

Javier Martínez González*
Cuauhtémoc Domínguez Pérez*

Arquitectura de Las Chacas, asentamiento residencial en la Huasteca meridional

En este escrito se presentan los resultados de una parte de las investigaciones de salvamento arqueológico realizadas en el sitio Las Chacas, ubicado en la porción serrana de la Huasteca meridional, en el estado de San Luis Potosí, explorado en la totalidad de sus estructuras que lo componen. El análisis general de materiales y de diversos rasgos de sus edificaciones determinaron su temporalidad en el Posclásico temprano. El tema que aborda este trabajo es la arquitectura, sobre la que se discute su significado, se reseña el medio físico en que se encuentra y se presentan las intervenciones realizadas en este conjunto, describiendo las estructuras, su posición espacial y sistemas constructivos; también se señalan una serie de elementos propios de la arquitectura regional y otros más que parecen llegar de zonas más alejadas con las que se manifiesta algún tipo de relación; igualmente, las excavaciones realizadas evidenciaron que el sitio fue planificado y en su concepción se tuvo el cuidado de darle un orden y simetría específica, considerando algunos aspectos de lo que ello pudiera significar.

In this paper we present the results of part of salvage archaeological work conducted at the site of Las Chacas, located in the mountainous zone of the southern Huasteca in the state of San Luis Potosí. Based on the exploration of all of the structures, the general analysis of materials and various features of its architecture dated it to the Early Postclassic. This work focuses on the architecture in terms of its meaning, while it also outlines the physical environment surrounding it and presents the work conducted in this group. It describes the structures, their spatial location and construction systems, while it also identifies a number of elements distinctive of regional architecture and others that seem to come from more remote areas with which it displays some kind of relationship. Moreover, the excavations showed the site was planned with specific symmetry and order given to its conception; some aspects of what it might mean are explored.

Uno de los temas básicos de la arqueología consiste en la delimitación geográfica y caracterización de los grupos humanos que ocuparon diversos territorios en Mesoamérica, aspecto al que históricamente se le ha dedicado no poco esfuerzo para formalizar áreas culturales por medio del estudio de atributos que se considera dan identidad a una región. De esta forma, a partir de la distribución de algunos elementos se marcan los rasgos que identifican a las sociedades que habitaron dichas zonas.

La arquitectura se ha constituido en tema trascendental para apreciar la arqueología, pues los aspectos de planeación, diseño y construcción involucran contenidos de filiación cultural y manifiestan diversos tipos de vínculos: dependencia política, imposición, alianza e imitación de estilo, entre otras perspectivas, y reflejan las condiciones en que pudieron haberse presentado esas relaciones,

* Dirección de Salvamento Arqueológico, INAH.

exteriorizadas en forma de analogías en la concepción de edificaciones, prácticas constructivas y uso del espacio.

Este artículo se presenta bajo ese punto de vista; la información se generó como parte del “Proyecto de Salvamento Arqueológico El Clérigo, Tamazunchale, San Luis Potosí”, desarrollado en la porción sureste de esa entidad, en la zona serrana de la Huasteca meridional. Por existir la posibilidad de afectación del lugar, en esta investigación se intervino el asentamiento llamado Las Chacas: se excavó extensivamente el perímetro de las estructuras que lo componen; se realizaron exploraciones al interior de algunas de ellas, y finalmente se restauró todo el conjunto arquitectónico.

Además de su ubicación temporal, con la exploración se hicieron evidentes una serie de cualidades del sitio, como su orden interno y aspectos ligados a la técnica constructiva y concepción arquitectónica de quienes lo erigieron. Asimismo, algunas de las características registradas hicieron posible su valoración desde el ámbito local y también regional, ya que en el contexto recuperado se verificaron atributos que aparecen en áreas distantes.

Tanto los grupos humanos como el entorno en que se desarrollan son parte de un mismo sistema de interacciones y por ello es imposible tomarlos por separado, de tal modo que la arquitectura se-

ría una respuesta a la necesidad de servicio requerido por el hombre dentro del medio en que se encuentra; para percibir el carácter de esta relación se enuncia lo siguiente.

El entorno físico

El asentamiento que nos ocupa se sitúa en la zona tradicionalmente considerada Huasteca, región cuyos límites convencionales están marcados al poniente en la barrera que forma la vertiente húmeda de la Sierra Madre Oriental y al oriente el Golfo, en tanto al norte y sur sus términos se muestran menos precisos, generalmente entre la cuenca del río Tamesi, y de los ríos Tuxpan y Cazones, respectivamente.

Lo aproximación anterior resulta de la diversidad marcada no sólo por las regiones naturales que conforman distintos escenarios, sino también por el intercambio entre varios grupos étnicos y formas culturales que han mantenido una convivencia ancestral en ese territorio, por ello paulatinamente se matizaron las diferencias, pero también se generaron similitudes que obligan a la reflexión para entender la dinámica cultural pasada.

El sitio arqueológico Las Chacas se ubica en la provincia de la Sierra Madre Oriental, en la subprovincia del Carso Huasteco, cerca de la transición con la llanura costera del Golfo (INEGI, 2002: 17-21). El sustrato geológico está compuesto por depósitos sedimentarios de areniscas, margas y lutitas que afloran en gran cantidad en lugares como barrancas, laderas de cerros y cortes que ha formado el río; estas rocas presentan un intenso plegamiento que en el relieve se muestra en forma de valles de laderas tendidas (fig. 1). Se complementa con espesos depósitos aluviales del Cuaternario, compuestos por arcillas y partículas de diferente gradación derivadas de las rocas señaladas, especialmente cantos, guijarros y grava (ibidem: 39-41).



○ Fig.1 Estratos de arenisca intercalados con lutita, ubicados en una barranca junto al sitio.

Otra característica del área es la presencia de agua en diferentes formas, en este caso al localizarse el sitio en una zona de transición entre la sierra y la llanura costera, se beneficia de un importante número de ríos con flujo permanente que forman parte de la cuenca del Moctezuma, y junto con sus afluentes constituye la principal red hidrológica de la Huasteca. Existen además manantiales y arroyos tributarios que desaguan en el Golfo de México; igualmente, a muy pocos metros del asentamiento arqueológico se encuentra el arroyo Chalchocoyo, con caudal permanente casi todo el año.

A tan sólo 7 km al sur, justo en Tamazunchale, se une al Moctezuma el río Claro, después de atravesar buena parte de la sierra norte de Hidalgo. Esta corriente se origina en las cercanías de Molango, en el área de influencia de Zacualtipán y Meztitlán, por lo cual no debe descartarse que en ese medio tan agreste la cuenca fuera aprovechada para la circulación de diversos bienes, como la obsidiana procedente de esa zona.

El clima que hoy predomina es semicálido húmedo con abundantes lluvias en verano, su temperatura media de 18 a 24° C, aun cuando se alcanzan extremas de hasta 50°. La precipitación asociada a este ambiente tropical es torrencial entre julio y octubre, con un total anual de 1200 a 3500 mm (*ibidem*: 28).

Derivado de los anteriores aspectos, la vegetación completa la exuberancia que identifica a la región con especies de selva que crecen en diferentes estratos, los de mayor altura son ceiba (*Ceiba pentandra*), ojite (*Brosimum alicastrum*), orejón (*Enterolobium cyclocarpum*), cedro tropical (*Cedrela odorata*), jalamate (*Ficus sp.*), palo de rosa (*Tabebuia rosea*) y tepeguaje (*Lisyloma acapulcensis*); en estratos más bajos abundan la chaca (*Bursera simaruba*), aquiche (*Guazuma ulmifolia*), chote (*Jatropha curcas*), chijol (*Piscidia communis*), hule (*Ficus elastica*), espino blanco



Fig. 2 Vista del entorno inmediato de Las Chacas.

(*Crataegus laevigata*), cocuite (*Gliricidia sepium*) y cornezuelo (*Acacia collinsii*), entre otras variedades. Muchos de estos recursos son utilizados para erigir las habitaciones tradicionales, así se valen de palma, zacate, otate y fibras textiles como el zapupe y la lechuguilla (fig. 2).

Toda esta vegetación crece sobre una diversidad de suelos entre los que predominan regosoles y vertisoles de condiciones arcillosas, además del acuitate presente en las orillas de arroyos y ríos, y es la forma en que localmente llaman a la tierra limosa de vega, negra y muy fértil, que soporta fácilmente dos cosechas por año.

Lo anterior pone de manifiesto una riqueza natural que distingue el área, y cuyo aprovechamiento puede sustentar poblaciones locales y abastecer por medio del intercambio a otros lugares. Es una región abundante y variada en recursos que se han aprovechando a lo largo del tiempo: desde fértiles tierras bien regadas por ríos, arroyos y manantiales que no sólo sustentan sembradíos, sino que también proporcionan el barro utilizado para sus múltiples enseres domésticos, la vegetación que facilita madera para construcción, sombra, combustible y alimento, y las especies animales que complementan la dieta, además de rocas para sus habitaciones, herramientas y esculturas.

El sitio

Su denominación corresponde al nombre del antiguo rancho donde se ubican los vestigios. La chacca es un árbol muy común en la Huasteca y en otras regiones cálidas, pertenece a la especie *Bursera simaruba*, que se conoce también como palo mulato o papelillo, la cual es fácil de identificar por las delgadas cubiertas de color rojo que se desprenden de su corteza.

El sitio arqueológico Las Chacas se localiza en el municipio de Tamazunchale, San Luis Potosí, en la margen izquierda del río Moctezuma, sobre una loma pegada a la sierra. Su altitud es de 118 msnm, lo que permite dominar visualmente la planicie —20 m más baja— en la que se encuentran otros sitios, así como avistar río arriba del Moctezuma y los valles y serranías existentes en la otra margen (fig. 3).

El asentamiento se encuentra en un área protegida de manera natural por una escarpada sierra al oeste, por barrancas al norte y sur, y por el río Moctezuma al oriente; se distribuye en una superficie poco menor a media hectárea, con ejes máximos norte-sur de 80 m y de 55 m este-oeste (fig. 4).



Fig. 4 Vista hacia el sureste desde Las Chacas, se observa la planicie fluvial y el río Moctezuma.

Su ordenamiento espacial está muy bien definido, aprovechando la parte superior de una loma, de la que se tiene evidencia fue rellenada artificialmente para terminar de nivelarla.

La intervención en el sitio consistió en delimitar su extensión, seguido de la limpieza de toda su superficie, retirando maleza y algunos árboles de naranja (fig. 5), posteriormente se realizó el levantamiento topográfico, y finalmente la exploración extensiva de las estructuras que lo compo-



Fig. 5. Vista del sitio hacia el norte, previo a explorarse.

nían, así como su restauración. Es importante señalar que con esta intervención se evitó su afectación, además de conseguir que el terreno donde se ubica se haya donado al INAH.

El sitio está integrado por catorce estructuras orientadas norte-sur, que están dispuestas alrededor de un espacio abierto o plaza con dimensiones de 40 por 20 m. También se registró la presencia de tres restos más de cimientos o estructuras incompletas, para un total de 17 estructuras (fig. 6). El orden numérico asignado a las construcciones inicia en el único edificio de planta circular ubicado al poniente del asentamiento y continúa en el sentido de las manecillas del reloj; los restos de cimientos no siguieron esta disposición (fig. 7).

Luego se presenta la descripción de las estructuras exploradas, en primer término las que parece forman el eje arquitectónico del sitio, marcadas con los números 1, 3, 4, 6 y 10, que igualmente son las de mayor volumen; luego se continúa con la exposición, a nivel de muestra, de la Estructu-

ra 8, por ser de condición muy similar a las que completan el conjunto, finalmente se refieren los vestigios incompletos que fueron encontrados en el sitio.

Estructura 1

Es la única de planta circular y se encuentra al poniente del conjunto arquitectónico, tiene un diámetro de 10.7 m y una altura desde el desplante de 1.6 m. Posee una plataforma rectangular de 3 m de longitud en su frente, al cual corresponde al acceso sobre el costado oriente, que ve a la plaza; en ambos lados de este elemento se presentan pequeños escalones que muestran hasta cinco huellas (fig. 8).

Su núcleo está formado por buena cantidad de cantos fluviales de gran tamaño, además de fragmentos de lajas de arenisca; aunque no se sondeó su interior, no se observó en la parte superior nin-

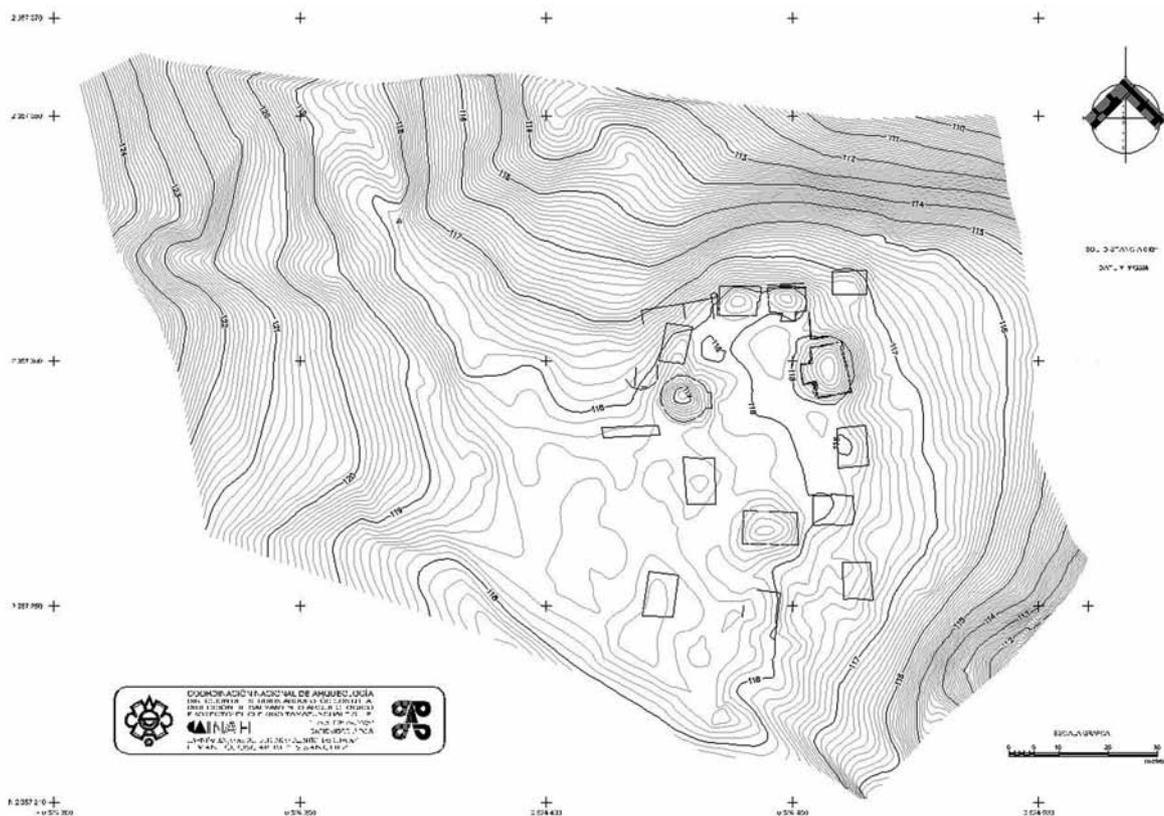


Fig. 6 Levantamiento topográfico del sitio Las Chacas.

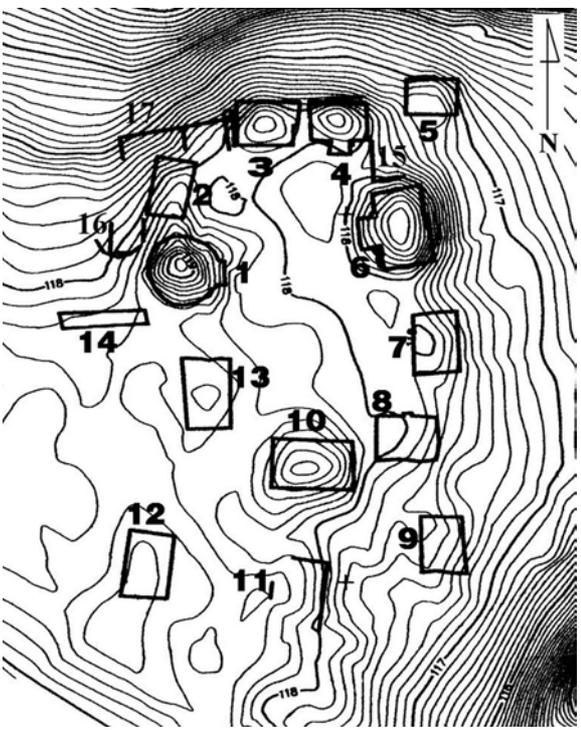


Fig. 7 Las estructuras del sitio.

guna clase de muros de carga como en otros ejemplos. En general el relleno se comportó de la misma manera en todo el edificio, aunque en la zona de la plataforma frontal las proporciones de material rocoso disminuyeron en tamaño y cantidad (fig. 9).

Al parecer estuvo formada por un solo cuerpo acomodado en talud, aunque por la altura que presentó el núcleo al centro no se puede descartar totalmente la posibilidad de que haya tenido otro cuerpo, o por lo menos un apisonado, pero de haber existido se perdió a causa del deterioro, provocado principalmente por la preparación mecanizada del terreno para actividades agrícolas.

En la construcción de este edificio se aprecian muchas características que estarán presentes en todo el conjunto, y pueden ejemplificarse mediante las descripciones y figuras siguientes. Así, para erigir sus muros se utilizaron lajas de arenisca unidas solamente con arcilla; para que alcanzaran la misma altura en toda la estructura se completó con lajas delgadas acomodadas a manera de “calzas” entre los aparentes (fig. 10).

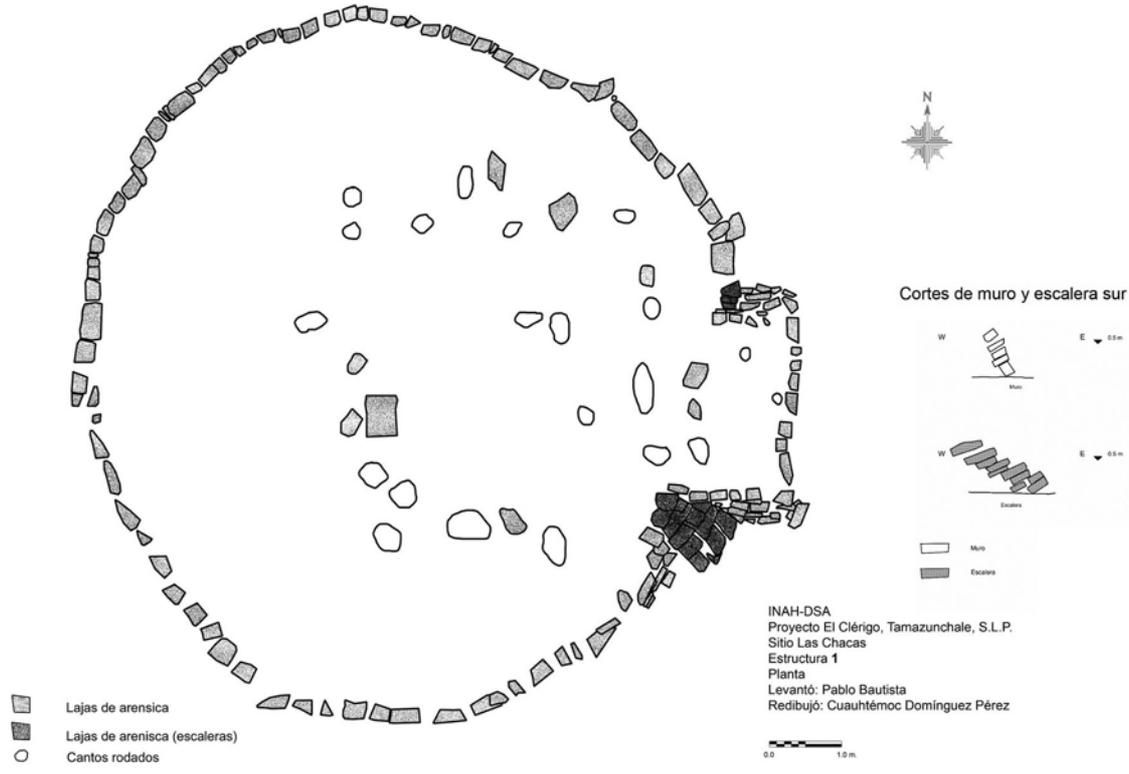


Fig. 8 Planta Estructura 1.



○ Fig. 9 Vista hacia el poniente de la Estructura 1.



○ Fig. 10 Detalle muro aparente.

El proceso de construcción fue hecho por tramos o lienzos, lo cual también se observó en los otros edificios con muros altos del sitio; se advirtió que en muchas ocasiones los constructores tuvieron dificultades para cerrarlos de manera adecuada, pues se observaron separaciones en bloque marcados por vencimientos y desplomes

que hacen evidente que a pesar de contar con un sistema de relleno aparentemente consistente, las propiedades de la arcilla, la forma redondeada de los cantos y la inexistencia de rocas, empotradas a manera de “clavos” que ayudaran a la carga del núcleo y amarre de los muros, no se logró la resistencia suficiente y terminó por afectarlo (figs. 11 y 12).

A lo anterior se agrega la forma alineada o paralela como se colocaron las lajas, fue común que no se *cuatrapearan*, lo cual contribuyó a que se desplomaran y derrumbaran los aparentes (fig. 13). Esta situación pudiera sugerir descuido en la construcción, tal parece que existía una discrepancia entre la concepción arquitectónica—evidente en la planeación— y la ejecución práctica, lo que de manera indirecta ya se había observado en otra arquitectura de la región, cuando al referir la persistencia de formas circulares y esquinas redondeadas se señalaba que “[...] los huastecos no llegaron a dominar ciertas técnicas constructivas [...] porque usaron muy limitadamente la cal



○ Fig. 11 Unión desplazada entre lienzos.



● Fig. 12 Sección vencida del talud.



● Fig. 13 Muro aparente formado por lajas sin cuatrapear.

para amarrar los materiales de construcción y estucar los cuerpos” (Ochoa, 1979: 60).

En Balcón de Montezuma, sitio ubicado en la Sierra de Tamaulipas, existen edificios circulares cuyo tamaño y características son similares a éste, y sobre la forma en que construyeron sus muros se ha señalado que “[...] no se tuvo el menor cuidado en procurar que estos bloques ‘amarraran’ por entrelace unos con otros, con lo que se conseguiría mayor estabilidad del muro, convirtiéndose prácticamente en un apilamiento de bloques” (Nárez, 1992: 20).

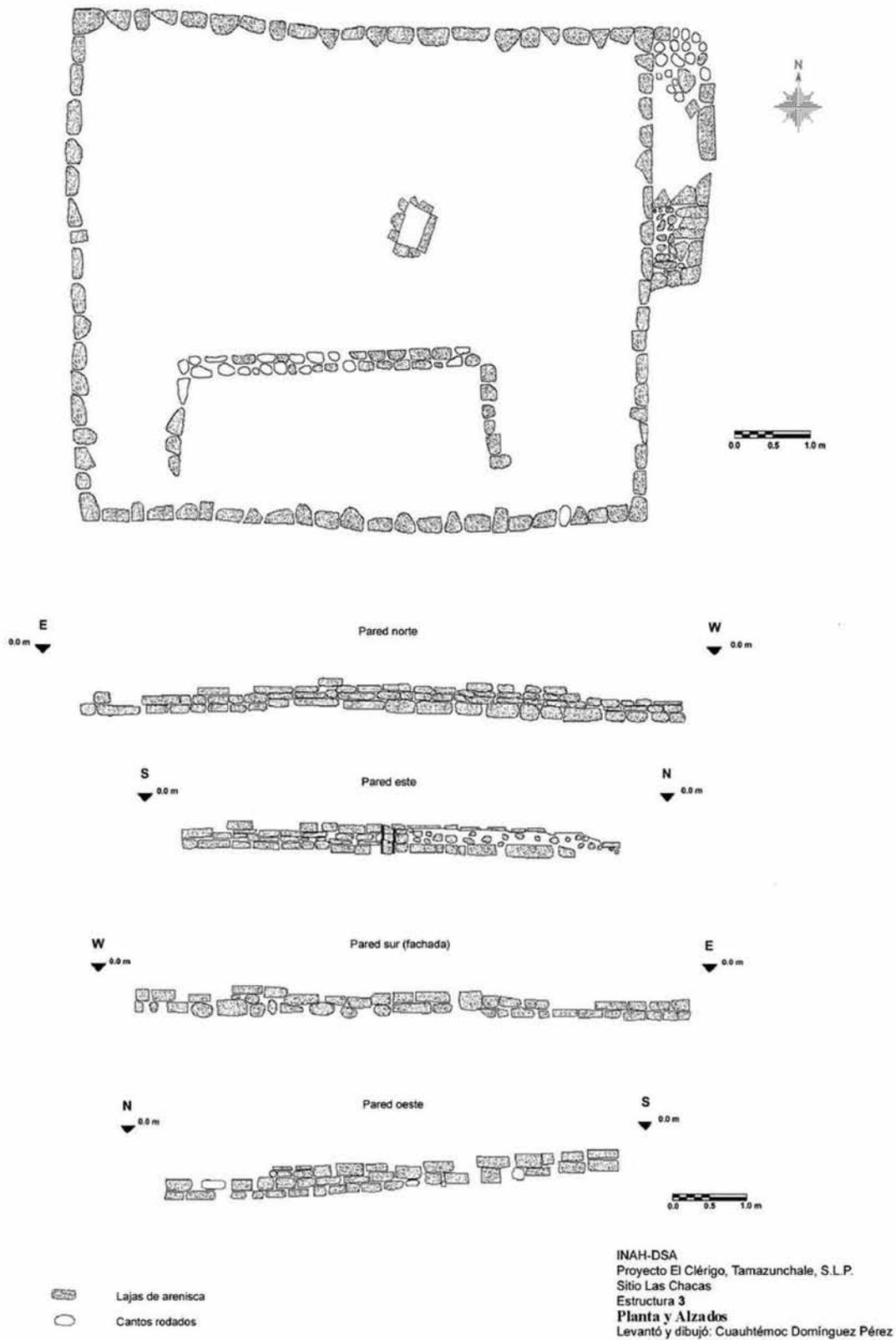
En relación con la plataforma frontal, sus muros tenían las siguientes medidas, el costado norte 0.70 m, el oriente o frente 3.15 m y el costado

sur 1.30 m. Esta extensión fue hecha durante el mismo evento constructivo que el resto del edificio, no fue un adosamiento porque los muros no cierran por completo en este sector, sino que se desvían para formarla.

Las escaleras colocadas a los lados de este elemento tienen la particularidad de estar remetidas en su parte superior y sobresalir del cuerpo del edificio en la parte baja; de este modo, conforme avanzan los peraltes el acceso se va integrando al edificio, lo que se aprecia claramente en el lado sur; desafortunadamente, en la escalera norte sólo se conservó una pequeña parte de su zona baja. Se registraron *in situ* cinco escalones en el lado sur; su peralte tuvo un promedio de 0.20 m, y sus huellas, rematadas con largas lajas, son variables, con promedio de 0.20 m, que va decreciendo conforme se asciende hasta formar unas muy pequeñas (fig. 14). Este tipo de acceso presenta una forma similar a la que existe en algunos basamentos de Balcón de Montezuma, Tamaulipas (*ibidem*: fotos 6 y 7).



● Fig. 14 Detalle escalera lado sur, remetida en el cuerpo de la estructura.



© Fig. 15 Planta y alzados Estructura 3.

Estructura 3

Se ubica en el norte del sitio, y junto con la Estructura 4 cierra el conjunto arquitectónico por ese rumbo, justo donde inicia la pendiente del terreno. Presenta una planta rectangular, con lados de 7.70 por 5.80 m y una altura de 0.70 m (fig. 15). Se hizo la liberación perimetral de los muros que la conforman, así como la limpieza de su parte superior.

El sistema constructivo es similar al que se ha comentado previamente, su núcleo estaba compuesto por fragmentos de lajas de arenisca, cantos fluviales y tierra, no existieron muros de carga internos.

Igualmente los muros aparentes fueron contruidos con lajas de arenisca unidos con una mezcla de lodo, su estado de conservación fue bueno en los costados norte, oriente y poniente, mientras en el lado sur, por donde se accedía a la parte superior de la plataforma, sólo se registraron dos hiladas de lajas (fig. 16). En su frente o lado sur, dirigido hacia el espacio abierto, no se observó un acceso formal, pero sí existe un pequeño desnivel de la plataforma, a manera de terraza.

En la parte superior de la plataforma se localizaron dos elementos, el primero es la señalada terraza dispuesta en la mitad sur, formada por alineamientos de lajas y cantos fluviales que definen un rectángulo con dimensiones en su muro norte de 3.96 m, oriente de 1.46 m y el poniente 1.44 m; no se tuvo evidencia del lado sur, que

parece corresponder a la parte más baja. En el área delimitada por estos pequeños muros el relleno fue diferente al observado en el resto de la edificación, básicamente con tierra y una parte mínima de lajas y cantos fluviales (fig. 17).

El otro elemento también fue hecho con lajas de arenisca “santeadas” o colocadas verticalmente, de canto. Su forma fue cuadrangular y se ubica casi al centro de la plataforma, está orientado casi norte-sur, sus lados largos miden 0.46 m y los cortos 0.30 m: por sus características podría tratarse de un fogón (fig. 18).

Hacia el costado oriente se forma un pasillo debido a la proximidad con la Estructura 4 (fig. 17). Cerca de la esquina noreste existió un adosamiento de forma rectangular de 3 por 0.84 m, en cuyo interior se observan dos secciones, la primera en la parte sur con restos de un piso enlajado y la otra sin ese tipo de superficie (fig. 19). La función de este elemento es incierta, posiblemente sea un acceso lateral a la parte superior; aunque la evidencia etnográfica indica que puede tratarse de la base de una hornilla, no se recuperó evidencia alguna que apuntara a esta opción.

Estructura 4

Contigua a la anterior, también es de planta rectangular con dimensiones de 7.50 por 5.30 m y una altura de 0.90 m, su frente está orientado al sur, hacia la plaza, donde presenta una plataforma



● Fig. 16 Vista hacia el norte Estructura 3.



● Fig. 17 Vista aérea, estructuras 3 y 4; en la primera, a la izquierda se observa la terraza (fotografía: Fernando Cordero).



● Fig. 18 Detalle exploración posible fogón.



● Fig. 19 Elemento rectangular adosado en la esquina noreste.

o saliente rectangular de 2.90 por 1.80 m y una altura de 0.40 m (fig. 20).

En la intersección de la plataforma frontal saliente con el basamento mayor, fueron colocadas escalinatas de forma cuadrangular de 0.40 m por

lado, con dos peraltes, para acceder desde los costados oriente y poniente (figs. 21 y 22).

El núcleo de este edificio fue similar al anterior, compuesto por gran cantidad de fragmentos de lajas de arenisca, cantos fluviales y tierra. Al interior de las dos plataformas que lo componen se registraron alineamientos de lajas y cantos orientados en sentido oriente-poniente; el de la plataforma frontal mide 1.5 m y el del edificio 3.1 m.

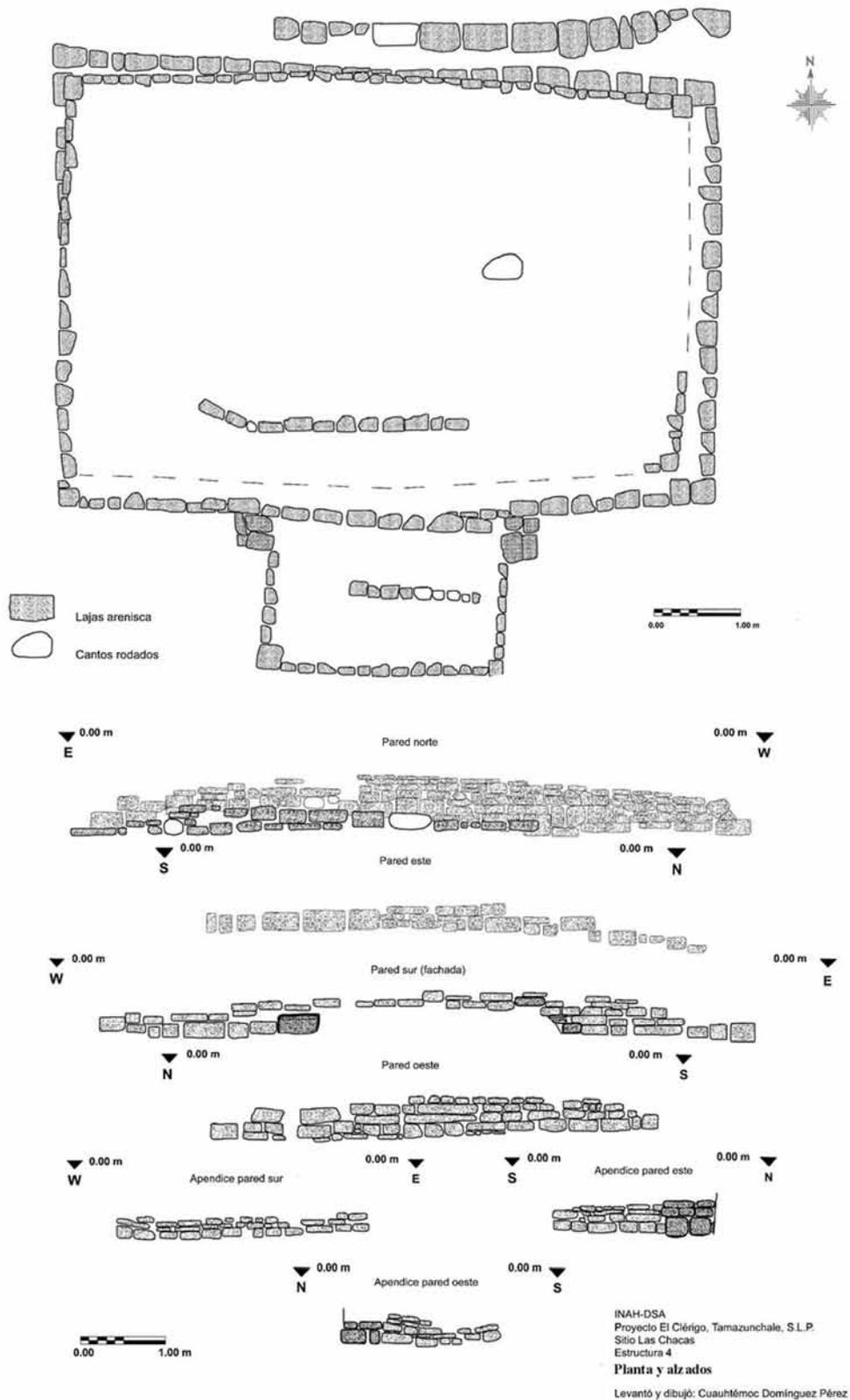
Los aparentes fueron hechos con las mismas lajas de arenisca; el muro norte, que corresponde a la zona de mayor pendiente, presentaba un mejor estado de conservación por los grandes bloques con que se formó esa pared.

Del mismo modo, y seguramente por la inclinación del terreno que se incrementa considerablemente hacia el norte, se encontró otra particularidad constructiva en la parte posterior de este edificio: se trata de un alineamiento de rocas, a manera de refuerzo, necesario para los marcados problemas de estabilidad de estas estructuras. Comprende tres cuartas partes de la longitud de ese muro, sus dimensiones fueron de 5.20 m y la integran asimismo rocas masivas de arenisca (fig. 23).

Este edificio fue el único dentro del conjunto con más de un nivel, la singularidad observada en su sistema constructivo es que, para integrar el segundo cuerpo, llegaron a la solución estructural de desplantarlos desde el nivel del piso, lo que se facilitó por su reducida altura. Sin embargo, es posible que a pesar de lo señalado no constituya formalmente otro cuerpo, sino un recurso técnico realizado para ofrecer mayor solidez a la construcción.

Con relación a la situación de edificios en la Huasteca, que dan la impresión de tener varios cuerpos, Du Solier (1945: 127) apuntaba que “[...] los taludes que actualmente se ven escalonados, no eran más que el sistema de retención del núcleo central [...]”, de esta forma es probable que también pueda ser parte del “[...] mismo sistema estructural de superposición de taludes, con un carácter constructivo y no de sucesión cultural” (*idem*).

En algunas secciones, los restos del considerado primer cuerpo se ven muy bajos, como si fueran una banqueta perimetral, y en otras, por corrimiento de los muros, parecieran integrarse con



© Fig. 20 Planta y alzados Estructura 4.



● Fig. 21 Plataforma frontal con accesos laterales escalonados.



● Fig. 22 Detalle acceso escalonado oriente.

el segundo cuerpo (fig. 24). Además, en la parte superior se registraron restos de cimientos que posiblemente sean evidencia de alguna división de la habitación que ahí se encontraba.

Estructura 6

Se ubica justo enfrente de la estructura circular, al otro lado de la plaza, es la de mayor volumen del sitio y cierra el eje constructivo por el oriente. Su planta es rectangular, con lados de 10.40 por 6.90 m y una altura de 1.5 m, su orientación es al poniente, de frente al espacio abierto (fig. 25).

Los muros, como todos los demás, fueron hechos con lajas de arenisca unidas solamente con



● Fig. 23 Vista hacia el poniente. Se aprecian rocas que integran esquinas de dos cuerpos, a la derecha está el muro de refuerzo.



● Fig. 24 Vista hacia el norte de la esquina sureste, se observa la huella del primer cuerpo y desplante del segundo cuerpo.

lodo, pero en este caso se acentuó el hecho de que las boquillas entre cada una de las lajas fue variable, muy ancho en varias ocasiones y casi inexistente en otras tantas. En algunos sectores el

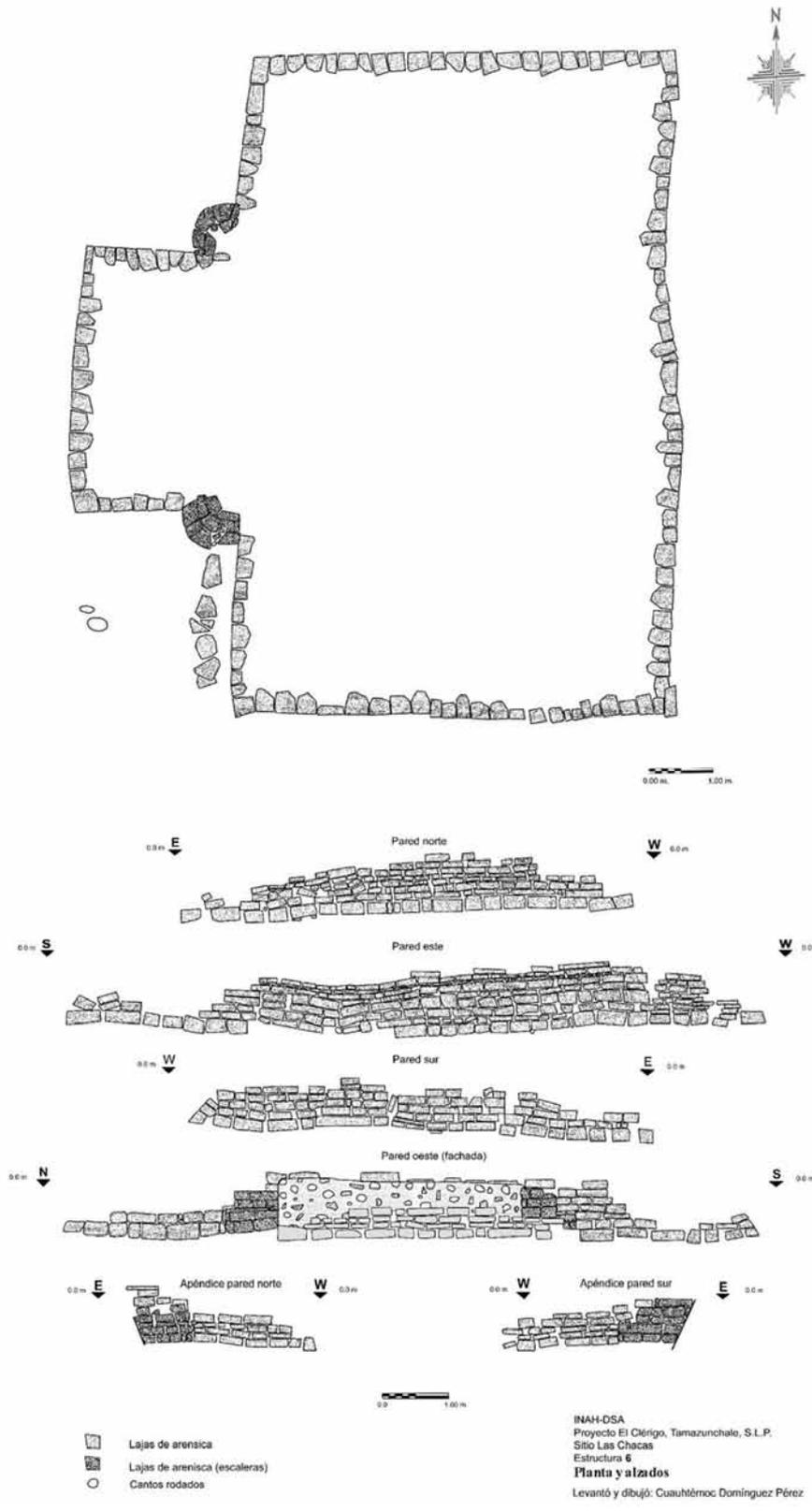


Fig. 25 Planta y alzados Estructura 6.

alineamiento general de los muros pareció muy movido, manifestando el mismo problema estructural que se ha señalado para el edificio circular, y que junto con éste fueron los de mayor volumen: que las lajas utilizadas se apilaron en forma paralela sin amarre en su estructura, lo que afectó la estabilidad de las paredes y provocó la separación de varios sectores, restando solidez al aparente.

Se hicieron algunos sondeos en su interior, notando la existencia de un muro de carga perimetral elaborado con lajas y cantos fluviales unidos con lodo, que formaban una pared burda, debido a la dificultad para dar firmeza a este elemento hecho con piedras redondeadas.

Asimismo se registró que parte del núcleo estaba integrado por grandes cantos apilados y amarrados con arcilla, constituyendo un sistema a manera de dos “cajones” constructivos; también se observaron estos muros de cimentación hechos con lajas de arenisca con secciones de cantos de dimensiones variadas y desecho de roca, todo se rellenó con una especie de escombros formado con gravilla y arcilla; a pesar de esto, hubo problemas de estabilidad que provocaron mucho movimiento en los muros (fig. 26).

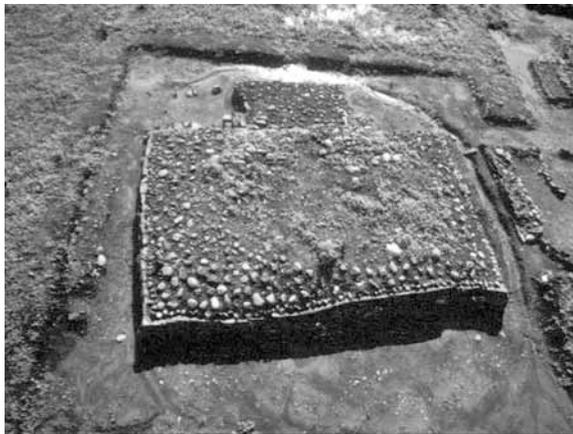
Al igual que otros edificios del conjunto, posee una plataforma frontal con vista a la plaza, con dimensiones de 4.30 por 2.50 m (fig. 27), en su intersección con el edificio existen un par de accesos escalonados, que en este caso fueron semi-circulares, el del lado norte con dos peraltes y el

del sur con tres. Estos elementos se adosaron después de terminarse la construcción de los muros, ya que no se encontraron amarres entre los aparentes y las escaleras (fig. 28).

Un elemento que permite comprender la forma en que se planificó la construcción de esta estructura es que en la parte del muro poniente, donde se apoya la plataforma saliente, no se observó el mismo tipo de muro hecho con lajas de arenisca, sino que buena parte se elaboró con cantos fluviales, previendo que no iba a tener vista al estar cubierto por la plataforma.

Asimismo, este edificio presenta un elemento más que se ha considerado característico de la arquitectura regional como es la cornisa; de ésta existió evidencia en el muro oriente, que corresponde a la parte posterior del edificio donde se conservó la mayor altura. Es posible que haya existido también en otros costados, pero desafortunadamente el daño sufrido por la estructura destruyó en buena medida toda su parte superior, dejando únicamente los vestigios señalados (fig. 29).

La cornisa no sobresale más de ocho centímetros y se formó con lajas delgadas empotradas de manera horizontal, para solventar el cambio de inclinación entre el muro y este elemento arquitectónico. Por la diferencia de altura con el núcleo, es evidente que no remataba su parte superior, y por las condiciones de conservación en que se encontró no puede afirmarse que formara algún tipo de base que sostuviera un tablero, como era



○ Fig. 26 Vista aérea Estructura 6 (fotografía: Fernando Cordero).



○ Fig. 27 Vista hacia el oriente Estructura 6 y su plataforma frontal.



● Fig. 28 Vista hacia el sureste Estructura 6.



● Fig. 29 Vista al sur del muro con cornisa de la Estructura 6.

común que ocurriera en El Tajín; también se observó que, para nivelarla, entre las hiladas del talud ubicadas inmediatamente debajo de la cornisa se colocó una serie de rajuelas o pequeños fragmentos del mismo material (fig. 30).

El desnivel observado entre la posición de la cornisa y la parte más alta del relleno, también sugiere la posibilidad de otro cuerpo; sin embargo, además de lo que pudiera significar la diferencia de altura señalada, no se tuvo indicio de ello.

Junto a la escalera semicircular del lado sur se observó en el suelo un pequeño corredor integrado por algunas lajas delgadas de arenisca, dispuestas paralelamente al muro (fig. 31); se trata



● Fig. 30 Detalle cornisa y rajuelas bajo las lajas para nivelarlas.

de un elemento que se ha observado anteriormente en otros sitios, y pueden ser pasillos para comunicar estructuras (Merino Carrión y García Cook, 1987: 61). Asimismo, y guardadas las proporciones, pueden ser similares a los “caminos



○ Fig. 31 Vista hacia el noreste, detalle pasillo enlajado hacia el acceso semicircular.

realizados con pequeñas lajas” que están presentes en la plaza de Tamuín (Zaragoza, 2007: 86). De manera etnográfica se ha apreciado que se tiene costumbre de colocar estos pasillos, que hacen las veces de una cubierta y son útiles para limpiarse la pegajosa arcilla, tan común en esos lugares, antes de ingresar a las viviendas.

Durante la exploración de este edificio se recuperó parte del acabado que seguramente recubría las paredes de la casa que se ubicaba sobre esta plataforma, fue el bajareque, el cual en algunos casos se observó que presentaba un ligero pulimento, y en el interior de este enjarre de lodo existió gran cantidad de material orgánico, además de mostrar marcas de los troncos y otates.

Estructura 10

Este edificio cierra por el sur el eje principal del sitio; a diferencia de los anteriores, no fue tan elaborado y es de menor volumen. Está integrado por una plataforma de planta rectangular con dimensiones de 11.40 m de longitud, 6.50 m de ancho y una altura de 0.80 m (fig. 32).

Al interior de la estructura se observaron alineamientos de cantos de grandes dimensiones combinados con lajas de arenisca, la composición del relleno fue de fragmentos de lajas y cantos de menores dimensiones mezclados con arcilla; en tanto que en la mitad poniente se localizó otro

elemento que conforma el sistema constructivo del edificio; la exploración realizada en esa zona evidenció la existencia de muros anchos que definieron un cuarto o cajón sin mayor relleno que tierra (fig. 33). Al excavar el interior de este cuarto, se observó que sus muros fueron elaborados con lajas y cantos, que presentaron un escarpe o talud contrario al aparente (fig. 34).

Los muros se hicieron en la misma forma que los anteriores, con lajas de arenisca unidas con lodo, registrando iguales problemas estructurales. En comparación con edificaciones similares, al momento de la exploración se apreció una cantidad mayor de lajas y cantos en el derrumbe, particularmente en el lado sur, en número tal que su restitución superaría la altura de los taludes, por ello no se puede descartar que procederían de una construcción en la que se utilizó roca y existió en la parte superior (fig. 35).

La pared norte con vista a la plaza corresponde a la fachada de la plataforma, y aun cuando en las exploraciones no se localizó ningún tipo de acceso, seguramente se encontraba sobre ese muro, ya que hacia la zona media del talud, ligeramente cargado al poniente, existió un sector integrado sólo por cantos fluviales, tal como se registró en la Estructura 6, pues como iba a ser tapado por el acceso, se construyó con esa clase de material; además, en ese lugar existieron varias lajas que posiblemente pertenecieron al mismo. Al igual que en los demás edificios, no se encontró ningún tipo de apisonado (fig. 36).

Se han tratado los edificios masivos que forman parte de la base constructiva del asentamiento; a continuación se ofrece la descripción de la Estructura 8, que se presenta como muestra del resto de estructuras rectangulares del conjunto arquitectónico, con las que comparte similitudes de materiales, altura, dimensiones y técnica constructiva, además de la forma.

Estructura 8

Se localiza en la esquina sureste del conjunto arquitectónico, al sur de la Estructura 7 y en el costado oriente de la Estructura 10. Es una plataforma de planta rectangular con dimensiones de

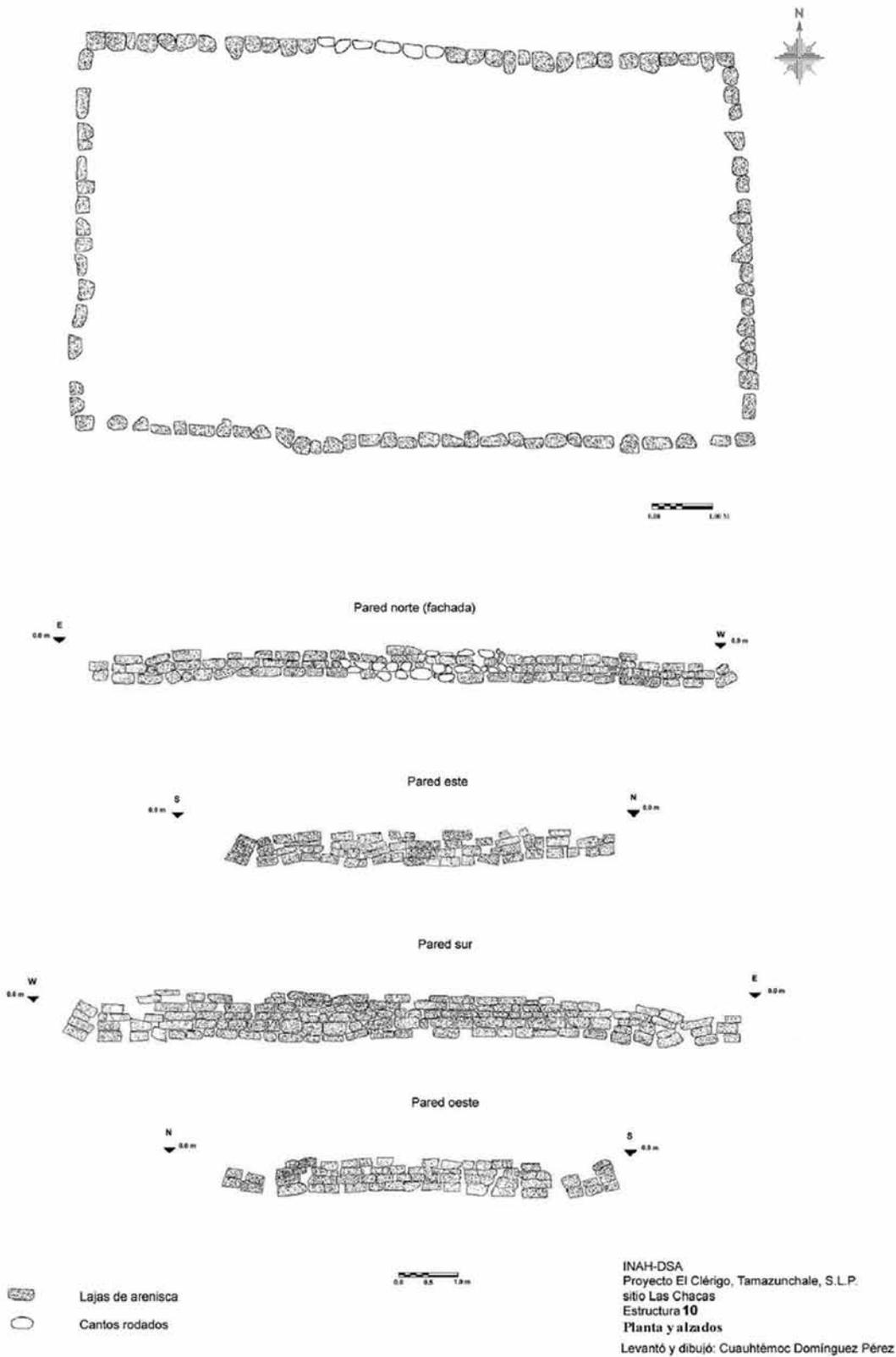


Fig. 32 Planta y alzados Estructura 10.



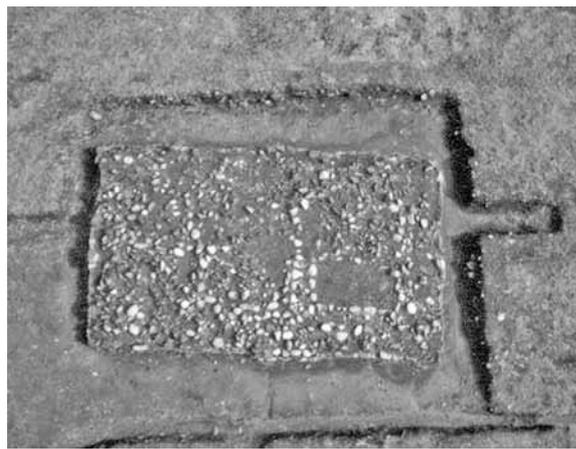
● Fig. 33 Vista hacia el sur Estructura 10, se aprecia cajón de relleno.



● Fig. 35 Vista hacia el oriente, proceso exploración muro sur.



● Fig. 34 Detalle del cajón constructivo de la plataforma.



● Fig. 36 Vista aérea de la Estructura 10, se ven los cajones señalados (fotografía: Fernando Cordero).

8.60 m de longitud por 5.90 de ancho y una altura de 0.40 m (fig. 37).

Sus muros se elaboraron totalmente con lajas de arenisca y en general su estado de conserva-

ción fue bueno, pues con excepción de la esquina noreste, sus lados se localizaron completos y definidos. El costado norte del edificio registró como altura solamente una hilada de lajas a lo largo del muro, en tanto, la pared oriente tuvo dos hiladas, en el costado sur se presentaron hasta tres hiladas, y dos niveles de lajas en el paramento poniente, todas unidas con una mezcla de lodo (fig. 38).

La pared norte corresponde al acceso, ya que en la parte media de ese costado sobresalía del muro un descanso a manera de huella, formado por dos grandes lajas, sus medidas fueron: 1.20 m



Fig. 37 Planta Estructura 8.



Fig. 38 Vista hacia el norte Estructura 8, con acceso al frente.

de largo, 0.26 m de ancho y 0.20 m de altura. Para el núcleo de este edificio bajo se utilizó esencialmente tierra, gravilla y una cantidad menor de desecho de lajas y cantos fluviales, en este caso los materiales rocosos se concentraron en la parte oriente de la plataforma.

Finalmente, se puntualiza sobre la serie de cimientos superficiales ubicados en la parte norte del sitio y que rompen su disposición ordenada. Fueron restos longitudinales integrados generalmente por una o dos hiladas de roca y ocasionalmente más, algunos conservan esquinas o estuvieron formados por curvas o semicírculos.

Estos restos, marcados como estructuras 15, 16 y 17 (fig. 7) se hallan muy cerca de otras edificaciones y por ello dan la impresión de un amontonamiento.

Estructura 15

Integrada por vestigios muy deteriorados, sólo presenta dos esquinas, la suroeste y la noroeste, que al parecer formaban parte de la mitad de una estructura. El largo de la hilada del costado poniente fue de 5.40 m, y la altura promedio de estas evidencias, que corresponde hasta tres lajas delgadas, fue de 0.34 m (fig. 39).

En su interior había una acumulación de lajas y cantos fluviales, de manera más clara en el costado sur, donde se presentó la mayor sobreposición con tres hiladas de lajas de arenisca, los otros lados únicamente tuvieron una hilada de roca. Dentro de esta escuadra se localizó un alineamiento en forma de curva que mide alrededor de

2.10 m, hecho con lajas y algunos cantos rodados, que posiblemente haya sido parte de otra estructura demasiado alterada (fig. 40).

Estructura 16

Se encuentra en la parte posterior del basamento circular, específicamente hacia el noroeste de la misma y está integrada por alineamientos de lajas de arenisca que parecieran conformar dos edificaciones diferentes, compuestas por cimientos superficiales de una sola roca de altura (fig. 41).

Los primeros restos son de forma cuadrangular, recuperándose evidencia de tres lados, por lo que se pudo determinar su ancho en 4.40 m, mien-

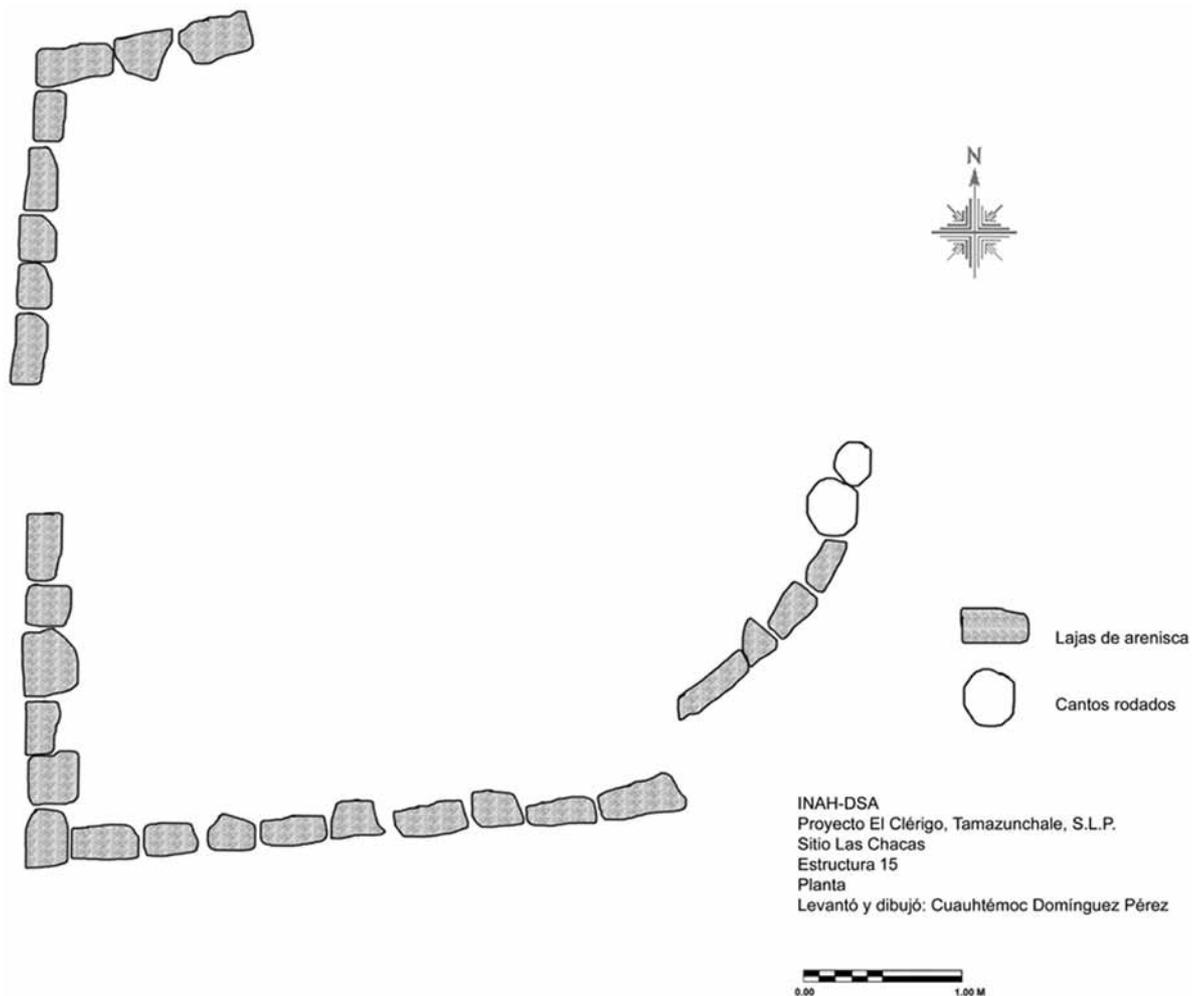
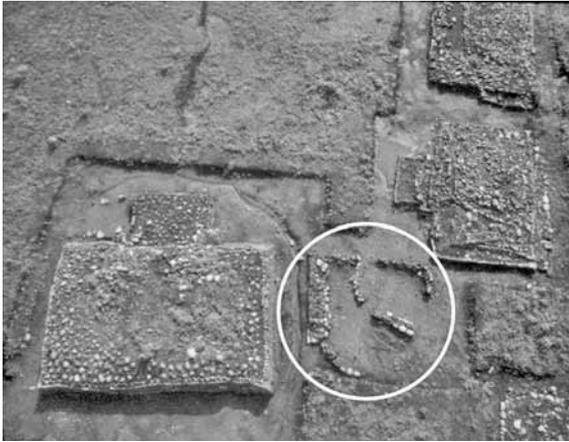


Fig. 39 Planta Estructura 15.



● Fig. 40 Vista aérea de la Estructura 15, se marca su ubicación en la esquina noreste del sitio entre la estructura 6 y 4 (fotografía: Fernando Cordero).

tras los restos longitudinales más completos se encuentran en el alineamiento poniente, con una extensión de 5.12 m. Los restos están rodeados por un elemento de planta circular, igualmente hecho con lajas de arenisca, con evidencia de dos alineamientos paralelos en su sección suroeste (fig. 42).

La pendiente del terreno en esta parte es hacia el norte, con una diferencia de 0.50 m entre los extremos de estos vestigios; en la parte más baja se localizó una fuerte concentración de lajas de diferente tamaño a las utilizadas en la elaboración de muros, ya que fueron más delgadas y de mayores dimensiones, también se registró la presencia de cantos. El relleno observado en esta zona se componía de fragmentos de lajas de arenisca y pequeños cantos fluviales que se distribuía de manera homogénea en toda el área excavada.

Estructura 17

Se ubica en la esquina noroeste del conjunto arquitectónico, entre las estructuras 2 y 3. Está integrada por alineamientos de lajas de arenisca y cantos unidos con lodo, que forman un largo muro de 14.30 m con orientación general este-oeste; perpendicular al mismo, hacia el sur, existen tres muros más a manera de divisiones incompletas, con dimensiones que van de 3.10 a 3.70 m (fig. 43).

En el extremo noreste de estos vestigios, junto a la Estructura 3, se localizó un elemento compuesto por una hilera de rocas rematado con un círculo, y esta forma singular hizo que se interpretara como una posible ofrenda, pero al final de la exploración no se encontró evidencia alguna que lo confirmara. Asimismo fue excepcional el hecho de que en toda la zona no se recuperaron materiales cerámicos ni líticos.

El grado de conservación observado fue regular, los muros estaban hechos con una hilada de lajas o cantos; existe una pendiente hacia el poniente que es más bajo, con una diferencia con el lado oriente de 0.82 m (fig. 44).

Durante la excavación no se localizó evidencia alguna de un posible muro que cerrara por el sur esta estructura, a pesar de que hacia ese rumbo la pendiente es menos fuerte y, de haber existido, habría mayor posibilidad de encontrarlo en mejor estado.

Los materiales y tiempos del sitio

Un objetivo primordial al intervenir Las Chacas fue ubicar su temporalidad, cuestión fundamental para entender su desarrollo y vincular la información recuperada con lo reportado en otras áreas. Al no disponer de elementos para fechamientos absolutos, el análisis de los materiales y la arquitectura ofreció la oportunidad de ese acercamiento.

Para ello se han seguido los periodos I a VI de la secuencia regional cerámica definida por Ekholm (1944), y para precisarlos temporalmente se apoyó en la secuencia de fases culturales del Proyecto Arqueológico Huasteca, propuesta por Merino Carrión y García Cook (1987; 2002), y García Cook y Merino Carrión (2004).

De este modo, el orden sería: periodo I, propio del Formativo, entre 650 y 200 antes de nuestra era y corresponde a las fases Tantuán I y parte de Tantuán II; el periodo II es del Formativo terminal y Clásico temprano, de 200 a. C. a 200 de nuestra era, equivaldría a parte de la fase Tantuán II y todo Tantuán III; el periodo III es Clásico, entre 200 y 500 de nuestra era, fase Coy; el periodo IV integra el Clásico tardío y Epiclásico, de 500 a 850 de nuestra era, abarcaría parte final de Coy y fase



INAH-DSA
Proyecto El Clérigo, Tamazunchale, S.L.P.
Sitio Las Chacas
Estructura 16
Planta
Levantó y dibujó: Cuauhtémoc Domínguez Pérez

0.00 1.00 m

 Lajas de arenisca
 Cantos rodados

● Fig. 41 Planta Estructura 16.



Fig. 42 Vista hacia el norte Estructura 16.

aun cuando su cantidad no tenga mucho peso porcentual, su presencia es significativa por la temporalidad que representan, como el tipo Huasteca negro sobre blanco, Tancol y alguna variedad del Panuco pasta fina.

El *Heavy Plain* es una loza gruesa de presencia común en casi todos los contextos, por su propia naturaleza tiene gran permanencia y resulta difícil adjudicarle una cronología precisa, ya que se mantiene sin demasiados cambios a lo largo de varios siglos en la Huasteca, desde el periodo I del Formativo hasta el periodo VI del Posclásico tardío.

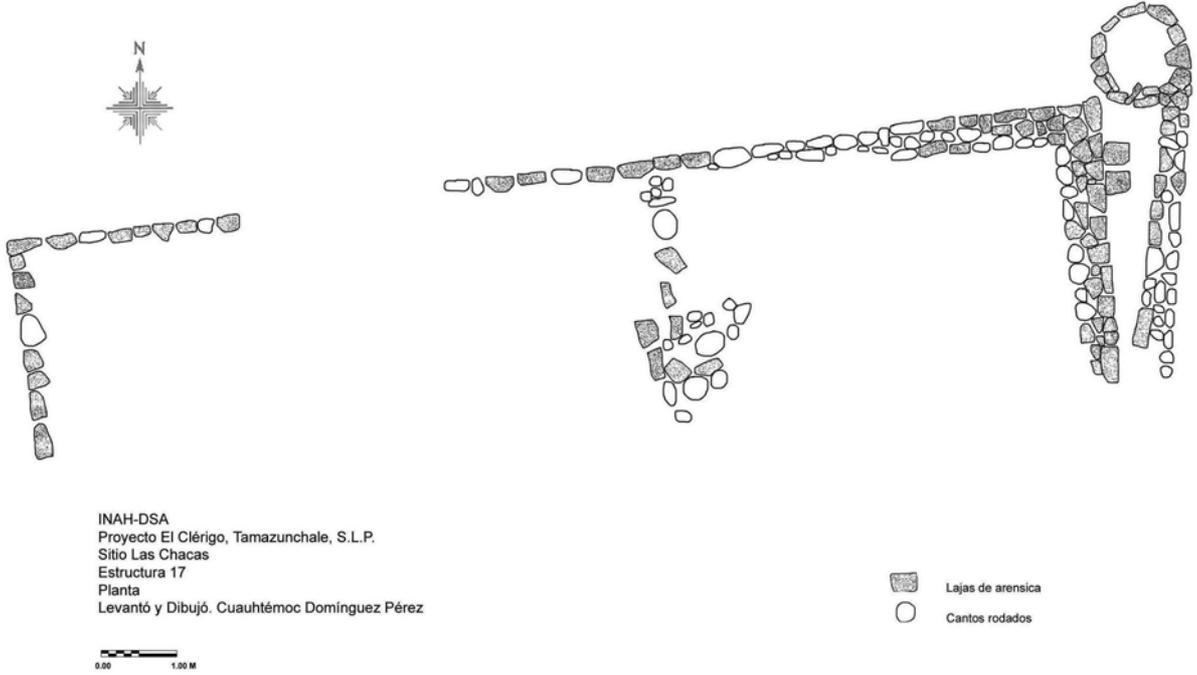


Fig. 43 Planta Estructura 17.

Tanquil; el periodo V es Posclásico temprano, de 850 a 1200 de nuestra era, fase Tamul; y, finalmente, el periodo VI del Posclásico tardío, de 1200 1521, corresponde a la fase Tamuín.

La gran mayoría de tiestos procedentes de las estructuras exploradas fueron domésticos, los tipos cerámicos más numerosos corresponden al *Heavy Plain*, con algunas de sus variedades, seguido de los tipos *Zaquil rojo*, *Las Flores*, y *Zaquil negro*; también existieron otras cerámicas, y

La cerámica identificada como *Zaquil negro* se considera representativa del periodo IV del Clásico y, con algunas diferencias, prosigue hasta el periodo V del Posclásico temprano, sobre todo por una típica acanaladura situada por debajo de la zona del borde externo (Ekholm, 1944: 362), como algunos de los encontrados en este sitio.

Igualmente sucede con el tipo *Zaquil rojo*, que inicia desde el periodo IV del Clásico, y se extiende de manera más significativa a los perio-



Fig. 44 Vista hacia el poniente Estructura 17.

dos V y VI que comprenden todo el Posclásico (*ibidem*: 361, 364). Stresser-Pèan ha discutido cómo se presenta su continuidad entre el Clásico y el Posclásico, separando una variedad tardía por formas particulares — similares a las recuperadas en Las Chacas— y por estar hechos con una pasta más fina y dura (Stresser-Pèan, 2005: 515-521).

En relación con el tipo Las Flores, se presenta como una loza muy característica del periodo V, correspondiente al Posclásico temprano, y es la que representa con diversas variedades a la fase Tamul del Proyecto Arqueológico Huasteca que da inicio al Posclásico (Merino Carrión y García Cook, 1987: 61-62).

Aunque el tipo Pánuco pasta fina existe en la región desde el periodo III del Clásico y continúa con variantes y en diversa proporción hasta el periodo VI del Posclásico tardío, la variedad que se recuperó en este sitio, por formas y pasta fina y talcosa, corresponde a la que se marca como característica del periodo V, ubicado hacia 850-1200 de nuestra era (Ekholm: 1944: 361).

Los tipos Negro sobre blanco y Tancol, que al parecer se encuentran muy relacionados, tienen una representación mínima en los materiales localizados; del primero, sus condiciones de conservación no permitieron observar detalles de sus diseños decorativos, y del segundo sólo se tienen unos cuantos ejemplares. Se considera que son los marcadores regionales del Posclásico, particularmente de tiempos más tardíos, propios del periodo VI, fechado a partir de 1200 de nuestra era. En relación con el primer tipo cerámico, se ha señalado que “[...] al parecer llega al área por el 1000 de nuestra era, es aceptada y más tarde ampliamente utilizada [...]” (Merino Carrión y García Cook, 1987: 62), por lo que su presencia puede ubicarse desde la fase Tamul, fechada entre 850 y 1200 de nuestra era.

En la siguiente tabla se presenta la cuantificación global de los materiales cerámicos identificados en el sitio.

Número de tiestos y porcentaje por tipo identificado		
<i>Heavy Plain</i> y sus variedades (Alisado, rastrillado, con aplicación)	5489	52 %
Zaquil rojo y sus variedades (Esgrafiado, inciso, con aplicación)	3623	34%
Las Flores (Pasta burda, Pasta fina, Negro sobre rojo)	951	9%
Zaquil negro (Incluyendo acanalado)	501	4%
Pánuco pasta fina (Incluyendo baño rojo)	108	1%
Pánuco gris	11	0%
Huasteca blanca	11	0%
Tancol	3	0 %
Total	10697	100%

En comparación con la cerámica, los materiales líticos ofrecen opciones más reducidas para ser utilizados como marcadores temporales; sin embargo, algunos pueden ser significativos por lo que se puede derivar de ellos.

En Las Chacas se registró de manera particular la presencia de navajillas prismáticas de obsidiana que presentan aspectos tecnológicos como el talón pulido, rasgo característico de etapas tardías para la región. Este vidrio volcánico es un recurso foráneo que parece proceder de la sierra norte de Hidalgo, particularmente de la zona de Zacualtipán-Mezquititlán, donde existe un yacimiento de obsidiana muy similar, de color negro, de buena calidad y muy pocas inclusiones. La distancia comprendida entre este yacimiento y la zona que nos ocupa es cercana a 75 km en línea recta.

En relación con los artefactos elaborados con obsidiana de Zacualtipán, se conoce que, además de mostrar una amplia distribución geográfica, se presentan en sitios cuyo desarrollo fue principalmente durante el Clásico tardío y el Posclásico; también se ha destacado que la principal zona comercial prehispánica para este yacimiento fue posiblemente la Huasteca de Hidalgo, San Luis Potosí y Veracruz, donde se han identificado a simple vista los artefactos de obsidiana de Zacualtipán, aunque no se han realizado análisis detallados en esos lugares (Cobean, 2002: 60).

Otros elementos que pueden marcar diferencia son las puntas de proyectil, varias de las recuperadas en la exploración parecen corresponder formalmente a etapas tardías, en concreto algunas de tamaño pequeño como el tipo Harrell, elaborado sobre navajas prismáticas.

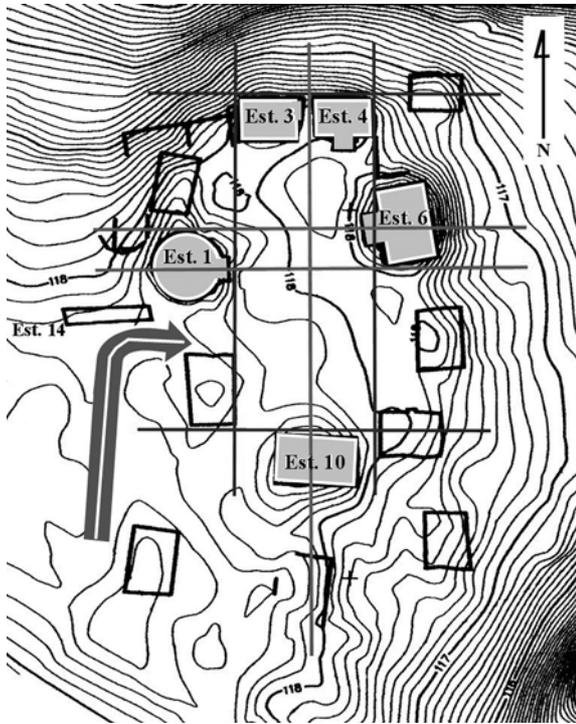
De tal forma, la información que se deriva del estudio de los materiales establece que la ocupación del asentamiento fue durante el Epiclásico y el Posclásico temprano, a partir entre 700 y 1200 de nuestra era, correspondiente a los periodos IV y V de Ekholm, análogo a las fases culturales Tanquil y Tamul del Proyecto Arqueológico Huasteca; sin embargo, por el contexto observado y a reserva de precisarlo mejor con los resultados de estudios en proceso hechos en sitios vecinos, es probable que se pueda reducir ese margen y se vaya un poco más atrás.

Las circunstancias de la arquitectura

Una vez descrito lo anterior, es necesario acentuar diversos aspectos relacionados con el diseño y arquitectura del sitio. Se ha enunciado que los edificios se organizaron a partir del eje que forman las construcciones más grandes, que son, al oeste, la Estructura 1 de planta circular, las estructuras 3 y 4 que cierran el conjunto arquitectónico por el norte, la Estructura 6 situada al oriente frente a la circular y se completa con la Estructura 10 que marca el límite sur del sitio, con relación a esta última, un aspecto notable es que el eje no pasa a la mitad de la estructura como se esperaría, pero sí al centro de la zona donde se encontraba su acceso, ubicación ligeramente cargada hacia el poniente, como se señaló en su oportunidad. Las demás edificaciones alrededor de la plaza parecen acomodarse a partir del principio marcado por esas estructuras.

El ordenamiento se aprecia al proyectar un par de ejes que dividan longitudinal y transversalmente el asentamiento, tanto en sentido norte-sur como este-oeste. Como resultado se observa una evidente simetría de este conjunto arquitectónico, la distribución de los edificios que lo integran manifiestan un arreglo específico, las esquinas de unos coinciden con las orillas de los que tienen enfrente o de los que están a los lados, o bien los lados mayores de unos con la parte media de los lados menores de otros (fig. 45).

En relación con los edificios mayores que integran el eje este-oeste, se observa una simetría que en un primer momento pareciera estar desfasada al no presentarse una relación completa “de espejo”, pues sobre una línea que una las estructuras 1 y 6, existe diferencia de 12 grados entre los centros de cada una de ellas. Igualmente, se nota que el centro del acceso de cada uno de estos edificios corresponde al límite de la estructura que tiene enfrente, integrando un particular acomodo que seguramente puede interpretarse como algún tipo de movimiento solar a lo largo del año, situación evidenciada en particular por la Estructura 6, que muestra la mayor desviación de todo el conjunto.



○ Fig. 45 Ejes de simetría y circulación propuesta para el sitio.

Se puede establecer también que la excepcional forma alargada de la Estructura 14 le confiere un carácter concreto en este lugar, su ubicación sugiere un aspecto desatendido en observaciones arquitectónicas hechas en sitios arqueológicos de este tipo, como la forma en que se organizó la circulación hacia su interior, en este caso establecería un término para dirigir a las personas desde la parte baja de la loma hacia el espacio abierto de la plaza, pasando entre las estructuras 1 y 13; al mismo tiempo serviría para el control de la erosión de ese sector del conjunto, pues justo ahí comienza una fuerte pendiente con dirección al norte (fig. 45).

Repasando las características registradas en la construcción, la base de las edificaciones fueron lajas de arenisca, que componen cimientos y muros de la arquitectura del lugar; en las esquinas siempre se tuvo el cuidado de colocar las mejores rocas, generalmente cúbicas y de tamaño grande, no se empleó ningún tipo de mortero para unir las, solamente lodo.

En los edificios explorados no se registró ningún tipo de estuco o aplanado, lo que sí se recuperó en la mayoría fueron fragmentos de bajareque; tampoco se registró apisonado o algún tipo de firme al interior de las estructuras, lo que puede ser resultado de la afectación del terreno con la rastra del tractor, que fue práctica común en el pasado reciente para habilitar sembradíos y huertos frutales en toda la zona, tal situación se anota como posibilidad, aunque en realidad en todo el escombro excavado no hubo evidencia de piso alguno.

Una condición observada de manera regular en otros sitios ubicados en la cercanía de Las Chacas, que también fueron explorados, son las modificaciones arquitectónicas, sobre todo en forma de etapas de crecimiento y sobreposiciones, las cuales no se presentaron en el sitio que nos ocupa; lo más que se vio fueron los señalados arreglos a manera de refuerzos para otorgar mayor solidez a algunos muros que estaban afectándose.

A pesar de la firmeza que pueden ofrecer las lajas con sus caras planas, fue habitual que se presentaran problemas de estabilidad, con vencimientos, desplomes y corrimientos, esa inestabilidad de las construcciones, principalmente en los edificios más grandes, se originó por varias causas, entre ellas la forma de construir los aparentes por lienzos hechos con lajas alineadas y no *cuatraperpadas*, en los que se fueron marcando secciones vencidas; igualmente, por el uso de materiales como el lodo arcilloso, cuyas propiedades lo hacen un agente inestable porque al absorber humedad y después secarse se expande y contrae, generando a la larga un movimiento contra la firmeza de las lajas que ayudó a pegar y de los núcleos que formó parte; tal factor se acrecienta con el uso de cantos fluviales en los rellenos, cuyas características físicas de lisura y redondez los hace materiales resbalosos o poco firmes.

Del mismo modo la naturaleza de las lajas de arenisca favoreció ocasionalmente la mala conservación de algunas partes de las edificaciones, pues como resultado de su intemperismo en los diferentes momentos de su existencia, así como del tiempo de formación del depósito arqueológico, se les creó una costra que en muchas ocasiones tuvo un espesor de varios centímetros, que hace se disgregaran con facilidad.

El procedimiento de apilar lajas para hacer los muros, sin tener cuidado de que “amarraran”, con la intención de dar mayor estabilidad a la estructura, es una característica que también se presenta en la arquitectura de Balcón de Montezuma, aun cuando en este caso con otro tipo de rocas, en específico bloques de caliza (Nárez, 1992).

Sobre esta cuestión, al referir arquitectura similar en la región, Lorenzo Ochoa advertía: “En términos generales puede sugerirse que el uso de lajas unidas con lodo en los taludes de los edificios tenía como verdadera finalidad dar una apariencia de mejor acabado a los mismos y no servían como muros de contención, como a menudo se ha pensado, pues carecen de la solidez necesaria para cumplir con este objetivo” (Ochoa, 1979: 62).

Para igualar niveles en los taludes de los muros, fue usual que se intercalaran pequeñas rocas, solución práctica que se registra en el sitio de Agua Nueva, ubicado en la planicie costera sobre una elevación cercana a Tamuín, donde se describe “que son pequeñas piedras en las juntas de las lajas para darle la horizontalidad debida y un buen asiento a éstas” (Walz, 1991: 36).

Concerniente a los vestigios compuestos por hiladas superficiales que parecen romper la disposición del sitio, es probable que fueran alterados o desmantelados desde época antigua; otra posibilidad es que sean modificaciones posteriores al funcionamiento de los edificios, si bien los materiales asociados no mostraron una diferencia significativa para interpretarlos en sentido funcional ni temporal, e incluso en la Estructura 17 no se localizaron materiales.

Una situación semejante se presenta en el sitio Las Palmas, ubicado cerca de Guadalcázar, en el altiplano de San Luis Potosí, para el cual se ha señalado que “[...] la última época de ocupación se compone exclusivamente de cimientos de casas circulares, compuestos por una o dos hiladas de grandes bloques relativamente prismáticos, que se elevan 30 cm sobre el nivel general, y con una sola excepción miden cerca de ocho metros de diámetro” (Zaragoza y Dávila, 1992: 22), interpretándose como restos que corresponden a la cultura Pame, de la última ocupación del sitio.

También en la Sierra de Tamaulipas, en San Antonio Nogalar, se presentan elementos similares, a los que Stresser-Pèan (2000: 58) llama “líneas de piedras”, de las que sin mayor interpretación anota:

Bajo esta denominación fueron catalogadas 11 estructuras en total. Se trata de hileras de piedras, rectas o ligeramente curvas, que apenas rebasan el nivel del suelo. Su orientación no responde a regla alguna. Su longitud oscila de 3 a 20 metros y, para la mayoría, de 6 a 10 metros [...] Cuatro de ellas se hallan vinculadas, cada cual por separado, a una plataforma. Las demás parecen aisladas.

Otro elemento arquitectónico presente fueron los accesos escalonados integrados a algunos edificios, sobresaliendo los de la Estructura 6, que tuvieron huella semicircular, o más precisamente en cuarto de círculo; estas escaleras también se registraron en otros sitios explorados en la cercanía de Las Chacas.

El origen de este tipo de accesos parece ser la Sierra Gorda de Querétaro, región con la que la Huasteca muestra diversas relaciones cuya naturaleza aun falta concretar; están presentes en sitios como Ranas y Toluquilla, donde se exhiben en diversas variedades. Sobre este componente arquitectónico Margarita Velasco (1991: 253) ha señalado:

[...] se detectó la presencia de un elemento constructivo poco frecuente en la arquitectura mesoamericana. Se trata de las escaleras semicirculares, elemento constructivo adoptado por los arquitectos prehispánicos de la Sierra Gorda. De acuerdo con los hallazgos arqueológicos, se puede considerar como marcador de una etapa constructiva en esta región.

La relevancia de esta expresión material se manifiesta en el hecho de que están integradas a edificios públicos y templos, que parecen corresponder a la segunda etapa constructiva de Ranas, donde se localizan con mayor profusión (*ibidem*: 266), aunque para Toluquilla “[...] fue una moda de larga duración ya que son evidentes en por

lo menos dos etapas de construcción” (Mejía, 2002a: 84).

Precisiones temporales posteriores marcan la fase cerámica Sierra Gorda II entre 200 y 450 de nuestra era, aunque se aclara que el apogeo de la Sierra Gorda y el momento en que surgen las referidas ciudades ocurre entre los siglos VI y X de nuestra era, y el colapso del desarrollo regional fue en el siglo XI (Velasco, 2006).

De igual modo, para el sitio de Toluquilla se indica que su ocupación fue entre 400 y 1200 de nuestra era; sin embargo con base en fechamientos absolutos se propone que este rango puede aumentar, pues algunas muestras procedentes de diversos sectores del sitio arrojaron fechas que se encuentran entre 300 antes de nuestra era y 1350 de nuestra era, lo que ampliaría su desarrollo (Mejía, 2002a: 78).

También se registra su presencia en el ya mencionado sitio Las Palmas, ubicado en Guadalcázar, en el altiplano de San Luis Potosí (Zaragoza y Dávila, 1992), distante a más de 200 km de la referida fuente de origen.

En la aún más lejana Sierra de Tamaulipas, se le encuentra en Balcón de Montezuma, donde se dice que “estas escalinatas se hicieron remetidas en el muro, prolongándose con una o más gradas hacia fuera del mismo y como un elemento decorativo se van abriendo en abanico” (Nárez, 1992: 20), aunque en este caso, por su sistema constructivo serían también similares a las escaleras existentes en la Estructura circular 1 de Las Chacas.

Igualmente en el sitio El Sabinito, en Soto La Marina, Tamaulipas, ubicado cronológicamente entre 0 y 900 de nuestra era, se relata que uno de los dos tipos de acceso que existen mantienen una forma semicircular (Rivera, 2001).

La distribución de estos elementos puede significar por un lado una situación de coincidencia o desarrollo paralelo; por otro, obliga a especificar las condiciones que generaron que un rasgo tan distintivo se encuentre en geografías diversas y aparentemente lejanas, y en culturas que no son precisamente lo mismo, lo que a la luz del actual estado de conocimiento de la arqueología aun es difícil determinar, aunque se ha propuesto en diverso grado la relación que existe entre la Huasteca, tanto con sus vecinos de la Sierra Gorda y

el Altiplano y Zona Media de San Luis Potosí, como hacia el sureste de Estados Unidos, por donde se pasaría necesariamente por la sierra tamaulipeca.

En cuanto a la región de la Sierra Gorda, la zona donde se encuentra Las Chacas constituye una vía natural hacia tierras bajas, por donde seguramente circularía el cinabrio que allá se controlaba, pero no existió ninguna evidencia del colorante; tampoco existe correspondencia con otros elementos como la cerámica, pues fue muy diferente la encontrada en el asentamiento, con la de los señalados sitios de la Sierra Gorda de Querétaro.¹

Otro componente arquitectónico fue la cornisa que sobresalía en la parte superior del muro oriente de la Estructura 6; en la misma forma, este elemento se considera característico de la arquitectura huasteca y se distribuye en un amplio sector, desde esta zona y hasta la costa, en sitios que son esencialmente tardíos, sin olvidar los elaborados desarrollos que muestra la arquitectura de El Tajín en la vecina región del norte de Veracruz.

En Tamtok se presenta un elemento similar en el grupo de estructuras del centro de la plaza ceremonial, se le llama “saliente volado”, del que se comenta “[...] consideramos que esta hilada de lajas salientes era el último vestigio de la parte superior del muro, que debió ser vertical y sobrepasar la parte inferior inclinada [...] esta disposición arquitectónica, que al parecer correspondió, en la Huasteca, al perfil de talud y tablero de Teotihuacán” (Stresser-Pèan, 2001: 128). Al parecer lo referido fue sólo formalmente, ya que donde está presente se ubica en la tercera fase de construcción, correspondiente al Posclásico tardío (*ibidem*: 293-296).

Del mismo modo, en la planicie costera cerca de Tamuín se encuentra otro asentamiento posclásico llamado Tzitzintujub, conocido como Agua Nueva, del que Meade señalara que existe claramente el “sistema de muros de paramento, tablero y cornisa” (Meade, 1942: 84); este mismo sitio fue explorado por el Proyecto Arqueológico

¹ La arqueóloga Margarita Velasco conoció los materiales de Las Chacas y confirmó lo señalado.

Huasteca en 1981, identificando la cornisa en varios edificios rectangulares, al respecto Claudia Walz (1991: 39) puntualiza que

[...] la característica propia de la arquitectura del sitio la constituyen en términos generales, sus estructuras y plataformas revestidas de lajas, la presencia de talud y cornisa, escalinatas, alfardas, pisos de estuco y apisonados, núcleo formado por tierra y con piedras sin ningún orden y sin ningún trabajo, esquinas redondeadas, estructuras circulares y rectangulares siendo más frecuentes éstas últimas.

En el sitio de Toluquilla (400 a 1200 de nuestra era), este elemento llamado “cornisa biselada o en saledizo”, se apunta como uno de los rasgos arquitectónicos que caracteriza el estilo de construcción del lugar (Mejía, 2002) y se encuentra asociada a espacios del juego de pelota, y se dice que son semejantes a las existentes en El Tajín (Mejía, 2002a: 84).

Asimismo Merino Carrión y García Cook (1987: 58) han señalado que algunos rasgos arquitectónicos se encuentran en la transición hacia el Posclásico temprano, en la fase cultural Tanguil, cuando se presenta en la región una nueva corriente cultural que “[...] se ve reflejada en la conformación de los asentamientos, en nuevos elementos presentes [...] Así, en los pueblos y pueblos grandes se observa la presencia de estructuras y plazas rectangulares, el uso de las lajas de piedra en la construcción se incrementa, la utilización del talud y cornisa, así como de alfardas en las escaleras [...]”.

Apuntes finales

El tema de la arquitectura y la función de los montículos o cubes en la Huasteca ha sido motivo de añejos debates, interpretándolos en un principio como basamentos de casas y templos, o bien como tumbas; es así como desde las primeras décadas del siglo pasado, e inclusive desde fines del XIX, especialistas como Eduard Seler, Jesse W. Fewkes y Walter Staub, además de los geólogos Frederick Muellier y John Muir, intervinieron en diversas formas e hicieron descripciones del sitio arqueo-

lógico Las Flores, ubicado en Tampico (Du Solier, 1945; Ramírez, 2000), del que se señala “[...] la pirámide de Las Flores es el prototipo de la arquitectura huasteca de la cuenca lacustre del bajo Pánuco [...]” (Ramírez, 2000: 27).

Lo anterior evidencia un hecho que ha acontecido en todas las regiones, el ocuparse sólo de sitios monumentales o de lugares donde se presentaron grandes modificaciones al espacio con metros y metros de volumen, dejando de lado asentamientos que representan a otro tipo de poblaciones.

Al hacer referencia a una región cultural se ha discutido qué aspectos predominan sobre otros para entender su conformación, lo que hace necesario identificar elementos que representen principios básicos de las sociedades asentadas en esos territorios.

Esta situación se marca desde los primeros trabajos sistemáticos realizados por Wilfrido Du Solier, quien intervino la arquitectura de varios sitios de la Huasteca y en sus exploraciones describió elementos que posteriores investigaciones fueron colocando como rasgos de la arquitectura regional: además de la arquitectura de tierra, las plataformas de esquinas redondeadas, edificios circulares, estructuras con planta de herradura, plataformas bajas, aparentes formados por lajas asentadas con lodo, inexistencia de estuco, escaleras sin alfardas — las cuales aparecen hasta etapas tardías —, elementos saledizos como cornisas y tableros, y sitios cuyos edificios se ordenaban alrededor de un espacio abierto (Du Solier, 1945).

Vale la pena señalar que uno de los pocos lugares trabajados en la parte sur de la Huasteca y también en un contexto serrano, ha sido el de Tenanquililcango, localizado al sur de Chicontepec, Veracruz; asentamiento cuya temporalidad se marcó “[...] desde el siglo noveno y décimo hasta la época de la Conquista”, parece compartir un mismo estilo constructivo al descrito en Las Chacas, con edificios alrededor de una plaza, núcleos y taludes integrados por lajas de arenisca (Hangert, 1961).

Como se puede notar, la arquitectura en la Huasteca ha sido abordada desde la perspectiva de sitios monumentales; así, además de lo que se conservó de la arquitectura de tierra en Las Flores, se conoce lo hecho en lugares como Tamtok,

Tamuín, El Ébano, Tancanhuitz, Tampozoque, Cuatlamayan, Huejutla y pocos sitios más, integrando testimonios que forman la base de numerosos estudios sobre el tema.

En este caso se ofrece la oportunidad para conocer las circunstancias de un sitio habitacional, ya que por las características descritas se consideró a Las Chacas como un conjunto residencial.

Los contextos excavados estuvieron integrados por elementos claramente vinculados a la vida productiva y de consumo como ollas, molcajetes, cucharones, comales, malacates, pipas, instrumentos líticos de molienda y otros artefactos como navajas, puntas de proyectil, machacadores y hachas pulidas, que se encuentran más ligados propiamente al entorno doméstico que al de gestión cívica o ritual. No se recuperaron enterramientos con ofrendas, figurillas, esculturas o contextos que señalaran aspectos ceremoniales definidos.

Se puede considerar a la arquitectura como uno de los elementos cuya identificación inevitablemente lleva a caracterizar culturalmente a los vestigios, de tal modo, se ha señalado la composición del sitio, destacando rasgos y la relación observada de esta zona serrana de la Huasteca con otras áreas, aunque hay que enfatizar que, además de las analogías arquitectónicas con otras regiones, no se encontraron otros elementos que mostraran mayores contactos, no se registró dentro de su utillaje común, cerámica foránea o figurillas con otro estilo o elementos como escultura o yugos que indicaran otra cosa.

Lo único que procedía claramente de otra zona fue la obsidiana que, como se ha dicho, llegaba de la región de Zacualtipán; asimismo otros elementos que pudieran ser significativos en este sentido fueron algunos fragmentos de pipas de cerámica, cuya presencia podría sugerir, a pesar del material, relación con la Zona Media de San Luis Potosí y con el sur de Estados Unidos.

La arquitectura figura de manera vital en los emplazamientos arqueológicos; tiene un significado social amplio al integrar valores que pasan de lo práctico a lo simbólico; asimismo conjunta ideas comunes que por su trascendencia y sentido histórico, fueron creadas y permanecieron en una época, generando por un lado continuidad cultural

y por otro enriquecimiento con la asimilación de influencias externas.

El escenario del sitio Las Chacas muestra que fue planificado, por el acomodo de las estructuras, e incluso desde la selección del lugar para establecerlo, pues la forma y posición del terreno fue fundamental para configurar el diseño e impacto del asentamiento, lo que se logró al elegir una zona alta con una posición ventajosa para observar la región, con el río y la planicie donde se encuentran otros sitios contemporáneos, así como los accesos a la zona, lo cual le confirió una condición de jerarquía que se complementa con el tipo de construcciones y orden de las mismas.

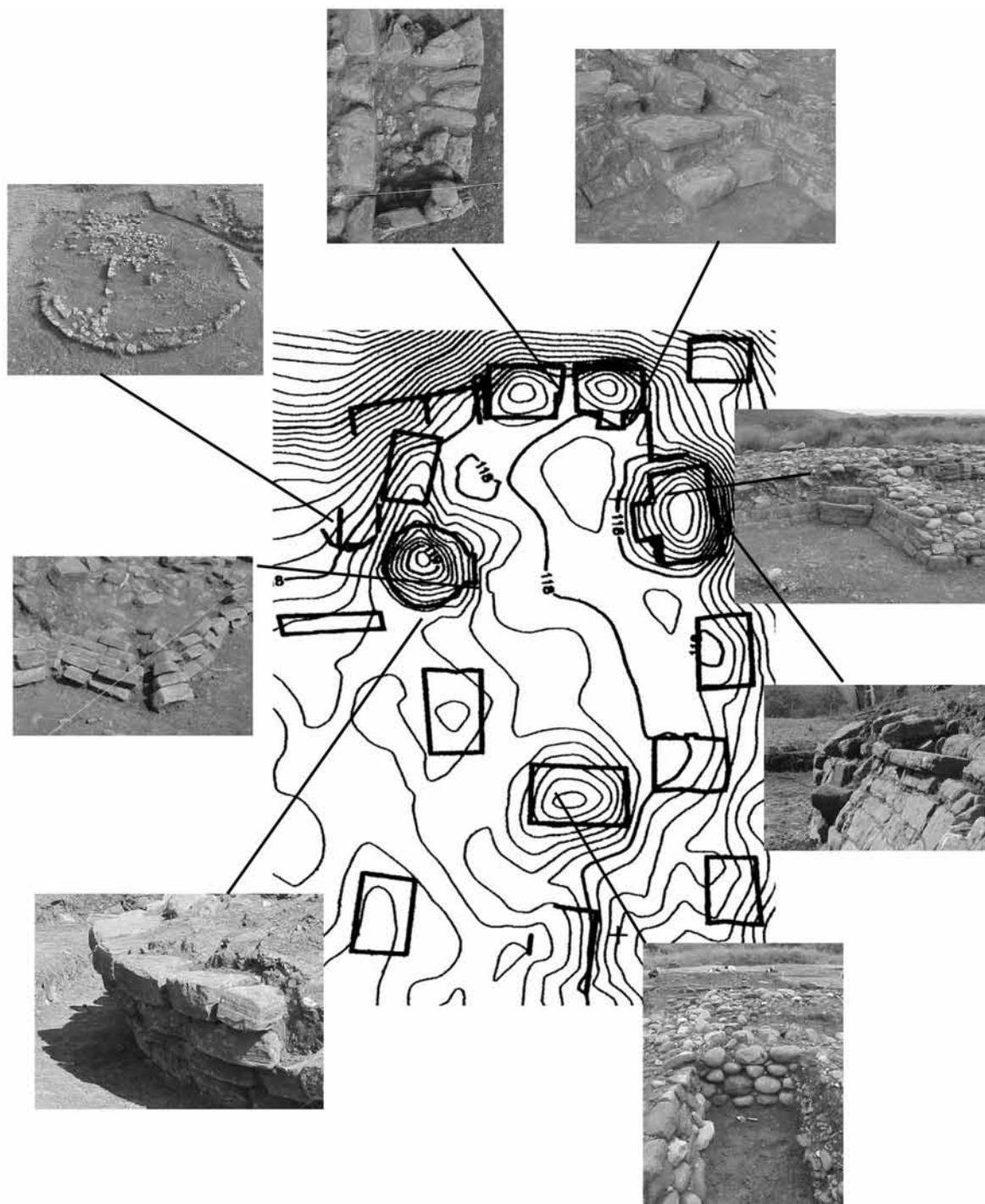
Los alcances regionales de aspectos arquitectónicos y técnicas constructivas pueden ser observados bajo diversos criterios, como el formal, ejemplificado con la presencia de las escaleras semicirculares y la cornisa, que reflejaría el conocimiento de otras zonas.

Continuando con este criterio, pareciera que existe una concepción arquitectónica originada en la Sierra Gorda que, además de la Huasteca, se comparte con el altiplano de San Luis Potosí y con la Sierra de Tamaulipas, por lo que la singularidad arquitectónica de las escaleras semicirculares en un edificio de Las Chacas, con condiciones muy similares a la Estructura 48, existente detrás del paramento oriente del Juego de Pelota 2 de Toluquilla (Mejía 2002a: fig. 15), o parecido a algunos de los edificios del Conjunto del Patio Hundido de Ranas, no parece ser producto de la casualidad o asumirse como un desarrollo independiente. Se ha hablado mucho de las relaciones existentes entre sitios de la Sierra Gorda y la Huasteca, sobre todo para etapas tardías, evidenciadas por la distribución de cerámica negro sobre blanco, aunque como ya se señaló, los materiales recuperados en Las Chacas no tienen nada que ver con los existentes en los sitios de la Sierra Gorda, lo que sí es manifiesto es su sincronía para algún momento.

En el caso de la cornisa, que es considerado otro rasgo de la arquitectura huasteca, su distribución es igualmente amplia, encontrándose dentro de la zona serrana y hasta la planicie costera, igualmente para etapas del Clásico en adelante.

En conjunto, estos elementos que se han estimado como propios de la arquitectura regional —basada en lajas de arenisca, con núcleos formados por cajones de cantos, accesos escalonados

integrados de rocas más espesas, escaleras semi-circulares, plataformas frontales, cornisa y la presencia de estructuras circulares—, estuvieron presentes en este sitio (fig. 46). En contraste, no



● Fig. 46 Algunos rasgos arquitectónicos del sitio.

se observaron otros atributos característicos como edificios de esquinas redondeadas o con planta absidal, que sí se registraron en exploraciones cercanas a Las Chacas.

En relación con el criterio de la función, se encuentra el marcado destino residencial del lugar; en este caso la presencia de la plaza es necesaria para el desarrollo de sus actividades, particularmente la Estructura 14 se fija como un elemento arquitectónico que serviría para orientar la circulación de la parte baja del sitio y dirigirla hacia el espacio común, donde se homogeneizan la serie de estructuras o residencias que lo rodean, espacio que a la vez funcionó como un marco en el que visualmente se distinguía el individualismo de los edificios mayores que integran el eje constructivo del lugar, de manera particular los que cierran el conjunto por el este y el oeste.

Existen componentes que pueden tener una función simbólica, producidos mediante un acuerdo social que depende de la cosmovisión, como puede observarse en la disposición simétrica que se ha descrito antes. En relación con la concepción que los huastecos tienen sobre la casa redonda, tan usual en su modo de vida, es que representa “una imagen del mundo” (Stresser-Pèan, 2008: 73). Asimismo, y aunque no existen elementos firmes que lo apoyen más allá de la forma, la presencia de la estructura circular del poniente puede sugerir el culto a Quetzalcóatl, como dios del viento, que en la Huasteca inicia desde el Epiclásico (Ochoa, 1979: 60), concepto que décadas atrás ya había destacado Du Solier (1945: 133) al señalar que “Quetzalcóatl, originario de la Huasteca, tenía como templo propio el edificio circular [...]”.

El aspecto temporal ubica al sitio en un momento histórico que responde a una necesidad de lo que se vive y conoce en esa época, además de lo que las sociedades rectoras necesitan reproducir para mantenerse como tales. Como parte de este proceso, existe desde un estilo para los sitios que por diversos motivos son dominantes, marcando la pauta para emplazarse en lugares altos para estar en condición de control estratégico o para protegerse por posibles disputas que en esa época existían.

Tal como sucedió en otras áreas, el momento de transición del Clásico hacia el Posclásico fue escenario de diversos ajustes que se materializan con la aparición, entre otras cosas, de elementos arquitectónicos y formas en que se distribuyen los sitios, lo que Merino Carrión y García Cook (1987) distinguen como el arribo de una nueva tradición a la zona.

Lo expuesto constituye una primicia, pues son testimonios que proceden de la exploración completa de un conjunto habitacional de la Huasteca meridional. Se presentaron aspectos constructivos, características formales y temporalidad, además de que pudo observarse el patrón arquitectónico de Las Chacas, que pareciera corresponder más a un sitio de gestión, orientado hacia escenarios religiosos y astronómicos; sin embargo, se le ha caracterizado como residencial y tal vez forme parte de la esfera del cercano asentamiento monumental de El Cedro, que cuenta con su zona habitacional en una parte llana y baja (Martínez, 2009: 154-155), en tanto el sitio que nos ocupa correspondería a las habitaciones de algún grupo de elite. De igual manera puede ser similar a los llamados “poblados medianos” del entorno de Toluquilla, integrados por grupos de edificios habitados por quienes tenían relación con ese sitio mayor (Mejía, 2002: 46).

Queda abierto a estudios posteriores si su verdadera vocación fue la delineada en las líneas previas; mas no puede eliminarse la posibilidad de que este conjunto residencial se acerque a otra clase de asentamiento y por ello se debe seguir escudriñando en zonas intermedias que le den un sentido más concreto a nuestras interpretaciones, y ayude a entender el momento en que se desarrolló dentro del escenario de la Huasteca.

Los materiales fueron esencialmente de los periodos IV y V, que corresponden al Clásico tardío y Posclásico temprano, lo que coincide con algunos atributos observados en la lítica; su distribución indica que las estructuras son contemporáneas y que el sitio se construyó en una sola etapa, lo cual reafirma la inexistencia de subestructuras o modificaciones arquitectónicas, y al parecer no fue utilizado durante varias etapas; resta saber por qué no continuó habitándose y a qué cultura pertenecía la elite que lo ocupó.

Una vez conocida la temporalidad del asentamiento y valorados los contextos y materiales, se tiene que hacer énfasis en el tipo de vínculo que pudo haber existido en su época con los sitios señalados, particularmente con los de la Sierra Gorda. Al respecto se observa una contradicción entre los principios con los se concibió y planificó y la ejecución final, que refleja una construcción en general poco acabada, lo que sugiere, más que interpretaciones, algunas interrogantes: ¿individuos de la Sierra Gorda dirigieron la construcción?, ¿grupos de esta zona serrana de la Huasteca conocieron los sitios de Sierra Gorda y posteriormente imitaron alguna edificación?, ¿el estilo les fue impuesto?

Finalmente, se puede apuntar que si un estilo gusta, se difunde fácilmente, y puede conjeturarse que durante esa etapa de tanta movilidad algunos grupos huastecos hayan conocido los centros rectores de Toluquilla y Ranas y, ante la posibilidad de establecer un asentamiento residencial, para remarcar su jerarquía, integraron en su construcción algo similar; siguiendo en los terrenos de la especulación, tal vez hayan sido influenciados por otros grupos como los poco conocidos pames, vecinos de la Huasteca o incluso otomíes, con quienes igualmente compartieron linderos.

La explicación del porqué existen edificios con escaleras similares en otros rumbos sería específica para cada caso, en función de las condiciones bajo las que se hayan presentado las relaciones entre sitios y de la forma en que se presente el contexto arqueológico, manifestando áreas de influencia, de comercio específico, o como zonas que identifican alguna particularidad, como la enunciada por Diana Zaragoza (comunicación verbal), quien piensa que este rasgo arquitectónico es propio de sitios relacionados con la minería, como sucede con los de Sierra Gorda y el de Guadalcázar.

Vale la pena seguir investigando para precisar aspectos como el anterior, cobijados por trabajos de área que permitan aclarar lo que significa la concepción arquitectónica durante una etapa de gran movilidad que, a diferentes niveles, reveló rasgos foráneos y un fuerte regionalismo, como en el caso de Las Chacas.

Bibliografía

- Cobean, Robert H.
2002. *Un mundo de obsidiana. Minería y comercio de un vidrio volcánico en el México Antiguo*. México, University of Pittsburgh/INAH (Serie Arqueología de México).
- Du Solier Massieu, Wilfrido
1945. “Estudio arquitectónico de los edificios huastecas”, en *Anales del INAH*, t. I, México, pp. 121-145.
- Ekholm, Gordon F.
1944. *Excavations at Tampico y Panuco in the Huasteca, México*, Nueva York, The American Museum of Natural History (Anthropological Papers, XXXVIII, part. V).
- García Cook, Ángel y Beatriz Leonor Merino Carrión
2004. “Secuencia cultural para el Formativo en la cuenca baja del río Pánuco”, en *Arqueología*, núm. 32, INAH, México, pp. 5-27.
- Hangert, Waltraud
1961. “Tenanquillcango, un sitio arqueológico en la Huasteca”, en *La Palabra y el Hombre*, núm. 20, Universidad Veracruzana, pp. 583-601.
- INEGI
2002. *Síntesis de Información Geográfica del Estado de San Luis Potosí*, México.
2004. *Carta topográfica clave F14 D31, Tamazunchale*, escala 1: 50000.
- Martínez González, Javier
2009. “Asentamientos antiguos en el área de Tamazunchale, San Luis Potosí”, en Diana Zaragoza (coord.), *Memoria del Taller Arqueología de la Huasteca. Homenaje a Leonor Merino Carrión* (Científica, 541), México, INAH, pp. 147-164.
- Meade, Joaquín
1942. *La Huasteca. Época Antigua*, México, Cossío.
- Mejía Pérez Campos, Elizabeth
2002. *Toluquilla: una cultura serrana*, Querétaro, Gobierno del Estado de Querétaro/INAH/CRT.

2002a. “La arquitectura en Toluquilla, Querétaro”, en *Arqueología*, núm. 28, INAH, pp. 75-91.

• Merino Carrión, Beatriz Leonor y Ángel García Cook, 1987. “Proyecto Arqueológico Huasteca”, en *Arqueología*, núm. 1, Dirección de Monumentos Prehispánicos del INAH, pp. 31-72.

2002. “El Formativo temprano en la cuenca baja del río Pánuco: fases Chajil y Pujal”, en *Arqueología*, núm. 28, INAH, pp. 49-74.

• Náñez, Jesús
1992. *Materiales arqueológicos de Balcón de Montezuma, Tamaulipas. Catálogo de las colecciones arqueológicas del Instituto Tamaulipeco de la Cultura*, México, INAH.

• Ochoa, Lorenzo
1979. *Historia prehispánica de la Huasteca*, México, IIA-UNAM.

• Ramírez, Gustavo (comp.)
2000. *Las Flores. Historia de un sitio arqueológico de la Huasteca tamaulipeca*, México, Instituto Tamaulipeco de la Cultura.

• Rivera Estrada, Araceli
2001. “El Sabinito, Soto La Marina, Tamaulipas. Un sitio arqueológico norestense con cultura sedentaria”, en *Revista de Humanidades: Tecnológico de Monterrey*, núm. 11, ITESM, pp. 187-197.

• Stresser-Péan, Guy
2000. *San Antonio Nogalar. La sierra de Tamaulipas y la frontera noreste de Mesoamérica*, México, CIESAS/ El Colegio de San Luis/ UAT/CEMCA.

2008. “El culto de los puntos cardinales entre los huastecos”, en Guilhem Olivier (coord.), *Viaje a la Huasteca con Guy Stresser-Péan*, México, FCE/CEMCA, pp. 71-73.

• Stresser-Péan Guy y Claude Stresser-Péan
2001. *Tamtok; un sitio arqueológico huasteco, vol. I. Su historia, sus edificios*, México, Instituto de Cultura de San Luis Potosí/El Colegio de San Luis/ INAH/CEMCA.

2005. *Tamtok: un sitio arqueológico huasteco, vol II: su vida cotidiana*, México, Instituto de Cultura de

San Luis Potosí/El Colegio de San Luis/INAH/CEMCA.

• Velasco Mireles, Margarita
1991. “Escaleras semicirculares en la Sierra Gorda”, en Ana Ma. Crespo (ed.), *Querétaro prehispánico*, México, INAH (Científica, 238), pp. 253-268.

2006. “El mundo de la Sierra Gorda”, en *Revista Arqueología Mexicana*, vol. XIII, núm. 77, pp. 28-37.

• Walz Caviezel, Claudia
1991. “Un sitio Posclásico en la Huasteca: Agua Nueva”, tesis de licenciatura en arqueología, México, Escuela Nacional de Antropología e Historia, INAH.

• Zaragoza, Diana
2007. “La arquitectura de Tamohi”, en *Arqueología* núm. 36, INAH, pp. 71-92.

• Zaragoza Ocaña, Diana y Patricio Dávila Cabrera.
1992. “Informe preliminar del Proyecto Guadalcázar. Temporada 1992”, México, Archivo Técnico Coordinación Nacional de Arqueología, INAH, mecanoescrito.

