

Cantona: un bosquejo de su desarrollo cultural

Ángel García Cook †

Dirección de Estudios Arqueológicos-INAH
Proyecto Cantona

Resumen: El texto deriva de las investigaciones realizadas durante más de veinte años en el sitio arqueológico de Cantona, Puebla. Hace un repaso de las intervenciones previas al Proyecto Especial Cantona y de sus resultados. Describe la ubicación geográfica y el medio que rodea el sitio; las características del asentamiento, las tres unidades de exploración, las unidades habitacionales, vías de circulación, plazas cívico-religiosas, sistemas defensivos, juegos de pelota, sistemas constructivos, depósitos y sistemas de almacenamiento; la economía, basada en la obsidiana, y los “talleres estatales” de producción lítica; la organización sociopolítica durante el periodo de ocupación, así como la interacción de la ciudad con otras regiones. Se exponen además los resultados del Proyecto Norte de la Cuenca de Oriental, en el que se han registrado los asentamientos humanos y se ha propuesto una cronología regional paralela a la secuencia presentada para Cantona. Por último, se incluye un recuento del área explorada y habilitada para el turismo.

Palabras clave: Cantona, cronología, arquitectura, sistema constructivo, relaciones regionales, intercambio, cuenca de Oriental.

Abstract: The text, based on research conducted for more than twenty years at the archaeological site of Cantona, Puebla, offers an overview of its cultural development. It reviews work and results from the mid-19th century to the 1980s, prior to the Cantona Special Project, and describes its geographical location and the surrounding environment; the settlement, its three exploration sectors, housing units, traffic routes, civic-religious plazas, defensive systems, ballcourts, construction systems, tanks and storage systems; the obsidian-based economy and “state workshops” for lithic production; the sociopolitical organization during the city’s occupation, as well as the city’s interaction with other regions. It also details the results of the North of the Eastern Puebla Basin Project, which has recorded more than 300 human settlements and devised a regional chronology parallel to the sequence proposed for Cantona. Finally, it includes an account of the area explored and equipped for tourism.

Keywords: Cantona, chronology, architecture, construction system, regional relations, exchange, Eastern Puebla Basin.

En 1992, Beatriz Leonor Merino Carrión y el que suscribe propusimos un programa de investigación intitulado Proyecto Arqueológico Cantona. Nuestra idea fue llegar a conocer la importancia de Cantona en el desarrollo de las poblaciones que habitaron al oriente del Altiplano central. Desde luego que habría que identificar el origen, desarrollo, apogeos y desaparición de esta gran ciudad, así como conocer, al menos 2 500 km² de la mitad norte de la cuenca de Oriental, en cuya parte norte se ubica Cantona. En nuestro planteamiento inicial nunca propusimos explorar y liberar una parte del asentamiento a la visita pública.

En febrero de 1993 dimos inicio a los trabajos en el sitio, primero tratando de organizar la información que habría de requerirse para que los diez arqueólogos involucrados en el proyecto obtuvieran la misma información sobre los elementos culturales-arquitectónicos en su mayoría presentes en el asentamiento. Tres o cuatro semanas después se nos comunicó que teníamos que habilitar una pequeña superficie del asentamiento para abrirla a la visita pública. Dadas las circunstancias sociopolíticas de la región —múltiples saqueos en el sitio

arqueológico— creí conveniente explorar, liberar, restaurar y habilitar una pequeña área del asentamiento. La primera acción era buscar una superficie cuyas estructuras arquitectónicas reflejasen la variedad, importancia y complejidad de Cantona; además, había que proteger los demás restos arqueológicos, procurando que tanto el área de servicios —como un posible museo de sitio— quedasen fuera de la ciudad prehispánica para evitar una mayor destrucción, como la que se da en otras zonas arqueológicas.

Escogimos un espacio que abarca tanto la Acrópolis como las terrazas intermedias y la parte baja del extremo suroeste de Cantona, zona que cumplía cabalmente con esta idea de contar con una muestra representativa de los elementos arquitectónicos de la ciudad entera. Así, el visitante podrá entrar a la ciudad, caminar sobre una calle prehispánica elevada, observar las unidades habitacionales a los lados; cruzar por las terrazas intermedias, ascender al centro cívico-religioso principal de la ciudad o Acrópolis —por un acceso también prehispánico—, y ya arriba, observar la magnificencia de dicho centro cívico-religioso principal,

las plazas cerradas y hundidas, presididas por una gran pirámide; los conjuntos de juego de pelota, las unidades habitacionales de élite, varias calles y los sistemas defensivos allí presentes. Posteriormente es posible salir de la Acrópolis por un acceso, también prehispánico, descender a las terrazas intermedias para observar unidades habitacionales de élite, continuar el descenso viendo unidades habitacionales de carácter popular a los lados y dejar la ciudad por una salida que se encuentra a escasos 17 metros de la entrada y, por lo tanto, fácil de llegar al área de servicios —ahora con museo de sitio—. Con todo lo anterior el visitante podrá llevarse una idea aproximada tanto de las dimensiones del sitio como de su complejidad arquitectónica y de la magnificencia de la gran ciudad prehispánica que fue Cantona.

Pensamos que, de abrir al público aunque fuese una parte del sitio, se podría contar con guardianes permanentes, lo cual redundaría en la disminución o término del intenso saqueo al que estaba siendo sometida esa gran ciudad arqueológica; en buena medida, disminuyó. Por otra parte, hemos retomado la exploración y liberación de conjuntos arquitectónicos para la visita pública y esta labor la venimos realizando con los conjuntos habitacionales que se encuentran a los lados del circuito original de la visita.

Aun cuando en la primera temporada (1993-1994) nos dedicamos de lleno a la exploración, restauración y habilitación de conjuntos arquitectónicos para la visita pública, nunca abandonamos la idea de contar con un plano detallado del asentamiento, el cual obtuvimos desde la segunda mitad de 1993, mediante la técnica de restitución fotogramétrica; el detallado minucioso de tal dio inicio hasta 1997. La mayor parte de la superficie que cubre la Unidad Sur —407 ha— ha sido detallada, así como otras 50 ha de la Unidad Norte y de la Unidad Central. Con todo ello ya contamos con una idea de la conformación general del asentamiento, ya que estas 457 ha representan poco más de 31 % de la superficie total —1 453 ha— que ocupó Cantona en su momento de apogeo poblacional. También hasta 1997 dimos inicio a la prospección arqueológica de la mitad norte de la cuenca de Oriental. Para la actualidad se han cubierto poco más de 1700km², en los cuales se han localizado 326 sitios diferentes.

Con todo ello hemos logrado establecer una secuencia cultural para Cantona y a través de las siguientes páginas trataremos de exponer información acerca de la conformación de la ciudad: su origen, desarrollo, apogeo y desaparición, así como su interrelación con otras poblaciones tanto de la cuenca de Oriental como los que tuvo con otras poblaciones situadas en lugares cercanos o distantes a esta gran urbe prehispánica.

Antecedentes de trabajos en Cantona

Aun cuando Enrique Juan Palacios (1922) asienta que Cantona es mencionada en la *Gaceta* de Alzate, de 1790, tal no ha podido corroborarse; sin embargo, contamos con un texto de Henri de Saussure (1858) en el que ya figura este asentamiento prehispánico; Saussure visita Cantona en 1855 y lo describe y ubica con detalle:

Una prodigiosa masa de lava, después de ser vomitada a través de amplios orificios abiertos, se extendió en forma de manto a una inmensa distancia y recubrió la zona de un verdadero mar de basalto cuyos bordes, ramificados y recortados de mil maneras, dibujan en el llano como otros tantos golfos y promontorios rocallosos hasta los últimos límites que la vista pueda abarcar [...].

El aspecto inhóspito y desolado de esos mantos de basalto les ha valido el nombre de *malpays*, que el señor Humboldt les conservó y su estructura exclusivamente pedregosa hizo (también) que les dieran el nombre de pedregal que expresa mejor aún su naturaleza (Saussure, 1858: 282-283).

Del nombre del asentamiento Saussure apunta: “Los indios de los alrededores le llaman la ciudad de o del Cantón; mas no hay en la comarca circunvecina ningún lugar que lleve el nombre de Cantón del cual las ruinas hubieron podido tomarlo” (Saussure, 1858: 289). Saussure, además de resaltar el hecho del no uso de cementante para unir las piedras de las construcciones, describe también las vías de circulación:

Las calles no son anchas ni alineadas, de tal forma que se cortan en ángulo. Son al contrario estrechas a la manera de los callejones de las ciudades antiguas de Europa. No se habría por cierto encontrado la forma de establecerlos de otra manera sobre un suelo tan tortuoso, había que seguir la curvatura de las violentas ondulaciones del terreno y apenas era posible encontrar el espacio necesario para circular [...] las calles están pavimentadas con pedazos de lava, rotas para este efecto y toscamente ensambladas (Saussure, 1858: 264).

Es hasta principios del siglo pasado cuando Nicolás León (1903) trata nuevamente, en un semanario de la época, sobre “Los monumentos arqueológicos en Cantona”. Poco después, Enrique Juan Palacios (1922, 1923 y 1939) vuelve a escribir sobre Cantona y le otorga cierta temporalidad, situándola en el Preclásico (Arcaico).

En un artículo intitulado “Hueyaltépetl”, publicado en 1922, Palacios asienta: “Por los datos consignados en las *Gacetas* de Alzate (primera e interesante referencia de Cantona), sábese de una masa monolítica en piedra muy dura y fina, la cual estaba pulimentada en forma exquisita” (Palacios, 1922: 191); sin embargo,

esta referencia no ha sido corroborada a pesar de los esfuerzos realizados para verificar esta información. Un análisis minucioso realizado por Peter Tschohl y Herbert Nickel (1972) llegan a la conclusión de que esta referencia podría estar escrita en la *Gaceta de Literatura de México*, que se publicaba mensualmente, y donde Cantona debe aparecer mencionado, en la segunda serie del tomo I o en el principio del tomo II, publicados en 1790.

Palacios dedica varios párrafos para tratar sobre Cantona y anota, entre otras cosas, que: “Saussure mismo declaraba, hace ya setenta años que el descubrimiento de una ciudad en la altiplanicie era prácticamente una quimera y el encuentro de Cantona, hecho por el ilustre sabio, pareció cerrar el ciclo de los grandes hallazgos arqueológicos, en esta parte de la República” (Palacios, 1922: 180).

En un subcapítulo insertado en el mismo texto, nombrado “Hueyaltépetl y Cantona”, anota:

Cantona es una ciudad enorme, erigida en el más sorprendente de los sitios: un océano de lava, la más áspera, más salvaje e inabordable de cuantos hemos visto en los malpaís mexicanos. Mientras el Pedregal de San Ángel, escabroso en grado sumo, alcanza seis y ocho metros de espesor, el vómito de la erupción en las faldas del Vigía Alto tiene pasajes en que mide quince y veinte metros, y todavía a esa altura se proyectan riscos y bloques enormes, que antójanse masas de espuma petrificada en el instante mismo de saltar al espacio [...].

Apenas se ha puesto el pie en el pedregal, eludiendo, con trabajo, los amagos de las feroces espinas de los terribles cactus, únicos representantes de la familia vegetal capaces de mediar en estos terrenos, comienzan a reconocerse cercas de piedra en bruto, toscamente amontonadas, las cuales determinan lo que con dificultades se decide uno a considerar como angostos y zigzagueantes callejones. Pero, poco a poco, el viajero se resuelve a admitir que las bardas ilustran espacios interiores con apariencia de regularidad, y que, dentro, existen otros muros que parecen cimientos, plantas, o mejor dicho, restos de viviendas ruinosas y sin techo, en las que preciso es reconocer lo que ha quedado de antiquísimos y primitivos albergues (Palacios, 1922: 189-190).

[...] Cantona es sin duda, la ciudad más extraña del mundo (Palacios, 1922: 190).

En muchos aspectos Cantona nos parece más antigua que Hueyaltépetl, antiquísima a no dudarlo; en cambio, ciertos datos deducidos especialmente de su tiestería, se antojan como significativos de mayor refinamiento. Si Cantona nos parece ante todo atrincheramiento, Hueyaltépetl sugiere a la vez un santuario” (Palacios, 1922: 191).

Miguel Sarmiento (1930, 1934, 1938 y 1939) visitó en diversas ocasiones a lo largo de la década de los años

treinta del siglo xx la zona arqueológica, y elaboró un croquis con la ubicación del sitio, tomó fotografías, realizó diversos informes para sus superiores y publicó una carta en un diario de Puebla. También en los años treinta Paul Gendrop (1938) visitó Cantona y entregó un informe al Departamento de Arqueología. Por su parte, Ignacio Marquina incluye a Cantona en el *Atlas Arqueológico de la República Mexicana*, de 1939.

En 1954, Leonard Loreau escribió también sobre Cantona, y en 1958 Eduardo Noguera dio su versión sobre Cantona en un suplemento de *El Sol de Puebla*. Con la creación del Instituto Poblano de Antropología e Historia (IPAH), en 1959, se dio mayor importancia institucional a Cantona y de esta manera el prof. Fausto Marín Tamayo, primer director del IPAH, presenta un anteproyecto para explorar dicha zona arqueológica. Aun cuando el proyecto no se llevó a cabo, sí despertó el interés de Luis Vázquez Rangel, segundo director del IPAH, por Cantona; por ello visitó la zona en repetidas ocasiones, recolectó materiales de superficie y al parecer realizó algunas excavaciones. Vázquez Rangel (1961) incluyó a Cantona en el *Catálogo de sitios arqueológicos del estado de Puebla*. En 1961, Eugenia Shepperd realizó un informe sobre Cantona, que entregó a la Dirección de Monumentos Prehispánicos del Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH), y Franz Termer publicó en 1965 su versión sobre esa ciudad prehispánica.

Peter Tschohl y Herbert Nickel, como parte de las investigaciones multidisciplinarias llevadas a cabo por la Fundación Alemana para la Investigación Científica (FAIC) en la región poblano-tlaxcalteca, realizaron un *Catálogo arqueológico y etnohistórico* del área y, en el primer volumen, de 1972, incluyeron a Cantona, aportando amplia información historiográfica. Tschohl y Nickel son los científicos que investigaron en diversos archivos y bibliotecas para localizar la cita hecha por E. J. Palacios sobre las *Gacetas* de Alzate, mas no lograron localizar la referencia y llegaron a la conclusión ya anotada líneas atrás.

Fue hasta 1980 cuando Diana López de Molina inició un proyecto de investigación arqueológica en Cantona, realizó un vuelo especial para tomar fotografías aéreas con escala 1:8000 del área básica del asentamiento, y una restitución fotogramétrica del sitio con escala 1:5000. Para el resto del área utilizó estereopares con escala 1:50000. El proyecto duró tres años, con tres temporadas de campo, durante las cuales se inició el “mapeo” del sitio, se corroboró la restitución directamente en el campo y se hicieron las rectificaciones y se definieron los detalles correspondientes. Al mismo tiempo se efectuó un muestreo de materiales culturales presentes en superficie y se hicieron dos sondeos. Según sus informes, se logró 80% del mapa, el cual no se ha publicado.

López de Molina realizó tres informes y publicó cuatro artículos (López de Molina, 1980, 1981, 1982a, 1982b, 1983, 1984, 1986a y 1986b); publicaciones que dieron a conocer croquis parciales del sitio, algunas fotografías, comentarios sobre sus actividades realizadas e información muy valiosa respecto de la conformación del asentamiento y el gran número de unidades habitacionales, de plazas y de otros elementos culturales. En relación con la cronología, acepta lo asentado por otros autores que conocieron Cantona con anterioridad, de que el sitio puede ubicarse en el Preclásico superior, pero ella lo continúa hasta el Clásico temprano.

Como resultado de sus trabajos, Diana López anota haber registrado 5 898 patios o unidades habitacionales, así como 9 110 montículos; informa también sobre la presencia de “16 juegos de pelota con formas y dimensiones variadas (en T, en I; y desde 18 hasta 60 m de cancha). La mayor parte de éstos (14) se encuentran en la parte sur del sitio” (López de Molina, 1986b: 180). Ese artículo, “Arqueología de superficie y estudios urbanos, el caso de Cantona”, aporta información muy interesante, basada en los trabajos realizados durante las tres temporadas de campo que duró ese proyecto de investigación. Desde su primer texto al respecto, titulado “Cantona una urbe prehispánica mesoamericana”, López de Molina (1982b: 136) destaca varios elementos arquitectónicos propios del urbanismo y concluye que “Cantona aportará valiosos datos sobre los orígenes del urbanismo y sobre el surgimiento del estado en Mesoamérica”.

En 1985, Horacio Ferriz escribe “Caltonac, a prehispanic obsidian-mining center in eastern Mexico? A preliminary report” (1985), artículo en el que presenta un estudio de carácter geológico, describe las diversas coladas de lava que tuvieron lugar en la región y sobre las que posteriormente se asentaría Cantona; discute acerca de los yacimientos de obsidiana, tratando con mayor énfasis el yacimiento de Oyameles-Zaragoza; diserta sobre la distribución geográfica —y hasta cierto grado temporal— donde se halla obsidiana procedente de ese yacimiento y, al parecer, era distribuida por Cantona (figura 1). En 1984 Ferriz proponía ya la presencia de obsidiana del yacimiento de Oyameles-Zaragoza tanto en el valle poblano-tlaxcalteca como en el istmo de Tehuantepec y en otros lugares del sureste de México.

En relación con la cuenca de Oriental y, además de los trabajos realizados por Linné (1942) en la década de los setenta del siglo xx, se lleva a cabo un proyecto de investigación arqueológica en esta cuenca (Lorenzo, 1975; Pérez, 1978, 1979 y 1980) e indirectamente se menciona a Cantona. Lo mismo sucede con los estudios realizados sobre geología y los lagos cráter de esta cuenca de Oriental (Reyes, 1979; Gazca, 1982; Yáñez y García, 1982; Ferriz, 1984 y 1985; Moya, 1987), así como con los relacionados con la arqueología en esta

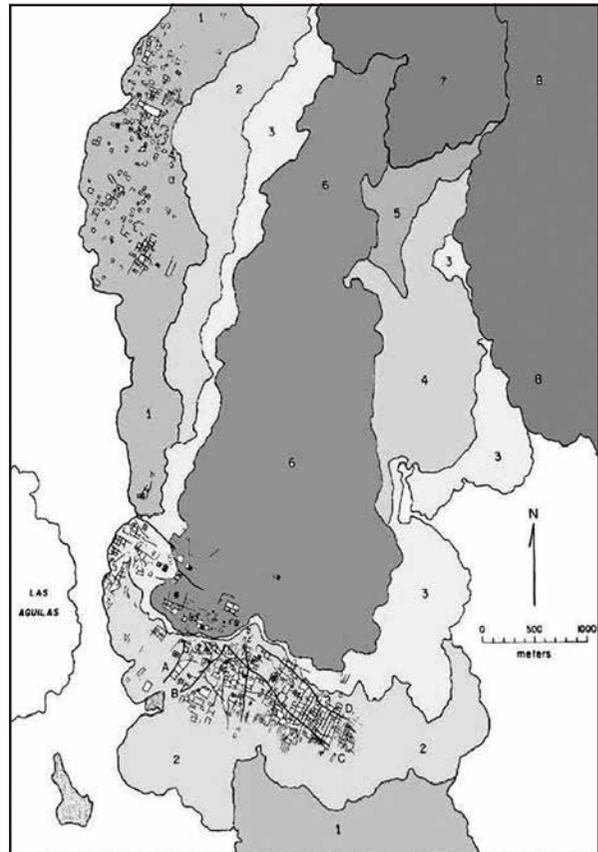


Fig. 1 Coladas de Lava y Cantona. Fuente: tomado de Ferriz, 1985.

cuenca, dedicándose sobre todo a la región de San Salvador el Seco (Guevara, 1990; Morett *et al.*, 1993) y en particular se realizó una tesis de licenciatura en arqueología acerca del sitio de Cuauhyehualulco, Puebla (Mora, 1991). Recientemente García Cook y Zamora Rivera (2010) escriben también sobre los juegos de pelota de Cuauhyehualulco, comparándolos con los de Cantona.

Localización geográfica y medio ambiente natural

La cuenca de Oriental se ubica al centro norte del estado de Puebla, y su mitad norte se localiza entre las coordenadas geográficas 19°20'30" a 19°50'00" de latitud norte, y 97°15'00" a 97°44'00" de longitud oeste; cubre un área de alrededor de 2 500 km², en la que están presentes alturas que van de los 2 000 a 3 150 msnm. Cantona, por su parte, queda enclavada hacia la parte central norte de dicha cuenca y ubicada sobre un malpaís,¹ correspondiente a un derrame andesítico-basáltico del Pleistoceno superior y rodeado de depósitos aluviales (Reyes, 1979; Yáñez y García, 1982).

1 Derrame de lava, con escaso suelo y vegetación propia.

Sus coordenadas geográficas son: 19°32'15" a 19°37'30" de latitud norte, y 97°28'15" a 97°31'30" de longitud oeste, con alturas sobre el nivel del mar que van de los 2490 a 2600 metros. Al sureste del asentamiento se erige el cerro Pizarro, con 3050 msnm y al suroeste, a escasos 250 metros, se yergue el cerro de Las Águilas, el que alcanza tan sólo 2740 msnm, pero éste fue de gran importancia en el desarrollo de la ciudad, no sólo por ser sitio de asentamientos humanos totalmente dependientes de Cantona y servir de puesto de vigilancia hacia el suroeste de la ciudad, sino también por aportar un importante material para construcción: la cantera, de la que se extraía toba volcánica que fue utilizada en gran escala para el recubrimiento de los edificios arquitectónicos —escaleras y paramentos, básicamente— y otras estructuras como cistas, tumbas, silos, pisos, y para tallar esculturas.

Hacia el oriente, a unos 25 kilómetros, se levanta el Cofre de Perote —ya en Veracruz—, con una altura de 4282 msnm. Políticamente, Cantona cubre parte de los municipios de Tepeyahualco de Hidalgo y el de Cuyoaco, ambos pertenecientes al estado de Puebla (figura 2).

El medio ambiente

A escasos diez kilómetros en línea recta, justo en el límite noroeste de la cuenca de Oriental, se localiza el yacimiento de obsidiana de Oyameles-Zaragoza, yacimiento que fue explotado por Cantona; y la obsidiana transformada en utensilios y utilizada para lograr intercambios con otras poblaciones cercanas o distantes,

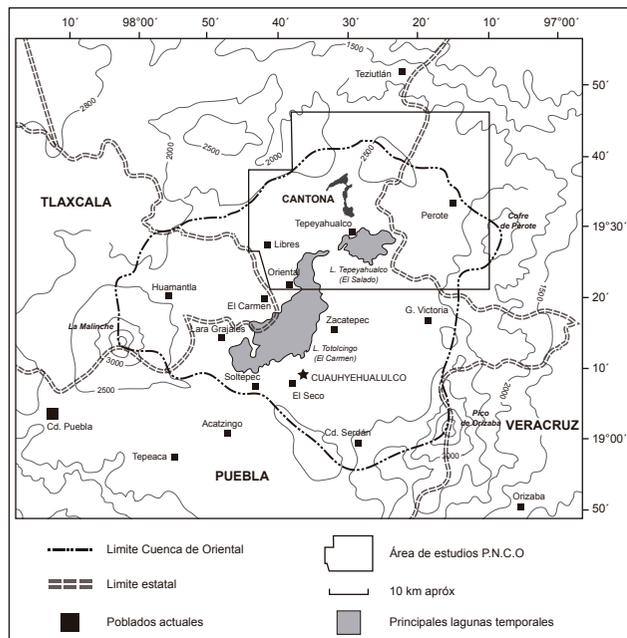


Fig. 2 Cantona y la cuenca de Oriental con sus “lagunas” actuales y el área base de investigaciones. Fuente: adaptado de García Cook (2009) y Lauer (1979).

y de la cual dependió a gran escala. Existe otro buen número de lugares con afloramientos de obsidiana en la cuenca de Oriental —cerros Pizarro, Pinto, Derrumbadas, Guadalupe Victoria, Altotonga y Pico de Orizaba—, pero, de acuerdo con nuestros estudios, Cantona explotó, transformó y comercializó con la obsidiana obtenida de los yacimientos de Oyameles-Zaragoza.

También se localizan algunos cerros de origen sedimentario con abundantes rocas calizas, que fueron utilizadas por lo cantoneses para identificar —colocándolas como señal— lugares de enterramientos, ofrendas, así como para construir elementos específicos como altares, o bien, como marcadores en los juegos de pelota. Están presentes también depósitos lacustres —axalapascos— tanto de agua dulce como salobre, y restos de lagunas —la del Salado o Tepeyahualco, y la de Totolcingo o del Carmen— que aún se observan hacia el fondo de esta cuenca de Oriental y cuyas corrientes superficiales drenan hacia ellas.

Existen también algunos manantiales dentro de la cuenca de Oriental: El Carmen y Estación Manantiales en Ciudad Serdán, en las laderas del Citlaltépetl (en torno a 3000 msnm), otros en la sierra de los Humeros al sureste de Oyameles, el del malpaís al norte del cerro Pizarro y sur de Cantona, y el de Guadalupe en la falda norte de la Malinche.

La laguna de Tepeyahualco o El Salado se localiza a escasos seis kilómetros del extremo sur de Cantona; en la actualidad cubre sólo algunas partes de la superficie que llegó a tener en épocas pasadas; sin embargo, cuando existen intensas lluvias cubren un área mayor. En 1999 llegó a cubrir hasta 75 km², con un metro de profundidad media, y al parecer se unió con la laguna del Carmen o Totolcingo, ubicada al sur (figuras 2 y 3).

El clima en la mayor parte de la cuenca es templado seco, Cwb, en la nomenclatura de Köppen, con escasa precipitación (700 mm anuales) y con temperatura media anual de 16 °C. Se presentan abundantes heladas,



Fig. 3 Laguna de Tepeyahualco o El Salado, en septiembre de 1999. Fuente: Proyecto Especial Cantona.

de 20 a 40 días al año, lo cual obstaculiza, hoy en día y desde siempre, contar con una buena producción agrícola. La vegetación es semidesértica en la mayor parte, con algunas coníferas arriba de los 2 500 msnm (García *et al.*, 1975).

Sabemos que las condiciones ambientales de la actualidad no han sido las mismas a lo largo del tiempo; estudios geomorfológicos, polínicos y climatológicos llevados a cabo por científicos de la FAIC entre los años 1960 y 1980 en el valle poblano-tlaxcalteca y en la cuenca de Oriental, han permitido conocer con cierta precisión los avances glaciares, fases de formación de suelos y el análisis polínico de los sedimentos; además, las dataciones absolutas por carbono14 permitieron conocer el comportamiento natural de los últimos 40 000 años, y con mayor detalle —por contarse con más información—, para los últimos 4 000 años. Dichos estudios contribuyen a conocer los cambios climáticos y del medio ambiente para identificar cómo se alternan fases frías y cálidas, húmedas y secas, formando diversas combinaciones entre ellas (Heine, 1973; Heine y Heide-Weise, 1973; Ohngemach, 1973; Ohngemach y Straka, 1978, y Lauer, 1979, entre otros).

Con base a los estudios referidos podemos saber que entre el 1000 a.n.e. y el inicio de nuestra era (3000 y 2000 a.p.), se ha establecido que el clima fue más húmedo y se desarrolló nuevamente una lengua glaciar en las laderas de los volcanes. Un descenso térmico de 3 °C condujo a la fase Morrena M IV; al mismo tiempo se produjo una fase formativa de suelos en los siglos inmediatos después del inicio de nuestra era. De esta manera, alrededor del 1000 a.n.e., los glaciares crecieron durante la fase húmeda del enfriamiento y tanto la Malinche como el Cofre de Perote estuvieron cubiertos de hielo hasta alturas de 3 900-4 200 msnm. El descenso del límite del bosque y de la nieve fue de 300 a 500 m en relación con su ubicación actual. Así, entre el 1000 a.n.e. y el 500 d.n.e. (3000-1500 a.p.), el clima al parecer fue frío y húmedo, alcanzando su máximo con el avance glaciar de la Morrena M IV, poco antes del cambio frío y húmedo del inicio de nuestra era (2000 años a.p.). “Las cuencas de Apan y Oriental estuvieron, supuestamente, cubiertas por lagunas. También los ríos Atoyac y Zahuapan inundaron las llanuras de la cuenca de Puebla” (Lauer, 1979: 40).

A partir del inicio de nuestra era, poco a poco el clima se torna más seco y cálido, alcanzando su óptimo térmico entre los años 900 y 1200 d.n.e., con temperaturas entre 1 y 2 °C mayores que las actuales. Por otro lado, las precipitaciones son en general un poco mayores que las actuales, pero debido a la mayor evaporación el clima debió haber sido semihúmedo o semiárido, con cambios bruscos entre húmedo y árido (figura 4).

Por tanto, podemos darnos cuenta de que desde el inicio de la ocupación humana sedentaria en Cantona

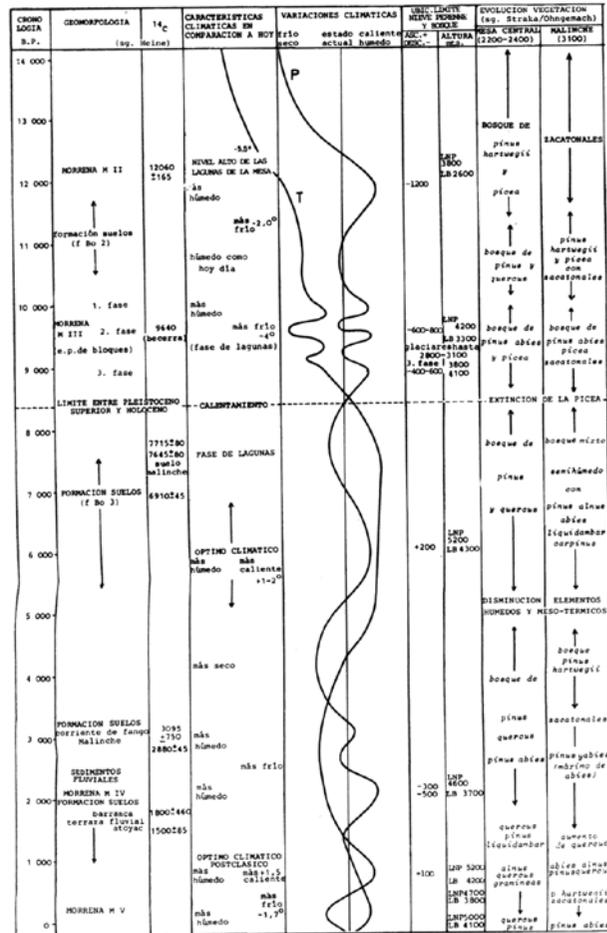


Fig. 4 Situación del medio ambiente en los últimos 14000 años (clima y vegetación) en el valle poblano-tlaxcalteca y en la cuenca de Oriental. Fuente: adaptado de Lauer (1979, tabla 1, parcial).

(1000 a.n.e.) y al menos hasta el final del siglo V d.n.e., en la cuenca de Oriental —en cuya parte norte se localiza Cantona— existió un clima frío y húmedo y, por tanto, con flora y fauna diferente a la actual.² La presencia de una gran laguna —Tepeyahualco o El Salado y Totolcingo o El Carmen, unidas— hacia el centro de la cuenca facilitó la presencia, también, de una fauna acuática abundante. Es probable que —de acuerdo con los estudios especializados comentados hasta cierto punto en líneas atrás—, a pesar del ligero incremento de la temperatura que produjo el “óptimo climático del Posclásico” (900-1200 d.n.e.), dicha gran laguna haya permanecido como tal al menos hasta el final de la ocupación humana en Cantona —y en buena medida, en toda la mitad norte de la cuenca de Oriental— en torno a 900-950 d.n.e., antes del abandono acelerado de la gran ciudad (figura 2).

2 Lo cual se constata con los restos físicos de animales que hemos localizado en las exploraciones de Cantona y en la cuenca de Oriental.

El asentamiento

Cantona, como se anotó, se ubica sobre un malpaís, básicamente sobre 3 de las 6 coladas de lava identificadas en el lugar; el sitio afecta una forma de siete y se trata de un asentamiento muy concentrado, y para su estudio lo hemos dividido en tres grandes unidades: Unidad Norte, que comprende desde las poblaciones de Francisco I. Madero y Mancuernas —incluyéndolas— por el noreste, y el poblado de Texcal, al suroeste; cubre una superficie en torno a 590 ha. La Unidad Central, que va desde el Triunfo de Mancuernas, al norte, hasta las cercanías de Xaltipanapa, al sur, con una superficie de 335 ha, y la Unidad Sur, que se inicia desde el poblado de Xaltipanapa, al norte, hasta poco más de tres y medio kilómetros hacia el sureste, cubriendo aproximadamente 528 ha. La superficie total del asentamiento es de 1453 ha o 14.53 km² (figuras 5 y 6).

La Unidad Norte ha sido muy destruida, ya que se ubica sobre una sola colada de lava —la primera— y tal es de poco espesor (0.30, 0.35 m), por lo que es fácilmente levantada con los tractores; esto último se hace para contar con mayores terrenos de cultivo. Además, existen dos poblaciones que en la actualidad se expanden sobre esa parte del asentamiento. Así, sólo se conservan en pie algunas estructuras arquitectónicas, que cubren apenas 40%. Aún en los años 80 del siglo xx se podía observar un mayor número de estructuras arquitectónicas en pie según nos menciona Diana López de Molina (1982b; 1986a), quien llevó a cabo, de 1980 a 1982, un “mapeo” del sitio; pero tal sufre fuertes afectaciones cada día.

En el caso de la Unidad Central, parte localizada igualmente sobre una sola colada de lava y buena parte en tres, la destrucción también ha sido fuerte por dedicarse en su mayor superficie a terrenos de cultivo, además de que existen dos poblaciones que cada día crecen sobre esta parte del asentamiento; pero el daño no ha sido tan grave como en la Unidad Norte, y alcanza 40-45%. El problema actual en esta parte central de Cantona se debe a las construcciones habitacionales del actual poblado de Xaltipanapa, las cuales se están ubicando sobre la lava, así como la ampliación de sus campos de cultivo, que afectan parte del asentamiento. La Unidad Sur, a pesar de ser la más saqueada —alrededor de 3000 pozos de saqueo—, es la más conservada debido a su accidentada topografía. Esta unidad se construyó sobre tres coladas de lava —la segunda, la tercera y parte aún en la primera y en la sexta—; en su parte más baja la lava cuenta con un espesor de entre 8 y 12 metros, y en la parte más alta —la ubicada sobre la sexta colada— el espesor de lava tiene entre 70 y 80 metros; de esta manera, en buena parte del asentamiento —alrededor de 90%— es imposible utilizarla para la siembra agrícola y sólo ha sido

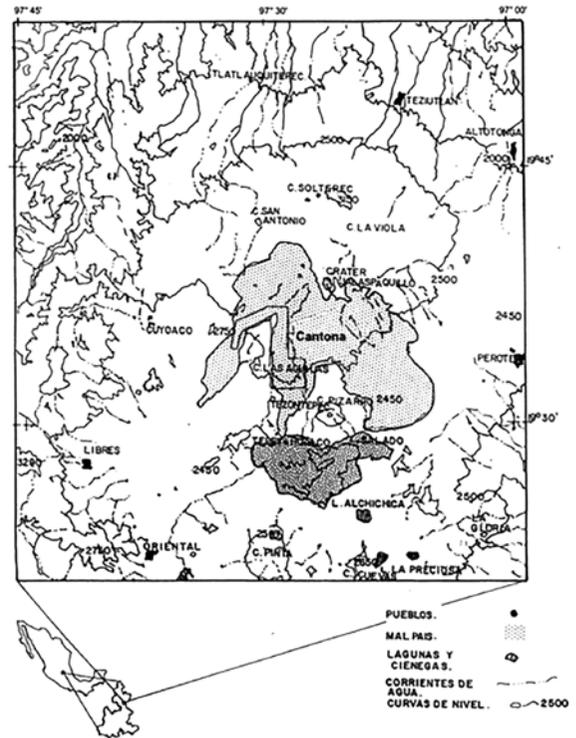


Fig. 5 Parte Norte de la cuenca de Oriental con Cantona. Fuente: Proyecto Especial Cantona.

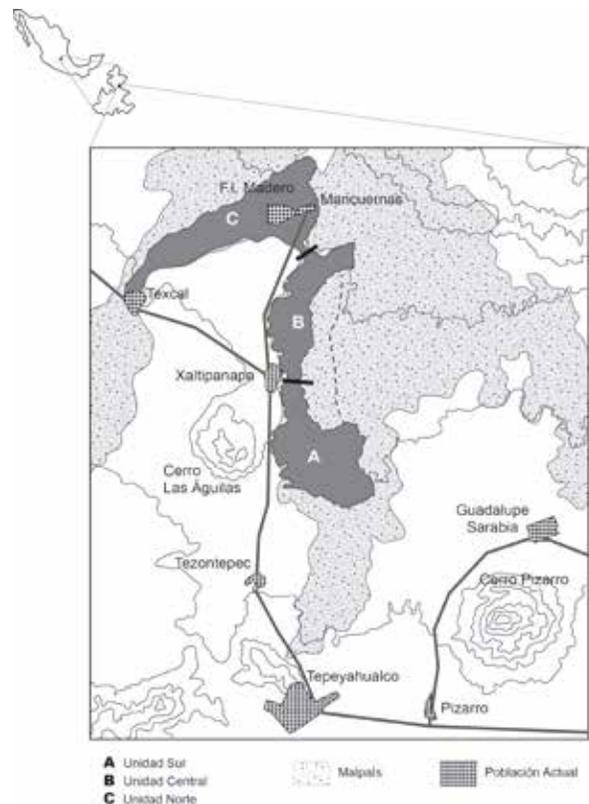


Fig. 6 Cantona con las tres Unidades de Trabajo. Fuente: Proyecto Especial Cantona.

aprovechada para el pastoreo de ganado caprino y en menor proporción de bovino, pero estos animales han hecho menos daño al asentamiento que los humanos.

Cabe añadir que, por haberse construido en la Unidad Sur el centro cívico-religioso principal de la ciudad entera, ésta parece ser una de las partes más urbanizadas del asentamiento y una de las mejor preservadas. Sin embargo, no es posible aseverar que las otras dos unidades, central y norte, hayan sido menos urbanizadas, ya que debido a la destrucción que han padecido, es imposible observarlo con claridad. Los restos arquitectónicos aún presentes indican que la traza es semejante en las tres unidades y sólo se efectuó una adaptación al relieve natural en cada una de ellas.

Cantona es un asentamiento sumamente concentrado, no se observa población alguna dispersa. Todos los pobladores vivieron dentro de la ciudad, al menos en esta parte nuclear, concentrada en 1 453 ha hacia su parte tardía. Dentro de esta gran superficie no existe un solo lugar que no haya sido transformado por la acción humana, esto se nota incluso en algunos afloramientos de rocas que fueron dejados como aparentes, pero en tales se observa también la transformación —o adaptación— hecha por los cantoneses.

Sobre esa inmensa superficie de lava fue erigida la ciudad de Cantona. Quizá aprovecharon las características del terreno para establecerse, pues desde ella es posible dominar el terreno plano bajo ella, dejándolo libre para el cultivo, y al mismo tiempo que les dificultaba el acceso y lo hacía fácilmente defendible en caso de invasiones de grupos extraños. Los habitantes de Cantona incrementaron esas ventajas naturales con la construcción de diversos elementos defensivos.

La arquitectura

Las unidades habitacionales

Una característica que resalta en Cantona es el hecho de que las unidades habitacionales —populares o de élite— están delimitadas por muros en su periferia. Al menos desde el 500 a.n.e., tales se tratan de plataformas o basamentos de diferentes alturas, de uno, dos o tres cuerpos superpuestos, sobre los que se construyeron las casas habitación —con material perecedero—, rodeados siempre por muros elevados, que en la gran mayoría cuentan con sólo una entrada a dicha unidad habitacional, también nombrada como “patio”, dentro los que habitaron ya fuese una sola familia nuclear o bien una familia extensa (figuras 7 a 10).

La Unidad Sur de Cantona, que conocemos a detalle en más de 70 %, nos permite inferir la presencia de unas 7 500 unidades habitacionales en toda la ciudad, intercomunicadas por una extensa y compleja red de vías de circulación construidas para ese fin.



Fig. 7 Unidad Habitacional 3. Fuente: Proyecto Especial Cantona.



Fig. 8 Vista aérea de una pequeña sección del área habitacional al extremo sureste de Cantona. Fuente: Proyecto Especial Cantona.



Fig. 9 Unidad habitacional de élite. A la izquierda una calle prehispánica. Fuente: Proyecto Especial Cantona.



Fig. 10 Unidad habitacional 13. Vista parcial (al fondo restos de un temazcal). Fuente: Proyecto Especial Cantona.

Es difícil identificar con claridad una unidad habitacional “popular” de una ocupada por cierta élite. En principio suponíamos que las unidades habitacionales de élite eran aquellas que contaban con una superficie enlajada —a manera de plaza abierta— frente a la estructura arquitectónica principal y con sólo un basamento dentro de la unidad; empero, a medida que avanzan nuestros trabajos vemos que “plazas” de este tipo están presentes en muchas de las unidades habitacionales; lo que es un hecho es que una gran mayoría de las unidades habitacionales de élite se localizan en las terrazas intermedias del asentamiento, y por supuesto, en la Acrópolis. Otro rasgo que por el momento distingue las unidades habitacionales “populares” de las de élite son los muros periféricos; en el caso de las primeras, las delimitan muros altos, mientras que en las unidades habitacionales de élite los muros periféricos son bajos y en ocasiones carecen de tales.

Las dimensiones de la superficie interior de las unidades habitacionales “populares” varían de los 250 m² hasta algunas mayores de 2000 m², con una media de 600 m²; contienen de 2 a 6 plataformas correspondientes con los basamentos de las casas-habitación. En muchas ocasiones existen superficies hundidas, bien delimitadas, que sirvieron, al parecer, como huertos, pequeñas huertas familiares, o tal vez hayan sido identificados como corrales para guajolotes o perros; se han localizado temazcales, graneros o silos, tumbas y también se hallaron restos de cimientos de cuartos pequeños con funciones no habitacionales.

Las unidades residenciales de élite cubren superficies de entre 350 m² y 5000 m², con una media de 1050 m²; dentro sólo tienen una plataforma, excepcionalmente dos o tres —de dos a tres cuerpos según la pendiente del terreno— como base de la casa-habitación; en ocasiones hay otro basamento de menores dimensiones, que no parece haber servido como base de casa.

En algunos casos hay también cimientos rectangulares cuya función era diferente a la de habitación.

Es difícil determinar quiénes fueron los más “pobres” en la ciudad, ya que todas las unidades habitacionales son semejantes y los basamentos de las casas-habitación en su interior son iguales. En Cantona no se observa fuerte diferenciación social reflejada en sus casas-habitación; desde luego que hubo estratos sociales, pero hasta el más “pobre” —si es que lo hubo— vivía cómodamente. Además, la presencia y utilización de estas unidades habitacionales cerradas sugiere la existencia de cierta “propiedad privada”, ya que cada unidad es independiente de la otra; cada familia —nuclear o extensa— vive de forma independiente de sus vecinos.

Vías de circulación

Otro elemento arquitectónico que debemos destacar para Cantona es la presencia de una amplia y compleja red de vías de circulación, calles que fueron construidas dentro de la ciudad y que comunican a todas las unidades habitacionales como a los conjuntos cívico-religiosas. No existe una sola unidad habitacional que no esté conectada por algunas de estas vías de circulación. Existen calzadas cuya longitud supera los 500 m (una cuenta con más de dos kilómetros) y también se hallan calles menores; cerradas de escasos 30-40 m o privadas de tan sólo 17 m; lo mismo se construyeron caminos directamente sobre el piso del terreno que levantados sobre éste, o bien, hundidos en el mismo, e igualmente estas vías de circulación pueden o no contar con muros laterales durante su recorrido (García Cook, 2003; García Cook y Martínez Calleja, 2008).

Los cantoneses también construyeron caminos para conectar la ciudad con los terrenos de cultivo, con yacimientos de materiales naturales y con otras poblaciones. Esta situación es evidente sobre los derrames de lava, en los que aún se observan los caminos trazados. Salvo dos restos de caminos observados en el valle, al oriente del asentamiento, que comunican Cantona con las canteras y asentamientos humanos ubicados en el cerro de Las Águilas, las demás vías de circulación externas —o caminos— construidas en el valle son bastante difíciles de contemplar, debido tanto a la sedimentación como a la afectación por los campos de cultivo y otras actividades antrópicas recientes (figuras 11 a 15).

Tampoco en esto hay diferencia: tanto las unidades habitacionales de la élite que habitan en el centro cívico-religioso principal o Acrópolis de la ciudad, los que habitan en los centros cívico-religiosos secundarios de los barrios, así como cualquier otra unidad administrativa, cívico-religiosa, o bien, las unidades habitacionales “populares” cercanas al centro o que habitan en las orillas de la ciudad están comunicadas por las vías de circulación construidas.

Por el momento sólo conocemos los caminos que parten de la Unidad Sur o arriban a ella; desconocemos los que pudieran partir de las unidades Central y de la Norte. La longitud de los que conocemos —y hemos recorrido— varía desde los 300 m hasta más de seis kilómetros, y su ancho va de los 2.10 m a poco más de seis metros.



Fig. 11 Calzada 1 o calzada Ignacio Marquina. Fuente: Proyecto Especial Cantona.



Fig. 12 Unión de calles, al fondo una unidad habitacional de élite y C-R. Fuente: Proyecto Especial Cantona.



Fig. 13 “Cerrada” que conecta calzada 2 con la unidad habitacional 108a. Fuente: Proyecto Especial Cantona.

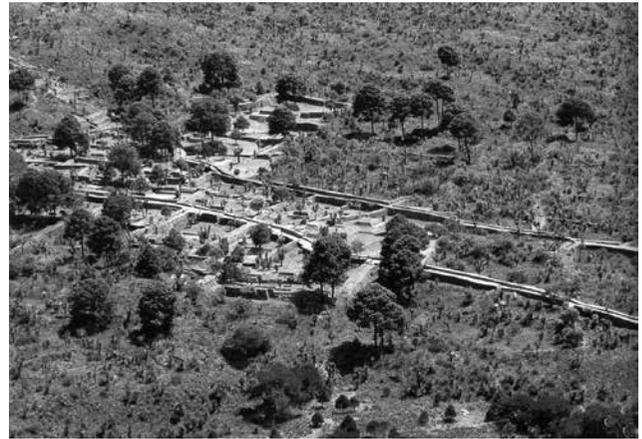


Fig. 14 Calzadas 1 y 2 y unidades habitacionales al suroeste de Cantona. Fuente: Proyecto Especial Cantona.



Fig. 15 Unidades habitacionales de élite y calles en la Acrópolis. Fuente: Proyecto Especial Cantona.

Las plazas cívico-religiosas

Las unidades arquitectónicas cívico-religiosas son plazas limitadas, al menos en uno de sus extremos, por una estructura arquitectónica elevada, espacios cerrados igualmente por plataformas superpuestas, que en una mayoría se trata de espacios hundidos y, cuando esto no es así, la presencia de muros periféricos le otorgan esa apariencia de plazas hundidas (figuras 16 a 18). La mayor parte de las plazas cívico-religiosas se localizan en el centro cívico-religioso principal —o Acrópolis— de la ciudad, pero también están presentes en los centros secundarios de tal carácter con los que cuentan la mayoría de los barrios hasta hoy identificados (García Cook, 2003).

Existen algunas plazas abiertas con una, dos y hasta tres estructuras elevadas en sus extremos, pero éstas se tratan de plazas correspondientes a las primeras ocupaciones de Cantona, o bien, a plazas con carácter administrativo o de uso exclusivo de la élite.



Fig. 16 Plaza Central o Plaza de la Fertilización de la Tierra. Al lado izquierdo, al fondo, el juego de pelota 22. Fuente: Proyecto Especial Cantona.



Fig. 17 Plaza Oriente o plaza de El Mirador. Fuente: Proyecto Especial Cantona.



Fig. 18 Unidad arquitectónica 71 o Plaza Poniente. Fuente: Proyecto Especial Cantona.

Sistemas defensivos

Cantona es un asentamiento marcadamente fortificado no sólo por su ubicación sobre la lava sino por la gran variedad de elementos defensivos con los que cuenta; los muros periféricos elevados de las unidades arquitectónicas habitacionales o cívico-religiosas impiden el paso franco a través de ellas, y entonces, para

ingresar a la ciudad debe de hacerse a través de las vías de circulación, las que a su vez se estrechan en partes, y cuentan con “garitas” de control de circulación; postas militares o fortines para acceder a la Acrópolis. En ciertos momentos de inestabilidad interna, varias de las calles fueron cerradas o estrechadas en su anchura. También fue construido un foso al suroeste de la ciudad (figuras 19 a 21).

Las laderas de las coladas de lava sobre las que se ubica el centro cívico-religioso principal de la ciudad fueron totalmente terracadas, dando la apariencia de altas murallas e impidiendo el libre paso hacia la Acrópolis. Estas construcciones obligaban tanto al habitante cantonés como al visitante a acceder al centro donde se ubicaron los poderes político-económicos de Cantona utilizando las vías de acceso a la misma y, por tanto, a pasar por un fuerte control antes de poder llegar a la Acrópolis. Además de impresionar a distancia, ese sistema permitía contar con un fuerte dispositivo de entrada-salida al centro cívico-religioso principal.



Fig. 19 Acceso poniente. Vista O-E. En la parte alta, a la izquierda, un fortín. Fuente: Proyecto Especial Cantona.



Fig. 20 Fortín en la parte alta del acceso poniente. Fuente: Proyecto Especial Cantona.



Fig. 21 Acceso poniente y acceso suroeste: actualmente entrada-salida de la Acrópolis. Fuente: Proyecto Especial Cantona.

Los juegos de pelota

Cantona, hasta el momento, es el asentamiento prehispánico conocido con el mayor número de canchas para el juego de pelota; se cuentan actualmente 27, y creemos que debieron existir en mayor número pues, como se ha mencionado, tanto la Unidad Norte como la Unidad Central han sido destruidas en buena proporción, y es probable que también varias de las estructuras arquitectónicas que conformaron estos juegos de pelota hayan desaparecido. De cualquier manera, se tiene registro de 27 juegos de pelota que se construyeron, los más antiguos (juegos de pelota 19 y 20) desde 450-400 a.n.e., hasta el más tardío, construido por el 700-750 d.n.e., el juego de pelota 5 (Zamora, 2004). Por otro lado, un buen número de estas canchas para el juego de pelota —14— integran conjuntos arquitectónicos alineados, que se conforman por una pirámide, que cierra el conjunto por un extremo; en seguida una o dos plazas, delimitadas por otras estructuras arquitectónicas, y por último la cancha del juego de pelota, que cierra el conjunto arquitectónico por el extremo opuesto. En algunos casos —tres únicamente— se cuenta con dos plazas, y en otros la plaza que se cierra con la pirámide cuenta con un altar (García Cook, 2003; Zamora, 2004 y 2015). De las 27 canchas para el juego de pelota, 19 se

localizan en la Unidad Sur, y de tales, 12 se ubican en el centro cívico-religioso principal; de ellas, 10 forman parte de conjuntos arquitectónicos alineados. Los tres conjuntos que cuentan con dos canchas se localizan también en la Acrópolis; uno de esos conjuntos cuenta, además, con un altar (figuras 22 a 26).

De la Unidad Central conocemos sólo cinco canchas, entre ellas las más antiguas, y en la Unidad Norte sólo se han podido observar tres. Desde luego, no todas las canchas de juego de pelota tuvieron actividad al mismo



Fig. 22 Vista parcial del conjunto arquitectónico del juego de pelota 7. Fuente: Proyecto Especial Cantona.



Fig. 23 Cancha del Conjunto de Juego de Pelota 23 o “micro-juego”. Fuente: Proyecto Especial Cantona.



Fig. 26 Juego de Pelota 18 o “minijuego”. Vista O-E. Fuente: Proyecto Especial Cantona.



Fig. 24 Cancha del Conjunto de Juego de Pelota 7. Vista E-O. Se observan las gradas y el “palco” a la derecha. Fuente: Proyecto Especial Cantona.

tiempo, sino que esto fue “variable” a lo largo del tiempo. El primero funcionó a partir del 450-400 a.n.e. y para el 400 a.n.e. surgió el segundo; el uso de esos espacios continuó hasta el 350 a.n.e., cuando se ocupó otra cancha y para el 300 a.n.e. ya había cuatro juegos de pelota funcionando. Para el 200 a.n.e. coexistían siete canchas y poco después, para el 100-50 a.n.e., funcionaban 16 canchas, distribuidas sobre todo en la Unidad Sur (12) y en la Unidad Central (4). Entre el 50 a.n.e. y el 200 d.n.e. se jugaba en 20 canchas —algunas iban dejado de funcionar, pero otras las reemplazaban—, distribuidas en toda la ciudad. A partir del 350 d.n.e., la utilización de canchas para el juego de pelota empezó a disminuir; para estas fechas ya sólo estaban en actividad 16. Hacia el 600-650 d.n.e. sólo funcionan nueve juegos de pelota, y de éstos desaparecieron seis por el 700-750, pero se construyeron dos más —uno de ellos a manera de maqueta— y a partir de entonces estarán en funciones sólo cinco juegos de pelota hasta



Fig. 25 Conjunto del Juego de Pelota 6. Cancha en primer plano. Vista S-N. Foto: Laura Castañeda.

por el 900-950 d.n.e., cuando comenzó el abandono acelerado de la ciudad.

Hemos observado en los juegos de pelota explorados que al menos dos de los lados de la plaza —en los conjuntos arquitectónicos alineados— sirvieron como gradería para observar las ceremonias o rituales que se realizaban en la misma, pero la Plaza II del Conjunto de Juego de Pelota (CJP) 7 cuenta con gradas —en su lado norte— construidas *ex professo* para observar la realización del juego de pelota. Además, esas gradas tienen en su lado oriente, en el ángulo noreste de la plaza, un espacio cerrado con su propio acceso escalonado, a manera de “palco”, para que personajes importantes pudieran observar, cómodamente, el juego de pelota. El CJP 7 tiene en la cancha tres discos de 1.10 m de diámetro, hechos de caliza y alineados (a manera de marcador); se colocó uno más, alineado con los anteriores, en la superficie de un pequeño basamento que cierra un recinto anexo comunicado con el cabezal poniente de la cancha. Además, otro disco de caliza —en este caso “colado”— de las mismas dimensiones fue colocado debajo de una plataforma baja alargada, en forma de U, en su lado norte; esta última está alineada con la alfarda norte de la escalera de acceso —así como con los otros discos— a la cima de la pirámide que cierra por el oriente el CJP 7, el más grande de los conocidos en la actualidad.

El CJP 7, alineado, cuenta también con tres estelas lisas: una pequeña, colocada al centro del disco que hay sobre el basamento del extremo poniente del conjunto arquitectónico; otra, la mayor, arriba de la parte central del lateral norte de la cancha, y la tercera estela se colocó al pie central de la escalera principal que lleva a la cima de la pirámide que cierra el CJP 7; existe además un pequeño juego de pelota —CJP 23— que se comunica con el anterior justo a la altura del acceso al palco.

Aun cuando por lo regular se asocian las canchas de juegos de pelota con actividades rituales relacionadas con la producción agrícola, con la persistencia vital, con la continuación del movimiento del universo y, en general, con todo aquello relacionado con la vida y la muerte —tanto del hombre como de la naturaleza—, en Cantona creemos que no todas las canchas tuvieron esta función religiosa, sino que buena parte de ellas tuvieron más bien un carácter lúdico, y quizá hasta de competencia entre barrios o con jugadores procedentes de otros asentamientos relacionados de alguna manera con Cantona. Existen, desde luego, algunos que cumplieron con funciones religiosas, como CJP 7.

Los depósitos

Otro elemento arquitectónico digno de destacarse son los silos o depósitos para granos o algún otro material. Tales se construyeron cavando en el terreno —en la

lava— y forrando las paredes con piedra careada. La mayoría de los silos tienen forma de botella sin cuello, y en ellos es posible depositar alrededor de tres o más toneladas de maíz, frijol, etcétera. Un rasgo interesante es que mucho de ese alimento fue resguardado por los grupos dirigentes para ser redistribuido en caso de escasez; la agrupación de estos depósitos o silos en lugares específicos —ubicados en el centro cívico-religioso principal— así lo confirman (García Cook y Martínez Calleja, 2012) (figuras 27 a 29). También a través de estos elementos culturales podemos darnos cuenta de la fuerza e importancia sociopolítica que van adquiriendo los grupos dirigentes.

Existen algunas construcciones —sólo hemos explorado dos— cuyas características formales son semejantes a las de los silos: insertados en el terreno, con paredes forradas de piedras careadas y en forma de botella sin cuello; pero en este caso las piedras están unidas o a sus uniones se les colocó lodo para hacerlas impermeables. Éstas se tratan de cisternas para captar el agua de lluvia y utilizarla de la mejor manera. En la Unidad Sur del asentamiento también existen dos grandes recipientes circulares, de 7.5 m y 15 m de diámetro, respectivamente; las paredes de ambos fueron forradas con piedra careada de cantera y se considera que pudieron servir como depósitos de agua de lluvia, a manera de jagüeyes. Nos falta precisar si dichas paredes y el piso cuentan con restos de lodo en los intersticios de las uniones de las piedras para saber si contaron con esta función.

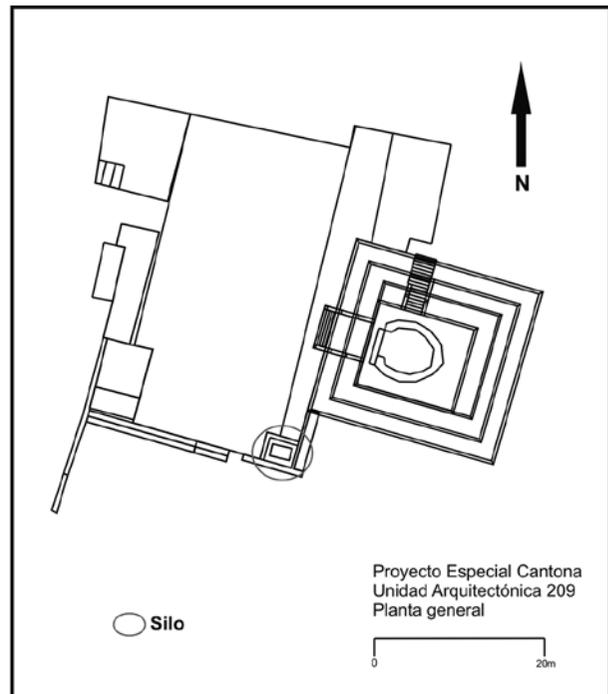


Fig. 27 Planta de la unidad arquitectónica 209, indicando ubicación del silo. Fuente: Proyecto Especial Cantona.

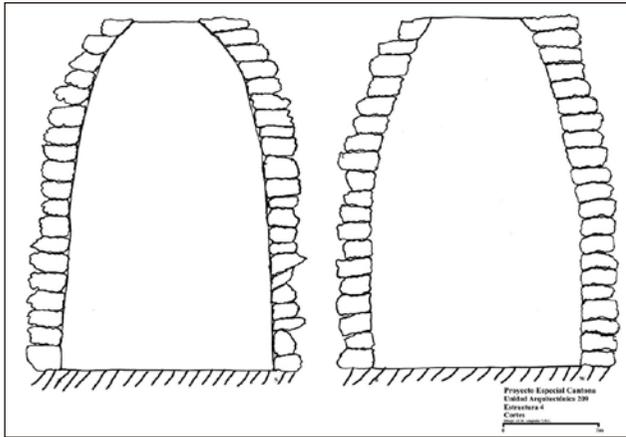


Fig. 28a Cortes del silo localizado en la unidad arquitectónica 209. Fuente: Proyecto Especial Cantona.

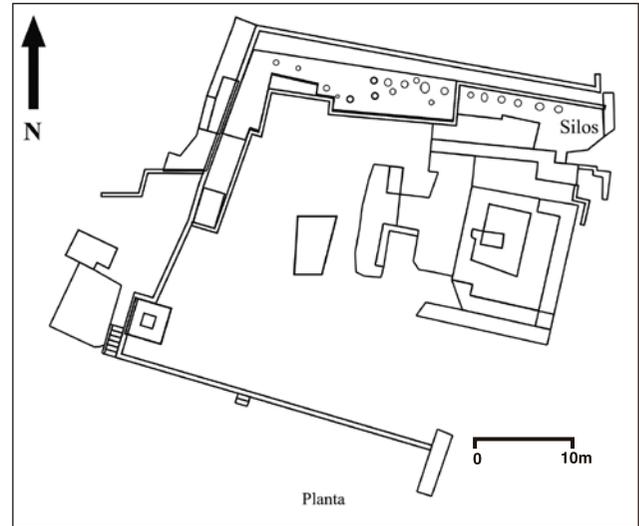


Fig. 29 Planta unidad 207, plataforma donde se ubican los silos. Fuente: Proyecto Especial Cantona.

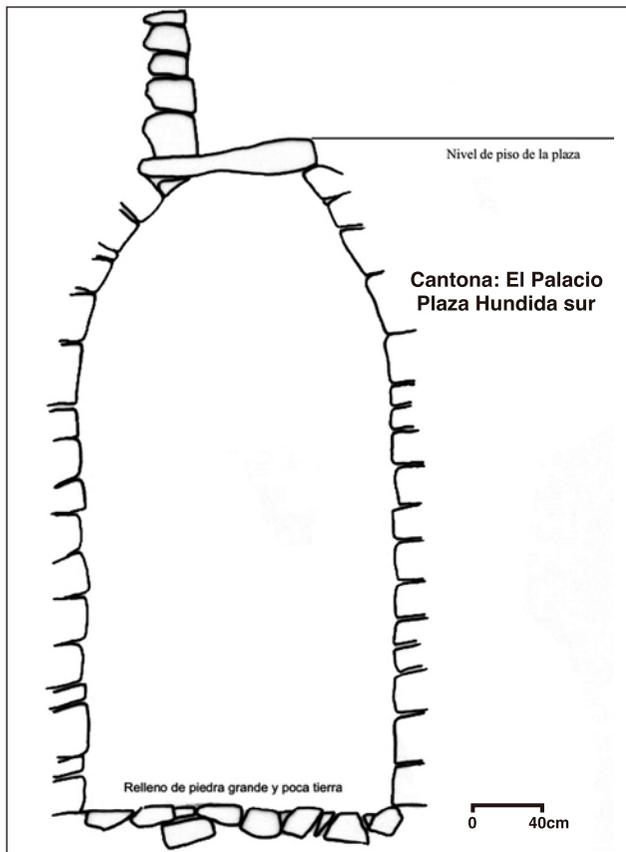


Fig. 28b Corte del silo localizado en Plaza II de El Palacio. Fuente: Proyecto Especial Cantona.

Se han hallado también depósitos rectangulares, más bien cúbicos, que fueron construidos para depositar los desechos sobrantes de la talla de los instrumentos de obsidiana para no tener que laborar sobre sus restos. Varios de esos depósitos forman parte de los talleres estatales de Cantona. Los cimientos de los cuartos rectangulares, en su mayoría pequeños (de

2×2 m o de 1.5×1.5 m), bien pudieran tratarse de restos de cimientos de los depósitos, también para granos o material orgánico, similares al *zencal* que se utiliza aún hoy día en la región del valle poblano-tlaxcalteca al sur inmediato de la cuenca de Oriental.

Asimetría en las construcciones

En general, el cantonés aprovechó la topografía del terreno —lomas, hondonadas, laderas—, adaptándola y transformándola según las funciones de las diversas construcciones que se requiriesen, de acuerdo con sus necesidades tanto de carácter cívico-religioso —plazas, canchas, basamentos de templos o de habitación de los dirigentes— como de diferenciación social y de funcionalidad. Esto dio como resultado una total asimetría en sus construcciones, tanto en la planta de los edificios o de sus conjuntos arquitectónicos como en las fachadas de los mismos; la asimetría se remarcó aprovechando y adaptando el relieve, situación que le confiere al asentamiento una característica propia: la asimetría se convirtió en un sello significativo de la ciudad, por medio de la cual se trata de negar la simetría, lo “bien hecho”, en la arquitectura de otros asentamientos contemporáneos a Cantona. La asimetría niega la moda arquitectónica existente en el resto de las ciudades o grandes poblaciones contemporáneas (figuras 30 a 32).

Sistema constructivo

En cuanto a las construcciones arquitectónicas, debemos subrayar la ausencia de cementante o argamasa alguna para unir las piedras de los muros. Esa característica está presente desde las construcciones más tempranas conocidas para el asentamiento —por el

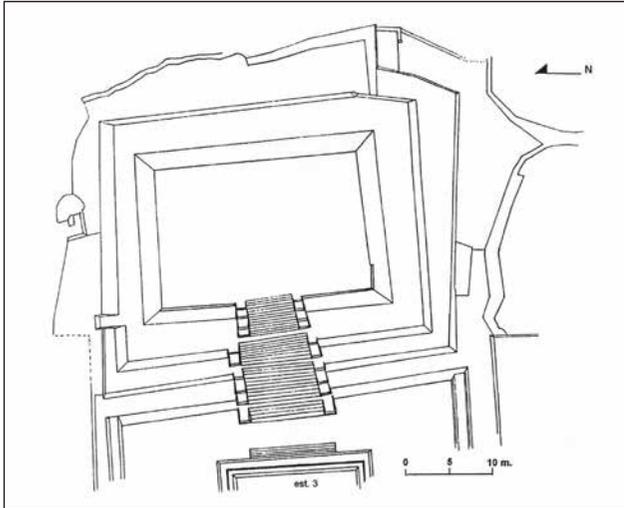


Fig. 30 Planta de la Pirámide del CJP 5. Ejemplo de asimetría. Fuente: Proyecto Especial Cantona.



Fig. 31 Pirámide del CJP 7. Se observa la asimetría. Fuente: Proyecto Especial Cantona.



Fig. 32 Asimetría total en el alineamiento del CJP 7. Fuente: Proyecto Especial Cantona.

600 a.n.e.—. Por tanto, en Cantona no existen muros verticales —a menos que tales tengan menos de 0.40 m—; la mayoría presenta una inclinación, hacia atrás, en torno a 0.12 a 0.15 m por metro de altura respecto de su vertical. Al igual que en el valle poblano-tlaxcalteca, vecino al sur y oeste de la cuenca de Oriental, en Cantona se utilizó el talud-tablero, en este caso con sólo la moldura baja,³ desde al menos el 350 a.n.e., justo al momento en que se da la consolidación de la ciudad (figuras 33 y 34).

En Cantona, para la construcción de los edificios importantes, de las bases de templos o de las residencias de jefes, de algunas plataformas alargadas y de las perimetrales, de las plazas cívico-religiosas, se utilizó por lo general el talud paramento vertical básicamente en las construcciones realizadas en Cantona I tardío (del 300 a.n.e. al 50 d.n.e.); posteriormente sólo se construyó con base a muros en talud (figuras 35 a 38).

Así como no se utilizó cementante para “amarrar” las piedras de las construcciones, tampoco se utilizó enlucido alguno —lodo o estuco— para el recubrimiento de los muros exteriores de los edificios. No es que se desconociese la producción del estuco, pues existen pisos de estuco y de lodo en las construcciones, o que se ignorase la aplicación de capas de lodo sobre los muros de las estructuras importantes. La ausencia de esas técnicas se debió a la escasez de agua, la cual era más importante para satisfacer las necesidades básicas de alimento y limpieza. A pesar de ello, hemos observado gruesos pisos de lodo, de hasta 22 cm de espesor —varios de ellos quemados— dentro de las estructuras; además, las cistas cuentan con una delgada capa de estuco en las paredes, y en pisos para tapas, o en la base y en las paredes de receptáculos rectangulares a manera de “espejos de agua”, que fueron construidos con gruesas capas de estuco. Excepcionalmente se observó una delgada capa de lodo en el piso de la cancha del JP 5.

En Cantona lo que sustituyó el enlucido en las paredes exteriores de los edificios “principales” fue el manejo del color y textura de las piedras utilizadas en su construcción: el basalto —negro, azul o gris— se utilizó para rellenos y construcciones de muros en general. El tezontle, careado y recortado, para el recubrimiento de los cuerpos de las estructuras —taludes en general— y en las cistas o tumbas. La cantera —toba volcánica— se usó para la construcción de escalones y alfardas en las escaleras, para pisos y pasillos de las pirámides y en los basamentos de habitaciones de élite, en las banquetas y pasillos, también en las unidades habitacionales de élite, y para los paramentos verticales. La caliza blanca se empleó en elementos culturales importantes: discos

³ Dado que no se utiliza cementante para unir las piedras, es imposible ubicar la moldura superior, pues no hay forma de que tal se mantenga firme.

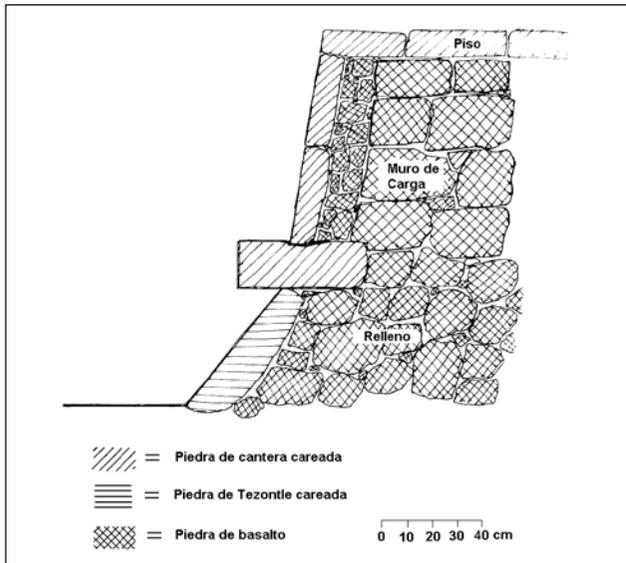


Fig. 33 Talud-moldura paramento vertical, del primer cuerpo de la pirámide de El Palacio (ca. 350 a.n.e.). Fuente: Proyecto Especial Cantona.



Fig. 34 Talud-moldura-paramento vertical en primer cuerpo, al poniente de la pirámide de El Palacio. Fuente: Proyecto Especial Cantona.



Fig. 35 Talud paramento vertical, en cuerpo superior, poniente, de la pirámide del CIP 5. Fuente: Proyecto Especial Cantona.



Fig. 36 Talud paramento vertical en cuerpo superior de la pirámide del CIP 6. Fuente: Proyecto Especial Cantona.



Fig. 37 Talud paramento vertical en cuerpo superior de la unidad 71. Fuente: Proyecto Especial Cantona.



Fig. 38 Talud paramento vertical en el muro limitante de la plaza en la unidad 106B. Fuente: Proyecto Especial Cantona.

en una cancha de juego de pelota, en la construcción de algunos altares y como señalización de lugares con enterramientos humanos o de ofrendas, así como para la elaboración de bastones de mando; siempre para marcar o señalar sitios relacionados con ceremonias rituales y de carácter religioso, o en la fabricación de objetos relacionados con el poder. Y todo ello desde las construcciones más tempranas conocidas para Cantona (figuras 39 y 40).

Una técnica importante en las construcciones de las pirámides o estructuras mayores con dos a más cuerpos superpuestos —los construidos con taludes inclinados o fuertemente inclinados—, es el levantamiento de un muro de carga en la parte posterior de los muros aparentes para que los muros inclinados no recibieran todo el peso. Esos muros de carga pueden llegar a ser ligeramente verticales, pero están contruidos con piedras grandes y bien acomodadas puesto que son los muros que soportan todo el peso del relleno de las estructuras arquitectónicas. Así, los muros aparentes en talud sólo cargan el relleno entre éstos y los muros de carga.

Los accesos

Los accesos a la ciudad son abundantes, pero en todos los casos se trata de lugares cuya construcción permite el control de entrada-salida. En el lado oriente y en el sur se presentan con claridad los caminos que arriban

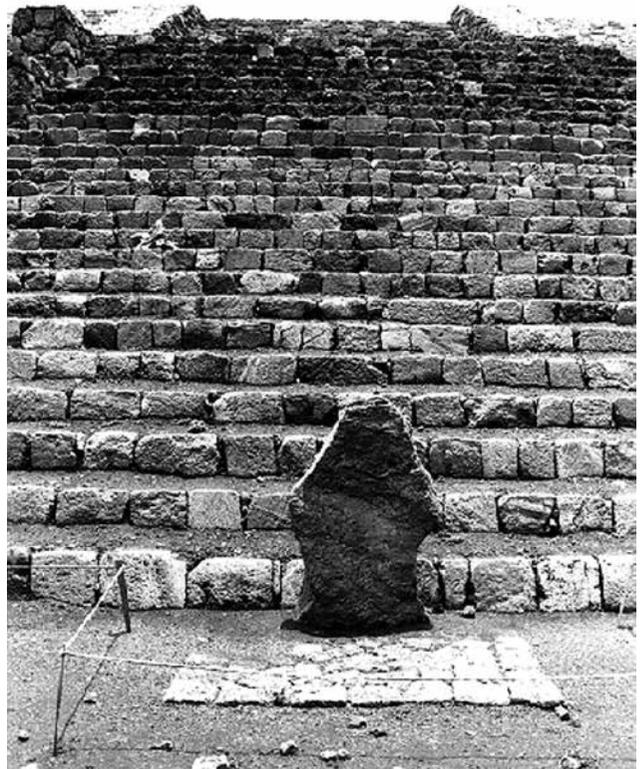


Fig. 40 Base con piedra caliza de una estela lisa al pie de la escalinata de la pirámide del CIP 7. Fuente: Proyecto Especial Cantona.



Fig. 39 Discos en la cancha del CIP 7 realizados con piedras de caliza blanca. Fuente: Proyecto Especial Cantona.

o parten de la ciudad, se observa que tales se transforman en calles, y que antes de continuar hacia el interior del asentamiento existe una estructura transversal que cierra la calle a manera de garita o aduana de control; o bien, al transformarse el camino en calle hacia la entrada-salida de la ciudad, el paso fue construido con altos muros intrincados, que obligan a un avance lento y en zigzag, con lo cual se logra un fuerte control del acceso. Al suroeste, como ya se anotó, está presente un foso excavado en la unión del valle con el malpaís, con un muro levantado al menos del lado interno del asentamiento —en la mitad sur cuenta con muros y banquetas en ambos lados—, el cual tiene 1 200 m, aproximadamente, y se une con una loma del malpaís al sur y da vuelta hacia el cerro de Las Águilas por el norte.

Los accesos a la Acrópolis o centro cívico-religioso principal de la ciudad son escasos. Se conocen sólo 10 entradas —y algunos ramales secundarios— a dicho centro: tres al sur, tres al oeste, dos al norte y dos al oriente. Todos ellos construidos con fortines o postas de control que garantizaron un control riguroso de entrada-salida. Tales accesos ratifican y participan en la fortificación del asentamiento (figuras 41 a 45).

Dependencia económica

Los cantoneses basaron su economía en la fabricación de objetos de obsidiana y su exportación a poblaciones cercanas o distantes. Mediante el intercambio de la obsidiana por productos —de alimento, de lujo y utensilios— no existentes en la región, Cantona tuvo estabilidad económica. Tanto la calidad como la dimensión de los terrenos de cultivo existentes en torno



Fig. 41 Acceso poniente al llegar al centro cívico-religioso principal. Vista O-E. Fuente: Proyecto Especial Cantona.



Fig. 42 Acceso poniente, entrada a la Acrópolis. Vista O-E. Acercamiento. Fuente: Proyecto Especial Cantona.



Fig. 43 Acceso poniente, entrada a la Acrópolis. Vista E-O. Fuente: Proyecto Especial Cantona.



Fig. 44 Acceso sur-suroeste. Vista N-S. Fuente: Proyecto Especial Cantona.



Fig. 45 Acceso al suroeste de la Acrópolis. Vista E-O. Fuente: Proyecto Especial Cantona.

a la gran ciudad no eran suficientes para mantener a la población —creciente— que habitaba allí. Resolveron esa situación produciendo e intercambiando objetos de obsidiana. Ésta fue, al parecer, otra de las razones para ubicar el asentamiento en el malpaís, ya que se localiza a sólo 9 km de los yacimientos de obsidiana de Oyameles-Zaragoza. Aun cuando en la cuenca de Oriental existen otros yacimientos de fácil acceso —Pico de Orizaba, Guadalupe Victoria, Altotonga, cerro Pizarro, Las Derrumbadas, entre otros—, los habitantes de Cantona prefirieron el material obtenido de los yacimientos de Oyameles-Zaragoza para la elaboración de sus artefactos, tanto los de consumo interno como para la realización de sus intercambios. Esto quizá se debió tanto a la cercanía del yacimiento como a la buena calidad de la obsidiana extraída. Los análisis especializados de las muestras del material que se produjo en los talleres de Cantona como el utilizado en tal ciudad así lo indica (García Cook *et al.*, 2010; Téllez, 2013).

En Cantona hemos localizado un buen número de talleres líticos de obsidiana, tanto con carácter familiar o local, ubicados al interior de las unidades habitacionales y que se distribuyen por todo el asentamiento, como un conjunto de talleres —al menos 353— que se concentran en un área específica de la ciudad, al sureste inmediato del centro cívico-religioso principal, a los que hemos considerado “talleres estatales”, y los cuales se dedicaron a la producción de objetos líticos para exportación e intercambio, tanto hacia la cuenca de Oriental como a lugares fuera de ésta, sobre todo a regiones como el sureste del actual México. Consideramos que el Estado controló la producción y la comercialización de los productos de esos talleres (García Cook, 2014b).

La producción de objetos de obsidiana para exportación e intercambio inició al menos desde el 700 a.n.e.; entonces exportaban núcleos y navajas prismáticas; se incrementó hacia el 300 a.n.e. —fase cultural Cantona I tardío o fase regional Payuca— y continuó hasta mediados de Cantona III —fase cultural Xaltepec regional— por el 750 d.n.e., para permanecer —al parecer en menor escala— hasta el 950 d.n.e. Se conocen elementos de obsidiana de material proveniente de los yacimientos de Oyameles-Zaragoza en diversos lugares del actual territorio mexicano y centroamericano: en Veracruz, en San Lorenzo Tenochtitlan, Cerro de las Mesas, Tres Zapotes, El Tajín, Quiahuiztlan y Zempoala; en Ceibal, Guatemala; en el istmo de Tehuantepec, Oaxaca; en La Venta, Tabasco; en Puebla, en Cholula y el valle de Tehuacán; en Tlaxcala, y en buena parte de sitios en la costa central y sur del Golfo de México. Inclusive se menciona, aunque escasa, la presencia de obsidiana de Oyameles-Zaragoza para Becán y Chichanná en Campeche, y para Tikal en Guatemala. En García Cook (2014b) se otorgan las diversas fuentes que ofrecen esta información (figuras 46 a 48).

La base de la economía de Cantona no podría ser otra; tanto la pobreza de los suelos como las frecuentes heladas —además de la poca superficie de terreno disponible— impiden contar con buena producción agrícola, además de no ser suficiente para satisfacer las necesidades de alimentación básica. Con el comercio e intercambio de los objetos de obsidiana —sobre todo núcleos y navajas prismáticas— se logró dar solución a esas condiciones. Además, Cantona abre rutas de comercio hacia el sur y sureste desde el Formativo medio y tardío, rutas de comercio que más tarde utilizarían las grandes ciudades del “Clásico”.

Todo lo anterior da una idea de la conformación y características de Cantona. De lo hasta aquí asentado



Fig. 46 Ubicación de los talleres estatales de Cantona, dentro de la ciudad. Fuente: Proyecto Especial Cantona.

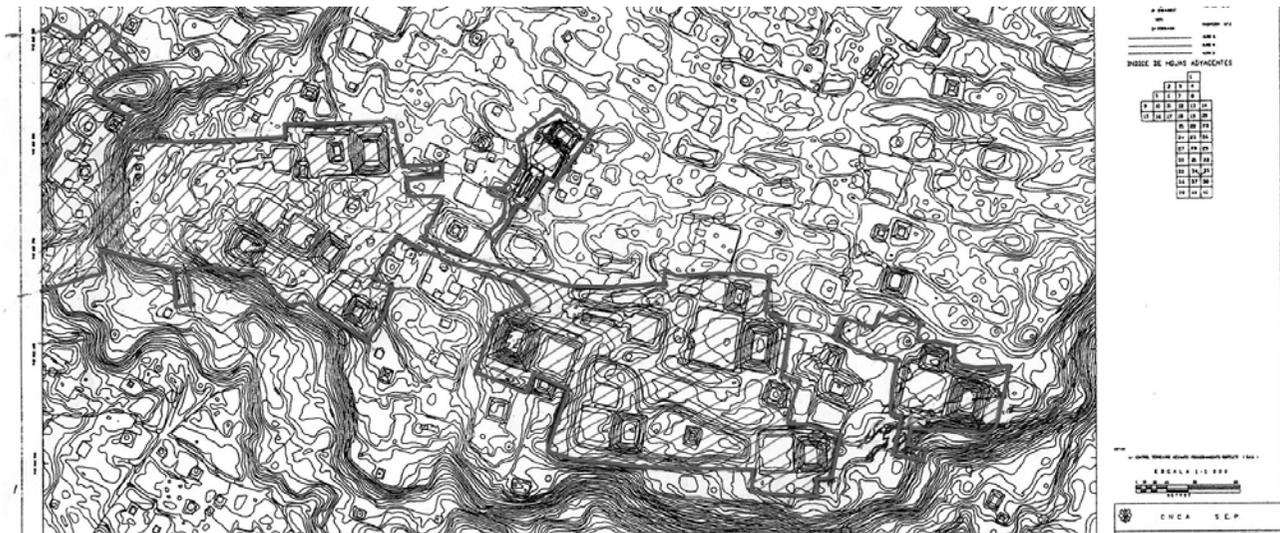


Fig. 47
Núcleos prismáticos de obsidiana, similares a los que “exportaba” Cantona para sus intercambios. Fuente: Proyecto Especial Cantona.



Fig. 48 Navajas prismáticas de obsidiana base de los intercambios que realizaba Cantona con otros asentamientos. Fuente: Proyecto Especial Cantona.

Fig. 49 (Abajo) Centro cívico-religioso principal, señalando las unidades arquitectónicas exploradas y habilitadas a la visita pública. Fuente: Proyecto Arqueológico Cantona.



puede tenerse noticia mediante la revisión de los textos que al respecto han sido publicados y de los informes correspondientes a las 18 temporadas de campo realizadas en el asentamiento, así como a partir de la observación de las estructuras arquitectónicas exploradas, liberadas y habilitadas para la visita pública del sitio (figuras 49 a 54).

Organización sociopolítica

De la organización social en Cantona poco podemos apuntar. Con seguridad existió una clase dirigente —un consejo— que estaba a cargo de la administración de la ciudad; organizaba la producción de artefactos de obsidiana, tanto los de consumo interno como los de exportación; controlaba los intercambios; organizaba las ceremonias cívico-religiosas y recolectaba los tributos de los asentamientos bajo su control. Se encargaba del control, dirección y mantenimiento de la ciudad y de la población en general, para lo cual contaba con los “jefes” de los barrios o centros secundarios. Otro estamento social serían los intermediarios: comerciantes, “capataces”, “ingenieros” o “arquitectos”, militares



Fig. 50 CIP 5 y otras estructuras arquitectónicas ubicadas al poniente de la Acrópolis. Fuente: Proyecto Especial Cantona.

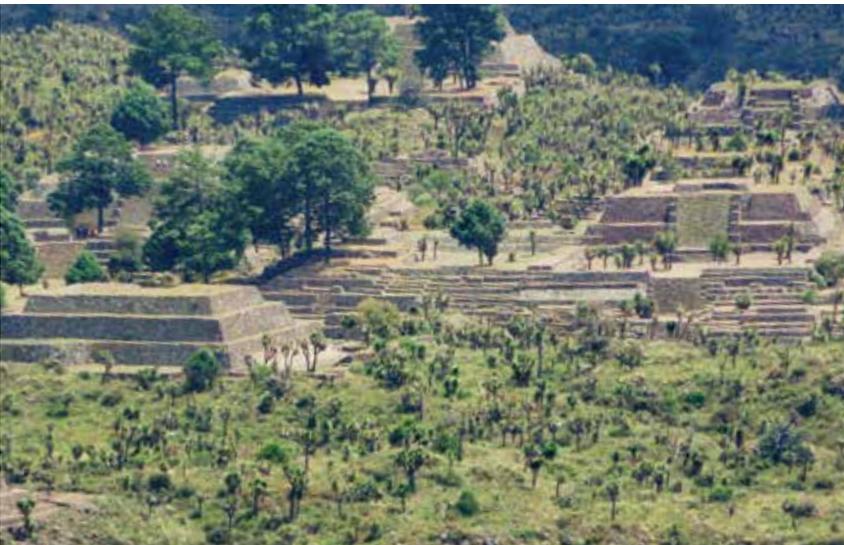


Fig. 51 El Palacio y otras estructuras arquitectónicas ubicadas al centro y oriente de la Acrópolis. Fuente: Proyecto Especial Cantona.



Fig. 52 CIP 7, Concubinas y El Palacio. Fuente: Taller de Drones y Fotogrametría, DEA-INAH.



Fig. 53 CIP 5, unidad 71 y unidad 70. Fuente: Taller de Drones y Fotogrametría, DEA-INAH.



Fig. 54 Unidades habitacionales al suroeste de Cantona. Fuente: Proyecto Especial Cantona.

de rango medio, “sacerdotes” o “chamanes”, también con rango secundario, “administradores” de los barrios; en general, gente encargada de la realización de diversas actividades entre los jefes máximos y la población en general.

El grueso de la población estaría en un estamento más bajo: campesinos, “mineros”, “sirvientes”, “albañiles y peones”, quienes realizaron las construcciones

arquitectónicas y se encargaron de su mantenimiento. Es probable que los especialistas en la fabricación de objetos de obsidiana tuvieron una mejor posición. Sin embargo, en relación con sus casas-habitación, como ya se apuntó, no existe gran diferencia y tanto la clase “popular” como los de la élite viven cómodamente.

Las instituciones y la ideología de los pobladores de la ciudad experimentaron dos grandes cambios, el primero al inicio de Cantona I —por el 600-500 a.n.e.—, cuando la sociedad tenía una dirección teocrática pero con fuerte presencia militar, y esta última se redujo en la fase anterior pre-Cantona. El segundo cambio se produjo durante la transición de Cantona II a Cantona III —entre el 550 y 600 d.n.e.—; al parecer una rebelión interna redundó en un golpe de Estado y dio como resultado la consolidación de la dirigencia militar, a la vez que la clase sacerdotal se debilitó y su presencia se tornó casi nula.

Respecto de la religión, sabemos que en Cantona, como en la mayoría de las poblaciones prehispánicas —si no es que en todas—, tuvo gran importancia; se tiene conocimiento de las múltiples ceremonias y rituales llevados a cabo por diversos motivos: para la petición de lluvias y la buena producción agrícola; por

el inicio y terminación de alguna estructura arquitectónica importante —cívica o religiosa—; la presencia de autosacrificios y múltiples ofrendas y sacrificios humanos, entre otras situaciones de diversa índole así lo testifican. En cuanto a sus dioses, se han identificado representaciones de Huehuetéotl, Xipe y Tláloc, así como algunos elementos relacionados con Quetzalcóatl (figuras 55 y 56). La presencia de las plazas cívico-religiosas así como las estructuras arquitectónicas para el juego de pelota presentes tanto en la Acrópolis como en los centros secundarios existentes en los barrios, son fieles testigos del gran ceremonial con carácter religioso que tuvo lugar en Cantona.

Relaciones e intercambios con otras poblaciones

Se cuenta con mucha información acerca de las interrelaciones que Cantona tuvo con los asentamientos humanos localizados en la cuenca de Oriental, a las cuales controlaba en menor o mayor medida, y de los cuales obtenía buena parte de sus alimentos, ya fuese mediante el intercambio por instrumentos de obsidiana o ya se tratase de tributos establecidos. Sabemos también sobre los intercambios y relaciones —directas o indirectas— que esta ciudad tuvo con asentamientos existentes en regiones cercanas o distantes; la presencia



Fig. 55 Representaciones de Huehuetéotl. Fuente: Proyecto Especial Cantona.



Fig. 56 Representaciones de Tláloc (derecha) y Xipe (izquierda). Fuente: Proyecto Especial Cantona.

de objetos de obsidiana producidos con material procedente de los yacimientos de Oyameles-Zaragoza —que Cantona producía y distribuía— confirma las relaciones que Cantona mantuvo con las poblaciones del valle poblano-tlaxcalteca, con las del valle de Tehuacán, con las de los valles de Oaxaca y el istmo de Tehuantepec; con las del centro y sur de Veracruz, Tabasco, Campeche, Yucatán y, en general, con el sur y sureste de México, e incluso con las de los actuales territorios de Guatemala y Belice. Por otro lado, la presencia en Cantona de conchas y caracoles procedentes del golfo, del Caribe y la costa del Pacífico, así como algunas piezas cerámicas producidas o semejantes a las de sur, golfo, sureste y occidente de México, así lo confirman (figuras 57 a 62).

En el caso del Bajío y en el del occidente de México, poco sabemos sobre la presencia de artefactos de obsidiana producidos con material procedente de los yacimientos de Oyameles-Zaragoza, pero existen otros elementos culturales, como la cerámica, que demuestran tal interacción. Además, también en Cantona están presentes objetos de concha y caracol con procedencia del occidente de nuestro país.

**Las exploraciones realizadas.
El área abierta al público**

Hasta 2014 se han explorado y habilitado a la visita pública alrededor de 25 ha, 13 en la Acrópolis y 10 en las terrazas intermedias, en la parte baja y en la ladera de la colada de lava superior; en ellas se pueden observar 54 unidades habitacionales “populares”, nueve unidades habitacionales de élite y una mixta —de élite y cívico-religiosa— en las terrazas intermedias y parte baja del asentamiento, así como 32 conjuntos arquitectónicos en la parte alta, donde se localiza el centro cívico-religioso principal de la ciudad. Entre esos conjuntos pueden observarse seis canchas para el



Fig. 58 Piezas cerámicas semejantes típicas de Cholula (Cholula II). Fuente: Proyecto Especial Cantona.



Fig. 57 Piezas cerámicas semejantes a las del valle de Oaxaca. Fuente: Proyecto Especial Cantona.



Fig. 59 Piezas cerámicas procedentes del Golfo de México. Fuente: Proyecto Especial Cantona.

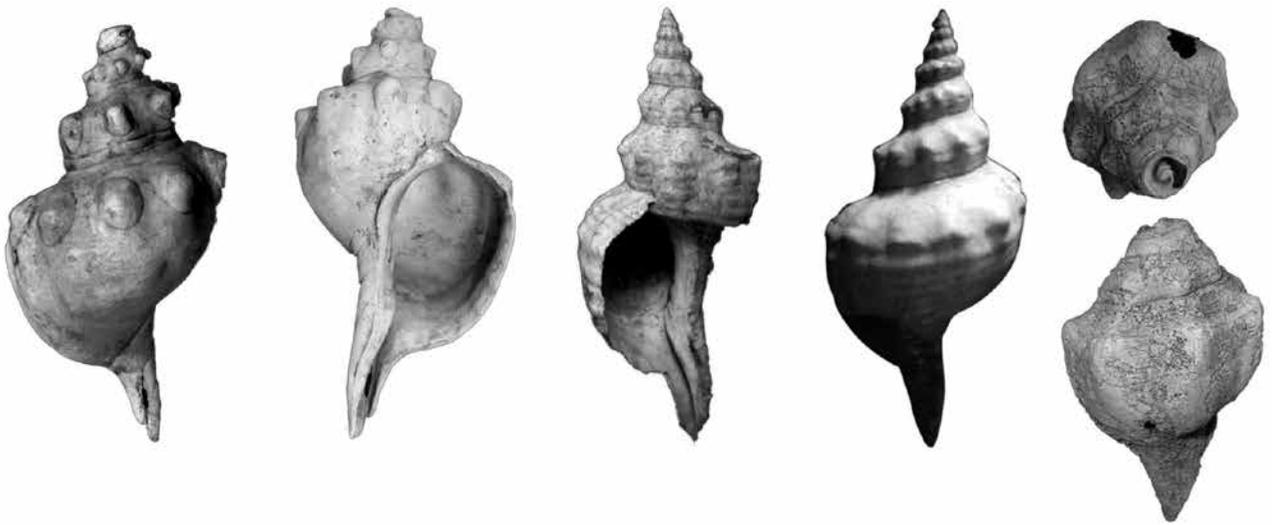


Fig. 60 Objetos de concha: caracol –*Pleuroploca gigantea* (*Triplofusus giganteus*) y *Turbinella angulata*– procedentes del Golfo de México y el Caribe. Fuente: Proyecto Especial Cantona.



Fig. 61 Piezas cerámicas de procedencia del occidente de México (Colima, Michoacán y Jalisco). Fuente: Proyecto Especial Cantona.

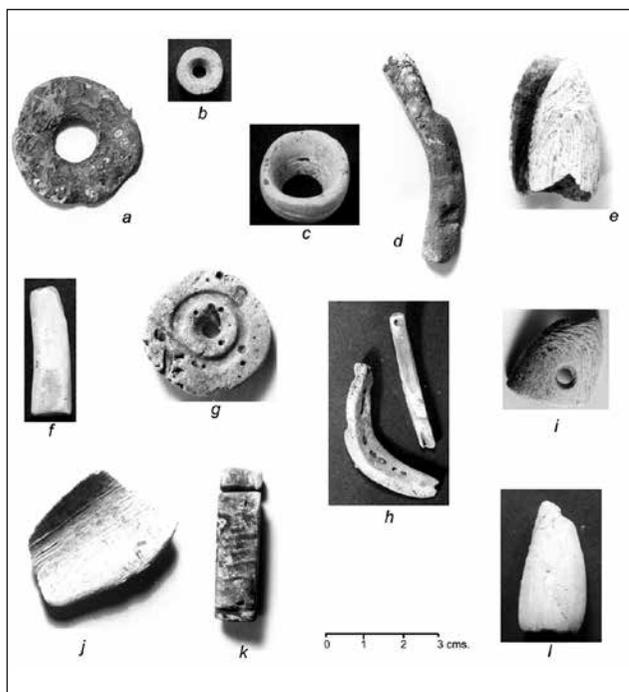


Fig. 62 Material conchiliológico procedente de las costas del Pacífico; a-d; *Spondylus* sp.; e-h: *Spondylus* cf. *princeps*; i-l *Oliva* cf. *julieta*. Fuente: Proyecto Especial Cantona.

juego de pelota; cuatro de ellas forman parte de conjuntos arquitectónicos alineados —CJP 5, CJP 6, CJP 7 y CJP 23 o microjuego—; hay también nueve plazas cívico-religiosas con una pirámide que las cierra, ya sea por el oriente o por el poniente; una plataforma con silos para almacenamiento y 16 unidades habitacionales de élite. Además se exploraron, liberaron y habilitaron —la mayoría parcialmente— 39 vías de circulación, entre las que hay calzadas, calles, pasillos, cerradas y privadas.

Se liberaron y habilitaron cuatro accesos escalonados para ingresar y salir del centro cívico-religioso principal o Acrópolis, y una serie de terrazas escalonadas —sobre todo al poniente del centro— que cubren las laderas de la última y penúltima colada de lava sobre la que se construyó la Acrópolis. Todo ello permite que el público visitante pueda contar con una idea de la conformación y características del asentamiento, aunque sólo se trate del 1.7% de la superficie total que ocupó la ciudad al momento de su máximo poblacional —entre el 600 y 800 d.n.e.—, periodo durante el cual se ocuparon las 1 453 ha. (figura 63).

El 10 de octubre de 2012 fue abierto al público el museo de sitio, donde el visitante podrá observar varias de las piezas recuperadas en las excavaciones llevadas a cabo en Cantona; elementos culturales elaborados tanto con cerámica como con piedra o hueso —humano o de animal—; restos osteológicos humanos, entre otros. Así, el visitante podrá entender de manera sintética la conformación y desarrollo de esta gran ciudad.



Fig. 63 “Pozo” en la cima de la pirámide del CJP 5, donde se depositaron los restos humanos de los dirigentes y sus esculturas “matadas”, entre otros. Fuente: Proyecto Especial Cantona.

La temporalidad o desarrollo ocupacional de Cantona

Se ha establecido una secuencia cultural, caracterizada por cinco fases, que cubren el desarrollo ocupacional humano en Cantona. Las fases han sido delimitadas temporalmente con base en los resultados de los análisis de los materiales culturales provenientes de las excavaciones realizadas, así como por la comparación de éstos con algunos materiales existentes —y conocidos— y ubicados temporalmente en otros asentamientos humanos estudiados. Se cuenta además con 151 dataciones por carbono 14 de material orgánico (carbón vegetal) proveniente de las exploraciones en la ciudad, las cuales consolidan los límites cronológicos establecidos para cada fase cultural. Existen otros 47 fechamientos cuyos datos no corresponden con los contextos culturales de los que proviene la muestra y, por tanto, han sido desechados. Las fases culturales son: Pre-Cantona, Cantona I, Cantona II, Cantona III y Cantona IV (García Cook y Merino Carrión, 1998b; García Cook, 2004 y 2009). Podemos agregar cierta información —sintética— sobre cada una de dichas fases culturales:

Pre-Cantona (1000-900 a 600 a.n.e.)

Como su nombre lo indica, aún no se encuentra plenamente definida la ciudad. Existen varios asentamientos humanos en la superficie que más tarde ocuparán la ciudad. Para la primera mitad —900 a 750 a.n.e.—, dos villas ocupan la parte central y sur del sitio, y hay de una a dos aldeas concentradas (chicas) en el área norte o noroeste.

Poco conocemos de la arquitectura que caracteriza este momento. Al parecer, aún no están presentes las unidades habitacionales cerradas por muros periféricos

ni el sistema de vías de circulación interna. Las pirámides y plazas con carácter cívico o religioso aparentan igualmente no estar cerradas por estructuras en su periferia. Sólo conocemos algunos aspectos sobre su cerámica, lo cual nos permite establecer esta ocupación temprana; en ese aspecto, destacan las piezas de color crema o de rojo sobre crema, nombradas como Sotolaco crema y Sotolaco rojo sobre crema. Otro tipo cerámico de este primer momento ocupacional es el Sotolaco café. En esta fase están presentes algunos materiales cerámicos procedentes de otros lugares: Tlatempa blanco y Tlatempa rojo sobre blanco, así como algunos tiestos de Texoloc café y Texoloc negro, todos ellos procedentes del valle poblano al sur inmediato; en escasa proporción se encuentran tiestos procedentes del valle de Tehuacán: Canoas blanco y Ajalpan plain (o Coatepec plain). Esto nos indica la llegada de grupos humanos procedentes del valle poblano-tlaxcalteca y del valle de Tehuacán, es decir, gente procedente del sur del área. Además, para un periodo un poco más tardío se identifican y datan elementos culturales procedentes del golfo y, posteriores, del occidente de México.

Para Pre-Cantona tardío —750 al 600 a.n.e.— se conoce un mayor número de elementos culturales, entre éstos, algunos restos arquitectónicos que nos permiten inferir la presencia de plataformas para la ubicación de las casas de los grupos de élite; al parecer ya están presentes tanto las unidades habitacionales cerradas como algunas calles internas de la ciudad y se inicia la construcción de caminos que conectan con otros asentamientos —sobre todo los ubicados al oriente de la ciudad— y con algunos yacimientos y canteras de rocas para la construcción de las estructuras arquitectónicas. La construcción de estos caminos, sobre todo a través de la lava, nos está indicando la fuerza que empieza a adquirir Cantona en relación con sus contemporáneos del norte de la cuenca de Oriental. Los caminos unen la ciudad con villas y aldeas al oriente y sureste de Cantona, lo que da muestra del control de la producción agrícola de esta región. Desde esas fechas ya están presentes algunos talleres, de los considerados estatales —y desde luego de los de producción familiar o local— para su exportación, sobre todo hacia el sureste (García Cook, 2014b). La parte central y sur del asentamiento aparentan ya formar dos pueblos o uno sólo que evoluciona con mayor rapidez que la unidad norte o noreste.

Se conocen dos poblaciones —un pueblo y una villa— que tienen también un fuerte desarrollo y destacan junto con Cantona en la cuenca de Oriental: uno, el sitio 149 —con cerca de 40 ha—, se trata de un pueblo que para la segunda mitad de la fase pudo haber contado con 1 600 habitantes y que tenía el control de los asentamientos humanos en su entorno. El otro asentamiento, el sitio 134 —también con 40 ha—, aun-

que por definición se trata de una villa —con escasos 700 habitantes para entonces—, por la complejidad que presenta puede considerarse como un pueblo; de cualquier manera, se trata de un centro primario que controla los asentamientos localizados al oriente de Cantona, en el valle de Sarabia, y estuvo en contacto directo con Cantona o, más bien, bajo su égida, pues para esta fase Pre-Cantona ya tenía cierto control de la región en general y el control total en su entorno, en una superficie, al menos, de 10 km de radio.

Cantona para esas fechas, por el 700 a.n.e., contaba con cerca de 5 000 habitantes, había construido ya algunos caminos a través de la lava —y quizá otros en el valle poniente— para tener el control directo de los asentamientos cercanos y contar con la producción agrícola, también, del valle de Sarabia. Existen otras dos o tres villas—sitios 128, 122 y 130— que, más bien, eran lugares para el almacenamiento de la producción en esa parte (al oriente) de Cantona y que, al parecer, ya desde entonces estaban controlados, mediante esos caminos de interconexión, por la ciudad en que se estaba transformando Cantona.

A partir del 700-600 a.n.e., Cantona experimentó un desarrollo acelerado de construcciones tanto de carácter cívico-religioso como de carácter habitacional; por tanto, la construcción de calles entre ellas dificulta observar los restos arquitectónicos Pre-Cantona. Pero, conociendo qué sucede en los asentamientos vecinos que no tuvieron un fuerte desarrollo arquitectónico posterior al Formativo, podemos inferir qué sucedió en Cantona.

En relación con la cerámica podemos anotar que se continúan los tipos anteriores, pero ahora surge una roja —brillante— considerada como Tezontepec Roja y otra café oscura o negruzca, nombrada Tezontepec Negro. Además, hay presencia de materiales procedentes del valle poblano, del valle de Tehuacán —entre éstos la Quachilco gris y la Quachilco negra—, así como una cerámica naranja procedente del golfo central (Gómez, 2010).

Cantona I (600 a.n.e. al 50 d.n.e.)

A medida que continuamos nuestras investigaciones en esta gran ciudad prehispánica —y en el área— se va definiendo cada vez mejor esta fase cultural, por tanto, para la actualidad podemos escribir sobre una parte prematura de Cantona I temprano, del 600 al 300 a.n.e. y un Cantona I tardío, del 300 a.n.e. al 50 ya de nuestra era.

Cantona I temprano (600 al 300 a.n.e.)

Desde el inicio de esta fase, Cantona ya se trata de una ciudad y cubre buena parte tanto de la Unidad Sur como de la Unidad Central. En la parte norte sólo podemos

advertir la presencia de una villa, poco después de un pueblo y hacia el final de la fase, por el 200 a.n.e., forma parte integrante de la ciudad. En relación con los elementos arquitectónicos, ya están presentes muchos —si no la totalidad— de los rasgos que caracterizan a Cantona: presencia de unidades habitacionales cerradas; plazas hundidas con la presencia de una pirámide en uno de sus lados; vías de circulación interna que conectan todas las unidades arquitectónicas existentes hasta entonces; hay asimetría en sus construcciones y no se usa cementante para unir las piedras o enlucidos en las superficies aparentes de las construcciones; se construyen silos y elementos arquitectónicos defensivos, entre otros. Durante esta etapa continúa la construcción de los caminos tanto para comunicarse con otros asentamientos como para dirigirse a sitios con recursos naturales —canteras, yacimientos y a la laguna— para su explotación y aprovechamiento. Los taludes de las plataformas son tendientes a la vertical, y para su construcción —sobre todo de las estructuras cívico-religiosas— se utilizan grandes rocas careadas. Se incrementó la cantidad de talleres estatales y la producción de los objetos de obsidiana para su exportación e intercambio. Las rutas comerciales hacia el sur y al oriente se consolidan. En general, tanto la población humana como el número de artefactos y demás elementos culturales se incrementan notablemente.

Para la segunda mitad de Cantona I temprano se han identificado tres canchas para el juego de pelota: dos en la Unidad Central —el más antiguo está presente desde el 450-400 a.n.e. y uno más se construye entre el 400 y 350 a.n.e.— y el tercero se erige en la Unidad Sur entre el 350 y 300 a.n.e. También hacia el final de Cantona I temprano —por el 350 a.n.e.— está presente el sistema constructivo de talud-moldura-paramento vertical, versión cantonesa del talud-tablero, igualmente utilizado en el valle poblano-tlaxcalteca (García Cook, 1973, 2004, 2014b; García Cook y Merino Carrión, 1991). Cantona es, en resumen, una gran ciudad que tiene el control de la cuenca de Oriental y realiza un fuerte comercio con objetos de obsidiana.

Cantona I tardío (300 a.n.e. al 50 d.n.e.)

Para el inicio de la segunda parte de esta fase, Cantona se consolida como una gran ciudad; puede considerarse como toda una urbe. Se presenta ya un fuerte apogeo cultural, la población crece notablemente y está presente un buen número de conjuntos arquitectónicos cívico-religiosos. La ciudad cubre casi la totalidad de las unidades Sur y Central, y la Norte se integra ya con el resto del asentamiento. El número de unidades habitacionales y de vías de circulación se multiplican; lo mismo sucede con el control del tránsito en la ciudad, pues el número de puestos de control de entrada-salida y de postas militares se incrementa. Para el 200-150

a.n.e., el número de juegos de pelota es ya de ocho; cien años después, por el año 100 a.n.e., son 16 las canchas que se utilizan para el juego. Para este momento no existe (cuando menos no se tiene registro) en todo México un sitio arqueológico que cuente con tal número de canchas para el juego de pelota. Y para inicios de nuestra era, en Cantona son 20 los juegos de pelota que están funcionando.

Se mantiene el uso del talud paramento en las estructuras arquitectónicas —pirámides y laterales de plazas— principales, pero este elemento sólo está presente en uno de los cuerpos, para el caso de las pirámides; por lo general se halla como parte del cuerpo superior —en la Plaza Central es el penúltimo—. Para el caso de las plataformas limitantes de las plazas hundidas, se halla en el cuerpo inferior o en todos los cuerpos, como en el caso de las plazas I y II del CJP 5. Las escalinatas pueden contar con alfardas o no tenerlas; cuando están presentes, éstas se construyen con cuerpos escalonados (figuras 64 y 65) y excepcionalmente son lisas.

La orientación de las estructuras arquitectónicas principales —pirámides— es indistinta, lo mismo se construyen con la fachada al sur-sureste, al noreste, al poniente o al oriente. Hay una estructura con esta última orientación que tiene cuatro cuerpos en la fachada y tres en los lados restantes, al parecer, sobre ella se desplantó el “templo” más importante del momento y, aunque existen otras estructuras con fachada al oriente, éstas son de menores dimensiones y de tan sólo dos cuerpos —no pirámides—, que corresponden a basamentos para la ubicación de alguna residencia de élite. Las calles se multiplican de acuerdo con las unidades habitacionales cerradas por muros periféricos, las que también se incrementan notablemente.

Además del centro cívico-religioso principal, construido en la parte alta de la Unidad Sur, hay otros centros secundarios con ese carácter distribuidos por toda la ciudad. Existe un barrio en la Unidad Central que en esa etapa compite, al parecer, por el control de la ciudad entera; a pesar que en la actualidad la zona donde



Fig. 64 Pirámide de unidad 70, con escalinatas sin alfardas. Fuente: Proyecto Especial Cantona.



Fig. 65 Pirámide de la unidad 71 con escalinatas con alfardas. Fuente: Proyecto Especial Cantona.

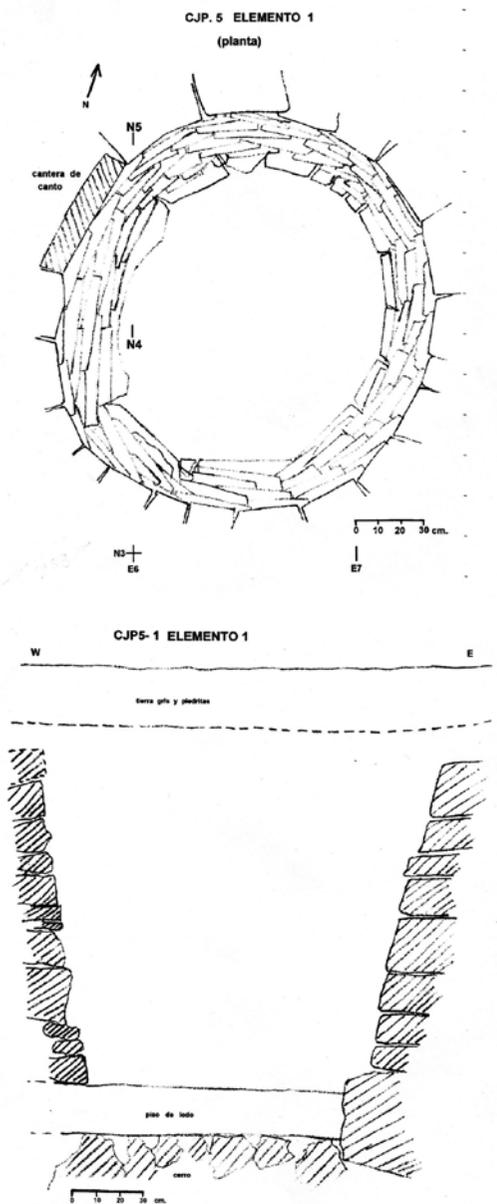


Fig. 66 Dibujo de planta y perfil del elemento 1 del Conjunto de Juego de Pelota 5.

se asentaba se encuentra muy destruida, aún podemos observar la presencia de cuatro canchas de juego de pelota —15, 19, 20 y 24—, algunos de los cuales son los más antiguos construidos en el asentamiento durante Cantona I temprano. En el centro cívico-religioso principal, que se inicia como la gran Acrópolis de la ciudad, hay para ese momento seis canchas de juego de pelota —1, 4, 8, 18, 21 y 22—, de las cuales cuatro forman parte de conjuntos arquitectónicos alineados, mientras que en las de la Unidad Central sólo una —el JP 15— forma parte de un conjunto arquitectónico alineado. En el centro cívico-religioso de la Unidad Sur ya están en uso varias —cuando menos siete— plazas hundidas con pirámide en alguno de los lados. Por otra parte, no está clara la presencia de algún centro cívico-religioso con esas características en la unidad central, puesto que buena parte de la superficie fue arrasada para los cultivos agrícolas actuales, pero, si las hubo, debieron existir como máximo dos de esas plazas con pirámide, aunque de dimensiones menores. Pero fue el centro cívico-religioso ubicado en la cima de la Unidad Sur el que llegó a tener el control político-económico-religioso de toda la ciudad, por encima de los demás centros secundarios —al menos 20 para Cantona I tardío—, que se tratan de centros político-religiosos de barrio, con sus propios dirigentes, pero dependientes del poder central. Podemos aseverar que a partir del 200 a.n.e., Cantona ya es una urbe, la primera en erigirse en el Altiplano central de nuestro actual México.

Hacia el final de esta segunda parte de Cantona I, la Unidad Norte ya cuenta al menos con dos juegos de pelota y el número de unidades-habitacionales también se multiplica. Debieron existir algunas plazas —con pirámide— con carácter cívico-religioso; conocimos una de ellas, pero la gran destrucción allí realizada arrasó —y sigue arrasando— con la mayor parte de las evidencias de construcciones arquitectónicas.

Para esas fechas de Cantona I, los excedentes de la producción —o apropiación— agrícola eran controlados por el Estado; conocemos tres conjuntos de silos o depósitos subterráneos que se localizan en el centro cívico-religioso principal y dos más, aislados —los más grandes— en la unidad 209 y en El Palacio, los cuales sustentan esta hipótesis (García Cook, 2004, 2009; García Cook y Martínez Calleja, 2012). Desde luego, existen silos en algunas unidades habitacionales que hacen las veces de depósitos familiares o locales.

Se nota asimismo la llegada, hacia el 150-100 a.n.e., de un buen número de personas a la ciudad, al parecer procedentes de algunos asentamientos (más de 100) existentes en el área —mitad norte de la cuenca de Oriental—, los cuales quedan deshabitados. El desarrollo acelerado de Cantona produce el éxodo de los habitantes de varios asentamientos humanos hacia la ciudad.

La cantidad de construcciones con carácter defensivo (postas, fortines, terrazas superpuestas y estructuras de control entrada-salida) también se incrementa; todos los accesos al centro-cívico-religioso principal han sido construidos y la entrada-salida está totalmente controlada. La producción de objetos de obsidiana para su exportación e intercambio también se incrementó notablemente.

En síntesis, tenemos que para la parte media de Cantona I, por el 350-300 a.n.e., inicia el gran apogeo cultural de Cantona, mismo que perdura hasta la segunda mitad de Cantona II, y para el 400-450 d.n.e., se observa una disminución en las condiciones de la ciudad y sus habitantes, y para el 600 d.n.e., el apogeo ya ha desaparecido. Hacia esas fechas —550-600 d.n.e.— se produce un golpe de Estado o una gran rebelión interna, y aun cuando la ocupación de Cantona continúa y llega a tener mayor presencia en el Altiplano central, el comportamiento cultural, sin embargo, ya es distinto. De esto se escribe más adelante.

Cantona II (50 al 600 d.n.e.)

Cuando comienza la fase Cantona II ya se experimenta, e incrementa, el apogeo cultural que inició durante la parte media de Cantona I, el cual llega a su máxima expresión hacia el 200 d.n.e., y que se mantendrá por dos siglos más, hacia el 450 d.n.e., cuando tiende a decrecer y el contexto se ve transformado totalmente por una rebelión interna debida a un golpe de Estado. Situación que tuvo lugar por el 550-600 d.n.e. Esto último se observa con claridad en las estructuras arquitectónicas —pirámides— cívico-religiosas más importantes del centro cívico-religioso principal, a las cuales se les destruye la escalinata principal —y con seguridad el “templo” o casa residencial construido sobre ellas— y se abandona su uso y función para la que estaba destinada: base de templo o de la residencia de algún dirigente.

Conocemos siete pirámides a las que se les destruyeron las escalinatas de acceso a su cima, ubicadas en la Acrópolis, y algunas más —con plaza— en el resto de la ciudad, cuya utilización cesó por estas fechas (550-600 d.n.e.). También conocemos la “suerte” que corrieron los “jefes” que ocuparon la pirámide principal, que cierra al oriente el conjunto arquitectónico del JP 5 —aunque para esas fechas la cancha, al menos la que se conoce, aún no había sido construida—: muerte y sacrificio (canibalismo ritual) de los dirigentes, destrucción de sus objetos de poder (bastones de mando), eliminación de los rasgos de la cara y destrucción de las esculturas que, al parecer, los representaban; todo fue depositado, junto con otros elementos culturales, en un pozo construido de forma cilíndrica en la cima de la pirámide. Una sista o tumba construida también en

la cima, al parecer para recibir en algún momento los restos de esos personajes —o de alguno de ellos—, quedó sin utilización. Además de la destrucción de la escalera, las esculturas que adornaban la pirámide fueron arrojadas por las escaleras hacia la base, al poniente de la misma, donde se localiza la fachada principal de esta estructura arquitectónica (García Cook y Merino Carrión, 1997, 1998b; García Cook, 2003) (figuras 63, 67 y 68).

En algunas de las construcciones mayores se continúa, al menos durante el primer tercio de Cantona II, con el uso del talud paramento vertical, básicamente para el último cuerpo, el cuerpo superior de las pirámides. Pero de manera general ya sólo se construye con cuerpos superpuestos en talud. Desde luego continúan en uso las estructuras arquitectónicas —pirámides y basamentos que delimitan plazas—, que fueron construidas con talud paramento vertical durante Cantona I. Las alfardas que delimitan las escalinatas de las pirámides fueron construidas, al igual que las de Cantona I, a partir de cuerpos escalonados, salvo la pirámide de la Plaza Oriente —hasta hoy la única conocida— o Plaza de El Mirador, cuyas alfardas son corridas y desde luego, no sólo asimétricas sino con dimensiones diferentes en el ancho de las cuatro porciones que la constituyen (figura 69).

Para el inicio de la primera mitad de Cantona II, el número de canchas para el juego de pelota continúa en incremento y desde el 150-200 de d.n.e. se registra la mayor utilización de estos espacios, pues están



Fig. 67 Escultura “matada” y restaurada en 2012, localizada al interior del “pozo”. Fuente: Proyecto Especial Cantona.



Fig. 68 Pirámide de la unidad 201, con escalera destruida por el 550-600 d.n.e. Fuente: Proyecto Especial Cantona.



Fig. 69 Pirámide de la Plaza Oriente o de El Mirador. Vista de la fachada, al poniente. Fuente: Proyecto Especial Cantona.

en función 20 canchas, excluyendo la construida inicialmente —el JP 19, que dejó de funcionar unos 100 años antes—, y a partir de ese momento van a dejar de utilizarse varias de estas canchas: la del 10, 11, 13, 14, 20, 21, 24 y 26; pero va a comenzar a usar la del 2, 3, 7 y 23. Por tanto, para el 400-500 d.n.e., el número de juegos de pelota es de sólo 15 (Zamora, 2004).

La densidad de población continúa creciendo, tanto por la reproducción local como por la llegada de otra gente a la ciudad, por lo que las unidades habitacionales se multiplican, así como las vías de circulación, las cuales al parecer aún se construyen durante Cantona II temprano. Las relaciones con grupos que habitan en la parte central del Golfo de México, en el occidente del actual territorio nacional o en el Bajío también se incrementan, y con ello, los intercambios comerciales a través de los objetos de obsidiana producidos en Cantona; aumenta también el número de asentamientos que adquieren la obsidiana que exporta Cantona.

Por el 550-600 d.n.e., como anotamos anteriormente, se produce una rebelión interna, a manera de golpe de Estado; a las estructuras arquitectónicas mayores —pirámides— se les destruye la escalera —se les desacraliza—, se asesina a los jefes y/o sacerdotes y se les sacrifica —al menos a algunos de ellos— y se produce un cambio en el régimen de gobierno. Si bien durante Cantona I y Cantona II gobernaba —al parecer— una teocracia con una fuerte alianza militar, ahora estos últimos, los militares, tomarán el mando, apoyados desde luego en un “sacerdocio” supeditado, o bien, los sacerdotes se transforman en los militares dirigentes del nuevo gobierno. Así, a partir del 600 d.n.e., la ciudad se fortifica aún más.

Cantona III (600 al 900-950 d.n.e.).

Esta etapa inicia con el cambio de régimen gubernamental, la dirigencia es totalmente militar y si bien no

desaparecen los rituales y ceremonias religiosas, sí se nota cierto estancamiento cultural: no se producen más elementos escultóricos en piedra ni se observa la representación de dioses en la cerámica. En la escasa escultura que se conoce se representa más a personajes civiles (¿jefes?) y alguno que otro friso o adorno arquitectónico.

Por lo hasta hoy conocido podemos agregar que en esta etapa ya no se construye ningún edificio monumental, salvo la cancha para el CJP 5 y otra muy chica (de 5×3 m), a manera de maqueta, levantada hacia finales de Cantona II e inicios de Cantona III dentro de una unidad habitacional. Se incrementa el número de elementos arquitectónicos con carácter defensivo: postas en las calles y unidades habitacionales de élite, se cierran y estrechan algunas vías de circulación; se construye un foso al exterior suroeste de la ciudad y en general se hacen obras para mayor vigilancia y control de la circulación humana.

En Cantona III se ocupó toda la superficie conocida de la ciudad, 1 453 ha; por tanto, ése fue el momento en que se ocupó el mayor número de unidades habitacionales cerradas —se ha inferido que eran aproximadamente 7 500— y vías de circulación dentro de la ciudad; se calcula en torno a 4 000 el número de calles existentes en la fase. Todo esto se logró, al parecer, durante el primer siglo de Cantona III, entre el 600 y el 700 d.n.e., pero para esas fechas el número de canchas para el juego de pelota era de tan sólo 10, y las estructuras arquitectónicas cívico-religiosas se ven también reducidas drásticamente. Hacia el 800 d.n.e. ya sólo estaban en uso cinco juegos de pelota, entre ellos el pequeño, a manera de maqueta.

El número de habitantes también llegó a su máxima expresión durante Cantona III, se ha calculado entre 90 000 y 93 000.

Cantona es para este periodo (600 al 900 d.n.e.) la ciudad más grande e importante del Altiplano central,

sólo le compiten Xochicalco, cinco veces menor; Ca-caxtla, ocho veces más chica, incluyendo Xochitécatl de este momento, y Tula Chico, también unas cinco veces más pequeña. Para entonces (por el 600 d.n.e.), Cholula ha desaparecido como gran ciudad, lo mismo que Teotihuacan, poco después (por el 650-700). Pero Cantona se mantiene, repetimos, como la ciudad más grande e importante de Altiplano central.

La producción de obsidiana continúa en gran escala al menos hasta el 800 d.n.e. y a partir de ese momento aparenta disminuir, al menos la elaborada en los talleres estatales, y se observa la presencia de dos talleres fuera de la ciudad, aunque inmediatos a ella, en los que la producción se mantiene hasta el 1000 d.n.e. Desde luego, varios asentamientos ubicados al norte de la cuenca de Oriental cuentan con talleres líticos para la producción de artefactos de obsidiana, pero producen para el consumo interno más que para el intercambio con poblaciones ubicadas a grandes distancias.

Para el 900 d.n.e. se inicia un despoblamiento acelerado: de los 90 000 a 93 000 habitantes que hubo en el 750 d.n.e. (desde el 650 hasta el 900 d.n.e.), hacia el 950 ya sólo aparentan permanecer en torno a 5 000 pobladores, situación que continuará entre 50 y 100 años más, hasta desocuparse totalmente el asentamiento.

Cantona IV (900-950 al 1000-1050 d.n.e.)

Hemos llamado Cantona IV al periodo de acelerada desocupación de la ciudad. Todo parece indicar que el abandono de Cantona se dio repentinamente y que los habitantes se fueron en grupos no mayores a 3 000 o 5 000 personas y se dispersaron totalmente. No conocemos alguna población prehispánica, salvo El Tajín, ni al oriente del Altiplano central ni hacia la costa del Golfo de México que cuente con gran número de habitantes, lo que nos está indicando que los pobladores de Cantona se dispersaron en grupos pequeños a la salida de la ciudad y se fueron a ocupar un gran número de poblados ya existentes; quizá se asentaron con familiares o conocidos, o bien, fundaron, fuera de la mitad norte de la cuenca de Oriental, nuevos asentamientos humanos. Y apuntamos, fuera de la cuenca de Oriental, porque también por esas fechas (900 a 1100 d.n.e.), el número de lugares que la habitan disminuye, e igualmente los asentamientos humanos son abandonados y al menos la mitad norte de la cuenca de Oriental queda desocupada totalmente.

No contamos con elementos para indicar que Cantona haya sido tomada y ocupada por otros grupos humanos, pero sí se ha observado que durante Cantona IV se erigieron algunos elementos arquitectónicos que son diferentes a los conocidos durante el desarrollo de Cantona. Se trata de muros o cimientos sobre los que se construían las paredes (de material precedero) de

las casas habitación y sobre éstas el techo y, por tanto, se habitaba sobre el piso natural (aunque emparejado) del terreno; desde el inicio de la ciudad —principios de Cantona I— hasta el 900-950 d.n.e., toda la población cantonesa había construido sus unidades habitacionales, populares o de élite, sobre basamentos elevados, por lo que el cambio a vivir sobre el terreno puede indicar la presencia de otros habitantes en el lugar, quienes —quizá— cuidaron el no retorno y re-ocupación de los cantoneses a su ciudad. Así, para el 1000-1050 d.n.e., Cantona se desocupa totalmente y no vuelve a poblarse durante la época prehispánica.

Confiamos en haber otorgado una idea del comportamiento —origen, desarrollo, apogeos y desocupación— de Cantona, que en cierta bibliografía se puede ampliar y detallar la información aquí presentada, e igualmente, como se indicó, se cuenta ya con un museo de sitio, donde se puede observar algunos materiales culturales que fueron utilizados por los habitantes de Cantona a lo largo del tiempo.

El desarrollo cultural en la cuenca de Oriental

Respecto de la exploración arqueológica de área en la mitad norte de la cuenca de Oriental en la que se desarrolló Cantona, debemos indicar que han sido revisados poco más de 1 700 km², en los que se han localizado 326 sitios arqueológicos. Con base en ello y apoyado en los materiales culturales provenientes de los sondeos y excavaciones llevadas a cabo en 15 asentamientos humanos diferentes, así como en quince fechamientos logrados por carbono 14 y se estableció, igualmente, una secuencia cultural de cinco fases y una más que se vislumbra, pero que aún no se consolida. Las fases son:

- Sotolaco: del 1000-1100 al 650-600 a.n.e.
- Payuca: del 300 a.n.e. al 100 d.n.e.
- Alchichica: del 100 al 600 d.n.e.
- Xaltepec: del 600 al 900-950 d.n.e.
- Tenextepc: del 900-950 al 1050-1100 d.n.e.

Existe un texto publicado por García Cook (2009) en el que, aunque analiza sólo algunos de los asentamientos, ya otorga una idea del comportamiento de dicha cuenca durante su ocupación humana. Todo lo ahí asentado sigue vigente, sólo que ahora se ha consolidado con un mayor número de ejemplos.

Los asentamientos en la cuenca de Oriental estuvieron en constante interrelación con Cantona. Las primeras poblaciones son contemporáneas o poco más antiguas que los primeros habitantes de Cantona y todas aparentan provenir del valle poblano-tlaxcalteca

o de más al sur —valle de Tehuacán—, como una expansión de los pobladores de esta región sur inmediata.

Entre el 700 a.n.e. y el 150 a.n.e. se presenta un gran apogeo cultural tanto en la cuenca de oriental como en Cantona, al igual que en el valle de Puebla-Tlaxcala. Justo por el 150 a.n.e. —Payuca medio— se da una desocupación masiva de más de cien asentamientos humanos de ese valle, cuya población se va a residir a dos sitios: a Cantona —en concordancia, allí se nota la llegada de gente—, la cual es ya toda una urbe, y a Cholula, que surge como ciudad.

De ahí en adelante sigue la desocupación poblacional de la cuenca de Oriental y el incremento de la misma en Cantona y Cholula, además que ahora ya surgió otra gran ciudad al oeste inmediato: Teotihuacan, la que sólo dura como gran urbe por unos 600 años.

Cantona se desocupa aceleradamente por el 1050 d.n.e. y la cuenca de Oriental también deja de tener asentamientos humanos de ocupación permanente por el 1100-1150 d.n.e., unos 400 años antes de la llegada del colonizador hispano.

Hay mucho todavía que conocer y comentar sobre la cuenca de Oriental y Cantona, pero con lo aquí escrito creemos haber otorgado una idea resumida de lo que fue esta gran ciudad y el desarrollo de su entorno inmediato.

Bibliografía

Ferriz, Horacio

- 1984 *Los Humeros Volcanic Center, Puebla, Mexico: Geology, Petrology, Geothermal System, and Geo-Archeology*. Tesis doctoral, Stanford University, Stanford, California.
- 1985 Caltonac, a prehispanic obsidian-mining center in eastern Mexico?: A preliminary report. *Journal of Field Archaeology*, 12: 363-370.

García Cook, Ángel

- 1973 Algunos descubrimientos en Tlalancaleca, estado de Puebla. *Comunicaciones* (9). México, Fundación Alemana para la Investigación Científica.
- 1992 Proyecto Arqueológico Cantona, Puebla, México. Archivo Técnico de la Dirección de Arqueología-INAH. México.
- 2003 Cantona: la ciudad. En W. T. Sanders, A. G. Mastache y R. H. Cobean, (coords.), *El urbanismo en Mesoamérica* (vol. 1, pp. 312-363). México, INAH / Penn State University.
- 2004 Cantona: ubicación temporal y generalidades. *Arqueología*, 2ª ép. (33): 91-108.
- 2009 El Formativo en la mitad norte de la cuenca de Oriental. *Arqueología*, 2a. ép. (40): 115-152.

2012 El surgimiento de las grandes ciudades del Altiplano central y el comportamiento de Tlaxcala durante el llamado “periodo Clásico”. Ponencia presentada en el Congreso Internacional Tlaxcala Pasado y Presente: Investigaciones Antropológicas Recientes. UNAM / Gobierno de Tlaxcala, México.

2014a *Tlaxcala a la llegada de los españoles según las evidencias arqueológicas*. México, INAH (Arqueológica, serie Logos).

2014b Los talleres estatales en Cantona, Puebla. En L. González Arratia y L. Mirambell (coords.), *Estudio de la lítica arqueológica en Mesoamérica*. México, INAH (Arqueológica).

García Cook, Ángel, Martínez Calleja, Y., y Morales Vigil, E.

2006 Proyecto Arqueológico Cantona y del Norte de la Cuenca de Oriental. Informe de la temporada 2005. Archivo Técnico de la Coordinación de Arqueología-INAH, México.

García Cook, Ángel, Tenorio, D., Jiménez Reyes, M., Monroy Guzmán, F., y López Reyes, C.

2010 Estudio de procedencia de obsidiana arqueológica de Cantona Puebla. *Arqueología*, 2a. ép. (43): 217-226.

García Cook, Ángel, y Martínez Calleja, Yadira

2008 Las vías de circulación interna en Cantona. *Arqueología*, 2a. ép. (38): 125-160.

2012 Sistemas de almacenamiento en Cantona, Puebla. En S. Bortot, D. Michelet y V. Darras (eds.), *Almacenamiento prehispánico del norte de México al Altiplano central* (pp. 91-107). México, CEMCA / UASLP.

García Cook, Ángel, y Merino Carrión, B. Leonor

- 1977 Notas sobre caminos y rutas de intercambio al este de la cuenca de México. *Comunicaciones* (14): 71-82. México, Fundación Alemana para la Investigación Científica.
- 1988 Notas sobre la cerámica prehispánica de Tlaxcala. En M. C. Serra Puche y C. Navarrete (eds.), *Ensayos sobre alfarería prehispánica e histórica. Homenaje a Eduardo Noguera*. México, UNAM.
- 1991 Tlaxcala: una historia compartida. En Eugenia Meyer (coord.), *Los orígenes. Arqueología*, vol. 3. México, Conaculta / Gobierno del Estado de Tlaxcala.
- 1996 Proyecto Arqueológico Cantona (Informe general: 1993-1996). Archivo Técnico de la Coordinación Nacional de Arqueología-INAH, México.

- 1997 Proyecto Arqueológico Cantona. Informe de la segunda temporada de campo, noviembre de 1996 a febrero de 1997. Archivo Técnico de la Coordinación Nacional de Arqueología-INAH, México.
- 1998a Proyecto Arqueológico Cantona. Informe de los trabajos en campo llevados a cabo en la temporada 1997. Archivo Técnico de la Coordinación Nacional de Arqueología-INAH, México.
- 1998b Cantona: urbe prehispánica en el Altiplano central de México. *Latin American Antiquity*, 9 (3): 191-216.
- 2005 La cerámica del Formativo en Puebla-Tlaxcala. En *La producción alfarera en el México Antiguo*, vol. 1 (pp. 575-650). México, INAH (Científica, 484).

García Cook, Ángel, y Zamora Rivera, Mónica

- 2010 Las canchas del juego de pelota de Cuauhyehualulco, Puebla, y la importancia de éste en la ruta comercial Golfo-sur al Altiplano central. *Arqueología*, 2a. ép. (43): 114-134.

García, Enriqueta, Vidal, R., Tamayo, L. M., Reyna, T., Sánchez, R., Soto, M., y Soto, E.

- 1975 *Climas: Puebla-Tlaxcala*. México, Cetenal/Presidencia de la República.

Gasca Durán, Abel

- 1982 *Algunas notas de la génesis de los lagos-cráter de la cuenca de Oriental, Puebla-Tlaxcala-Veracruz*. México, INAH (Científica, 98).

Gendrop, Paul

- 1938 Informe sobre las ruinas de Cantona cerca de la hacienda de Xaltipanapa, México. Mecanoscrito, Archivo Técnico de la Coordinación Nacional de Arqueología-INAH, México.

Gómez Santiago, Denisse

- 2010 Las primeras expresiones alfareras en Cantona. *Arqueología*, 2a. ép. (44): 159-178.

Guevara, Arturo

- 1990 Arqueología de superficie en Cuauhyehualulco, municipio de San Salvador el Seco, Puebla. Temporada de noviembre de 1989. Mecanoscrito, Archivo Técnico de la Coordinación Nacional de Arqueología-INAH, México.

Heine, Klaus

- 1973 Variaciones más importantes del clima

durante los últimos 40000 años en México. *Comunicaciones* (7): 51-58. México, Fundación Alemana para la Investigación Científica.

Heine, K., y Heide-Weise, H.

- 1973 Jungquartäre Förderfolgen des Malinche-Vulkans und des Popocatepetl (Sierra Nevada, Mexiko) und ihre Bedeutung für die Glazialgeologie, Paläoklimatologie und Archäologie. *Münstersche Forschungen zur Geologie und Palaeontologie*, 31: 303-322.

Lauer, Wilhelm

- 1979 Medio ambiente y desarrollo cultural en la región Puebla-Tlaxcala. *Comunicaciones* (16): 29-54. México, Fundación Alemana para la Investigación Científica.

León, Nicolás

- 1903 Los monumentos arqueológicos en Cantona. *Semanario Literario Ilustrado*, III (127): 248-250.

Linné, Sigvald

- 1942 *México Highland Cultures: Archaeological Research at Teotihuacan, Calpulalpan and Chalchicomula in 1934-1935*. Estocolmo, The Ethnographical Museum of Sweden (New Series, 7).

López de Molina, Diana

- 1980 Proyecto Cantona. Mecanoscrito. Archivo Técnico de la Coordinación de Arqueología-INAH, México.
- 1981 Proyecto Cantona. Primer informe. Mecanoscrito. Archivo Técnico de la Coordinación de Arqueología-INAH, México.
- 1982a Proyecto Cantona. Segundo informe. Mecanoscrito. Archivo Técnico de la Coordinación de Arqueología-INAH, México.
- 1982b Cantona: una urbe prehispánica mesoamericana. *Boletín de Arqueología Americana* (5): 133-137.
- 1983 Proyecto Cantona. Tercer informe. Mecanoscrito. Archivo Técnico de la Coordinación de Arqueología-INAH, México.
- 1984 Cantona. En *Memoria de la XVII Mesa Redonda de la Sociedad Mexicana de Antropología* (t. IV, pp. 133-142). México, SMA.
- 1986a Unidades habitacionales prehispánicas de Puebla-Tlaxcala. En Linda Manzanilla (ed.), *Unidades habitacionales mesoamericanas y sus áreas de actividad*. México, UNAM.
- 1986b Arqueología de superficie y estudios urbanos, el caso de Cantona. *Revista Mexicana de Estudios Antropológicos* (XXXII): 177-185.

Loreau, Leonard

1954 Caltonac. *El Palacio*, XLI: 13-19.

Lorenzo, José Luis

1975 Proyecto Cuenca de Oriental. Mecanoescrito. Archivo Técnico de la Coordinación Nacional de Arqueología-INAH, México.

MacNeish, Richard S., Peterson, F. A., y Flannery K. V.

1970 *The Prehistory of the Tehuacan Valley. vol. 3: Ceramics.* . Austin, University of Texas Press / Roberts Peabody Foundation.

Marquina, Ignacio

1939 *Atlas arqueológico de la República Mexicana.* México, Instituto Panamericano de Geografía y Estadística.

Merino Carrión, Leonor B., y García Cook, A.

1997 Proyecto Norte de la Cuenca de Oriental. Archivo Técnico de la Coordinación Nacional de Arqueología-INAH, México.

1998 Proyecto Norte de la Cuenca de Oriental. Informe de la primera temporada 1997. Archivo Técnico de la Coordinación Nacional de Arqueología-INAH, México.

2007 La alfarería en Cantona del 500 al 1000 de nuestra era. En *La producción alfarera en el México antiguo* (vol. IV, pp. 113-164), México, INAH (Científica, 505).

Mora, Luis David

1991 *Algunas consideraciones para la arqueología en el sitio de Cuauhyehualulco: cuenca Oriental de Puebla.* Tesis, Facultad de Antropología-Universidad Veracruzana, Xalapa.

Morales Vigil, Erika

2004a *Las manifestaciones rupestres como proceso de comunicación, el caso de la pintura de Tenampulco en Zautla. Puebla.* Tesis, ENAH, México.

2004b Los orígenes de Cantona: pintura rupestre en el cerro de las Águilas. *Arqueología*, 2a. ép. (33): 109-124.

2007 Informe Técnico. Proyecto Arqueológico Cantona y Norte de la Cuenca de Oriental. Temporada 2006. Anexo 3. Archivo Técnico de la Coordinación Nacional de Arqueología-INAH, México.

Morales Vigil, Erika, y Lara Galicia, A.

2005 *Del Cuacatl al cosmos: pintura rupestre en la sierra norte de Puebla.* Tucson, American Rock Art Research Association.

Morett, Luis, Medina, H., y García, E.

1993 Una hipótesis explicativa para abordar el análisis de los patrones de asentamiento en la cuenca de Oriental, Puebla. *Revista Mexicana de Estudios Antropológicos* (XXXVI, 65-173).

Moya Sánchez, Juan Carlos

1987 *Análisis geomorfológico de la cuenca de Oriental, estado de Puebla, Tlaxcala y Veracruz, México.* Tesis, FFL-UNAM, México.

Noguera, Eduardo

1958 Cantona. *Suplemento de El Sol de Puebla* (47): 20-24.

Ohngemach, Dieter

1973 Análisis polínico de los sedimentos del Pleistoceno reciente y del Holoceno en la región de Puebla-Tlaxcala. *Comunicaciones* (7): 45-47. México, Fundación Alemana para la Investigación Científica.

Ohngemach, Dieter, y Straka, Herbert

1978 La historia de la vegetación en la Región Puebla-Tlaxcala durante el Cuaternario tardío. *Comunicaciones* (15): 196-198. México, Fundación Alemana para la Investigación Científica.

Palacios, Enrique Juan

1922 Hueyaltépetl. *Anales del Museo Nacional de Arqueología, Historia y Etnografía*, 4a. ép., I (3): 179-192.

1923 Otra ciudad desconocida en Hueyaltépetl. *Boletín del Museo de Arqueología, Historia y Etnografía*, 4a. ép., t. II (1): 21-35, México.

1939 Informe sobre el estudio del C. José Sarmiento, 23-03-1939. Mecanoescrito. Archivo Técnico de la Coordinación Nacional de Arqueología-INAH, México.

Pérez, José Antonio

1978 Proyecto Cuenca de Oriental. Informe de la temporada 1978. Mecanoescrito. Archivo Técnico de la Coordinación Nacional de Arqueología-INAH, México.

1979 Proyecto de la Cuenca de Oriental. Informe de la temporada 1979. Mecanoescrito. Archivo Técnico de la Coordinación Nacional de Arqueología-INAH, México.

1980 Proyecto de la Cuenca de Oriental. Informe de la temporada 1980. Mecanoescrito. Archivo Técnico de la Coordinación Nacional de Arqueología-INAH, México.

Reyes Cortés, Manuel

1979 *Geología de la cuenca de Oriental: estados de Puebla, Veracruz y Tlaxcala*. México, INAH (Científica, 71).

Sarmiento, Miguel

- 1930 Carta al editor del periódico *La Opinión* de Puebla. Mecanoescrito. Archivo Técnico de la Coordinación Nacional de Arqueología-INAH, México.
- 1934 Informe acerca de los vestigios arqueológicos existentes en los lugares de Santa Inés Varela a Tepetitlán, Jalapaxco el Grande, Santa Ana y Cantona. Mecanoescrito. Archivo Técnico de la Coordinación de Arqueología-INAH, México.
- 1938 Informe, carta y plano de Cantona. Mecanoescrito. Archivo Técnico de la Coordinación Nacional de Arqueología-INAH, México.
- 1939 Carta de 1-3, 1939, Cantona. Mecanoescrito. Archivo Técnico de la Coordinación Nacional de Arqueología-INAH, México.

Saussure, Henri de

1958 Découverte des ruines d'une ancienne ville mexicaine, située sur le plateau de L'Anahuac. *Bulletin de la Société de Géographie*, XV : 275-294.

Shepperd, Eugenia

1961 Informe sobre Cantona. Mecanoescrito. Archivo Técnico de la Coordinación Nacional de Arqueología-INAH, México.

Téllez Nieto, Alba Lucero

2013 *Identificación de procedencia para obsidianas de Cantona, Puebla. Análisis por Activación Neutrónica*. Tesis, ENAH, México.

Termer, Franz

1965 Geographische and Archaeoloche problema der Ruin von Cantona, Puebla, Mexico. *Geographische Zeitschrift*, 53 (1).

Tschohl, Peter, y Nickel, Herbert

1972 *Catálogo arqueológico y etnohistórico de Puebla-Tlaxcala*. México, Fundación Alemana para la Investigación Científica, México.

Vázquez, Rangel Luis

1961 Sitios arqueológicos de Puebla. Mecanoescrito. Archivo Técnico de la Coordinación Nacional de Arqueología-INAH, México.

Yañez García, Camilo, y García Durán, Salvador

1982 Exploraciones de la región de Los Humeros-Las Derrumbadas, estados de Puebla y Veracruz, México. México, Comisión Federal de Electricidad.

Zamora Rivera, Mónica

- 2004 Ubicación, descripción y análisis de los juegos de pelota en Cantona, Puebla. *Arqueología*, 2a ép. (34): 62-74.
- 2015 *El juego de pelota en Cantona, Puebla. Descripción, distribución y análisis de las canchas*. Tesis, ENAH, México.