

Exploraciones de sondeo en Tuzapan, Veracruz: materiales y cronología

Resumen: Tuzapan fue la cabecera de un *altepetl* prehispánico ubicado en lo que hoy es el centro-norte de Veracruz y habría sido conquistado por los mexicanos durante sus incursiones hacia la costa del Golfo. Aun cuando no se menciona en la Matrícula de tributos, ni en el Códice Mendocino, las evidencias materiales confirman una ocupación en el Posclásico tardío, y hay referencias explícitas en documentos coloniales tempranos como la Suma de visitas o las Relaciones geográficas. Incluso su glifo aparece representado en documentos más tardíos, como los lienzos de Tuxpan y de Tzoquetitlán, que presumiblemente hacen referencia a épocas más tempranas. En este artículo se exponen algunos avances en el conocimiento logrados por el proyecto arqueológico en la cuenca del río Necaxa mediante su trabajo de campo y de gabinete. La excavación, el análisis de los materiales recuperados y los fechamientos efectuados determinaron algunas de las características culturales del sitio, su cronología, la secuencia de ocupación y algunos vínculos interculturales. Se describen los pozos de sondeo y los hallazgos realizados en cada uno de ellos; se esboza una tipología cerámica tentativa; se describen los materiales líticos, y se exponen los resultados de los fechamientos por paleomagnetismo y por radiocarbono.

Palabras clave: Tuzapan, Golfo de México, tipos cerámicos, lítica, fechamientos.

Abstract: Tuzapan was the head of a pre-Hispanic *altepetl* (city-state) located in what is today north-central Veracruz and it would have been conquered by the Mexicas during their incursions into the Gulf Coast. Although it is not mentioned in the Matrícula de Tributos and the Codex Mendoza, material evidence confirms Late Postclassic occupation and early colonial documents such as the Suma de Visitas and Relaciones Geográficas contain explicit references to it. Even its glyph is represented in later documents such as the Lienzos de Tuxpan and Tzoquetitlán presumably referring to earlier times. This article reports some results of field and laboratory work conducted at the archaeological site by the Necaxa River Basin Archaeological Project. The excavation, analysis of materials and dating determined some of the site's cultural features, its chronology, its occupation sequence, and some intercultural links. Test pits are described along with findings in each of them; a tentative ceramic typology is outlined; lithic materials are described; and results of paleomagnetic and radiocarbon dating are discussed.

Keywords: Tuzapan, Gulf of Mexico, ceramic types, lithic, dating.

El sitio arqueológico de Tuzapan, dentro del área de estudio del Proyecto Cuenca Media del río Necaxa, es sin duda el sitio regional más grande y monumental al sur del río San Marcos, a juzgar por su extensión, número y tamaño de las estructuras así como por la complejidad del arreglo espacial. Se localiza en el centro-norte de Veracruz, muy cerca de la colindancia con Puebla, y desde el punto de vista jurisdiccional pertenece al municipio de Coyutla.

Tuzapan había sido cabecera de un pequeño señorío totonaco que, de acuerdo con la Suma de visitas, contaba con once estancias (Del Paso y Troncoso 1905)

y cuyo dominio, según Stresser-Péan (1998:213), se extendía en una amplia franja que comprendía parte de las cuencas de los ríos San Marcos y Necaxa, e incluso llegaba por el oeste hasta el río Pantepec, aunque para 1550 se había despoblado.

Por mucho tiempo los restos arqueológicos permanecieron ocultos por una vegetación exuberante, hasta que comenzaron a llamar la atención de viajeros y arqueólogos, si bien nunca fueron objeto de intervención arqueológica. Por ejemplo, C. Nebel dejó como testimonio de su visita dos litografías publicadas en 1836 (Nebel, 1963), y un siglo después Tuzapan es mencionado en el *Atlas arqueológico de la República Mexicana* de 1939, así como en la *Relación de las zonas arqueológicas del estado de Veracruz* (García Payón, 1945). Unos años más tarde G. Ekholm (1952-53) describe tres de las características más sobresalientes del sitio y las compara con las de Cacahuatenco y Metlatoyuca, en la cuenca superior del río Tuzapan. Más recientemente, M. Limón realiza el primer plano topográfico como parte de un salvamento que buscaba evitar la afectación de sitios arqueológicos durante los trabajos de exploración y extracción de petróleo (Avilez, 2014), y entre 2010 y 2011 —en el marco del Proyecto Cuenca Media del río Necaxa— se realizan los primeros sondeos.

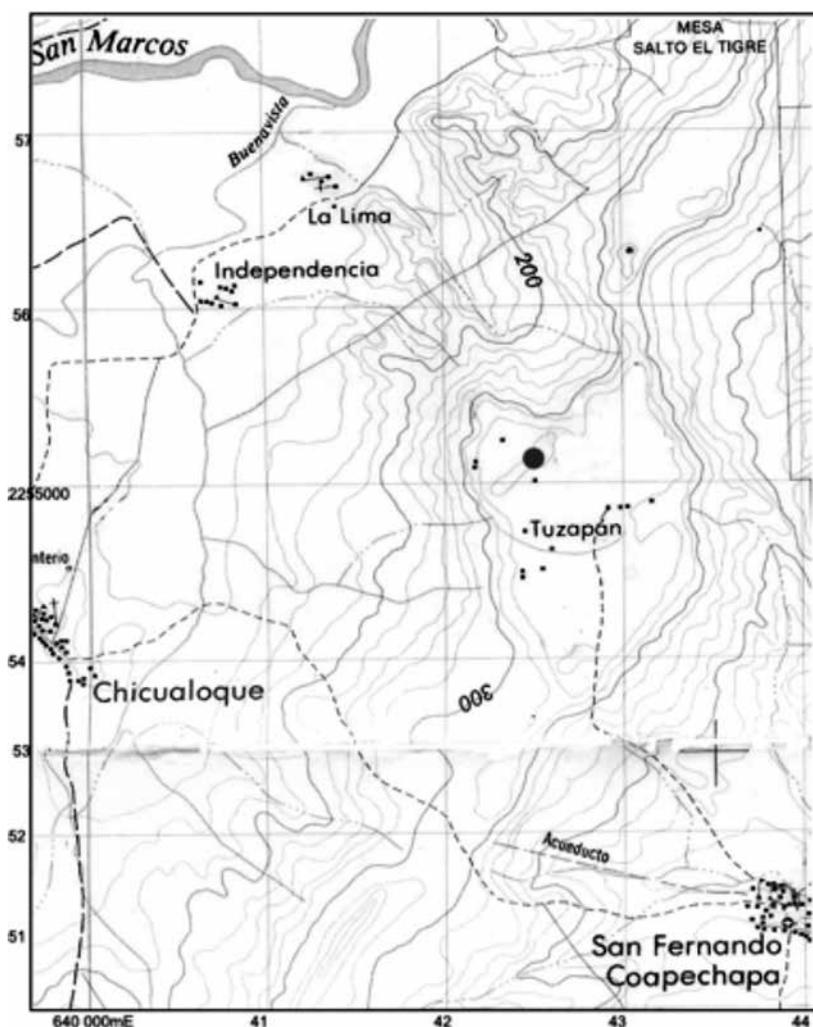
Este trabajo pretende exponer diversos avances en el conocimiento arqueológico de Tuzapan realizados en el mencionado proyecto, con base en los datos y materiales recuperados en la temporada 2010-2011. Los trabajos de excavación, el análisis de los materiales encontrados y los fechamientos efectuados tuvieron como fin obtener un acercamiento a algunas de las características culturales del sitio, a su cronología tanto relativa como absoluta, a la secuencia de ocupación y a posibles vínculos interculturales. Para ello se recuerda brevemente la conformación del sitio (Avilez, 2014), se describen los pozos de sondeo y los hallazgos realizados en cada uno de ellos, se esboza una tipología cerámica tentativa, se describen los materiales líticos y se expone el resultado de los fechamientos por paleomagnetismo y por radiocarbono.

El primer paso del proyecto consistía en realizar una cartografía de los sitios arqueológicos de

las cuencas medias de los ríos Necaxa y Cazonnes, con planos de distribución de sitios por periodo; además de conocer de manera paulatina las características de las unidades arqueológicas y de su material cultural. Una vez localizados y registrados algunos sitios, la estrategia para recolectar los primeros datos consistió en levantamientos topográficos y excavación de pozos de sondeo, estos últimos indispensables ante la ausencia de materiales en superficie. Así, en el programa de la temporada 2010-2011 tocaba sondear Tuzapan, y al disponer de un plano recién levantado el trabajo se concentró en recorrer de manera sistemática el sitio y en abrir cuatro pozos.

El sitio arqueológico

En el paisaje, Tuzapan se ubica en lo alto de una de las mesetas que caracterizan la topografía de esta porción de la planicie costera al aproximarse a la Sierra Madre Oriental. La elección de este emplazamiento en un lugar inexpugnable, por su naturaleza y su fortificación, buscaba proteger la cabecera de este señorío. En tiempos prehispánicos la parte central de la mesa, cuya extensión se acerca a 1.8 km de longitud por 1.1 km de ancho máximo, fue bordeada mediante un muro de piedra levantado en algunos tramos de su periferia, donde se carece del escarpe vertical de basalto que acota de manera natural el espacio y dificulta el libre acceso. El carácter defensivo no es exclusivo del sitio, pues lo comparte con otros localizados al norte del río San Marcos (Cacahuatenco y Metlatoyuca), tal como observara en 1947 G. Ekholm después de recorrer los ríos Cazonnes y Pánuco junto con R. Orellana y R. Pavón (Ekholm 1952-53). Al interior del área protegida hay construcciones menores distribuidas en subgrupos aislados de plataformas bajas, y en el noroeste se erige la parte propiamente monumental, nucleada alrededor de las coordenadas 642 429E y 2 255 094mN. Fuera del área amurallada continúan los grupos aislados de plataformas en un patrón disperso: al norte y sur de la mesa, a lo largo de las laderas y en la planicie aluvial misma. Como es común en otros asentamientos, se com-



© Fig. 1 Mapa de localización del sitio.

bina un núcleo concentrado de edificios con un patrón periférico disperso.

Los vestigios arquitectónicos en el núcleo se ordenan en tres plataformas altas y separadas, sobre las cuales se levantaron varias construcciones. Entre estos módulos hay diferencias notorias de altura, tamaño, densidad y en la complejidad de sus edificios. Entre ellos se ubican los que quizá tuvieron uso habitacional, y otros cuya morfología y tamaño anuncian su carácter netamente público. La orientación de las tres plataformas es similar, pero no idéntica: corren de norte a sur con cuatro grados de diferencia entre ellas (entre 17 y 20 grados azimut), que puede ser indicio de diferencias temporales.

La gran Plataforma A, de forma alargada, tiene las mayores dimensiones (570 por 150 m y casi 10 m de altura). Sus extremos coinciden con los límites de la mesa y en el noreste se reduce su ancho para adaptarse a la morfología de la topeforma. En lo alto se concentra el mayor número de edificios, entre los que sobresalen patios hundidos acotados por plataformas alargadas, montículos piramidales y altares acomodados en torno a (o dentro de) plazas.

La disposición diagonal de la Plataforma A en la mesa aísla al NE un espacio con plataformas bajas, alargadas y un gran receptáculo; en el extremo se yerguen varios montículos, uno de ellos al borde de la mesa (orientado de E-O) resulta un punto ideal para custodiar una amplia franja de la planicie aluvial, por donde surca el arroyo Grande y se incorpora al río San Marcos, así como para observar los desplazamientos del sol durante la tarde.

Las plataformas B y C tienen plantas menores, son más bajas en comparación con la primera, y se componen de hasta cuatro cuerpos que se suceden de forma escalonada. Sobre los primeros niveles se ven plataformas bajas y variaciones topográficas indicadoras de cuartos o muros, aunque hay también estructuras más altas y algunos altares sobre el cuerpo superior. Esparcidos alrededor de las plataformas y entre ellas, se aprecian basamentos bajos aislados o formando grupos de hasta cuatro elementos, de probable uso habitacional.

Para asegurar el suministro de agua durante todo el año se aprovechó el nivel freático alto.

A través de toda la superficie de la mesa es posible encontrar una serie de pozos —con profundidad variable y recubiertos de lajas que han llamado la atención de quienes han visitado este sitio— que aún siguen en uso, para lo cual a algunos se les ha construido un brocal. Estos pozos se ubican sobre todo en las partes bajas, aunque también hay algunos en las plataformas. A la fecha se aprecian contenedores de agua asociados a restos de canales que debieron contribuir a distribuir o drenar el agua acumulada en la superficie durante la temporada de lluvias.

Pozos de sondeo

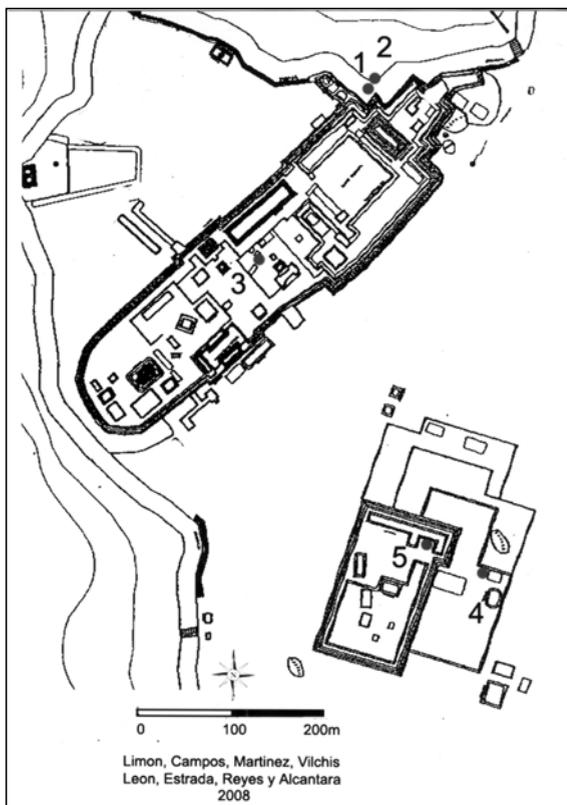
Dada la ausencia de materiales cerámicos y líticos en superficie, los criterios para ubicar los pozos estratigráficos no descansaron sobre la información que por lo general aportan las colecciones superficiales y su distribución. Un pozo se abrió

en el área central de la Plataforma A, unos 20 m al noroeste del conjunto conformado por un pequeño patio hundido con forma de L y un basamento piramidal, en un área que debió tener funciones ceremoniales (Pozo 6.3); el segundo en uno de los extremos posteriores del tercer nivel de la plataforma B, que parecía más apropiado para funciones habitacionales (Pozo 6.4), y el último se trazó en el cuerpo más alto de ese mismo módulo, al pie de la escalinata de un basamento en forma de F (Pozo 6.5); en este último pozo solamente bajamos algunos estratos que permitieron limpiar el arranque de la escalinata del basamento. Los tres pozos estratigráficos fueron dispuestos en diferentes niveles de las plataformas, pues no fue posible excavar uno en las partes bajas debido a lo alto del nivel freático.

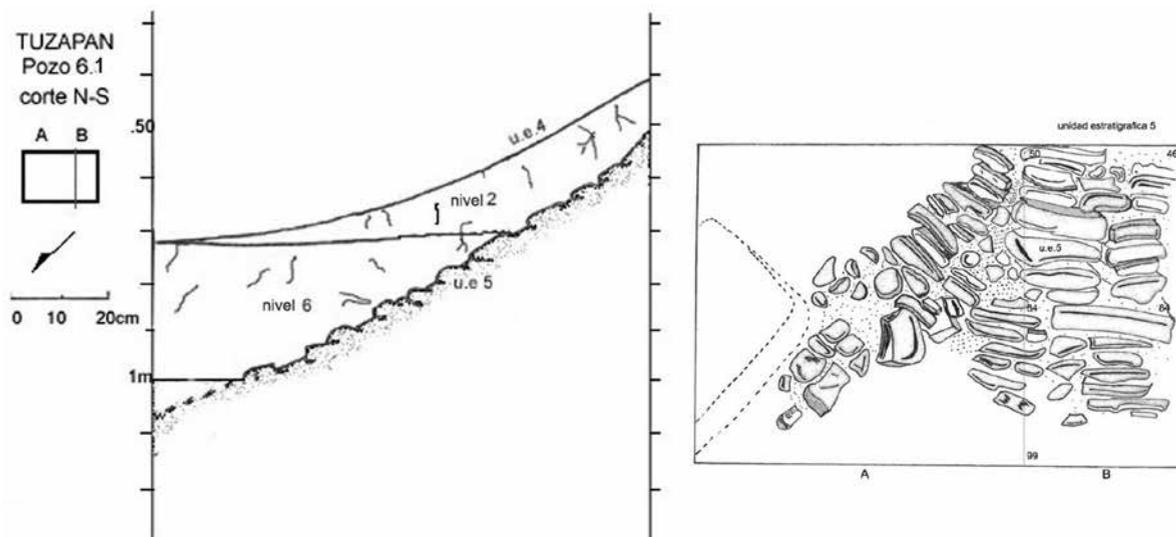
Por otro lado, se hicieron dos exploraciones en un área sujeta a saqueo hormiga al norte de la Plataforma A, en el talud de la montaña. A diferencia de otros sectores que funcionan como protección, en esta cuesta había terrazas angostas con elementos constructivos, como cuartos y escaleras de dos y tres peldaños para facilitar la circulación interna; canales de drenaje y un camino escalonado que se encargaba de conectar estas construcciones con la parte superior de la plataforma. La destrucción paulatina de estos elementos, por el saqueo, dejó perforaciones y montones de tierra removida, con concentraciones de tepalcates de tamaño y estado de conservación poco comunes, incluso con acabados de superficie y decoración que contrastan notoriamente con las obtenidas en los pozos estratigráficos. Es evidente que se trata de material removido recientemente, quizá de ofrendas, ya que los materiales arqueológicos de rellenos y los expuestos un par de años se deterioran y fragmentan, pierden la decoración y acabado, y terminan por reintegrarse al suelo.

Con la finalidad de recuperar de forma ordenada parte de este material, se hicieron dos pozos más (6.1 y 6.2). A pesar de carecer de contexto preciso, la muestra de cerámica y lítica obtenida aporta la primera información del complejo cerámico y de los atributos de esa cerámica.

El Pozo 6.1 liberó además una porción del paramento de lajas sedimentarias que recubrían parte del talud descrito. Hasta hace poco la cuesta se



© Fig. 2. Ubicación de pozos.



© Fig. 3. Corte y planta del talud, pozo 6.1.

encontraba cubierta por acahual o vegetación secundaria que ocultaba y protegía los elementos arquitectónicos mencionados; por desgracia, al desmontar para permitir el paso del ganado se ha facilitado el acceso a esta parte, el saqueo y su destrucción.

Por su parte, el Pozo 6.3 fue emplazado en la parte media del módulo A, en un espacio cuadrangular apenas diferenciado, por estar 15 cm más alto que las explanadas contiguas y enmarcado con una hilada de piedras en la periferia. En dicho espacio sobresale un conjunto formado por un pequeño patio hundido con forma de I, que evoca un juego de pelota, asociado a un basamento piramidal; en la parte posterior hay dos pequeños montículos alineados, así como dos plataformas bajas con orientación diferente. En una de ellas se hizo el pozo que abarcaba parte del exterior y del interior. La estructura tenía planta rectangular con 5.75 m de largo por 4 m de ancho y 40 cm de altura; consistía de un estrato vertical con tres hileras de lajas superpuestas y un núcleo de tierra y piedra. Las lajas estaban careadas al frente, fueron emparejadas sin haber usado argamasa, recubiertas por un aplanado de estuco que de hecho ha desaparecido. Al interior, en los primeros niveles se liberaron restos de pisos de estuco de lo que fue un cuarto. Uno de los pisos fue renovado hasta en 10 ocasiones, mientras el otro mostró cuatro

rejuvenecimientos; ambos se encontraban a profundidad similar, pero separados entre sí 20 cm. El área excavada no permitió establecer con certeza la relación entre ellos.

Los pisos estaban muy deformados y el estuco se encontraba craquelado y fragmentado, debido a su cercanía con la superficie actual (25 cm), al trabajo de las raíces y al dinamismo de un núcleo de arcilla que tiende a deformarse, ocasionar diferencias en la horizontalidad y a crear desniveles importantes. Durante el uso de la estructura este último problema se resolvió mediante rellenos para nivelar la superficie antes de volver a aplicar el estuco. Una porción del piso (UE 16) fue quemado y recubierto más tarde con otra capa de estuco, el cual selló los restos de ese evento y dejó algunos remanentes de carbón. De ahí se obtuvieron muestras para fechamiento por paleomagnetismo y carbono 14.

Por su parte, el Pozo 6.4 se excavó en el extremo del tercer cuerpo de la Plataforma B, cerca de cuatro montículos menores que conformaban un conjunto. Se obtuvo evidencia de una sola ocupación representada por fragmentos de un piso muy destruido y un elemento interfacial asociado.

Los pisos fueron elaborados con estuco, en ocasiones colocado sobre la superficie limo-arcillosa del relleno, y otras veces sobre un empedradillo que en esta área de Veracruz con frecuencia sirve

de soporte a los pisos de hormigón. Se encontraban muy deteriorados y muchos sectores habían desaparecido. Aunque de forma directa no se puede establecer la relación de los fragmentos liberados (UE 5,7 y 9), su profundidad similar sugiere que eran parte de un mismo piso que sufrió algunas renovaciones.

El elemento interfacial asociado corresponde a un fogón o tlecuil de forma cuadrangular de 1m de lado, empotrado en el piso y recubierto con lajas acomodadas y asentadas sobre el sedimento, con una ligera saliente entre ellas de 2 o 3 cm que las hace ver escalonadas, y provoca que el diámetro inferior de este elemento sea más reducido. Es evidente que en un lado se usaron lajas de roca sedimentaria, pero tanto en el fondo como en el lado norte se prefirió el basalto; entre las últimas se descubrieron huellas someras de quemado. Al interior se encontraron algunas lajas caídas, restos de un comal y una olla que indicarían su uso en la preparación de alimentos.

Materiales arqueológicos

Cerámica

Los materiales cerámicos recuperados en el Pozo 6.1, además de ser más abundantes, se conservaban en mejores condiciones, pues se considera probable que procedieran de contextos primarios, y por ello aportaron información sobre el tratamiento final de la superficie, la decoración y la forma de las vasijas. Las muestras procedentes de los otros pozos resultaron, por el contrario, escasas y muy afectadas por la intemperie al proceder de las capas de relleno; como suele ocurrir en estos casos, eran fragmentos de dimensiones reducidas y habían perdido casi todos sus atributos de acabado y decoración.

Dado que todas las excavaciones reportaron una sola ocupación, y que las pastas de la totalidad del material recuperado tienen un patrón similar, se puede conjeturar que la muestra del Pozo 6.1 —a pesar de ser material liberado por el saqueo y, por tanto tener la limitante de carecer de asignación contextual precisa— representa de manera aceptable ese único momento.

El universo analizado constó de 1 918 fragmentos, reducido para intentar establecer una tipología pero suficiente para conformar algunos grupos a los que hemos dado nombre y aportan una primera idea de la cerámica de Tuzapan. Para cada uno de ellos se tomaron en cuenta atributos de pasta, acabado, forma y decoración de forma sistemática. Cabe señalar que, entre los grupos propuestos, algunos se corresponden con tipos bien establecidos en otras zonas —a los cuales volveremos a hacer referencia en el apartado de fechamiento debido a su valor diagnóstico, ya que permiten una aproximación temporal—, y los restantes habrán de irse precisando a medida que avancen las excavaciones en el sitio y se obtengan repertorios más amplios. En cuanto a la cerámica doméstica, los grupos comparten pasta, acabado y forma.

Si consideramos la pasta con que fueron elaborados, una revisión macroscópica de sus características, en particular la presencia-ausencia de partículas no plásticas y su tamaño, permite distinguir tres grupos bien diferenciados que ordenan la secuencia de esta descripción. Pastas finas sin antiplásticos visibles y pastas gruesas y medias son los dos más abundantes; el tercer grupo, también de pasta fina, fue separado debido a su notoria diferencia del primero, pues corresponde a un material alóctono bien identificado.

Los tiestos del primer grupo representan 35.4% del total recuperado, y consideramos que entre ellos hay vasijas de prestigio y de servicio; los fragmentos del segundo son de una vajilla más bien doméstica, de fabricación local, y representan 61.3%; los del tercero se acercan a 3.3 % del universo y corresponden a una cerámica de importación.

Grupo 1. Pastas sin antiplásticos visibles (35.41%)

Son 679 tiestos con pasta de textura muy fina y homogénea; en general no tiene agregados, salvo que de manera ocasional muestra pequeñas oquedades alargadas, y agregados de tonalidad blanca lechosa o gris. El color de la pasta varía entre bayo o beige (10YR 7/3), que resulta el más común, a naranja (7.5YR 7/4) o rosado. La cocción es completa en atmósfera oxidante, por ello los tiestos nunca tienen núcleos oscuros. La dureza es

variable: hay tiestos tenaces, difíciles incluso de rayar, otros son más frágiles y al tocarlos o frotarlos dejan un residuo polvoso.

En general los tiestos de esta pasta fueron muy bien alisados, pero se caracterizan por no tener lustre. Se presentan en una gran variedad de decoraciones que consisten en baños o tintes aplicados de manera integral o parcial, con una combinación de rojos, blanco, naranja y negro que tiende al café oscuro o guinda. Estos colores tienden a desaparecer fácilmente, pero lo hacen de manera diferencial, de tal forma que en ocasiones se puede apreciar que el rojo debió combinarse con blanco, del cual no queda prácticamente nada. En otros casos se conserva bien el cromatismo. Hay zonas en que no se aplicó color y se puede apreciar el naranja o blanco de la pasta integrados como parte del motivo decorativo. Predominan formas de platos y cajetes, incluidos algunos molcajetes, pero se aprecian además algunos tiestos de ollas de cuello corto y recto.

Dadas las características de las muestras, se han conformado varios grupos con fines descriptivos. Dos de ellos —Café sobre crema del Golfo y Naranja fino veracruzano— corresponden a tipos bien conocidos y de amplia distribución, aunque con variables regionales. En otros casos pueden considerarse tipos tentativos, los cuales podrán afinarse conforme se pueda disponer una muestra más amplia, como en los tipos Tuzapan punteado, Lima polícromo, San Marcos café y Guinda esgrafiado. Por último, otros fueron agrupados de acuerdo con algún atributo compartido, aunque muestren amplia variabilidad como en el tipo Necaxa polícromo.

De los tiestos de esta misma pasta se tienen 272 que perdieron su decoración, mas por su forma y dimensión se han adjudicado a los grupos descritos en este apartado, con excepción de tres soportes huecos, dos asas sólidas, seis fragmentos de ollas globulares con bases convexas chicas (entre 6 y 9 cm de diámetro), cuellos cortos y casi rectos. Otro elemento digno de atención —ha sido considerado como diagnóstico del Posclásico— es la base de pedestal: se trata de dos fragmentos de paredes delgadas, con 4 cm de altura, y entre 8 y 10 cm de diámetro, por lo que quizá correspondan a vasos o formas no registradas en esta muestra.

Café sobre crema del Golfo. Pasta compacta y dura, si bien al fragmentarse deja cierto residuo en las manos. Es de buena cochura y con escasos antiplásticos. El acabado está perfectamente alisado, tanto en el interior como en el exterior; en la superficie se observan estrías o líneas finas paralelas al borde dejadas por el objeto utilizado para tal fin. En ocasiones se aplicó una barbotina; se decoró mediante líneas y diseños con un engobe café oscuro (10YR 4/2) y excepcionalmente gris (10 YR 4/1), aplicado directamente encima del color de la pasta bayo o beige (10YR 7/3), sobre el cual destaca; a diferencia de la decoración de los otros grupos, este color resulta menos frágil y se conserva bien. La muestra contiene 127 tiestos, la mayoría de buen tamaño.

Materiales similares han sido reportados para el Posclásico en sitios ubicados en una amplia zona del Golfo de México que abarca no sólo la Huasteca, sino también el centro-norte de Veracruz; se identifican de manera genérica como Huasteca negro sobre blanco siguiendo a G. Ekholm (1944: 364). Sin embargo, en diversos sitios en que se han encontrado muestran características propias, como el caso de la pasta (Lira 1990:119 y 209:126) o de una extensa gama de formas y diseños decorativos. Este último factor llevó a D. Zaragoza y P. Dávila (2007) a utilizarlos como un elemento para distinguir sub-áreas en la Huasteca.

En Tuzapan formalmente este tipo sólo se presenta en cajetes trípodes con siluetas sencillas o que tienden a formar una figura compuesta. Las primeras por lo general tienen paredes curvo divergentes o rectas, y son más bajas (2.7 cm), con bases apenas cóncavas o casi planas. Las segundas, que son mayoría, sólo muestran paredes curvo-divergentes, son más altas (hasta 6 cm) y su base es cóncava, de allí que el contorno sufra un cambio brusco que incluso llega a constituir un reborde en algunos casos. En este punto se engrosa la pared hasta 2 cm, mientras el espesor de las paredes normalmente varía entre 0.6 y 1.2 cm en función del tamaño de la pieza.

Las dimensiones de los cajetes son variables: los diámetros de los cajetes de figura sencilla se mantienen en 15 cm, mientras los de silueta compuesta oscilan entre 13 y 23 cm de radio, con una media de 17 cm. En ambos tipos de silueta los



● Fig. 6 Formas y algunos diseños exteriores.

bordes por lo general son directos, con soportes sólidos, modelados y poco estandarizados, de forma cónica o cono-truncada, con altura y grosor variable. La moda de la altura es de 2 cm y no sobrepasan 3 cm.

Otros seis tiosos de cajetes miniatura reproducen las piezas mayores, con la misma forma de silueta compuesta, soportes trípodas y similar decoración; los radios miden entre 6 y 11 cm. Se encontraron algunos fragmentos de bases que pertenecen a “molcajetes” con soportes (de 14 cm de radio); en la parte central del fondo se observaron incisiones de líneas paralelas y ordenadas en sectores, en ocasiones formando una retícula. Estos fondos no muestran ningún desgaste por uso, lo que resulta usual dada la función de mollienda a que apela esta forma.

En cuanto a la decoración, fue realizada con diseños en café oscuro y ocupan más bien la parte interior de las piezas; consisten en una base de anillos o bandas paralelas al borde, con distinto grosor. Pueden haber sido colocados cerca de éste y sobre él, y/o en el ángulo formado entre el fondo y la pared de la pieza. En ocasiones las mismas bandas se prolongan un poco más e invaden el

fondo de la pieza, donde pueden combinarse con una voluta que culmina en un gancho, con círculos, y en otras se interrumpen para dejar espacio a una estrella de múltiples picos formados por varios semicírculos. Completan la decoración algunos motivos florales. En las paredes de los cajetes, los vanos que se forman entre las bandas mencionadas, frecuentemente fueron ocupadas por otros motivos. Por lo general consisten en líneas aisladas rectas, oblicuas, onduladas o quebradas. En un caso se dividió el espacio con dos



● Fig. 7 Fondos con los diseños más frecuentes.

líneas verticales y paralelas para formar paneles, en cuyo interior se colocó una especie de figura con forma de S o de Z.

Con frecuencia también se decoró el exterior con similares bandas paralelas al borde, y entre ellas se trazaron algunos triángulos de base estrecha, cuyo interior se subdividió mediante una o dos líneas paralelas, a modo de rayos o espinas. En otros fragmentos el motivo se formó mediante una especie de voluta rematada por un gancho o S, que puede tener también “espinitas”. En un caso el elemento es más complejo y recuerda al glifo Ojo de reptil.

Aunque la muestra es pequeña, hay una variedad de este tipo que comparte pasta, forma y diseños decorativos similares a los más sencillos del Café sobre Crema: algunas bandas negras de diferente grosor y entre ellas algunas quebradas. Se distingue tan sólo porque antes de aplicar la pintura café se cubrió todo el interior con una capa café rojiza (2.5 YR 4/6 o 5/8), y porque aparece un cajete bajo de paredes curvo-convergentes no identificado en el primer grupo. El color rojizo no cubre de manera homogénea, de manera que en algunas partes deja entrever el color bayo de la pasta. El radio varía de 16-18 cm, con espesor de 0.5 a 0.8 cm.

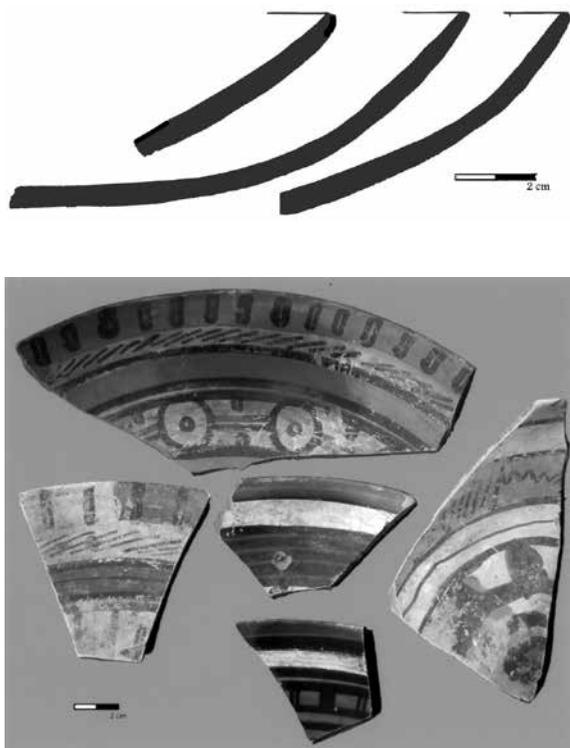
Esta cerámica tiene una amplia distribución, Ekholm (1944:432) la consideró diagnóstica del periodo VI de la Huasteca, e incluso asumió que tal debía ser su lugar de origen. Sin embargo, posteriores análisis de activación neutrónica han arrojado diferencias en las pastas de diversos sitios, lo cual apoya la idea de varios centros de producción; de ahí que Lira (1990:119 y 209:126) haya considerado que El Tajín y Tabuco pudieran haber producido versiones propias. En todo caso, hay piezas de otras regiones utilizadas en contextos funerarios, además de los domésticos, con variaciones en formas y decoración. En este sentido, vale la pena mencionar que los ejidatarios de Chicoaloque conservan dos ollas con vertedera y otra de tipo zoomorfo con asa de estribo, soportes, vertedera y profusa decoración —en este último caso se añadió rojo oscuro a los diseños en café; por este último color podría clasificarse como Tancol polícromo, tipo asociado muy de cerca al Huasteca Negro sobre Blanco (Eckholm, 1944: 410).

Platos Tuzapan. Con la misma pasta fina, sin desgrasante visible, de color salmonado (7.5 YR 6/4 que en ocasiones toma una tonalidad beige (10YR 7/4), se recuperaron 117 tiestos de platos de base plana que presentan decoración roja, blanca, naranja y café. Asimismo se observan paredes con espesores medios (0.5 cm la media), bordes directos redondeados que se adelgazan con suavidad antes del límite. Estas piezas tienen radios del orden de 15 cm, aunque uno de ellos mide 19 cm, y profundidad promedio de 2.5 cm. El acabado es mate, sin lustre. La decoración se aplicó de manera directa sobre la pasta.

Por lo general este material es polícromo pero debido a lo frágil de la pintura utilizada para su decoración, que se pierde fácilmente con el agua, deja gran cantidad de fragmentos monocromos del color de la pasta, que en la muestra son abundantes. Por su estilo decorativo fueron separados en tres subgrupos que se presentan a continuación.



● Fig. 8 Platos Tuzapan pintado.



● Fig. 9 Platos La Lima policromos.

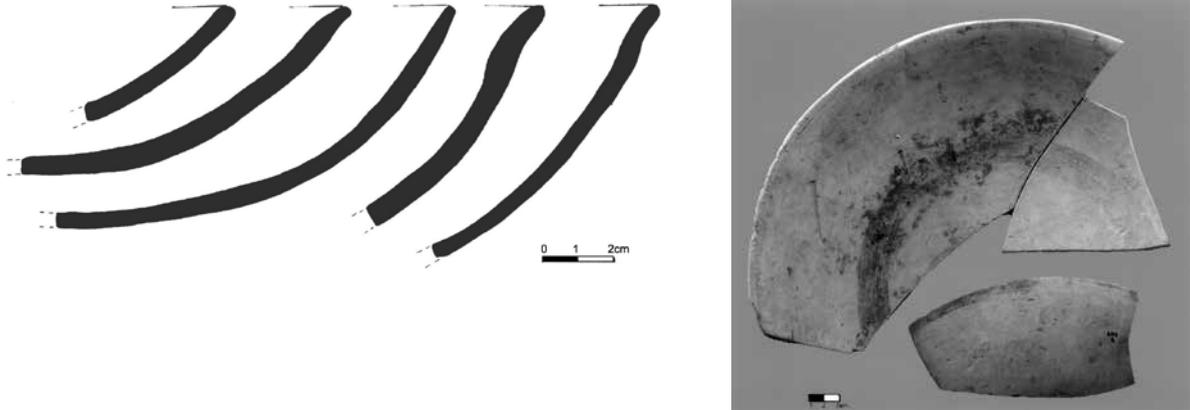
a) *Tuzapan punteado*. La decoración ocupa sólo la parte interna del plato, donde, después de alisar muy bien la superficie, se dibujaron diversos motivos con blanco y rojo (2.5YR 4/6), y con el color natural de la pasta. En general predomina la pintura blanca pero al ser muy frágil fácilmente desaparece dejando únicamente residuos o una impronta sobre la pasta. Los diseños se componen de bandas o círculos algunos lobulados de color blanco, combinados con elementos rectangulares, lineales, triangulares y ganchos en rojo que se repiten. Entre ellos quedan espacios vacíos con formas diversas decorados mediante punteados rojos o blancos y que —a pesar de cierta diversidad en los diseños— los identifica claramente. En dos ejemplares se añadió con cepillo una capa ligera de engobe naranja en todo el plato, y encima se hicieron los diseños y punteados con blanco. Este tipo es el más abundante en la muestra, con 77 tiestos.

Lira (comunicación personal) reportó algunos fragmentos de estos platos encontrados en El Tajín y los catalogó como cerámica de procedencia foránea, pertenecientes a la ocupación tardía de

dicho centro. Por su parte, Gyarmati (1989) recolectó muestras de este tipo en varios sitios a lo largo del río San Marcos, entre ellos Chichilintla, La Noria y Aeropuerto.

b) *La Lima policromo*. Está representado por fragmentos de once platos cóncavos con bordes directos, similares a todos los de este grupo. En esta ocasión el interior está profusamente decorado con pintura naranja, negra y blanca; en ocasiones el color natural del barro, naranja o beige, fue aprovechado para plasmar los diseños. Se aplicaron varias bandas alternadas de pintura naranja o rojo oxidado (10YR 4/8 o 2.5 YR 4/8) y crema (10YR 7/3), como cenefas o anillos delimitadas por líneas negras que van desde el borde hasta el centro. Encima de las bandas naranja y blanco, y de modo directo sobre el color de la pasta, se dibujaron otros elementos geométricos o figurativos con el negro. Los más sencillos suelen ser una sucesión de líneas oblicuas o de óvalos. En otros casos aparece una combinación de líneas verticales delgadas y gruesas, o rayas delgadas oblicuas con líneas quebradas horizontales. Los motivos más complejos añaden a las líneas horizontales y verticales algunos círculos, éstos con otros círculos adentro, e incluso una especie de grecas, volutas y ganchos. Al centro del plato continúa la decoración con la bandas de color, y al fondo se trazó una espiral o caracoles; al exterior sólo se pintó una banda naranja en el borde. La muestra es pequeña, pero este tipo de platos está presente en otros sitios de las planicies aluviales del río San Marcos y del Necaxa, como La Lima, La Noria y Chichilintla, lo que apoya la conformación de este grupo.

c) *Tuzapan borde rojo*. Este subgrupo está conformado por una serie de platos o cuencos de forma curvo-convergente pero abierta, de 3.5 cm de alto, radio de 15 a 19 cm, y espesor de las paredes de 0.5 cm. Hay mucha similitud —en pasta y forma— con la de los dos grupos precedentes, pero se distinguen por ser un poco más profundos y, sobre todo, por tener una ornamentación más sencilla: una banda roja en el borde exterior y otra formando un círculo en el fondo. Sin embargo, no podemos descartar del todo que dicha banda sea el elemento residual de una decoración más compleja. La muestra se compone de 29 bordes.

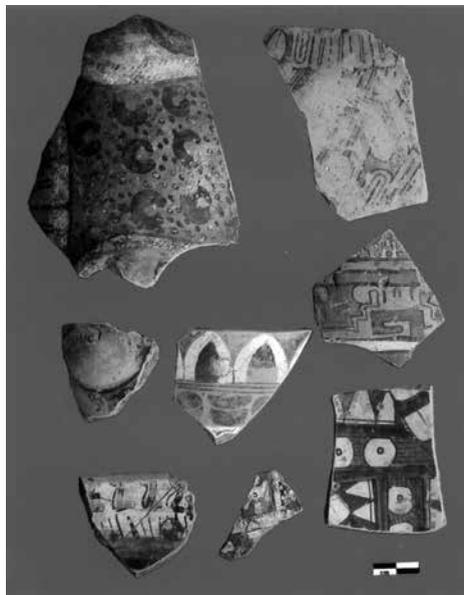


© Fig. 10. Tuzapan borde rojo.

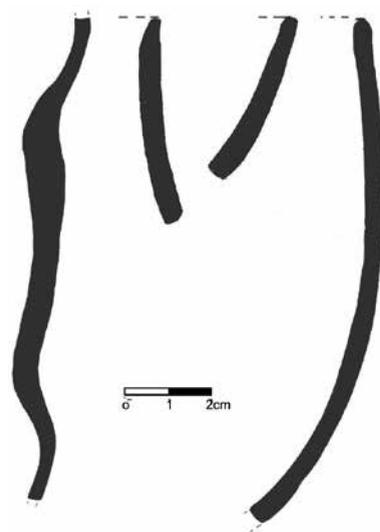
Necaxa polícromo. Son 31 fragmentos que tienen en común, además de la pasta y el acabado, decoración polícroma. Con frecuencia se aprovecha en algunas partes el color natural salmonado de la pasta, y los diseños se trazan con color blanco, café o negro y naranja o rojo. Muestran gran variabilidad estilística, que, aunada a lo pequeño de la muestra, dificulta su agrupamiento. Tan sólo con fines descriptivos se presentan tres subgrupos.

a) Un subgrupo muestra una decoración elaborada y con gran variabilidad de grecas geométricas, o decoraciones figurativas (con aves o piel de

jaguar). Son piezas de paredes muy delgadas, que fácilmente pierden su decoración. Entre ellas hay cajetes y una vasija de efigie zoomorfa. También se cuenta con un vaso o cuenco alto, de 11 cm de altura y 17 cm de diámetro, con paredes de .04 cm. Para decorarlo se aplicó un engobe rojo oscuro (2.5 YR 6/6) muy ligero —en la actualidad es mate—, mientras al exterior, sobre una base blanca que podría ser estuco, se delineó un diseño con pintura negra que más tarde se combinó con —al menos— rojo y amarillo, según se puede apreciar.

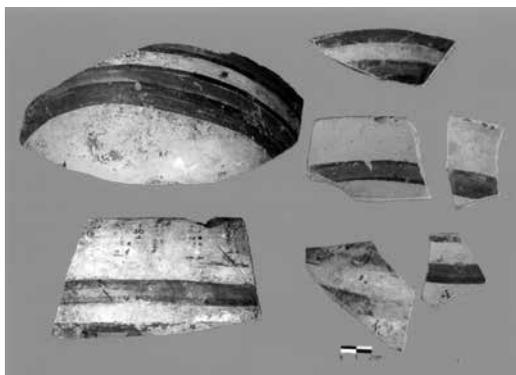


© Fig. 11 Polícromo a).





● Fig. 12 Polícromo b).



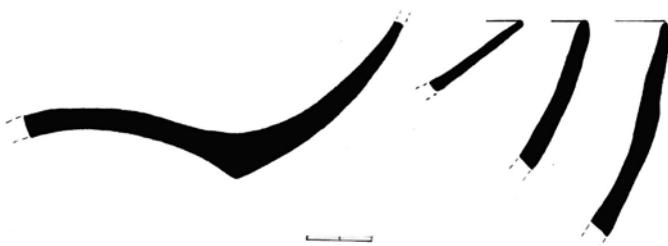
b) Otro subgrupo lo componen cajetes, cuencos y vasos decorados con anchas bandas subsecuentes en café, naranja y blanco delimitadas por otras muy angostas y de color negro.

c) El tercer grupo consta de ollas de bases pequeñas y convexas, y probables vasos cuya decoración consiste en una serie de líneas y grecas que añaden el color guinda al naranja, blanco y negro. Dada la similitud de forma y estilo, estos dos últimos subgrupos podrían llegar, con una muestra más amplia, a constituirse como tipos.

San Marcos café y guinda esgrafiado. Está representado por 38 fragmentos de cajetes miniatura del mismo tipo de pasta sin desgrasantes visibles, color salmonado (7.5YR 7/4), la mayoría tiene silueta compuesta, aunque hay algunos de forma curvo-convergente simple. Los primeros son trí-

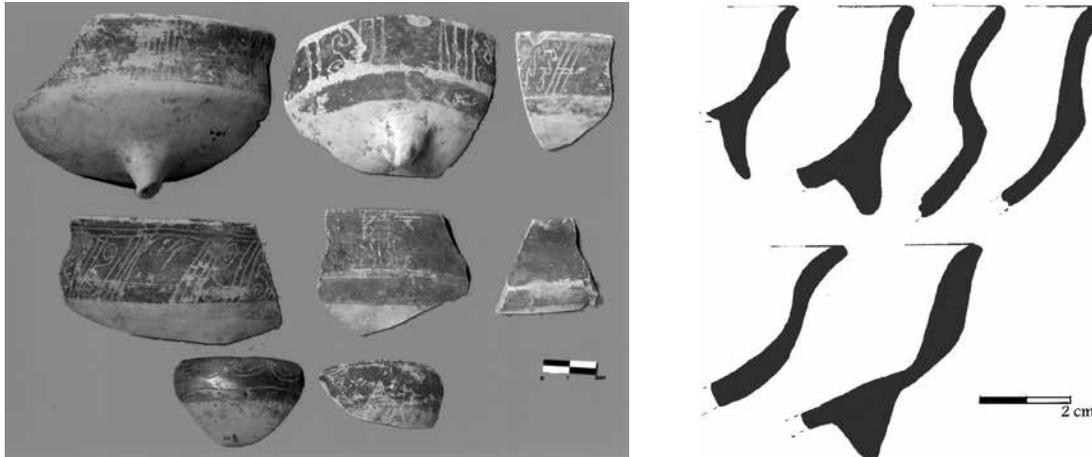
podes con paredes curvo-divergentes y fondos cóncavos, los soportes son cónicos. Los tamaños varían entre 4 y 8 cm de radio, y el espesor de las paredes está en función de esas dimensiones, con bordes directos y redondeados. La mitad de la muestra conserva restos de su decoración: ocupaba el exterior de la pieza y consistía de una gruesa banda de engobe café oscuro o negro (10YR 3/2) que recubre toda la parte superior del cuerpo, y una banda roja (2.5 YR 4/4) más delgada bajo la intersección que da origen a la base. Sobre el café se trazaron líneas mediante incisión o esgrafiado, ya sean verticales, oblicuas rectas o quebradas intercaladas con eses. Dentro de los cajetitos, y sobre el borde, sólo se pintó una banda roja.

Los segundos son pequeños cajetes curvo-convergentes, ápodos con base plana, de 4 cm de diámetro, de paredes muy finas (0.4 cm) y borde



● Fig. 13 Polícromo c).





◉ Fig. 14 Cajetes miniatura San Marcos.

directo. La decoración exterior consiste de una banda ancha a partir del borde (1 cm), de color café oscuro (10YR 3/2) o rojizo. La banda fue delimitada con dos líneas incisas muy finas, y el interior se decoró con elementos incisos como triángulos isósceles achurados con líneas o eses horizontales que exponen el color crema de la pasta. Se alterna un triángulo con el vértice hacia el borde y otro invertido. En el interior del cuenco se aplicó una capa del mismo engobe pulido (10YR 3/1), y en uno de los ejemplares el engobe alcanzó una apariencia francamente metálica.

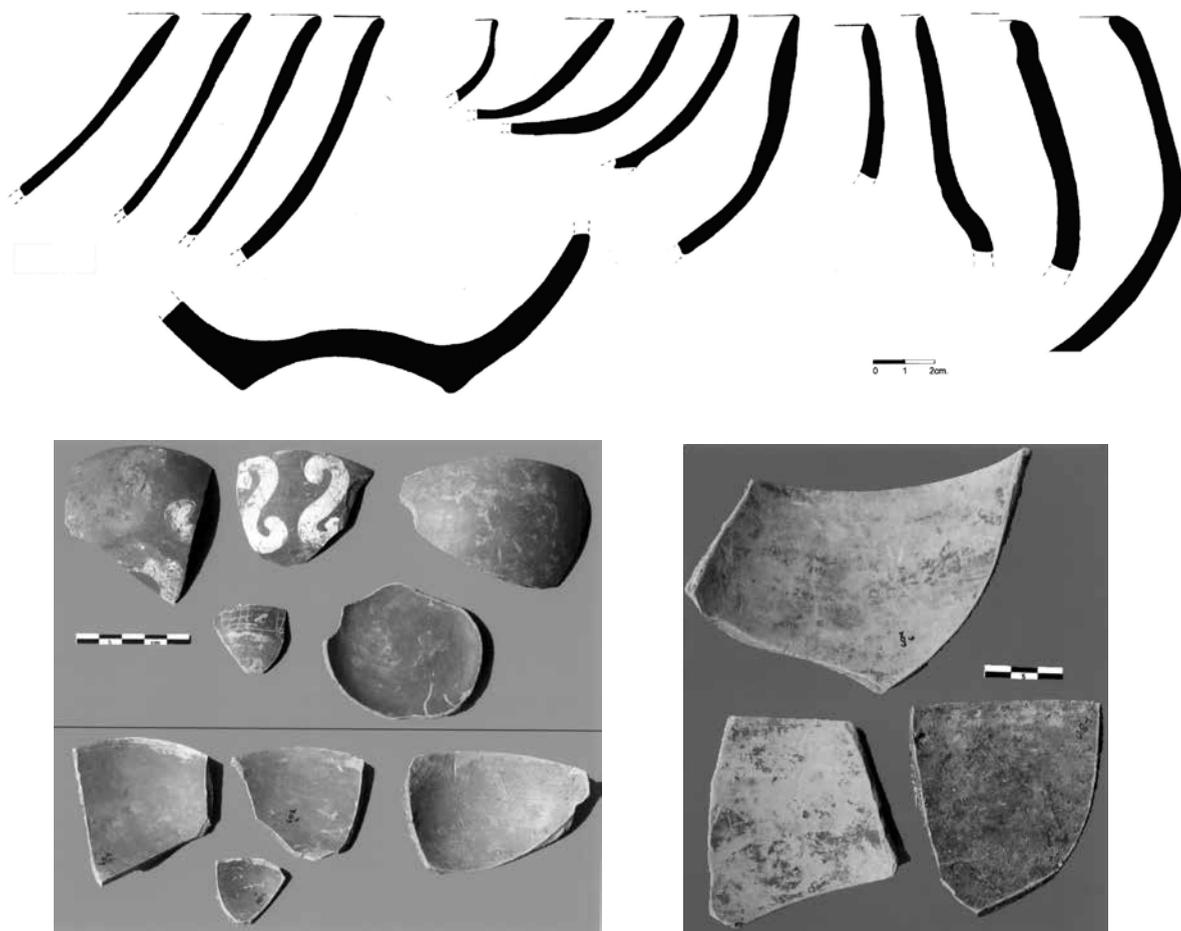
Se cuenta con dos fragmentos de piezas más grandes, la que proviene de una olla o tecomate incurvado con bandas de color café y guinda, así como líneas esgrafiadas; la segunda es de un cajete curvo-convergente y se distingue porque en todo el exterior se aplicó un engobe naranja y café pulido, sobre el que se añadieron los motivos esgrafiados. Este subgrupo forma parte de las cerámicas identificadas como totonacas, de amplia distribución en la costa (desde el sur de Veracruz hasta el centro-norte) durante el Posclásico, y se corresponden bien con el tipo Tres Picos (II y III) descrito por Medellín Zenil (1960:155).

Naranja fino veracruzano. Grupo que tiene en común la pasta fina sin inclusiones, de un color naranja salmón (5YR 6/6) de cocción completa, compacta y con muy pocas oquedades. Se caracteriza por llevar un engobe de color naranja rojizo

(2.5 YR 4/8 o 5YR 5/6) o café pulido, aunque lo ha perdido casi por completo. En los acabados y decoración se ve cierta variedad: en ciertos casos se utilizó el blanco para hacer diseños sobre el naranja al exterior de los cajetes. La muestra consta de 87 tiestos.

Por lo general, las formas de las piezas son cuencos de paredes cóncavas y base plana, con altura muy variable y ángulos de abertura de las paredes; también se localizaron algunas ollas. Si bien los fragmentos no son suficientes para reconstruir todas las formas y dimensiones, entre ellos hay cajetes hemisféricos de entre 2 y 4 cm de alto, con 0.4 cm de espesor y radios de 6 cm. En varios se utilizó pintura blanca con carbonato de calcio para trazar, al exterior, motivos en forma de S sobre el engobe naranja. Hay dos bordes miniatura de la misma forma, con radios de 3 cm. En uno de ellos, al exterior y en una banda junto al borde, se esgrafiaron cuadros reticulados. También se encontraron cajetes de 13 cm de radio y 5 de alto, de forma menos cerrada y paredes con una curvatura menor (curvo o recto divergentes). El engobe está siempre en el interior y sólo ocasionalmente en el exterior.

Algunos tiestos provienen de piezas de paredes más altas, de 6 cm de alto, y radio de entre 8 y 9 cm; en este caso el engobe naranja se encuentra en ambas caras o en el interior, el exterior lleva otro de color blanco. Por último, se localizaron fragmentos de vasijas más cerradas —quizá teco-



© Fig. 15 Variaciones del Naranja fino veracruzano.

mates, con 8 cm de radio en el borde—, y en cuyo exterior se aplicó el engobe naranja de manera irregular: en ciertas partes es más delgado que en otras, lo cual provoca una gama de tonalidades entre café y naranja.

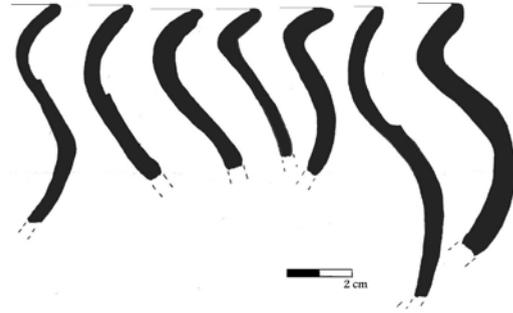
Este tipo de cerámica naranja fina es típica del centro de Veracruz, si bien presenta variaciones regionales. Se elabora a baja escala desde el Protoclásico, pero su proporción aumenta hacia el Clásico y el Posclásico. En el centro-norte Daneels ha observado una tendencia general de reemplazar las pastas medias por pastas finas, con lo cual se incrementa la frecuencia del tipo San Andrés fine paste (Daneels 2006:432). Añade que los materiales de pastas finas asociadas a un componente “huasteco” (Negro sobre blanco y Negro sobre rojo) en la región de El Tajín pertenecen a una tradición propia del Posclásico (Daneels

2006:406), lo cual coincide con lo observado en Tuzapan.

Por otra parte, cabe añadir que en los pozos 3 y 4 el porcentaje de tiestos de esta pasta representan 42% y 39%, respectivamente. En el segundo pozo había algunos tiestos identificados como Café sobre crema del Golfo y la base de un cajete del tipo Naranja fino veracruzano dentro del fogón.

Grupo 2. Cerámica doméstica de pasta gruesa y media (61.31%)

En este grupo se incluyeron 1 176 tiestos (927 partes del cuerpo y 10 bases convexas) de pasta gruesa, y algunos de pasta media. Los acabados, formas y vestigios derivados del uso indican que este material estuvo relacionado con la preparación de alimentos y su almacenamiento. Los aca-



● Fig. 16. Ollas de paredes delgadas.

bados consisten en alisado o la aplicación de algún engobe de color distinto al de la pasta; predominan las formas de ollas y comales —varias de las cuales se encuentran ahumadas—, aunque se localizaron diez bordes de tecomates.

Ollas. Están fabricadas en una pasta que va del color bayo al naranja —en la misma pieza— y presenta con frecuencia núcleos de una oxidación incompleta, sin llegar a ser muy oscuros. De textura media o gruesa y gran cantidad de antiplásticos grises o negros provenientes de rocas y cristales como el cuarzo.¹ Algunas muestran, además, inclusiones blancas que corresponden a concha y hacen buena reacción al ácido clorhídrico (Ricardo Sánchez, comunicación personal). Se observan con frecuencia pequeñas oquedades de las mismas dimensiones que las inclusiones, que la hacen ver como cacariza. La dureza y grado de compactación es variable: algunos fragmentos resultan ser más ligeros y porosos, mientras otros resultan más duros y compactos. Aunque la gran mayoría parece haber sido alisado, otros tiestos muestran engobes y pulidos, mientras en el exterior se observan frecuentes nubes de cocción.

Las formas de la gran mayoría son globulares, con cuellos cortos divergentes y bordes directos.

¹ Este desgrasante añadido a la arcilla de la cerámica doméstica viene quizá del río cercano, donde se encuentran arenas de diferentes grosores. Sea que se haya tamizado, o simplemente elegido, el tamaño de estas partículas es muy homogéneo. Es probable que junto con la arena se encontraran caparazones de ostrácodos, o algo similar, que aparecen en esta alfarería.

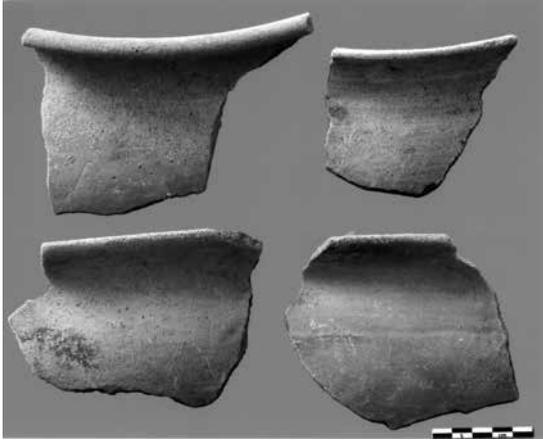
Sin embargo, al considerar las diferencias de tamaño y espesor de las paredes y la morfología de los cuellos se pueden conformar cuatro subgrupos. Cabe señalar que la mayoría de los tiestos son partes de cuerpos y de algunas bases, y podrían asignarse a cualquiera de estos subgrupos.

a) En el primero quedaron agrupados los fragmentos de ollas de paredes delgadas con espesor de 0.4 y 0.5 cm, y cuellos un poco más gruesos. El cuerpo es globular y los cuellos cortos curvo divergentes; en ocasiones la parte final del cuello es plana. En algunas piezas el cuerpo parece haber tenido una inflexión en la parte media, de manera que algunas ollas no son completamente globulares y simples.

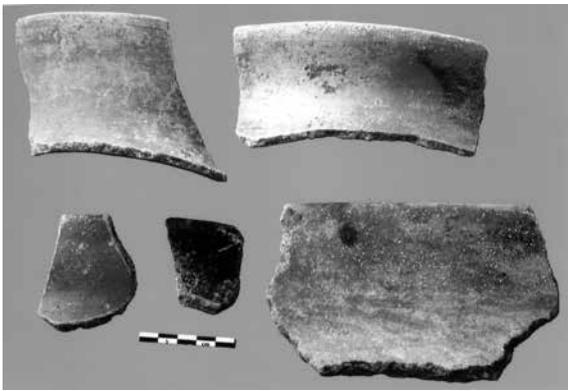
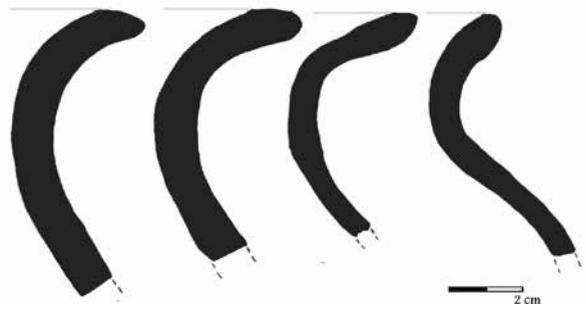
b) Al segundo subgrupo corresponden ollas de cuello corto curvo divergente, con mayor espesor de las paredes, de 0.5 a 1 cm, y con dimensiones mayores a las del grupo anterior. En ocasiones el cuello aparece acinturado, como para facilitar la colocación de una cinta o lazo para transportar las piezas. Los diámetros más frecuentes de la boca tienen un rango de 14 a 21 cm de radio, aunque llegan a presentarse algunas más pequeñas. Solamente se encontró un ejemplar con el extremo final del cuello aplanado.

c) Las ollas del tercer subgrupo se caracterizan por tener cuellos más rectos. Pueden tener entre 2.6 y 6.9 cm de largo, en función del tamaño de la pieza.

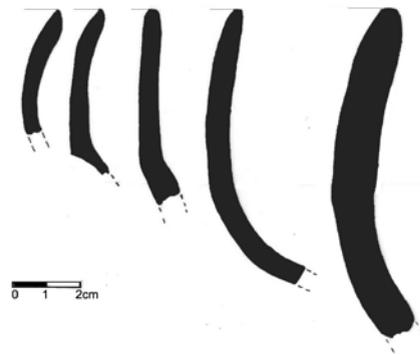
d) El cuarto subgrupo aglutina las ollas de cuello curvo divergente, corto o largo, pero se diferencian de los grupos anteriores por mostrar un reborde o gollete, cercano al borde o en la parte medial del cuello. Cabe señalar que sólo en tres



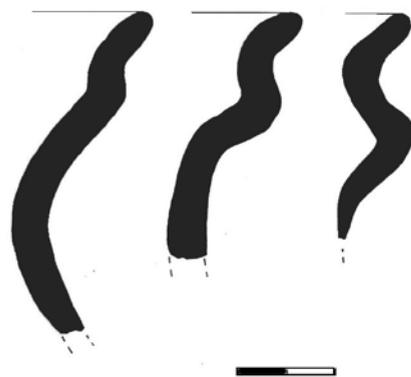
● Fig. 17 Ollas de cuellos cortos.



● Fig. 18 Ollas de cuello recto.



● Fig. 19 Cuellos con gollete.



de ellos fue posible obtener el radio de la boca, el cual medía entre 11 y 12 cm.

Comales. Son de borde alzado y fueron elaborados con una pasta de abundantes partículas no plásticas de color blanco opaco, muy arenosas. La forma es muy sencilla: muestra bordes alzados, ligeramente engrosados y forman un ángulo recto. El radio varía de 18 a 24 cm, con una media de 22 cm. La cara superior sólo fue alisada, y pulida en muy contadas ocasiones, mientras la posterior es siempre rugosa y corrugada, con mucha arena. La muestra es muy amplia, ya que cuenta con 80 fragmentos. Los comales de borde alzado son de uso común durante el Posclásico, según lo observado por Daneels (2006:493).

Por último, cabe añadir que en los pozos 3 y 4 los tiestos de pasta media y gruesa mantienen porcentajes similares a los del Pozo 1, es decir 57% y 60%, respectivamente. Los cuellos de olla recuperados son como los arriba descritos.

Grupo 3. Cerámica fina de importación del Altiplano (3.28%)

Es claro que corresponden a una tradición alfarera distinta, propia de la cuenca de México; fue catalogada por J. Parsons como Roja con engobe bruñido (1966:122-123) y forma parte de los complejos Azteca, cuya producción se llevó a cabo en varios sitios alrededor del Lago de Texcoco, según los análisis practicados por M. Hodge (1998:217), y se distribuyó en amplias zonas de Mesoamérica.

Disponemos de una muestra de 63 fragmentos (3.3% del total recuperado), y en su mayor parte corresponden al tipo Texcoco negro sobre rojo, pero hay Texcoco negro y blanco, o negro sobre bayo. Con esa misma pasta se colectaron dos fragmentos policromos.

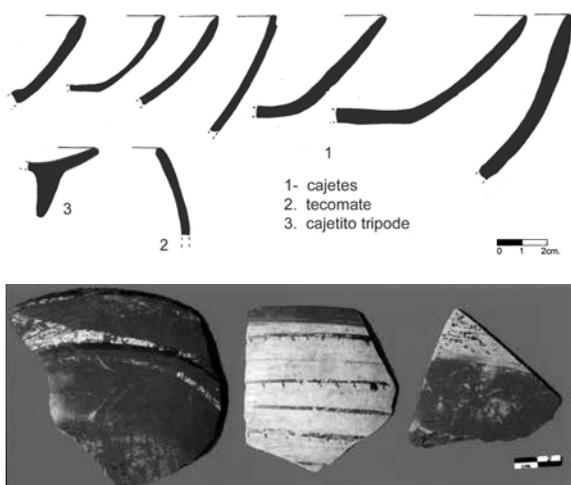
Siempre de acuerdo con las pastas, este grupo se caracteriza por fragmentos de dibujos con líneas curvas, círculos concéntricos, pastas finas y compactas que bajo la lupa pueden mostrar antiplásticos blancos opacos en proporción muy reducida. En el corte, los fragmentos muestran un núcleo negro ancho de oxidación incompleta, que contrasta con los bordes claros. El material es de buena dureza y tiene lustre.

Por lo general, la superficie tiene un engobe rojo homogéneo (10 R 4/8) de muy buena calidad, aun cuando llega a variar hacia un tono guinda (7.5R 3/6) o, en ocasiones, café oscuro y casi siempre cubre ambas caras de la vasija (los tiestos cubiertos con engobe café oscuro en ambas caras, al tacto se sienten jabonosos y tienen buen pulido). La cuarta parte de la muestra tiene cantidades variables de hematita especular, evidente sobre todo en los fragmentos de tonalidad guinda. Presenta un buen lustre, factor que la hace destacar entre los tiestos de Tuzapan.

Por último, se añadieron sobre el engobe rasgos decorativos con pintura negra o blanca, aunque ésta última en muy raros casos. Algunos fragmentos sin pintura pueden corresponder a zonas de las piezas desprovistas de ella, o bien a vasijas monocromas. Muestra cierta variabilidad porque en



● Fig. 20 Comales de borde alzado.



© Fig. 21 Cerámica del Altiplano.

algunos fragmentos el engobe sólo se aplicó en una de las caras, y en ocasiones se utilizó uno de color crema sobre el exterior de la vasija.

La decoración se hizo casi siempre sobre el exterior de los cajetes. En el borde tienen una banda ancha y, a veces, otra en la base; los motivos se componen con líneas de diferente ancho. Las delgadas son paralelas y forman grupos que siguen un patrón oblicuo al borde, o conforman otros dibujos con líneas curvas, círculos concéntricos o espirales, a veces en forma de peine. Las líneas más gruesas pueden ser rectas, entrecruzadas o con patrón oblicuo. En el panel que forma las bandas del borde y la base de uno de los cajetes se aprecian dos líneas onduladas entrecruzadas para formar una especie de cadena horizontal con eslabones. Otro tiene un motivo compuesto por líneas onduladas y oblicuas al lado de un círculo; por último, en otras dos miniaturas se usaron líneas de diferente grosor para formar ganchos o un motivo floral punteado al interior.

Dos fragmentos muestran policromía. En el primero, sobre el engobe blanco se pintaron líneas horizontales de color rojo alternadas con líneas de púas de tonalidad negra. En la parte exterior del otro, bajo una amplia cenefa roja con abundante hematita se puso un engobe blanco —con restos evidentes de pintura amarilla y negra—, pero el motivo ya no es posible precisarlo. Podría tratarse de una pieza del tipo Chalco polícromo,

que también tiene una extensa zona de distribución.

Vale la pena añadir que esta cerámica Texcoco se encuentra en varios sitios de la región; así, J. Gyarmati recolectó tiestos a orillas del río Necaxa — en Entabladero, La Noria y Chichilintla—, según las muestras encontradas en la Ceramoteca de la Coordinación de Arqueología. Sin duda se trata de una cerámica de intercambio a larga distancia.

La única forma bien representada en la muestra (90% de los tiestos) es la de un cajete curvo-convergente, de paredes bajas y delgadas, con bordes directos y bases planas. En cuanto a sus dimensiones, son piezas pequeñas, fáciles de transportar y no van más allá de 8 cm de radio. Se encontraron, incluso, piezas en miniatura con esa misma forma, así como el fragmento de un pequeño tecomate con un diámetro de borde cercano a 2 cm, y un cajete trípode miniatura cuyos soportes sobrepasan la altura del cuerpo. Estas dos últimas formas sólo están representadas por estos tiestos; lo mismo sucede con un fragmento de asa de estribo y dos bordes divergentes, que pueden ser de olla, copa o jarra. La muestra consta de 64 fragmentos.

En la colección es notoria la total ausencia del tipo Azteca negro sobre naranja, lo que parece ser compartido con los sitios a orillas del río Necaxa. Por último, vale la pena añadir a esta descripción que de las cerámicas Coyotlatelco y Mazapa mencionadas por García Payón (1971), no hemos encontrado a la fecha un solo ejemplar; sin embargo ello no sorprende dado el conocimiento disponible sobre la dispersión de las esferas de distribución de esos materiales, pues de hecho no se recuperó ningún tiesto que recuerde la cerámica de los complejos Corral o Tollan de Hidalgo (fig. 22)

Lítica

Los materiales líticos recuperados de las excavaciones en el sitio de Tuzapan son escasos y poco variados en lo que respecta a su materia prima. La gran mayoría están hechos de obsidiana de color verde o gris, fragmentos de roca ígnea pu-

	Pasta	Topo	No. Ftos	Total
1.1	Sin antiplásticos visibles	Café sobre crema del Golfo		
		Bases	49	
		Bordes decoración interior	49	
		Bordes decoración exterior	12	
		Molcajetes	8	
		Cuerpos de ollas (probables)	3	
		Miniaturas	6	
		Negro sobre café rojizo (variante)		
		Borde	2	
		Cuerpos	5	
		Subtotal		134
		Platos Tuzapan		
1.2	a	Tuzapan punteado		
		Bordes	20	
		Cuerpos	27	
		Tuzapan punteado (variante)		
		Bordes	12	
		Cuerpos	8	
		Subtotal		77
	b	La Lima policromo		
		Bordes	6	
		Cuerpos	5	
		Totales		11
	c	Tuzapan borde rojo		
		Bordes	22	
		Cuerpos	1	
		Con posible blanco	6	
		Subtotal		29
		Necaxa policromo:		
	a	Policroma con diversas decoraciones	8	
	a	Vaso policromo	1	
	b	Policroma rayada (café, naranja y bco)	13	
	c	Guinda, naranja y negro sobre blanco	9	
		Subtotal		31
1.4		San Marcos, café y guinda esgrafiado		
		Cajetes		
		Bases y cuerpos con bordes	23	
		Soportes	7	
		Cuencos	4	
		Cuerpos	4	
		Subtotal		38
1.5		Naranja fino veracruzano		
		Grupo a con borde		
		Bases		
		Grupo b con borde		
		Grupo c con borde		
		Cuerpo		
		Grupo d		
		Grupo e con borde		
		Bases o cuerpos		

(continúa)

(continuación)

		Ollas		
		Forma indefinida		
		Subtotal		87
		Grupo indefinido	272	272
		TOTAL GRUPO PASTAS FINAS	679	
3	Fina de importación	Rojo Texcoco		
		Bordes	26	
		Cuerpos	16	
		Bases	7	
		Asas	1	
		Texcoco negro y blanco		
		Borde	3	
		Cuerpo	1	
		Texcoco engobe café		
		Bordes	6	
		Cuerpos	2	
		Laca Cholula Chalco	1	
		Subtotal		63
2	Media y gruesa	Ollas		
		1 Cuellos del grupo 1	52	
		Cuerpos	15	
		2 Cuellos del grupo 2	32	
		3 Cuellos del grupo 3	39	
		4 Cuellos del grupo 4 con reborde medial	9	
		Cuerpos indistintos	922	
		Bases	10	
		Subtotal		1079
		Comales con bordes alzados		
		Cuerpos	31	
		Con bordes	49	
		Subtotal		80
		Tecomates		
		Bordes	2	
		Cuerpos	8	
		Subtotal		10
		Otros		
		Borde	3	
		Cuerpo	3	
		Blanco sobre café, borde	1	
		Subtotal		7
		TOTAL		1918

● Fig. 22 Tabla de cuantificación de cerámica.

lida (piedras de molienda) y alguna pieza pulida de roca metamórfica.

Tanto en materiales de superficie como de excavación, la calidad de la obsidiana verde es buena, traslúcida y con algunas esferulitas; no presenta inclusiones perlíticas ni burbujas de gases en la superficie, lo cual facilita identificarla como proveniente de Sierra de las Navajas en Hidalgo —incluso algunos ejemplares son de obsidiana dorada—. En esta coloración verde predominan los fragmentos pequeños de navajas prismáticas, aun cuando no dejan de estar presentes algunas lascas.

Se recuperaron lascas y una pequeña punta de obsidiana verde rojiza (Pozo 6.3), así como un fragmento de nódulo verde —cubierto en parte de un cortex primario y rugoso— del que se extrajeron lascas. Aunque el yacimiento de procedencia no puede ser determinado a simple vista, el color y el tipo de artefactos sugieren a Tulancingo como posible lugar de origen; esto concordaría con los reportes de ese tipo de obsidiana en otros sitios del centro-norte de Veracruz, y con la propuesta de intercambio de algunos materiales cerámicos entre ellos y Huapalcalco a partir del Epiclásico (Gaxiola 1999:46).

Hay también navajas y lascas de obsidiana gris en proporciones similares. Esa coloración muestra cierta variedad, ya que puede ser oscura y opaca, vetada o incluso traslúcida como el cristal; es difícil determinar a simple vista si procede de un mismo yacimiento, sobre todo porque los estudios de composición química han mostrado que obsidiana gris de apariencia similar suele proceder de diferentes fuentes. Por tanto, habrá que esperar los resultados del análisis de activación neutrónica que se realiza en el ININ. Sin embargo, cabe señalar que en sitios arqueológicos relativamente cercanos, como El Tajín y Morgadal, se han reportado piezas de obsidiana gris procedentes del yacimiento de Zaragoza-Oyameles (Cruz Jiménez *et al.*, 2009:157).

La mayor parte del material vítreo (139 fragmentos de navajas) recuperado en Tuzapan corresponde a fragmentos de navajas prismáticas (63%), y el restante 37% a pequeñas lascas y fragmentos que, desde luego, no se pueden asociar con algún proceso definido o industria. En este nivel, tales

proporciones parecen indicar que en el sitio no se llevó a cabo la talla, sino que tal vez llegaban los núcleos preparados para la extracción de las navajillas, o incluso los productos ya terminados. Los fragmentos proximales de las navajas tienen en las caras ventrales bulbos de percusión poco marcados, y tanto las ondas como las fisuras son casi imperceptibles. Las navajillas verdes tienen los talones pulidos, mientras las grises casi siempre presentan cortex secundario (Pastrana, comunicación personal). La parte terminal de las navajas en ocasiones es plana, sin modificación posterior a la extracción del núcleo; en otras piezas de sección triangular y una arista, la porción distal tiene forma de pluma; las hay también con terminación convexa obtenida mediante lasqueos directos y muy finos, a fin de modificar el extremo original de la navaja.

En cuanto a las dimensiones de esos fragmentos, en los pozos de excavación el tamaño siempre es más reducido (entre 0.3 y 3 cm de largo) que algunas muestras de los saqueos, en particular de las navajas rescatadas del área del Pozo 6.1, dado que —como en el caso de la cerámica— se conservan en mejores condiciones.

Del Pozo 1 se obtuvo una muestra de 50 piezas de obsidiana, superando por mucho la obsidiana verde (86%) a la gris. Con excepción de seis lascas, 45 son fragmentos de navajillas, de las que 43 son verdes. La mayoría de los filos tienen un microlasqueo que parece resultado de su uso en tareas de corte sobre materiales relativamente suaves. Seis más tienen filos casi intactos, con poca alteración pos-deposicional, lo cual sugiere que hayan formado parte de alguna ofrenda. Los fragmentos de navajas de este pozo miden hasta 7 cm de largo y llaman la atención 18 con lengüetas (o sus negativos), frecuente evidencia de fractura intencional mediante flexión, confirmada por la ocasional marca dejada en el punto de apoyo.

Por su parte, las lascas son de esta misma tonalidad verde, la mayoría traslúcida, con excepción de una con cortex en el talón y tonalidad ambarina. No pueden asociarse con algún proceso de reducción o manufactura de herramientas específico y son lascas pequeñas, con un máximo de 2.5 cm de largo.

La única pieza pulida aquí corresponde a una gubia con fractura longitudinal, quizá de una roca metamórfica, cuya porción funcional tiene un ángulo de más de 45° (semi abrupto). La forma de la herramienta vista en sección transversal es trapezoidal y toda su periferia está muy bien pulida. Sin embargo, sobre la fractura —que afectó todo un costado de la pieza— se observan huellas escamosas y escalonadas producidas por su reutilización como una raedera, mientras el extremo distal presenta marcas de percusión que podrían indicar que también fue usada como cincel. Hay en la muestra dos fragmentos de pequeños cantos de río, uno con huellas de pulido y otro con marcas debidas al uso como percutor o cincel.

En el Pozo 6.2 sólo se localizaron dos fragmentos de navaja prismática, una verde y una gris, así como una lasca gris muy desvitrificada.

Los 83 fragmentos de obsidiana que constituyen la muestra del pozo estratigráfico 6.3 fueron de menor tamaño (media de 1 cm), con predominio de la obsidiana gris (83%) en todos los estratos —el resto es verde—. La relación entre lascas (incluye pequeños fragmentos) y navajillas se invierte en este caso, al ser de 66 y 34%, respectivamente. Algunas lascas tienen talones con pulido similar al de las navajas, por lo cual parece probable que sean productos del mismo proceso de extracción. Las pequeñas lascas y fragmentos se concentran en el estrato 11 que fuera la superficie externa al cuarto.

De un estrato de relleno en el sector inferior de la secuencia estratigráfica procede una pequeña punta de obsidiana de coloración verde rojiza, de 1.2 cm de largo. Parece elaborada a partir de un fragmento de navajilla, tiene un retoque marginal y algunos invadientes en ambos filos de la cara dorsal, mientras en la ventral son marginales y muy escasos. Su base es convexa y parece fracturada en esta parte.

Por su lado, en el pozo estratigráfico 6.4 se recuperaron 92 fragmentos de obsidiana, la proporción entre la verde y la gris en este caso está más equilibrada (53 por 56%, respectivamente), y 68% del total de nuevo corresponde a fragmentos de navajillas con las características descritas arriba. Por su parte, casi todas las lascas son grises. En

este pozo también se recuperó un solo núcleo. Se trata de un canto de río de obsidiana verde con cortex primario, al que se le extrajeron algunas lascas de manera desordenada.

Fechaamiento

En un primer momento, el valor diagnóstico de algunos materiales cerámicos y líticos facultó un fechaamiento relativo para la última ocupación de Tuzapan. Nos referimos tanto a la presencia frecuente de comales con bordes alzados —que si bien aparecen en la región entre 900 y 1000 d.C. (Wilkerson 1972), se vuelven comunes en el Posclásico (Daneels 2006:493)—, como a su asociación con los del tipo Texcoco bruñido importado del Altiplano, la llamada cerámica Huasteca negro sobre blanco y con porcentajes altos de tiestos naranja de pasta muy fina sin inclusiones visibles, deleznable y decoraciones variadas. Al margen de su valor como indicadores de interacción a mediana o larga distancia, su asociación permite asumir que la ocupación transcurrió durante el Posclásico. Y con base en esta misma idea vale la pena enfatizar la total ausencia de materiales diagnósticos del Clásico para el centro norte de Veracruz, como serían los tipos Bandas ásperas, Terrazas lustroso o Fogón burdo.

En los tiestos del tipo Texcoco negro sobre rojo y Texcoco negro y blanco la presencia del color guinda con hematita especular permite acotar un poco más ese amplio rango de tiempo, ya que la hematita es —en apariencia— un indicador de pertenencia al llamado periodo Azteca tardío en la cuenca de México, al cual se añaden atributos como paredes delgadas y bordes directos en los cajetes. De acuerdo con J. Cervantes *et al.* (2007:285- 305) esta variante aparece en el Complejo Azteca III tardío (1350-1520 d.C.), lo que permitió asignar —de manera tentativa— a la última ocupación de Tuzapan ese mismo periodo (Avilez, 2014). Además, la frecuencia de obsidiana verde recuperada apoyó esa temporalidad, pues a lo largo del Clásico y el Clásico tardío resulta muy escasa en estos sitios la obsidiana de Sierra de las Navajas (Cruz Jiménez *et al.* 2009:154).

Tuzapan Pozo 6.1 (saqueo)																	
OBSIDIANA GRIS											OBSIDIANA VERDE						
PORCIÓN	N.2	N.4								TOT	N.1	N.2	N.4	N.5	N.6		TOT
Proximal											1	5			2		8
Medial	1	1								2	3	13	1	1	6		24
Distal											2	7	1		1		11
Lascas	1	4								5							
TOT	2	3								7	8	25	2	1	9		43
Tuzapan Pozo estratigráfico 6.3																	
OBSIDIANA GRIS											OBSIDIANA VERDE						
PORCIÓN	UE1	UE2	UE4	UE5	UE6	UE10	UE11	UE17	UE18	TOT	UE1	UE2	UE4	UE5	UE11	UE17	TOT
Proximal	1		1						2	4	1	1		2			4
Medial	2	1	1	1		4	3	2	1	15				1		1	2
Distal									4	4			1				1
Lascas	1		1	3	2	2	13	5	18	44	1	1	1	2	1	1	7
Fragmentos							1			1							
Punta																	
TOT	4	1	3	4	1	6	17	7	25	68	2	2	2	5	1	2	14
Pozo 6.3																	
											OBS.VERDE ROJIZA				OTRAS MATERIAS		
											UE11	UE17	UE18	TOT	UE5	UE6	TOT
PIEZA																1	1
Percutor															1		1
Cinzel															1		1
Gubia											2		1	3			
Lascas																	
Punta												1		1			
											2	1	1	4			
Tuzapan Pozo estratigráfico 6.4																	
OBSIDIANA GRIS											OBSIDIANA VERDE						
PORCIÓN	UE1	UE3	UE4	UE10	UE11	UE14	UE14			TOT	UE3	UE4	UE10	UE11			TOT
Proximal	1		8		2					11	1	7	1	1			10
Medial			8	2		1				11	4	11					15
Distal			7		1					8	1	7					8
Lascas	1	1	12	1	1		1			17		5					5
Fragtos			4				1			5		1					1
Núcleos											1						1
TOT	2	1	39	3	4	1	2			52	7	31	1	1			40

Fig. 23 Tabla de cuantificación de la lítica.

Cabe señalar que, al pie de la mesa y a orillas del río, en 2006 se localizó un conjunto de estructuras en el poblado de La Lima, y a juzgar por los materiales cerámicos diagnósticos recuperados —Progreso, Chila y Bandas ásperas— podría tener, además de la ocupación contemporánea con Tuzapan, una más temprana. Aunque al inicio ello

nos llevó a suponer que algo similar podría suceder en Tuzapan, los sondeos en este centro apuntan en otro sentido.

Por supuesto, resulta indispensable realizar nuevas exploraciones en otras áreas del sitio, que provean una serie de fechas para diferentes depósitos y permitan establecer tanto la secuencia

de ocupación del sitio como una cronología absoluta. Sin embargo, dimos un paso en este camino al obtener una fecha absoluta.

Los sondeos proporcionaron algunas muestras para fechamiento por radiocarbón y paleomagnetismo. Las muestras procedieron del Pozo 6.3, de las unidades estratigráficas 6 y 16, correspondientes a dos de las cinco renovaciones de un piso de estuco que ocupaba el norte del cuadro L. Un sector del piso fue quemado (UE 16) y más tarde renovado en cuatro ocasiones, de manera que se trata de un contexto sellado; de ahí se obtuvo la muestra para una fecha por radiocarbón y otra por paleomagnetismo. La segunda muestra se fechó sólo por radiocarbón y se recolectó de manera directa sobre la renovación más reciente de ese mismo piso (UE 6).

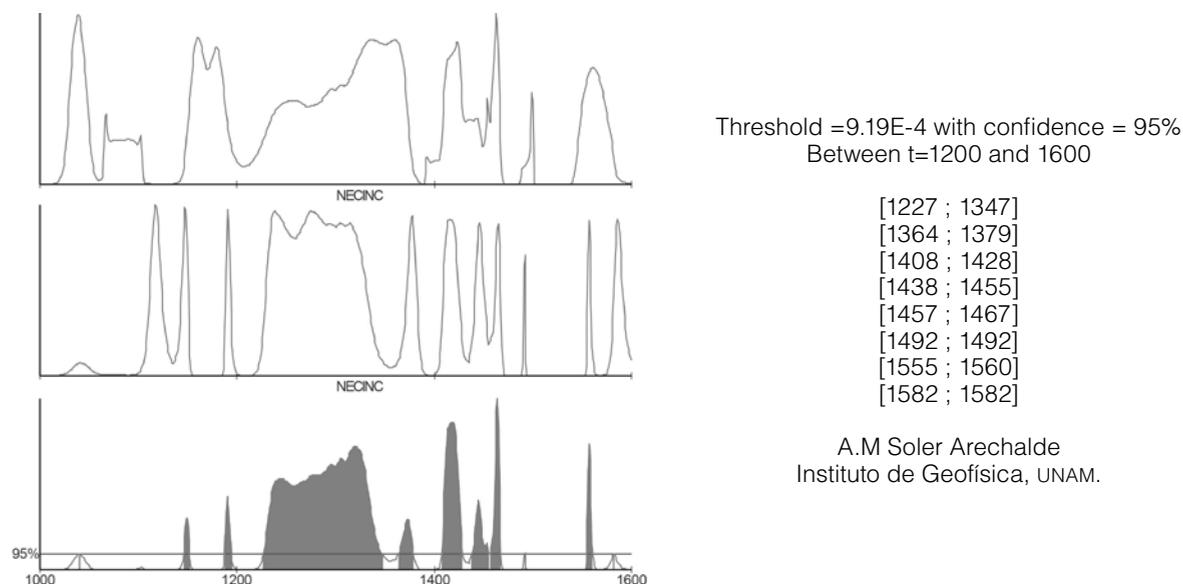
Al no resultar suficiente la cantidad de carbón requerida para hacer el fechamiento en laboratorios del INAH, se enviaron otras muestras a C. Solís en el Laboratorio de Ion Beam Physics EST de Zurich para obtener ese dato a partir de espectrometría con acelerador de masas (AMS), que requiere muestras más pequeñas. Aun cuando no eran las ideales, valía la pena el intento porque el clima de Veracruz no recupera con frecuencia materiales orgánicos. Sin embargo, el fechamiento

arqueomagnético se realizó con cuatro muestras contiguas del piso quemado recolectadas para tal fin (UE 16); fueron procesadas por A. Arechalde Soler en el Instituto de Geofísica de la UNAM, arrojando un juego de fechas probables entre 1300 y 1500 d.C., las cuales se muestra en la figura 24.

En cuanto al carbón, se puede observar en la figura 25 que las dos fechas obtenidas por radiocarbón para el piso de estuco (UE 6 y 16), calibradas mediante el programa OxCal (con 2 Zígmata), presentan una secuencia lógica.

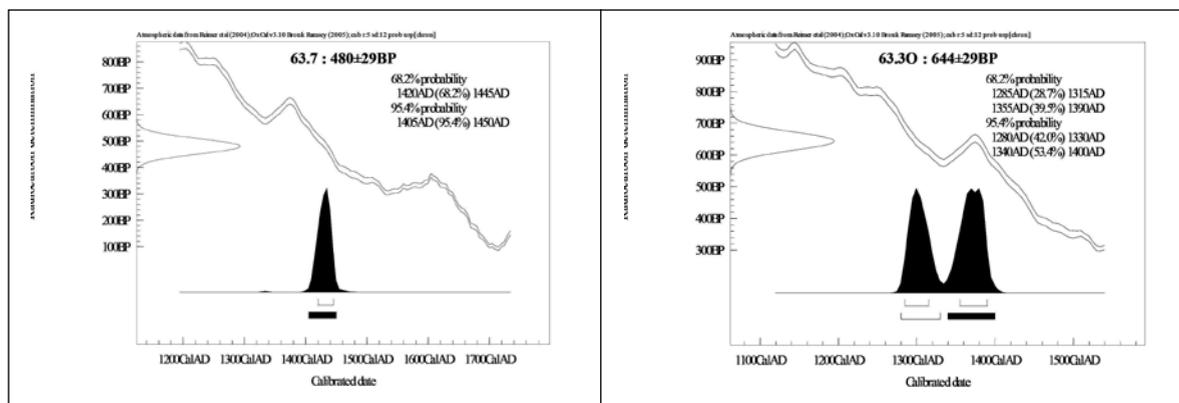
La capa inferior del piso (UE 16) arrojó fechas anteriores a 1400 d.C. (1280-1400), y la capa superior (UE 6), que corresponde a la última renovación, tuvo un rango temporal de 1405-1450 d.C. Entre ambas, el piso había sido renovado otras tres veces. Estas fechas son coherentes entre sí, además de que se corresponden bien con los indicadores cerámicos.

La capa inferior de piso (UE 16) aportó dos fechas factibles, una entre 1280 y 1330 d.C., y la otra entre 1340 y 1400; al no disponer, por ahora, de más elementos o fechas, cruzamos este amplio rango —que va de 1280 a 1400 d.C.— con las fechas obtenidas mediante paleomagnetismo para el mismo estrato y temporalidad, con lo cual se



© Fig. 24 Fechamiento arqueomagnético. DEC= 357,CC, 30.8, n=5, A95=9.3*.7=6.5

MUESTRA	CUADRO	UE	RC FECHA	FECHA CALIBRA DA CON 2 Z	OBSERVACIONES
63.7	L	6	480+29 AP	1405-1450 AD	Última capa de renovación de piso
63.30	L	16	644+29 AP	1280-1330 AD 1340-1400 AD	Primera capa de piso, quemado.



● Fig. 25 Fechamiento por radiocarbono (UE 6 y UE 16). C. Solis (Lab. of Ion Baem Physics ETH Zurich).

logró acotarlo de manera satisfactoria, pues el resultado indica que la primera capa de piso fue quemada entre 1364 y 1379 d.C.

El cuarto del que se obtuvo este fechamiento se ubica sobre la plataforma principal del sitio y estuvo en uso cuando menos entre 1364 y 1450 d.C.; es decir, antes de la conquista mexicana que realizara Ahuizotl, según las fuentes. Sin embargo, cabría esperar que la construcción de la plataforma se haya iniciado al menos algunas décadas antes, dadas sus dimensiones. Por ahora la datación coincide con una parte del Posclásico tardío, supuesto al que llevaron nuestras primeras observaciones y las de investigadores anteriores.

Resultados preliminares

El sondeo en el sitio de Tuzapan tuvo como objetivo recuperar materiales culturales en secuencia estratigráfica que permitieran caracterizar al sitio y establecer su secuencia de ocupación, objetivos en los que se lograron avances.

El análisis de los materiales cerámicos, además de sus connotaciones formales y cronológicas, ofrece datos sobre la participación de este señorío

en las redes de intercambio de productos provenientes del centro de Veracruz y del Altiplano. Así, la revisión macroscópica de la cerámica mostró dos tipos de pasta distintivos, los cuales han sido observados en otros sitios de la región, si bien con características diferentes. En Tuzapan, los tiestos de pasta gruesa y media —de acuerdo con el tamaño de los agregados a la arcilla— constituye 61% de la muestra. Son vasijas cuyos acabados muestran con mayor frecuencia alisados que pulidos, con algún engobe ocasional. Las formas corresponden a ollas y comales, y esto indica un uso doméstico; en algunos casos incluso con huellas que haber estado expuestas al fuego. Asumimos que su manufactura se habría realizado en la zona más próxima.

La cerámica elaborada en pasta fina constituye el restante 39% de la muestra; y si por lo general no lleva antiplásticos visibles, sí muestra atributos diferentes y por ello se separó en dos grupos distintivos de pasta. El primero, que conforma 35.4%, es de una arcilla crema o salmonada utilizada ante todo para la manufactura de platos y cajetes cuya decoración tiende al amplio uso del color naranja o rojizo, negro o café oscuro, blanco y —en ocasiones— guinda y amarillo, con excepción del Café

sobre crema del Golfo que se limita a la bicromía. En todos los casos se aprovecha también la tonalidad de la pasta. El acabado tiende a ser mate aunque no dejan de existir algunos con restos de pulido, entre ellos el Naranja fino veracruzano.

Las formas que predominan son los cajetes, cuencos y platos; los tipos Tuzapan (Tuzapan punteado, La Lima polícromo y Tuzapan borde rojo) y San Marcos café y guinda esgrafiado tienen formas, tamaños y estilos decorativos estandarizados que permiten su clasificación. Sin embargo, el Necaxa polícromo agrupa una variedad de estilos decorativos, y en cuanto a formas se distingue porque —demás de cajetes y cuencos— aparecen vasos y algunas ollas con bases chicas y convexas, aunque en baja proporción.

Los tiestos agrupados como Naranja fino veracruzano comparten la pasta sin antiplásticos, pero al interior muestran cierta variedad tanto en formas como en acabados, por ello quizá más adelante podrían desprenderse de aquí dos o tres tipos. En todo caso esas vasijas se distinguen por el engobe naranja y las paredes muy delgadas.

Una parte de estas vasijas de pasta fina debió ser de servicio, pero entre ellas hay también piezas de prestigio que sugieren una producción en regiones vecinas de Veracruz, zona para la que han sido reportadas desde hace tiempo y, en consecuencia, obtenidas mediante algún mecanismo de intercambio.

El segundo grupo de arcillas finas corresponde a una tradición propia de la cuenca de México y son sin duda piezas de intercambio a larga distancia. La cerámica Roja con engobe bruñido (Parsons 1966:122-123) forma parte de los complejos Azteca, cuya producción se realizó alrededor del Lago de Texcoco (Hodge, 1998:217) y fue distribuida —entre otras zonas— en Veracruz. En Tuzapan la única forma bien representada del tipo Rojo Texcoco son cuencos relativamente pequeños y fáciles de transportar, y también se ha identificado en sitios a orillas del río Necaxa —Entabladero, La Noria y Chichilintla— gracias a un muestrario de J. Gyarmati identificado en la Ceramoteca de la Coordinación de Arqueología del INAH.

Por su parte, los artefactos de obsidiana proceden del exterior —debido a la ausencia de ya-

cimientos en las cercanías— aportan indicios de las redes de intercambio en que participa el sitio. A Tuzapan llegan como núcleos preparados: los verdes desde Sierra de las Navajas y los grises quizá del altiplano poblano, lo cual se deberá corroborar con los análisis de activación neutrónica. La similar proporción de fragmentos de navajas en relación con las lascas recuperadas en excavación —así como observaciones hechas en la superficie del sitio— permiten presuponerlo.

En cuanto al valor cronológico de algunos materiales, la presencia de navajas de obsidiana verde de Sierra de las Navajas —relativamente escasa durante el Clásico en la región—, la abundancia de comales de bordes alzados, la asociación de cerámicas de pastas finas como Naranja veracruzano con Café sobre crema el Golfo, y la presencia del tipo Rojo Texcoco señalan una ocupación durante el Posclásico, corroborada mediante una fecha absoluta obtenida por radiocarbono y paleomagnetismo.

En su conjunto, la secuencia estratigráfica de los pozos, los materiales recuperados, y en particular el fechamiento, resultan ser claros indicadores de que la cabecera del señorío de Tuzapan estuvo ocupada durante el Posclásico tardío, tal y como supusiera Ekholm (1952). Dato que, por otra parte, coincide con las escuetas referencias coloniales donde se refiere que Tuzapan estaba habitado a la llegada de los españoles, aunque fuese abandonado antes de la segunda mitad del siglo XVI (Acuña 1985:175).

Bibliografía

- Acuña, René (ed.)
1985. “Relación de Hueytlalpa (1580)”, en *Relaciones geográficas del siglo XVI: Tlaxcala*, México, UNAM, pp. 151-180.
- 1939. *Atlas arqueológico de la República Mexicana* (intr. de Ignacio Marquina), México, Instituto Panamericano de Geografía e Historia, pp. 247-277.
- Avilez Moreno, María Rosa
2014. “El señorío de Tuzapan. Algunos indicadores históricos y arqueológicos de su papel en el centro-

norte de Veracruz”, *Arqueología*, 2ª época, núm. 47, pp. 156-159.

• Bruggemann, Jurgen, Yamile Lira, Pedro Jiménez y Concepción Lagunes

2006. “La cerámica del Tajín”, en Beatriz Leonor Merino Carrión y Ángel García Cook (eds.), *La producción alfarera en el México antiguo*, México, INAH, t. III, pp. 187-220.

• Cervantes, Juan, Patricia Fournier y Margarita Carballal

2007. “La cerámica del Posclásico en la Cuenca de México”, en Beatriz Leonor Merino Carrión y Ángel García Cook (eds.), *La producción alfarera en el México antiguo*, México, INAH, vol. V, pp. 277-320.

• Cruz Jiménez, Ricardo

2000. “Los caminos de la obsidiana en la región de El Tajín”, tesis de licenciatura, México, ENAH-INAH.

• Cruz Jiménez, Ricardo Leonel, Melania Jiménez-Reyes y Dolores Tenorio

2009. “Análisis por activación neutrónica de obsidiana recolectada en el sitio arqueológico de Morgadal Grande, Veracruz”, *Arqueología*, 2ª época, núm. 41, pp. 148-161.

• Daneels, Annick

2006. “La cerámica del Clásico en Veracruz, (0-1000 d.C.)”, en Beatriz Leonor Merino Carrión y Ángel García Cook (eds.), *La producción alfarera en el México antiguo*, México, INAH, vol. II, pp. 393-504.

• Del Paso y Troncoso, Francisco

1905. “Suma de visitas de pueblos por orden alfabético...”, en *Papeles de Nueva España* (Segunda serie, Geografía y Estadística), Madrid, Sucesores de Rivadeneyra.

• Ekholm, Gordon

1944. *Excavations at Tampico and Pánuco in the Huasteca*, Nueva York, American Museum of Natural History (Anthropological Papers, vol. XXXVIII, parte V), pp. 321-512.

1952-1953. “Notas arqueológicas sobre el valle de Tuxpan y áreas circunvecinas”, *Revista Mexicana de Estudios Antropológicos*, t. XIII, núm. 2-3, pp. 413-421.

• Gaxiola, Margarita

1999. “Huapalcalco y las tradiciones alfareras del Epiclásico”, *Arqueología*, 2ª época, núm. 21, pp. 45-72.

• García Payón, José

1945. “Relación de las zonas arqueológicas del Estado de Veracruz, México” (Expediente 119-1 1934-1939), Archivo Técnico de la Dirección de Monumentos Prehispánicos, INAH.

1971. “Archaeology of Central Veracruz”, en

Archaeology of Northern Mesoamerica. Handbook of Middle American Indians, Austin, University of Texas Press, vol. V. Part 2, pp. 505-542.

• García Samper, Asunción

1982. “La cerámica en la Huasteca de la planicie costera”, tesis de licenciatura, México, ENAH-INAH.

• Gyarmati, János

1989 *Archaeological Sites in the River Valley of Rio Necaxa, Veracruz, México*, *Artes Populares*, núm 15, pp. 64-104.

1995. “Investigaciones arqueológicas en el Valle del río Necaxa, Veracruz, México”, *Mexicon*, vol. XVII, núm. 4, pp. 67-70.

• Hodge, Mary

1998. “Archaeological Views of Aztec Culture”, *Journal of Archaeological Research*, núm. 6, pp. 197-238.

• Ixtlixóchitl, Francisco de Alva

1965. *Obras históricas de don Francisco de Alva Ixtlixóchitl* (ed. y notas de Alfredo Chavero), México, Editora Nacional.

• Lira López, Yamile

1990. “La cerámica de El Tajín (Norte de Veracruz, México). Un análisis arqueológico, químico y mineralógico”, *Beiträge zur Archäologie*, Bd. 3.

1999. “Una revisión de la tipología cerámica de El Tajín”, *Anales de Antropología*, núm. 32, pp. 121-159.

• Medellín Zenil, Alfonso

1960. *Cerámicas de Totonacapan*, Xalapa, Universidad Veracruzana.

- Parsons, Jeffrey R.
1996. "The Aztec Ceramic Sequence in the Teotihuacan Valley", tesis de doctorado, Ann Arbor, University of Michigan.

- Melgarejo Vivanco, José Luis
1979. *Los lienzos de Tuxpan*, México, Petróleos Mexicanos.

- Nebel, Charles
1963. *Viaje pintoresco y arqueológico sobre la parte más interesante de la República Mexicana*, México, Librería Manuel Porrúa.

- Stresser-Péan, Guy
1998. *Los lienzos de Acaxochitlán (Hidalgo)*, Toluca, Gobierno del Estado de México/IHEMSYS/CEMCA.

1995. *Códice de Xicotepec*, México, CEMCA.

- Wilkerson, S. Jeffrey
1972. "Ethnogenesis of the Huastecs and Totonacs: Early Cultures of North-Central Veracruz at Santa Luisa, México", tesis de doctorado, Nueva Orleans, Tulane University

1989. "Presencia huasteca y cronología cultural en el norte de Veracruz central, México", en L. Ochoa (ed.), *Huastecos y totonacos, Una antología histórico-cultural*, México, Conaculta/ Conafe.

- Zaragoza, Diana y Patricio Dávila
2007. "El complejo cerámico Tamohi", en Beatriz Leonor Merino Carrión y Ángel García Cook (eds.), *La producción alfarera en el México antiguo*, México, INAH, vol. V, pp. 343-381.

