

Modo de vida y explotación de recursos naturales en Cacaxtla-Xochitécatl durante el Epiclásico

J. Carlos Lazcano Arce*

Resumen: Se exploran, desde la perspectiva de la arqueología social latinoamericana, las posibilidades de explotación de recursos naturales en el área alrededor de los centros prehispánicos de Cacaxtla-Xochitécatl durante el Epiclásico. El concepto de "modo de vida" es empleado para dar cuenta de la utilización particular de los recursos lacustres disponibles en la producción alimenticia y del desarrollo de las fuerzas de trabajo en un caso concreto.

Abstract: This paper explores the possibilities of natural resource management during the Epiclassic at Cacaxtla-Xochitecatl. The author uses the theoretical concept of Life Mode, as part of a model of social explanation derived from Latin-American Social Archaeology. He applies this concept to the local use of lake resources in food production in order to explain the local development of the work force in one specific example.

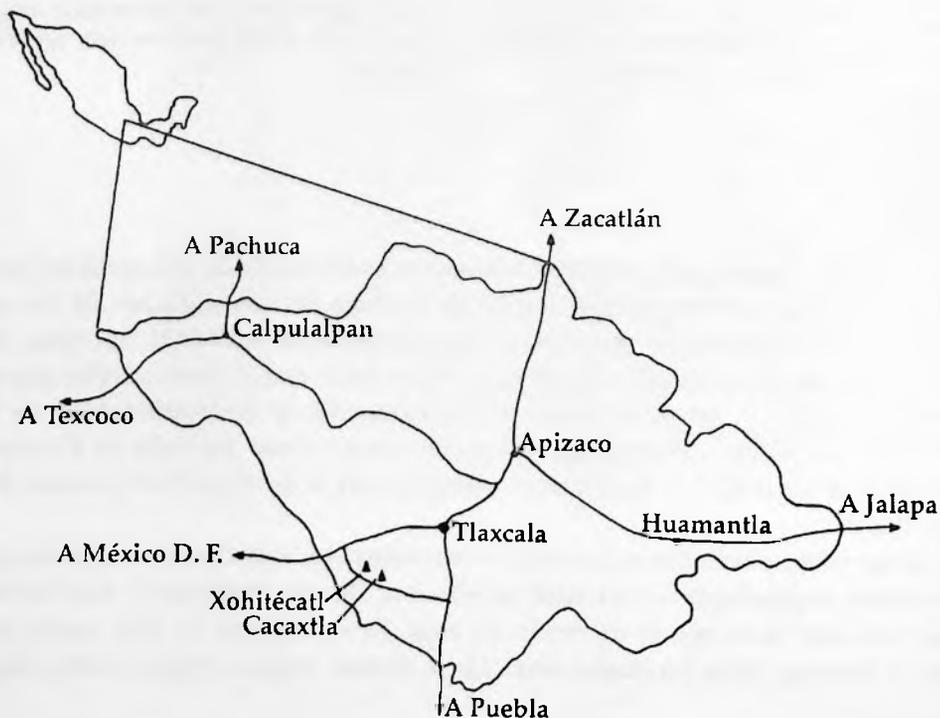
El trabajo que a continuación presentamos es resultado de una serie de ideas generadas en los diversos cursos de la línea de investigación de las sociedades estatales de la maestría de arqueología de la ENAH, así como de los planteamientos y reflexiones que se han dado en la investigación que se viene realizando en el Instituto de Investigaciones Antropológicas de la UNAM, intitulada: "El hombre y sus recursos en el sur del valle de Tlaxcala durante el Formativo y Epiclásico", dirigida por la doctora Mari Carmen Serra Puche.

Estas ideas y reflexiones parten y se sustentan en la posición teórica conocida como arqueología social latinoamericana; de ella trabajamos fundamentalmente con la categoría de modo de vida. Esta categoría ha sido usada por varios autores, entre los cuales están Marx, Ratzel, Engels, Childe (Veloz Mag-

* ENAH-IIA

Ogiolo, 1984: 9) y fue replanteada principalmente por Felipe Bate, Mario Sanoja, Iraida Vargas y el propio Veloz Maggiolo. Su contenido establece que un modo de vida permite acceder a las particularidades de una formación social, tomando en cuenta las condiciones técnicas (ambiente, recursos, etcétera) y sociales (sistema político, sistema de parentesco, etcétera) de producción. Los modos de vida son concreciones de los modos de producción; su disolución constituiría la disolución del modo de producción correspondiente (Vargas Arenas, 1985: 7).

En las sociedades cuyas formas específicas de producción se han diferenciado (que es el caso aquí estudiado), hay que distinguir entre el modo de vida como particularidad de la totalidad social y los modos o submodos de vida como particularidades de cada modo de vida, así como sus formas de integración a la totalidad (Bate, 1989: 16). Así, los modos de vida suponen en la práctica ciertas combinaciones de modos de trabajo y cada modo de trabajo supone una relación específica entre un conjunto de instrumentos de produc-



Ubicación geográfica de la zona arqueológica de Xochitécatl, en el extremo suroeste del estado de Tlaxcala (Proyecto Xochitécatl IIA-UNAM).

ción y una determinada organización de trabajo. Así también cada modo de trabajo supone la relación de varios procesos de trabajo: aquellos destinados a la creación de los instrumentos de producción para la ejecución de los quehaceres y oficios productivos, así como la realización de esos mismos quehaceres y oficios.

Según las anteriores consideraciones, esta investigación analiza y dará cuenta de uno de los grupos sociales que integran la totalidad social y que están íntimamente relacionados con lo lacustre, y no del modo de vida como particularidad de la totalidad social.

Asimismo, la intención con esta labor no sólo es identificar los diversos modos de trabajo que constituyeron y conformaron el modo de vida de las sociedades del Epiclásico, sino también contrastar una serie de hipótesis en las que se vio que se produjo un cambio en el seno de las fuerzas productivas de una sociedad concreta. Para ello se utilizó como caso de estudio la región del valle Puebla-Tlaxcala, específicamente el sitio y el área circunvecina de Cacaxtla-Xochitécatl.

Nuestro interés se conduce entonces por una serie de hipótesis que habrá que contrastar, generadas por la arqueología social. Convencidos de la capacidad explicativa de esta posición teórica, será necesario contrastar los supuestos y constituyentes de dicha posición, para poder establecer si los elementos que la conforman verdaderamente se acercan y tienen correspondencia con la realidad social del pasado que se quiere conocer y explicar.

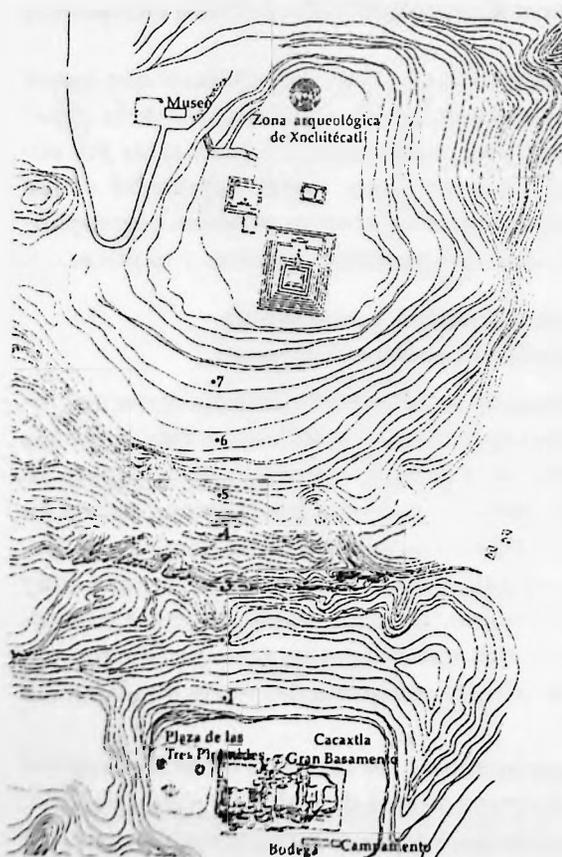
Modo de vida y explotación de recursos lacustres como cambio en la calidad de las fuerzas productivas en Cacaxtla-Xochitécatl

Las sociedades, en sus diferentes estadios sociales como cazadores-recolectores, sociedades tribales y clasistas iniciales, han aprovechado y explotado los recursos naturales; de éstos obtienen los elementos mínimos básicos para su supervivencia. En el caso de las sociedades clasistas, los recursos naturales tienen gran diversificación; el entorno físico inmediato no es ya el único medio del que se obtienen productos; éstos pueden llegar desde lugares muy lejanos y por diversas causas (intercambio, tributo, sesión, etcétera). No es raro encontrar en sitios tan importantes como Teotihuacan productos tan diversos y remotos como obsidiana del este, turquesa del norte o jadeíta del sureste.

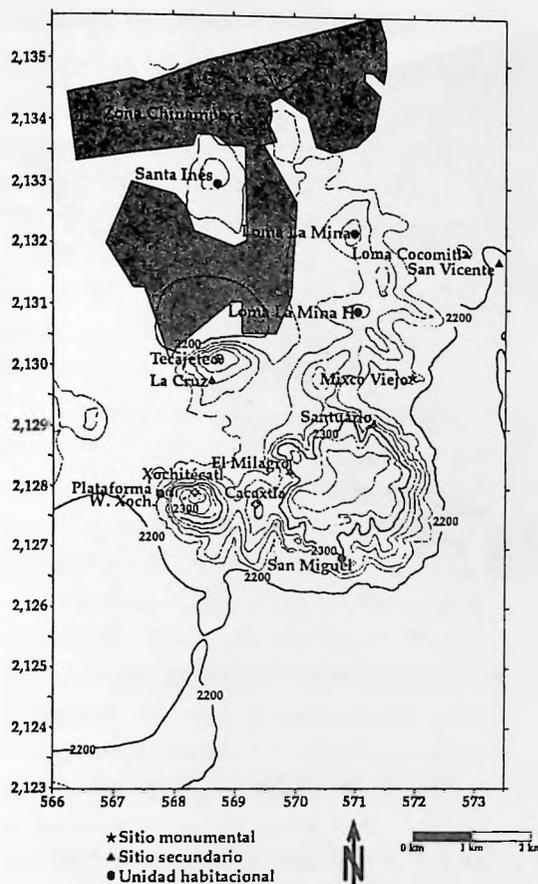
La explotación y producción de cada uno de los recursos naturales supone la especialización y concreción en diversos modos de trabajo y modo de vida, que en algunos casos suponen sólo el manejo de un recurso natural y quizá de

alguna de sus fases de producción y que, según la posición en las relaciones de producción, establecerá pertenencia a una clase social determinada. Estas condiciones permiten proponer que la clase social fundamentalmente productora de alimentos que existió en Cacaxtla-Xochitécatl, lo realizó en un ámbito lacustre, donde la explotación fue intensiva y se estableció a través de un control directo en el propio nicho ecológico, control que se generó a partir de los intereses de la clase social no productora. De igual forma esta explotación intensiva produjo un cambio en la calidad de las fuerzas productivas.

Este cambio tiene que ver con las técnicas de producción y con el objeto de trabajo que se explota; aquí suponemos que la actividad de explotación intensiva que se realiza de los nichos ecológicos y específicamente en lo lacustre, así como el conocimiento que se tiene de él, genera un nuevo sistema técnico agrícola, conocido como de chinampería o sistema agrícola de chinampa.



Xochitécatl-Cacaxtla (Proyecto Xochitécatl IIA-UNAM).

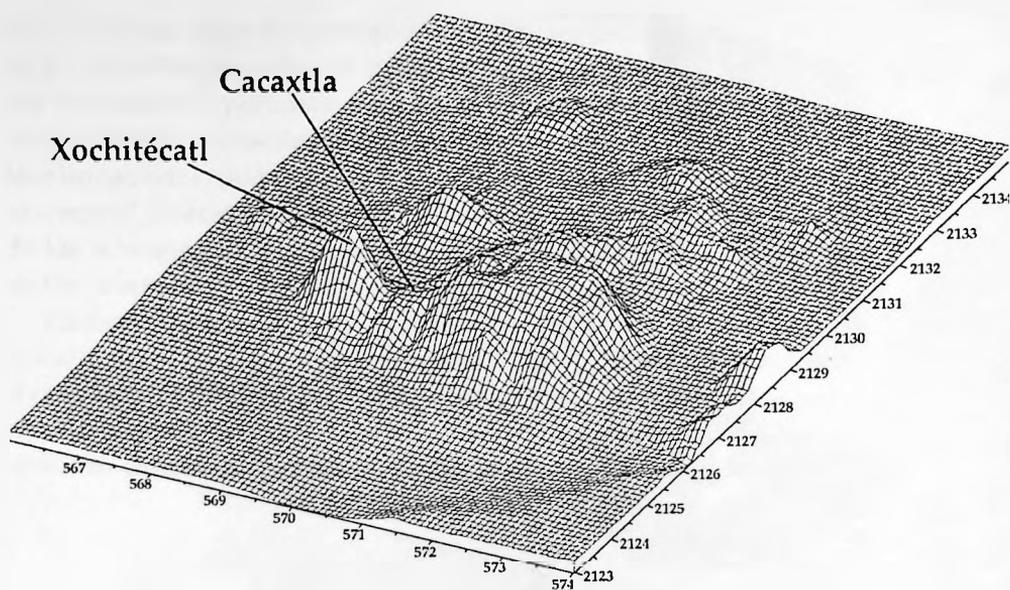


Proyecto Xochitécatl. Recorrido 1996.
Ubicación de sitios del periodo Epiclásico
(Proyecto Xochitécatl IIA-UNAM).

Conocer los modos de trabajo y recursos que explotaba la sociedad que se asentó en Cacaxtla-Xochitécatl durante el Epiclásico, ha implicado resolver varios objetivos implícitos. Éstos, en su resolución, señalan diversos puntos a discutir; desde el manejo y contenido que se ha dado al término *Epiclásico*, como a la necesidad de realizar una investigación clara y concreta que tenga un punto de vista regional. Esto implica tomar una posición, por lo que es necesario explicar nuestro punto de vista.

Contenidos y características del término *Epiclásico*

Desde que se propuso el término *Epiclásico* (Jiménez Moreno, 1959) se han dado varias formas de entenderlo; algunos como Joyce Marcus (1989) dicen que este periodo expresa el cambio de un sistema centralizado como el de Teotihuacan a ciudades-Estado; Catherine Berlo (1989) señala que el cambio que



Modelo tridimensional vista SE-NO. (Proyecto Xochitécatl IIA-UNAM).

se muestra es el que parte de un sistema de control de dioses y comercio y va hacia un poder económico-militar.

Por otro lado, se considera que en el Epiclásico hubo gran movilidad de grupos, reacomodo de poblaciones y surgimiento de nuevos centros de poder (Webb, 1989). Sugiura (1990) señala que para comprender esta etapa es preciso, primero, analizar los procesos históricos que se dieron en el Altiplano Central, posteriormente intentar esclarecer el destino de los teotihuacanos después del proceso de caída de su sociedad.

Nuestro punto de vista sugiere que a esta última opinión habría que agregarle la necesidad de conocer las causas que producen que Teotihuacan caiga como el gran centro rector de gran parte de Mesoamérica. Por ello se han establecido algunas ideas, aunque ninguna se ha corroborado. Asimismo, consideramos que el Epiclásico es un periodo en el que se muestran cambios sociales de índole cuantitativo, de forma y expresión, en los que sociedades estatales secundarias disputan y logran un lugar en el nuevo panorama económico y social que deja Teotihuacan. Así, las sociedades clasistas generadas siglos antes del Epiclásico (1200 al 800 a. C.) se mantienen y manifiestan en diversas formas y espacios, fenómeno que cubre a toda Mesoamérica.

Complejo cerámico Coyotlatelco

Otra de las interrogantes e ideas vinculadas con lo Epiclásico es la presencia de la cerámica llamada Coyotlatelco, pues, en el caso de Cacaxtla, se había establecido que este sitio era el mejor candidato para que lo Coyotlatelco fuera el complejo cerámico principal y mayoritario (Rattray, en Sanders, 1989: 215), hipótesis que no se ha cumplido.

Así, la presencia de esta cerámica y de algunos otros rasgos (obsidiana gris, navajillas con talón pulido, patrón de asentamiento en cerros, etcétera) va unida a la definición y características del Epiclásico. Por otro lado, se señaló que la fase Coyotlatelco tenía una temporalidad aproximada de 700 a 900 d. C., aunque ahora existe una tendencia a ampliar el periodo a fechas más tempranas: 600 o 650 d. C.

Fuera de la Cuenca de México el complejo Coyotlatelco va difuminándose, lo que permite señalar que esos desarrollos locales externos se conforman y generan sin lo Coyotlatelco.

En esta concepción general el peso que recibe la cerámica no está del todo justificado. El complejo Coyotlatelco vinculado a lo Epiclásico es un hecho que no necesariamente refleja el fenómeno o fenómenos sociales que se le atribuyen. En este mismo sentido vale preguntarse cuántos tipos, variantes y formas constituyen el complejo cerámico y cuántos tipos, sean o no coyotlatelcos, son necesarios para considerar que un sitio es Epiclásico. Parte de la solución de esto tiene que ver con lo que señalaremos en un siguiente apartado: la evidencia material debe estar sustentada con fechamientos más que con semejanzas o afinidades estilísticas.

Cacaxtla-Xochitécatl como ejemplo de una unidad social concreta

Otro objetivo de sustancial importancia era la pertenencia que se supone existió entre Cacaxtla y Xochitécatl. Aquí mismo consideramos que la inmediata vecindad de Cacaxtla y Xochitécatl permite suponer una interacción entre ambos sitios. En este sentido vale considerar algunas preguntas: ¿Cacaxtla y Xochitécatl conformaron una sociedad concreta?, ¿esto se dio en algún momento determinado?, ¿qué interacción y función cumplió cada una de las estructuras y edificios que los componen?, y algo más relevante: ¿qué características económico-sociales tenía la sociedad que conformó a Cacaxtla y Xochitécatl?, es decir, ¿Cacaxtla y Xochitécatl fueron una sociedad clasista inicial y por lo tanto una sociedad estatal?

Afortunadamente este trabajo y el de otros investigadores ha permitido resolver muchas de estas interrogantes. Así, por ejemplo, se ha respondido que

sí representa una sociedad clasista. Sin intención de extendernos, remitimos a la lectura de Bate-Gándara-Lazcano (en prensa), donde concluyen que en el caso de Cacaxtla sí existe correspondencia entre una formación económica social clasista inicial y lo que la evidencia cultural de Cacaxtla muestra.

Para las otras interrogantes, la investigación que se inició con el nombre de Xochitécatl en 1992, estableció los parámetros con los cuales había que conducir parte de los esfuerzos para solucionarlas. De esta forma se decidió excavar, simultáneamente a la investigación que se llevaba a cabo en el sitio de Xochitécatl, la Plaza de las Tres Pirámides en Cacaxtla. El objetivo era muy claro: tener en el material los elementos más similares y afines para realizar analogías que permitieran inferir si esta evidencia material era producto de una misma sociedad concreta.

Las características de la Plaza de las Tres Pirámides llenaron los requisitos de similitud y afinidad que se buscaba que tuvieran con Xochitécatl. Sus resultados permitieron corroborar la existencia de diversos elementos con un origen común y con una misma temporalidad. Cabe aquí resaltar que en Xochitécatl el edificio 4, llamado Basamento de los Volcanes, es casi idéntico al excavado dentro de la Plaza de las Tres Pirámides (Lazcano, 1996). Así, estos trabajos de campo permiten conformar las características materiales que en el Epiclásico presenta el sitio de Cacaxtla-Xochitécatl.

Características del Epiclásico en Cacaxtla-Xochitécatl

Con base en las fechas de carbono 14 obtenidas en las primeras excavaciones de Cacaxtla de los años sesentas, las del Basamento de los Volcanes en Xochitécatl y del edificio 2 de la Plaza de las Tres Pirámides en Cacaxtla de los años noventas, se establece un rango temporal que va de 655 a 749 d. C., por lo que la evidencia cultural es que durante el Epiclásico están presentes en Cacaxtla-Xochitécatl las siguientes características:

En la Pirámide de las Flores en Xochitécatl: ampliación de los tres primeros cuerpos con enormes rellenos de tierra y tepetate; ofrendas y entierros en las escalinatas con la terminación de la fachada principal y del recinto superior.

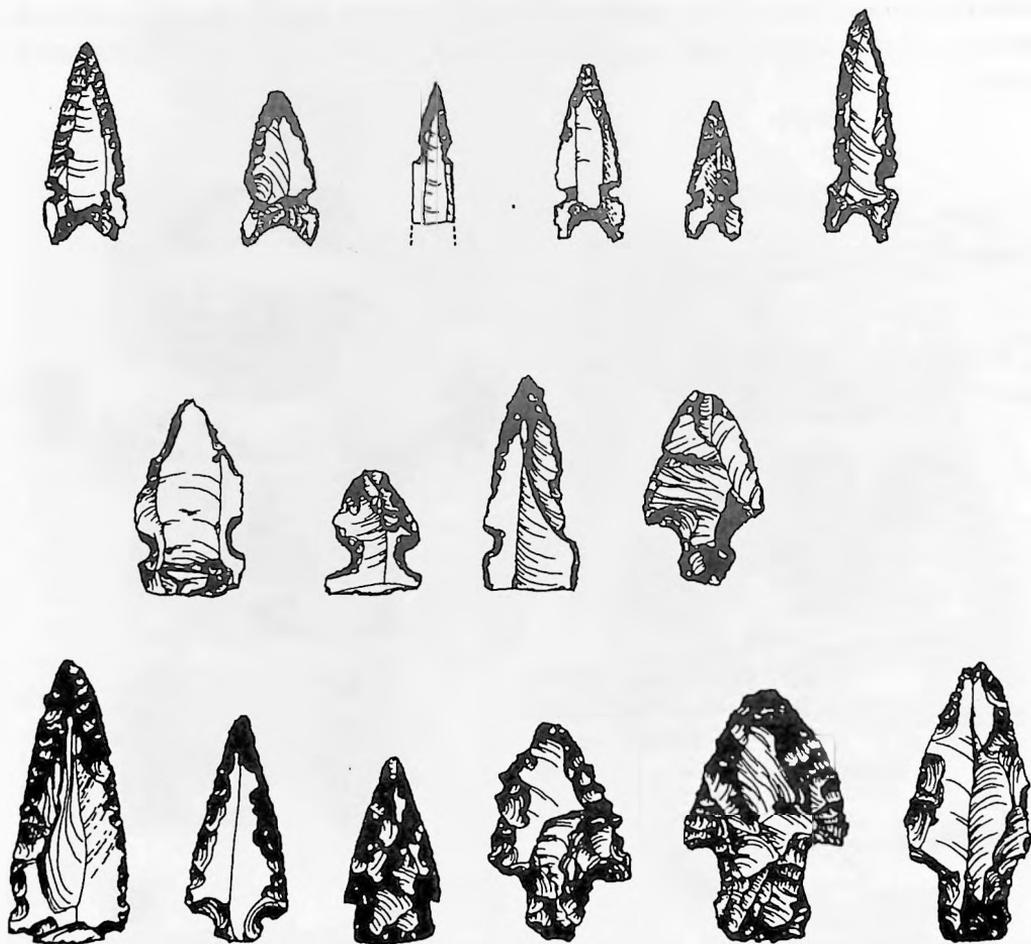
En el Basamento de los Volcanes en Xochitécatl: ampliación del edificio con la construcción de una escalinata al este y finalización del edificio con una banqueta estucada y muros en tablero-talud.

En la Plaza de las Tres Pirámides en Cacaxtla: Construcción de la subestructura de la plaza en tablero-talud, igual al Basamento de los Volcanes y terminación de la última etapa constructiva con una gran escalinata de tepetate.

Las cerámicas más características, ya definidas en otros textos (Serra y Lazcano, 1997: 93-96), son: Tablero Esgrafiado, Foso Esgrafiado Pared Gruesa, Celosía Café Sellado, Coyotlatelco Rojo sobre Café, Batalla Café Esgrafiado y el Bloque Rojo sobre Café, entre otros.

En el caso de los artefactos de obsidiana, hay una selección más cuidadosa de la materia prima. Se extiende y generaliza el uso de la plataforma pulida para un mejor control de la técnica. Las navajas prismáticas son retocadas para obtener instrumentos finos, como las agujas que se han localizado en Cacaxtla y Xochitécatl en entierros relacionados con el autosacrificio.

Otros artefactos son cuchillos y puntas de proyectil; los primeros se han localizado como ofrendas en la Plaza de las Tres Pirámides y son iguales a los



Puntas de proyectil sobre navaja prismática (Proyecto Xochitécatl IIA-UNAM).

representados en el llamado "Mural de la Batalla" del Gran Basamento de Cacaxtla. Elementos marinos y objetos de jade son característicos de este periodo, en Cacaxtla como ofrendas bajo el piso de los templos y en Xochitécatl asociados a entierros.

Las figurillas representan fundamentalmente a mujeres en distintas actitudes (orando, de pie, sentadas, etcétera) con tocados de bandas y quechquemitl; otras hechas en molde, destacando sus tocados de flores. En conjunto, se ha señalado que estas figurillas representan el ciclo de vida de la mujer (Serra, 1996-1997).

Por último están los entierros; en algunos casos se ha detectado mutilación dentaria y deformación craneana. Varios de ellos fueron ofrendas a las construcciones y otros presentaron ofrendas de navajillas prismáticas con retoque, puntas de proyectil, pequeños cuchillos, caracoles o placas de piedra verde.



Figurilla femenina-Epiclásico
(Proyecto Xochitécatl IIA-UNAM).

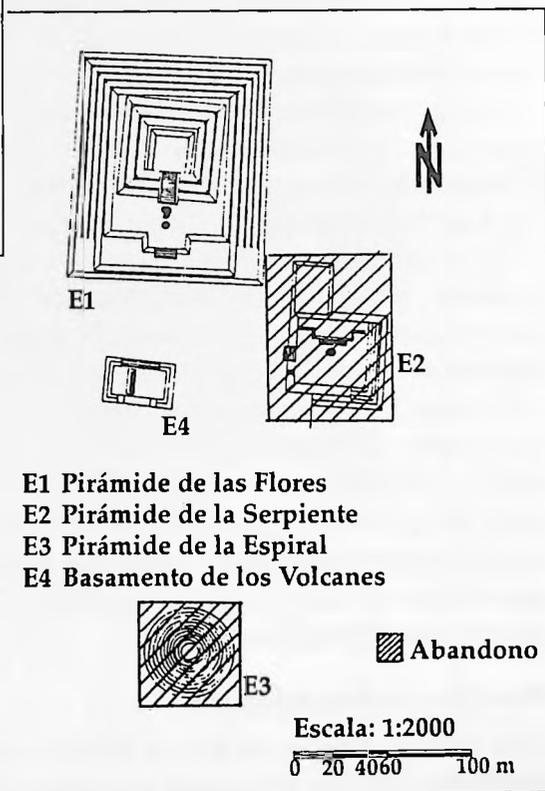
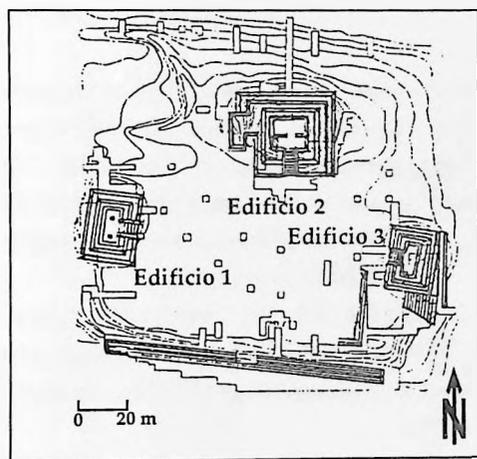


Figurilla femenina-Epiclásico
(Proyecto Xochitécatl IIA-UNAM).

La explotación lacustre como modo de vida en Cacaxtla-Xochitécatl

Son cambios sociales cuantitativos los que caracterizan y conforman el Epiclásico, en nuestra opinión. De igual forma, suponemos la existencia de una organización económico-social, en cuya base tenemos, junto con otros, un modo de vida lacustre; es decir, consideramos que en Xochitécatl-Cacaxtla, en la base de su sociedad, existe la clase productora de alimentos que realiza fundamentalmente trabajos manuales y quienes a ella pertenecen que explotan los recursos lacustres.

Esto presupone la existencia de fuentes de agua en el área circunvecina al asentamiento principal. En el caso de Xochitécatl-Cacaxtla se ha logrado esta-



- E1 Pirámide de las Flores
- E2 Pirámide de la Serpiente
- E3 Pirámide de la Espiral
- E4 Basamento de los Volcanes



Abandono

Escala: 1:2000

0 20 40 60 100 m

Cacaxtla-Plaza de las Tres Pirámides.
Xochitécatl-centro ceremonial
(Proyecto Xochitécatl IIA-UNAM).

blecer que existió una gran laguna, en la que seguramente tuvieron lugar los diferentes modos de trabajo que tenían que ver con la explotación lacustre de los diversos recursos que había en la laguna.

La utilización de los recursos naturales que hizo la sociedad asentada en Xochitécatl-Cacaxtla, tuvo diferencias sustanciales, es decir, no todos los integrantes de la sociedad podían tener acceso o consumir los mismos recursos. En este sentido, el aprovechamiento y explotación lacustre fue muy importante, pues los grupos que realizaron el trabajo de producción pudieron acceder a estos recursos y diversificar su dieta. Afirmarlo implica localizar restos culturales que indiquen un conocimiento del entorno lacustre no sólo en las áreas exclusivas de la élite que controla y dirige a toda la sociedad, sino también localizar dichas evidencias en los espacios considerados unidades de residencia doméstica.

Dicha explotación lacustre puede tener diversas características y reconocerse de varias maneras. La primera tiene que ver con la producción en la que se aprovechen los recursos lacustres para elaborar artefactos y utensilios. La segunda se relaciona con la apropiación de los recursos lacustres mediante la recolección y la pesca, lo que requiere la producción de herramientas (trampas, azuelos, redes, etcétera) para llevar a cabo dichas actividades.

La contrastación de este planteamiento de igual forma ha implicado diversos objetivos y alcances. El primero era localizar unidades habitacionales asociadas al sitio principal de Cacaxtla-Xochitécatl que sirvieran para corroborar que existieron los modos de trabajo lacustre.

Para ubicar las unidades de residencia se tuvo que hacer un recorrido sistemático en el área de Xochitécatl-Cacaxtla que abarcó toda la zona donde existió la laguna conocida como El Rosario (Serra y Lazcano, 1997). Este primer trabajo permitió localizar sitios de diversas jerarquías (monumentales, secundarios: pequeñas plazas y unidades habitacionales) que en primera instancia sí correspondían al Epiclásico. Las unidades habitacionales donde parece haber vivido la clase fundamentalmente trabajadora manual, estuvieron en tres sitios, uno de los cuales, el llamado Nativitas, fue trabajado con una serie de excavaciones arqueológicas. El resultado está aún en proceso, pero sabemos que tendrá un gran peso en el análisis que efectuaremos con base en las hipótesis anteriormente señaladas.

Estudios etnoarqueológicos

Otra meta pertinente de la investigación ha tenido que ver con la necesidad de *identificar modos de trabajo lacustres* que en la actualidad todavía fueran

Cuadro cronológico (Proyecto Xochitcatl IIA-UNAM).

Secuencia de ocupación en Xochitcatl	Cerámica diagnóstica	Elementos diagnósticos	Fechas para erupciones del Popocatepetl	Fechas de radiocarbono en Xochitcatl
1600	Cerámica Colonial			
Posclásico Tardío	Policromo Cholula			
1500				
Posclásico Medio				
1400				
1300				
Posclásico				
1200				
Temprano				
1100				
Segundo abandono			800 a 1095 d. C.	
1000				
900				
800	Complejo Coyotlatelco	Entierros en la Pirámide de las Flores		Pirámide de las Flores
Epiclásico	Tablero Esgrafiado	Ofrendas con elementos marinos		ofrenda figurillas
700	Foso Esgrafiado Pared Gruesa	Ofrendas de figurillas		632 a 774 d. C.
600				
500				
400				
300	Primer abandono			
200				
100				
0	Primera edificación	Complejo Tina-Escalinata-Escultura	100 a 215 a. C.	Tina Edificio de la Serpiente
Formativo Tardío	Tezoayuca	Taller de Lítica		388 a 342 a. C.
100	Ticomán			Subestructura de la Serpiente
200	Rojo sobre blanco			688 a 538 a. C.
300	Blanco espiral			Subestructura de la Espiral
400				792 a 354 a. C.
500	Rojo sobre blanco Esgrafiado			
Formativo Medio	Cerámica de Cocción diferencial			
600	Blanco Esgrafiado			
700				
800				

vigentes y sirvieran como guía para conocer procesos de trabajo que se pudieran identificar en las áreas de residencia doméstica durante el periodo del Epiclásico. De igual forma se ha trabajado con algunas crónicas, a fin de saber si en el área de estudio hubo algún entorno lacustre de origen prehispánico.

Así, la información obtenida de las fuentes y crónicas ofrece un primer acercamiento a las condiciones geográficas y posibles recursos explotados en la región del valle de Tlaxcala. El cronista Muñoz Camargo, en su *Descripción de la ciudad y provincia de Tlaxcala*, describe a la población de Nopalucan que rodea a lo que fue la laguna El Rosario; de ella dice: "Tiene este pueblo de Nopalucan montes muy buenos hacia la parte de la venta del Pinar, que le bastan para su poblazón. Es tierra frigidísima los seis meses del año, porque la baña el norte y no tiene ningún reparo de serranía".

Muñoz describe también parte del área que cubre el río Zahuapan, aquel que bordea por el lado este al Bloque Atlachino-Nopalucan-Xochitécatl. De esta área señala:

Hay en toda esta parte [río Zahuapan] muy buenos abrevaderos y pastos para ganados, y muchas lagunas y ciénegas particulares a pequeños y grandes trechos; hay caza de liebres berrendas y pardas, y conejos y codornices, y otras sabandijas, así como tejones y adives, que son a manera de zorras y lobos, y otros animalejos que traen los hijos en el ombligo en una bolsa que llaman tlaquatzin [tlacuache], y una cola a manera de rabo de puerco, de muchas y grandes propiedades para la salud humana. En las ciénegas, a sus tiempos, hay gran suma de aves, de patos reales y de diversas especies, garzas blancas y reales. Ansí mismo hay muchedumbre de aves de rapiña, azores, neblís y gavilanes y otras aves de diversidad de especies, que por no detenerme lo dejare para otro lugar tratar de algunas propiedades de aves, animales y de algunas raíces de utilidad y provecho (Muñoz Camargo, 1978).

Se tiene información de que, dado el asedio que sufrían las gentes de Tlaxcala por parte de los aztecas, los primeros

estaban obligados a hacer lo poco que podían con los elementos que su pequeño territorio les proporcionaba. Quedaron privados hasta de los artículos de primera necesidad como mantas de algodón y sal. En el caso de la sal ésta fue sustituida por el tequexquite que es el salitre que queda en la tierra cuando la laguna se seca. Todavía en Santa Ana Nopalucan, des-

pués de las lluvias las señoras, con unas latas, recogen esa arena salitrosa de los llanos y la venden en el mercado (Gobierno del Estado de Tlaxcala, 1997: 35).

Por otra parte, apoyándose en la etnoarqueología, se ha estudiado uno de los distintos modos de trabajo que aún subsisten y qué tiene como base la utilización del tule. Este estudio nos ha permitido reconocer todo su proceso y tratamiento, desde la recolección de la materia prima hasta los productos terminados.

Incorporar los datos etnográficos en estudios arqueológicos no es, de ninguna manera, acción innovadora; sin embargo, como algunos autores ya han señalado, las referencias a datos e información etnográficos se utilizaban básicamente para establecer una correspondencia o a lo sumo una correlación formal entre los datos arqueológicos y los actuales, en forma aislada y fuera de sus propios contextos.

Pero desde la segunda mitad de los sesenta, los estudios etnoarqueológicos tratan de establecer una relación analógica contextual entre los datos etnográficos y la cultura material del pasado. El presente, mediante la analogía etnográfica, ha adquirido un significado particular, pues ha expandido la capacidad interpretativa de los registros arqueológicos. No obstante, es frecuente que los datos y descripciones etnográficas no satisfagan los objetivos de los arqueólogos o que resulten inadecuados para entender la realidad arqueológica, ya que para establecer relaciones entre el comportamiento del hombre y la cultura material es preciso penetrar hasta aquella parte de la cultura frecuentemente no registrada o concebida como poco relevante para el etnólogo.

En todo caso, la cultura material es una de las variables medulares para los arqueólogos. En ella y en sus patrones de distribución se reflejan los códigos semánticos del uso del espacio y el tiempo, pues cada sociedad humana los concibe y utiliza de manera particular.

Estos razonamientos generan estudios propios. En este caso hemos investigado la explotación y el trabajo del tule en la población de Santa Anita Nopalucan, donde todavía existe la tradición de la manufactura de petates y aventadores del tule que era obtenido en la laguna El Rosario y que ahora se trae de otros lugares.

La explotación de este producto lacustre implica las siguientes actividades:

a) *Lugares de recolección y obtención.* Los habitantes de Santa Ana Nopalucan acuden a los canales más próximos a sus propios ejidos, en lo que era la laguna El Rosario, para efectuar la recolección. Todas las personas entrevista-

das señalan que antes de la desecación de esta laguna la recolección del tule se realizaba ahí y no existía ninguna restricción, es decir que cualquiera que supiera el trabajo del tule podía apropiarse de él. También cuentan que el tule se daba muy bien en las partes poco profundas del lago y que no existía intervención humana para su crecimiento.

Ahora la gente tiene que extraerlo de los pocos canales en los que todavía crece y cuando no son propietarios de los terracedos y de los canales, los dueños les permiten extraer el tule cobrándoles una mínima cantidad por el volumen que obtienen. Otra opción es acudir a otros lugares para su recolección, como son la laguna de Acuitlapilco, a cinco kilómetros de distancia, y la de Atlanga, en Hidalgo. La llegada del tule de otras partes implica pagar el producto y la transportación, que oscila entre 400 y 600 pesos.

b) Recolección. La recolección del tule era fundamentalmente actividad de hombres, sin que esto signifique que fuera una actividad exclusiva de este sexo; según comentan, esto era más bien estratégico, ya que se procuraba evitar los peligros de los anegamientos (animales venenosos), por la profundidad a la que tenían que tener el cuerpo bajo el agua.

La recolección se hace entrando al canal o a la laguna, avanzando hasta que el agua llegue a la cintura; ahí y se cortan las varillas del tule en el extremo inferior con una hoz. El tule en ese momento tiene una altura promedio de 1.80 m y se va agrupando fuera del agua en montones que localmente llaman *burritos*.

Algunos de los informantes, en especial los de mayor edad, señalan que la fibra debe cortarse de cierta forma: Las varillas deben estar totalmente verdes y debe hacerse el corte a una "mano" de la raíz; esto con el objetivo de que el tule se regenere. La recolección dura ocho días y se lleva a cabo de octubre a mayo. Para fiestas, día de muertos o por encargos es posible recolectar en otras fechas.

c) Secado. Una vez recolectado el tule, se procede al secado, el cual tarda nueve días más y se hace tendiendo las varillas en los patios de las casas o cerca de los graneros. La idea fundamental es que se vuelvan amarillas, señal de un secado total. Se prosigue con el desvarillado, proceso por el cual se le quitan la cascarilla o las imperfecciones al tule. Otro factor importante es que el tendido debe ser el correcto, es decir que todas las varillas estén expuestas al sol; si esto no ocurre, se ponen "barudos" o muy débiles.

d) Producción. Luego del secado, la fibra queda en condiciones de tejerla, aunque se almacena haciendo atados que se guardan en los techos o patios de las casas. Los productos que se elaboran con tule son petates, aventadores, *chicahistes* (tortilleros) y otros de tradición prehispánica, como los tepaaxtales o contenedores de semillas de frijol o maíz. Los espacios que se utilizan para el

trabajo del tule pueden ser el patio o el exterior de la casa, cerca de la puerta de entrada.

En la producción de un petate, el proceso consiste en humedecer el tule para facilitar el amarre; éste se realizaba anteriormente con ixtle, que ahora se sustituye con hilo de plástico de dos cabos. El hilo se pasa por una y otra caras del petate, intercaladas una a una. La medida aproximada para amarrar el hilo es de una mano respecto del límite exterior del petate. Una vez terminado el entretejido y la unión del tule, se despunta con dos tamices de madera que sirven de base y con la hoz se hace el corte. Después del corte se detalla el terminado con alguna navaja o cuchillo.

La medida de un petate grande es de 1.50 x 2.50 m, aunque pueden hacerse de menor tamaño. El conocimiento para la producción de petates lo tienen hombres y mujeres, aunque ahora esta labor ha recaído mayoritariamente en la mujer. El tiempo invertido en este producto no es mucho, pues varios informantes coinciden en señalar que en tres o cuatro horas pueden terminar un petate, aunque esto casi nadie lo hace, pues le dedican lo que ellos llaman tiempo libre, una hora solamente y por lo tanto pueden tardar dos o tres días en terminarlo.

En la población de Santa Ana Nopalucan todavía es posible encontrar individuos que dedican su tiempo exclusivamente al trabajo del tule; todos ellos son hombres de mediana o avanzada edad (40 a 60 años). Por realizar esta labor son fácilmente identificados en la comunidad, aunque desafortunadamente quedan pocos y no tienen familiares o ayudantes a quienes les interese el oficio.

e) Comercialización. Los mismos productores venden sus productos, exponiéndolos en el mismo pueblo o en mercados y plazas de otras comunidades, como San Pablo del Monte, San Miguel Contla, Tlaxcala, Cholula o Puebla. La venta requiere una buena carga de productos y los precios para un petate grande son de 50 pesos y para un aventador de cinco o seis pesos.

Este trabajo es sólo un ejemplo y el inicio de una investigación más amplia y detallada de los recursos lacustres que suponemos que se explotaron y fueron de sustancial importancia para los habitantes de los sitios de Xochitécatl, Cacaxtla y Nativitas.

Con el estudio del trabajo del tule se podrá establecer qué indicadores del proceso de producción están presentes en las unidades habitacionales excavadas en los sitios cercanos al área lacustre y al mismo tiempo esta fase del trabajo servirá como rescate de esas tradiciones milenarias que están a punto de desaparecer en Tlaxcala.

Se ha iniciado también el reconocimiento de otros procesos de trabajo, como son la pesca del acocil, la recolección de insectos y por supuesto el estudio del sistema agrícola chinampero.

Investigación sobre la ecología y el entorno de Cacaxtla-Xochitécatl

A esta misma investigación etnoarqueológica se han sumado los siguientes aspectos:

1) Se destacan los datos entresacados de las crónicas y fuentes, información que permite un acercamiento a las condiciones geográficas y de aprovechamiento del entorno.

2) Investigaciones geológicas, específicamente la de la llamada cuenca Puebla-Tlaxcala, a las que se suman los estudios de suelos, vegetación, fauna y de las condiciones ecológicas. De estas dos investigaciones paralelas existen los siguientes resultados:

El sitio de Cacaxtla-Xochitécatl y Nativitas se localizan en la cima de lo que es conocido geológica y geográficamente como Bloque Atlachino-Nativitas-Xochitécatl, zona alta en lo que es el valle de Tlaxcala y que corresponde a una de las ocho regiones naturales con las que cuenta este estado. El valle de Tlaxcala se encuentra delimitado por formaciones montañosas de diverso origen y altitud: al oeste lo bordea la Sierra Nevada, entre cuyas elevaciones destacan el Popocatepetl, el Iztaccíhuatl, el Tláloc y el Telapón. Al norte se encuentra el bloque Tlaxcala, que constituye una meseta actualmente muy erosionada. Al este del valle se encuentra el volcán La Malinche, cuyas amplias laderas, formadas por tobas volcánicas, presentan una erosión acelerada (Luna Morales, 1993).

El paisaje del valle no es monótono; la planicie es interrumpida por algunos lomeríos con alturas entre 50 y 200 m sobre el nivel promedio de la planicie, conformada por pequeños volcanes monogenéticos, entre los que destacan el cerro Totolqueme, el Bloque Atlachino-Nativitas-Xochitécatl y el Zompitécatl.

El valle es una superficie relativamente pequeña y bien delimitada, con tres áreas ecológicas en las cuales se distribuyen los recursos ambientales:

1) Lagunas y estanques permanentes y temporales en algunas áreas cercanas, sobre todo al norte del Bloque.

2) Planicie aluvial, rica en sedimentos aportados por las corrientes y avenidas de los ríos Zahuapan y Atoyac.

3) Bosques de montaña media y alta, presentes en las sierras que rodean el valle (Serra y Palavicini, 1997: 43-44).

Las lagunas y estanques son las que ocupan nuestro interés, no sólo por su inmediata vecindad con los sitios arqueológicos, sino también por la diversi-

laguna ha sufrido importantes modificaciones, pues en los años sesentas se inició su drenaje, en un intento fallido de dotar a las poblaciones cercanas de tierras de cultivo. Actualmente todavía es posible ver en la región importantes zonas de inundación, así como áreas de producción agrícola basadas en el sistema de chinampería, que también se presupone que tiene un origen prehispánico; nos referimos al área rodeada por las poblaciones de Santa Anita Nopalucan y Santa Isabel Tetlatlauca.

En las zonas de inundación y de canales que todavía tiene el área donde estaba la laguna El Rosario, siguen existiendo actividades de explotación lacustre. En la parte alta de los camellones se cultiva maíz, así como haba y alfalfa. En los canales que aún tienen agua se recolectan acociles, hueva de mosco y en aquellos de mayores dimensiones todavía es posible pescar carpas y mojarras. Los habitantes del lugar comentan que gran número de campesinos explotaban los recursos lacustres, pero que en la actualidad se ha ido perdiendo y ha quedado como actividad propia de niños y mujeres.

Consideraciones finales

Como se puede observar, todavía estamos muy lejos de llegar a conclusiones. La publicación de estos primeros resultados es para dar a conocer las ideas que se han generado en diversos ámbitos. Según este criterio, hemos sido claros al establecer el problema que intenta dirimir esta investigación, así como cada uno de los objetivos implícitos y pertinentes. De igual modo queda claro que el camino que habrá que recorrer es todavía largo, y en el seguramente surgirán otras interrogantes a contestar, antes de llegar al final de la investigación.

Agradecimientos

Aprovechando este espacio, quiero dar mi sincero agradecimiento a todas aquellas personas que me han apoyado para poner en práctica estas ideas. A los profesores de la línea de sociedades estatales de la maestría de la ENAH: Manuel Gándara, Felipe Bate y María Antonieta Cervantes. A Patricia Fournier, por la enseñanza de lo etnoarqueológico, y por supuesto a Mari Carmen Serra, por el apoyo académico y profesional.

Bibliografía

Abascal M., Rafael

1976 "La arqueología del Suroeste de Tlaxcala", en *Comunicaciones*, número 2, Puebla-Tlaxcala, FAIC, Puebla, México.

- 1979 "Un ensayo de periodificación en base a la agricultura en la época prehispánica de Tlaxcala", en *Comunicaciones*, suplemento V, número 16, Proyecto Puebla-Tlaxcala, FAIC, Puebla, México.
- Acuña, René
- 1984 *Relaciones geográficas del siglo XVI*, Tlaxcala, tomos I-II, UNAM, México.
- Armillas, Pedro
- 1941 *Cacaxtla y otros lugares de la zona arqueológica del suroeste de Tlaxcala*, Departamento de Monumentos Prehispánicos (informe inédito), México.
- 1946 "Los olmeca-xicalanca y los sitios arqueológicos del suroeste de Tlaxcala", en *Revista Mexicana de Estudios Antropológicos*, tomo VIII, SMA, México.
- Bate, Felipe
- 1989 "Notas sobre el materialismo histórico en el proceso de investigación arqueológica", en *Boletín de Antropología Americana*, número 19, México, pp. 5-29.
- Bate, Felipe, Manuel Gándara y Carlos Lazcano
en prensa *Cacaxtla: un sitio y muchas preguntas*, Escuela Nacional de Antropología e Historia, México.
- Berlo, Catherine
- 1989 "The Concept of the Epiclassic: A Critique", en Diehl y Berlo (editores), *Mesoamerica after the Decline of Teotihuacan A.D. 700-900*, Dumbarton Oaks Research Library and Collection, Washington, D. C.
- Cobean, Robert
- 1990 *La cerámica de Tula, Hidalgo, Estudios sobre Tula 2*, Colección Científica, número 215, INAH, México.
- Dumon, D. E., y F. Müller
- 1972 "Classic to Postclassic in Highland Central México", en *Science*, 175.
- Foncerrada de Molina, Marta
- 1993 *Cacaxtla: la iconografía de los olmeca-xicalanca*, Universidad Nacional Autónoma de México, México.
- García Cook, Ángel
- 1973 "Arqueología de la región Puebla-Tlaxcala", *XIII Mesa Redonda de la SMA*, Jalapa, México.

- 1974 "Una secuencia para Tlaxcala", en *Comunicaciones*, número 10, FAIC, Puebla, México.
- 1976 *El proyecto Puebla-Tlaxcala: finalidad y logros. Proyecto Puebla Tlaxcala*, FAIC, Puebla.
- García Cook, A., y Leonor Merino
- 1988 "Notas sobre la cerámica prehispánica en Tlaxcala", Mari Carmen Serra y Carlos Navarrete (editores), *Ensayos de alfarería prehispánica*, Serie Antropología, número 82, UNAM, México.
- Gobierno del Estado de Tlaxcala
- 1995 *Ecología del Estado de Tlaxcala. Región Malinche*, SEP, INEA, Delegación del Estado de Tlaxcala.
- Jiménez Moreno, W.
- 1942 "El enigma de los olmecas", *Cuadernos Americanos*, volumen 49, número 5, año 1, México.
- Lazcano Arce, J. Carlos
- 1996 Exploraciones arqueológicas en Cacaxtla: Plaza de los Tres Cerritos, ponencia presentada en la XXIV Mesa Redonda de la Sociedad Mexicana de Antropología, Tepic-Nayarit, México.
- 1997 Modos de vida en el Complejo Xochitécatl-Cacaxtla, mecanuscrito (inédito).
- 1998 Modos de vida y explotación de recursos naturales en Cacaxtla-Xochitécatl, durante el Epiclásico, ponencia presentada en el Simposio El Epiclásico en Mesoamérica de la XXV Reunión de la Sociedad Mexicana de Antropología, San Luis Potosí, S. L. P., México.
- Lombardo de Ruiz, Sonia, D. López de Molina y D. Molina Feal.
- 1986 *Cacaxtla: lugar donde muere la lluvia en la tierra*, INAH-Gobierno del Estado de Tlaxcala, México.
- López de Molina, Diana
- 1977 "Los murales prehispánicos de Cacaxtla", *Boletín del INAH*, época 3, número 20, INAH, México.
- 1977a "Cacaxtla y su relación con otras áreas mesoamericanas", *XV Mesa Redonda de la Sociedad Mexicana de Antropología*, Guanajuato, México.
- 1977b La investigación arqueológica en Cacaxtla, informe mecanuscrito, Archivo Técnico, INAH, México.

- 1978 Cacaxtla, los murales y la investigación arqueológica, informe mecanuscrito, Archivo Técnico, INAH, México.
- 1981 "Un informe preliminar sobre la cronología de Cacaxtla", *Interacción Cultural en el México Central*, Serie Antropología, número 41, IIA-UNAM, México.
- Luna Morales, César del C.
- 1993 *Cambios en el aprovechamiento de los recursos naturales de la antigua ciénega de Tlaxcala*, Universidad Autónoma de Chapingo.
- Molina Feal, Daniel
- 1977 "Consideraciones sobre la cronología de Cacaxtla", *XV Mesa Redonda de la Sociedad Mexicana de Antropología*, tomo 2, SMA, México.
- 1986 "La cerámica de Cacaxtla", en Sonia Lombardo, D. López de Molina y D. Molina Feal (coordinadores), *Cacaxtla: El lugar donde muere la lluvia en la tierra*, INAH-Gobierno del Estado de Tlaxcala, México.
- Marcus, Joyce
- 1989 "From Centralized System to Cuty-States: Possible Models for the Epiclassic", en Diehl y Berlo (editores), *Mesoamerica after the decline of Teotihuacan A.D. 700-900*, Dumbarton Oaks Research Library and Collection, Washington, D. C.
- Muller, Florencia
- 1978 *La cerámica del centro ceremonial de Teotihuacán*, SEP, INAH, México.
- Muñoz Camargo, Diego
- 1972 *Historia de Tlaxcala*, E. Aviña Levy (editora), México.
- Noguera, Eduardo
- 1965 *La cerámica arqueológica de Mesoamérica*, Instituto de Investigaciones Históricas, UNAM, México.
- Rattray, Evelyn C.
- 1966 "An Archaeological and Stylistic Study of Coyotlatelco Pottery", *Mesoamerican Notes*, volumen 7-8.
- 1972 "El Complejo Cultural Coyotlatelco", en *Teotihuacan, XI Mesa Redonda de la Sociedad Mexicana de Antropología*, SMA, México.
- Sanders, William T.
- 1989 "The Epiclassic as a Stage in Mesoamerican Prehistory: An Evaluation", en Diehl y Berlo (editores), *Mesoamerica after the Decline*

of Teotihuacan A.D. 700-900, Dumbarton Oaks Research Library and Collection, Washington, D. C.

Sejourne, Laurette

1966 *Arqueología de Teotihuacán*, FCE, México.

Serra Puche, Mari Carmen

1996 "The Concept of Femenine Sites in Mesoamerica. A Case of Archaeological Evidence on the Site of Xochitecatl, Tlaxcala, México", *Proceedings from the Dumbarton Oaks Conference on Pre-Columbian Gender*, Washington.

1997 "Evidencias de indicadores de la presencia femenina en Xochitcatl", *Anales de Antropología*, UNAM, México.

1996 Proyecto Cacaxtla, informe técnico (excavación), manuscrito inédito, INAH.

Serra Puche, Mari Carmen, *et al.*

1993-1994 Proyecto Arqueológico Xochitcatl, informe técnico parcial, tomos I, II, III (inédito), Archivo Técnico del Consejo de Arqueología, INAH.

Serra Puche, Mari Carmen, y B. Palavicini

1996 "Xochitcatl, Tlaxcala en el periodo formativo", en *Arqueología*, Coordinación Nacional de Arqueología, Instituto Nacional de Antropología e Historia, México.

Serra Puche, Mari Carmen, y Carlos Lazcano

1996 Proyecto Arqueológico Xochitcatl (recorrido de superficie), manuscrito (inédito), Archivo Técnico del Consejo de Arqueología.

1996a Proyecto Cacaxtla, informe técnico (análisis cerámica), manuscrito inédito, INAH.

1997a Proyecto Xochitcatl (recorrido de superficie), octubre-diciembre 1996, informe técnico en poder del Consejo Nacional de Arqueología, Archivo Técnico, manuscrito inédito.

1997b "Xochitcatl-Cacaxtla en el periodo Epiclásico (650-950 d.C.)", *Arqueología*, revista de la Coordinación Nacional de Arqueología del Instituto Nacional de Antropología e Historia, segunda época, julio-diciembre, número 18, México.

1998 Explotación de recursos en el valle de Tlaxcala (Lacustrine Resource Explotation in South Tlaxcala Valley [Xochitcatl-Cacaxtla], ponencia presentada en el XIV International Congress of Anthropological and Ethnological Sciences, Williamsburg, Virginia.

Smith, Robert E., *et al.*

1979 *El concepto tipo-variedad en el análisis cerámico*, Universidad de San Carlos, Materiales de Estudio, número 8.

Snow, Dean R.

1969 "Ceramic Sequence and Settlement Location in Pre-Hispanic Tlaxcala", en *American Antiquity*, volumen 34, número 2, pp. 131-145.

Spranz, Bodo

1971 "Late Classic Figurines from Tlaxcala, Mexico, and Their Possible Relation to the Codex Borgia Group", en *Mesoamerican Writing Systems. Conference at D.O.*, Research Lib. Washington.

1978 *Las pirámides del cerro de Xochitécatl, Tlaxcala (México)*, Franz Steiner Verlag GMBH, Wiesbaden, Alemania.

Sugiura, Yoko

1990 *El Epiclásico y el valle de Toluca: Un estudio de patrón de asentamiento*, tesis de doctorado, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM, México.

Tschohl, Peter

1977 *Catálogo arqueológico y etnohistórico de Puebla-Tlaxcala*, México, tomo I, W. Kreuser, Colonia, Nurember, Alemania.

Vargas Arenas, Iraida

1985 "Modo de vida: categoría de las mediaciones entre la formación económico-social y la cultura", en *Boletín de Antropología Americana*, número 12, IPGH, México, pp 5-16.

Veloz Maggiolo, Marcio

1984 "La arqueología de la vida cotidiana: matices, historia y diferencias", en *Boletín de Antropología Americana*, IPGH, número 10, México, pp. 5-21.

Webb, Malcom C.

1989 "The Significance of the 'Epiclassic' Period in Mesoamerican Pre-history", en David Browman, editor, *Cultural Continuity in Mesoamerica*, Mouton, La Haya, pp. 155-178.