

**FAMSI © 2003: Carl J. Wendt**

## **Investigaciones en una Comunidad Olmeca**

*Traducido del Inglés por Bárbara Arroyo*



**Año de Investigación:** 2000

**Cultura:** Olmeca

**Cronología:** Pre-Clásico Temprano

**Ubicación:** San Lorenzo Tenochtitlán, México

**Sitio:** El Bajío

### **Tabla de Contenidos**

[Introducción](#)

[Medio Geográfico](#)

[Trabajo de Campo](#)

[Resultados Tentativos y Observaciones Preliminares](#)

[Análisis Paleobotánico](#)

[Análisis de Polen](#)

[Análisis de Fitolitas](#)

[Importancia de la Investigación](#)

[Agradecimientos](#)

[Lista de Figuras](#)

[Referencias Citadas](#)

### **Introducción**

Entre febrero y junio del 2000 se llevaron a cabo investigaciones en el sitio Formativo Temprano de El Bajío localizado en la periferia de San Lorenzo Tenochtitlán ([Figura 1](#)).

Esto se hizo para obtener un mejor entendimiento de la organización de la comunidad y las residencias de un sitio pequeño del periodo Olmeca. La meta fundamental de la investigación fue la recolección de datos a nivel de residencias y comunidad desde donde se podría sugerir la naturaleza de la organización doméstica, composición del sitio, grado de concentración/dispersión de la comunidad y sistemas de subsistencia de una pequeña comunidad Olmeca. El sitio El Bajío ([Figura 2](#)) fue una ubicación ideal para las investigaciones ya que es una pequeña comunidad de I Preclásico Temprano situada dentro del rico conjunto arqueológico de El Remolino ([Figura 3](#)) (ver Coe y Diehl, 1980a:19, 36-37, 47-51, 159, 373; Fig. 8; Stirling, 1947:170-171; 1955:7) y ya que tenía un corte de perfil que expuso 55 metros de largo y una capa de 1½ m de grosor, con una mancha oscura representando la superficie de ocupación del Preclásico Temprano.

Entregado el 8 de septiembre del 2001 por:  
Carl J. Wendt  
[cjw164@psu.edu](mailto:cjw164@psu.edu)

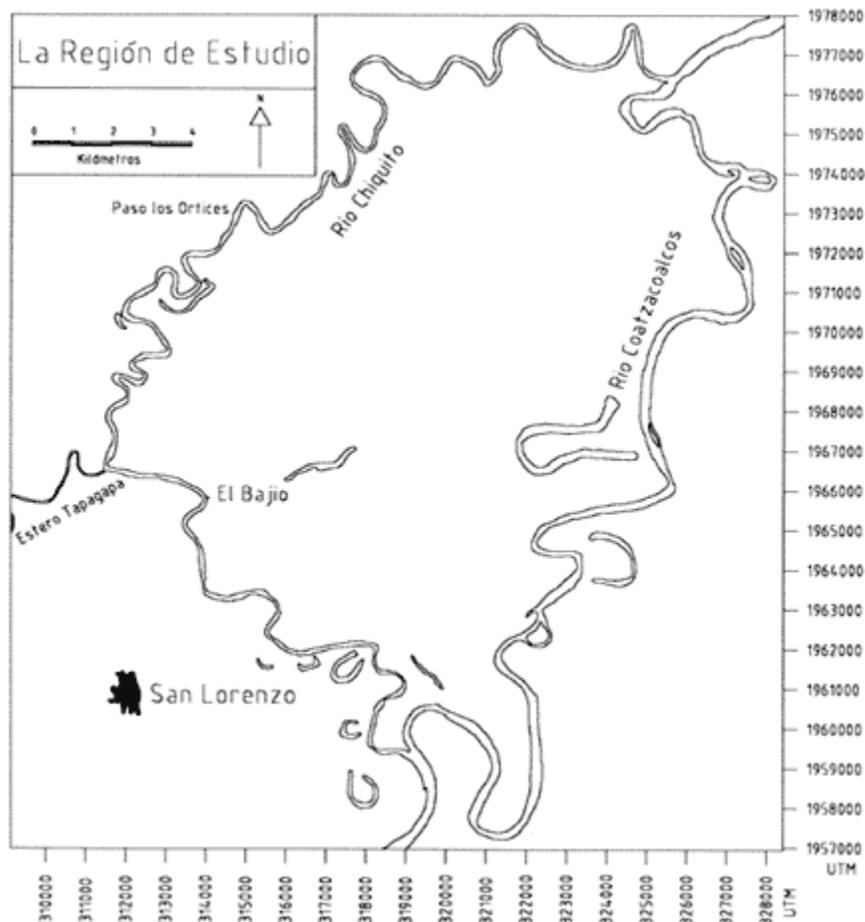


Figura 1: La región de San Lorenzo mostrando la ubicación de El Bajío.



**Figura 2: Vista del perfil de El Bajío antes de la excavación (julio 1999).**

### **Medio Geográfico**

El sitio arqueológico de El Bajío se localiza a lo largo de la ribera este del Río Chiquito, aproximadamente 5 km al noreste de la meseta de San Lorenzo. Este sitio de la ribera es parte de un conjunto de lo que parecen ser pequeños sitios residenciales cubriendo un área lineal de 1 km a lo largo del Río Chiquito; esta área a la que me refiero como el conjunto de asentamiento de Remolino (véase [Figura 3](#)) toma su nombre del sitio mejor conocido en la zona. La riqueza arqueológica del área ha sido conocida por años a través de los trabajos de Matthew Stirling y Philip Drucker (Stirling, 1947; 1955; Coe y Diehl, 1980a:36-37) y Michael Coe y Richard Diehl (1980a:19, 47-51, 159, 373). El último equipo de investigadores encontró depósitos estratificados en el sitio de El Remolino que incluyeron dos estratos intactos distintos del Formativo Temprano que contenían fogones, basureros, vasijas de cerámica intactas y huesos de animales bien conservados (1980a:48-50, 395).

Las lluvias de temporada causan que el Río Chiquito se eleve e inunde sus orillas, y por lo tanto, las excavaciones arqueológicas (especialmente a lo largo del perfil expuesto del sitio) pueden únicamente llevarse a cabo durante la temporada seca entre enero y junio. Los niveles cambiantes del río causan una elevación temporal y la caída del nivel freático, lo que resulta en el moteado del suelo y la generalmente pobre conservación de ciertos materiales botánicos y arqueológicos (véase más adelante).

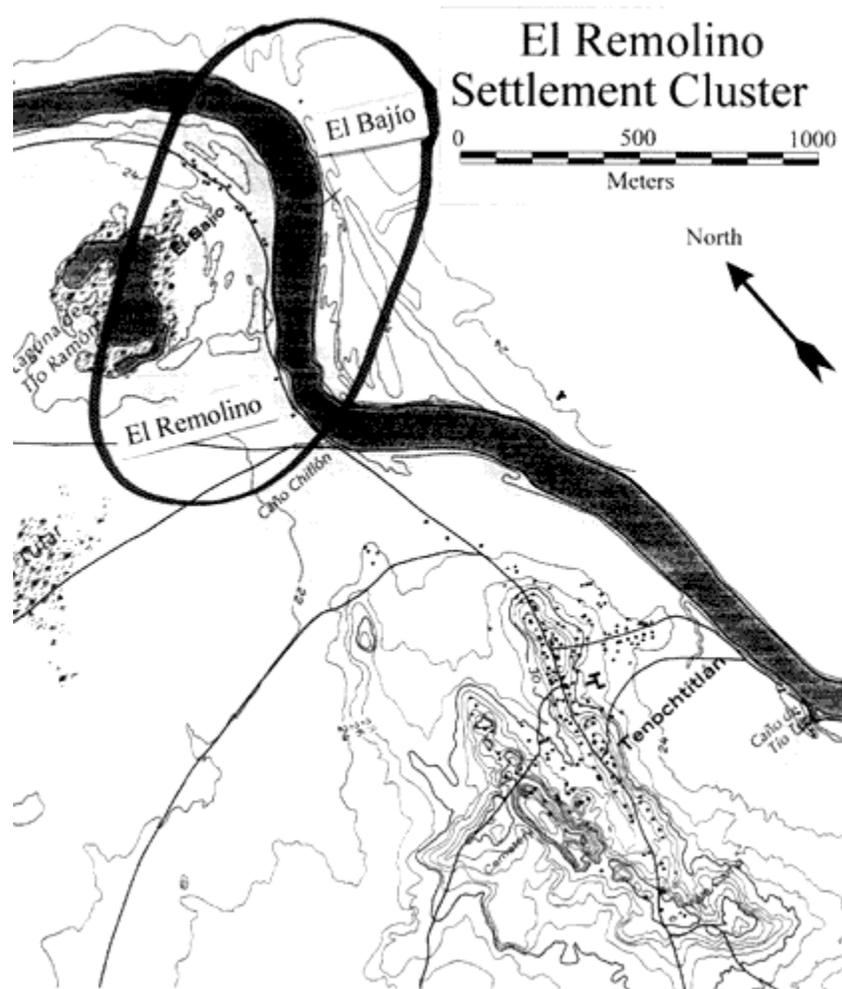


Figura 3: Conjunto del asentamiento El Remolino.

### Trabajo de Campo

El enfoque primario de las investigaciones en El Bajío (UTM 1965768 N, 0313973 E) fueron las excavaciones a lo largo del perfil que fue cortado por el Río Chiquito ([Figura 4](#) y [Figura 5](#), mostradas abajo). Además del perfil de excavaciones, se excavaron dos pozos de prueba (2x2 m y 2x4 m) y dos trincheras (ambas de 1.5x12 m) – la posición de estas se determinó según los resultados de un programa de muestreo con un barreno manual. Las excavaciones de prueba y las de trincheras se describen en otro lado (Wendt, 2000; 2001).

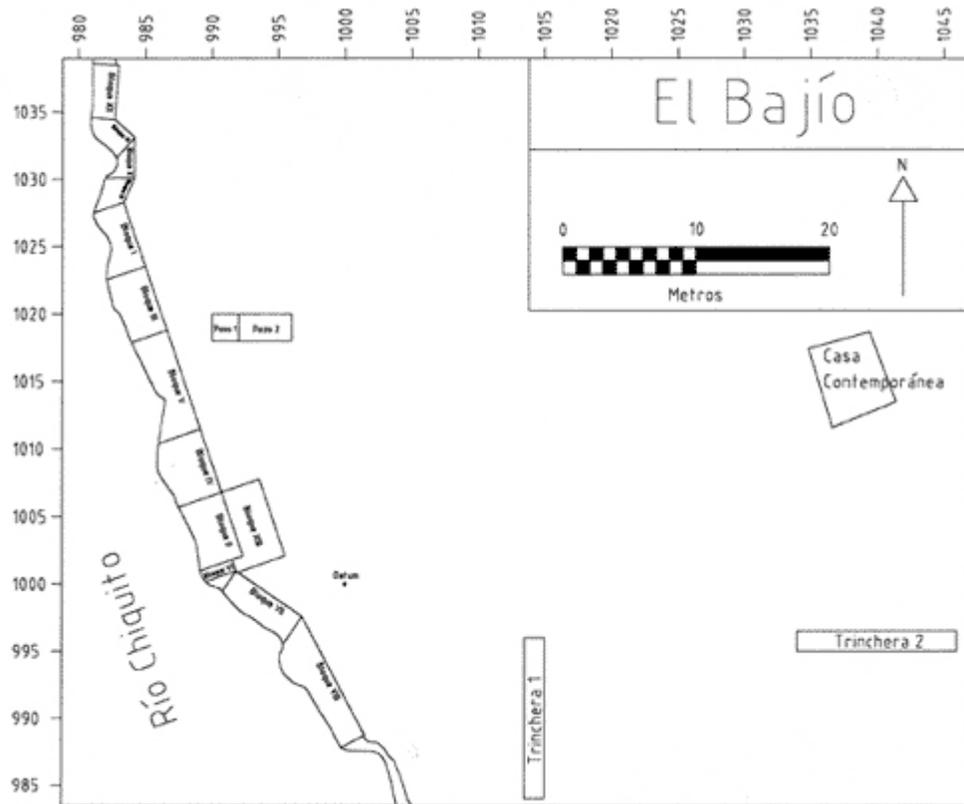


Figura 4: Plano del mapa de El Bajío mostrando la ubicación de las excavaciones.



Figura 5: Vista de las excavaciones desde la ribera oeste del Río Chiquito.

El programa de muestreo de barreno manual se inició en El Bajío a manera 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. Para poder determinar el área total del sitio, también se hicieron pruebas de barreno en intervalos de 20 metros hacia el norte y este del núcleo del sitio y a intervalos de 20 m a lo largo del transecto sur ([Figura 6](#)). En total, 283 pruebas de barreno fueron completadas en El Bajío.

Las operaciones en el perfil: En un intento de destruir la menor cantidad de tierra posible, estuvimos forzados a ubicar las excavaciones en una manera que se conformara con las curvas de la superficie natural del perfil. Esto se hizo dividiendo el perfil de 55 metros en 12 bloques, midiendo entre .90 y 7.75 m de largo que correspondían con el corte del río. Utilizando esta técnica, nuestras excavaciones sólo cortaron el área de la superficie a un máximo de 40 cm en un lugar particular.

El trabajo inicial a lo largo de este corte fue tedioso debido a la falta de espacio para trabajar, pero debido a que la orilla natural del río estaba en un ángulo, cuanto más se excavaba, más grande era el área de excavación, por lo que se hacía más fácil trabajar adentro de la excavación. Una vez se encontraron los depósitos intactos del Preclásico Temprano (a unos 2 a 2.5 m de profundidad), se tenía una exposición de 1.5 a 3 m de ancho y 55 m de largo. El control horizontal a lo largo del perfil de 55 m pudo alcanzarse al dividir el área en 55 divisiones separadas de 1 metro cada una, las cuales fueron subsecuentemente subdivididas en cuadrantes de 1 o 0.5 m y muestreados cuando se encontraban rasgos arqueológicos. A mitad de la temporada, se hizo necesario excavar una extensión de 3x6 m del Bloque 2 para seguir un rasgo en donde aparecía una estructura doméstica. Todas las excavaciones fueron excavadas siguiendo niveles naturales/culturales y arbitrario.

Las operaciones en el perfil, pozos de sondeo, trinchera y recorridos debajo de la superficie nos permitieron, (1) identificar los límites del sitio, (2) mapear y muestrear la distribución y densidad de los depósitos culturales debajo de la superficie, (3) determinar la profundidad y estratigrafía de los depósitos debajo de la superficie y (4) localizar, muestrear y excavar importantes rasgos arqueológicos. Se tomaron muestras de polen y fitolitas, junto con muestras estándar de excavación (e.j. carbón y flotación) para poder investigar aspectos ambientales.

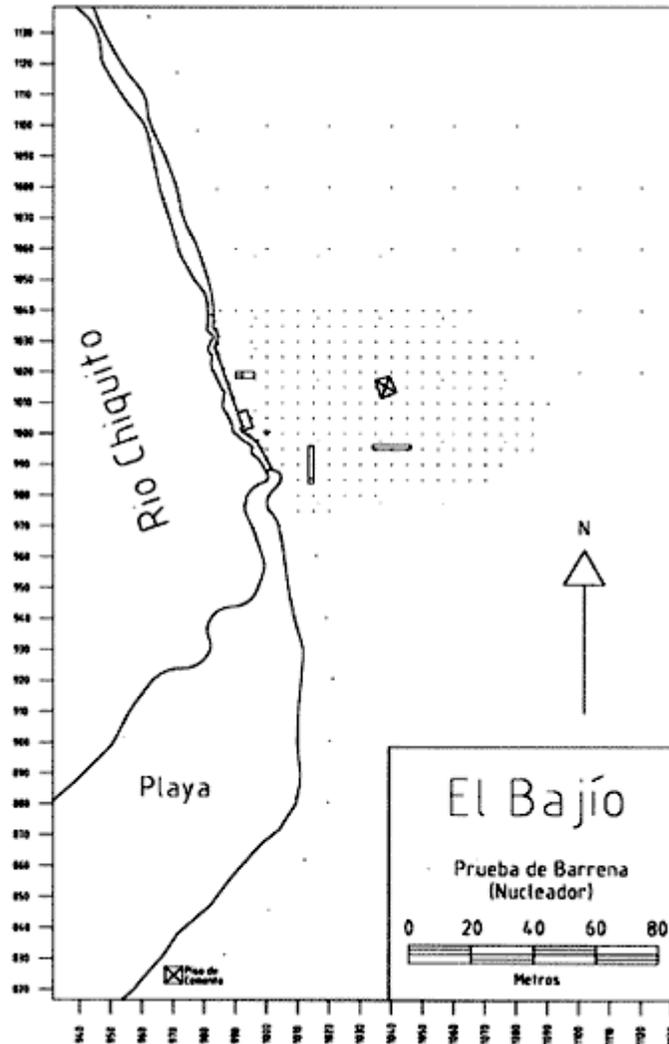


Figura 6: Plano del mapa de El Bajío mostrando la ubicación de las muestras de barreno.

### Resultados Tentativos y Observaciones Preliminares

Aunque el análisis de los materiales arqueológicos de las investigaciones del año 2000 no han sido completados, es posible ofrecer algunos resultados tentativos y observaciones preliminares. Los resultados del muestreo debajo de la superficie y las excavaciones indica que una parte grande del sitio fue erosionada por las acciones anuales del Río Chiquito. Aunque obtuvimos material arqueológico (cerámica, lítica, barro quemado, etc) dentro del área del sitio utilizando el barreno manual, el área más densa de concentración de material vino de la porción del sitio entre 5 y 10 m del corte del río. Por lo tanto, el perfil de las operaciones se convirtió en el enfoque de nuestras excavaciones.

En junio de 1999, la porción del perfil que contenía la mancha oscura (representando la ocupación Preclásico Temprano) fue de 70 m de largo (Wendt, 1999). La temporada pasada, la mancha oscura medía 55 metros, proporcionando más evidencia para sugerir que el sitio está siendo lavado por el río.

De acuerdo a análisis limitados de la cerámica (y usando cruces cerámicos) y dos fechas de radiocarbono (véase abajo), la mayor ocupación del El Bajío parece haber estado confinada al periodo (Olmeca) Preclásico Temprano. El material cerámico de periodos posteriores se restringe a los primeros cuatro estratos (Capas 1, 2, 3 y 4), los cuales fueron claramente depositados a través de la acción aluvial. Sin embargo, existe una excepción a esta situación. Excavamos un rasgo de pozo que fue intrusivo al estrato Preclásico que, según los tipos cerámicos y formas presentes, se fecha para el periodo Clásico ó Postclásico. Las restantes tres capas (Capas 5, 6 y 6a) contienen sólo material Preclásico Temprano.

Encontramos muchas categorías de artefactos en nuestras excavaciones, incluyendo piedra pulida, obsidiana, piedra verde, cerámica (incluyendo vasijas parciales y completas), figurillas, pigmentos, barro quemado y chapopote. Interesantemente, una amplia proporción de los fragmentos de vasijas de tecomates y bordes excavados tenían chapopote adosado a sus superficies interiores. Esto podría indicar que algún tipo de procesamiento de chapopote se llevó a cabo en El Bajío; sin embargo, es prematuro hacer cualquier predicción en esta etapa temprana de la investigación. Aparte de los varios artefactos encontrados, excavamos un número de rasgos intactos que han sido identificados como superficies de vivienda, pozos de basura, pozos de quema, paredes y lo que parece ser los restos parciales de una estructura doméstica.

En la porción central del corte del perfil (Bloques 2 y 13) descubrimos lo que hemos tentativamente identificado como los restos de una estructura doméstica del Preclásico Temprano ([Figura 7](#), [Figura 8](#), y [Figura 9](#)). Esta estructura doméstica ha sido identificada en base a la presencia de (1) dos paredes paralelas hechas de pedazos de cerámica rotos densamente empacados juntos con el barro, (2) numerosas vasijas situadas en posición hacia abajo (un patrón similar ha sido observado en el moderno Tenochtitlán cuando las vasijas no están en uso), (3) manchas orgánicas oscuras conteniendo abundante material cultural, (4) un pozo de quema en forma ovalada (y asociado con vasijas boca abajo) dos metros de, ó "afuera" del área "interior de la estructura" y (5) los resultados de análisis de fitolitas. Una vez se completen los análisis de los restos materiales estaremos en una mejor posición para hacer determinaciones más precisas de la función de esta área. De aquí en adelante, me refiero a esta área como la "estructura doméstica."



**Figura 7: Vista del área doméstica (desde arriba).**



**Figura 8: Vista del área doméstica (viendo al sur).**



**Figura 9: Vista del área doméstica (viendo al este).**

El material quemado excavado dentro de la mancha oscura y la concentración de grandes pedazos de tiosos en el interior del área de la estructura arrojaron fechas AMS de 2910 +/- 40 AP (Beta – 155697) con la edad corregida y calibrada de 920-1000 a.C. (1 sigma, 66.7% de probabilidad) o 880-1040 a.C. (2 sigma, 95% de probabilidad).

Al norte, (Bloque 1 y 3; [Figura 10](#), mostrada abajo) y al sur (Bloque 8 y la porción sur de la Trinchera 1) de la estructura doméstica, encontramos lo que parecen ser restos de dos basureros Preclásico Temprano. Los depósitos en estas áreas contenían más material cultural (principalmente cerámica) que tierra. Los tiosos de estas áreas fueron de gran tamaño (+ 5 / 10 cm) conduciéndonos a pensar que las mismas fueron depósitos primarios de basura. Los materiales quemados excavados dentro del basurero norte (Bloque 3, concentración cerámica 9) arrojaron una fecha de radiocarbono estándar de 2970 +/- 100 AP (Beta – 155700) con la edad corregida y

calibrada de 920-1120 a.C. (1 sigma, 66.7% probabilidad) ú 820-1220 a.C. (2 sigma, 95% probabilidad).



**Figura 10: Vista del basurero norte (desde arriba).**

Los resultados tentativos indican que la ocupación Preclásica de El bajío fue contemporánea con la fase San Lorenzo (1150-900 a.C.). Esta conclusión tentativa está apoyada por las dos fechas de radiocarbono así como el material cerámico de rasgos y superficies de vivienda. Una muestra del material cerámico de EL Bajío, analizado en 2001, corresponde a cerámica de la fase San Lorenzo de otras excavaciones en el área (Coe y Diehl, 1980a:159-187; A. Cyphers, comunicación personal, 2001). Aunque los depósitos arqueológicos son contemporáneos, esos depósitos del basurero norte parecen haber sido depositados al final de la fase San Lorenzo cuando el ambiente se estaba volviendo más árido (véase más abajo).

### ***Análisis Paleobotánico***

Numerosas muestras de tierra fueron tomadas para análisis de polen y fitolitas de áreas adentro y alrededor de la estructura doméstica y el basurero norte. Estas muestras fueron primariamente recolectadas para encontrar evidencia de especies de cultivos así como para ayudar a determinar la función de la estructura doméstica. Además de estas muestras, se recolectó una columna para adquirir datos paleoambientales. Las muestras fueron recolectadas según los procedimientos estándar de recolección de polen y fitolitas (véase Zurita, 1997; [Figura 11](#), mostrada abajo). Los resultados del análisis de polen y fitolitas se describe más adelante.



**Figura 11: Muestreando alrededor de la pared #1.**

### *Análisis de Polen*

El Dr. John Jones de la Universidad de Texas A & M hizo todos los análisis de polen. Considerando el ambiente tropical del sitio y la fluctuación del nivel freático, reconocimos que fósiles de polen no iban a estar conservados en esta muestra. Por ello, decidimos inicialmente correr sólo cuatro muestras que fueran las mejores candidatas para tener conservación fósil de polen (p. e. Muestras de niveles más profundos). Jones no encontró granos fósiles de polen en estas muestras, aunque si fueron abundantes los rastros de esporas exóticas en todas las muestras (verificando que el error de procesador no fue un factor de pérdida de polen). Estos resultados indican que todos los fósiles de polen se perdieron durante la oxidación natural en el área del sitio y se recomendó que no se examinen más muestras a menos de que vengan de depósitos que han permanecido saturados de agua (Jones, 2001).

### *Análisis de Fitolitas*

En total, 19 muestras de tierra estuvieron sujetas a análisis de fitolitas – 13 de varios contextos culturales y 6 de estratos en la columna muestreada (véase [Tabla 1](#)). Los biosilicatos estuvieron bien conservados y altamente concentrados en las 19 muestras. Dr. Steven Bozarth del Laboratorio de Palinología de la Universidad de Kansas completó el análisis de fitolitas.

Tabla 1. Muestras de Fitolitas Analizadas			
Muestra #	Estrato	Profundidad	Contexto
1	6	220cm	Basurero Norte; bajo Concentración #10
2	6	220cm	Basurero Norte; bajo Concentración #10
3	6a	263cm	"Afuera de Estructura;" lado Norte de Pared #1
4	6a	261cm	"Afuera de Estructura;" lado Norte de Pared #1
5	6a	263cm	"Estructura Interior;" lado Norte de Pared #1
6	6a	260cm	"Estructura Interior;" lado Norte de Pared #1
7	6	270cm	"Estructura Interior;" Debajo Concentración #32
8	6	278cm	"Estructura Interior;" Debajo Concentración #31
9	6	271cm	"Estructura Interior;" debajo vasija volteada #9; asociada con Concentración #31
10	6	280cm	"Estructura Interior;" Mancha Oscura
11	6	290cm	"Estructura Interior;" Mancha Oscura
12	6a	312cm	"Afuera de Estructura;" Fogón (Rasgo #9)
13	6a	315cm	"Afuera de Estructura;" Fogón (Rasgo #9)
14	2		Muestra de Columna; Capa 2, perfil norte
15	3		Muestra de Columna; Capa 3, perfil norte
16	4		Muestra de Columna; Capa 4, perfil norte
17	5		Muestra de Columna; Capa 5, perfil norte
18	6		Muestra de Columna; Capa 6, perfil norte
19	7		Muestra de Columna; Capa 7, perfil norte

Plantas Cultivadas — Bozarth identificó fitolitas de diagnósticos de olotes de maíz (*Zea Mays*) y frijoles (*Phaseolus*) en muestras recolectadas de adentro de la estructura doméstica. Esta evidencia demuestra que ambos el maíz y frijol eran consumidos en El bajío (Bozarth, 2001). De las siete muestras tomadas de depósitos dentro de la estructura doméstica (muestras #5-11), dos contenían fitolitas de olotes de maíz (muestras #9 y 11), una contenía fitolitas de olotes de maíz y frijol (muestra #8) y una contenía fitolita de frijol (muestra #5). Bozarth identificó cuatro fitolitas de olote de maíz en una de estas muestras (muestra #9) que fue recolectada debajo de una vasija volteada. El contexto y relativo alto número de fitolitas de olotes en esta muestra indica que el maíz se cocinaba y/o guardaba en grandes vasijas (Bozarth, 2001). Debe notarse que las fitolitas de olotes de maíz y frijol fueron descubiertos en muestras recolectadas en el interior de la estructura doméstica.

Bozarth también identificó fitolitas grandes, Variante 1 de forma cruzada en nueve de las 13 muestras recolectadas en contextos culturales ambos dentro y afuera de la

estructura doméstica (muestras # 2-7, 9, 11 y 13). También identificó este tipo de fitolitas en tres de seis muestras de la columna que fue recolectada en estratos conteniendo muy poco material arqueológico (muestras # 16, 18 y 19). Este tamaño y tipo de fitolita panicoides es considerada como característica de maíz en el suroeste de Ecuador y Panamá (Pearsall, 1982; Piperno, 1984; 1988). Sin embargo, la presencia de este tipo de fitolita en la mayoría de las muestras indica que fue formada en hierbas nativas (Bozarth, 2001). Bozarth (2001) nota que la limitada presencia de estas fitolitas puede explicarse por el gran número de fitolitas (más de 10,000) que fueron escaneadas en búsqueda de cultivos.

Datos Paleoambientales — Seis muestras de fitolitas fueron recolectadas de la columna de El Bajío. Estas muestras, junto con las de contextos culturales, fueron analizadas para recolectar datos paleoambientales. La reconstrucción paleoambiental es un tanto problemática considerando el asentamiento geográfico de El Bajío. Algunas fitolitas identificadas en la muestra de la columna son, indudablemente, de plantas que crecían río arriba, las cuales fueron lavadas durante las inundaciones temporales. Sin embargo, muchas fitolitas eran de vegetación que alguna vez creció en el sitio mismo. Por lo tanto, los complejos de fitolitas en la columna probablemente representan vegetación de la ribera del Río Chiquito.

En general, existió un dominio de fitolitas de hierbas, junto con varios tipos de fitolitas arbóreas en todas las muestras. Este elevado número de fitolitas de hierbas no se esperaba ya que el ambiente natural ha sido reportado como uno que predominantemente fue un bosque perenne (veáse Coe y Diehl, 1980b:34-39). Popals, un tipo de arbusto, ocurrió en el área antes del disturbio humano moderno (Rzedowski, 1981). Bozarth reporta que es posible que las hierbas se encuentran sobre representadas en las muestras debido al hecho que ellas producen numerosas y bien conservadas fitolitas, lo que contrasta con las fitolitas arbóreas que no se conservan bien y no se producen abundantemente. Otro factor que podría contribuir al elevado número de fitolitas es que los habitantes del lugar limpiaron de hierbas la ribera del río, las cuales crecían año con año (Bozarth, 2001). Coe y Diehl (1980b:77) notan que *Paspalum fasciculatum*, una hierba panicoides, crece rápidamente en los campos de cultivo en las riveras del Río Chiquito. Ellos relatan que la preparación del campo para cultivo involucró el corte de las hierbas, acumulándolas en filas y utilizándolas para abono (1980b:77).

Otras fitolitas tales como aquellas de palmas y *Heliconia* fueron identificadas en muchas muestras de El Bajío. La importancia generalizada de estas y otras fitolitas identificadas en las muestras permanecen tentativas hasta que se colecten y analicen análogas modernas (Bozarth, 2001).

Con una perspectiva diacrónica, los datos de las fitolitas en la columna muestran un patrón interesante. Las muestras exhiben un consistente decrecimiento en Panicoides (hierbas altas) y un simultáneo incremento de Chloridoides (hierbas bajas) en los estratos más profundos (inicialmente depósitos Preclásicos) hacia los estratos superiores (relativamente tiempos recientes). Esto parece indicar un cambio de un clima relativamente húmedo en el Preclásico hacia uno que se convirtió en más árido a

través del tiempo (véase Twiss, 1987). Existe un dominio de panicoides en el estrato superior más alto en el sitio (muestra #14), el cual aparentemente indica un reciente incremento en la precipitación cuando este estrato se formó (Bozarth, 2001).

Más aún, es interesante notar que las muestras recolectadas de adentro y alrededor de la estructura doméstica (muestras #3-13) muestra un alto grado de parecido. Esto indica que el clima fue evidentemente más estable durante aquel tiempo cuando estos depósitos se formaron. Dos muestras del basurero norte (muestras #1-2) muestran un incremento en chloridoides cuando se comparan con las muestras de la estructura doméstica (#3-13). Este patrón indica (1) que el ambiente fue menos húmedo cuando los depósitos del basurero norte se formaron (Bozarth, 2001) y (2) que el basurero norte puede ser un poco posterior cuando se compara con la estructura doméstica. Sin embargo, la confirmación del segundo punto espera análisis futuros.

### **Importancia de la Investigación**

Esta investigación es importante por su contribución al entendimiento de los Olmecas así como a las más amplias preguntas sobre la estructura y arreglo de sociedades complejas en desarrollo. Ahora podemos comparar complejos domésticos entre diferentes tipos y tamaños de sitios dentro de la región de San Lorenzo Tenochtitlán. Esto permitirá que probemos recientes hipótesis sobre la naturaleza de la jerarquía de San Lorenzo Tenochtitlán incluyendo hipótesis sobre la especialización comunitaria y la organización política y económica (véase Symonds *et al.*, n.d).

Estas perspectivas nos llevarán hacia un entendimiento mayor y más completo de los procesos y factores involucrados en el surgimiento de la sociedad compleja en el Nuevo Mundo. Más ampliamente, los resultados de esta investigación podrán considerar preguntas como aquellas relacionadas a la adaptación de la sociedad a los ambientes tropicales.

### **Agradecimientos**

La porción de trabajo de campo de este proyecto no habría sido posible sin el apoyo de FAMSI y quiero agradecer a FAMSI por su contribución financiera. También quiero agradecer al Dr. Steven Bozarth y Dr. John Jones por analizar las muestras de fitolitas y polen, respectivamente. Dr. Bozarth particularmente pasó mucho tiempo ofreciendo útiles comentarios y sugerencias sobre el análisis de fitolitas. Estoy en deuda con Dr. Ann Cyphers por su ayuda proporcionada a lo largo de los años y por permitirme conducir el proyecto El Bajío. También quiero agradecer a Marisol Varela, Alejandro Hernández, Isabel del Carmen Villarruel, Elvia Hernández y Eladio Hernández por su valiosa asistencia en el campo durante la temporada 2000. También quiero agradecer a Ranmalee y Bala. Sin su apoyo, esta investigación no habría podido completarse. Finalmente, quiero agradecer a la gente de Tenochtitlán y los residentes de la

comunidad de El Bajío por su hospitalidad, apoyo y fuerte trabajo durante la temporada de campo del 2000.

### **Lista de Figuras**

[Figura 1](#): The San Lorenzo region showing the location of El Bajío.

[Figura 2](#): View of El Bajío's profile prior to excavation (July 1999).

[Figura 3](#): El Remolino Settlement Cluster.

[Figura 4](#): Plan map of El Bajío showing the location of the excavations.

[Figura 5](#): View of the excavations from western bank of the Río Chiquito.

[Figura 6](#): Plan map of El Bajío showing the location of the auger tests.

[Figura 7](#): View of domestic area (from above).

[Figura 8](#): View of domestic area (looking south).

[Figura 9](#): View of domestic area (looking east).

[Figura 10](#): View of northern midden (from above).

[Figura 11](#): Sampling around Wall #1.

### **Referencias Citadas**

Bozarth, Steven

2001 Phytolith Investigations at El Bajío, Veracruz. Draft report submitted to Carl J. Wendt, PAEB, Department of Anthropology, Pennsylvania State University.

Coe, Michael and Richard Diehl

1980a *In the Land of the Olmec, Vol. 1., The Archaeology of San Lorenzo Tenochtitlán*, University of Texas Press, Austin.

1980b *In the Land of the Olmec, Vol. 2., The People of the River*, University of Texas Press, Austin.

Cyphers, Ann

- 2001 Final report of Grant 6717-00, "Archaeological Research at San Lorenzo Tenochtitlán." Report submitted to the Committee for Research and Exploration, National Geographic Society.

Jones, John

- 2001 El Bajío Pollen Samples. Report submitted to Carl J. Wendt, PAEB, Department of Anthropology, Pennsylvania State University.

Pearsall, Deborah M.

- 1982 Phytolith Analysis: Applications of a New Paleoethnobotanical Technique in Archeology. *American Anthropologist* 84:862-871.

Piperno, Dolores R.

- 1984 A Comparison and Differentiation of Phytoliths from Maize and Wild Grasses: Use of Morphological Criteria. *American Antiquity* 49:361-383.

- 1988 *Phytolith Analysis - An Archaeological and Geographical Perspective*. Academic Press, San Diego, California.

Rzedowski, Jerzy

- 1981 *Vegetacion de México*. Editorial Limusa, S. A., México.

Stirling, Matthew W.

- 1947 On the Trail of La Venta Man. *The National Geographic Magazine* 91(2):137-172.

- 1955 Stone Monuments of the Río Chiquito, Veracruz, México. *Bureau of American Ethnology, Bulletin 157, Anthropological Papers*, No. 43, pp. 1-23. Smithsonian Institution, Washington.

Symonds, Stacey, Ann Cyphers and Roberto Lunagómez

- n.d. *Patron de Asentamiento en San Lorenzo Tenochtitlán*. In Press, IIA-UNAM, México.

Twiss, Page C.

- 1987 Grass-opal phytoliths as climate indicators of the Great Plains Pleistocene. In *Quaternary Environments of Kansas*, edited by William C. Johnson. Kansas Geological Survey Guidebook Series 5, 1987.

Wendt, Carl

1999 Operación 2: Patrón de asentamiento en San Antonio. In Proyecto Arqueológico San Lorenzo Tenochtitlán: Temporada 1999, A. Cyphers, director. Report submitted to the Consejo de Arqueología, INAH, México.

2000 Patrón de asentamiento en dos comunidades olmecas menores. In Proyecto Arqueológico San Lorenzo Tenochtitlán: Temporada 2000, A. Cyphers, director. Report submitted to the Consejo de Arqueología, INAH, México.

2001 Excavation of two Hinterland Sites. Report submitted to the Proyecto Arqueológico San Lorenzo Tenochtitlán.

Zurita Noguera, Judith

1997 Los Fitolitos: Indicaciones Sobre Dieta y Vivienda en San Lorenzo. In *Población, Subsistencia y Medio Ambiente en San Lorenzo Tenochtitlán*, edited by Ann Cyphers, pp. 75-87. UNAM, México.