



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
PROGRAMA DE MAESTRÍA Y DOCTORADO EN ESTUDIOS
MESOAMERICANOS
FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES FILOLÓGICAS

**LA CONTEXTUALIZACIÓN Y SIMBOLOGÍA DEL ACUEDUCTO DE PIEDRA,
MONUMENTO SL-73, DEL SITIO SAN LORENZO TENOCHTITLÁN, VERACRUZ.**

TESIS
QUE PARA OPTAR POR EL GRADO DE:
MAESTRO EN ESTUDIOS MESOAMERICANOS

PRESENTA:
DAVID YIRO CISNEROS GARCIA

TUTOR: DRA. ANN CYPHERS, POSGRADO ESTUDIOS MESOAMERICANOS

MÉXICO, D. F. NOVIEMBRE 2014



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

ÍNDICE

Lista de imágenes	3
INTRODUCCION.....	5
CAPITULO I. Conceptos teóricos.....	9
1.1 Espacios sagrados.....	9
1.2 La direccionalidad simbólica.....	10
1.3 El binomio montaña-cueva en Mesoamérica.....	12
1.4 La relación simbólica del binomio montaña-cueva con las “pirámides” mesoamericanas.....	14
1.5 Agua: el líquido vital.....	15
1.6 Ejemplos del simbolismo de contextos arqueológicos durante el periodo Preclásico en sitios del <i>heartland</i> olmeca.....	16
1.7 Ejemplos del simbolismo de contextos arqueológicos durante el periodo Preclásico en sitios de diversas áreas Mesoamericanas.....	22
CAPITULO II. El Preclásico Inferior en el sitio arqueológico San Lorenzo Tenochtitlán, Veracruz.....	27
CAPITULO III. Antecedentes arqueológicos del acueducto Monumento SL – 73.....	38
3.1 Las investigaciones de Matthew Stirling.....	38
3.2 El Proyecto Río Chiquito.....	40
3.3 El Proyecto Arqueológico San Lorenzo Tenochtitlán.....	43
CAPITULO IV. El Grupo E.....	48
CAPITULO V. Metodología.....	52

5.1 Las pruebas con barrenos.....	52
5.2 Metodología de las pruebas con barrenos en el sitio de San Lorenzo.....	54
5.3 El muestreo oportunista en torno al acueducto.....	57
CAPITULO VI. Análisis del contexto.....	61
6.1 Ocupaciones previas a la Plataforma Sur.....	61
6.2 La Plataforma Sur.....	67
CAPITULO VII. Observaciones.....	72
BIBLIOGRAFÍA.....	75

Lista de imágenes

Capítulo I

Imagen 1. El Complejo A de La Venta, Tabasco. Tomada de Freidel Schele y Parker, 2001: 370.

Imagen 2. Monumento 1 de San Martín Pajapan.

Imagen 3. El volcán Citlaltepec o Pico de Orizaba, Veracruz.

Capítulo II

Imagen 4. Principales asentamientos en el *hinterland interior* de San Lorenzo Tenochtitlán durante la fase San Lorenzo del Preclásico Inferior. Tomada de Symonds *et al.* 2002: 71.

Capítulo III

Imagen 5 y 6. Monumento SL-73, la línea principal del acueducto y el ramal 7d *in situ*. Tomado de Coe y Diehl 1980: 123.

Capítulo IV

Imagen 7. Reproducción hipotética del conjunto arquitectónico Grupo E. Tomado de Cyphers *et al.* 2006.

Capítulo V

Imagen 8 y 9. El trabajo en campo con los barrenos. Cortesía PASLT.

Imagen 10. Mapa digitalizado del área de estudio con los sondeos con barrenos, las excavaciones PASLT y del Proyecto Río Chiquito.

Capítulo VI

Imagen 11. Línea estratigráfica 1 E – W.

Imagen 12. Línea estratigráfica 1 N – S.

Imagen 13. Línea estratigráfica 2 E – W.

Imagen 14. Línea estratigráfica 2 N – S.

Imagen 15. Línea estratigráfica 3 E – W.

Imagen 16. Línea estratigráfica 3 N – S.

Imagen 17. Digitalización del comportamiento estratigráfico del área de estudio, definiendo la plataforma sur, con cotas de nivel y barrenos.

INTRODUCCIÓN

Si bien es cierto que los estudios arqueológicos pioneros en San Lorenzo (Stirling 1955; Coe y Diehl 1980; Beverido 1970) hicieron importantes aportaciones al conocimiento de los pobladores olmecas del sitio, por otra parte no pudieron resolver la problemática de la ausencia de un contexto arqueológico que acompañara a cada uno de los vestigios encontrados, se carecía de información valiosa y el estudio se limitaba a un análisis individualista de los hallazgos. Este dilema ha encontrado respuesta para algunos de los vestigios a partir de los trabajos realizados por el Proyecto Arqueológico San Lorenzo Tenochtitlán (PASLT), ya que ha considerado de vital importancia el estudio del contexto de los monumentos para obtener nuevas pistas en la interpretación de su uso (Cyphers 1997). Es el caso del conjunto arquitectónico Grupo E, un espacio especializado de la élite que está constituido por cuatro plataformas bajas de tierra compactada y un patio hundido central. En el área del Grupo E fueron encontrados los monumentos SL-14 (un trono), SL-61 (una cabeza colosal) y el SL-73, que es un acueducto de piedra. La presencia de estos monumentos dotan al Grupo E de simbolismos de poder, ancestralidad y agua.

Tanto los monumentos en piedra como los ejemplos arquitectónicos recientemente encontrados, han resultado ser importantes vestigios culturales para ir integrando el conocimiento sobre los olmecas de San Lorenzo, pues en la arquitectura monumental encontramos evidencia de muchos elementos de la sociedad compleja como la producción y el control de excedentes económicos y la capacidad de movilizar la mano de obra. El ejemplo más importante del empleo de mano de obra a gran escala por parte de los olmecas de San Lorenzo es la utilizada para transformar toda una elevación natural, como lo es la meseta de San Lorenzo, en su primer capital regional (Cyphers *et al.* s.f.). A través de su capital dominaron la cuenca baja del río Coatzacoalcos y áreas circunvecinas durante todo

el Preclásico Inferior. Aprovecharon la riqueza de flora y fauna de los nichos ecológicos generados por el río y sus ramales para su subsistencia, y cuando se producían excedentes les permitió el intercambio a nivel regional e interregional por otros productos. Este traslado de bienes les fue posible cuando pudieron instaurar y controlar una red fluvial. Todo lo anterior muestra la importancia del líquido vital en la vida cotidiana de los pobladores de la región, y dicha trascendencia fue llevada hasta los niveles religiosos y gubernamentales dentro de las élites de poder de San Lorenzo. Tal es el caso del complejo arquitectónico Grupo E, en donde se tenía un acceso restringido y controlado del acueducto de piedra (Cyphers 1997).

El objetivo general del presente trabajo es ampliar el entendimiento del contexto arqueológico de dicho acueducto de piedra, el monumento SL-73, mediante un muestro de pruebas con barreno con el fin de obtener información que permita aproximarse al simbolismo del mismo, así como del Grupo E, del cual forma parte.

Para lograr este objetivo general, se plantearon los siguientes objetivos particulares:

- 1.- Obtener información estratigráfica y contextual mediante el muestro de pruebas con barreno que permite identificar y correlacionar temporal y espacialmente los vestigios ocultos bajo la superficie del sitio.
- 2.- Formular una secuencia estratigráfica global del contexto del monumento 73, con la cual se conocerá su extensión y carácter interno en cada una de sus ocupaciones.
- 3.- Comparar los datos obtenidos por las pruebas con barrenos con los datos recuperados en las excavaciones hechas por el Proyecto Río Chiquito (1980) y el Proyecto Arqueológico San Lorenzo Tenochtitlán (Cyphers 1997).

Se ponen a prueba la siguiente hipótesis:

- Se propone que la primera etapa constructiva de la Plataforma Sur del Grupo E incluyó la colocación planificada del tramo oriental del acueducto, el monumento 73. Aunque se ha visto en las excavaciones la asociación del acueducto con dicha estructura, se desconoce su tamaño y forma por lo que el uso del método de las pruebas con barreno permitirá examinar una mayor área de la construcción arquitectónica con el fin de conocer el contexto más amplio de este importante símbolo político y religioso. Al mostrar que la construcción del tramo oriental del acueducto haya formado parte del diseño original de la Plataforma Sur, habría importantes implicaciones en cuanto a la interpretación del contexto. La asociación de la plataforma con el agua-- como un acceso al Inframundo y que también emana en el Inframundo—la convierte en símbolo del lugar de los orígenes olmecas con el fin de legitimar el poder divino de los ocupantes y las ceremonias realizadas en el Grupo E.

El trabajo se organiza de la siguiente manera:

En el primer capítulo se analizan conceptos teóricos pertinentes a la búsqueda del significado simbólico del contexto del acueducto. La elección de estos conceptos obedece al conocimiento previo de la información generada por las investigaciones en el área que actualmente se conoce como el conjunto arquitectónico Grupo E.

En los capítulos segundo, tercero y cuarto se hace una síntesis detallada del desarrollo de San Lorenzo, la cual se ha ido conformando con los datos aportados por los estudios arqueológicos realizados en este sitio. Uno de esos aportes es el hallazgo, excavación y estudio del Grupo E, en los cuales se enfoca la síntesis histórica, con el objetivo de aterrizar en el entorno contextual inmediato al monumento SL-73.

El quinto capítulo aborda la metodología empleada en el programa de muestreo con barrenos llevada a cabo por el Proyecto Arqueológico San Lorenzo Tenochtitlán en todo el sitio, y del cual deriva el muestreo oportunista que fue aplicado y diseñado para la investigación contextual de cada localidad, y en el caso de este estudio, el acueducto de piedra.

En el sexto capítulo se hace un análisis de la información estratigráfica obtenida en las pruebas con barrenos realizados en el área del Grupo E, para explicar el contexto arqueológico del monumento SL-73 y con ello definir la naturaleza de las actividades realizadas en esta área, en conjunto con el significado simbólico que encierra este espacio elitista. En el séptimo capítulo se presentan las observaciones finales.

CAPITULO I. CONCEPTOS TEÓRICOS

En la primera parte de este capítulo, se examina el significado general del espacio sagrado en Mesoamérica incluyendo la direccionalidad y las connotaciones simbólicas de elementos naturales como la montaña, cueva y el agua. Estos conceptos resultan pertinentes en la búsqueda del significado simbólico del contexto del acueducto de piedra, que es el tema central del presente trabajo de investigación. En la segunda parte se enlazan estos conceptos con el dato arqueológico para sitios del periodo Preclásico que los contengan, tanto del área nuclear olmeca, como en sitios de otras áreas culturales mesoamericanas con filiación o presencia de elementos del llamado arte o estilo olmeca.

1.1 Los espacios sagrados

Para los pueblos mesoamericanos, el espacio no fue algo continuo ya que implicaba lugares con distinta significación, acorde al grupo humano que los ocupaba. La base que tuvieron para la construcción de un espacio significativo fue la dicotomía entre espacio sagrado y profano (Eliade 1973; Ortíz 2008). La característica principal de un espacio sagrado implica un lugar donde se puede acceder a otros niveles de la realidad, como entrar en contacto con los dioses o ancestros divinos (Limón 2005; Ortíz 2008). En el espacio sagrado hay orden y equilibrio, mientras que los espacios profanos no tienen estructura ni consistencia, y tampoco vinculación con las realidades divinas y absolutas en las que cree la comunidad.

Por lo tanto el espacio sacro puede ser un elemento de la naturaleza (montaña, lago, manantial, árbol, cueva), o bien una creación humana, ya sea de carácter monumental y público (un templo, un patio de ceremonias) o bien a un nivel doméstico, lo que lo caracteriza es la presencia divina y el poder entrar en contacto con ella (Eliade 1973). De la

Garza (1998: 71) menciona al respecto que son: “sitios donde se han producido manifestaciones extraordinarias de las potencias sobrenaturales”.

Para los pueblos mesoamericanos había también espacios que se sacralizaban temporalmente, a nivel comunitario o doméstico, pues lo sagrado podía estar en todas partes, era algo que formaba parte de sus prácticas cotidianas (Rajsbaum 2001).

El espacio sagrado tiene un papel estructural como portador de características cósmicas, míticas, pues el espacio se ordena y delimita siguiendo a menudo el ejemplo de los dioses cuando fundaron el mundo (Rajsbaum 2001). Por tal motivo, se efectúan en él ritos, entendidos estos como la recreación humana del mito, sacrificios o bien prácticas de sentido mágico, con lo cual se afirman nociones y creencias en la población mediante su participación en estas ceremonias.

El espacio sagrado es entonces el mundo organizado en el que los pueblos viven, y dentro de él hay puntos referenciales, igualmente sagrados que lo orientan y ordenan. En estos puntos de referencia se puede mirar todo, convirtiéndose así el espacio sagrado en una especie de centro del mundo (Eliade 1973).

1.2 La direccionalidad simbólica

Los estudios referentes a los conceptos mayas de ubicación y orientación direccional reconocen que la organización espacial de la arquitectura y urbanismo de los sitios solía considerar las direcciones cardinales, en ocasiones incluyendo un punto central o bien puntos intercardinales (Hanks 1991; Voght 1969).

Ashmore y Sabloff (2000) señalan que en muchos de los casos, esta direccionalidad cosmológica estaba basada en la emulación política de centros menores hacia centros rectores. Ambos autores proponen que durante el Preclásico, la distribución cardinal de los

edificios, así como de la planeación general de los sitios en el área maya, seguía un eje dominante este-oeste (como Tikal, Seibal, El Mirador y Nakbé, en el Petén Guatemalteco), que representaba la omnipotencia del sol y sus asociados celestiales (2000).

Por su parte Coggins (1980) dice que la ubicación de los grupos gemelos de pirámides en la parte este y oeste de Tikal, corresponde con el diario camino vertical del sol, indicando respectivamente la salida y la puesta del astro rey, y que las posiciones septentrionales y meridionales marcarían los momentos entre el amanecer y el ocaso.

Para el periodo Clásico hay un acentuado cambio en este eje solar y se suplanta con el eje dinástico norte-sur (en Sayil, Xunantunich, Naranjo, Tikal y Copán), pues representaba el incremento en la prominencia del rey y sus dinastías, reflejo de los cambios en la concepción maya de la autoridad política; el norte estaría ligado con los antepasados reales y el sol de mediodía, y el sur con el inframundo (Ashmore 1995, 1989; Ashmore y Sabloff 2000).

Hansen (2000: 101) señala que en el área maya, se puede apreciar un hecho socio-político trascendental para los cambios complejos observados durante el Clásico: se refiere a la manipulación de la ideología religiosa que consolidó y quizá controló a una población desarrollada, siendo un catalizador básico para la mayor sofisticación sociopolítica indicado por el tamaño y complejidad de las estructuras, calzadas y centros urbanos.

En otras áreas mesoamericanas, como el centro de México, la disposición de los sitios presenta también un eje cosmológico norte-sur en la distribución de ciertos elementos simbólicos, siendo Teotihuacán el ejemplo más destacado. Este gran sitio tiene una distribución norte-sur de dos elementos naturales simbólicos presentes desde el Preclásico: al norte se ubica la montaña sagrada, el cerro Gordo, insertado en el espacio sagrado de la

ciudad a través de las Pirámides del Sol y la Luna; y hacia la parte sur se localiza la zona de manantiales (Manzanilla *et al.* 1996).

1.3 El binomio montaña-cueva

Un rasgo distintivo en la cosmovisión mesoamericana fue el considerar como entes vivientes a los elementos de su entorno ambiental. La mayor parte del paisaje geográfico mesoamericano está dominado por un terreno accidentado donde predominaban las montañas, quebradas y las cuevas. Las montañas y las cuevas fueron desde épocas muy tempranas componentes naturales a los que se les dieron atributos divinos y míticos. La conceptualización que tenían de las montañas las diversas culturas mesoamericanas tuvo un carácter generalizado, más que una forma individualizada de una región o pueblo, aunque con particularidades que los distinguen entre sí.

Desde tiempos prehistóricos, las cuevas y oquedades naturales en montañas y quebradas representaron opciones de habitación, uso que se prolongó hasta horizontes posteriores como el Preclásico, Clásico y Posclásico, ya que en ellas hay existencia de manantiales y ríos subterráneos. Por tal motivo muchos pueblos mesoamericanos acudían a proveerse del vital líquido, formándose así la concepción de que las cuevas y montañas eran sitios donde se gestaba la fertilidad de la tierra y que ahí residían los seres sobrenaturales proveedores del agua. De este punto nació un concepto común entre las culturas mesoamericanas: que los dioses vivían en las montañas, particularmente las deidades relacionadas con la lluvia y la fertilidad. Evidencia de este dato lo encontramos en el mural de Tepantitla, en Teotihuacan, en donde aparece la imagen de una deidad asentada sobre una montaña en cuyo interior se puede observar agua y granos depositados dentro de una cueva.

La montaña además de ser considerada el recinto de las deidades proveedoras también estaba ligada al culto de los ancestros como lugar de origen (Montero 2004: 49), mientras que la cueva fue en la cosmovisión mesoamericana, el portal donde se transita hacia el espacio sagrado en que se llevan a efecto los rituales de comunicación con los antepasados (Carrasco 2008: 231).

Muchos cerros simbolizaban a la montaña cósmica, la cual en la fenomenología de las religiones mesoamericanas se encuentra en el centro del mundo y señala el eje vertical que permitía el vínculo físico entre el supramundo, a través de la cima de la montaña, la tierra media y el inframundo por medio de la cueva. Y es en el vínculo físico de estos niveles que se da el ciclo nacimiento-crecimiento-muerte-nacimiento que se gesta al interior del binomio montaña-cueva, pues ahí las fuerzas divinas renuevan la vida. Tal como lo señala Broda (2001: 297) en la montaña se encuentra el origen de todas las cosas, en su interior también se genera la vida humana, y a ella los muertos retornan para llegar al seno de la tierra.

Montaña y cueva son por consiguiente una unidad conceptual indivisible. Ambos son elementos relevantes en los mitos de origen, donde la naturaleza y lo sobrenatural se interrelacionaban. Grupos mayas como los quichés y cakchiqueles, según sus antiguas crónicas tuvieron su origen en Vucub Ziban “siete barrancas” y Vucub Pec “siete cuevas” (Recinos 2003). En el Altiplano Central diversos pueblos relatan que su origen fue Chicomóztoc “lugar de las siete cuevas”; ubicado en el interior del cerro Culhuacán.

1.4 La relación simbólica del binomio montaña-cueva con las “pirámides” mesoamericanas

Las construcciones creadas por el hombre, como es el caso de las pirámides, están asociadas directamente con el binomio montaña-cueva, pues también reproducen esa vinculación de los niveles en que está compuesto el universo prehispánico: el mundo superior, la superficie de la tierra y el inframundo y de ellos parten los cuatro rumbos del universo aplicados al entorno urbanístico del sitio respectivo. Pero también las pirámides son lugares donde se manifiesta lo sagrado, en cuya cima se construían templos en los cuales se podía entrar en contacto con los dioses, o bien acceder al interior de la tierra o el inframundo; un destacado ejemplo de esto es el Templo de las Inscripciones en Palenque, en cuyo interior hay una abertura que da paso a una escalinata que baja por el centro de la pirámide hasta el recinto donde se encuentra la tumba de Pakal. Otra característica del simbolismo fundamental de la pirámide que se asocia con la montaña sagrada es la vinculación con los ancestros. En el área maya vemos muchos ejemplos para el periodo Clásico: cuando los reyes morían, generalmente eran enterrados en el interior de las pirámides, así el linaje de los gobernantes permanecía en las distintas pirámides, al igual que los primeros padres y madres quedaron en las montañas (Recinos 2003), y este hecho remitía a la idea de que los ancestros vivían en las montañas (Freidel, Schele y Parker 2001; Rivera 2001).

En el área maya se ha identificado el glifo *witz* para designar a una pirámide en relación con el concepto metafórico de montaña de origen o verdadera montaña (Stuart y Houston 1944). Esta personificación aparece en muchos edificios mayas, en forma de mascarones o en inscripciones en relieve, y se caracteriza por tener sobre todo una

hendidura en la frente de la cual sale, por lo general, una planta de maíz, ya sea en su forma vegetal o como personificación del dios del maíz.

En el Altiplano Central, las pirámides representaban el Tonacatepetl o “montaña de los mantenimientos”, ya que la consideraban como una gran troje que contenía los granos y el agua que fertilizaba la tierra y hacia crecer las plantas (Broda 1989: 40; Matos 2003).

1.5 Agua: el líquido vital

El agua, primero que nada, fue para las sociedades pasadas un elemento asociado con el sustento es la fuente de vida, un recurso natural que ofrece el territorio en que está asentada una población. Para tener un mejor aprovechamiento, las sociedades buscaron tener un óptimo manejo y control del líquido vital. En este proceso de apropiación para su abastecimiento se vieron envueltos aspectos políticos, tecnológicos y religiosos que, al ser analizados, nos permiten apreciar el nivel de complejidad que fueron alcanzando urbana, cultural y económicamente hablando.

Los aspectos políticos y tecnológicos nos hablan de sistemas de control que reflejan el comportamiento sociopolítico de las sociedades en que se encuentran. Con relación al aspecto religioso, el agua pasó por un proceso de percepción por parte del ser humano, quien la encontraba en su entorno ambiental en forma de corriente de río u arroyo, en las gotas de lluvia o en la quietud de la superficie de estanques. Una vez conceptualizado este recurso, fue incorporado al *corpus* del sistema ideológico de las sociedades (Eroza *et. al* 1999).

Así, vemos la presencia del agua en los mitos creadores que, en el caso de los nahuas y mayas, su noción de elemento original se vincula con la fecundidad y/o fertilidad (Eroza *et. al* 1999). Para cumplir su misión creadora, el agua debe transitar del cielo a la

tierra. Este ciclo requiere de la acción del hombre quien no será su controlador, sino su operador a través de rituales petitorios de agua a las deidades que dotan al mundo de líquido vital, por medio de la lluvia o bien a través de los nacimientos de agua. Limón Olvera (2005: 83), llama a esta relación entre pueblos y elementos del medio natural (en este caso el agua) como relaciones de interdependencia o intercambio recíproco de bienes y dones.

En el área maya, por ejemplo, el término “agua virgen” o *zuhuy há* (Thompson, en Mercer 1975: 20) hace referencia al agua acumulada en estanques naturales en el interior de la cueva a través de filtraciones en las rocas, la cual tenía el sentido de pureza o no contaminada, al no haber sido vista ni tocada por individuo alguno, y sólo tenían acceso a ella los sacerdotes (Zapata 1991: 13). Esta “agua virgen” era usada dentro de las cuevas para determinadas ceremonias religiosas, que estaban en estrecha relación con la petición de lluvias y la fertilidad de los campos (Bonor 1989; Thompson 1959).

Otra concepción del agua contenida en las cuevas y montañas es el caso de los volcanes. Los pueblos mesoamericanos tenían la creencia que las aguas subterráneas existentes en ellos conectaban directamente con las aguas del mar. Estas últimas tenían un significado sagrado y mítico, pues como se narra en el Popol Vuh, los dioses creadores acordaron crear el mundo posados sobre el agua primigenia (Recinos 2003).

1.6 Ejemplos del simbolismo de contextos arqueológicos durante el periodo Preclásico en sitios del Heartland Olmeca

Dentro de la costa del Golfo, en lo que se conoce como el *heartland* Olmeca, varios sitios tienen tanto en su estructura interna como en su entorno ambiental, los conceptos fundamentales de la cosmovisión mesoamericana que se han analizado en la primera parte

de este capítulo. Entre ellos se encuentran La Venta, San Martín Pajapan, El Manatí y San Lorenzo.

El sitio de La Venta, en el actual estado de Tabasco, incluye un recinto ceremonial, edificios monumentales con funciones cívico-religiosas y áreas destinadas para habitación, y su ocupación corresponde al periodo Preclásico Medio (González Lauck 2007). Los diez complejos arquitectónicos que componen el sitio de La Venta se sitúan a lo largo de un eje norte-sur, lo que supone un alto grado de organización, planeación y diferenciación en los usos de los espacios. En particular, el Complejo A es un espacio que contiene una fuerte carga simbólica que ha tratado de ser explicada, entre otros medios, a través de la disposición cardinal de sus componentes. Al norte de este complejo se ubica la tumba de columnas de basalto, que Reilly (1999:37) destaca que coincide con el concepto maya de la ubicación celestial del padre ancestral, lo cual tiene que ver con cuestiones de legitimización del ascenso al poder del gobernante en turno. Al sur del complejo está el gran Montículo C, una estructura de tierra de 30 m de altura erigida sobre una gran plataforma de tierra. Reilly (1994: 12-13) señala que para los olmecas pudo haber sido la montaña de la creación. En este mismo sector sur, pero a ocho metros bajo la superficie, se encuentran los dos pisos de mosaico de serpentina (constituidos por más de 200 hachas votivas) que forman un diseño abstracto, asociados con el agua e interpretados como símbolos de agua y fertilidad agrícola, así como la representación del acceso al inframundo acuático.

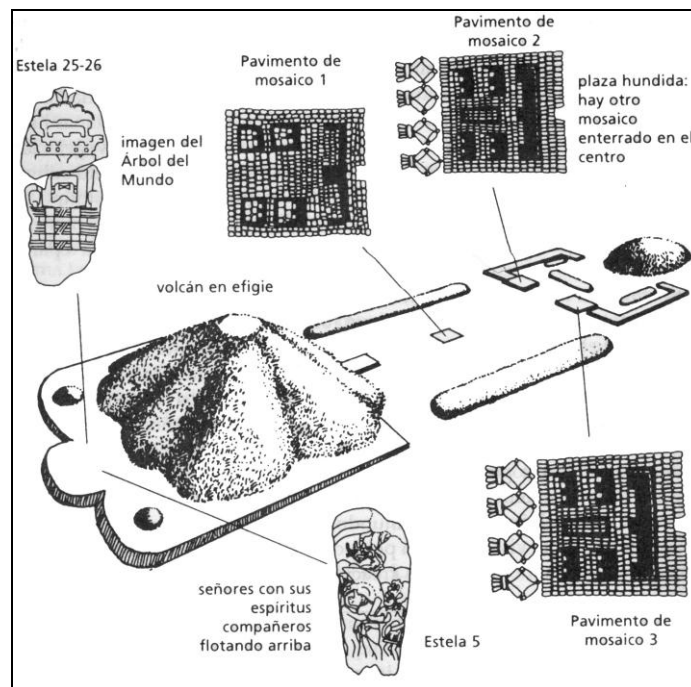


Imagen 1. El Complejo A de La Venta, Tabasco.
Tomada de Freidel Schele y Parker, 2001: 370.

Esta asociación con el agua se refuerza con el hallazgo de canales de distribución de agua hechos en piedras labradas en forma de U en un amplio espacio abierto y público a manera de plaza dentro de la Acrópolis de Stirling (imagen 1) de aproximadamente 42 m², que está rodeada por los Complejos C, B y D, al norte, sur y oeste respectivamente (Drucker et al. 1959; González Lauck 2007).

En el sitio de El Manatí, Veracruz, la montaña sagrada está representada por el cerro del mismo nombre. Allí se encuentra una laguna, que es también el acceso al inframundo acuático, y manantiales que nacen del cerro mismo, de los cuales brota el líquido vital, en dónde se encontró una gran variedad de ofrendas con diversos tipos de objetos: hachas de jade, bustos de personajes tallados en madera y pelotas de hule. Ortiz y Rodríguez (1997:129) consideran que este sitio fue un espacio sagrado Olmeca utilizado durante varios siglos por una o varias comunidades de la región para realizar ceremonias religiosas.

Con base en los datos arqueológicos recuperados en las excavaciones, dichos autores proponen que no fue un sitio de ocupación permanente (pues no encontraron restos de actividad doméstica y si un ajuar cerámico estandarizado que denota prácticas culinarias especiales) sino que fue un lugar sagrado al que las comunidades de la región acudían en peregrinaciones para llevar a cabo rituales (1994: 79).

Otro sitio olmeca con la característica de ser un espacio sagrado en el que se reverenciaba a la montaña, es en la cima del volcán San Martín, con 1,200 msnm y ubicado dentro de la sierra de Los Tuxtlas. En este lugar se encontró en 1897 el monumento 1 de San Martín Pajapan (imagen 2), y posteriormente en las investigaciones realizadas por Medellín Zenil en 1968, se reportaron los restos arqueológicos de una plataforma sobre la cual descansaba el monumento mencionado, así como fragmentos de cerámica correspondientes al Preclásico Medio Superior y al Clásico Tardío, además de varios objetos pequeños de jade (Medellín 1968). Estos vestigios nos hablan de un lugar en el que se hacían ofrendas y rituales, los cuales perduraron durante siglos.



Imagen 2. Monumento 1 San Martín Pajapan.

La veneración y deificación de los volcanes fue una práctica generalizada en Mesoamérica y de la que se tiene el registro en sitios arqueológicos de alta montaña de nuestro país, como en el Nevado de Toluca, el Ajusco, el Popocatepetl, el Iztaccihuatl, el Pico de Orizaba, la Malinche y el Cofre de Perote, entre otros (imagen 2). En estos sitios se realizaban actividades como rituales, acompañados de ofrendas materiales y observación astronómica (Montero García 2004).

Para los pueblos mesoamericanos los volcanes eran seres sobrenaturales, deidades que controlaban los fenómenos meteorológicos relacionados con la producción agrícola. Por ello eran concebidos como vasos enormes que contenían las aguas subterráneas que fertilizan la tierra y los manantiales que fluían de sus cuevas eran brazos de mar que irrigaban los campos agrícolas (Broda 2001). Al volcán también se le asociaba con el fuego, por tanto los volcanes eran contenedores del binomio agua-fuego, que para las sociedades del Posclásico del Centro de México, significaba la esencia de un cosmos

dinámico, en donde todo está en un cambio constante: lluvia-sequía, día-noche, vida-muerte.



Imagen 3. Volcán Citlaltepec o Pico de Orizaba, Veracruz.

El caso del sitio de San Lorenzo es un claro ejemplo de un patrón arquitectónico que inicia desde el Preclásico y continúa durante el Clásico y Posclásico en Mesoamérica, el cual consiste en elevaciones naturales de mediana o baja altura que fueron idóneas para albergar sitios prehispánicos de gran importancia. Tal es el caso de Monte Albán y Yagul en Oaxaca, Quiahuistlan en Veracruz, San Felipe Neri en Michoacan, Chinkultik y Tonina en Chiapas, e incluso Cholula en Puebla, que fue llamada *Tlachihualtepetl* que significa “cerro hecho a mano” (Broda 1989: 44).

En San Lorenzo los asentamientos se distribuyeron tanto en la parte baja, en la parte media y en la cima de la elevación de origen natural pero que fue modificada por la acción de sus habitantes (dato del que se ahondara con mayor profundidad en el siguiente capítulo). Este aspecto reforzaba el carácter de centro rector regional del sitio, la sede del

poder de carácter divino (Di Castro y Cyphers 2006). Las investigaciones en esta primera capital olmeca, llevadas a cabo por el PASLT, han revelado la existencia de un conjunto arquitectónico en la cima de la meseta, conocido como Grupo E. Está constituido por cuatro plataformas de talla mediana cuya disposición en dirección norte, sur, oeste y este diseñan un espacio cerrado, a manera de un patio hundido (Cyphers et al. 2006). En relación a las estructuras norte, este y sur se encontraron esculturas con fuerte carga simbólica como un altar, una cabeza olmeca y el gran acueducto de piedra (denominado monumento SL-73). Las dos primeras hacen referencia a conceptos de ostentación de poder divino, lazos dinásticos y adoración ancestral; y para el último tipo de monumento, Cyphers (2006) ha propuesto que el uso y manejo del agua en la cima de la meseta reflejan la diferenciación social además de una simbología referente a la sacralidad del agua que corría a través de él, que a su vez está asociada a la dualidad montaña-cueva, posiblemente representada tanto por la estructura sur debajo de la cual se encuentra el acueducto y la meseta misma en cuya cima se erigió el sitio de San Lorenzo.

1.7 Ejemplos del simbolismo de contextos arqueológicos durante el periodo Preclásico en sitios de otras áreas de Mesoamérica

Fuera del *heartland* olmeca, varios sitios del Preclásico Temprano y Medio contienen los elementos simbólicos a los que hemos hecho referencia en este capítulo. Aunado a ello, presentan rasgos estilísticos distintivos del “arte olmeca” del sur de la costa del Golfo. Dichos sitios se mencionan a continuación.

El sitio de Chalcatzingo, en el actual estado de Morelos, manifiesta influencia olmeca en la fase Cantera (Cyphers 1981: 27-28), tanto en las paredes rectas del cerro Chalcatzingo en que fueron tallados relieves con gran semejanza con el arte monumental de

la costa del Golfo, como la presencia de figurillas y rasgos de filiación olmeca en la escultura encontrada perteneciente al periodo Preclásico (Grove 1987: 435).

Chalcatzingo es un claro ejemplo de la construcción y delimitación de un espacio sagrado en franca relación con el entorno ambiental. Grove (2008: 169) considera que todos los monumentos están asociados con la montaña sagrada, en este caso los cerros Delgado y la Cantera o también conocido como Chalcatzingo, representan escenas de un mundo sobrenatural. Agregan que los bajorrelieves manufacturados en las parte media del cerro de la Cantera ligan a la lluvia y la fertilidad de la tierra con las fuerzas sobre naturales de las cuevas de la montaña y el inframundo. Por su parte, Córdova Tello (2008: 557) menciona que el sitio de Chalcatzingo y sus asentamientos aledaños tienen nacimientos y cuerpos de agua, así como elevaciones naturales, es decir, sus pobladores buscaron y encontraron en el paisaje la presencia del binomio “cerro con agua”.

Observando la traza del sitio de Chalcatzingo, éste pareciera reproducir una disposición cardinal simbólica norte-sur. Al sur del asentamiento se encuentra el cerro de la Cantera, con las asociaciones antes mencionadas con la lluvia, fertilidad, fuerzas sobrenaturales que viven dentro de la cueva, la montaña y la conexión con el inframundo. Y en la parte norte del sitio se ubican dos rasgos arquitectónicos distintivos de la cosmovisión del centro rector San Lorenzo en la costa del Golfo: 1).- Un altar; 2). Un patio rectangular hundido. Ambos elementos están en asociación directa pues el altar se ubica dentro del patio rectangular hundido, que está construido con paredes de piedra. Cabe señalar que el altar está construido de forma diferente, pues mientras que en el área nuclear olmeca se esculpieron en un solo bloque de piedra maciza, el de Chalcatzingo está constituido por pequeñas lajas de piedra y solo se reprodujo la parte superior del altar olmeca (Grove 1994: 171).

El sitio de Teopantecuanitlán, Guerrero, ubicado cerca de la confluencia de los ríos Mezcala y Amacuzan, es un sitio cuyo momento de esplendor corresponde al periodo Preclásico Medio (Martínez Donjuan 2008: 335). El sitio contiene presencia de rasgos estilísticos olmecas, como una pequeña cabeza humana tallada en piedra, semejante en forma a las cabezas colosales de San Lorenzo, La Venta y Tres Zapotes, el motivo denominado “cruz de San Andrés” en la arquitectura y cuatro esculturas con el rostro tipo jaguar fantástico de la costa del Golfo. Cabe señalar la ausencia notable en este sitio de un emblema activo que legitimaba el ejercicio del poder en los centros rectores olmecas de la costa del Golfo, el trono.

El recinto o complejo ceremonial es el espacio arquitectónico más destacado de Teopantecuanitlán y consta de un patio hundido, cuatro monolitos de piedra en forma de T invertida que muestran seres del inframundo y un drenaje subterráneo. Martínez Donjuan (2008: 339) propone que el patio hundido es la representación del umbral al inframundo, pues en el trazo de este espacio encuentra semejanza con la boca cruciforme del monumento 9 de Chalcatzingo, o monstruo de la tierra, que ha sido interpretada como entrada al inframundo (Reilly 1994: 242). Este patio hundido cumplió funciones astronómicas y cosmogónicas, además de ser escenario de complejos rituales y ceremonias. (2008: 345). De nueva cuenta, la parte sur del sitio de Teopantecuanitlán está delimitado por la presencia de un cerro, el Tecuan-tepec o cerro del Jaguar.

En 1968 David Grove realizó un estudio a los murales de las cuevas de los sitios de Oxtotitlán y Juxtlahuaca, Guerrero. Señala que están relacionados con el estilo artístico Olmeca de La Venta, fechado hacia 1000 – 600 a.C., y que quizás estén asociados con conceptos de lluvia, agua y fertilidad (Grove 1970: 91-92). Fuera de los murales, el dato arqueológico en las cuevas se reduce solamente a escasos fragmentos cerámicos, no

diagnósticos, que impiden hablar de una ocupación permanente en ellas, lo que deja la posibilidad que hayan sido espacios sacros.

Varias de las pinturas en ambas cuevas tienen semejanza con el estilo artístico olmeca del sur de la Costa de Golfo, pero destaca el Mural C-1 del sitio de Oxtotitlán, en el cual se aprecia a un personaje sentado sobre lo que se ha identificado como un altar adornado con rasgos de jaguar. Al hacer su comparación con el Altar 4 de La Venta, son evidentes los elementos simbólicos característicos de este tipo de monumentos, y otros más contenidos en la figura humana (Grove 1970). Cyphers propone que el trono es un símbolo de la montaña sagrada (Cyphers 2008).

Observaciones

Durante el Preclásico, en diversas regiones mesoamericanas se compartían los conceptos de lluvia y fertilidad ligados a la cueva, así como que estas oquedades eran los orígenes divinos para la investidura del poder de las élites. Al parecer uno de los objetivos arquitectónicos, tanto del *heartland* olmeca como de otras áreas mesoamericanas con presencia de rasgos característicos del estilo olmeca, es la creación de espacios sagrados que reprodujeran modelos cosmológicos que muestran un patrón de elementos como: la presencia de una montaña sagrada como el *axis mundi* que conectaba los tres niveles del cosmos (el plano celestial, el plano terrenal y el inframundo) y que vinculaba el mundo de los humanos con las fuerzas y ancestros divinos, sobrenaturales; el manejo de la direccionalidad espacial simbólica norte-sur o bien este-oeste; el empleo en los espacios sacros de emblemas de poder y objetos de veneración que legitimizaran el ascenso al gobierno.

Sitios como El Manatí, la cumbre del volcán San Martín y las cuevas de Oxtotitlán y Juxtlahuaca hacen evidente la concepción de que la montaña y la cueva eran sitios donde vivían sus ancestros divinos y fuerzas sobrenaturales dadores de los bienes, por lo tanto se les debía reverenciar, venerar y constantemente realizar peregrinaciones a efecto de llevar a cabo ritos y ofrendas suntuosas.

La ubicación de sitios al pie de un cerro importante es el patrón observado en Chalcatzingo, Teopantecuanitlán y Las Bocas, o en su caso la construcción de la meseta de San Lorenzo y un gran montículo que reprodujera ese cerro sagrado como el caso de La Venta (ante su ausencia en el entorno geográfico). Con esto se potencializaba ideológicamente el status jerárquico de estos sitios en relación con los asentamientos circunvecinos.

Un ejemplo de la relación genealógica entre humanos y espíritus divinos en una sociedad de menor desarrollo que las anteriormente mencionadas la encontramos también durante el Preclásico Temprano, en la fase San José del Valle de Oaxaca. En la cerámica de esta fase se aprecian diseños de lo que se ha interpretado como ancestros celestiales de linajes (los motivos asociados al terremoto y el rayo, que en la costa del Golfo se asocian con el jaguar-dragón Olmeca), y estos antepasados tienen que ver con entidades sobrenaturales como la Tierra y el Cielo (Marcus y Flannery 1996: 95). En el sitio de San Lorenzo se encontraron vasos de cerámica con dichos símbolos, que podrían estar asociados con actividades para enfatizar las diferencias sociales (Di Castro y Cyphers 2006).

CAPITULO II. EL PRECLÁSICO INFERIOR EN EL SITIO ARQUEOLÓGICO SAN LORENZO TENOCHTITLÁN, VERACRUZ

Los primeros investigadores de la costa Sur del Golfo llamaron olmecas a sus pobladores prehispánicos, y desde entonces se ha tratado de caracterizar su desarrollo sociocultural con muchos términos como, por ejemplo, imperio (Caso 1964; Bernal 1969), estado primitivo (Drucker 1981), o Estado olmeca (Clark 1990: 54). Se les ha llamado también “cultura madre” (Caso 1964; Coe 1968), un término polémico que encuentra oposición en el planteamiento de “culturas hermanas” (Flannery y Marcus 2000). El uso de estos conceptos se vio influenciado en gran medida por la discusión que surgió al inicio de los descubrimientos olmecas sobre el origen y/o pertenencia de objetos monumentales y menores, manufacturados principalmente en basalto, cerámica y jade, con los rasgos artísticos identificados como “estilo olmeca” (Coe 1965; De la Fuente 1977), y que además varios de ellos habían sido encontrados en otras regiones mesoamericanas muy distantes a la Costa del Golfo como los actuales estados de Morelos, Guerrero, Oaxaca, Chiapas, Yucatán y el Valle de México.

Pese a las polémicas actuales que existen en torno a los olmecas, se considera que dicha cultura tiene una delimitación territorial clara en donde tuvo lugar el desarrollo del grupo cultural olmeca. Este territorio es definido tradicionalmente es definido con los siguientes límites: el Golfo de México al norte, al sur las estribaciones de la sierra, el río Papaloapan al oeste y el río Tonalá al este, abarcando un área de aproximadamente 18,000 km². A este espacio se le conoció en un inicio como *zona nuclear olmeca* (Navarrete 1969: 191), *área metropolitana* (Bernal 1968: 18), y en la actualidad se manejan otros conceptos como *southern Gulf lowlands* (Stark y Arnold 1997), o *heartland* olmeca. La definición de este vasto territorio partió principalmente de la distribución del arte monumental olmeca, el

cual se encuentra en cuatro sitios: San Lorenzo, La Venta, Tres Zapotes y Laguna de los Cerros. En el presente estudio se acepta plenamente tal delimitación y definición de territorio ya que ninguna otra región presenta esta característica. Nuestro estudio se enfoca al sitio San Lorenzo, que fue en el inicio del periodo Preclásico Temprano la primera gran capital olmeca.

La región de San Lorenzo Tenochtitlán es el nombre dado por Matthew Stirling (1955) al complejo de sitios formado por los sitios Tenochtitlán, San Lorenzo y Potrero Nuevo. En tiempos recientes se ha refinado la definición de estos sitios ubicados en un lomerío bajo en las amplias llanuras de inundación de la Cuenca Baja del río Coatzacoalcos. Los asentamientos permanentes que forman el temprano núcleo del mundo olmeca se conocen como San Lorenzo, Loma del Zapote y Tenochtitlán (Cyphers 1997). Actualmente la región de San Lorenzo Tenochtitlán pertenece al municipio de Texistepec y se ubica en las coordenadas 17° 45' 24", latitud norte, y 94° 45' 42", latitud oeste, a una altura de 50 msnm (INEGI 1989). La elevación más destacada en la región es el cerro del Mixe o La Encantada, mientras que la mayoría de los lomeríos, incluyendo la meseta en la que se localiza el sitio de San Lorenzo, tienen una altura de 50 msnm.

Estos lomeríos se posicionan en la cuenca baja del río Coatzacoalcos, una llanura con características deltaicas, inundable, ya que consiste en un complejo patrón de meandros y esteros, tanto nuevos como antiguos, que son la evidencia de constantes modificaciones producidas en la historia de esta red hidrográfica (Cyphers y Ortiz 1993). Con base en las investigaciones recientes en el sitio, podemos tener una idea más clara sobre el desarrollo y composición cultural de la que llegó a ser la primera gran capital de la cultura olmeca.

La ocupación de San Lorenzo dio inicio hacia 1800 cal. a.C. por pobladores que subsistían con alimentos de tipo acuático, de cacería y probablemente del consumo de la

mandioca (Rodríguez *et al.* 1997; Zurita 1997), en un clima muy húmedo con vegetación de selva tropical, específicamente la denominada de *popal*, que suele estar presente en zonas pantanosas o de agua dulce estancada, ocasionada por ubicarse en zonas de llanuras aluviales sin declive y atravesadas por caudalosos ríos que inundan las planicies (Zurita 1997: 86). Este escenario natural propició una rápida evolución cultural, pues las condiciones del paisaje contribuyeron al desarrollo de las dinámicas de asentamiento regionales, para poder apropiarse y explotar la riqueza de productos de subsistencia que el entorno ambiental les brindaba.

El patrón de asentamiento de la región durante las fases más tempranas de ocupación en la región (1800-1400 cal. a.C) está caracterizado por ocupaciones estacionales (tipos islote y caserío pequeño), relacionados con la explotación de recursos acuáticos, la agricultura recesional y de roza, y sitios ocupados durante todo el año (caserío mediano, aldea pequeña y mediana), ubicados en terrenos estratégicos caracterizados por ser pequeñas elevaciones que dieron seguridad contra inundaciones (Symonds *et al.* 2002). La explotación de recursos en las llanuras aluviales y pantanosas incrementó el nivel de productividad que les permitió tener un excedente, dando como consecuencia el crecimiento de San Lorenzo hasta llegar a un momento de apogeo que acontece durante la fase San Lorenzo (1400 y 1000 cal. a.C.).

La transición a este apogeo fue un cambio gradual, pues en lugar de que aparecieran modificaciones bruscas en artefactos y tradiciones, se observa una clara persistencia en algunos tipos y formas; con lo cual se confirma un desarrollo *sui generis* de los olmecas de la costa del Golfo, ajeno a orígenes provenientes de otras regiones mesoamericanas. En esta fase conformaron una sociedad con una estructura sociopolítica compuesta por un sistema

de gobierno hereditario, producto de la diferenciación social que tenía como base la ideología de la genealogía política (Cyphers *et al.* 2010: 4).

Los habitantes de la región entraron entonces a un panorama cultural con mayor estructura y complejidad, lo cual se aprecia en el patrón de asentamiento que ahora presenta cinco tipos diferentes: el centro rector regional (San Lorenzo) el cual era la sede del gobierno regional y presentaba la mayor densidad de población; los centros secundarios (Loma del Zapote, Estero Rabón y Laguna de los Cerros) que desempeñaban la función de apoyar a San Lorenzo en el manejo administrativo regional, teniendo presencia permanente de representantes gubernamentales; y las aldeas, caseríos e islotes, de bajo perfil poblacional ocasionado por el control que directamente ejercía sobre ellos San Lorenzo (Symonds *et al.* 2002).

Para este momento el sitio de San Lorenzo contaba con más de cinco mil habitantes, quienes ocupaban un área de 700 hectáreas (Cyphers *et al.* 2010: 12; Lunagómez 1995); y habrían desarrollado en el *hinterland interior*¹ de San Lorenzo un sistema regional de comunicación y transporte tanto fluvial como terrestre, con puntos de control ubicados en lugares especiales en donde podían exigir tributo y consolidar el flujo y control interno de los productos de subsistencia, a la vez que permitió su participación en esferas de intercambio interregionales (Cyphers y Zurita 2006; Symonds *et al.* 2002).

¹ El término *hinterland interior* se refiere a una de las cuatro secciones generales en que fue dividida la región de San Lorenzo por el PASLT, para su estudio. Tiene límites geográficos claros definidos por los antiguos cauces fluviales que rodeaban los sitios de San Lorenzo, Tenochtitlán y Loma del Zapote (Symonds *et al.* 2002: 33).

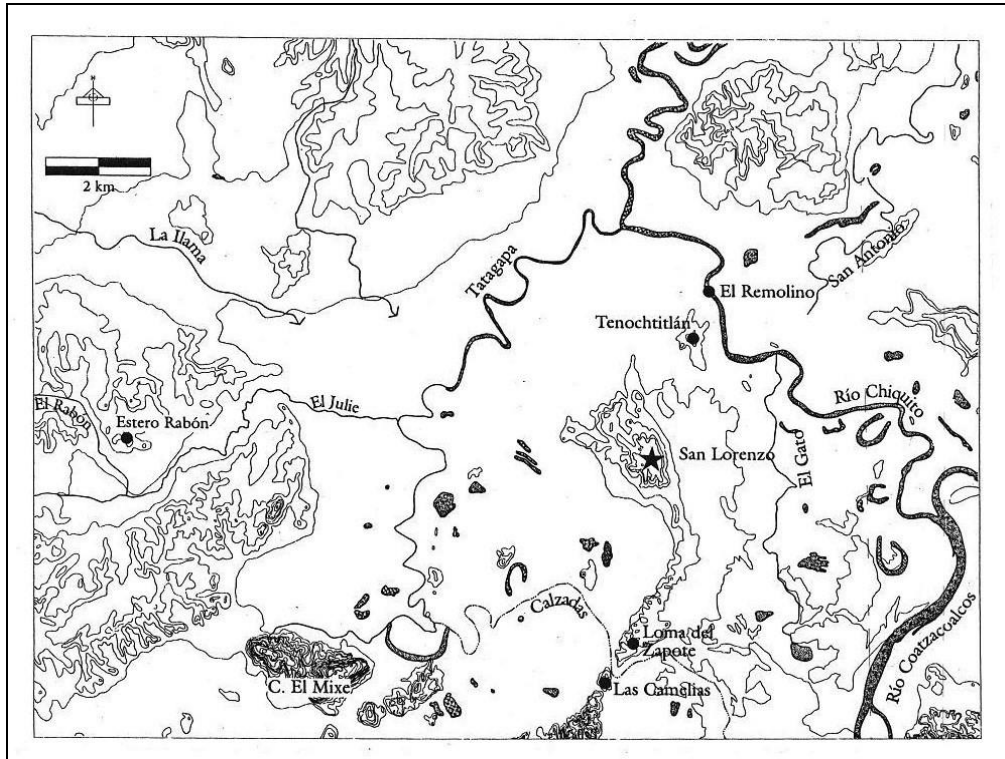


Imagen 4. Principales asentamientos en el *hinterland interior* de San Lorenzo Tenochtitlán durante la Fase San Lorenzo del Preclásico Inferior. Tomada de Symonds *et al.* 2002: 71.

En el horizonte del naciente mundo mesoamericano, la primera sociedad con un considerable grado de desarrollo y complejidad cultural creó una gran capital que fue producto de la acción misma de sus pobladores sobre el paisaje físico: la transformación de un promontorio natural, incrementando su volumen y adecuando el diseño general de la meseta a los requerimientos dictados por la organización social y la cosmovisión, haciendo nivelaciones del terreno y construyendo largas y anchas terrazas para habitación y producción artesanal, a través del corte, relleno y erección de muros de contención para darle forma a este tipo de arquitectura (Cyphers *et al.* 2010: 15). La complejidad de la ocupación de la meseta se tradujo físicamente en que la distribución espacial del estatus social y político asentados en el sitio iban acorde a la altura del terreno que se ocupaba, en

la cima vivía la gente más importante, en las terrazas los nobles y en la periferia la gente común (Cyphers *et al.* 2010: 16).

Ante tal modificación del entorno natural a base del esfuerzo humano, la meseta de San Lorenzo viene a ser la obra de arquitectura monumental más grande e importante de Mesoamérica durante el Preclásico Temprano, ya que los olmecas transformaron una simple colina dentro del entorno natural en su propia versión de la “montaña sagrada” para que fuera el centro de poder de su zona de influencia.

Una obra arquitectónica tan ambiciosa y de semejante magnitud requirió la planeación, organización y financiamiento por parte de élites gubernamentales, quienes mantenían el control de la fuerza de trabajo de la población disponible, mediante el fortalecimiento de la creencia en fuerzas y seres sobrenaturales que podían vincularse con los hombres, para certificar de este modo su ascenso en el poder.

En San Lorenzo, uno de los medios para el control de la población para los fines convenientes a las clases de poder, fue insertar la ideología religiosa en la vida cotidiana de las personas. En ella se imprimieron conceptos de diferenciación social y cosmovisión en el patrón de tipo jerárquico que siguen los asentamientos del *hinterland* de San Lorenzo (Symonds *et al.* 2002), en los espacios existentes en la cima de la meseta que denotan diferencias sociales, como es el caso del Palacio Rojo, el Grupo E, talleres de producción artesanal, específicamente de escultura en piedra y trabajo de ilmenitas (Cyphers 1997), o bien los múltiples ejemplares locales y regionales del arte en piedra, tanto basalto, arenisca y jade (Cyphers 2004; Grove 1973), como en figurillas y cerámica (Di Castro y Cyphers 2006; Joralemon 1990).

En el mundo precolombino las plazas fueron importantes representaciones espaciales de jerarquía social, que destacan por estar marcadas por sacralidad e importancia

política. Son también espacios llenos de simbolismo como el caso del Grupo E, reflejado en los monumentos escultóricos a manera de emblemas de poder y por las tres plataformas (posiblemente cuatro) alrededor de un patio hundido, con lo que se evidencia el uso de los cuatro puntos cardinales y un centro a manera de *axis mundi*, patrón característico del diseño de construcciones ceremoniales de los sitios en Mesoamérica.

Tanto el Grupo E como el Grupo D contienen elementos de élite como pisos y recubrimientos de arena pigmentada roja, pisos o mampostería de bentonita, columnas, recubrimientos de escalones y acueductos de piedra (Cyphers 1997; Cyphers *et al.* 2006). En el Grupo D se encuentra el Palacio Rojo, que alberga también un taller de reciclaje; el cual fue una exclusiva y lujosa estructura (por los elementos arquitectónicos en ella encontrados: pisos rojos, columnas, recubrimientos de escalones y acueductos hechos en piedra) que alojó a importantes sectores de élite, lo cuales debieron controlar actividades artesanales relacionadas con la manufactura y reciclaje de monumentos.

Este control permitió otro tipo de financiamiento de las instituciones, el del intercambio regional y a larga distancia de bienes exóticos. Los espacios de actividad artesanal (como el reciclamiento de monumentos y los talleres que utilizaron herramientas de ilmenita y obsidiana) son tan extensivos en área y cantidad de materiales que parecen indicar una manufactura a muy gran escala.

En el centro rector San Lorenzo, los ejemplares en piedra como cabezas colosales, tronos, estelas, columnas, recubrimientos de escalones, acueductos, esculturas antropomorfas, zoomorfas y fantásticas (estas tres últimas halladas en menor escala en los centros menores como Estero Rabón, Loma del Zapote, Tenochtitlán y Potrero Nuevo), nos hablan de la inversión de grandes cantidades de energía para el traslado de la materia prima, dado el tamaño y la distancia a la que se encuentran las fuentes de basalto (Williams y

Heizer 1965), por mandato de poderosos líderes que exigían a sus súbditos el transporte de estas piezas, así como el empleo de mano de obra especializada para la manufactura de los monumentos.

Los ejemplos escultóricos antes mencionados los podemos identificar como obras monumentales (uno de los rasgos identificadores de la sociedad compleja), pues exceden en escala y elaboración la función que debían desempeñar y los conceptos en ellos impresos tenían como propósito, como lo señala Cyphers, mantener dentro de un sistema de creencias cierta identidad, así como la integración social y religiosa de la población del *hinterland* de San Lorenzo (Cyphers s.f. a; Cyphers y Zurita 2006: 48).

Pero estos monumentos también nos revelan otra función, la de indicar la jerarquización de los sitios a nivel regional; un caso específico es el de los tronos. En el centro rector de San Lorenzo se encontraron dos tronos, monumentos SL-14 y SL-20, siendo el primero de ellos el de mayores dimensiones del corpus olmeca. En ellos se representan los lazos de parentesco de ciertos gobernantes con sus ancestros, pues la figura humana que emerge de la cueva o entrada al inframundo está relacionada con la filiación divina y el cargo que es heredado por el gobernante simboliza el origen divino del jefe, legitimando su ascenso en el poder (De la Fuente 1984: 151; Grove 1973: 134).

Otro símbolo emblemático característico de los tronos encontrados en los centros rectores regionales son las fauces estilizadas del jaguar, que se han asociado con la entrada del inframundo. Los dos símbolos esculpidos en los tronos, el ancestro divino que emerge de la cueva y el monstruo jaguar, son los elementos que de acuerdo con Grove, daban el derecho a gobernar al representante del linaje en el poder (Grove 1973).

En Laguna de los Cerros, un centro secundario, fue hallado un trono que es de menor proporción a los de San Lorenzo, con la característica distintiva que tiene en alto

relieve el emblema del ancestro divino emergiendo de la cueva, con un estilo muy similar a la del monumento SL-14. Lo anterior indica que la importancia jerárquica de Laguna de los Cerros fue menor a San Lorenzo, pero tuvo presencia de dirigentes emparentados con el linaje real del centro rector. La incorporación de estas comunidades de alto nivel fue con el objetivo de reforzar y expandir la jurisdicción de San Lorenzo sobre poblaciones distantes dentro de la región, siendo la ideología el medio utilizado para tales fines.

Otros dos tronos fueron encontrados en los sitios de Loma del Zapote (monumento LZ-2) y Estero Rabón (monumento ER-8), ambos catalogados como centros secundarios. Sin embargo hay una diferencia trascendental en los emblemas esculpidos en los tronos de estos sitios: carecen de la imagen del ancestro divino emergiendo de la cueva. En su lugar hay dos figuras en alto relieve denominados enanos o chaneques gorditos que sostienen con sus manos levantadas el cuerpo superior del trono, el cual tiene motivos de medios rectángulos dobles asociados con el monstruo de la tierra (Cyphers 2004: 235-236). La presencia de tronos menores como emblemas de gobierno en sitios secundarios nos habla de la jerarquización del poder y la estructura política a nivel regional, con representantes gubernamentales que podían o no estar emparentados con el linaje real del centro rector San Lorenzo (Cyphers 2008).

Algunos investigadores han querido hacer esta misma observación para monumentos tridimensionales de diversos personajes sentados o arrodillados procedentes de sitios menores (como Cruz del Milagro, San Martín Pajapan, Cuauhtotolapan, Estero Rabón, Los Soldados y Loma del Zapote), al advertir que son imágenes de señores provinciales que dependían de los sitios mayores (Pérez Suárez 2006).

Las cabezas colosales son otro rasgo destacado de arquitectura y escultura monumental en San Lorenzo, con un total de diez, siendo hasta el momento el sitio que

cuenta con el mayor número de ellas (La Venta con cuatro y la región de Tres Zapotes con tres). Se han interpretado como retratos de gobernantes, tienen como rasgos en común el portar una especie de casco, en el cual se esculpieron elementos estilizados, que varían en su forma de una cabeza a otra. Quizá estos elementos correspondían al emblema distintivo de la familia dinástica que ascendía al poder. En el caso de San Lorenzo, las cabezas colosales destacan como característica de una sociedad en la cual la gubernatura de las familias dinásticas cobró gran importancia. A través de este tipo de escultura monumental las élites buscaron legitimizar y reforzar su derecho al poder.

Cyphers considera que una de las funciones de la escultura olmeca en San Lorenzo fue la de conformar escenas o grupos que representaron eventos míticos o históricos para confirmar las creencias religiosas y la identidad social, más allá de sólo ser receptoras de adoraciones (Cyphers 1992b; 1997:271); una función escultórica sin precedentes en la Mesoamérica del Preclásico Temprano, de la que tenemos una clara referencia en las cuatro esculturas monumentales halladas *in situ* en la acrópolis de El Azuzul del sitio Loma del Zapote (Cyphers 2004).

Si bien los olmecas carecieron de escritura en el sentido formal que entendemos hoy día, tuvieron un sistema signico manifiesto en los símbolos impresos en escultura, cerámica y pintura mural. Los símbolos están compuestos de formas y signos similares en objetos del arte olmeca, que tuvieron como función principal el comunicar de manera particular la forma que esta cultura concebía al hombre, su mundo circundante y el cosmos.

En la gran mayoría de los monumentos en piedra hallados en la región de San Lorenzo se esculpieron formas antropomorfas, zoomorfas y de seres fantásticos que parecieran ser una mezcla de los rasgos de las dos primeras. Estas últimas destacan pues en ellas (al igual que los ejemplares en basalto, jade y cerámica provenientes de diversos sitios

del heartland olmeca) se ha vislumbrado la posibilidad de la existencia de una religión olmeca, con todo un panteón de deidades relacionadas con la lluvia, la tierra, el viento y el maíz (Covarrubias 1942; Coe 1968; Piña Chan 1955; Joralemon 1990; Taube 1995).

En muchos de estos monumentos y objetos, una representación muy recurrente es la del culto al jaguar, el cual pareció ser uno de los temas principales de la cultura olmeca y quizá del ritual hegemónico. El gran número de representaciones naturistas y en transformación de este felino hallados en el *hinterland* de San Lorenzo, lo colocan como uno de los símbolos olmecas de mayor antigüedad.

Recientemente Grove (2008) con base en los análisis de contextos arqueológicos de utensilios no utilitarios de sitios como Chalcatzingo, San José Mogote y Tlatilco, así como en las propuestas conceptuales de Redfield, propone la existencia de una *gran religión*, que era la expresada públicamente en los grandes monolitos como cabezas colosales, tronos, estelas, arquitectura y objetos de jade; y de una *pequeña religión*, que tiene que ver con la practicada por los aldeanos campesinos y a un nivel más doméstico. Añade que los restos materiales de ambas religiones olmecas presentan diferencias en tiempo y espacio, proponiendo que los estudios futuros sobre la religión olmeca se aboquen en esas diferencias y similitudes locales, regionales e interregionales con un seguimiento cronológico riguroso.

CAPITULO III. ANTECEDENTES ARQUEOLÓGICOS DEL ACUEDUCTO DE PIEDRA, MONUMENTO SL-73

En este capítulo se expone una reseña cronológica de las investigaciones que se han llevado a cabo en el sitio de San Lorenzo, específicamente en el área del acueducto de basalto o monumento SL-73, con el fin de ubicar el presente estudio en el tiempo y el espacio, así como analizar brevemente los trabajos y hallazgos que se realizaron en torno al monumento, con el objetivo de conformar el contexto arqueológico que pueda ser complementado o corregido con las aportaciones de ésta investigación.

3.1 Las investigaciones de Matthew Stirling

Después de que en 1871 José Melgar hace público su descubrimiento de la primer cabeza colosal en Hueyapán de Ocampo, o Monumento A de Tres Zapotes (1871) se produce un interés por objetos escultóricos cuyos motivos parecían conformar un patrón de representaciones. Sin embargo, los objetos con ese patrón no coincidían en una misma procedencia, ya que para 1940 se habían reportado artefactos con este estilo en Tabasco, Chiapas, Guerrero, Morelos, Oaxaca, Puebla, Veracruz, Valle de México y Guatemala (Covarrubias 1946). Se carecía entonces de una certeza tanto de la antigüedad como sobre el área de origen del estilo escultórico para entonces llamado olmeca, pues hasta ese momento sólo se habían enfocado en definirlo desde una visión artística, dejando de lado el conocer la cultura que lo había desarrollado. Por esta razón, comenzaron a realizarse las primeras investigaciones arqueológicas formales en lo que tiempo después se conocería como la zona nuclear olmeca.

Después de hacer investigaciones en los sitios de Tres Zapotes y La Venta, Matthew W. Stirling fue el primer arqueólogo en visitar y hacer trabajos de excavación en el sitio de

San Lorenzo. Hizo excavaciones en el sitio a través del proyecto que formaba parte del programa arqueológico de la National Geographic Society y la Smithsonian Institution, que tenía como principal objetivo conocer la antigüedad de la “cultura de La Venta” (Stirling 1947).

Por tanto, las investigaciones que Stirling llevó a cabo durante 1945 y 1946 fueron motivadas por la necesidad de encontrar evidencias que mostraran dicha antigüedad; sobre todo la escultura y la arquitectura podían proporcionar evidencias estilísticas utilizadas en la datación.

Stirling y sus colaboradores encontraron un total de 15 monumentos en la meseta de San Lorenzo. Pero el hallazgo de ductos, así como las tapas de los mismos, es de particular relevancia para el presente estudio, ya que serían los primeros indicios de la existencia de un acueducto de piedra en este sitio. Estos ductos y tapas los encontró dispersos sobre la parte sur del sitio, en lo que después se conocería como “la barranca de Stirling”. A los ductos los describe como piezas de basalto en forma de canal, abiertas en los extremos y con una sección transversal en forma de U. A las tapas las describe como “losas” planas rectangulares del mismo material, planas en una superficie y ligeramente encorvadas en otra. Las clasifica como piedras varias (Stirling 1957: 21-22).

Vislumbró la posibilidad de que estas tapas y ductos podrían ser expresiones del poder gubernamental ejercido por parte de las clases superiores dominantes respecto a sus gobernados, así como de visitantes de pueblos fuera del área de control. Señaló atinadamente cuál habría sido la razón por la que habría realizado un gran esfuerzo de trabajo para esculpir piedras para un acueducto, cuando hubieran servido para igual propósito canales de madera, aunque no tendrían un carácter permanente (1957: 22).

Mención especial requiere el monumento 9, encontrado durante la misma temporada de investigaciones, el cual Stirling identifica como una fuente de piedra en forma de pato. En este monumento señala tres diseños en bajo relieve: uno es un pato graznando con el pico abierto y las alas agitadas. Los otros dos son glifos que pueden representar la lluvia o el agua, consistente en una banda ondulada del cual cuelgan tres elementos largos y dos cortos, ubicados en la parte anterior y posterior de la fuente. En el lado derecho de la pieza hay una abertura en forma de U. Con el hallazgo del acueducto de piedra durante las investigaciones en el sitio en 1968 por Coe y Diehl, al monumento 9 se le asoció directamente con el acueducto de piedra (1980: 119-120).

3.2 El Proyecto Arqueológico Río Chiquito

Las investigaciones en San Lorenzo son retomadas hasta 1966 por el doctor Michael D. Coe, de la Universidad de Yale, con el “Proyecto Río Chiquito”. Los objetivos del proyecto fueron muy claros: descubrir el origen y la naturaleza de la cultura olmeca en esta región de la costa del Golfo, y rescatar datos que ayudaran a fechar los monumentos y ampliar los conocimientos sobre la antigua ecología humana y sobre la agricultura del trópico húmedo (Coe 1967).

Uno de los hallazgos más importantes llevados a cabo por este proyecto, durante la temporada de campo de 1967, fue el descubrimiento de un tramo de 27m de acueducto de piedra basáltica² (Coe 1967: 1-10). Para la temporada de campo de 1968, el arquitecto Ramón Krotser fue el encargado de llevar a cabo la excavación de este tramo de acueducto.

² En otros sitios dentro del *heartland* olmeca fueron reportados ductos hechos de piedra como en La Venta, en donde formaron parte de un posible desagüe de la superficie de una plaza (Drucker *et al.* 1959), y en Laguna de los Cerros (Beverido 1972), donde lamentablemente no se tienen registros claros sobre el contexto de los ductos encontrados.

Utilizó un sistema de estación de ingeniería a partir de 0+00 en el punto en que la línea fue descubierta, encontrando 170 m de longitud en línea recta, con una orientación este-oeste, debiendo remover entre 4 y 5 m de suelos sobre las partes excavadas de la línea. Hacia la parte oeste encontró tres ramales que parten de la línea principal del acueducto y van en dirección sur, a los cuales denomina como “afluentes”, debido a que consideraba que estos tenían la función de llevar agua a la línea principal desde su punto de origen (Krotser 1973).

El acueducto consta de 151 ductos de piedra basáltica labrados en forma de U y 173 tapas del mismo tipo de piedra, que es del tipo A y procedente del cerro Cintepec (Coe y Fernández 1980: 401). El peso total del acueducto se ha estimado en 30 toneladas y dada la formación de Krotser como ingeniero, pudo notar que esta línea tenía una inclinación constante de 2% de este a oeste, y un aumento a 8% en el extremo oeste de la línea principal (1973). Agrega que los tres afluentes llegan al acueducto desde la misma elevación, que a su vez corresponde con el nivel del extremo este de la línea principal (1973: 45, 48).

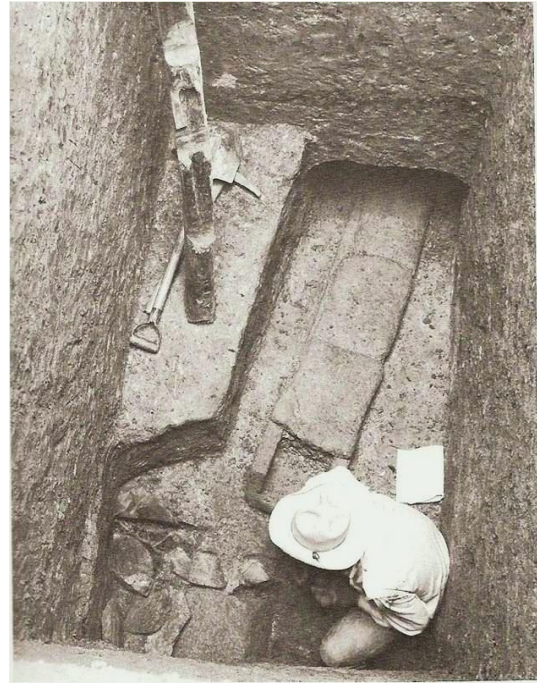
Aparentemente el acueducto se construyó por medio de una trinchera sobre la que se colocaban los ductos, teniendo en ciertos tramos hacia el oeste hasta 1 m de profundidad, mientras que en la estación 0+58 los ductos descansaban sobre la superficie original; esto le hizo pensar a Krotser en la posibilidad de que el acueducto haya sido construido por etapas (1973: 45). Krotser observó que a lo largo de la línea principal y los afluentes había distintos estilos y tamaños de los ductos y sus tapas. En el tramo entre 0-80.25 y 0-83.1 notó que en lugar de tapas se utilizaron sobre la línea principal ductos atravesados a manera de tapaderas, lo que interpretó como la consecuencia de descuidos en el control de ingeniería y problemas logísticos en la construcción (1973: 45, 47).

En su artículo publicado en un boletín del INAH, Krotser señala que fueron fines religiosos los que movieron a los olmecas para llevar a cabo la construcción de este gran acueducto, que destaca la importancia del agua en la vida ritual olmeca (1973: 48).

Coe y Diehl por su parte, dan una interpretación sobre la posible función simbólica de este monumento, con la premisa de que tanto el acueducto como los monumentos asociados: SL-52 (figura en transformación que relacionaron con una deidad del agua), SL-9 (la fuente con forma de pato) y las pequeñas “lagunas artificiales” 8 y 9, habrían sido parte de un amplio sistema de baños rituales para petición de lluvias a los dioses olmecas del agua (1980). Con base en la clasificación cerámica y análisis estratigráfico establecido por Coe y Diehl para el sitio, el acueducto fue fechado para la fase San Lorenzo B del periodo Preclásico Temprano (1980: 125).

Los planteamientos generales del Proyecto Río Chiquito giran alrededor del enfoque de la ecología cultural. Por tanto, Coe conformó un proyecto con propuestas de trabajo multidisciplinario para conseguir sus objetivos planteados.

Eran las primeras investigaciones en el sitio que realizarían excavaciones con control estratigráfico en cada pozo, cala y trinchera, con el fin de obtener su secuencia ocupacional cronológica, definir una tipología de la cerámica de la región y ofrecer estimaciones poblacionales.



Imágenes 5 y 6. Monumento SL-73, la línea principal del acueducto y el ramal 7d.
Tomado de Coe y Diehl 1980: 123.

3.3 El Proyecto Arqueológico San Lorenzo Tenochtitlán

A partir de 1990, el Proyecto Arqueológico San Lorenzo Tenochtitlán (PASLT) a cargo de la Dra. Ann Cyphers, comenzó a realizar investigaciones arqueológicas en la región de San Lorenzo Tenochtitlán; proyecto que se encuentra aún vigente. Los objetivos que planteó el proyecto son los siguientes: estudiar la cultura olmeca desde un punto de vista integral, tomando en cuenta el patrón de asentamiento residencial, comunitario y regional con el propósito de comprender los diferentes usos del espacio a través del tiempo (1997). Cyphers consideró que los proyectos anteriores en San Lorenzo se enfocaron principalmente en el hallazgo y estudio de arquitectura y monumentos, sin tomar en cuenta su contexto arqueológico, perdiéndose así valiosa información. Por lo que en el PASLT se llevó a cabo la excavación de nuevos monumentos, así como del contexto de otros ya removidos del sitio, tomando en cuenta su contexto o asociaciones.

Bajo esta premisa, en 1992 y 1993 se realizaron trabajos de excavación siguiendo la línea de acueductos que fue detectada y excavada en los 60's por Krotser. El arqueólogo Alejandro Hernández fue el encargado de las excavaciones que esclarecerían la fuente de alimentación y el funcionamiento del acueducto de basalto, las cuales se enfocaron en el extremo este, donde según Coe, daba inicio la línea del acueducto, la cual fue abastecida por una de las lagunas artificiales (1980). Se descubrió entonces una zanja, que era la continuación del trazo del acueducto al este del último caño mapeado por Krotser, asociada a un piso de arena pigmentada con hematita (Hernández 2000: 95).

A partir de estos descubrimientos se pudo reevaluar el contexto del acueducto. Se notaron desafortunadas desatenciones del Proyecto Río Chiquito en torno a aspectos trascendentales de la información estratigráfica y del contexto general del acueducto. Tal es caso de los pisos de arena pigmentada con hematita y los pisos de bentonita, que pasaron desapercibidos en sus excavaciones y que indican la presencia de una o dos estructuras, debajo de las cuales se encontraba el acueducto; otra desatención es la zanja excavada para colocar los ductos del ramal 7b, en la cual Hernández menciona que uno de los estratos pudo indicar que transcurrió cierto lapso de tiempo entre la construcción de la línea principal y el ramal 7b, y ambos datos advierten que no pertenecen a un mismo evento constructivo y que tampoco podrían haber descansado al nivel de la superficie original, como Coe y Diehl lo señalan en su estudio (1980; Hernández 2000: 93-94). Por último, el estrato D que Coe y Diehl llaman *white, tan, and yellow sand* (figura 93 en Coe y Diehl 1980: 125) se puede tratar de una concentración de salitre que se formó por la presencia de humedad que estuvo manando del acueducto (ya que no tuvo chapopote en las uniones de cada canal, a manera de sellador, como es el caso del monumento 87).

En las excavaciones de 1994 en el extremo este del acueducto, el PASLT encontró evidencia de la existencia de un pozo o manantial, el cual alimentaba al acueducto, tanto a su línea principal como sus afluentes. Con lo cual quedaba descartada la teoría de Coe y Krotser de que la línea principal del acueducto era alimentada en su extremo sur por una de las lagunas artificiales y por el lado sur, a través de alguno de los afluentes.

Aunado a lo anterior, los trabajos de excavación realizados por Cyphers dentro del PASLT, concluyen con base a los fechamientos provenientes de la estratigrafía de las excavaciones en las pequeñas “lagunas artificiales” del sitio, que éstas no fueron hechas durante el Periodo Formativo Temprano, sino que corresponden a épocas posteriores, posiblemente del Periodo Clásico (Cyphers 1997: 112). Esto anuló el sentido conceptual de los afluentes, ya que no fueron alimentadores del sistema, por lo que el PASLT decidió nombrarlos como *ramales*, por ser un término neutral en referencia a la discusión del flujo de agua (Hernández 2000: 93).

Analizando el lugar en que Stirling encontró el monumento SL-9 (la fuente en forma de pato), esto es al norte de la línea principal del acueducto de piedra, se llegó a la conclusión de que no pudo ser abastecida por la fuente a través del agua proveniente de alguno de los tres ramales conocidos, ya que estos se desplazan hacia el sur del acueducto (Cyphers comunicación personal). Todo lo anterior descarta por completo el contexto señalado por Coe y Diehl para el monumento SL-73, de ser parte de un amplio sistema de baños rituales, junto al monumento 9 y las lagunas artificiales cercanas.

El PASLT tenía claro entonces el propósito arquitectónico de los ramales: fueron agregados con el objeto de tener mayor control del flujo del agua proveniente del manantial, cuyos niveles de emanación podían incrementarse en ciertos momentos del año

y en otros disminuir, para lo cual el 2% de inclinación³ constante de la línea del acueducto debió ser funcional. Cabe señalar en este punto la existencia de otros acueductos de menor extensión en el sitio, como lo son los monumentos SL-87 y SL-88, los cuales parecen estar asociados a estructuras habitacionales pertenecientes a clases de élite (pues sólo ellos podían tener acceso a la piedra importada y emplearla como elementos arquitectónicos), y que tenían la función de desaguar superficies, pues no se encontraron vestigios de una fuente natural que los abasteciera. El monumento SL-87 fue encontrado debajo del piso de la estructura conocida como el Palacio Rojo; está compuesto de cuatro caños curvos que lo hacen ser único pues le dan forma serpentina, y cada uno de los caños presenta restos de chapopote a manera de sellador en los extremos (Cyphers 2004: 152). El monumento SL-88 consta de seis pequeños ductos rectos que corren en sentido noreste-suroeste con pendiente hacia una zanja (2004: 152). A diferencia del monumento SL-73, los acueductos antes mencionados no tienen tapas de piedra.

Otro hallazgo importante en el extremo este del acueducto durante las excavaciones del PASLT es la serie de 25 pisos rojos que indican la presencia de una estructura dentro de la cual se encontraba el pozo, que puede ser evidencia de un mecanismo para evitar el desbordamiento del pozo y encauzar el agua hacia los ductos, además de mantener el acceso restringido al lugar (Hernández 2000: 164). Hernández señala que este acceso quizá debió ser controlado por los grupos de élite en el sitio, quizá por la necesidad del agua y su

³ Martínez Donjuan (1994; 2008) señala que el acueducto de Teopantecuanitlán, un sitio del Preclásico Medio, tiene una pendiente constante de un cm por metro, la cual evitaba el estancamiento y erosión de las paredes del acueducto. Cabe destacar que este canal es de mayores dimensiones que el Monumento SL-73, pues tiene casi 1 m de ancho x 1.50 de profundidad, con capacidad para más de un m³ de agua por metro lineal (*Idem* 2008). Sin embargo, esta información solo corresponde a la sección del acueducto ubicado hacia la parte centro-sur del sitio, desconociéndose aún la composición arquitectónica de este acueducto en la sección ubicada hacia la parte central del sitio, que corre por debajo del Patio Hundido.

carácter escaso y sagrado en la meseta, o bien que su uso fuera en estricto sentido ceremonial (Hernández 2000: 164-165).

Al vincular las excavaciones en la búsqueda del contexto asociado al monumento SL-73, el PASLT descubrió que la estructura contigua al pozo en el extremo este del acueducto, resultaría ser una plataforma que formaba parte de una destacada construcción arquitectónica, el Grupo E, el cual discutiremos en el siguiente capítulo.

CAPITULO IV. EL GRUPO E

El Grupo E es un recinto arquitectónico conformado por un patio hundido alrededor del cual se ubican las plataformas bajas de tierra compactada al norte, este y sur que cubren un espacio aproximado de 10 000 m² (Cyphers *s.f* a). Anteriormente se desconocía la existencia de estas plataformas; dos fueron detectadas en excavaciones del PASLT y la oriental se identificó a partir de la revisión estratigráfica de las excavaciones de Hers en torno a la cabeza colosal 8 (véase Cyphers *et al.* 2006).

La información obtenida por las excavaciones hechas por el PASLT en torno al Grupo E, durante las temporadas de campo 1992 al 1995, dio a conocer dos momentos constructivos en la Plataforma Sur. La primer etapa es la Estructura Roja, nombrada así por los pisos de arena pigmentada y corresponde a la fase San Lorenzo A, 1400–1200 cal. a.C; y la segunda etapa constructiva es la Estructura Amarilla, nombrada así debido a que su rasgo arquitectónico destacado es el uso de bentonita para los pisos y corresponde a la fase San Lorenzo B, 1200–1000 cal. a.C. (Cyphers *et al.* 2006: 24, Varela 2003: 97, 105). El patio al centro del conjunto tiene una superficie hundida en relación a las plataformas que lo rodean, y también unos cuatro metros arriba del nivel de la superficie exterior al complejo arquitectónico (Cyphers *et al.* 2006: 24). Con una longitud norte-sur estimada en 50 m, el Patio Hundido presenta las etapas constructivas Roja y Amarilla antes citadas para las Plataformas Norte y Sur, correspondientes a la fase San Lorenzo (2006: 24).

Una serie de eventos naturales y humanos posteriores al abandono del Grupo E, han alterado y dificultado la obtención de información para su completa reconstrucción contextual. Por ejemplo, es factible que al oeste del patio hubiera otra plataforma, la cual habría sido destruida durante la construcción de la laguna 8, en tiempos posteriores al periodo Preclásico (Cyphers 1997: 112). La construcción de esta laguna 8 también afectó la

parte centro-sur del Patio Hundido (Cyphers *et al.* 2006: 24); el proceso de remoción de la cabeza colosal 8 o monumento 61, acontecido durante 1986, alteró parte de la estructura Este (2006: 24); y la destrucción de la parte este de la Plataforma Sur debido a la formación natural de una hondonada por escurrimientos (Cyphers comunicación personal).

Pese a lo anterior, el hallazgo de los vestigios constructivos en las excavaciones realizadas por el PASLT resultó de gran trascendencia para el conocimiento no sólo de San Lorenzo y los olmecas, sino como una aportación relevante para la comprensión del periodo Preclásico en Mesoamérica, ya que se consideraba que el patrón arquitectónico monumental característico de Mesoamérica, constituido por montículos alrededor de plazas, habría surgido hasta el Preclásico Medio (Cyphers 1997) y que en San Lorenzo este patrón constructivo estuviera ausente durante el preclásico inferior.

Cinco monumentos están asociados a las tres estructuras del Grupo E: una cabeza colosal o monumento 61 (2.2 m de alto, 1.65 m de ancho y 1.6 m de espesor) en la plataforma este⁴; un trono o monumento 14 (1.83 m de alto, 3.48 m de largo y 1.52 m de espesor) en la plataforma norte; el acueducto de piedra o monumento 73 en la plataforma sur; una figura sedente humano-felino, monumento 52 (90 cm de alto, 46 cm de ancho y 35 cm de espesor), y una columna de basalto encontrada en la plataforma norte.

⁴ Se trata de la cabeza colosal 8 de San Lorenzo, encontrada en 1970 por Jürgen Brüggemann y Marie Areti Hers, durante la excavación de anomalías magnéticas en la cima de la meseta (Brüggemann y Hers 1970).

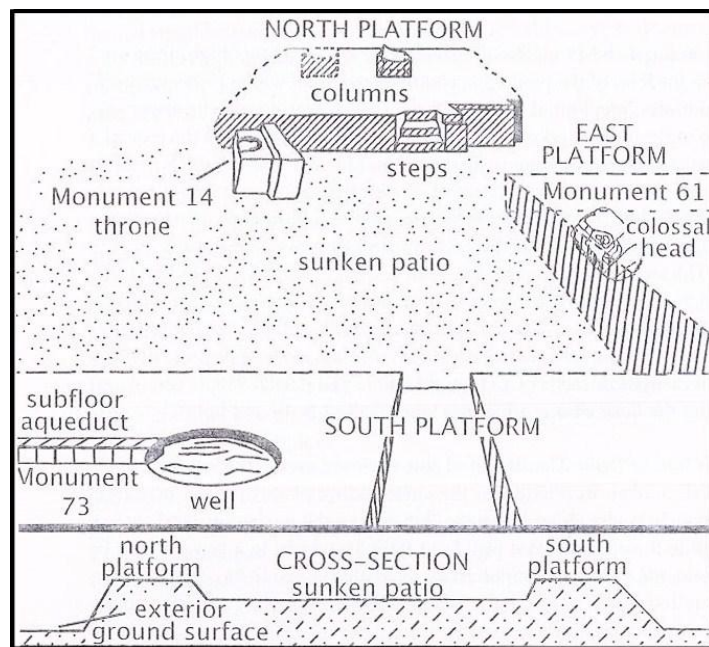


Imagen 7. Reproducción hipotética del conjunto arquitectónico Grupo E.
Tomado de Cyphers *et al.* 2006.

Todos estos monumentos conllevan una serie de conceptos relacionados con los soberanos, la genealogía y la superficie acuática del inframundo, que reflejan un temprano modelo cosmológico de legitimización del lugar que ocupaba el gobernante en el universo, por lo que el Grupo E debió haber sido un exclusivo espacio de élite que desempeñó funciones políticas, religiosas, económicas y conmemorativas (Cyphers *et al.* 2006: 27).

Ahora bien, llevado a un nivel más íntimo, la construcción del Grupo E en San Lorenzo tuvo la finalidad de ser el espacio sagrado en donde las clases en el poder entraban en contacto con los ancestros divinos y las fuerzas sobrenaturales, para lo cual reprodujeron a escala menor, en el corazón del sitio, el binomio montaña cueva representado por la plataforma sur y por el trono ubicado en la plataforma norte. Con esto legitimaron su estatus hegemónico ya que cumplían una función de servir como mediadores entre las necesidades de la comunidad y el mundo sobrenatural.

Una serie de ritos de terminación dieron fin al carácter sacro y de foro de gobernatura del Grupo E, siendo parcialmente desmantelado al final de la fase San Lorenzo (Cyphers 1997 s.f). Esta actividad finalizadora observada en el Grupo E está presente también en las excavaciones del extremo este del acueducto. No se encontraron indicios de que fuera abandonado súbitamente, por el contrario, su contexto indica que fue desmantelado parcialmente con la intención de clausurarlo. Cyphers y colaboradores (2006: 26) señalan que hacia 1100 cal. a.C. el acueducto cesó sus funciones y se removieron los ductos finales del extremo este como parte de ritos de terminación, siendo relleno con arcilla gris-anaranjada para sellar el sistema.

CAPITULO V. METODOLOGÍA

Los métodos implementados en la investigación del acueducto que forman la base del presente estudio se realizaron mediante pruebas con barreno, que a su vez formaron parte de un programa de muestreo en todo el sitio, el cual se llevó a cabo durante las temporadas de campo 2005, 2006 y 2007. La siguiente discusión parte de la descripción detallada de dicho programa (i. e. Cyphers *s.f.* a).

5.1 Las pruebas con barrenos

Las excavaciones llevadas a cabo por los proyectos arqueológicos antes mencionados en el sitio de San Lorenzo han dado a conocer un aspecto característico de la profundidad en la que se encuentran los rasgos arquitectónicos originales olmecas desde el Preclásico Inferior, principalmente en la meseta, que va desde los 2 m, alcanzando en algunos lugares a más de 12 m bajo superficie. Por tal motivo, la excavación total para la búsqueda y conocimiento del contexto de monumentos y vestigios arqueológicos, como en este caso el acueducto (de aproximadamente 171 m de longitud), resultaría una fuerte inversión de costos y tiempo, así como la afectación y alteración del terreno actual de uso como potrero, que lo hacen muy difícil de llevar a cabo.

Aunado a lo anterior está el hecho de que el sitio se caracteriza por una estratigrafía compleja producto de múltiples componentes ocupacionales y la alteración del subsuelo por actividades agrícolas o constructivas contemporáneas y pasadas (e.g., la construcción de lagunas artificiales, caminos o rodadas, obras de extracción de diversos ejemplares de escultura monumental), así como la escasa visibilidad de vestigios en superficie.

Es por ello que el PASLT optó por realizar en el sitio de San Lorenzo, un reconocimiento mediante un programa de pruebas con barrenos (Cyphers *et al.* 2010). Esta

técnica, utilizada originalmente por geólogos e ingenieros especialistas en suelos, al ser aplicada para la arqueología resulta ser menos destructiva (ya que el área perforada tiene una extensión espacial reducida), más económica y confiable para recolectar datos bajo la superficie en condiciones de terreno que presentan dificultades de visión o bien de profundidad para acceder al contexto arqueológico (Scarborough 1983; Stein 1983; Wiant *et al.* 1983; Bailey y Thomas 1987; Hoffman 1991).

El tipo de barreno utilizado para este reconocimiento fue el de tipo cubeta, ya que los núcleos de suelo obtenidos no sufren compactación, lo cual dificultaría la correlación estratigráfica, al igual que la de los restos culturales y las profundidades (Raper y Erbach 1988: 331). A pesar de que pudieran distorsionarse las orillas externas de la columna del núcleo de suelo obtenidas (Stein 1991: 139), el contexto general de las muestras extraídas con los barrenos tipo cubeta es aceptable para los fines que este estudio estratigráfico pretende.

Prueba de ello son las investigaciones que en el sur de Veracruz incorporaron el trabajo con barrenos a su metodología de trabajo en campo. Por ejemplo, como parte de un programa de recorrido intensivo que llevó a cabo un recorrido de cobertura completa, muestreos por transectos sistemáticos y prospección geofísica, se incorporó la realización de 168 sondeos de barreno en un valle en donde había poco indicio en superficie de asentamiento prehispánico, llegando hasta los 8 m de profundidad con lo cual se obtuvo información significativa sobre restos de ocupación prehispánica del periodo preclásico (Wendt 2003: 33). Como una investigación adicional que formó parte de una prospección regional centrada en el valle del río Catemaco, se realizaron más de 1000 núcleos en el sitio

de La Joya, en la sierra de Los Tuxtlas (McCormack 2002). Se aplicaron también en el sitio de San Carlos, en la cuenca del río Coatzacoalcos (Kruger 1996).

Un programa de muestreo de barreno manual se realizó en el sitio El Bajío, en la ribera oeste del río Chiquito, dentro de la región de San Lorenzo, con la finalidad de identificar y muestrear los estratos del sitio y los materiales arqueológicos enterrados. Las pruebas de barreno fueron realizadas cada 5 metros a través del núcleo del sitio, pero para poder determinar el área total del sitio, se hicieron pruebas de barreno a intervalos de 20 metros hacia el norte, sur y este del núcleo del sitio, con un total de 283 pruebas de barreno completadas en El Bajío (Wendt 2003). También se llevaron a cabo pruebas de barrenos para el muestreo de sitios en la región de Laguna de los Cerros, ubicados en la cuenca media del río San Juan, debido a problemas generados por factores de visibilidad que imposibilitarían una adecuada recolección de cerámica para un óptimo análisis cronológico; con ello incrementó la colecta cerámica y se obtuvo información adicional sobre tipos de suelos y profundidades (Borstein 2001: 33); así mismo los utilizaron en la región de la Mixtequilla para identificar la extensión espacial y profundidad de los depósitos culturales (Howell *et al.* 2001).

5.2 Metodología de las pruebas con barreno en el sitio San Lorenzo

El programa de pruebas con barrenos llevado a cabo por el PASLT tuvo como objetivo general esclarecer la dimensión vertical de San Lorenzo para lograr tener una reconstrucción más comprensiva de las actividades prehispánicas, buscando dar respuesta a preguntas relacionadas con la extensión, densidad y duración de la ocupación Preclásica, así como de la historia demográfica del sitio (Cyphers *s.f.* a). A través de la información

obtenida mediante los barrenos el PASLT pretende obtener la creación de modelos tridimensionales de las antiguas superficies. La base indispensable para todas las evidencias obtenidas con el programa de barrenos es la correlación con la estratigrafía que se presentó en las operaciones de excavación realizadas por el PASLT (Cyphers *s.f.* a). Estos trabajos previos proporcionan la posibilidad de interpretar adecuadamente la secuencia de deposición que se percata en los barrenos.

Para el programa de barrenos en San Lorenzo fue seleccionado un barreno manual tipo cubeta, el cual tiene un diámetro de 10 cm y longitud de 20 cm. El uso del barreno manual da la impresión de hacer más laboriosa la investigación, pero ofrece la versatilidad y portabilidad que se requiere para el trabajo propuesto. Aunado a esto, la falta de caminos al interior del área de estudio y terrenos que en la mayoría de los casos son de difícil acceso hacen poco útil la opción alterna de barrenos mecanizados montados en vehículos.

El programa general de muestreo tuvo como punto de partida original el muestreo a intervalos de 25 m, lo que posteriormente se redujo a 20 m. El muestreo se llevó a cabo a partir de una cuadrícula plana con coordenadas UTM. Por otro lado, la investigación también incluyó la realización de muestreos oportunistas, los cuales permitieron examinar contextos específicos ya conocidos a través de excavaciones. En esta última categoría quedan las pruebas con barrenos en torno al acueducto.

El PASLT planteó previamente la aplicación de esta estrategia para la cima de la meseta y en las terrazas, lo cual proporcionó un total de 2961 muestras. Los datos de todos esos núcleos generaron información sobre la organización interna del sitio, agrupaciones de estructuras y cambios graduales en la topografía de la antigua superficie (Cyphers *s.f.* a: 15; Cyphers *et al.* 2010).

El trabajo requirió equipos conformados por un mínimo de cuatro personas cada uno, para lograr el programa de trabajo durante cada una de las temporadas. Al frente de cada equipo estuvo un arqueólogo, quien registró la información del núcleo. Los núcleos de suelo se extrajeron en tramos de 10 cm, los cuales se depositaron sobre una lona. Las cubetas del barreno y las extensiones se marcaron para tener una guía de la profundidad. Sin embargo, la obtención de la longitud final de la perforación y la corroboración de la profundidad estratigráfica se realizó mediante el uso de plomada y flexómetro, o bien cinta métrica, de acuerdo a la profundidad alcanzada.

Toda la información estratigráfica de cada núcleo (color según la tabla Munsell, textura, estructura, inclusiones, espesor, rasgos, etc.) se registró en computadoras de mano, la cual previamente fue vertida de forma manual en cédulas estratigráficas de dos tipos: las de control estratigráfico general del núcleo y las de control de cada estrato del núcleo. El material arqueológico obtenido en cada estrato (como son cerámica, lítica, concha, piedra de molienda, huesos, restos vegetales no carbonizados, etc.), se separó y guardó para su posterior análisis; además se fotografiaron las columnas y se tomaron muestras de cada estrato.



Imagen 8. El trabajo con los barrenos en San Lorenzo.



Imagen 9. El trabajo con los barrenos en San Lorenzo.

5.3 El muestreo oportunista en torno al acueducto

Por otro lado, el programa de pruebas con barreno incluyó también el muestreo oportunista de varios contextos con el propósito de aclarar cuestiones específicas en torno a los mismos. El muestreo oportunista no obedece a una cuadrícula o intervalo tal como en el

muestreo sistemático, más bien se diseñó de acuerdo con las características y las problemáticas de cada localidad.

Uno de los contextos en donde se aplicó fue en el Grupo E, con el fin de esclarecer la configuración de la arquitectura que se oculta bajo muchos metros de sedimento. La presente tesis versa sobre este muestreo en el Grupo E, con atención particular al contexto del acueducto SL-73. El muestreo oportunista en la parte sur del Grupo E se llevó a cabo siguiendo los restos de las excavaciones de proyectos pasados a lo largo de la línea principal del acueducto (Coe y Diehl 1980; Cyphers 2006; Hernández 2000; Krotser 1973). Esta estrategia tiene el propósito de corroborar y ampliar la información arqueológica reportada, en este caso referente al contexto asociado al Monumento SL-73. Un propósito que es trascendental, pues como Cyphers lo señala, en la región de San Lorenzo el significado y la función de los monumentos olmecas puede ampliarse más allá de su significado inherente a través del estudio de sus contextos, los cuales nos hablarán de la historia propia de cada monumento (Cyphers 1992a; 1999).

Para este estudio se pretende obtener datos que nos permitan conocer y reproducir digitalmente las etapas constructivas y el diseño original de la estructura o plataforma sur del Grupo E, dentro de la cual se ubica el acueducto. Por tal motivo se realizaron barrenos en dirección este-oeste, desde el posible límite sur de la plataforma este, pasando por el extremo este del acueducto donde se conectaba con el pozo o manantial, hasta el ramal 7d. Otros núcleos más se hicieron en dirección norte-sur, desde el límite sur del patio hundido, pasando por la línea principal del acueducto, hasta la rodada que atraviesa la meseta. La finalidad de llevar a cabo los muestreos en direcciones este-oeste y norte-sur es con la intención de tener una secuencia estratigráfica lineal y observar el comportamiento de las

capas ocupacionales y estériles, y conocer la extensión y posiblemente la forma de la plataforma.

Estos rasgos sólo será posible detectarlos siguiendo un estricto y detallado control estratigráfico de los núcleos realizados. La estratigrafía en la arqueología tiene un papel primordial ya que con ella se pueden asociar elementos pertenecientes a un mismo tiempo y espacio, o bien desechar en su caso los que no sean parte del mismo momento. Se obtuvieron un total de 48 núcleos en un área de 190 m x 80 m. Fueron realizados a distancias variables de acuerdo con las condiciones del terreno y de los restos subyacentes que se conocían con anterioridad.

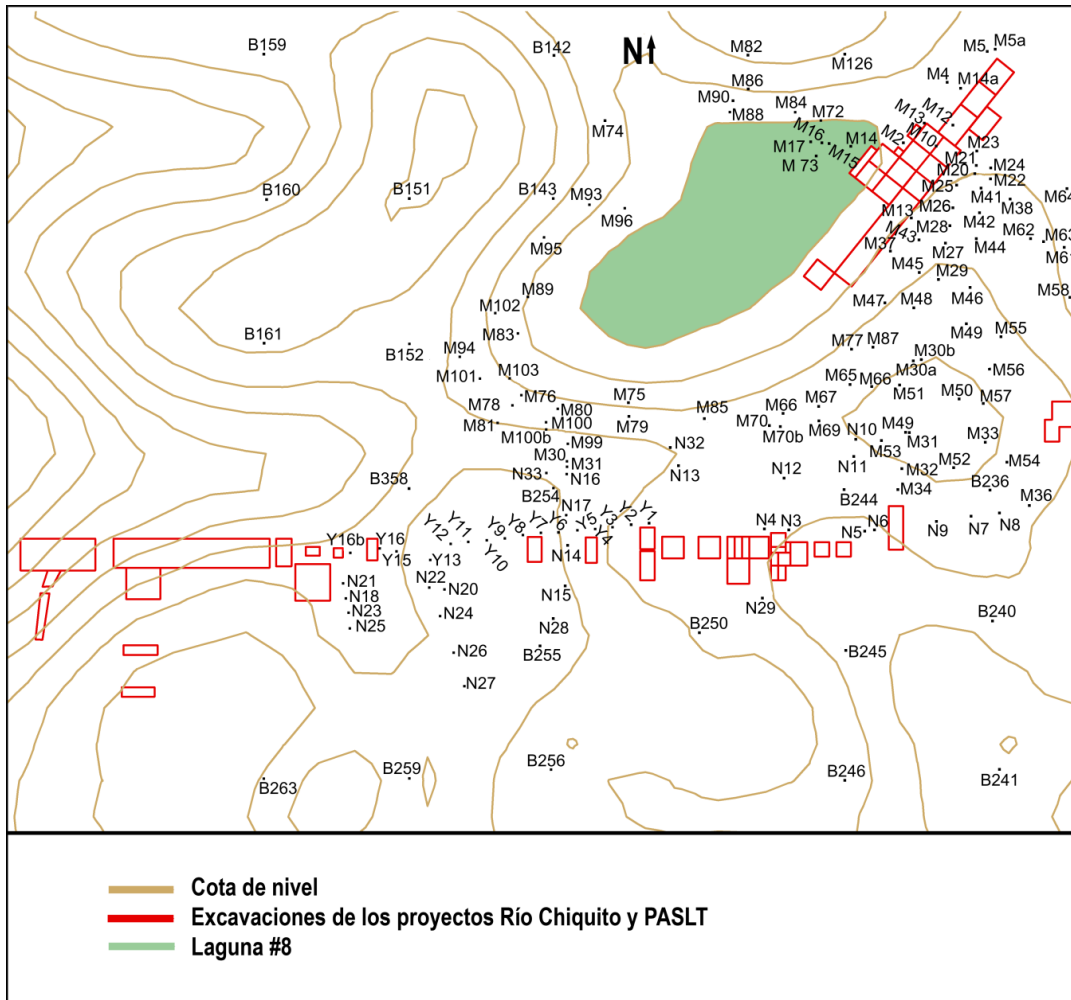


Imagen 10. Mapa digitalizado del área de estudio con los sondeos con barrenos, las excavaciones PASLT y del Proyecto Río Chiquito.

CAPITULO VI. ANALISIS DEL CONTEXTO ARQUEOLÓGICO DEL MONUMENTO SL-73

Las pruebas con barreno permiten conocer con mayor detalle la deposición de suelos culturales en el Grupo E y, por supuesto, en el contexto del acueducto. En este capítulo se presentan las evidencias estratigráficas que permiten ofrecer una interpretación de dicho contexto. Las pruebas permiten reconstruir la deposición de sedimentos que conforman el cuerpo de la Plataforma Sur, así como la forma del terreno que existía previo a su construcción. Las imágenes de los perfiles de las pruebas con barreno que se presentan en este capítulo forman la base para la siguiente discusión. La altura que se muestra en dichas imágenes es arbitraria en cada una de ellas, y para conocer la altura correcta fue necesario restar 37.486.

6.1 Ocupaciones previas a la Plataforma Sur

Las pruebas de barreno (N3, N4, N5, N6, N7, N8, N9, N10, N13, N14, N15, N16, N17, N19, N20, N21, N23, N27, N29, B244, B254, B255, B258, M34) muestran que los estratos previos a la Plataforma Sur son principalmente arenas, siendo las menos profundas de textura arcillosa ligeramente compacta y con coloración café (10YR 5/3 a 10YR 5/4), y café anaranjada (5YR 5/6 a 5/8); las más profundas, que representan los estratos de esterilidad cultural, contienen cantidad moderada de pequeños cantos rodados y grava, son de composición fina y tienen tonos gris (2.5Y 4/1 a 5/1), amarillo (5Y 8/6 a 8/8) y blanco (N 8/1). Las arenas, gravas y arcillas se podían obtener en varias partes de la región inmediata, incluyendo los humedales (Cyphers 1997: 99) y en los lomeríos.

La homogeneidad de las profundidades a que fueron encontradas el primer grupo de arenas arcillosas indica que previo a la construcción de la Plataforma Sur, el terreno estaba

nivelado. El nivel estratigráfico del contacto entre las capas de arena y la de arcilla indica que a una profundidad de 98 msnm está el desplante de la plataforma, sobre las arenas arcillosas, aprovechando la nivelación del terreno.

Estos estratos contrastan con los que se emplearon para crear el cuerpo de la Plataforma. Se puede apreciar que fue construida en su totalidad con arcillas arenosas mediante un proceso de acumulación y compactación. La arcilla es de textura ligeramente arenosa y su coloración es café, 10YR 5/3 a 10YR 3/6 en la tabla Munsell. El uso de este tipo de tierra les permitió a los constructores una mayor compactación, estabilidad y resistencia, obteniendo de estos materiales en estado consolidado cuerpos de gran solidez e indeformables. Les permitió también cierta maleabilidad para obtener formas deseadas en la estructura, para lo cual la mano de obra requerida debía ser hábil y conocedora de los materiales y sistemas constructivos.

En algunos núcleos (N5, N13, N17 y Y13) se obtuvieron restos de pigmentación roja, a manera de pisos, a una profundidad de 97.6 msnm, un poco más abajo del nivel de desplante de la Plataforma Sur y del contacto con los estratos de arenas arcillosas. Esto indica que fueron preexistentes a la construcción de la Plataforma Sur, y que posiblemente formaron parte de una o varias subestructuras. Esta información al igual que la obtención de sus posibles dimensiones, no son factibles de ser corroborados ante la ausencia de estos datos en el resto de los núcleos del área del acueducto.

Los pisos rojos se encontraron a una profundidad de 61.814 msnm a 62.314 msnm; tienden a ser muy delgados, teniendo un máximo de 1 cm de espesor. Sin embargo, en muchos núcleos se presentan en varias capas consecutivas (B244, N3, N4, N5, N9, N12, N13, N14, N17, N20, N22, Y2, Y5, Y7, Y9 y Y10). Esto coincide con los datos de las excavaciones en el extremo este del acueducto, realizadas por el arqueólogo Hernández

dentro del PASLT, en las cuales encontró series de pisos rojos, generalmente de 1 cm de espesor (2000: 101). Lo anterior nos habla de una constante remodelación o bien reparación de la superficie de la Estructura Roja, y confirmar el uso de mano de obra especializada para su mantenimiento.

Pero esta secuencia de pisos rojos no corresponde a una ocupación permanente de la estructura; cabe recordar que el Grupo E no era un espacio doméstico, sino que fue un espacio con connotaciones sagradas y simbólicas, de uso administrativo y en ocasiones para ceremonias exclusivas, pero no de acceso a la población en general.

Por lo tanto, el motivo de la remodelación constante de los pisos rojos (un mínimo de tres renovaciones) quizá responda a tener un simbolismo cíclico, además de mostrar la capacidad económica por parte de la gente del linaje en el poder. Éstos mostraban su opulencia en cuanto a tener recursos para el traslado de la materia prima como los pigmentos, la arena y arcillas, que si bien las obtenían de fuentes próximas, implicaban un gasto considerable en la mano de obra.

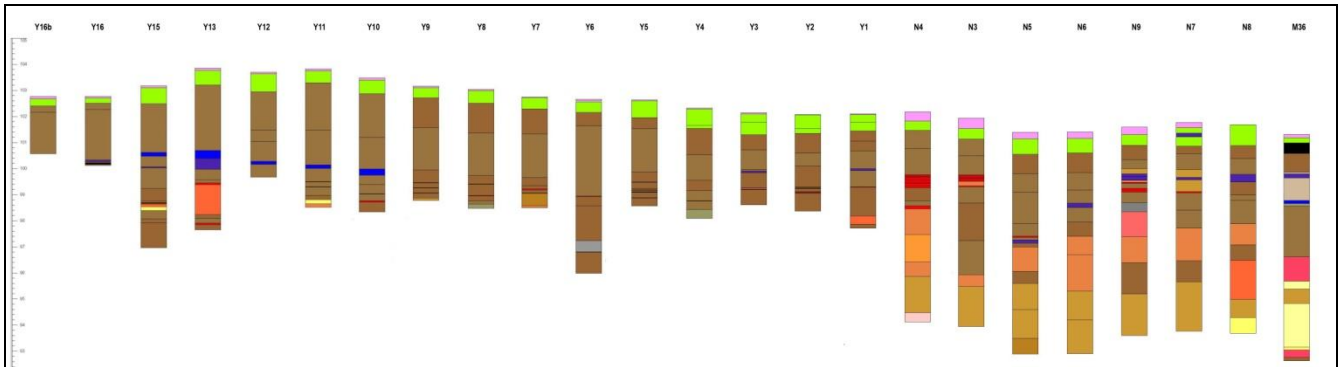


Imagen 11. Línea estratigráfica 1 E – W.

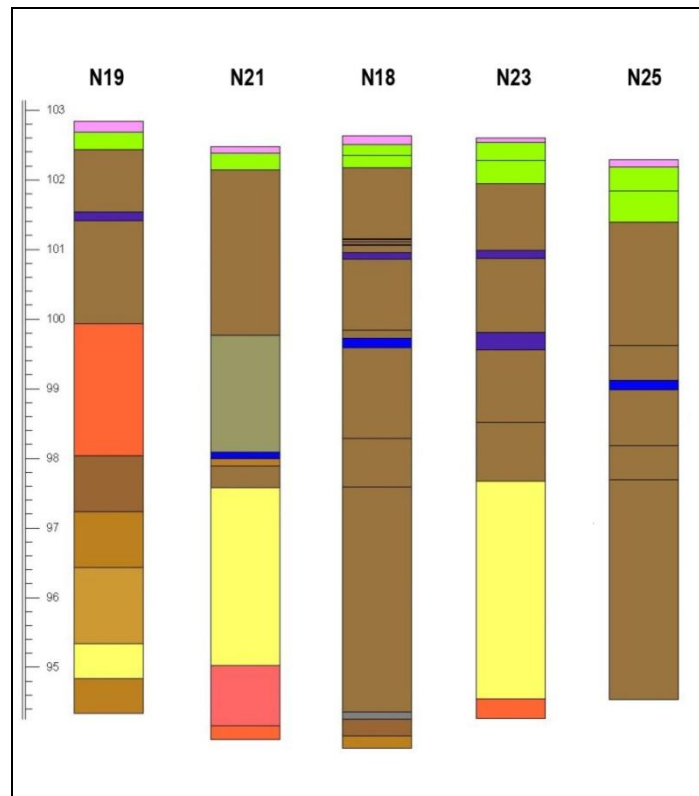


Imagen 12. Línea estratigráfica 1 N- S

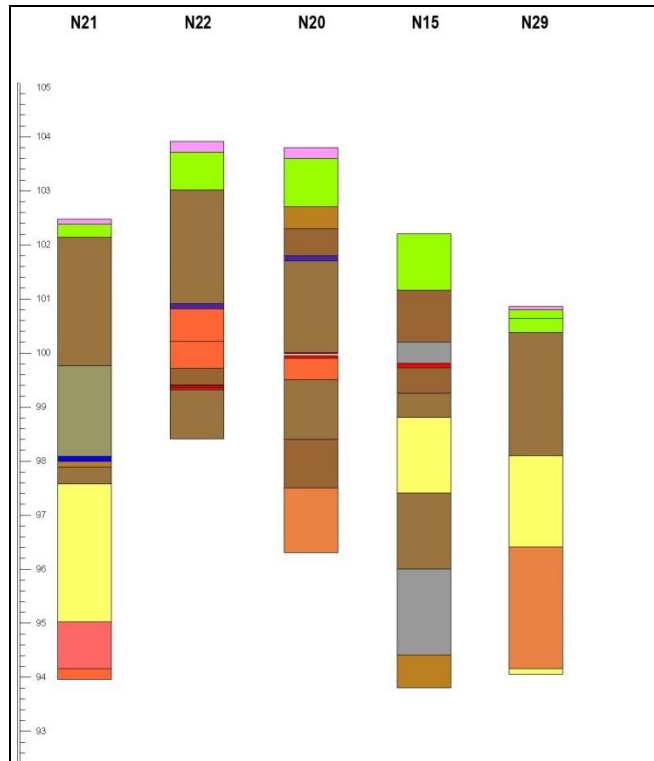


Imagen 13. Línea estratigráfica 2 E – W.

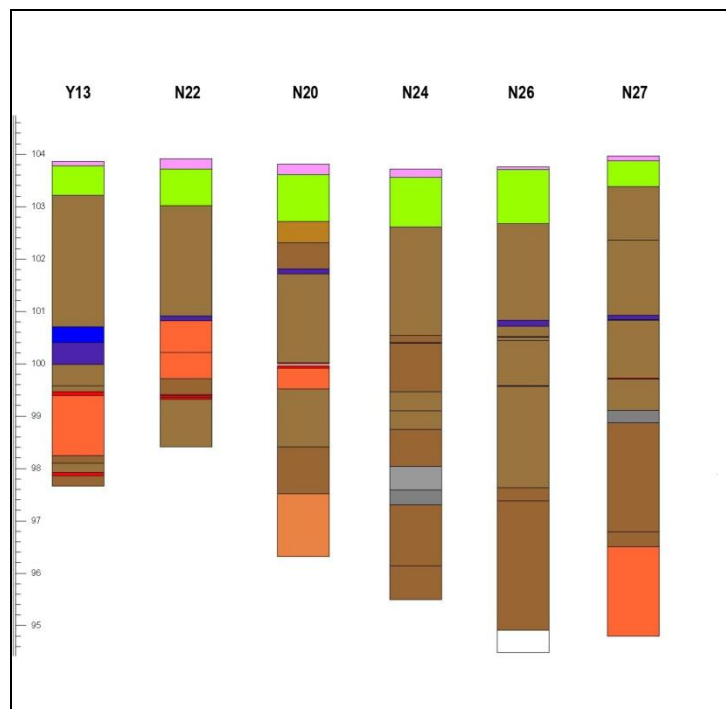


Imagen 14. Línea estratigráfica 2 N- S

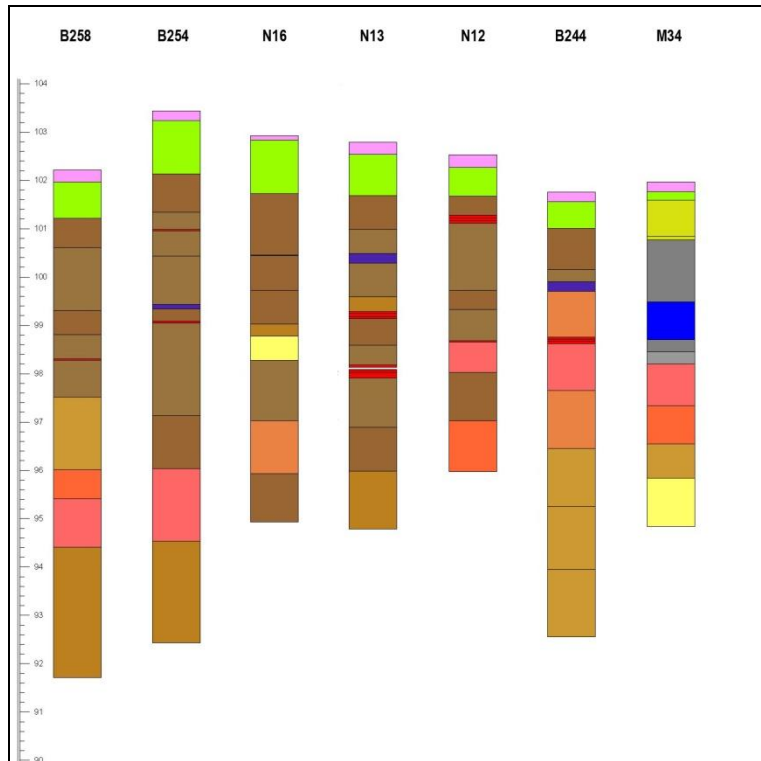


Imagen 15. Línea estratigráfica 3 E – W.

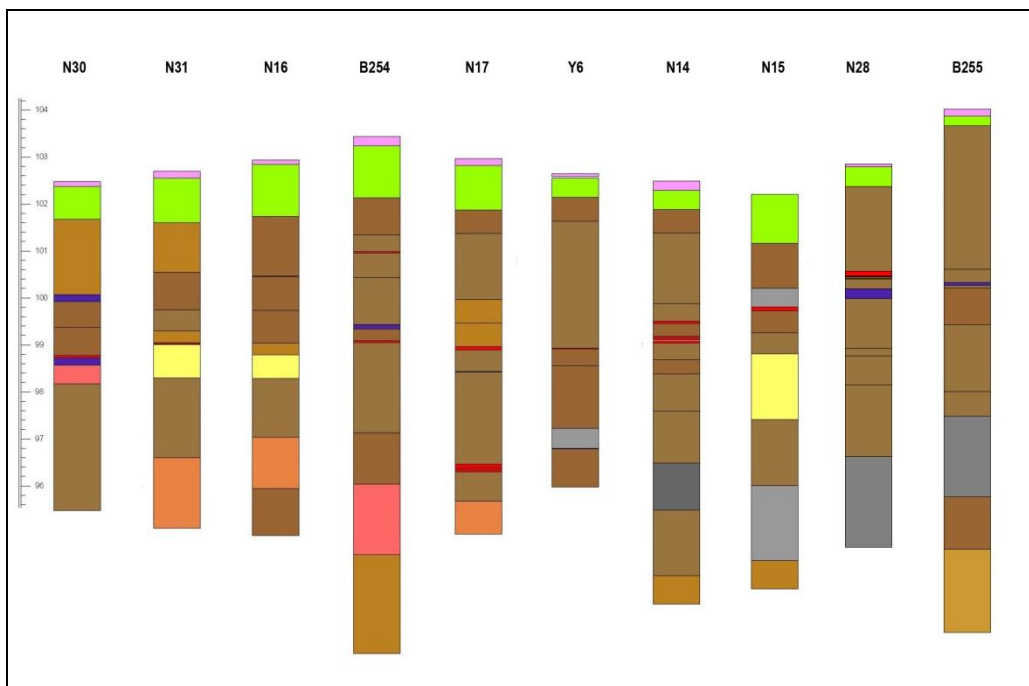


Imagen 16. Línea estratigráfica 3 N – S.

6.2 La Plataforma Sur

Las pruebas con barreno permiten corroborar que las dos etapas constructivas que fueron definidas por Cyphers y colaboradores (2006) en la Plataforma Norte, también están presentes en la Plataforma Sur. Estas dos etapas en la Plataforma Norte se distinguen por los recubrimientos de piso que presentan, la primera es un repello rojo y la segunda es un repello amarillo y piso de bentonita. Se observa la misma secuencia en la Plataforma Sur.

Antes de proseguir con la discusión es importante retomar el punto mencionado en el capítulo IV, la alteración del Grupo E por una hondonada de formación reciente que se ubica al sur y paralela con el acueducto. Tal como se mencionó en el capítulo IV, el Grupo E ha sido afectado por muchos procesos naturales y de origen cultural reciente. La hondonada mencionada probablemente se originó como parte del proceso erosivo que se relaciona con los cambios en la topografía que fueron provocados por hechos interrelacionados, entre los cuales destacan la formación de la barranca que separa las penínsulas Sur-central y Sureste, así como la fractura de los sedimentos causada por el peso del acueducto (Cyphers comunicación personal). Estos procesos contribuyeron a la formación activa de la hondonada, la cual sigue perjudicando los restos enterrados, destruyendo paulatinamente los restos que nos aportarían información valiosa sobre la forma y la altura de la Plataforma Sur en su lado este durante sus dos etapas constructivas, así como el contorno del acceso antes mencionado. Es importante estar consciente de esta alteración porque la hondonada ha creado una discontinuidad estratigráfica en esta porción del Grupo E.

En cuanto a las etapas de la Plataforma Sur, un elemento constitutivo importante que marca la primer fase constructiva es el repello hecho con pigmento de coloración roja (10R 4/8 a 5/8), mezclado con arenas finas. Fue utilizado en los pisos y posiblemente como

recubrimiento general del cuerpo de la plataforma, al igual que en otras estructuras del sitio que tenían un recubrimiento externo con esta arena pigmentada (Cyphers 1997). Los pigmentos rojos no especulares los obtenían de un yacimiento ubicado en el área de Almagres, a 15 km al oeste de San Lorenzo (Cyphers 1997: 95). El acueducto está asociado a esta primera etapa constructiva.

Otro recurso presente en la Plataforma Sur es la bentonita (2.5Y 8/2 a 8/4) la cual es indicador de la segunda fase constructiva de dicha estructura. Esta roca de origen sedimentario tiene muchos afloramientos en las tierras elevadas de la región de San Lorenzo, usualmente en la base de las colinas y fue a menudo empleada en las construcciones de la meseta como mampostería en conjunción con mortero de lodo (Cyphers 1997: 94). La construcción de la segunda etapa constructiva de la Plataforma incluyó la clausura del acueducto.

Como podemos ver, los materiales utilizados en la construcción de la Plataforma Sur en sus dos etapas, provenían de fuentes localizadas en el área inmediata a San Lorenzo. Cyphers y Symonds coinciden que desde el inicio de la fase San Lorenzo hubo una especialización en la obtención de recursos tanto para subsistencia como para uso domestico o, en este caso, la construcción arquitectónica monumental, como consecuencia del incremento poblacional de la región en esta fase (Cyphers 1997; Symonds *et al.* 2002). Si bien los recursos empleados en la construcción de la Plataforma Sur no tenían un alto valor debido a la accesibilidad de su obtención al estar cercanos, su traslado definitivamente requería del empleo de una cierta mano de obra, ya que se transportaban en cantidades voluminosas.

La información estratigráfica de los núcleos realizados en torno al acueducto nos indica que el proceso de construcción de la Etapa Roja probablemente se llevó a cabo en un

solo momento ya que no se detectaron etapas constructivas intermedias. Esto nos habla que la construcción de la Etapa Roja consistió en una obra con alto nivel de organización y supervisión de la gente que participó, así como un óptimo manejo de los tiempos destinados para este evento, ya que debía ser en época de secas, no destinada a la agricultura, para poder tener una mano de obra cubriendo amplias jornadas laborales. Debió existir una coordinación constante y simultánea en todo el proceso constructivo, incluso desde las tareas comunes pero costosas de extracción u obtención de los materiales y su posterior traslado al lugar de la obra, donde otros trabajadores construían la plataforma. Otras actividades como el recubrimiento con la arena pigmentada y hacer la trinchera o zanja en la cual se depositarían los bloques de piedra para el acueducto, formaron parte de las últimas actividades en torno a esta etapa.

La secuencia estratigráfica lineal de los pisos rojos nos ha permitido conocer la forma y la altura de la Etapa Roja. Su planta probablemente tuvo una forma rectangular, aunque la información hasta ahora obtenida nos imposibilita hablar de porciones remetidas tal como hay en la orilla oriental de la esquina sureste de la Plataforma Norte (Varela 2003: 98). Hacia la parte norte de la estructura los pisos mantienen una altura de 61.514 msnm, pero hacia la parte sur los pisos suben un metro más, hasta 62.514 msnm, lo cual nos indica que la Etapa Roja estaba constituida por dos cuerpos escalonados (con un desnivel de un metro), que habrían sido construidos en un mismo momento. Por lo tanto la Plataforma Sur puede ser concebida como una plataforma escalonada, cuyo cuerpo norte es el más bajo y colinda con el patio hundido y el cuerpo sur es el más alto.

La relación arquitectónica de la Etapa Roja con el acueducto se hace evidente arqueológicamente en el extremo oeste de la plataforma, ya que la superficie del cuerpo norte muestra un declive, o sea es más alta del lado oriental con un marcado descenso hacia

el oeste, lo que se pudo apreciar en los núcleos Y8, Y9, Y10, Y11, Y12, Y13, Y14 y Y15. Consiste en una superficie en forma de rampa, a manera de talud, la cual coincide exactamente con el cambio brusco en la inclinación del acueducto. En esta porción de la estructura el declive del acueducto ya no es del 2% sino del 8%⁵, tal y como fue registrado por Krotser (1973: 45); en donde el declive del acueducto vuelve a recuperarse en el 2% marca el límite occidental de la Plataforma Sur (Cyphers y Hernández 2006).

Las excavaciones del PASLT al este del punto de origen del acueducto, donde se ubica el pozo, encontraron otro declive en la superficie del cuerpo norte; sin embargo, los datos obtenidos en las excavaciones no permitieron conocer su significado. Las pruebas con barreno (N3, N5, N6, N7, N9) indican que este declive pudiera representar una apertura en la Plataforma Sur o bien una separación entre dicha plataforma y la Plataforma Este. Dicho espacio o apertura tiene aproximadamente 4 m de ancho.

Los sondeos estratigráficos correspondientes a la esquina sureste del Grupo E permitieron identificar un posible acceso de grandes dimensiones, que introduce del exterior del conjunto arquitectónico hacia el Patio Hundido. Se trata de un acceso que quizá estuvo escalonado o bien contaba con una rampa, pero su superficie era elevada respecto al exterior del Grupo E y al nivel del patio. Esto es confirmado por las profundidades del desplante de la Plataforma que se ubica a 60.514 msnm, y la del Patio Hundido que se encuentra a 60.414 msnm.

⁵ Estos porcentajes de inclinación del acueducto son muestra de un aspecto de ingeniería tomado en cuenta por sus constructores olmecas: el adecuado control del flujo del agua proveniente del manantial, tanto en época en que aumentaba el nivel del pozo como en momentos en que disminuía. En el punto en que la inclinación pasa de 2% a 8% se encuentran dos ramales que funcionan como desagües en las épocas en que el manantial incrementaba sus niveles de agua.

CAPITULO VII. OBSERVACIONES

Los resultados de la presente investigación en conjunto con los datos obtenidos en las excavaciones del PASLT en el Grupo E, ofrecen un panorama más detallado sobre el contexto primario en que se encuentra el extremo este del monumento SL-73, el cual es la Plataforma Sur del conjunto arquitectónico Grupo E, un recinto de la élite con características únicas en todo el sitio. Como producto del análisis estratigráfico de los muestreos oportunistas realizados en el conjunto arquitectónico, ahora tenemos la secuencia constructiva de la estructura sur y la asociación simbólica y arquitectónica con el acueducto de piedra. El antecedente constructivo de la Plataforma Sur consiste en un proceso de nivelación del terreno a base de arenas y la construcción de una o varias estructuras menores de tierra compactada con un repello rojo.

La construcción del monumento SL-73 estuvo estrechamente ligada al evento constructivo de la Etapa Roja de la Plataforma Sur, que ha sido fechado para la fase San Lorenzo A. Ahora bien, los núcleos realizados a lo largo la línea del acueducto muestran que la inclinación constante del 2% y su repentino cambio a 8% reportado por Krotser (1973: 45) determinaron la forma del lado oeste de la Plataforma Sur en su Etapa Roja, que es una superficie con forma de rampa, a manera de talud, y debajo de la cual la línea del acueducto corre y presenta este diseño arquitectónico. Este dato confirma el hecho que la construcción del extremo oeste del acueducto fue posterior a la construcción de la Etapa Roja de la Plataforma Sur. Esto puede ser confirmado por el dato en las excavaciones de Krotser (1973: 47) que notó un cambio en el estilo de construcción hacia la parte oeste de la línea principal del acueducto debido a problemas en la fabricación y transporte de ductos y tapas. La explicación más convincente resulta la proporcionada por el PASLT, en el sentido de que la construcción del acueducto fue realizada en diferentes etapas temporales,

variando la técnica de construcción al igual que los materiales disponibles (Hernández 2000: 92). Por lo que la primera etapa de construcción del acueducto debió ser el extremo este de la línea principal, desde su conexión con el manantial hasta el punto en que la inclinación pasa de 8% a 2%.

La Etapa Roja de la estructura sur alcanzó una altura aproximada de 2.5 m desde su arranque. La altura que lograron obtener los constructores de la Plataforma Sur, mediante la forma escalonada, quizá tuvo la finalidad de reproducir el concepto de un trinomio montaña-cueva sagrada-líquido vital al interior del Grupo E; ya que en las entrañas de esta Estructura Roja inicia y circula el acueducto de piedra en cuyo interior corre el *agua virgen* dadora de bienes (debido a que proviene directamente de la tierra a través de un manantial, sin ser vista ni tocada por nadie hasta su uso ceremonial o doméstico por parte de los grupos de élite). En la Plataforma Sur la presencia de conceptos como el *agua virgen* y la fertilidad provendrían de concebir a la tierra como la diosa madre y a las cuevas como matrices míticas, pues la mayoría de los mitos de origen de los pueblos mesoamericanos cuentan que los primeros ancestros nacieron en el recinto húmedo y oscuro de las cuevas (La leyenda de los soles; Recinos 2003). Tanto la montaña, la cueva, el *agua virgen* así como la fertilidad están asociados con la agricultura, pues fueron llevados por los habitantes olmecas de San Lorenzo a un nivel de cosmovisión como entidades divinas dadoras de vida y del sustento alimenticio. En cerros cercanos a San Lorenzo como El Mixe y El Manatí, hay presencia de antiguos manantiales de agua salobre. La existencia del líquido vital en este par de domos salinos debió motivar a los pobladores olmecas a reproducir este trinomio montaña-cueva-líquido vital en el seno de su propia capital: la Plataforma Sur.

Aunado a lo anterior, el acueducto corre en dirección este-oeste, que para las culturas del periodo Preclásico simbolizaba el recorrido diario del sol por la bóveda celeste, hasta el punto en que es devorado por el monstruo de la tierra, debiendo transitar por el inframundo hasta lograr nacer de nuevo de la tierra misma a través de la montaña-cueva sagrada, para volver a llenar de vida el plano terrenal. Este rasgo lo encontramos en los mitos de creación del periodo Posclásico, como el caso de los nahuas y la *Leyenda de los soles*, que contiene información acerca de la cosmogonía y edades o “soles” por los que había atravesado la humanidad, y en la cual se narra cómo Quetzalcóatl baja al inframundo, lucha con los señores de esta región, los derrota y lleva a la superficie terrestre los huesos de la antigua humanidad y el alimento precioso: el maíz (*Leyenda de los soles*).

Los resultados de este estudio concuerdan con el contexto de gobierno dado por Cyphers (1997) al Grupo E, un recinto desde donde un gobernante o un linaje en el poder ejercieron su autoridad sobre el sitio y la región durante la fase San Lorenzo. Pero para tener un poder controlador de masas en el que los pobladores del sitio y la región tuvieran una verdadera sumisión y obediencia para con sus líderes, éstos requerían ser investidos de dones divinos, dados por una cosmovisión que integraba aspectos naturales, míticos, sobrenaturales y ancestrales. Los olmecas de San Lorenzo materializaron esto en un espacio que conllevaba una visión sacra generado por todos sus componentes, tanto arquitectónicos como de emblemas de poder, tal como lo fueron la Plataforma Sur y el acueducto de piedra.

BIBLIOGRAFÍA

Anónimo

2003 Popol Vuh. Adrian Recinos (traducción, introducción y notas). Colección Popular, núm. 11. Fondo de Cultura Económica, México.

Ashmore, Wendy

1989 “Construction and cosmology: Politics and ideology in lowland Maya settlement patterns”, en *Word and image in Maya culture: Explorations in language, writing and representation*, W. F. Hanks y D. S. Rice (eds.), University of Utah Press, Salt Lake City, pp.: 272-286.

1995 “Ritual Landscapes in the Xunantunich area”, ponencia presentada en el *First International Symposium on Maya Archaeology in Belize*. San Ignacio, Belice.

Ashmore, Wendy y Jeremy A. Sabloff

2000 “El orden del espacio en los planos cívicos mayas”, en *Arquitectura e ideología de los antiguos mayas, Memoria de la Segunda Mesa Redonda de Palenque*. Silvia Trejo (ed.), CONACULTA – INAH. México, pp.: 15-33.

Bailey, Geoff y Thomas Gwyn

1987 The use of percussion drilling to obtain core samples from rock shelter deposits. *American Antiquity* vol. 61, pp. 433-439.

Bernal, Ignacio

1968 El mundo Olmeca. Editorial Porrúa, México.

Beverido Pereau, Francisco

1970 “San Lorenzo Tenochtitlán y la civilización olmeca”. Tesis de maestría. Facultad de Antropología. Universidad Veracruzana. Xalapa.

1972 “Las ciudades” en *El arte olmeca*, Beatriz de la Fuente (ed.), Artes de México 154, pp. 83-92.

Bonor Villarejo, Juan

1989 “Las cuevas Oxkintok: informe preliminar”, en *Memorias del segundo coloquio internacional de mayistas*, Volúmen 1. Instituto de Investigaciones Filológicas. UNAM. México.

Borstein, Joshua A.

2001 Tripping over Colossal Heads: Settlement Patterns and Population Development in the Upland Olmec Heartland. Ph.D. dissertation,

Department of Anthropology. Ann Arbor: Pennsylvania State University, State College.

Broda, Johanna

- 1989 “Geografía, clima y observación de la naturaleza en la Mesoamérica prehispánica”, en *Las máscaras de la cueva de Santa Ana Teloxtoc*. E. Vargas (editor). UNAM. México, pp. 35-51.
- 2001 “Ritos mexicas en los cerros de la Cuenca: sacrificios de niños”, en *La montaña en el paisaje ritual*, Johanna Broda, Stanislaw Iwaniszewiski y Arturo Montero (coords.), Instituto Nacional de Antropología e Historia, UNAM y UAP, México, pp. 295-316.

Brüggemann, Jürgen y Marie-Areti Hers

- 1970 Exploraciones arqueológicas en San Lorenzo Tenochtitlán, boletín del INAH, núm. 39, México, pp. 18-23.

Caso, Alfonso

- 1964 “¿Existió un imperio Olmeca?” en *Memoria del Colegio Nacional*, Vol. 5 núm. 3. México, pp. 11 – 60.

Carrasco, Ramón

- 2008 “Montaña y cueva: génesis de la cosmología mesoamericana. Los olmecas y los mayas Preclásicos”, en *Olmeca, balance y perspectiva, Memoria de la primera mesa redonda*, María teresa Uriarte y Rebeca Gonzales Lauck (eds.), Instituto de investigaciones estéticas, Universidad Nacional Autónoma de México, México, pp. 227-244.

Clark, John E

- 1990 “Olmecas, olmequismo y olmequización en Mesoamérica”, en *Arqueología* 3, 2ª época. México. INAH, pp. 49-55.

Códice Chimalpopoca

- 1945 “Leyenda de los soles”, México, UNAM, Imprenta Universitaria.

Coe, Michael

- 1967 “La segunda temporada en San Lorenzo Tenochtitlán, Veracruz”, en *Boletín del Instituto Nacional de Antropología e Historia*, núm. 28. México.
- 1968 a America’s first civilization: discovering the Olmec. American Heritage Publishing and Smithsonian Institution. Nueva York.
- 1968 b “San Lorenzo and the Olmec civilization”, en *Dumbarton oaks conference on the Olmec*, ed. E. P. Benson. Washington D. C.

- Coe, Michael y Richard Diehl
1980 In the land of the olmec, vol. 1. University of Texas press, Austin.
- Coggins, Clemency C
1980 "The shape of time: Some political implications of a four-part figure", en *American Antiquity*, núm. 45, pp. 727-739.
- Cordova, Mario
2008 "Elementos olmecas en Morelos", en *Olmeca, balance y perspectivas, Memoria de la primera mesa redonda*, María teresa Uriarte y Rebeca Gonzales Lauck (eds.), Instituto de investigaciones estéticas, Universidad Nacional Autónoma de México, México, pp. 547-558.
- Covarrubias, Miguel
1942 Orígen y desarrollo del estilo artístico olmeca, mayas y olmecas: segunda reunión de la mesa redonda sobre problemas antropológicos de México y Centro América. Sociedad Mexicana de Antropología, Tuxtla Gutiérrez, pp. 46-49.
- 1946 a "El arte olmeca o de La Venta", en *Cuadernos Americanos*. Núm. 4. pp. 154-179.
- 1946 b México South. The Isthmus of Tehuantepec. New York. Alfred A. Knopf.
- Cyphers, Ann
1981 "La cerámica de Chalcatzingo: seriación, cronología e interpretación", en *Interacción cultural en el México central*. Instituto de Investigaciones Antropológicas. UNAM. México, pp. 21-23.
- 1992a "Investigaciones arqueológicas recientes en San Lorenzo Tenochtitlán, Veracruz: 1990-1992", en *Anales de antropología* 29. UNAM. México, pp. 37-93.
- 1992b "Escenas escultóricas olmecas", en *Antropológicas* 6, Instituto de Investigaciones Antropológicas, UNAM. México, pp. 47-52.
- 1997 "La arquitectura Olmeca en San Lorenzo Tenochtitlán", en *Población, subsistencia y medio ambiente en San Lorenzo Tenochtitlán*, Ann Cyphers (coord.). Instituto de Investigaciones Antropológicas. UNAM. México, pp. 91-117.
- 1999 "From Stone to symbols: Olmec art in social context at San Lorenzo Tenochtitlán", en *Social patterns in Preclásic Mesoamerica*, David Grove y Rosemary A. Joyce (coords.). Washington, Dumbarton Oaks Research Lybrary and Collections, pp. 155-181.

- 2004 *Escultura Olmeca de San Lorenzo Tenochtitlán*. México, Instituto de Investigaciones Antropológicas, UNAM. México.
- 2008 “Los tronos y la configuración del poder olmeca”, en *Ideología política y sociedad en el periodo Formativo, ensayos en homenaje al doctor David C. Grove*, Ann Cyphers y Kenneth Hirth (editores). Instituto de Investigaciones Antropológicas, Universidad Nacional Autónoma de México, México, pp. 311-341.
- 2012 “Beautiful theories and ugly facts: The Early Preclassic Olmec”, en *The origins of Maya states*, R. Sharer y L. Traxler (editores). University of Pennsylvania press, Philadelphia.
- s.f a Reconocimiento digital de una capital olmeca. Anteproyecto de Investigación. Archivos del Proyecto Arqueológico San Lorenzo Tenchtitlán.
- Cyphers, Ann, Alejandro Hernández Portilla, Marisol Varela Gómez y Lilia Gregor López
2006 a “Cosmological and sociopolitical synergy in preclassic architectural complexes”, en *Precolumbian water management, ideology, ritual and power*, Lisa J. Lucero y Barbara W. Fash (editores). The University of Arizona Press, Tucson, pp. 17-32.
- Cyphers, Ann y Judith Zurita Noguera
2006 b “A land that tastes of water”, en *Precolumbian water management, ideology, ritual and power*, Lisa J. Lucero y Barbara W. Fash (editores). The University of Arizona Press, Tucson, pp. 33 – 50.
- Cyphers, Ann, Timothy Murtha, Joshua Borstein, Judith Zurita Noguera, Roberto Lunagómez, Stacey Symonds, Gerardo Jiménez, Mario Arturo Ortíz y Manuel Figueroa
2010 Arqueología digital en la primer capital olmeca, San Lorenzo. Thule. Revista Italiana di studi ameriasici. Número 26, pp. 121-144.
- Cyphers, Ann y Mario Arturo Ortiz. Estudio geomorfológico de la Región de San Lorenzo.
1993 Ponencia presentada en el Congreso Internacional de Ciencias Antropológicas y Etnológicas. México.
- De la Garza, Mercedes
1998 Rostros de lo sagrado en el mundo maya. Biblioteca Iberoamericana de ensayo 4. Paidós. México.
- De la Fuente, Beatriz
1977 Los hombres de piedra, escultura Olmeca. Instituto de Investigaciones Estéticas, UNAM, México.

- Di Castro Anna y Ann Cyphers
2006 "Iconografía de la cerámica de San Lorenzo", en *Anales del Instituto de Investigaciones Estéticas*, Universidad Nacional Autónoma de México, pp. 29-58.
- Drucker, Phillip
1981 "On the nature of Olmec polity", en *The Olmec and thir neighbors*, E. P. Benson (ed.), Dumbarton Oaks, Washington, D.C. pp. 29-48.
- Drucker, Phillip, Robert F. Heizer y Robert J. Squier
1959 Excavations at LA Venta, Tabasco, 1955. Smithsonian Institution. Bureau of American Ethnology, bulletin 170. Washington D.C.
- Eliade, Mircea
1973 Lo sagrado y lo profano. Colección Universitaria de bolsillo Punto Omega 2. Guadarrama, Madrid.
- Eroza Solana, Enrique, Miguel Ángel Marmolejo Monsivais
1999 El agua en la cosmovisión terapéutica de los pueblos indígenas de México. Instituto Nacional Indigenista. México.
- Fernández Dávila, Enrique y Yuki Hueda Tanabe
2008 "San José Mogote, Oaxaca. Una síntesis de permanencia histórica en proceso de extinción", en *Olmeca, balance y perspectivas, Memoria de la primera mesa redonda*. María teresa Uriarte y Rebeca Gonzales Lauck (eds.), Instituto de investigaciones estéticas, UNAM, México, pp. 559-582.
- Flannery, Kent V. y Joyce Marcus
2000 "Formative Mexican Chiefdoms and the myth of the Mother Culture", en *Journal of Antropological Archaeology* 19, pp. 1-37.
- Freidel, David, Linda Schele y Joy Parker
2001 El cosmos maya. Tres mil años por la senda de los chamanes. Sección de Obras de Antropología. Fondo de Cultura Económica. México. 2001.
- González Lauck, Rebeca
"El complejo A, La Venta, Tabasco" en *Arqueología Mexicana*, núm. 87. Raíces-INAH. México, pp. 49-54.
- Grove, David C
1970 Los murales de la Cueva de Oxtotitlán, Acatlán, Guerrero. Serie Investigaciones, núm 23. INAH. México.
- 1973 "Olmec altars and myths", en *Archaeology*, Vol. 26, pp. 128-135.
- 1987 Ancient Chalcatzingo. Austin. University of Texas Press.

- 1994 “Chalcatzingo” en *Los Olmecas en Mesoamerica*, John E. Clarck (coord.). Editorial El Equilibrista, México, pp. 164-173.
- 2008 “Nuevos caminos para futuras investigaciones: la gran religión y la pequeña religión”, en *Olmeca, balance y perspectivas. Memoria de la primera mesa redonda*, María teresa Uriarte y Rebeca Gonzales Lauck (eds.), Instituto de investigaciones estéticas, UNAM, México, pp. 137-144.
- Hanks, W. F
1991 Referential practice: language and lived space among the Maya. University of Chicago Press. Chicago.
- Hansen, Richard D
2000 “Ideología y arquitectura: poder y dinámicas culturales de los mayas del periodo Preclásico en las tierras bajas”, en *Arquitectura e ideología de los antiguos Mayas, Memoria de la Segunda Mesa Redonda de Palenque*, Silvia Trejo (ed.). CONACULTA – INAH. México, pp.71-108.
- Hernández Portilla, Alejandro
2000 Investigaciones del contexto arqueológico del acueducto, el Monumento 73, de San Lorenzo, Veracruz. Tesis de licenciatura en arqueología, Facultad de Antropología. Universidad Veracruzana. Xalapa.
- Hoffman, Curtiss
1991 Close interval core sampling: tests of a method for predicting internal site structure. *Journal of field archaeology* vol. 20, pp. 475-484.
- Howell, Todd L. Barbara Stark y Lynnet Heller.
2001 “Evaluation of residential locations using surface and auger information” en *Classic Period Mixtequilla, Veracruz, México*. Barbara Stark ed., pp. 15-52. Institute for Mesoamerican Studies Monograph 12, University at Albany, New York.
- Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática
1989 Síntesis geográfica del Estado de Veracruz. México.
- Joralemon, Peter David
1990 Un estudio en Iconografía Olmeca. Xalapa. Universidad Veracruzana.
- Krotser, Ramón
1973 “El agua ceremonial de los Olmecas”, en *Boletín del Instituto Nacional de Antropología e Historia, Núm. 2*. México, pp. 43-48.

- Kruger, Robert P.
1996 An archaeological survey in the región of the Olmec: Veracruz, México. Ph.D. dissertation, Departament of Anthropology. Pittsburgh: University of Pittsburgh.
- Limón Olvera, Silvia
2005 “Espacios simbólicos en las religiones Inca y Mexica”, en *Arqueología y antropología de las religiones*, Patricia Fournier y Walburga Wiesheu (coords.). Instituto Nacional de Antropología e Historia. México, pp. 75-89.
- Lunagomez Reyes, Roberto
1995 Patrón de asentamiento en el Hinterland Interior de San Lorenzo Tenochtitlán, Veracruz. Tesis de Licenciatura. Facultad de Antropología, Universidad Veracruzana, Xalapa.
- Manzanilla, Linda, Claudia López y Ann Corinne Freter.
1996 “Dating results from excavations in quarry tunnels behind the pyramid of the sun in teotihuacan” en *Ancient America* vol. 7 n. 2, Cambridge University press, pp. 245-266.
- Marcus, Joyce y Kent V. Flannery
1996 Zapotec civilization, how urban society evolved in Mexico’s Oaxaca Valley. Thames and Hudson Ltd, London.
- Martínez Don Juan, Guadalupe
1994 “Los Olmecas en el estado de Guerrero”, en *Los Olmecas en Mesoamerica*, John E. Clarck (coord.). Editorial El Equilibrista, México, pp. 143-163.
- 2008 “Teopantecuanitlán: algunas interpretaciones iconográficas”, en *Olmeca, balance y perspectivas, Memoria de la primera mesa redonda*, María teresa Uriarte y Rebeca Gonzales Lauck (eds.), Instituto de investigaciones estéticas, UNAM, México, pp. 333-356.
- Matos Moctezuma, Eduardo
2003 “Buildings in the sacred precinct of Tenochtitlán”, en Sanders et al. (eds.), pp. 119-147.
- McCormack, Valerie J.
2001 Sedentism, site occupation and settlement organization at La Joya, a Formative village in the Sierra de Los Tuxtlas, Veracruz, México. Tesis doctoral. University of Pittsburgh.
- Melgar, José
1871 “Estudios sobre la antigüedad y el origen de la cabeza colosal de tipo etiópico que existe en Hueyapán, del cantón de los Tuxtlas” en *Boletín de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística, Época II, Vol. 3*, México.

- Mercer, Henry
1975 The hill-caves of Yucatan. Con introducción de Eric Thompson. University of Oklahoma Press. Norman.
- Montero García, Ismael Arturo
2004 Atlas arqueológico de la alta montaña mexicana. Comisión Nacional Forestal/Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales. México.
- Navarrete, Carlos
1974 “Los relieves Olmecas de Pijijiapan”, en *Anales de antropología*, Vol. VI. México, pp. 183-195.
- Ortíz Ceballos, Ponciano y María del Carmen Rodríguez
1994 “Los espacios sagrados olmecas: El Manatí, un caso especial”, en *Los Olmecas en Mesoamerica*, John E. Clarck (coord.). Editorial El Equilibrista, México, pp. 69-91
- Ortíz Ceballos, Ponciano, María del Carmen Rodríguez y Alfredo Delgado Calderón
1997 Las investigaciones arqueológicas en el cerro sagrado Manatí. Universidad Veracruzana e Instituto Nacional de Antropología e Historia. Xalapa
- Pérez Suárez, Tomas
2008 “Un Nuevo monumento Olmeca en el oriente de Tabasco”, en *Olmeca, balance y perspectivas, Memoria de la primera mesa redonda*, María teresa Uriarte y Rebeca Gonzales Lauck (eds.), Instituto de investigaciones estéticas, UNAM, México, pp. 113-123.
- Piña Chan, Román
1955 Las culturas preclásicas de la Cuenca de México. Fondo de Cultura Económica. México.
- Rajsbaum, Ari
2001 “Lugares y objetos sagrados”, en *Pirámides, cerros y calvarios. Lugares sagrados y legislación mexicana*, Y. Escalante, S. Chaves y A. Rajsbaum. Colección Derecho Indígena. INI/CNDH. México, pp. 59-93.
- Raper, R. L. y D. C. Erbach
1988 “Core sampler evaluation using the finite element method” en *Transactions for the American Society of agricultural engineers*, vol. 31, n. 2, pp. 331-336.
- Recinos, Adrian (ed.)
1980 Memorial de Solalá (Memorial de Tecpan-Atitlán). Anales de los cackchiqueles. Titulo de los señores de Totonacapán. Biblioteca Americana, Serie de literatura indígena, Fondo de Cultura Económica. México. 1980.

- Rivera Dorado, Miguel
 2001 La ciudad maya, un escenario sagrado. Serie La mirada de la historia. Editorial Complutense. Madrid.
- Rodríguez, Marci Lane, Rogelio Aguirre y Javier González.
 1997 “Producción campesina del maíz en San Lorenzo Tenochtitlán”, en Población subsistencia y medio ambiente en San Lorenzo Tenochtitlán. Ann Cyphers, ed., pp. 55-73. Instituto de Investigaciones Antropológicas, UNAM. México.
- Sánchez Renero, Ana
 2008 Ch’ul vits, las montañas sagradas en San Andrés Sakamch’en. Tesis de licenciatura. Escuela Nacional de Antropología e Historia. México.
- Scarborough, Vernon L.
 1983 A preclassic maya water system. *American Antiquity* vol. 48, pp. 720-744.
- Stirling, Matthew
 1947 On the trail of La Venta. *National Geographic Magazine*. Vol 91, núm 2, pp. 137-172.
- 1957 “Monumentos de piedra de Río Chiquito, Veracruz, México”, en *La palabra y el hombre, Revista de la Universidad Veracruzana*. Núm. 4. Universidad Veracruzana. Xalapa, pp. 9-28.
- Stuart, David y Stephen Houston
 1994 Classic Maya place names, *Dumbarton Oaks Research Library and Collections (Studies in pre-Columbian art and archaeology, 33)*. Washington.
- Stein, Julie K.
 1983 Geoarchaeology and Historical Archaeology: an example from Fort Jefferson, Kentucky, “*Southeastern archaeology*” vol 2, pp. 132-144.
- 1991 Coring in CRM and archaeology: a reminder, “*American Antiquity*” vol. 56, n. 1, pp. 138-142.
- Symonds, Stacey, Ann Cyphers y Roberto Lunagómez
 2002 Asentamiento prehispánico en San Lorenzo Tenochtitlán. Instituto de Investigaciones Antropológicas. UNAM. México.
- Taube, Karl
 1995 “The rainmakers: The Olmec and their contribution to Mesoamerican belief and ritual”, en *The Olmec world, ritual and rulership*. The Art Museum, Princeton University, pp. 82-103.

- Thompson, Eric
1959 "The role of caves in maya cultura", en *Mitteilungen aus dem Museum Fiir Völkerkunde*, in Hamburg, XXV: 122-129.
- Valdés, Juan Antonio, Federico Fahsen y Hector L. Escobedo
1999 Reyes, tumbas y palacios, la historia dinástica de Uaxactun. Centro de estudios Mayas, cuaderno 25. Instituto de Investigaciones Filológicas. UNAM. México.
- Varela, Marisol
2003 El contexto arqueológico del Monumento 14 de San Lorenzo, Veracruz. Tesis de licenciatura en arqueología, Facultad de Antropología. Universidad Veracruzana. Xalapa.
- Voght, E. Z
1969 Zinacantan: a Maya community in the highlands of Chiapas, Cambridge, Belknap Press.
- Wiant, M. D., E. R. Hajic y T. R. Styles
1983 "Napoleon Hollow and Koster site stratigraphy: Implications for Holocene landscape evolution and studies of Arcaic period settlement patterns in the Lower Illinois river valley" pp. 147-164, en *Hunters and Gatherers in the American Midwest*, J. L. Philips and J. A. Brown eds. Academy press, New York.
- Wendt, Carl
1998 Intra-community settlement organization at Tres Zapotes: The perspectives from a sub-surface testing program, tesis de maestría, Departamento de Antropología, Universidad de Kentucky, Lexington.
- Williams, Howell y Robert F. Heizer
1965 "Source of rocks used in Olmec monuments". *Contributions of the University of California Archaeological Research Facility*, pp. 1-39.
- Zapata Peraza Renée Lorelei, Antonio Benavides Castillo y Agustín Peña Castillo.
1991 La gruta de Xtacumbilxunaan, Campeche, México. INAH.
- Zurita Noguera, Judith
1997 "Los fitolitos: Indicaciones sobre dieta y vivienda en San Lorenzo Tenochtitlán", en *Población, subsistencia y medio ambiente en San Lorenzo Tenochtitlán*, Ann Cyphers (coord.). Instituto de Investigaciones Antropológicas, UNAM. México, pp. 75-90.