o indirectamente en las condiciones ambientales de la región. Agrupados en orden cronológico aparecen la Sierra de las Cruces, el volcán San Antonio, el Nevado de Toluca (Arce *et al.* 2003, 2005; Capra *et al.* 2006; Macías *et al.* 1997) y la Sierra Chichinautzin, de entre los cuales el Nevado de Toluca ha tenido la mayor relevancia en la historia de la región. Es el más alto de esta zona, con 4680 m, aunque cabe aclarar que en su etapa inicial pudo haber tenido una altitud similar a la del Popocatepetl de la vecina cuenca de México. Este *estratovolcán* del Pleistoceno tardío-Holoceno (Bloomfield y Valastro 1974, García-Palomo *et al.* 2002), ha tenido una larga historia eruptiva que ha ido modificando su morfología inicial. Conocido también como *Xinantecatl*, ha sido uno de los lugares principales de peregrinación desde tiempos prehispánicos (fig. 3). Se efectuaron en él ritos y ceremonias para petición de agua en diversos puntos, ya sea en las cumbres o los dos lagos —el del Sol y el de la Luna— que se encuentran en el cráter. En estos lagos de agua gélida, se han recuperado materiales rituales como copal, cetos de madera, puntas de maguey, sahumerios, obsidiana, etc. (Luna *et al.* 2009), los cuales nos hablan de importantes actividades rituales dedicadas sobre todo al dios de la lluvia, Tláloc.

Tanto el valle como la cuenca de México comparten ciertas características ambientales, pero también se diferencian por una serie de aspectos específicos. Si bien son cuencas contiguas, la de México no tiene salida como ocurre en el valle de Toluca. Éste, a pesar de poseer una extensión mucho más reducida, se distinguía por la presencia del río Lerma, la cual imprime una diferencia fundamental, ya que el agua de las ciénagas no sólo fluye sino también era reconocida por ser cristalina. Asimismo, el río ha jugado un papel importante en tiempos prehispánicos como arteria fluvial principal. A través de ella, transportaban grandes volúmenes de productos agrícolas y otros recursos naturales, así como a la población, sustituyendo la ausencia de transportes mediante bestias o ruedas que, de alguna manera, limitaban las transacciones masivas.

RELACIÓN CON LA ZONA DE CIÉNAGA: UNA LARGA TRADICIÓN DEL MÉXICO CENTRAL

Es sabido que la relación entre la población humana y los ecosistemas acuáticos o zonas costeras tienen una larga historia, pues sus características particulares permitieron

a los grupos humanos una temprana sedentarización, como lo demuestran las evidencias prehistóricas en diversas partes del mundo. A pesar de que en Mesoamérica existen varias zonas con condiciones de agua continental, el papel del medio lacustre y su implicación en el desarrollo histórico de las sociedades ha sido poco estudiado, pues la mirada de los arqueólogos ha sido puesta fundamentalmente en lo terrestre, sobre todo en la agricultura como factor causal que permitió los procesos hacia la complejidad sociopolítica. Se ha señalado reiteradamente para esta región que la intervención y manipulación antropogénica del mundo vegetal, manifiestas en el surgimiento y desarrollo de prácticas agrícolas, han jugado una importancia inigualable en la transformación de las sociedades simples a complejas. A ello se atribuye que los estudios ecológicos y paleoambientales, así como sus efectos en el desarrollo de la sociedad, se han realizado, y siguen realizándose, preponderantemente a partir de esta perspectiva. Ciertamente, no se puede negar la importancia de la agricultura y, por ende, la interrelación entre la población humana y su entorno terrestre en la escala universal de la historia humana. No obstante, sabemos también que muchos otros aspectos no pueden comprenderse cabalmente a través de estos factores. Es precisamente el caso de la región de lagos y volcanes de Anáhuac, donde las condiciones lacustres han incidido notablemente en el acontecer histórico de los habitantes hasta su virtual desaparición hace unas décadas.

Ya hace más de treinta años, Odum (1972) destacó la diferencia entre un ecosistema terrestre y otro acuático, atribuyéndola a la matriz que actúa como soporte. En el caso del primero, está constituida por su estructura biológica, que es la vegetación, sin la cual no existiría el ecosistema terrestre. En cambio, los ecosistemas acuáticos pueden seguir funcionando sin plancton o cualquier clase de vegetación, pero dejan de existir sin el agua, ya que se definen por ésta, que es su base física, y se caracterizan por una estructura compleja, cuya densidad se modifica por diversos factores como temperatura y salinidad, entre muchos otros. Las características bio-geoquímicas de las aguas que entran en los ecosistemas acuáticos son de importancia fundamental no sólo porque los nutren, sino también porque influyen en los organismos biológicos que en ellos habitan (Likens y Bormann 1972: 32). Las diferencias entre estos dos ecosistemas se resumen de la siguiente manera: la gran mayoría de las comunidades acuáticas flotan, son de tamaño microscópico y tienen corta vida, mientras que los terrestres son sésiles y tienden a ser de gran tamaño, además de tener una vida relativamente larga (Pianka 1982: 66, citado por Sugiura 1998a).

Asimismo, se ha mencionado que los lagos de agua somera, incluso las ciénagas o zonas pantanosas son, en

términos generales, más fértiles y productivos que los profundos. Los lagos del valle de México, así como las ciénagas del Alto Lerma, corresponden precisamente a este tipo de condiciones, pues se trata de una zona fértil donde habitaba una gran variedad de peces, batracios, aves y crustáceos, además de vegetación acuática y semiacuática. Durante las temporadas de frío, se congregaban las aves acuáticas migratorias. En pocas palabras, puede decirse que estas zonas de agua somera constituían un microcosmos, conformado por una gran diversidad de elementos interrelacionados, los cuales sólo pueden estudiarse asociándolos con otros ecosistemas circundantes (Margalef 1968: 42, citado por Sugiura 1997).

Los estudios etnoarqueológicos (Sugiura y Serra 1983, Sugiura 1998a, Williams y Weigand 1999) y etnográficos (Albores 1995) realizados en la cuenca del Alto Lerma confirman una exitosa forma de adaptación al complejo ecosistema de las ciénagas, estableciéndose el modo de vida lacustre. Éste, a pesar de que depende de una precaria interrelación de la población humana con su entorno, poco estable (extremadamente sensible a cualquier cambio climático), ha constituido una parte fundamental del desarrollo social, económico y cultural de la región. A lo largo de milenios, ha estado profundamente arraigado en la vida de los habitantes del valle de Toluca y ha constituido la razón primordial de su existencia.

Numerosos testimonios etnográficos (Williams 2009), históricos (Gibson 1964) y arqueológicos (Serra 1988, Niederberger 1987) resaltan la relevancia de los lagos y las ciénagas en los procesos históricos del Altiplano Central de México, relación que tuvo su fin con la destrucción de los ecosistemas acuáticos, tanto de la cuenca de México como del Alto Lerma.

Prueba de esta larga interrelación es la temprana aparición de los grupos asentados en esas zonas. En el valle de México, la presencia humana se remonta a más de 5000 años a. C. (Fase Playa 5500-3500 a. C.), como lo atestigua Zohapilco, sitio localizado en la antigua ribera de Tlapacoya (Niederberger 1976), que probablemente corresponde al asentamiento humano más antiguo de la cuenca de México. Los procesos de desarrollo iniciales fueron paulatinos, no obstante, a partir del Formativo temprano, hace alrededor de 4500 años, se observa claramente una tendencia de mayor sedentarismo entre las poblaciones ribereñas, cuyo modo de vida estaba centrado fundamentalmente en el aprovechamiento de recursos acuáticos. A partir de esa fecha, ha ido incrementándose no sólo el proceso de complejidad social sino también el número de asentamientos ubicados en zonas ribereñas, evidencias que han venido acumulándose por numerosos estudios arqueológicos desde la década de los 30 (cf. Piña Chan 1952; Niederberger 1976; Noguera 1939, 1943; Parsons 1998; Parsons y Morett 2004; Rojas 1985; San-

ders *et al.* 1979; Serra 1988; Vaillant 1930, 1935; Vaillant y Vaillant 1934). Estos testimonios de antiguos pobladores de la región lacustre en la cuenca de México demuestran sus profundos y precisos conocimientos del medio, lo que les permitió beneficiarse oportunamente de los recursos bióticos, abundantes en los lagos.

Otro sitio ribereño en el sur de la cuenca de México, que vale la pena mencionar por la calidad de su información y datos arqueológicos, es el de Terremote-Tlaltenco, ubicado en la zona pantanosa a orillas del lago Chalco-Xochimilco (Serra 1988; Serra y Sugiura 1979). Si bien el sitio pertenece a una época mucho más tardía que la de Zohapilco, es importante destacar que tanto los materiales como los contextos arqueológicos sugieren un proceso irrefutable hacia una mayor complejidad social y política. Para el momento de apogeo de Terremote-Tlaltenco, durante el Formativo tardío (400-200 a. C.), se infiere, a través tanto de los materiales arqueológicos como de la presencia de una arquitectura monumental distinta de las unidades de habitación, que el sitio había adquirido la posición de un centro coordinador de actividades económicas, sociales y religiosas en el sur de la cuenca de México (Serra 1988: 45).

De esta manera, los restos materiales, incluso los arquitectónicos, zoológicos y botánicos, nos hablan del estrecho vínculo que existió entre la población humana y su entorno acuático, cuyo inicio se remonta a los primeros colonizadores de la cuenca de México. Cabe destacar que, mientras existieron los cuerpos de agua y las condiciones lacustres, fue posible desarrollar este modo de vida, basado fundamentalmente en la mutua dependencia entre el hombre y su medio.

La temprana colonización de las zonas pantanosas o de cuerpos de agua continental no es exclusiva de la cuenca de México, ya que el caso del valle de Toluca no es una excepción, aunque la aparición de los primeros asentamientos sedentarios relacionados con el medio lacustre corresponde a una etapa más tardía en comparación con la región vecina. A diferencia del valle de México, el de Toluca no cuenta con datos tan tempranos, ya sea como resultado de una larga historia de perturbación antropogénica o del desinterés por parte de los arqueólogos, que derivó en la desaparición y destrucción de vestigios prehispánicos. Prueba de ello es el hecho de que los primeros reconocimientos de superficie sistemáticos a escala regional se efectuaron apenas a mediados de la década de los 70 (Sugiura 1977, 2005a). A pesar de que ya no contamos con algunos testimonios recientes, los datos recuperados por el reconocimiento de superficie señalan que las primeras ocupaciones humanas, identificadas como aldeas sedentarias a orillas de vías fluviales y de zonas cenagosas, corresponden al Formativo medio, hace alrededor de 2800 años, y que sólo consistían en un nú-

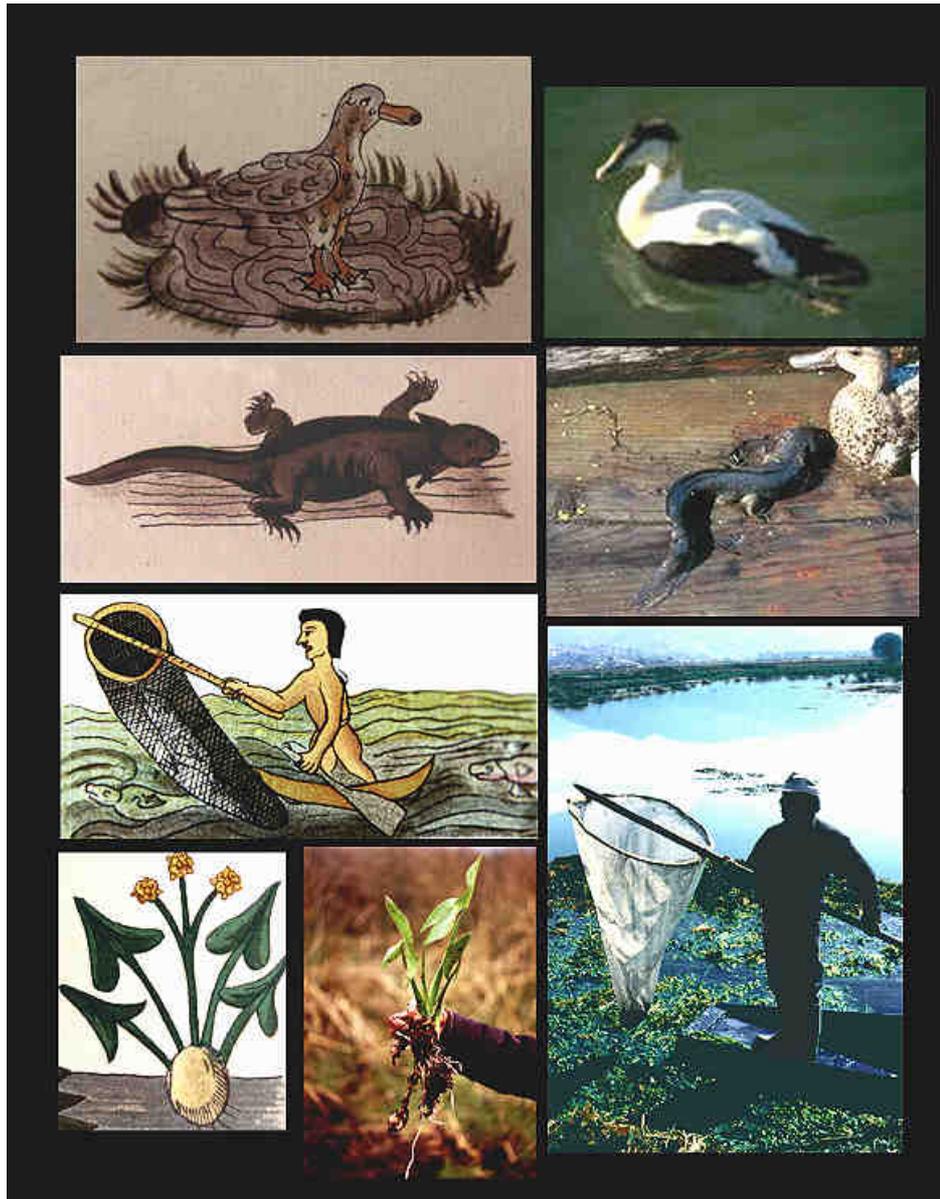


Fig. 4. Subsistencia lacustre: pasado y presente.

agua (Caballero *et al.* 2002, Lozano *et al.* 2005, Valadez 2005), la población tuvo que refugiarse a orillas de la zona lacustre y, desde ahí, explotar los recursos que abundaban en las ciénagas. De esta manera, el medio acuático ha jugado un papel preponderante en el desarrollo histórico de la región, particularmente entre la población humana asentada en la zona cenagosa. A lo largo de un milenio, fue consolidándose el modo de subsistencia propio de ese medio, cuya importancia podía percibirse en las actividades practicadas cotidianamente por los pueblos ribereños hasta hace algunos años (fig. 4). Los vínculos entre ellos fueron adquiriendo un carácter ineludible, a tal grado que esta interdependencia se convirtió en la razón fundamental de la existencia de aquellos grupos. La presencia de las tres ciénagas y el río Lerma constituía, sin lugar a dudas, el sello y la identidad de la historia humana del valle de Toluca.

mero muy reducido de sitios pequeños. Seguramente, la riqueza de los recursos acuáticos, así como la presencia de manantiales, son los factores primordiales por los cuales los antiguos pobladores decidieron asentarse en estos lugares. A diferencia de la cuenca de México, la falta de excavaciones sistemáticas sólo nos permite obtener una vaga idea de aquellos colonizadores de la región.

A partir de esa fecha y hasta la virtual desaparición de las ciénagas del Lerma hace apenas una década, se había desarrollado un modo de vida profundamente arraigado en la interdependencia con el medio lacustre o cenagoso. Esta forma de vida presentó diversas dinámicas, dependiendo de los cambios climáticos, que influyen directamente en las condiciones ambientales, sobre todo en las oscilaciones del nivel de agua. En periodos de mayor sequía, como el Formativo medio-tardío y el Clásico tardío-Epiclásico, podían asentarse en el interior de la zona cenagosa, con un consecuente florecimiento de la cultura lacustre. En otros tiempos, cuando subió el nivel del

LA COLONIZACIÓN DE LA ZONA CENAGOSA: FUNDACIÓN Y DESARROLLO DE SANTA CRUZ ATIZAPÁN COMO CENTRO LACUSTRE

El sitio arqueológico de Santa Cruz Atizapán se considera como uno de los centros regionales del valle de Toluca. Fundado en el Clásico tardío, hace unos 1500 años, tuvo una vida prolongada, ya que continuó funcionando en el Posclásico tardío hasta después de la conquista mexicana de esta región en la segunda mitad del siglo XV (fig. 5). No obstante su larga existencia, a la fundación de este centro lacustre le antecedía una historia milenaria, cuyo testimonio primigenio se remonta al Formativo temprano, hace más de tres milenios. El poblamiento del valle de Toluca, sin embargo, no se inicia en la zona lacustre propiamente dicha, sino más bien en la planicie aluvial, donde se fundaron unos cuantos asentamientos pequeños con población dispersa. Como hemos mencionado

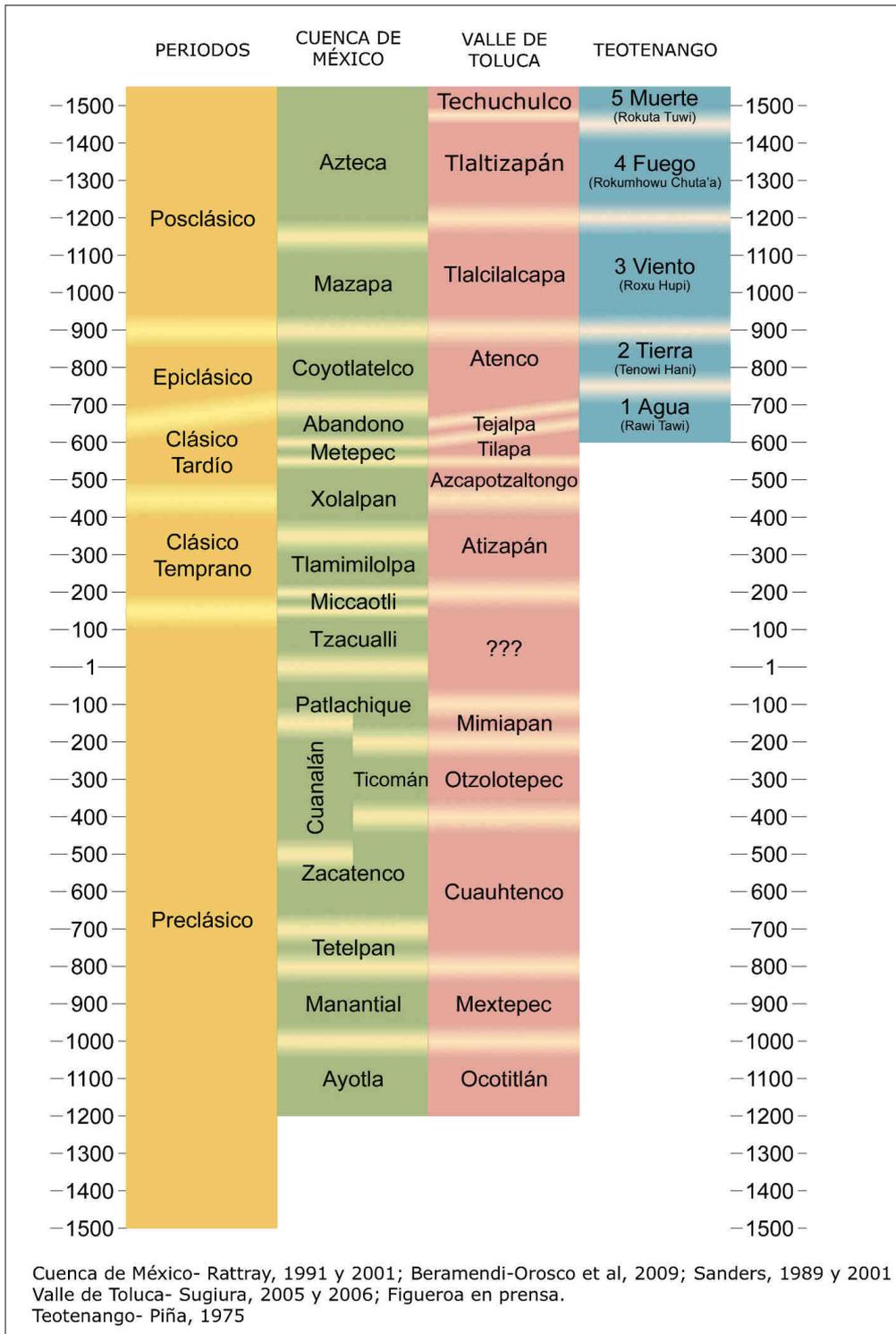


Fig. 5. Cronología del centro de México.

de de la historia mesoamericana. Aunque no se conocen con certeza los motivos que propiciaron el repoblamiento del valle de Toluca, es posible relacionarlos con el crecimiento de dicha urbe. Incluso podría conjeturarse que este proceso formara parte de una estrategia política orquestada por el mismo Teotihuacan para afrontar la necesidad cada vez mayor de asegurar los productos básicos para la creciente población urbana (Sugiura, en prensa). Independientemente de los motivos específicos, los recién arribados al valle de Toluca parecen haber tenido estrechos vínculos culturales y, quizás, sociales con Teotihuacan. La muestra de esa cercanía se encuentra en las grandes similitudes que presenta la cultura material proveniente de ambas regiones, como el estilo arquitectónico, las prácticas funerarias y, especialmente, la alfarería (González de la Vara 1999; Sugiura 1980, 1998b).

A partir del Clásico, la historia demográfica del valle de Toluca toma un ritmo de crecimiento sostenido, el cual se manifiesta en el número

anteriormente, la ocupación de la zona de ribera lacustre o fluvial comienza a tomar una forma más definida posteriormente, durante el Formativo medio, coincidiendo con el paulatino crecimiento demográfico.

Ya en el Clásico, después de un periodo relativamente corto de virtual abandonamiento de la región, el valle de Toluca toma nuevamente una tendencia de incremento de la población, el cual se refleja en el número creciente de sitios. Cabe señalar que, paralelo a los procesos observados en esta región, en el vecino valle de México, Teotihuacan estaba surgiendo como la ciudad más gran-

mero ascendente de sitios, particularmente en la mitad sur de la región, donde se localizan las condiciones ambientales más favorables para el desarrollo de la vida humana. Junto con ello, surge una clara jerarquización de los asentamientos que, a su vez, implica procesos de una mayor complejidad social y política. Aparece, así, una serie de sitios arqueológicos que funcionaban como centros administrativos, los cuales aglutinaban a otros asentamientos aledaños de menor jerarquía. La fundación del centro Santa Cruz Atizapán se inserta, precisamente, en este proceso.

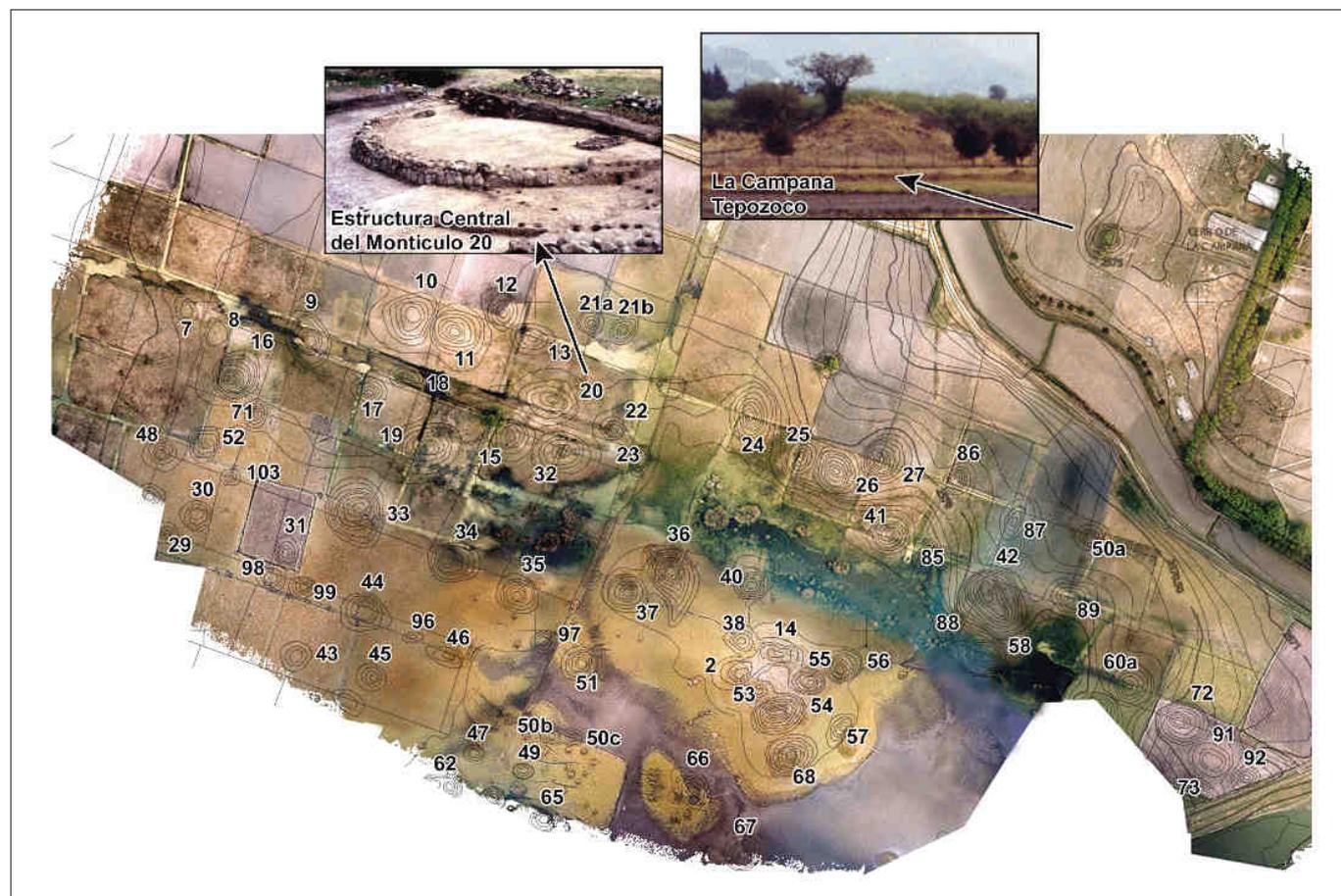


Fig. 6. Sitio Arqueológico de La Campana Tepozoco.

El desarrollo de este sitio como centro regional en el sur del valle de Toluca tiene una estrecha relación con su ubicación geográfica y cambios climáticos que afectaron el medio lacustre. Aparentemente el sitio, que en su inicio ocupaba sólo un área reducida en la margen nor-oriental de la zona pantanosa, conocida como la ciénaga de Chignahuapan, creció rápidamente convirtiéndose en un centro lacustre hacia finales del Clásico. Cabe mencionar que en su apogeo, durante el Epiclásico (c. 650/700-900 d. C.), alcanzó una extensión aproximada de 3 km². Con el paso del tiempo, el sitio fue haciéndose complejo y se fueron consolidando tres sectores: el centro, localmente conocido con el nombre de La Campana-Tepozoco, que tenía una función administrativo-ceremonial; el sector lacustre, donde se encontraban las casas-habitación sobre montículos denominados localmente bordos; y la zona de cultivo, que se ubicaba hacia el este en el suelo aluvial, incluyendo la zona boscosa (fig. 6).

Sin duda, la parte nuclear del sitio corresponde a La Campana-Tepozoco, cuya construcción comenzó hace alrededor de 1500 años, tiempo en que en el vecino valle de México los síntomas de desintegración del gran estado de Teotihuacan ya se habían manifestado de manera irreversible. La descomposición del sistema hegemónico teotihuacano, que conllevó el fin del mundo clásico, afectó

todas las dimensiones de las sociedades que, durante cientos de años, mantuvieron cierta estabilidad bajo la tutela de Teotihuacan. Así, se fue vislumbrando un proceso de reorientación histórica en donde el orden vigente se fue resquebrajando, al mismo tiempo que aparecieron nuevos procesos sociales (Sugiura 1996). En esta etapa final, el valle de Toluca, que había formado parte importante del sistema teotihuacano por su alta productividad agrícola, sus recursos boscosos y lacustres, se convirtió en una región insustituible para la supervivencia de aquella metrópoli. En este contexto, resalta la relevancia de un centro como el de Santa Cruz Atizapán, que controlaba una serie de productos necesarios para Teotihuacan (Sugiura 2005a, 2006). Quizá a ello se atribuya el rápido crecimiento del sitio como un centro regional.

Contrario a lo supuesto originalmente (Sugiura 2005b), sobre el hecho de que el levantamiento del centro administrativo fue resultado de obras de infraestructura que permitieron ganar terreno al interior de la zona pantanosa, observaciones posteriores de los vulcanólogos confirmaron que el sitio se ubicó sobre un terreno elevado a orillas de la antigua ciénaga, que fue originalmente un cono volcánico muy antiguo y altamente erosionado (Capra y Lugo, comunicación personal). Para construir una serie de edificios, tuvo que modificarse la topografía ori-



Fig. 7. Utilización de madera para la construcción de caminos entre los islotes.

riales cerámicos pertenecientes al Posclásico tardío, así como de edificaciones de carácter público de este periodo.

El segundo sector corresponde al área de sostenimiento del centro y está constituido por una serie de montículos bajos cuyo número rebasa el ciento. La función principal de éstos es la de uso doméstico, aunque también existían montículos de carácter público. Naturalmente, no todos fueron habitados simultáneamente. A lo largo de tres siglos de ocupación, algunos tuvieron una vida más corta que otros y no todos fueron habitados durante todo ese tiempo.

Estos montículos o *bordos* se ubican propiamente en el interior de la ciénaga y rodean el sector central en sus lados oeste y suroeste. En gran medida, la colonización de esta zona fue posible por cambios climáticos en los cuales se inicia un periodo de mayor sequía hace unos 1500 años. El consecuente descenso del nivel de agua provocó que una superficie considerable cercana a la antigua margen de la ciénaga se convirtiera en zona pantanosa (Valadez 2005, Caballero *et al.* 2002, Metcalfe *et al.* 1991). Naturalmente, la transformación del terreno pantanoso inhóspito en un espacio habitable requirió no sólo de la capacidad organizativa de mano de obra, sino también de los conocimientos técnicos precisos para resolver problemas inherentes al suelo inestable y otras complicaciones, como la humedad, el riesgo de inundación o las bajas temperaturas, entre otros.

Cabe señalar que dicha obra no se limitaba sólo a construir «bordos» donde edificaron casas-habitación, sino que también incluía preparar una superficie considerable con pilotes de madera para dar una mayor estabilidad al suelo fangoso, así como para levantar caminos elevados que conectaban los montículos entre sí y con tierra firme.

Las técnicas y materiales constructivos de los bordos son variados dependiendo de sus funciones y, probablemente, de su temporalidad. En algunos casos, colocaron una base o tarima de madera con ramas, sobre la cual se agregaron capas de tierra y material volcánico que aseguraran una superficie adecuada para la construcción de casas-habitación (fig. 7). En otros casos, colocaron como base una gruesa capa de plantas acuáticas, principalmente *typhas* que crecen abundantemente en la zona. Aún otros, que sostienen estructuras más pesadas de carácter

ginal, nivelándola mediante terrazas para adecuarla a los requisitos específicos de las funciones que se realizaron en cada uno de ellos, como basamento piramidal, para colocar el templo en su cima, como estructura circular de carácter público, espacio residencial, etc. Los datos de las excavaciones realizadas en 2004 confirmaron lo observado en el reconocimiento de superficie de 1979, pues el centro tuvo una duración mucho más prolongada que la de los bordos (Sugiura y Serra 1983, 2004). Hacia 900/1000 a. p., la recuperación de condiciones climáticas más húmedas impidió que los habitantes de la ciénaga continuaran su vida en los bordos. A pesar de estos cambios, el sector central administrativo siguió teniendo una fuerza política preponderante en el sur del valle de Toluca hasta varios siglos después. Esta larga existencia como centro regional fue confirmada por la presencia de mate-



Fig. 8. Artefactos utilizados en la subsistencia lacustre.

público, emplearon técnicas más complejas. El espacio habitado contaba con múltiples hogares y áreas de actividades específicas, como las destinadas a la preparación de algunos alimentos y las utilizadas para actividades administrativas y ceremonias. Los materiales arqueológicos recuperados por las excavaciones y los datos procedentes de los estudios de prospección (Barba *et al.* 2004, 2009), como los magnéticos, los de resistividad eléctrica y *georadar*, parecen sugerir que los antiguos habitantes de los bordos manejaban los conocimientos técnicos necesarios y adecuados para resolver una serie de problemas derivados de las condiciones propias de la zona cenagosa.

La capacidad de adaptación que los antiguos pobladores de la ciénaga de Chignahuapan mostraron en su forma de responder oportunamente a las exigencias de este medio, se manifiesta no sólo en el uso de técnicas innovadoras que les permitieron transformar un terreno poco apropiado para la supervivencia humana en un espacio habitable, sino también en los restos vegetales y animales (Valadez y Rodríguez 2009, Martínez y McClung 2009). Los datos recuperados de contextos arqueológicos nos sugieren que aquellos habitantes de la ciénaga disponían de amplios conocimientos y técnicas para la obtención de recursos acuáticos necesarios. Esta interdependencia entre la población humana y su entorno se manifiesta, también, en las características mismas de su cultura material que, además de los objetos de uso cotidiano, corresponde a las actividades propias del medio. Aunada a los abundantes restos biológicos, la presencia de artefactos para la pesca, como pesas de barro y lanzas de obsidiana, así como pequeñas esferas de barro utilizadas como cerbatanas, puntas de flecha y navajillas de

obsidiana que se utilizaron seguramente para la caza de aves acuáticas y migratorias, nos cuenta fielmente las estrechas relaciones que mantenían los habitantes de los bordos con su ciénaga (fig. 8). Los artefactos óseos, como punzones y agujas, los líticos tallados y pulidos como despulpadores y machacadores de fibras vegetales, así como otras herramientas hechas de material orgánico que probablemente se desintegraron con el paso del tiempo, refuerzan la relevancia de las prácticas de subsistencia en torno a ese contexto particular (fig. 9).

Esta relación que, de alguna manera, podría calificarse como simbiótica, se manifiesta también en su mundo ideológico, cuestión que se justifica sin mayor explicación, puesto que el entorno ambiental donde construyeron sus casas-habitaciones se caracteriza por una gran inestabilidad al encontrarse en un terreno pantanoso que, además, presenta una gran sensibilidad ante los efectos de las fluctuaciones climáticas. Estas variaciones, ya sean temporales o de periodos prolongados, representan un riesgo para su supervivencia. Los sahumadores, braseros con decoraciones que representan símbolos acuáticos como caracoles, conchas, la estrella de Venus, agua y nubes, dios del agua o figurillas decoradas con elementos que aluden al dios de la lluvia, Tláloc, son algunos testimonios de la importancia del mundo acuático (fig. 10). Aunado a lo anterior, ciertas prácticas rituales mencionadas en los documentos históricos (Velázquez 1973, Jacinto de la Serna 1987: 289, Sahagún 1985: 704, citados por Montero 2004) como actos íntimamente relacionados con los ritos dedicados al dios de la lluvia, tales



Fig. 9. Artefactos líticos recuperados del sitio de Santa Cruz Atizapán.



Fig. 10. Cerámica con simbología acuática.

como los enterramientos múltiples de infantes aparentemente sacrificados y costumbres funerarias de mujeres en proceso de parto con el cráneo de un perro como ofrenda (Sugiura *et al.* 2003), refuerzan la idea de que la cosmovisión acuática y todo lo relacionado con ella ocupan el espacio central de la sociedad lacustre. El uso ritual de artefactos utilizados para la pesca y la caza (Silis 2005, Sugiura *et al.* 2009) y los fragmentos de instrumentos musicales identificados en contextos arqueológicos, fortalecen aún más la implicación de la relación insustituible con la cosmovisión acuática.

Este modo de vida, que gira en torno al medio cenagoso, particularmente su base de subsistencia dirigida a la apropiación de recursos acuáticos, ya se había venido consolidando desde tiempo atrás, pues su origen se remontaría, como hemos mencionado anteriormente, a los primeros colonizadores de la zona ribereña, y llega a su florecimiento durante el Epiclásico. Ya al inicio del Posclásico, cuando las condiciones ambientales comienzan a recuperar la mayor humedad, provocando el ascenso del nivel de agua, se tuvo que abandonar la vida sobre los bordos. De esta manera, a lo largo de cientos de años, los antiguos habitantes de la zona construyeron siguiendo los planes cuidadosamente concebidos y enfrentándose a los retos a resolver. Efectivamente, el cambio climático

ya no permitió continuar este modo de vida y los habitantes isleños fueron obligados a refugiarse en tierra firme, desde donde siguieron aprovechando los recursos lacustres, de la misma manera como hacían las poblaciones antes de la colonización del medio pantanoso y como practicaban los comuneros actuales a orillas de las ciénagas hasta hace pocos años. Así, esta estrategia adaptativa fue consolidándose a lo largo de una historia milenaria. Quizá no sería aventurado afirmar que la exitosa interdependencia de largo alcance fue una de las razones fundamentales que permitieron al sitio prehispánico La Campana-Tepozoco en Santa Cruz Atizapán seguir funcionando como un centro ribereño importante durante siglos aún posteriores.

EL INTERCAMBIO COMO FACTOR PRINCIPAL EN LA CONSOLIDACIÓN DE SANTA CRUZ ATIZAPÁN COMO CENTRO REGIONAL

Como hemos mencionado en párrafos anteriores, el Estado hegemónico de Teotihuacan, que se desarrolló en la vecina cuenca de México, dominó durante siglos vastas regiones mesoamericanas y, en el caso del México

central, una gran parte de éste se incorporó como área nuclear de su sistema político-económico. Los vínculos estrechos que se establecieron con el valle de Toluca se manifiestan en diversos aspectos, desde la cotidianidad hasta la dimensión política e ideológica. La impronta del poder con el que Teotihuacan controló a su vecino valle se encuentra en múltiples aspectos de la cultura material. El estilo cerámico, el lítico, el arquitectónico y el uso de ciertas representaciones simbólicas para facilitar el diálogo con el mundo sobrenatural, entre otros elementos, fortalecen la idea de que, efectivamente, los códigos teotihuacanos se impusieron en la región del Alto Lerma.

De tal manera, el desplazamiento de la población hacia ésta, que tomó un ritmo acelerado a finales de Teotihuacan, podría considerarse como parte de la política planeada por la menguante urbe para mantener asegurada la provisión de los materiales necesarios (Sugiura 2006). La estrategia teotihuacana obtuvo, en términos generales, resultados positivos, ya que la región del Alto Lerma continuó formando parte del mundo teotihuacano. No obstante, comienzan a aparecer algunos síntomas de resistencia o distanciamiento de la gran urbe (Sugiura, en prensa; Zepeda 2009; Kabata, en proceso), los cuales se detectan no sólo en ciertas modificaciones en el estilo decorativo, sino también en la búsqueda de nuevas redes de interacción (Kabata 2009). La inserción en la nueva dinámica político-económica, fuera de las esferas establecidas por Teotihuacan, fue necesaria para que esta región mantuviese su propia estabilidad en un momento de turbulencia provocada por la desintegración del sistema teotihuacano.

Este doble papel que jugó el valle de Toluca se refleja en lo sucedido en el sitio de Santa Cruz Atizapán. Si bien éste permanecía bajo la tutela de Teotihuacan, por encontrarse en una región controlada por dicho estado hegemónico y fungía, por lo tanto, como centro satelital, tenía, al mismo tiempo, un lugar propio dentro del valle de Toluca. Como uno de los principales focos de gravedad, controlaba la circulación de los recursos lacustres a nivel tanto *intrarregional* como interregional, pero también intervenía en la dinámica de intercambio de productos y materia prima con otras regiones, como Occidente y Tierra Caliente. Esta posición privilegiada permitió que Santa Cruz Atizapán continuara funcionando como uno de los principales centros, al cual se conducían los intereses políticos de Teotihuacan.

Aun cuando la cuenca del Alto Lerma no cuenta con fuentes de abastecimiento de algunas materias primas de gran importancia, como obsidiana, sal, o cinabrio, para mencionar unas cuantas, es renombrada también por ser una región altamente productiva, sobre todo de granos básicos, y por ubicarse en una zona estratégica en la que circulaban diversos objetos provenientes de regiones dis-

tantes (Sugiura 1998b, 2005a). Precisamente, estas condiciones constituyeron un factor importante que permitió a esta región no sólo mantener la estabilidad política y económica sino también alcanzar, durante el Epiclásico, el primer auge en su milenaria historia. Pues, aún después del ocaso del más poderoso estado mesoamericano, el valle de Toluca siguió sosteniendo un ritmo acelerado de crecimiento demográfico, ocupando para el periodo Epiclásico más del doble de sitios registrados durante el Clásico tardío. El desarrollo pos-teotihuacano de esta región se manifiesta, también, en el florecimiento cultural y en el mayor número de centros regionales, lo que implicó un claro proceso hacia una mayor complejidad política en el interior de la región. Así, durante el Epiclásico, el valle de Toluca adquiere, por primera vez en su historia, una importancia propia dentro de la región occidental del México central.

Todo parece indicar que la región del Alto Lerma se vio favorecida por la incertidumbre del contexto político que caracteriza al periodo posterior a la desintegración de un estado hegemónico, donde interactúan, de manera simultánea y confusa, procesos antagónicos, para fortalecer su posición en el Altiplano Central de México (Sugiura 1996). Este fenómeno también se refleja en el caso del centro La Campana-Tepozoco de Santa Cruz Atizapán, pues la desarticulación de este sistema pan-mesoamericano no provocó la inestabilidad en este sitio sino todo lo contrario, pues siguió jugando un papel relevante en el sureste del valle de Toluca. Una de las posibles causas de este crecimiento sostenido se atribuye al hecho de que Santa Cruz Atizapán pudo organizar o participar en otras esferas de circulación de materias primas y productos que no estaban directamente vinculados con la otrora poderosa ciudad de Teotihuacan. La preponderancia de materiales como la obsidiana de Ucareo, proveniente de Michoacán y registrada desde el Clásico tardío, parece insinuar que el intercambio con esta zona iba cobrando cada vez mayor fuerza, mientras que la de Pachuca y Otumba, ampliamente reconocida como material directamente controlado por Teotihuacan, se encuentra en mucha menor cantidad comparada con la de Ucareo (Kabata, en proceso, 2009; Hirth *et al.* 2006; Hirth 2008). Lo anterior indica que el valle de Toluca mantenía vínculos no sólo con el sistema teotihuacano, del cual formaba parte, sino también con otros sistemas de menor escala. Precisamente, el hecho de que el valle de Toluca y, en este caso, Santa Cruz Atizapán, participaran en diversas esferas de intercambio a larga distancia aminoró el efecto devastador del ocaso de Teotihuacan y permitió a este centro mantener su posición preeminente en el sureste de la cuenca del Alto Lerma.

En cuanto a los materiales cerámicos, se detecta el mismo fenómeno observado anteriormente; es decir, por



Fig. 11. Cerámica foránea del grupo Engobe Anaranjado Grueso.

un lado, Santa Cruz Atizapán recibe la cerámica Anaranjado Delgado y la Rosa Granular, que son objetos de intercambio a larga distancia íntimamente relacionados con Teotihuacan. Al mismo tiempo, participa en esferas de intercambio no directamente controlado por éste, como atestigua la presencia de otros materiales cerámicos exógenos al valle de Toluca, entre los que se encuentra el grupo Mica Abundante, el Burdo Foráneo y el Engobe Rojo, que no se han identificado en la gran urbe y circulaban profusamente en el sitio de Santa Cruz Atizapán.

Cuando el sistema supra-regional de Teotihuacan se desarticula, el valle de Toluca se desliga de alguna manera de las esferas de intercambio donde el valle de México formaba parte activa. Este cambio se observa no sólo por la fuerte entrada de la obsidiana de Ucareo, que desde tiempo atrás ya se había detectado, sino también por la presencia de la cerámica de Engobe Anaranjado Grueso (Sugiura y Nieto 1987) (fig. 11). Con respecto a la primera, existe una amplia presencia de obsidiana de Ucareo en Xochicalco, importante centro que llegó a su apogeo durante el Epiclásico en la parte oriental de la región de Morelos (Hirth y Cyphers 1988, Garza y González 2006, González *et al.* 2008), en la casi totalidad del

valle de Toluca, en Tula Chico y en Azcapotzalco, en el occidente de la cuenca de México (García *et al.* 1990). Lo anterior es un signo de que existía otra esfera de circulación de una materia prima tan importante para la sociedad de entonces como la obsidiana fuera del control directo de Teotihuacan y que, durante el Epiclásico, el valle de Toluca, por ende Santa Cruz Atizapán, intervenía activamente en la dinámica de intercambio de esta materia prima. Probablemente, llegaba a las regiones de Xochicalco y Tierra Caliente pasando por el valle de Toluca. Por su parte, la variedad de cerámica foránea que se introdujo en el valle de Toluca disminuye durante el Epiclásico en comparación con el periodo anterior, pues el grupo Engobe Anaranjado Grueso, que proviene probablemente de la región al sur del valle de Toluca como Tonicaco, es quizá el único que abunda como material foráneo. La distribución de este grupo cerámico, con aplicación de una gruesa capa de engobe de color naranja, se delimita principalmente en la región occidental del actual Estado de Morelos, como Xochicalco (Hirth y Cyphers 1988, Garza y González 2006) y el sur del actual Estado de México, como Tonicaco y Zumpahuacán (Araña 1982), mientras que su límite septentrional se traza en

la región sur del valle de Toluca; es decir, no llega a la cuenca de México.

De esta manera, Santa Cruz Atizapán, como centro regional al sureste del valle de Toluca, gozaba de una ubicación privilegiada. Con respecto a las interacciones con otras regiones, al sur del valle de Toluca cruzaban diversas rutas de comunicación hacia la Tierra Caliente. Además, estaba conectado con la región del Occidente mediante la excelente vía fluvial del río Lerma. Así, participando en otras esferas de circulación de bienes necesarios fuera del dominio teotihuacano, Santa Cruz Atizapán no sólo pudo sobreponerse a la caída de Teotihuacan, que provocó la situación más crítica en toda la historia de Mesoamérica, sino que pudo desarrollar su propia identidad y fortaleza político-económica después de la caída del mundo clásico. Naturalmente, se trata de una escala incomparablemente más pequeña frente al sistema teotihuacano, que alcanzó una magnitud pan-mesoamericana.

Hacia el interior de la región, su ubicación a orillas de la ciénaga y a la altura del nacimiento del río Lerma, así como la cercanía con la zona boscosa, le permitían, por un lado, la obtención y posterior distribución de abundantes recursos acuáticos y, por el otro, el transporte de productos boscosos como madera que, por su volumen y peso, no era tan sencillo trasladar por tierra.

Aún después del Epiclásico, ya en tiempo de la hegemonía matlatzinca, el centro La Campana-Tepozoco continuó participando en diversas esferas de intercambio con regiones del Occidente, el sur de la Tierra Caliente y la región oriental del Altiplano Central.

Aunque no se sabe a ciencia cierta, es posible conjeturar que el sitio de Santa Cruz Atizapán perduró como centro regional hasta el momento de la conquista española.

Agradecimientos

El proyecto arqueológico Santa Cruz Atizapán se realizó gracias al apoyo de la *National Geographic Society*, CONACYT (n.º 4003585-5-30696H y n.º 41703-H), PA-PIIT-UNAM (n.º IN403199 y n.º IN401402) y FAMSI (n.º 98024).

Sobre los autores

YOKO SUGIURA YAMAMOTO (*yokos@servidor.unam.mx*), de nacionalidad japonesa, se doctoró en Antropología por la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Actualmente, es Investigadora Titular en el Instituto de Investigaciones Antropológicas (IIA) de la

UNAM. Desde hace más de tres décadas, ha realizado en el valle de Toluca reconocimiento de superficie, sondeos arqueológicos en diversos sitios y excavaciones extensivas en Santa Cruz Atizapán. Asimismo, ha llevado a cabo investigaciones etnoarqueológicas sobre la producción alfarera y el modo de vida lacustre en el Alto Lerma, proyectos financiados por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), la UNAM, la National Geographic Society y la Foundation for the Advancement of Mesoamerican Studies, Inc. (FAMSI). También ha efectuado diversas labores docentes y tiene más de 75 publicaciones en artículos y libros de carácter nacional e internacional, así como vídeos, documentales y guiones museográficos.

ELIZABETH ZEPEDA, de nacionalidad mexicana, es egresada de la licenciatura en Arqueología de la Escuela Nacional de Antropología e Historia (ENAH). Ha colaborado en diversos proyectos arqueológicos en el Cerro de la Estrella, México; valle del Mezquital, Hidalgo y Santa Cruz Atizapán, Estado de México. Colabora en el Proyecto del Valle de Toluca del IIA de la UNAM.

MARÍA DEL CARMEN PÉREZ O., de nacionalidad mexicana, licenciada en arqueología por la ENAH, ha participado en proyectos arqueológicos en la ciudad de México y los estados de Hidalgo, Querétaro y México y, desde hace diez años, colabora en el Proyecto del Valle de Toluca del IIA, UNAM. Cursó la maestría en Estudios Mesoamericanos en la Facultad de Filosofía y Letras (FFyL), UNAM.

SHIGERU KABATA O., de nacionalidad japonesa, egresado de la Universidad Provincial de Aichi, cursó el doctorado en la FFyL-IIA de la UNAM. Ha participado en algunos proyectos arqueológicos en Japón, en los de Teotihuacan y Santa Cruz Atizapán, así como en diversas localidades del valle de Toluca, México.

BIBLIOGRAFÍA

- ALBORES ZÁRATE, B. 1995. *Tules y sirenas. El impacto ecológico y cultural de la industrialización en el Alto Lerma*. México: El Colegio Mexiquense, A. C., Gobierno del Estado de México.
- ARANA ÁLVAREZ, R. 1982. *El proyecto Coatlan. Área Tonatico-Pilcaya*. Tesis de Maestría. México: Escuela Nacional de Antropología e Historia.
- ARCE, J. L., J. L. MACÍAS Y L. VÁZQUEZ SELEM. 2003. The 10.5 ka Plinian eruption of Nevado de Toluca volcano, Mexico: Stratigraphy and hazard implications. *Geological Society of America Bulletin*, vol. 115, núm. 2, febrero: 230-248.
- ARCE, J. L., A. GARCÍA PALOMO, J. L. MACÍAS Y L. CAPRA. 2009. La cuenca del Alto Lerma: espacio físico e influen-

- cia del vulcanismo. En *La gente de la ciénaga en tiempos antiguos: la historia de Santa Cruz Atizapán*, ed. Y. Sugiura. México: El Colegio Mexiquense/UNAM.
- BARBA PINGARRÓN, L., A. ORTIZ Y J. BLANCAS. 2009. Estudio geofísico del montículo 20. Comparación metodológica y comprobación mediante excavación. En *La gente de la ciénaga en tiempos antiguos: la historia de Santa Cruz Atizapán*, ed. Y. Sugiura. México: El Colegio Mexiquense/UNAM.
- BARBA PINGARRÓN, L., A. ORTIZ Y Y. SUGIURA YAMAMOTO. 2004. Prospecting Techniques for the Study of Archaeological Sites. The Case of Santa Cruz Atizapán, central Mexico. En *Proceedings of the 33rd Symposium on Archaeometry (Amsterdam)*, ed. H. Kars y E. Burke. *Geoarchaeological and Bioarchaeological Studies* 3: 3-6. Amsterdam: Vrije Universiteit.
- BLOOMFIELD, K. Y S. VALASTRO. 1974. Late Pleistocene Eruptive History of Nevado de Toluca volcano, central Mexico. *Geological Society of America Bulletin* 85: 901-906.
- CABALLERO MIRANDA, M., B. ORTEGA GUERRERO, F. VALADEZ CRUZ, S. E. METCALFE, J. L. MACÍAS Y Y. SUGIURA YAMAMOTO. 2002. Sta. Cruz Atizapán: a 22-ka lake level record and climatic implications for the late Holocene human occupation in the upper Lerma Basin, central Mexico. *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology* 186: 217-235.
- CAPRA, L., L. M. CARRERAS, J. L. ARCE Y J. L. MACÍAS. 2006. The Lower Toluca Pumice: A ca. 21,700 yr B.P. Plinian eruption of Nevado de Toluca volcano, Mexico. En *Neogene-Quaternary continental margin volcanism: A perspective from Mexico*, ed. C. Siebe, J. L. Macías y G. J. Aguirre-Díaz, pp. 141-159. Boulder, CO: Geological Society of America.
- DÍAZ-RODRÍGUEZ, J. A. 2006. Los suelos lacustres de la Ciudad de México. *Revista Internacional de desastres naturales, accidentes e infraestructura civil* 6 (2): 111-130.
- DÍAZ DEL CASTILLO, B. 1960. *Historia verdadera de la conquista de la Nueva España*, vol. 1. México: Ed. Porrúa.
- GARCÍA CHÁVEZ, R., J. M. ELAM, H. B. ICELAND Y M. D. GLASCOCK. 1990. Salvage Archaeology Excavation at Azcapotzalco. *Ancient Mesoamerica* 1: 225-232.
- GARCÍA-PALOMO, A., J. L. MACÍAS, J. L. ARCE, L. CAPRA, V. HUGO GARDUÑO Y J. M. ESPÍNDOLA. 2002. Geology of Nevado de Toluca Volcano and surrounding areas, central Mexico. Geological Society of America, Map and Chart Series MCH089. 26 pp.
- GARCÍA PAYÓN, J.
- 1942. *Matlatzincas o Pirindas*. México: Culturas Precortesianas del Departamento de Asuntos Indígenas.
- 1979. *La zona arqueológica de Tecaxic Calixtlahuaca y los Matlatzincas*. México: Biblioteca Enciclopédica del Estado de México.
- GARZA TARAZONA, S. Y N. GONZÁLEZ CRESPO. 2006. Cerámica de Xochicalco. En *La Producción Alfarera en el México Antiguo II*, ed. B. L. Merino Carrión y Á. García Cook, pp. 125-159. México: Instituto Nacional de Antropología e Historia.
- GIBSON, C. 1964. *The Aztecs Under Spanish Rule: A History of the Indians of the Valley of Mexico, 1519-1810*. Stanford University Press, California. 657 pp.
- GONZÁLEZ CRESPO, N., S. GARZA TARAZONA, B. PARAVICINI BELTRÁN Y C. ALVARADO LEÓN. 2008. La cronología de Xochicalco. *Arqueología* 37: 122-139.
- GONZÁLEZ DE LA VARA, F. 1999. *El valle de Toluca hasta la caída de Teotihuacan*. Colección Científica 389. México: Instituto Nacional de Antropología e Historia.
- HIRTH, K. G. 2008. The Economy of Supply: Modeling Obsidian Procurement and Craft Provisioning at a Central Mexican Urban Center. *Latin American Antiquity* 19 (4): 435-457.
- HIRTH, K. G. Y A. CYPHERS GUILLÉN. 1988. *Tiempo y Asentamiento en Xochicalco*. México: UNAM.
- HIRTH, K. G., G. BONDAR, M. D. GLASCOCK, A. J. VONARX Y T. DAUBENSPECK. 2006. Supply-Side Economics: An Analysis of Obsidian Procurement and the Organization of Workshop Provisioning. En *Obsidian Craft Production in Ancient Central Mexico. Archaeological Research at Xochicalco*, ed. K. G. Hirth, pp. 115-136. Salt Lake City: University of Utah Press.
- KABATA, S.
- 2009. La industria de obsidiana y su abastecimiento a Santa Cruz Atizapán. En *La gente de la ciénaga en tiempos antiguos: la historia de Santa Cruz Atizapán*, ed. Y. Sugiura. México: El Colegio Mexiquense/UNAM.
- En proceso. *La dinámica regional del intercambio: el valle de Toluca antes y después de la caída de Teotihuacan*. Tesis doctoral en Arqueología. México: Instituto de Investigaciones Antropológicas, UNAM.
- LIKENS, E. G. Y H. BORMANN F. 1972. Nutrient Cycling in Ecosystems. En *Ecosystem Structure and Function, Proceedings of the Thirty-First Annual Biology Colloquium*, ed. J. A. Wiens, pp. 25-67. Oregon State University Press.
- LOZANO GARCÍA, S. 1989. Palinología y paleoambientes pleistocénicos de la cuenca de México, *Geof. Int.* 28-2: 335-362.
- LOZANO GARCÍA, M. DEL S. Y B. ORTEGA GUERRERO. 1994. Palynological and magnetic susceptibility records of Chalco Lake, central Mexico. *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology* 109: 177-191.
- LOZANO GARCÍA, M. DEL S., B. ORTEGA-GUERRERO, M. CABALLERO MIRANDA Y J. URRUTIA FUCUGAUCHI. 1993. Late Pleistocene and Holocene paleoenvironments of Chalco lake. *Quaternary Research* 40: 332-342.
- LOZANO GARCÍA, M. DEL S., S. SOSA NÁJERA, Y. SUGIURA YA-

- MAMOTO Y M. CABALLERO MIRANDA. 2005. 23,000 yr of vegetation history of the Upper Lerma, a tropical high-altitude basin in central Mexico. *Quaternary Research* 64: 70-82.
- LOZANO GARCÍA, M. DEL S., S. SOSA NÁJERA, M. CABALLERO MIRANDA, B. ORTEGA GUERRERO, F. VALADEZ CRUZ. 2009. El paisaje lacustre del valle de Toluca. Su historia y efectos sobre la vida humana. En *La gente de la ciénaga en tiempos antiguos: la historia de Santa Cruz Atizapán*, ed. Y. Sugiura. México: El Colegio Mexiquense/UNAM.
- LUNA, P., A. MONTERO Y R. JUNCO (COORDS.). 2009. *Las aguas celestiales. Nevado de Toluca*. México: Instituto Nacional de Antropología e Historia, Arqueología Subacuática.
- MACÍAS, J. L., J. L. ARCE, P. A. GARCÍA, C. SIEBE, J. M. ESPÍNDOLA, J. C. KOMOROSKI Y K. SCOUT. 1997. Late Pleistocene-Holocene Cataclysmic Eruptions at Nevado de Toluca and Jocotitlan Volcanoes, Central Mexico. En *Proterozoic to recent stratigraphy, tectonics, and volcanology, Utah, Nevada, Southern Idaho and Central Mexico*, ed. B. J. Kowallis, Brigham Young University. *Geology Studies* 42, I: 493-528.
- MARGALEF, R. 1968. *Perspectives in Ecological Theory*. Chicago: University of Chicago Press (Series in Biology).
- METCALFE, S. E., F. A. STREET-PERROTT, R. A. PERROTT Y D. D. HARKNESS. 1991. Palaeolimnology of the Upper Lerma Basin, Central Mexico: a record of climatic change and anthropogenic disturbance since 11,600 yr BP. *Journal of Paleolimnology* 5: 197-218.
- METCALFE, S. E., S. L. O'HARA, M. CABALLERO AND S. J. DAVIES. 2000. Records of Late Pleistocene – Holocene in Mexico – a review. *Quaternary Science Reviews* 19: 699-721.
- MONTERO GARCÍA, I. A. 2004. *Atlas arqueológico de la alta montaña mexicana*. México: Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos, Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, Comisión Nacional Forestal.
- NIEDERBERGER, C.
— 1976. *Zohapilco: cinco milenios de ocupación humana en un sitio lacustre de la Cuenca de México*. México: Instituto Nacional de Antropología e Historia.
— 1987. *Paléopaysages et archéologie pré-urbaine du bassin de México*. Études Mésoaméricaines 11. México: Centre d'Études Mexicaines et Centraméricaines.
- NOGUERA, E. 1939. Excavaciones en Cuicuilco. En *XXVII Congreso Internacional de Americanistas*, pp. 210-221.
- ODUM, E. 1972. Ecosystem Theory in Relation to Man. En *Ecosystem Structure and Function, Proceedings of the Thirty-First Annual Biology Colloquium*, ed. J. A. Wiens, pp. 11-24. Oregon State University Press.
- PARSONS, J. 1998. Desarrollo cultural prehispánico en la Cuenca de México. En *Historia general del Estado de México, Tomo 1: Geografía y arqueología*, pp. 57-94. Toluca: El Colegio Mexiquense.
- PARSONS, J. Y L. MORETT. 2004. Recursos acuáticos en la subsistencia azteca: cazadores, pescadores y recolectores. *Arqueología Mexicana* 12 (68): 38-43.
- PIANKA, E. R. 1982. *Ecología evolutiva*. Barcelona: Ed. Omega.
- PIÑA CHAN, R. 1952. Tlatilco y la cultura preclásica del valle de México. *Anales del INAH* 4 (32): 33-43.
- ROJAS, T. 1985. *La cosecha del agua en la Cuenca de México*. Cuadernos de la Casa Chata 116. México: Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social.
- SANDERS, W. T., J. PARSONS Y R. SANTLEY. 1979. *The Basin of Mexico: The Cultural Ecology of a Civilization*. Nueva York: Academic Press.
- SERRA PUCHE, M. C. 1988. *Los recursos lacustres de la cuenca de México durante el Formativo*. México: Instituto de Investigaciones Antropológicas, UNAM, Coordinación General de Estudios de Posgrado.
- SERRA PUCHE, M. C. Y Y. SUGIURA. 1979. Terremote Tlaltenco, D.F. Un asentamiento formativo en la cuenca de México (primera temporada). *Anales de Antropología* 16: 35-49. México: Instituto de Investigaciones Antropológicas, UNAM.
- SILIS GARCÍA, O. 2005. *El ritual lacustre en los islotes artificiales de la ciénaga de Chignahuapan, Santa Cruz Atizapán, Estado de México*. Tesis de licenciatura en Arqueología. México: Escuela Nacional de Antropología e Historia.
- SUGIURA YAMAMOTO, Y.
— 1980. El material cerámico formativo del sitio 193, municipio de Metepec, Estado de México: algunas consideraciones. *Anales de Antropología* 17 (1): 129-148. México.
— 1996. El Epiclásico y el problema del Coyotlatelco vistos desde el valle de Toluca. En *Arqueología Mesoamericana: Homenaje a William T. Sanders*, ed. A. G. Mastache, J. R. Parsons, R. S. Santley y M. C. Serra Puche, pp. 233-256. México: CONACULTA-INAH.
— 1998a. *La caza, la pesca y la recolección: etnoarqueología del modo de subsistencia lacustre en las ciénagas del Alto Lerma, México*. J. A. Aguirre, M. A. García, E. Carro y S. Figueroa (colaboradores). México: Instituto de Investigaciones Antropológicas, UNAM. 246 pp.
— 1998b. Desarrollo histórico en el valle de Toluca antes de la conquista española: proceso de conformación pluriétnica. *Estudios de Cultura Otopame* 1 (1): 99-122. México: UNAM.
— 2001. El valle de Toluca después del ocaso de Teotihuacan. *Expresión Antropológica* 11. Toluca: Instituto Mexiquense de Cultura.
— 2005a. *Y atrás quedó la Ciudad de los Dioses. Historia*

- de los asentamientos en el valle de Toluca. México: Instituto de Investigaciones Antropológicas, UNAM.
- 2005b. El hombre y la región lacustre en el valle de Toluca: proceso de adaptación en los tiempos prehispánicos. En *IV Coloquio P. Bosch-Gimpera: el occidente y centro de México*, ed. E. Vargas Pacheco, pp. 303-329. México: Instituto de Investigaciones Antropológicas, UNAM.
- 2006. ¿Cambio gradual o discontinuidad en la cerámica?: discusión acerca del paso del Clásico al Epiclásico visto desde el valle de Toluca. En *El fenómeno coyotlatelco en el Centro de México: tiempo, espacio y significado. Memoria del primer seminario-taller sobre problemáticas regionales*, ed. L. Solar. México: Instituto Nacional de Antropología e Historia.
- En prensa. Reflexiones en torno a los problemas del Epiclásico y el Coyotlatelco, en *Memoria de la Mesa Redonda: la cerámica del Bajío y regiones aledañas en el Epiclásico: cronología e interpretaciones*. México: CEMCA-INAH-El Colegio de Michoacán.
- SUGIURA YAMAMOTO, Y., L. BARBA, A. ORTIZ, C. PÉREZ, M. COVARRUBIAS, O. SILIS, S. KABATA, C. DÁVILA, E. SERRANO y J. BLANCAS. 2004. *Informe técnico de la temporada 2004 del Proyecto Arqueológico de Santa Cruz Atizapán, Estado de México*, para presentar al Consejo de Arqueología, INAH. Sometido el 21 de abril.
- SUGIURA YAMAMOTO, Y. y C. R. NIETO HERNÁNDEZ. 1987. La cerámica con engobe naranja grueso: un indicador de intercambio en el Epiclásico. En *Homenaje a Román Piña Chan*, pp. 455-466. Instituto de Investigaciones Antropológicas, UNAM, Serie Antropológica.
- SUGIURA YAMAMOTO, Y. y M. C. SERRA PUCHE. 1983. Notas sobre el modo de subsistencia lacustre: la laguna de Santa Cruz Atizapán, Estado de México, *Anales de Antropología* 20 (1): 9-26. México: Instituto de Investigaciones Antropológicas, UNAM.
- SUGIURA YAMAMOTO, Y. y O. SILIS. 2009. Figurillas, adornos de braseros, pesas de red y su significado en el ritual lacustre de Santa Cruz Atizapán. En *La gente de la ciénaga en tiempos antiguos: la historia de Santa Cruz Atizapán*, ed. Y. Sugiura. México: El Colegio Mexiquense/UNAM.
- SUGIURA YAMAMOTO, Y., L. TORRES SANDERS, M. COVARRUBIAS GARCÍA y M. DE ÁNGELES GUZMÁN. 2003. La muerte de una joven en parto y su significado en la vida lacustre: el entierro 5 en el islote 20, la ciénaga de Chignahuapan, Estado de México. *Anales de Antropología* 37: 39-69. México: Instituto de Investigaciones Antropológicas-UNAM.
- VAILLANT, G. C.
- 1930. Excavation at Zacatenco. *Anthropological Papers of the American Museum of Natural History* 32 (1). Nueva York.
- 1935. Early cultures in the valley of Mexico. *Anthropological Papers of the American Museum of Natural History* 35 (3). Nueva York.
- VAILLANT, G. C. y S. VAILLANT. 1934. Excavations at Guapulita. *Anthropological Papers of the American Museum of Natural History* 35 (1). Nueva York.
- VALADEZ AZÚA, R. y B. RODRÍGUEZ GALICIA. 2009. Los restos zoológicos de Santa Cruz Atizapán. En *La gente de la ciénaga en tiempos antiguos: la historia de Santa Cruz Atizapán*, ed. Y. Sugiura. México: El Colegio Mexiquense/UNAM.
- VALADEZ CRUZ, F. 2005. *Estudio paleolimnológico de las lagunas Chignahuapan y Lerma, Estado de México, con base en sus diatomeas fósiles*. Tesis de Doctorado del Posgrado en Ciencias del Mar y Limnología. México: UNAM.
- WILLIAMS, E. 2009. The exploitation of aquatic resources at lake Cuitzeo, Michoacán, Mexico: an ethnoarchaeological study. *Latin American Antiquity* 20 (4).
- WILLIAMS, E. y P. C. WEIGAND (EDS.). 1996. *Las cuencas del Occidente de México: época prehispánica*. Zamora: El Colegio de Michoacán.
- ZEPEDA VALVERDE, E. 2009. *Análisis del grupo cerámico patrón de pulimento en el sitio Santa Cruz Atizapán, Estado de México*. Tesis de Licenciatura. México: Escuela Nacional de Antropología e Historia.