

**PROYECTO ARQUEOLOGICO
MOTUL DE SAN JOSE**

**INFORME # 2
TEMPORADA DE
CAMPO 1999**

EDITADO POR
ANTONIA E. FOIAS

DIRECTORA:
DRA. ANTONIA E. FOIAS;
CO-DIRECTOR:
LIC. JOSE SANCHEZ

DEPARTAMENTO DE ANTROPOLOGIA Y SOCIOLOGIA
STETSON HALL, UNIVERSIDAD DE WILLIAMS
WILLIAMSTOWN, MA 01267, E.E.U.U.

PROYECTO ARQUEOLOGICO MOTUL DE SAN JOSE
INFORME # 2
TEMPORADA DE CAMPO 1999

CONTENIDO

Agradecimientos.....	ii
Capítulo 1: Introduccion <i>Por Antonia E. Foias</i>	1
Capítulo 2: Continuacion del Mapeo del Sitio Motul de San José <i>Por Aaron Deter-Wolf, Anna Lapin y Tirso Morales</i>	17
Capítulo 3: Programa de Excavaciones de Sondeo <i>Por Suzanna Yorgey, Daniel Glick, Anita Sanchez y Fredy Ramirez</i>	22
Capítulo 4: Excavacion de una Residencia Elite en el Grupo D <i>Por Antonia Foias, Caroline Ryan, Ellen Spensley, Cathy Warren, Anna Lapin y Tirso Morales</i>	35
Capítulo 5: Conclusiones de la Temporada de 1999 <i>Por Antonia E. Foias y José Sanchez</i>	47
Bibliografia.....	48

AGRADECIMIENTOS

El Proyecto Arqueológico Motul de San José fue posible con la ayuda de muchas personas a las cuales les agradecemos muchísimo. Primero, le agradecemos al Dr. Juan Antonio Valdés, Director del Instituto de Antropología e Historia, cuyos consejos y apoyo fueron indispensables. Dr. Valdés junto con Lic. René Ugarte, Jefe del Departamento de Monumentos Prehispanicos y Coloniales, los miembros de la Sección de Arqueología y la secretaria y sus asistentes del mismo departamento apoyaron todos los tramites necesarios para el convenio de proyecto así que la investigación arqueológica pudo empezar lo más pronto posible. Además, le queremos dar gracias a la asistente del Departamento Jurídico del IDEAH que hizo lo imposible para terminar el convenio a tiempo para poder salir a Petén antes de las lluvias. En Peten, el Inspector Regional del Municipio de Flores del Departamento de Monumentos Prehispanicos y Coloniales del IDAEH, Pedro Cordoba, nos ayudó con el fin de la temporada y la inspección durante la temporada.

El Proyecto Arqueológico Motul de San José fue financiado por varios fuentes de la Universidad de Williams en Williamstown, MA 01267: Fondo de Investigación de CES (Centro de Investigaciones Ecologicas); Fondo Individual de Investigaciones Profesionales; Fondo para Investigaciones Internacionales. Queremos agradecer a los que han apoyado con fondos y consejos al Proyecto Motul de San José: Kai Lee (ex-Director de CES); Peter Just y Michael F. Brown (en el Departamento de Antropología e Sociología); Stephen Gerrard (Asistente del Decano de la Facultad); Harry Payne (Presidente de la Universidad de Williams); Stuart Crampton (Provost de la Universidad de Williams); David L. Smith (Decano de la Facultad de Williams). Les agradecemos profundamente su apoyo! Además, los fondos del CES proviene de una donación generosa de George Dorion a quién le debemos el más profundo agradecimiento.

También agradecemos a las aldeas de San José y Nuevo San José cuyos trabajadores hicieron posible toda la investigación de la temporada de 1998. Especialmente queremos agradecer por todo al Alcalde de San José, don Julian Tesucún, quién nos ayudó con transporte, consejos, y trabajadores.

El Proyecto Motul de San José contó con el apoyo de dos estudiantes de Williams College (Rebecca Goldfine y Jessica Charland), dos estudiantes postgraduados de Vanderbilt y Tulane (Lic. George Higginbotham y Lic. Aaron Deter-Wolf), un estudiante postgraduado de la Universidad de San Carlos (Lic. Inf. Benito Burgos) y una estudiante de San José (Eliza Suntecun). La temporada de 1998 fue un gran éxito por la dedicación de estos seis estudiantes. El proyecto contó también con dos co-directores, Lic. José Sanchez y Dra. Kitty Emery. La gran experiencia de campo y paciencia de los dos co-directores fue una gran ayuda durante la temporada de campo. El equipo de mapeo de la estación total fue un préstamo del Dr. Takeshi Inomata quién también nos enseñó el uso de esta maquina. Dr. Oswaldo Chinchilla se comprometió pasar dos semanas en Motul de San José dirigiendo el mapeo. Sin su dirección al principio, el programa de mapeo hubiera sido imposible. Por todo eso, muchas gracias!

Un gran agradecimiento para el administrador del proyecto, Fredy Soza, quién ayudó en toda manera posible con la logística, con la supervisión y construcción del campamento, con los arreglos de los trabajadores, etc. Su familia Soza en Guatemala y en Peten, junto con la familia Castellanos en Peten, han apoyado al Proyecto Motul de San José con la hospitalidad de sus casas, su amistad y gran conocimiento de Guatemala. Finalmente, los dibujos finales fueron hechos por nuestro gran artista, Luis Fernando Luin, quién ha sido nuestro amigo y dibujante por mucho tiempo.

CAPITULO 1

INTRODUCCION: ENTRE LA POLITICA Y ECONOMIA: PROYECTO ARQUEOLOGICO MOTUL DE SAN JOSE¹

Por Antonia E. Foias

INTRODUCCION

La civilización maya Clásica ha recibido una atención mundial sin igual en las últimas décadas. A pesar de todas estas investigaciones, quedan muchas preguntas. Una de estas es sobre la naturaleza de la organización política durante la época Clásica (250-950 D.C.): era el estado Maya centralizado o segmentario (Chase and Chase 1996; Demarest 1996; Fox et al. 1996; Houston 1993; Marcus 1993; Sharer 1993; Stuart 1993)? Contestar esta pregunta no es fácil porque seguramente había variabilidad en la estructura política a través de las tierras bajas mayas y a través del tiempo (Marcus 1993; Demarest 1996). Pero, si esta variabilidad existía, a que se debía? Propongo que es muy probable que las diferencias entre las instituciones políticas del Clásico son relacionadas a diferencias en el control elite sobre la economía. Para demostrar esta relación, necesitamos entender mucho mejor la organización económica maya. Y es aquí donde hay problemas.

Desafortunadamente, sabemos todavía poco sobre los particulares de la infraestructura económica. Por ejemplo, no es claro cual fue la organización de la producción o del intercambio económico, ni si la elite controlaba parte o toda la economía (McAnany 1989, 1993a: 65-66; Demarest 1992: 135-36; Webster 1989: 2; Henderson y Sabloff 1993). Preguntense ¿qué se sabe sobre quién pagaba tributo? ¿Quién controlaba la manufactura de herramientas, de cerámica o de joyas de jade o concha? ¿Quién manejaba el sistema agrícola? Algunos arqueólogos (Marcus 1983, 1993; Culbert 1988a; Adams and Jones 1981) proponen un control directo de la clase elite sobre producción e intercambio, pero otros creen que los sistemas políticos y económicos eran casi independientes (e.g. Demarest 1992; McAnany 1993a). La relación entre el poder político y económico en el mundo maya Clásico es de gran importancia para la reconstrucción de la naturaleza de los estados mayas. Esta relación no puede ser establecida sin entender mucho mejor la organización económica maya y el nivel de control elite sobre esta economía.

Por estas razones, el propósito central y de largo plazo del Proyecto Motul de San José es desenredar los detalles de la economía maya por medio de un estudio interdisciplinario de la economía familiar de los grupos habitacionales de este sitio del Peten Central (Fig. 1.1). La economía incluye no sólo los sistemas de producción e intercambio de comida pero también los sistemas de producción e intercambio de los artefactos necesarios para vivir. Entonces, el Proyecto Motul de San José propone reconstruir ambos aspectos: queremos reconstruir la organización de la producción y intercambio de artefactos utilitarios y elites, tales como vasijas cerámicas, herramientas, y adornos. Aparte, queremos entender la ecología y específicamente el sistema agrícola del sitio. Por lo tanto, el Proyecto Motul de San José será una investigación interdisciplinaria de largo plazo, y aquí presento algunos de nuestros descubrimientos en las dos primeras temporadas de campo de 1998-99.

PLANTEAMIENTO TEORICO DEL PROYECTO MOTUL DE SAN JOSE

Como ya mencionado, una importante debate en la arqueología maya se enfoca en la organización política y la relación entre las esferas política y económica de la civilización maya Clásica (Fox et al. 1996; Chase and Chase 1996; Demarest 1996). Dos posiciones opuestas han

¹ Quiero agradecer a la Universidad de Williams y la Fundación Nacional de Ciencias por su apoyo financiero, y a todos los estudiantes de CUDEP, USAC, Williams, Tulane, y Vanderbilt que participaron en las dos temporadas de campo.

emergido. De un lado, varios [Marcus (1976, 1983, 1993), Adams y Jones (1981), Culbert (1988a), Chase y Chase (1996)] sugieren que el estado maya era centralizado y controlaba la economía maya desde el sistema agrícola hasta la producción e intercambio. En contraste, otros investigadores reconstruyen el estado maya como descentralizado (llamado segmentario, feudal, "entidades políticas galácticas", etc.), de escala pequeña, integrado por religión y relaciones de parentesco, y con poco control sobre la economía (Adams and Smith 1981; Demarest 1992; Sabloff 1986; Freidel 1986; Sanders 1981; Ball and Taschek 1991; Fox et al. 1996). El Proyecto Motul de San Jose comprobará los modelos económicos correspondientes a estas dos posiciones, usando excavaciones extensas de grupos residenciales de todos niveles socioeconómicos, junto con estudios químicos, ecológicos, y zoológico-arqueológicos.

Modelo 1: Economía Pluralista Descentralizada

El primer modelo reconstruye una economía maya precapitalista y pluralista que combina dos niveles: la "economía política" y la "economía general" (McAnany 1993a; Ball and Taschek 1992). Ball y Taschek han definido la economía política específicamente como "la producción, adquisición y disposición de artículos usados para el propósito de afirmar estatus o en transacciones elites usadas para formar y mantener alianzas entre individuos nobles" (1992: 17). En contraste, la economía general es definida como todas las actividades económicas que pertenecen a la producción, intercambio y consumo de bienes utilitarios tales como cerámica utilitaria, herramientas de piedra o hueso, y por supuesto comida (Ball and Taschek 1992; McAnany 1989, 1993a).

Cada uno de estos dos niveles de la economía maya Clásica posiblemente tuvo diferentes sistemas de manufactura e intercambio. Por ejemplo, para la economía política, el patrocinio elite de artesanos fue probablemente el patrón normal de la manufactura de artículos elaborados de prestigio tales como vasos policromos con escenas de palacios y textos jeroglíficos (Ball 1993; Taschek and Ball 1992; Reents-Budet and MacLeod 1994; Reents-Budet et al. 1994; Inomata 1995). Los escribanos mayas que pintaba los policromos más elaborados o esculpían las estelas eran nobles ellos mismos pues sus firmas incluyen el título *ahaw* (Reents-Budet et al. 1994). La distribución de estos artículos de prestigio fue a través de intercambio de regalos entre miembros de la clase elite (Tourtellot and Sabloff 1972; Sabloff 1975; P. Rice 1987; Ball 1991, 1993; Reents-Budet et al. 1994). Por lo tanto, la elite controlaba la manufactura y distribución de los artículos de prestigio, incluyendo varias comidas como cacao.

En contraste, adentro de la economía general, artefactos utilitarios fueron producidos por especialistas de tiempo completo o parcial de la clase baja, que trabajaban en talleres familiares de escala pequeña localizados en las afueras de los centros ceremoniales y probablemente independientes de la clase elite (Rands 1967; P. Rice 1987a; Fry 1980; Rands and Bishop 1980; Beaudry 1984; Ball 1993; Reents-Budet et al. 1994). Varios arqueólogos han podido demostrar una asociación entre la localización de talleres de producción de artefactos utilitarios y áreas de suelos de baja calidad, lo cual sugiere que los campesinos intercambiaban sus artesanías para productos agrícolas (P. Rice 1981, 1985; D. Arnold 1985; A. Ford 1992). El intercambio de estos bienes utilitarios probablemente variaba de trueque sencillo a un sistema de mercado complejo no centralizado (Rands and Bishop 1980; Fry 1979, 1980, 1981; Freidel 1981; P. Rice 1987a). La elite probablemente tuvo poco control sobre la producción y distribución de los artefactos utilitarios (Fry 1980, 1981; P. Rice 1987a; Rands and Bishop 1980).

Este primer modelo de la economía maya Clásica tiene varias implicaciones arqueológicas que podemos comprobar: 1) la mayoría de los talleres de producción de artefactos utilitarios deben estar en las orillas o afueras de los centros (posiblemente asociados con suelos de baja calidad); 2) la producción de artículos de prestigio (como policromos elaborados, joyas de jade y concha marina, etc.) debe estar enfocada cerca de o en las residencias elites; 3) manufactura artesanal utilitaria debe ser de una escala baja, produciendo un grado bajo de estandarización en artefactos; 4) el intercambio en la economía general debe enseñar diferencias entre grupos residenciales porque cada familia o linaje obtenía bienes de varios talleres sin control elite; 5) la distribución de artefactos de prestigio debe enseñar patrones similares entre las residencias del mismo nivel socioeconómico; 6) uso de las tierras

alrededor de las residencias debe ser variable si cada familia es independiente en el manejo de su terreno agrícola (Emery, comunicación personal 1998).

Modelo 2: Economía Centralizada bajo el Control de la Elite

El segundo modelo propone que la clase noble maya mantuvo un control completo sobre un sistema bien desarrollado de producción, intercambio y agricultura intensiva (Marcus 1983, 1993; Culbert 1988a). Según este modelo, la manufactura y distribución de bienes fueron supervisados directamente por la clase noble así que los talleres artesanales deben estar concentrados en los centros políticos. Además, se puede sugerir que el manejo elite de la producción de bienes utilitarios permitiría la especialización de tiempo completo y una producción de escala más grande. El control elite del intercambio implica que la distribución ocurrió en localidades centrales que podrían ser supervisadas fácilmente por la elite. Si la redistribución formaba el enfoque del sistema de intercambio, bodegas centrales de almacenaje debe existir en los centros mayas para poder controlar los recursos o materiales antes de redistribuirlos. Si un sistema de mercado caracterizaba el sistema de intercambio Clásico, los mercados deben estar localizados en los centros políticos para que la elite los podría manejar y controlar.

Entonces, este modelo sugiere las siguientes implicaciones arqueológicas: 1) la localización de la manufactura y distribución de los bienes utilitarios y de prestigio debe ser en los centros administrativos tales como Motul de San José; 2) la producción debe ser más centralizada permitiendo un nivel más alto de estandarización en los artefactos; 3) el control sobre la distribución de los artefactos utilitarios y de prestigio debe reflejarse en un patrón estandar de acceso a y consumo de productos de diferentes talleres entre los linajes o familias del mismo nivel socioeconómico; 4) el manejo del sistema agrícola por la elite podría ser identificado en usos estandarizados del terreno alrededor de los grupos residenciales (Emery, comunicación personal 1998).

En resumen, los dos modelos económicos presentados arriba tienen diferentes implicaciones arqueológicas. Estas implicaciones serán comprobadas por excavaciones en grupos residenciales de Motul de San José, donde el proyecto usará estudios químicos de los pisos de estuco para la reconstrucción de áreas de actividades, estudios de fosfato alrededor de las residencias y adentro de las plazas para entender el uso de estas áreas exteriores, estudios tipológicos y químicos de desechos en basureros o encima de los pisos interiores para reconstruir los patrones de acceso a recursos naturales locales y a bienes importados en cada grupo residencial y para localizar los talleres de manufactura de bienes utilitarios y de prestigio.

IMPORTANCIA DEL SITIO MOTUL DE SAN JOSE EN LAS TIERRAS BAJAS MAYAS

Localizado aproximadamente a 3 km de la orilla norte del Lago Peten Itza en el área del Peten Central, Motul de San José es el sitio ideal para esta investigación (Fig. 1.1). Según la evidencia, Motul fue un centro de importancia política y económica. Joyce Marcus (1976) fue la primera en identificar el Glifo Emblema de Motul de San José con el elemento principal el símbolo Ik. Varios deciframientos recientes han apoyado esta identificación del famoso Sitio Ik con Motul de San José (Grube en Schele y Mathews 1998), aunque Houston y Stuart creen que el Glifo Emblema Ik fue usado por varios centros, incluyendo Motul de San José, que funcionaban como capitales múltiples del mismo reino (comunicación personal 1998).

Si Motul de San José es el Sitio Ik, su Glifo Emblema aparece en varios contextos de gran importancia. Durante el Clásico Tardío (600-850 D.C.), los gobernantes del Sitio Ik fueron mencionados como aliados o guerreros cautivos en los monumentos de gran ciudades mayas, tales como Dos Pilas, Ceibal, y Yaxchilan (Demarest et al. 1991; Houston 1993; Schele y Mathews 1991, 1998). La referencia más importante aparece en la famosa Estela 10 de Ceibal que incluye los Glifos Emblemas de Tikal o Dos Pilas/Aguateca, Calakmul, y Motul de San José (Schele y Mathews 1998:

187). Este monumento conmemora los rituales al fin del baktun 10 celebrados por el rey de Ceibal Wat'ul Chatel con la participación de los gobernantes de Tikal, Calakmul y Motul de San José (ibid). Estos monumentos indican la importancia política de Motul en las tierras bajas mayas del Clásico Tardío (Schele y Mathews 1998: 185).

Además, Motul de San José fue un centro de producción de las famosas vasijas policromadas con escenas palaciales y bailes rituales que nombran a los gobernantes del Sitio Ik (Fig. 1.2). Análisis de activación de neutrones por Bishop y Reents-Budet de algunos de estos vasos han enseñado que fueron manufacturados en el área de Motul de San José, aunque hay suficiente variación química para indicar la existencia de varios talleres (Reents-Budet et al. 1994). Hasta ahora, sabemos de casi 40 vasijas del Sitio Ik o que cargan el Glifo Emblema Ik. La mayoría de estas vasijas no tienen procedencia (Kerr 1989-97, Reents-Budet 1994), pero otros son de contextos arqueológicos, especialmente de la región del Petexbatún en la cuenca del río Pasión (Foias 1996). La distribución extensa de las vasijas del Sitio Ik que fueron probablemente regalados para confirmar alianzas políticas entre las familias reales y nobles de diferentes reinos, atesta al red político amplio establecido por Motul de San José. Por otra parte, las conexiones cerámicas entre Motul de San José y los sitios de la región del Petexbatún, conocidos como aliados de Calakmul durante el Clásico Tardío (Martín y Grube n.d., 1995) sugieren que Motul también fue parte de la esfera de Calakmul, y entonces en oposición a Tikal, su vecino cercano al norte del Lago Peten Itza. Pero, el papel político exacto de Motul de San José adentro del Peten Central o su relación con Tikal quedan desconocidos. Investigaciones arqueológicas en Motul de San José nos ofrecerán una mejor vista sobre el Sitio Ik y su importancia política y económica en la civilización Maya. Otra evidencia epigráfica sugiere que los habitantes de Motul de San José eran Itza desde el Clásico Tardío mientras que los otros centros del Peten Central parecen ser Cholanes (D. Rice, comunicación personal 1998; David Moran, comunicación personal 1998; Grube en Schele y Mathews 1998; Boot 1995).

Un tercer razón por escoger Motul de San José para este estudio consiste en que la región de los Lagos del Peten Central ha sido el enfoque de investigaciones extensivas ecológicas y arqueológicas por Don y Prudence Rice, Arlen Chase y sus colegas en los últimos veinte años (A. Chase 1979, 1982, 1984, 1985, 1990; Deevey et al. 1979; D. Rice 1986; D. Rice and P. Rice 1980a, 1980b, 1981, 1984; P. Rice 1986). Todos estos estudios han reconstruido la historia larga de ocupación humana de estas cuencas lacustres desde el Preclásico Mediano hasta el Postclásico Tardío (P. Rice 1986; Sanchez Polo et al. 1995), y su impacto sobre el medio ambiente tropical de la región (Deevey 1978, 1984; Deevey et al. 1979; Deevey and D. Rice 1980; Deevey, Brenner and Binford 1983). Más recientemente, el Proyecto de Geografía Maya-Colonial ha extendido los reconocimientos y excavaciones a los áreas alrededor del Lago Peten Itza (Sanchez Polo et al. 1995; D. Rice, P. Rice and G. Jones 1993). El énfasis de estos estudios ha sido en los períodos Postclásico y Colonial, dos épocas que eran desconocidas anteriormente. Estas investigaciones de los cuencos de los lagos centrales forman una base rica de datos políticos, demográficos y ecológicos a través del tiempo. El Proyecto Motul de San José puede usar estos datos para empezar un análisis detallado de los aspectos económicos, políticos y sociales de un reino Clásico. Además, Motul de San José nunca ha sido investigado, pero su saqueo que sigue hasta el presente demuestra la necesidad de protegerlo y investigarlo antes de perderlo.

INVESTIGACIONES ARQUEOLOGICAS DE LAS TEMPORADAS DE CAMPO 1998-99

Finalmente llegamos a nuestras investigaciones de 1998 y 1999. Por la falta de datos sobre Motul de San José, la investigación arqueológica de estas dos primeras temporadas se concentró en mapeo para registrar el patrón de asentamiento y en sondeo para reconstruir la cronología del sitio. Además, en 1998, la Doctora Kitty Emery empezó un análisis ecológico preliminar.

Mapeo del Sitio

El primer objetivo del proyecto es de completar un mapa del sitio, cubriendo 2 km cuadrados del epicentro y 2 transectos de 4 km de largo hacia el norte y sur del epicentro para registrar el asentamiento de su periferia. El mapeo fue dirigido por los Drs. Oswaldo Chinchilla y Antonia Foias en 1998 y por Aaron Deter-Wolf en 1999. Hasta el presente, el mapeo embarcó el epicentro del sitio, cubriendo medio kilómetro cuadrado (Foias et al. 1998). Se mapearon 50 grupos de plaza (mayores a menores) con un total de más de 100 estructuras (Fig. 1.3).

La arquitectura mayor del sitio puede ser dividida en 5 grupos (denominados Grupos A a E) orientados generalmente del oeste hacia el este. Cada grupo de arquitectura mayor tiene una o más pirámides y varias estructuras bajas de tipo palacio (Fig. 1.3). El grupo mayor del sitio es Grupo C, que incluye la Plaza Principal rodeada por pirámides y palacios. La Plaza Principal está conformada por el Acropolis al norte y oeste, dos pirámides gemelas al este, y la pirámide mayor al sur. Estas pirámides llegan a una altura de 17 m. Cinco estelas conmemora a los gobernantes de Motul en la Plaza Principal. Estos monumentos están muy fragmentados y destruidos por el quemazon del año pasado y de años anteriores.

En fin, el programa de mapeo nos sorprendió en enseñarnos que el sitio es más amplio de lo que se pensaba, y grupos residenciales siguen hasta a 2 km al norte de la Plaza Principal. Otro resultado importante del programa de mapeo fue el descubrimiento de la presencia de dos estilos arquitectónicos en la última fase de construcción fechada para el Clásico Tardío: el estilo posiblemente más temprano usa piedras cuadradas bien labradas en la construcción de estructuras, mientras que el segundo estilo posiblemente más tardío usa lajas delgadas para la construcción. Las tres pirámides mayores del Grupo C enseñan el segundo estilo arquitectónico. Entonces, es posible que las tres fueron construidas en la parte final del Clásico Tardío. Estos dos estilos arquitectónicos pueden ayudarnos en el futuro a entender cambios políticos y económicos durante el Clásico Tardío.

Excavaciones de Sondeo

La segunda etapa de nuestras primeras dos temporadas de campo fue un programa de sondeo supervisado por Kitty Emery en 1998, Antonia Foias y Suzanna Yorgey en 1999. Más de 200 unidades de varios tamaños en 25 operaciones exploraron la cronología del sitio (Fig. 1.3). Las excavaciones fueron ubicadas generalmente en plazas o en basureros atrás de estructuras habitacionales, con la excepción de operaciones 2A y 15A (Emery y Higginbotham 1998; Deter-Wolf y Charland 1998). La operación 2A exploró una estructura palaciega baja en la plazuela noroeste del Acrópolis, mientras que la operación 15A investigó la arquitectura elite del palacio oeste del Grupo D que fue parcialmente destruido por un saqueo (ver Capítulo 4).

Las excavaciones de sondeo revelaron una ocupación de largo plazo desde el Preclásico Medio (600–300 A.C.) hasta el fin del Clásico Tardío (650–830 D.C.). Cerámica del Preclásico de las esferas Mamom y Chicanel fue encontrada en el Grupo D directamente al norte de la Plaza Principal y en un grupo habitacional menor en la parte suroeste del epicentro (operaciones 15 y 10; ver Fig. 1.3). La última fase de construcción en todos los grupos excavados fue durante el Clásico Tardío. Por lo tanto, Motul de San José tuvo una expansión demográfica rápida durante los siglos séptimo y octavo D.C..

Las excavaciones alrededor y adentro de dos estructuras palaciegas (una en el Acrópolis y en la otra en el Grupo D) revelaron los primeros detalles de la arquitectura de este sitio (ver Capítulo 4).

La preservación de los pisos de estuco fue tan alta que se podrían distinguir que varios pisos estaban pintados, uno con hematita especular (op. MSJ10A de 1998). Los dos palacios del Clásico Tardío explorados en estas dos temporadas enseñaron muros construidos con una fachada de piedras rectangulares bien labradas (hasta pulidas) y un relleno de piedras no trabajadas, recubiertos con estuco grueso pintado de rojo en algunos casos. La preservación excelente de pisos interiores y exteriores en la mayoría de los grupos habitacionales del sitio nos permitirá hacer análisis químicos del estuco para poder reconstruir áreas de actividades y las funciones de los diferentes cuartos de las estructuras habitacionales y de las plazas en frente de estas estructuras. Muestras del estuco de los pisos de estos dos palacios fueron tomados y serán analizados por Dr. Kitty Emery en los

laboratorios geológicos de la Universidad del Estado de New York-Potsdam.

Además de estas excavaciones, empezamos este año un programa de pozos de prueba de pala alrededor de todos los grupos habitacionales para identificar talleres de manufactura de cerámica y herramientas (ver Capítulo 3). Este programa de sondeo y de palas descubrió varios basureros, y una gran colección de figuritas, incluyendo instrumentos musicales, pitos, flautas, animales (jaguales, monos, pajaros), humanos (guerreros, nobles, gordos o enanos, hasta una mujer cargando su metate y mano en su hombro)(que fueron analizados por Aaron Deter-Wolf).

El basurero más extraordinario fue excavado en la orilla norte del Acrópolis en 1998 (Emery y Higginbotham 1998). Este depósito es un basurero secundario usado como relleno para levantar el nivel del Acrópolis (Fig. 1.4). La densidad de la cerámica, incluyendo vasijas parciales o casi completas quemadas y por lo menos dos vasijas-desechos de manufactura, sugieren que este depósito es **único** en ser parcialmente o completamente desechos de un taller cerámico cercano. Varias vasijas policromas de alta calidad o con textos jeroglíficos fueron encontrados en este depósito (Figs. 1.5,1.6). Uno tiene una escena mitológica en cual un dios y un joven están cazando un pez (Fig. 1.5). Otro vaso tiene una escena palaciega y glifos pintados rosados al estilo de los vasos policromos del Sitio Ik (Fig. 1.6). La vasija que es un desecho de manufactura enseña un daño tremendo en la parte baja de este vaso que es un error en la cocción; la temperatura subió tan rápido que la superficie del vaso explotó. Este basurero del Acropolis demuestra que Motul de San José fue un centro de producción cerámica y esperamos poder confirmar esta hipótesis al localizar el taller en futuras temporadas.

Finalmente, otro descubrimiento de importancia del programa de excavación fue una nueva estela, denominada la Estela 6 de Motul de San José (Fig. 1.7) (Deter-Wolf y Charland 1998). Este nuevo monumento estaba colocado en frente de la pirámide mayor en la parte sur de la Plaza Principal. La Estela 6 estaba completamente fragmentada en más de 100 pedazos después de caer luego del abandono del sitio. Ningún glifo fue encontrado entre los fragmentos. La reconstrucción preliminar de la estela enseña que tenía una altura de alrededor de 3 m. El monumento exhibe seguramente al gobernante del sitio, parado, con un pie despegado del piso en la posición típica de baile. La falda del rey está decorada con la cara del Dios C representando el *axis mundi* que conecta los diferentes niveles del cosmos desde el inframundo hasta el cielo. En su mano derecho, el rey carga el símbolo de su poder y trono, el ceptro del Dios K. Su vestido y posición son muy similares a otras estelas del sitio y a monumentos de otros centros, incluyendo la Estela 1 de Dos Pilas. La Estela 6, junto con la 2, 3 y 4 tienen un estilo muy similar con una o dos figuras centrales paradas o bailando. El vestuario de los personajes es también muy similar, sugiriendo que estos cuatro monumentos fueron la obra del mismo gobernante o de unos dos gobernantes de Motul de San José durante el Clásico Tardío.

Estudios Ecologicos

La tercera parte de las investigaciones de la temporada de 1998 fue el principio del Subproyecto Ecologico, bajo la dirección de Dra. Kitty Emery. Un reconocimiento preliminar al norte del epicentro de Motul de San José localizó terrazas agrícolas y grupos habitacionales a 2 km al norte de la Plaza Principal (Fig. 1.8). Esta evidencia de sistemas de agricultura intensiva en la periferia del sitio es importante para entender la estructura de la economía de subsistencia de este centro Clásico. Los análisis ecológicos incluyeron también 31 muestras para análisis de fosfato tomados de pisos de estuco de plaza y de interiores de estructuras habitacionales, y de áreas bajas o de las terrazas al norte del epicentro. Los lecturas más altas de fosfato fueron en dos áreas bajas al norte del Acropolis y al noreste del Grupo D (Muestras ps6 y 5 en Fig. 1.9), y en los pisos de la plazuela noroeste del Acropolis (MSJ2A-1, 2) (Emery 1998). Según Emery, el nivel alto de fosfato sugiere que las áreas bajas al norte y noreste de los Grupos C y D fueron usados como huertos familiares (ibid). El nivel alto de fosfato en la plazuela noroeste del Acrópolis indica que este espacio abierto posiblemente fue usado para preparar o servir comida a los residentes elites de los palacios que rodean esta plazuela.

Finalmente, el análisis zooarqueológico por la Dra. Emery reveló la variedad de animales

usados por los mayas antiguos para comida y para manufactura de herramientas y joyas. Los habitantes de Motul de San José comieron caracoles de agua dulce, venado de cola blanca, tortugas, perros, temazate, agutis, y armadillo (ibid). Restos óseos no dietéticos, como huesos de jaguar, escamas de cocodrilo, espátulas de hueso, adornos de concha marina, aparecieron en la operación 2 en el Acrópolis, enseñando la riqueza de los residentes de este conjunto (ver Fig. 1.3). Otro descubrimiento importante fue un depósito de desecho de manufactura en el Grupo D (operación 15), consistiendo en mandíbulas o dientes de venado de cola blanca, perro y otra especie, aunque no es claro si el depósito fue el resultado de la producción de alguna herramienta o de un uso ritual (Emery 1998). Estos estudios ecológicos preliminares demuestran las posibilidades de futuros estudios más extensos para entender la economía del sitio.

CONCLUSIONES

En conclusión, la riqueza de los resultados de las investigaciones de mapeo, excavación y ecología de las temporadas de 1998 y 1999 forma la base de futuros estudios en este sitio. El Proyecto Motul de San José ha proveído los primeros datos sobre la cronología, patrón de asentamiento, arquitectura, política y economía de este sitio poco conocido. Esperamos seguir en las temporadas 2000 y 2001 el mapeo de la periferia del sitio, con transectos hacia el norte y sur del epicentro. Pozos de prueba y de pala en cada grupo habitacional nos darán datos sobre la cronología así como evidencia sobre la economía familiar afuera del epicentro. La identificación de manufactura de herramientas de hueso y cerámica policroma en dos grupos elites del epicentro demuestra que la elite controlaba parte de la economía. Esperamos que futuras excavaciones nos permitirán identificar otros talleres para poder entender la distribución de las actividades de manufactura y el nivel del control elite sobre el sistema económico. Planeamos también un análisis más extenso de fosfato sobre todo el epicentro y periferia para reconstruir los sistemas agrícolas intensivas y extensivas. Esperamos que estas investigaciones nos permitirán reconstruir en más detalle la economía maya y la articulación de la infraestructura con la organización política de la época Clásica.

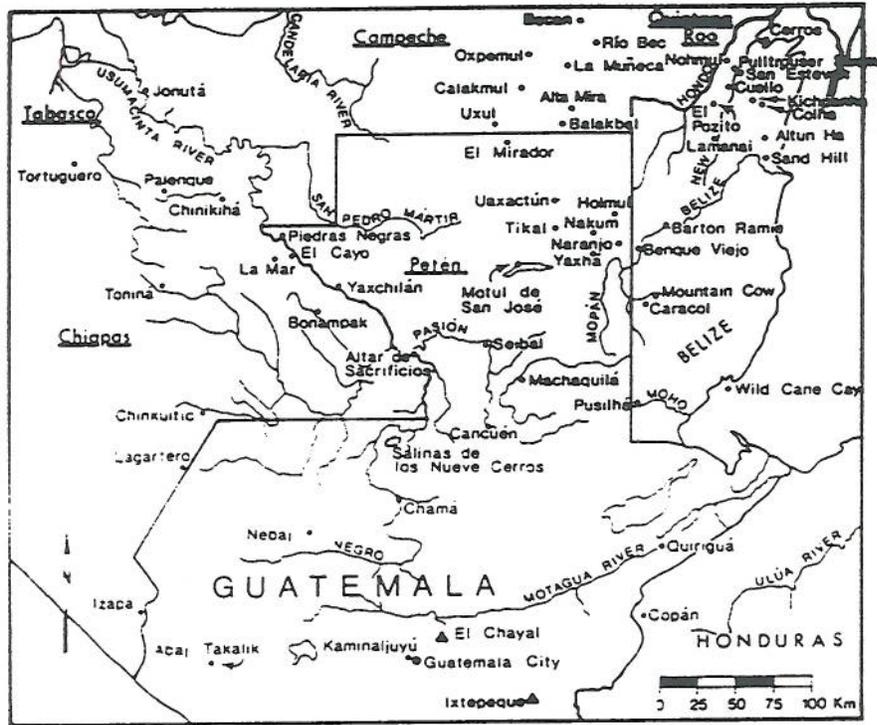


Fig. 1.1: La ubicación del sitio Motul de San José en el Peten Central de las tierras bajas mayas (de Marcus 1993: Fig. 10)



Fig. 1.1: Fragmento de un vaso policromado del Clásico Tardío que incluye el Glifo Emblema Ik' (de Reents-Budet et al. 1994: Fig. 5.9, 5.10)



Fig. 1.2: Ejemplos de dos vasos policromados del Clásico Tardío que incluyen el Glifo Emblema Ik' (de Reents-Budet et al. 1994: Fig. 5.9, 5.10)

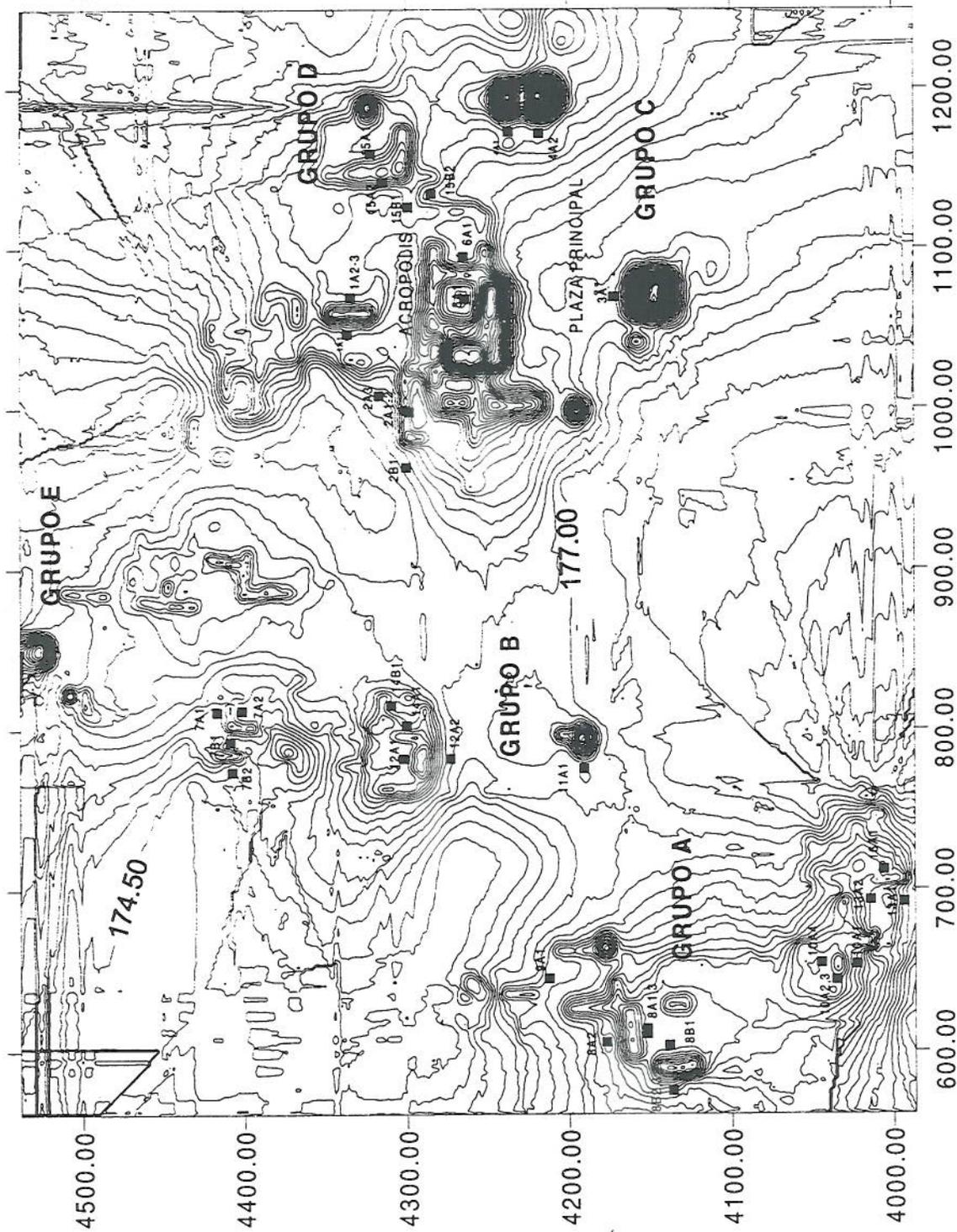


Fig. 1.3: Mapa de Motul de San José al fin de la temporada de campo 1998, enseñando los grupos mayores y las excavaciones de sondeo (de Foias et al. 1998: Fig. 4.1)

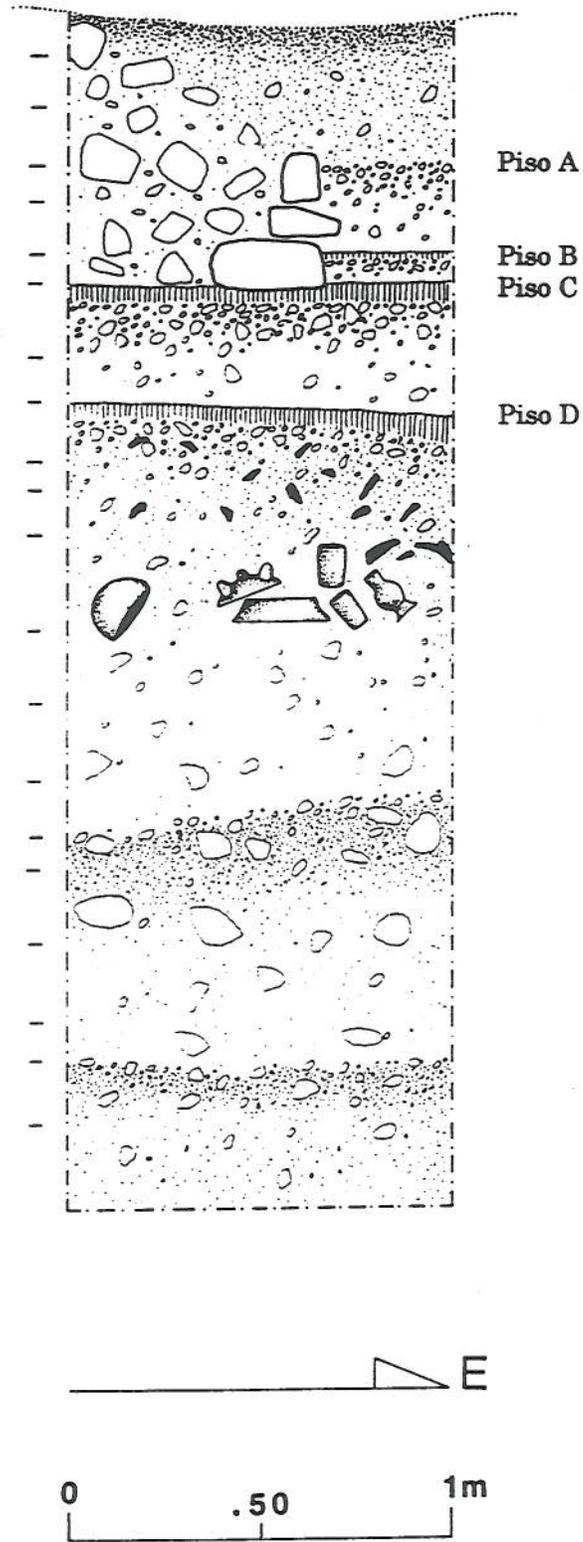


Fig. 1.4: Perfil norte de la unidad MSJ2A-3 donde se encontró un basurero secundario rico con varias vasijas-desechos de manufactura (de Emery y Higginbotham 1998: Fig. 3.2)



Fig. 1.5: Ejemplo de cuenco policromo del lote MSJ2A-19-1, con una escena mitológica de dos personajes o dioses cazando un pez en el mar

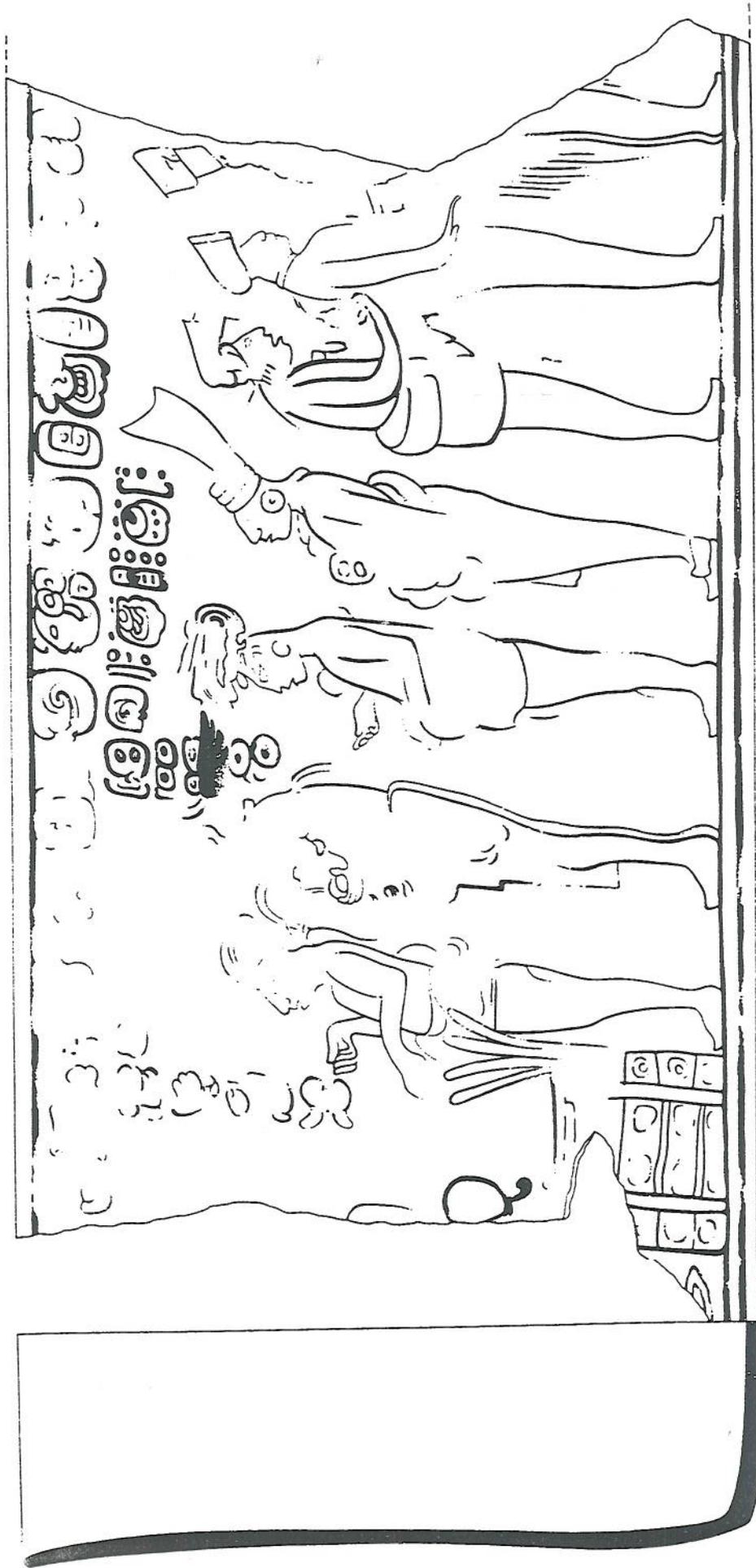
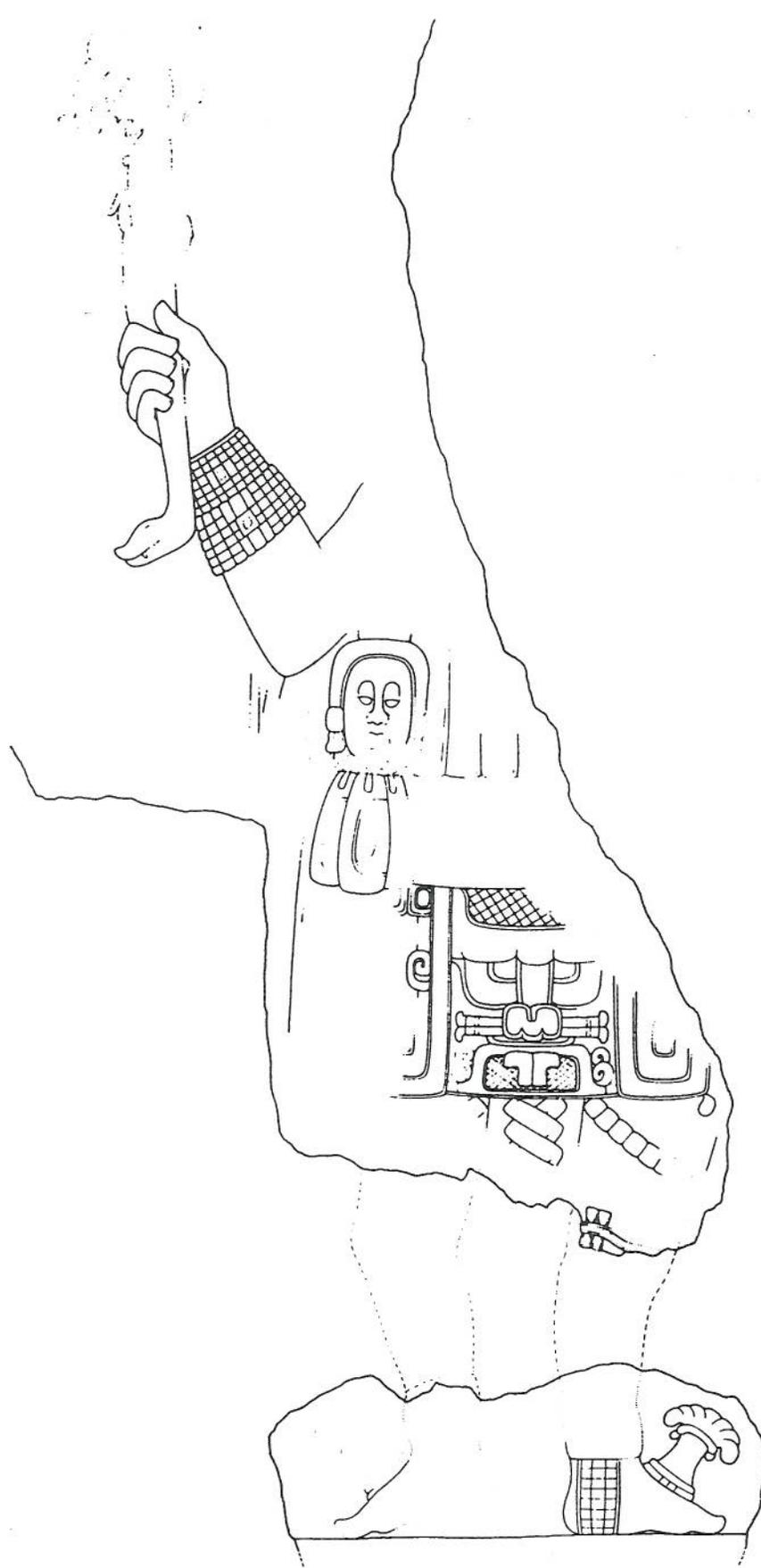


Fig. 1.6: Vaso policromo parcial del lote MSJ2A-3-12-1, con una escena palacial y glifos pintados en rosado al estilo del Sitio Ik



0 10 20cm

Fig. 1.7: STELA 6, MOTUL DE SAN JOSE

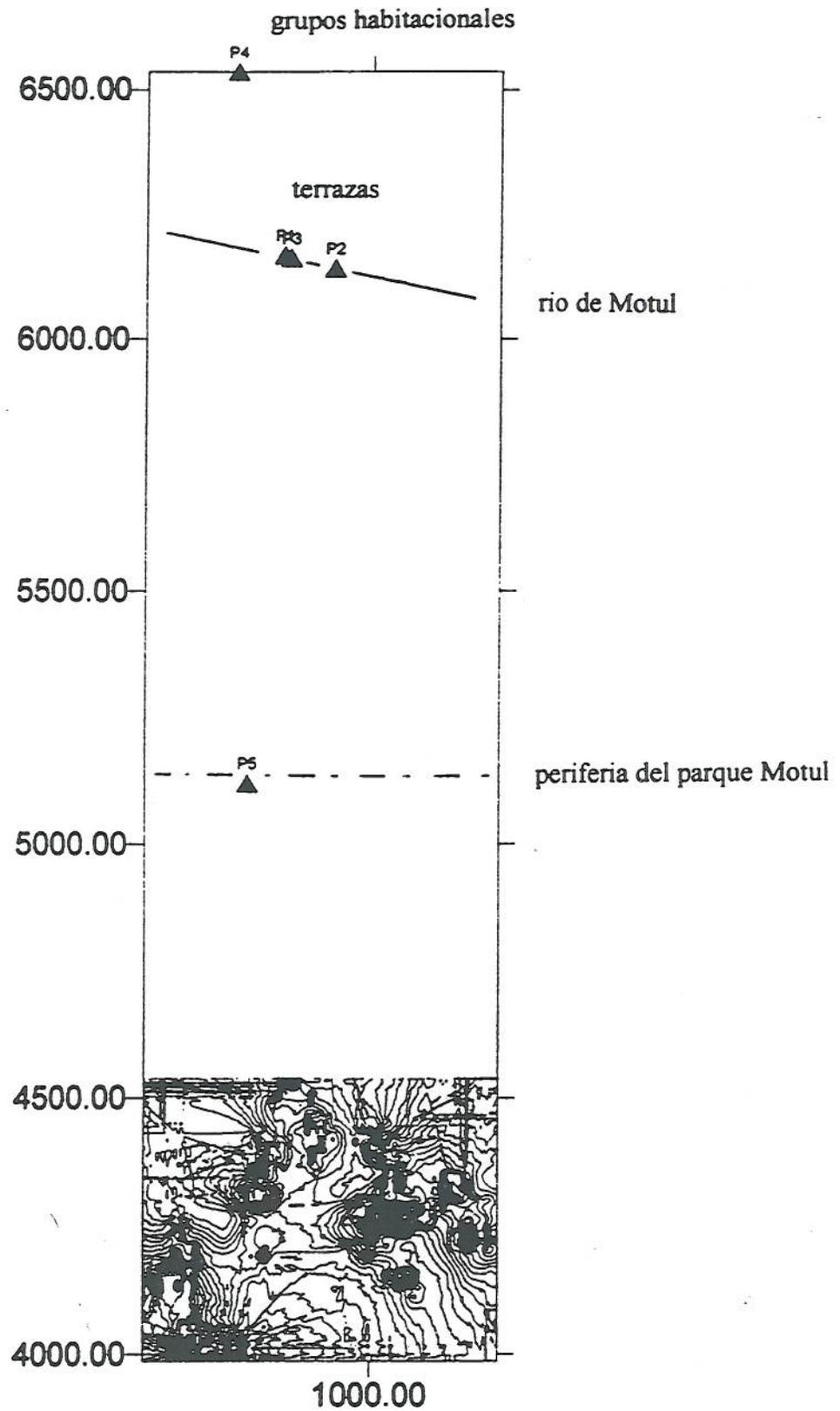


Fig. 1.8: Reconocimiento preliminar al norte del epicentro de Motul de San José (de Emery 1998: Fig. 5.1)

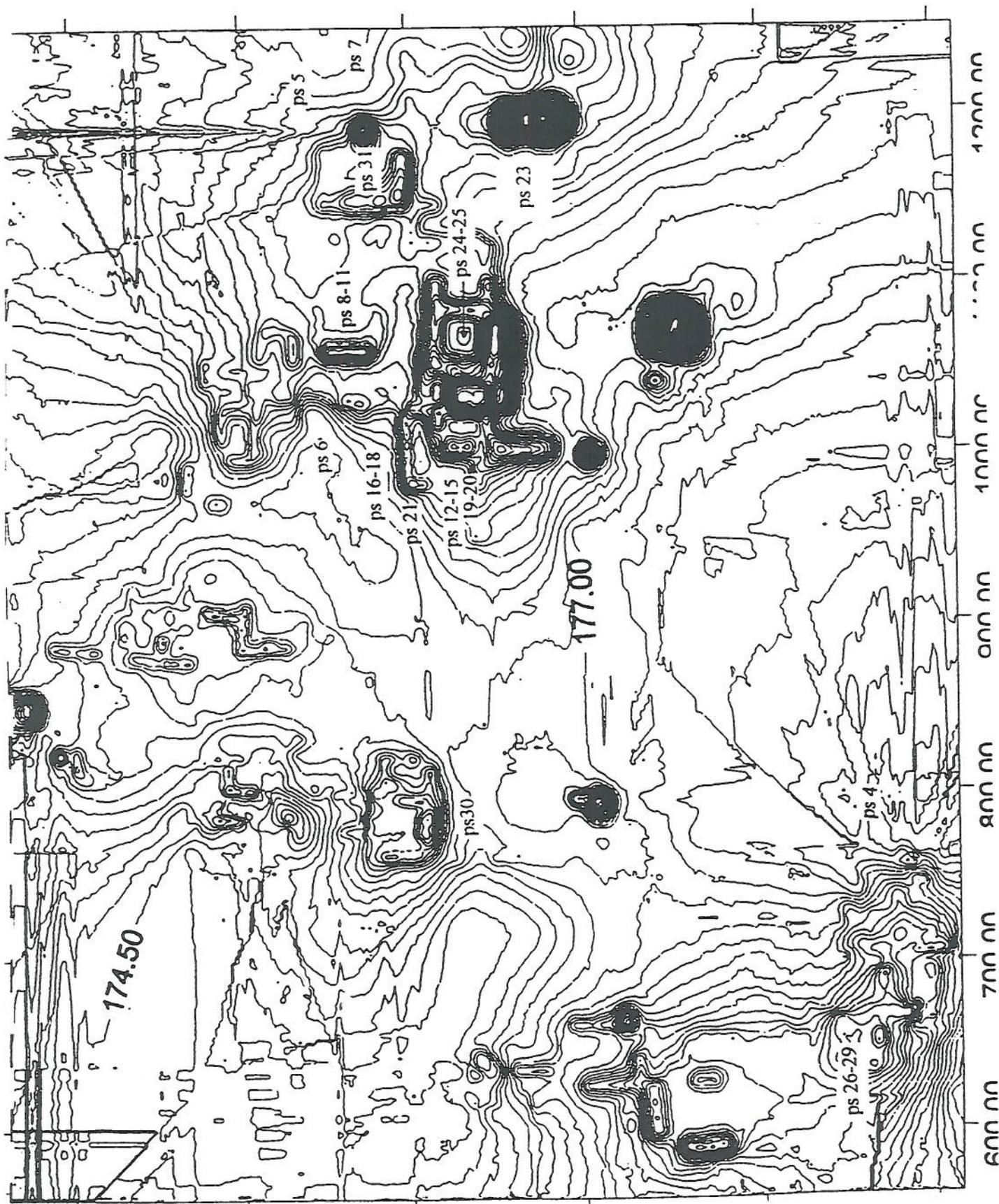


Fig. 1.9: Ubicación de las muestras de fosfato en el centro de Motul de San José (de Emery 1998: Fig. 5.2)

CAPITULO 2

CONTINUACION DEL MAPEO DEL SITIO MOTUL DE SAN JOSE

Por Aaron Deter-Wolf, Anna Lapin y Tirso Morales

INTRODUCCION

El sitio de Motul de San José se ubica aproximadamente 4 km al noreste de la aldea de San José, al norte del Lago Peten Itzá en el Departamento de El Petén, Guatemala. El epicentro del sitio queda en el Parque Ecológico Motul protegido por el Instituto de Antropología e Historia (IDAEH), Centro Universitario del Departamento de El Peten (CUDEP), y las comunidades locales de San José y Nuevo San José (Foias 1998). Durante 1999, el camino que conecta el sitio con el pueblo Nuevo San José fue mejorado por el Alcalde de San José quién cubrió el camino con balastro. Este mejoramiento del camino hizo que el parque sea más accesible y incrementó el tráfico de turismo al sitio.

El programa de mapeo de sitio empezó en la primera temporada de campo de 1998 del Proyecto Arqueológico Motul de San José. Continuamos el mapeo en esta segunda temporada de campo. El propósito inicial del programa de mapeo de 1999 fue de registrar una serie de grupos de plaza y estructuras que fueron identificados el año pasado pero no mapeados por la falta de tiempo. El segundo objetivo del mapeo fue de ampliar el reconocimiento hacia el norte de los grupos principales hasta los límites del parque en preparación para el mapeo de transectos en la tercera temporada de campo de 2000.

METODOLOGIA DEL MAPEO

Nuevos puntos fueron mapeados este año en base a las coordenadas de dos puntos de base, Banco de Marca 1 y Banco de Marca 2 establecido en 1998. Banco de Marca 1 (BM 1) se ubica en la parte noroeste de la Plaza Principal a las coordenadas 1-91-134E, 18-84-230 N, altura arbitraria de 180 m (Foias et al. 1998). Estas coordenadas fueron determinadas usando una unidad GPS Magellan ProMark X y el mapa del Instituto Geográfico Militar de Guatemala. El mapa usó siempre el norte magnético. El Banco de Marca 2 (BM2) está ubicado al sureste del primer banco de marca a un ángulo de 136 grados y 50 minutos (Foias et al. 1998). Ambos puntos primarios están marcados con capas de cemento.

El programa de mapeo de esta temporada de 1999 consistió en un equipo usando la estación total Topcon GTS-213. Los datos obtenidos por el sistema Topcon fueron pasados a una computadora Inspiron D233XT Pentium II como las lecturas primarias y como las coordenadas de todos los puntos. Estos puntos fueron procesados posteriormente con Microsoft Excel 97, Survey Link v.7.03 y Surfer v.5.00. Nuevos puntos de base fueron marcados con estacas de madera y pintados de rojo para futuras temporadas de campo.

DESCRIPCION DE LOS NUEVOS GRUPOS MAPEADOS

La arquitectura mayor del sitio está organizada en 5 grupos, denominados del Grupo A al E. Estos grupos fueron mapeados por dos equipos durante la temporada de campo 1998 (Foias et al. 1998; ver Fig. 1.3). Durante 1999, registramos una serie de plazas y estructuras menores asociadas a los Grupos B, C, D y E, así como puntos adicionales sobre estructuras mapeadas adentro de estos grupos. El programa de mapeo registró un total de 14 grupos de plaza menores, y rasgos aislados asociados con grupos mapeados anteriormente, con un total de 36 estructuras (Figs. 2.1, 2.2).

En el Grupo B, el equipo de mapeo registró puntos adicionales asociados con una pared o sacbe baja y angosta orientada norte-sur mapeada parcialmente el año pasado (Foias et al. 1998). El área al oeste de este muro y el grupo de plaza cerca de Datum 56 fueron parcialmente investigados por la operación MSJ7 en 1998 (Deter-Wolf y Charland 1998). Al oeste de Grupo E registramos una serie de tres estructuras pequeñas y 5 plataformas bajas. Las tres estructuras son todas menos de 2 m de alto, mientras que las plataformas son todas menos de 50 cm de alto. Hay saqueos en los lados oeste de dos de las estructuras, abajo de los datums 56 y 57. Una tercera trinchera de saqueo fue descubierta en una plataforma baja al noreste del datum 71. Al principio de la temporada de 1999, un grupo de saqueadores fue descubierto excavando una nueva trinchera en la cara sur de una estructura orientada este-oeste que queda entre las dos unidades MSJ7B-1 y 7B-2 llevadas a cabo en 1998 (Deter-Wolf y Charland 1998). Esta nueva trinchera fue rellenada este año.

Grupo C incluye el Acropolis, dos pirámides gemelas, la pirámide mayor del sitio, y una pirámide menor todos alrededor de la Plaza Principal (Foias et al. 1998). Al oeste del Acropolis, registramos una plazuela delimitadas al sur y oeste por dos montículos bajos conectados en forma de "L", y al norte por tres estructuras conectadas en forma de "C" que se abre hacia el sur. Todas las cinco estructuras son de 1 m o menos en altura. Inmediatamente al sur de este grupo, hay una terraza donde termina la plaza. Se mapearon varias brechas irradiando de esta porción de la Acropolis hacia los Grupos A y B al oeste y suroeste. Ninguna estructura u otro rasgo fueron descubiertos entre estos complejos arquitectónicos.

Al oeste y noroeste del Grupo D ubicado al norte de la Plaza Principal, mapeamos 2 grupos menores. El primer grupo consistió en una plataforma en forma de "L" de 1 m de alto que da hacia el noreste. El segundo grupo directamente al norte del primero forma una letra "C" que da hacia el norte. Las tres estructuras de este segundo grupo son también menores de 2 m de alto. Las operaciones MSJ17 y 18 investigaron estos grupos. Inmediatamente al norte del segundo grupo, el cerro encima de cual el epicentro del sitio está ubicado cae precipitadamente hacia el norte.

Al noroeste de estos grupos y aproximadamente a 150 m norte de la Acropolis, se encuentran dos estructuras bajas (menores de 1 m de alto) paralelas orientadas norte-sur y una plataforma en forma de "L" de 1 m de alto que abre hacia el sureste y que forma una segunda plazuela. Estas estructuras y plazas son delimitadas al norte por la orilla de la meseta donde se ubica el epicentro del sitio. La escarpa de la meseta baja aproximadamente 7 m. Saqueos aparecen en la estructura paralela más al este y en la cara norte de la plataforma en forma de "L" inmediatamente abajo del datum 18. Esta trinchera fue cortada en el eje central de la estructura y enseña paredes rectas. Mapeamos una serie de brechas de los puntos de datum 17 y 18 hacia el norte para poder entender la topografía de esta parte baja del sitio. Ninguna otra estructura fue descubierta en esta parte baja. Sin embargo, es importante observar que durante la temporada de lluvia, esta parte baja se llena de agua.

En el Grupo E, registramos dos grupos de plazas al este de la pirámide central del grupo. Estos grupos fueron explorados por la operación MSJ20. El grupo sur consiste en una plataforma de forma de "L" delimitando los lados oeste y norte de la plaza, y una estructura baja rectangular al este. Todas las estructuras son menos de 2 m de alto. Una trinchera de saqueo en la cara este de la estructura este del grupo reveló una colección de tuestos erosionados provenientes de un entierro destruido por los saqueadores (Foias, comunicación personal 1999). La boca de un chultun fue identificado en la parte central este de esta plaza. Directamente al norte de esta plaza hay una segunda. Este grupo consiste en una plataforma de 1 m de alto en forma de "C" que da hacia el este. Una trinchera de saqueo grande con paredes rectas fue descubierta en el eje central de la estructura norte. Al este de estos dos grupos de plaza se encuentra un montículo de 1.5 m de alto orientado este-oeste. La operación MSJ22 investigó esta área alrededor de la estructura. Al norte y este de estas estructuras es la orilla de la meseta central del sitio, que tiene un declive escarpado. Registramos dos plataformas bajas al norte del segundo grupo arriba y abajo del declive. Hay dos posibles canteras al noreste y noroeste de la pirámide mayor del Grupo E, marcadas

por superficies de roca madre expuesta y topografía irregular. La cantera al noreste de la pirámide fue explorada por operación MSJ21.

Una brecha fue cortada hacia el norte del datum 18 para empezar el transecto norte planeado para la próxima temporada. Esta brecha cruzó la porción baja del sitio y subió a otra meseta donde otros grupos domésticos fueron descubiertos. El grupo más al sur consistió en 6 estructuras organizadas alrededor de varias plazas. Al oeste, hay dos estructuras paralelas orientadas aproximadamente norte-sur, las dos menores de 2 m en altura. Al este de estas dos estructuras, el terreno sube a una plaza pequeña donde se encuentra una estructura de 1.5 m de altura orientada norte-sur. Al este de esta estructura aislada, hay tres estructuras alrededor de otra plaza. Una plataforma en forma de "L" tiene la estructura norte y oeste de esta plazuela. Esta plataforma tiene una altura de 2 m. Al este de la plazuela, hay otra estructura de 1 m de alto, orientada norte-sur. Un saqueo grande en la estructura este parece haber encontrado y destruido un entierro: dos paredes de lajas verticales son visible todavía en el colapso del saqueo. Al sur de esta serie de plataformas, encontramos otra estructura orientada norte-sur, de 1 m de alto. Las operaciones MSJ23, 24 y 25 exploraron estos grupos. Al noreste de estas descubrimos otro grupo grande y una serie de estructuras aisladas que no se pudieron mapear este año.

Al noroeste de estas estructuras, la meseta sigue subiendo ligeramente hasta llegar a otros grupos habitacionales que fueron construidas cerca de un declive hacia el este que parece haber sido terrazado. Este grupo consiste en 4 estructuras construidas en dos niveles, todas menos de 2 m de altura. Las dos estructuras más altas fueron saqueadas incluyendo dos trincheras recientes. La estructura sureña muestra dos saqueos grandes, uno que reveló una porción de un muro alto de casi 2 m de alto, con estuco todavía preservado. Estas trincheras de saqueo fueron parcialmente rellenadas al final de la temporada. La estructura norteña orientada norte-sur enseña una trinchera de saqueo en su lado este: tuestos policromos y monocromos al lado del saqueo fueron recolectados por el proyecto (Foias, comunicación personal 1999). Al oeste y sur de este grupo, el terreno baja rápidamente llegando a la parte baja del sitio. La operación MSJ26 exploró estas estructuras.

CONCLUSION

El programa de mapeo de 1999 registró un total de 14 grupos habitacionales menores además de varios rasgos aislados asociados con grupos mapeados anteriormente, para un total de 36 estructuras. Aunque el programa de mapeo llegó hasta 0.5 km al norte de la Plaza Principal, no hemos encontrado la periferia de la ocupación mayor del sitio en esta parte. Varios grupos adicionales adentro de los límites del Parque Motul fueron parcialmente identificados pero no mapeados. Estos incluyen una estructura aislada ubicada al norte del datum 83; un grupo grande cerca del datum 90; un grupo pequeño con una posible cantera al noreste del mismo datum. Reconocimiento y mapeo seguirá para poder delimitar el sitio de Motul de San José en futuras temporadas.

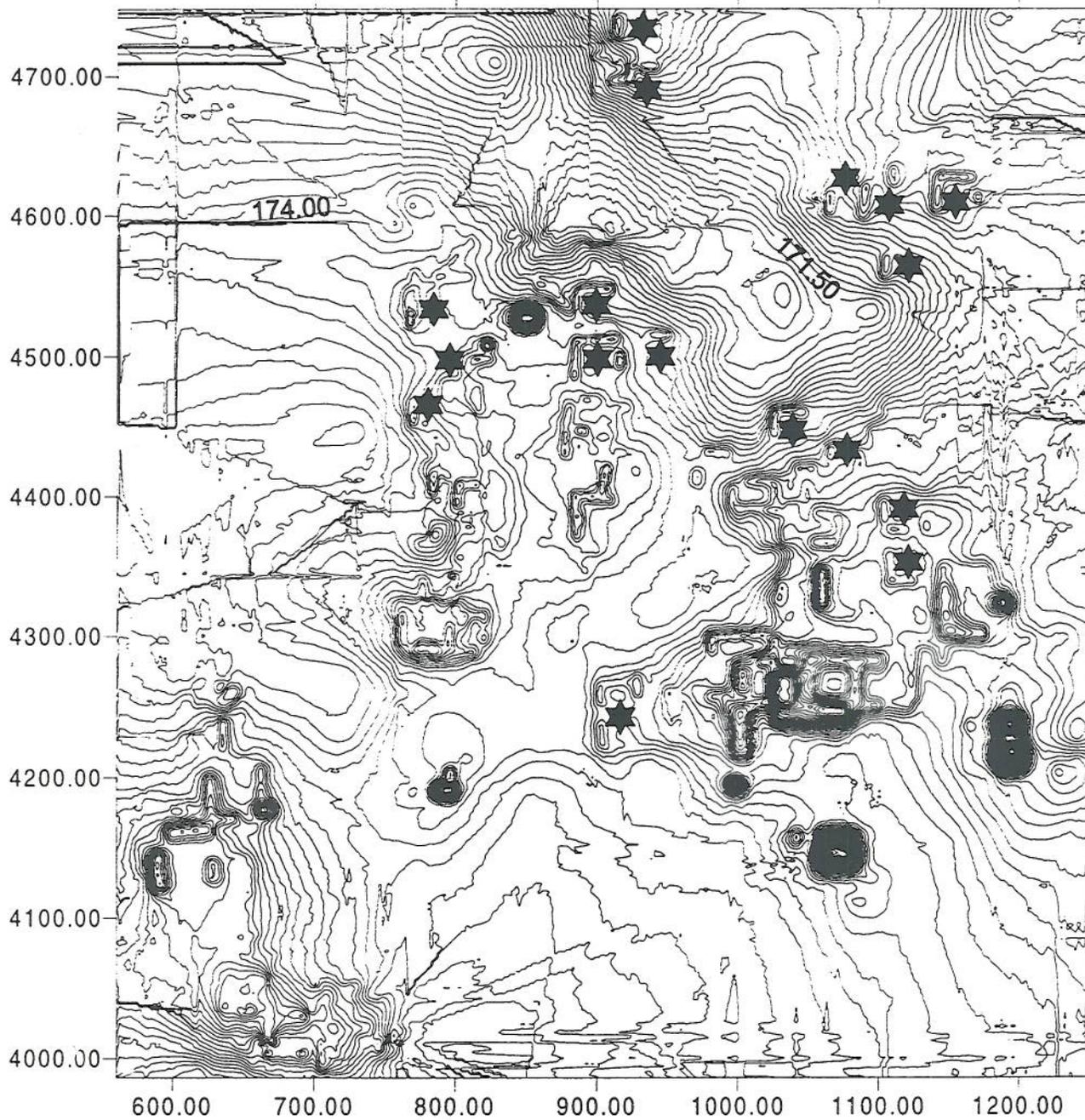


Fig. 2.1: El nuevo mapa del sitio al fin de la temporada de campo de 1999 (las estrellas indican los nuevos grupos y estructuras mapeados este año)

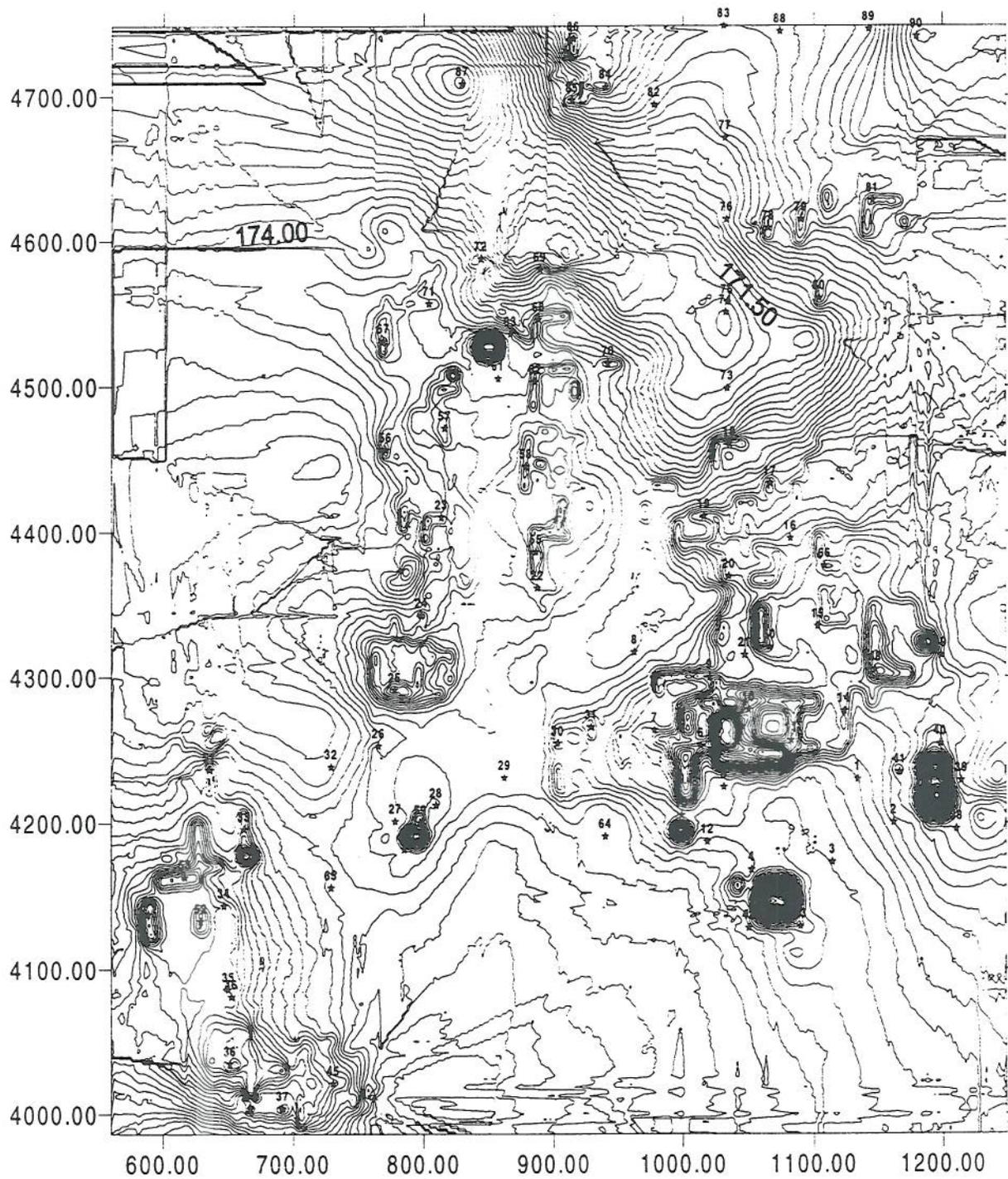


Fig. 2.2: El nuevo mapa del sitio al fin de la temporada de campo de 1999 con todos los puntos de base o datums usados

CAPITULO 3

PROGRAMA DE EXCAVACIONES DE SONDEO

Por Suzanna Yorgey, Daniel Glick, Anita Sanchez, y Fredy Ramirez

INTRODUCCION

El Proyecto Arqueológico Motul de San José trata de explorar el nivel del control elite sobre la producción e intercambio económico a través del estudio de la distribución a larga escala de las actividades económicas en el epicentro y periferia del sitio. Además de proveer datos sobre la cronología, los programas de pruebas de pala y de excavaciones de sondeo llevados a cabo en la temporada de 1999 han producido una colección extensa de artefactos util en reconstruir la distribución espacial de las actividades de producción y la escala del intercambio inter-regional. El programa de pruebas de pala trató de localizar depósitos de basureros con el objetivo de identificar restos o desechos de manufactura, herramientas de manufactura y/o densidades altas de clases de artefactos específicos.

Las pruebas de pala fueron excavadas sólo hasta el último nivel de ocupación, generalmente fechado para el Clásico Tardío. Estas pruebas de pala fueron ubicadas aproximadamente a un metro de la base de las estructuras domésticas, aunque varias fueron excavadas afuera de esta línea para poder explorar mejor las áreas de basureros. Los pruebas de pala involucran la excavación de un área de aproximadamente 50 x 50 cm. Los pozos de pala que localizaron materiales de basureros fueron ampliados hasta 1 x 1 m para poder proveer una muestra mayor de sus contenidos.

Como el objetivo del programa de pruebas de pala fue de descubrir evidencia sobre la última ocupación del sitio, la excavación ocurrió principalmente en el nivel de humus y procedió por niveles arbitrarios de 20 cm. Como fue nuestra expectativa, la preservación del material proveniente del humus no era óptimo. Excavadores notaron daños extensos por raíces y señales de quemaciones repetidas. Por estas razones, los pisos fueron encontrados frecuentemente en muy mal estado o completamente erosionados, y fue difícil identificarlos en la excavaciones, dejando visible sólo el relleno abajo de cada piso. Todo los sondeos de pala fueron cernidos para poder recubrir una muestra completa de artefactos.

Además del programa de pruebas de pala, una serie de pozos de prueba de 1 x 1 m fueron excavados al interior y exterior de los grupos de plaza para establecer las secuencias estratigráficas y cronológicas del sitio. Estos pozos de prueba fueron excavados por niveles arbitrarios de 10 cm adentro de los niveles naturales, con la excepción de rellenos y humus en cuales se usaron nivel arbitrarios de 20 cm. Las unidades de prueba continuaron hasta encontrar roca madre.

El programa de sondeo de la temporada de 1999 fue llevado a cabo por Román Ek, Franciso Cruz, Pedro Xol, Carlos Montenegro y Federico Valdes bajo la dirección de los estudiantes de arqueología Anita Sanchez, Fredy Ramirez, Daniel Glick y Lidca. Suzanna Yorgey.

OPERACION MSJ15

Las suboperaciones MSJ15C, D y E de pozos de pala fueron ubicadas a intervalos de 2 m alrededor del Grupo D localizado al norte de la Plaza Principal del sitio (Fig. 3.1). El Grupo D es una plataforma elevada, encima de cual se encuentra una estructura en forma de L al oeste y sur de la plaza, y una pirámide al este. La suboperación MSJ15C consistió en 30 pozos de pala ubicados a lo largo de la orilla oeste del grupo. La suboperación MSJ15D contuvo 24 pozos de prueba a lo largo de la orilla norte del grupo, mientras que la suboperación MSJ15E consistió en 29 sondeos de pala a lo largo de la orilla este del grupo.

Las excavaciones revelaron los restos de un piso muy destruido a una profundidad de 20 a 25 cm, construida encima de un nivel de relleno de piedras medianas y grandes. La densidad promedio de artefactos fue baja; ningún basurero fue identificado en esta excavación.

Suboperación MSJ15C

La orilla oeste del Grupo D reveló un nivel de humus que continuó hasta la profundidad de 20 a 25 cm. Las huellas de un piso destruido fueron visibles en algunas áreas, mientras que en otros sondeos, sólo el balastre y relleno del piso fueron visibles. La densidad de artefactos fue baja en todos los sondeos.

Suboperación MSJ15D

La estratigrafía del lado norte del Grupo D fue similar a la del lado oeste, pues un piso erosionado fue localizado a aproximadamente 20 cm debajo de la superficie, seguido por un nivel de relleno mediano. Aunque el sondeo de pala del extremo oeste (MSJ15D-101) demostró una densidad de artefactos un poco elevada, exploraciones alrededor no mostraron más material cultural. Como se discutirá en lo siguiente, esta concentración de artefactos probablemente refleja la orilla del basurero documentado por la suboperación MSJ17D.

Suboperación MSJ15E

A lo largo de la orilla este del Grupo D, el nivel de humus fue interrumpido por piedrin a la profundidad de 20 cm. Este nivel de piedrin se volvió claramente relleno a la profundidad aproximada de 30 cm. La densidad de artefactos fue baja en toda la suboperación.

OPERACION MSJ17

Los sondeos de pala de la operación MSJ17 fue ubicados cada dos metros alrededor de un grupo de plaza que consiste en una sola plataforma en forma de "L" que abre hacia el noreste, localizada directamente al oeste del Grupo D. La suboperación MSJ17A consistió en 14 sondeos de pala ubicados a lo largo del lado sur del grupo. La suboperación MSJ17B con 14 sondeos de pala también fue ubicado a lo largo del lado oeste de la plazuela. La suboperación MSJ17C incluyó una unidad de 1 x 1 m atrás de la estructura oeste del grupo (MSJ17C-1) y una segunda unidad de 1 x 1 m en la plaza en frente de la estructura oeste (MSJ17C-2). La suboperación MSJ17D incluyó 15 sondeos de pala ubicados a lo largo del lado norte del grupo. Dos basureros fueron localizados: uno de densidad mediana atrás de la estructura oeste, y el segundo de densidad alta en la esquina noreste del grupo.

Suboperación MSJ17A

Los sondeos a lo largo de la orilla sur del grupo revelaron relleno a una profundidad aproximada de 18 a 20 cm. Los restos de un piso muy erosionado fue visible en algunos sondeos. La densidad de artefactos fue muy baja.

Suboperación MSJ17B

Esta suboperación fue ubicada a lo largo del lado oeste del grupo. En la parte sur de la línea de sondeos de pala, se encontró el relleno a una profundidad de 20-30 cm, mientras que en la parte norte, el nivel de humus fue más profundo y el relleno apareció a una profundidad de 50 cm. La concentración de artefactos en toda la suboperación fue baja con la excepción de MSJ17B-14 que reveló un basurero de densidad mediana. Por lo tanto, MSJ17B-14 fue abierto al tamaño de 1 x 1 m para proveer una muestra mayor del contenido del basurero, como cerámica, litica y varios huesos de fauna.

Unidad MSJ17C-1: Sondeo afuera de la plaza

Daniel Glick excavó la unidad MSJ17C-1 la que abarcó el sondeo de pala MSJ17B-7. Esta unidad de 1 x 1 m fue ubicada afuera de la plaza, atrás de la estructura oeste.

La excavación reveló 3 niveles estratigráficos (Fig. 3.2):

Nivel 1: Humus de suelo orgánico oscuro (10YR 2/1) que incluyó algunos pedazos de piedrín probablemente por la acción de raíces, continuó hasta la profundidad aproximada de 20 cm. Algunos tiestos y un pedernal fueron coleccionados.

Nivel 2: Relleno de piedrín en una matriz de suelo poco más clara que el humus encima (10YR 4/2). Se supone que un piso exterior ya completamente erosionado cubría este relleno. El patrón del relleno fue de tamaño pequeño (arriba) a mediano (abajo) and continuó hasta 60 cm abajo del nivel de superficie. Materiales cerámicos aparecieron con mayor densidad que en el nivel 1.

Nivel 3: Piso grueso de estuco que continuó hasta 70 cm fue ubicado encima de la roca madre.

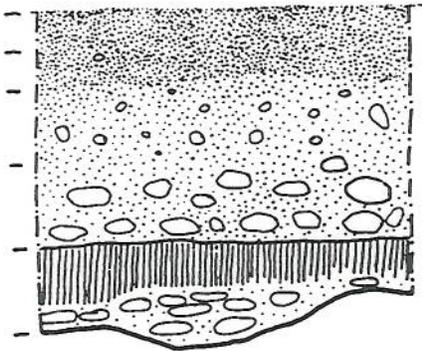


Fig. 3.2: Perfil oeste de la Unidad MSJ17C-1
(todos los dibujos tienen la escala 1:20)

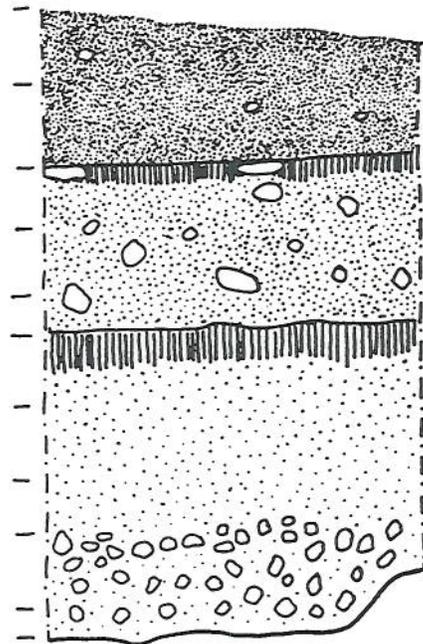


Fig. 3.3: Perfil norte de la Unidad MSJ17C-2

Unidad MSJ17C-2: Sondeo en la plaza

Esta unidad de 1 x 1 m fue localizada en el interior de la plaza del grupo, y fue excavada por Fredy Ramirez, Daniel Glick y Carlos Montenegro.

La excavación reveló 4 niveles estratigráficos (Fig. 3.3):

Nivel 1: Humus orgánico de color café oscuro (10YR 2/1), que incluye pedazos pequeños de piedrín probablemente por la acción de los raíces. Este nivel siguió hasta la profundidad de 30 cm. Algunos tiestos, un pedazo de pedernal, y una obsidiana fueron recuperados.

Nivel 2: Piso destruido de piedrín y estuco cubriendo el relleno. Este piso era casi completamente erosionado, representado sólo por una concentración de piedrín. El relleno abajo consistió en suelo café oscuro y piedras pequeñas hasta la profundidad de 85 cm.

Nivel 3: Segundo piso y relleno de barro. Debajo de este piso erosionado había un relleno grueso de barro amarillo-gris (10YR 4/4). Pocos materiales arqueológicos fueron encontrados en este relleno. El relleno de barro se volvió más claro hacia abajo, y siguió con la misma textura y densidad hasta 140 cm abajo del nivel de superficie.

Nivel 4: Mezcla de barro y roca madre erosionada hasta aproximadamente 168 cm donde la roca madre apareció.

Suboperación MSJ17D

En el lado norte de la plaza, los sondeos de pala revelaron relleno a la profundidad aproximada de 30 a 40 cm. La densidad baja de tiestos y litica fue general hasta llegar a la esquina noreste del grupo. Los sondeos MSJ17D-16 y 17 enseñaron una densidad alta de artefactos de basurero. Los dos sondeos fueron ampliados al tamaño de 1 x 1 m para obtener una muestra mayor del basurero. Aunque algunos fragmentos de concha, hueso de fauna y litica fueron recuperados, el basurero contenía más que todo cerámica. Este basurero se extendía hasta la suoperacion MSJ15D como ya mencionado arriba.

OPERACION MSJ18

La operación MSJ18 exploró un grupo habitacional directamente al norte de la operación MSJ17. Este grupo consiste en una plataforma en forma de L que da hacia el noreste, y una estructura muy baja en el lado este de la plazuela. La suboperación MSJ18A incluyó 9 sondeos de pala a lo largo del lado este del grupo, mientras que la suboperación MSJ18B consistió en 8 sondeos de pala a lo largo del lado este del grupo. Todos los sondeos de esta operación fueron ubicados a cada 3 m. Ningún basurero de alta densidad fue encontrado, aunque la densidad de artefactos subió en la parte sur de la suboperación MSJ18B reflejando la proximidad con el basurero descubierto por la suboperación MSJ17D.

Suboperación MSJ18A

En la orilla oeste de la plaza, los sondeos de pala revelaron relleno a la profundidad de 20 a 30 cm. La prueba de pala MSJ18A-9, ubicada al fin norte de la línea de sondeo, descubrió colapso estructural a 20 cm abajo de la superficie. La densidad de artefactos fue baja en toda la suboperación.

Suboperación MSJ18B

A lo largo del lado este del grupo, el relleno estructural fue encontrado aproximadamente a 20 cm. La densidad de artefactos fue ligera pero consistente.

OPERACION MSJ19

La operación MSJ19 fue ubicada alrededor de un grupo doméstico menor que forma la esquina noroeste de la Acropolis en Grupo C (ver Fig. 3.1). El grupo consiste en dos plataformas rectangulares, una al norte y la otra al oeste de una plaza pequeña. Los sondeos de pala fueron excavados cada 3 m atrás de estas dos estructuras. La suboperación MSJ19A incluyó 8 sondeos atrás de la estructura norte, mientras que la suboperación MSJ19B exploró atrás de la estructura oeste con 13 sondeos de pala y una unidad de 1 x 1 m (MSJ19B-4). La suboperación MSJ19C consistió en un pozo de 1 x 1 m en la plaza. El descubrimiento mayor de esta operación fue un basurero de baja densidad en la suboperación MSJ19A. Un piso bien preservado apareció en la parte oeste de la línea de sondeos de esta misma suboperación. Los pozos de sondeo demostraron que la inclinación del grupo (hacia el norte) se debe a la topografía natural.

Suboperación MSJ19A

Mientras que los sondeos de pala en la parte oeste revelaron un piso bien preservado, el resto de los pozos enseñaron un nivel delgado de basurero encima de relleno de piedras grandes a aproximadamente 20 cm. Este basurero fue marcado por la presencia de una densidad mayor de cerámica, pedernal, obsidiana, y huesos de animal.

Suboperación MSJ19B

Los sondeos de pala de esta suboperación revelaron relleno a aproximadamente 20 a 30 cm. Cerámica de densidad mediana a menor fue encontrada en todos los pozos, pero pocos otros materiales.

Unidad MSJ19B-4

La excavación de esta unidad de 1 x 1 m ubicada afuera de la plaza o atrás de la estructura oeste, fue supervisada por Fredy Ramirez.

La unidad enseñó 2 niveles estratigráficos (Fig. 3.4):

Nivel 1: Humus orgánico de color café oscuro (10YR 2/1), incluyendo pocas piedras pequeñas por la acción de raíces. Este nivel continuó hasta 20 cm abajo de la superficie, e incluyó una densidad baja de cerámica.

Nivel 2: Relleno de pedrín pequeño y mediano que sigue hasta roca madre a 35-40 cm. Este nivel de relleno incluyó poco material cerámico y ningún otro artefacto.



Fig. 3.4: Pefiles este (a) y norte (b) de la unidad MSJ19B-4

Unidad MSJ19C-1

La excavación de esta unidad de sondeo de 1 x 1 m ubicada en la plaza del grupo, fue supervisada por Fredy Ramirez.

Dos niveles estratigráficos fueron revelados (Fig. 3.5):

Nivel 1: Humus orgánico de color café oscuro (10YR 2/1) sigue hasta 10 a 15 cm. Poca cerámica apareció en este nivel.

Nivel 2: Relleno de lajas calizas de tamaño mediano a grande que sigue hasta 20 a 28 cm de profundidad. Sólo cerámica fue recuperada de este nivel.

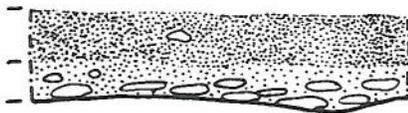


Fig. 3.5: Perfil este de la unidad MSJ19C-1

OPERACION MSJ20

Esta operación exploró a los alrededores del complejo arquitectónico residencial consistiendo de varias plazuelas que se encuentra al este de la pirámide del Grupo E. Los sondeos fueron excavados cada 3 m atrás de las estructuras habitacionales que conforman estas plazuelas. La suboperación MSJ20A incluye 13 sondeos de pala ubicados atrás de la estructura oeste del grupo habitacional sur (ver Fig. 3.1). La suboperación MSJ20B tiene 11 pozos de pala y una unidad de 1 x 1 m, atrás de la estructura este del grupo sur. La suboperación MSJ20C consiste en una unidad de 1 x 1 m ubicada en la plaza del grupo habitacional sur. La suboperación MSJ20D incluye 5 sondeos de pala a lo largo de la orilla este del grupo habitacional norteño. La suboperación MSJ20E incluye 12 sondeos de pala localizados atrás de la estructura norte del grupo norteño. El lado oeste de este grupo norteño cae precipitadamente en una depresión que podría ser una cantera (ver op. MSJ21). La suboperación MSJ20F incluye 12 sondeos de pala ubicados a la orilla sur del grupo sur. La suboperación MSJ20G fue originalmente ubicada entre los dos grupos habitacionales, pero fue abandonado porque los dos pozos enseñaron que esta área era cubierta por derrumbe estructural.

Suboperación MSJ20A

Los sondeos de pala de esta suboperación fueron ubicados atrás de la estructura oeste del grupo sur en una área que parece servir como avenida desde el Grupo B hasta la pirámide del Grupo E. No fue sorpresa que en esta área faltaban materiales arqueológicos, con la mayoría de los pozos conteniendo menos de 5 tiestos y ningún otro material cultural. En esta parte, el relleno empezó a 20 cm de profundidad.

Suboperación MSJ20B

Los sondeos de esta suboperación fueron ubicados directamente al este de la estructura este del grupo sur. Esta estructura tiene un saqueo en la parte central trasera. Estos sondeos encontraron relleno a aproximadamente 20 cm de profundidad. Sin embargo, esta suboperación encontró mucho más material arqueológico que MSJ20A. Un basurero de baja densidad fue identificado en los pozos MSJ20B-4 a 6. Estos sondeos no fueron ampliados. Se encontraron material cerámico, pedernal y obsidiana.

Unidad MSJ20B-3

Francisco Cruz excavó esta unidad de 1 x 1 m ubicada afuera de la plaza o atrás de la estructura este del grupo habitacional sur.

La excavación descubrió tres niveles estratigráficos (Fig. 3.6):

Nivel 1: Humus orgánico de color café oscuro (10YR 2/1) conteniendo raíces extensas y continuando hasta 10 cm de profundidad. Este nivel incluyó mucho tiesto pequeños y pedazos de pedernal, una obsidiana y un pedazo de concha.

Nivel 2: Relleno de piedrín con señales de quemación, que sigue hasta la profundidad aproximada de 34 cm. Cerámica, pedernal y un pedazo de concha aparecieron en este nivel. Es posible que un piso ya destruido estaba encima de el relleno.

Nivel 3: Lajas calizas utilizadas para nivelar artificialmente la roca madre. Este nivel estéril llegó hasta 54 cm abajo de la superficie.

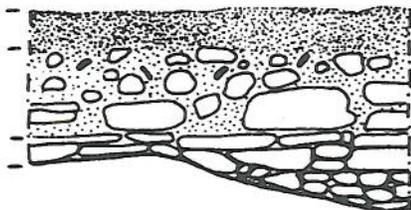


Fig. 3.6: Perfil oeste de la Unidad MSJ20B-3

Unidad MSJ20C-1

Román Ek excavó esta unidad de 1 x 1 m ubicada en la plaza del grupo sur.

La unidad enseñó dos niveles estratigráficos (Fig. 3.7):

Nivel 1: Humus orgánico de color café oscuro (10YR 2/1) que contiene raíces extensas y sigue hasta 20 cm de profundidad. Pedazos de piedrín y piedras de derrumbe estructural fueron encontrados en este nivel. Tiestos fueron recuperados del humus.

Nivel 2: Relleno de piedrín, piedras medianas y grandes depositadas encima de la roca madre. Es posible que lasajas de caliza habían sido puestas originalmente encima de la roca madre para crear una superficie nivelada artificial encima de cual el relleno fue depositado, como apareció en la unidad MSJ20B-3.

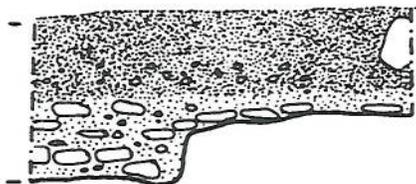


Fig. 3.7: Perfil norte de la Unidad MSJ20C-1

Suboperación MSJ20D

Esta suboperación incluyó sólo 5 sondeos de pala por estar ubicada encima de una plataforma angosta trasera de la estructura norte del grupo habitacional sur. El relleno estructural fue encontrado a 20 cm aproximadamente. Los sondeos MSJ20D-2 y 3 descubrieron basureros de densidad baja que incluían tiestos, pedernal, obsidiana, hueso, y un fragmento de mano. Mientras los otros tres sondeos en esta suboperación recuperaron cerámica y ocasionalmente pedernal u obsidiana, la densidad de artefactos siempre fue baja.

Suboperación MSJ20E

Los 12 sondeos de pala de esta suboperación fueron ubicados a lo largo del lado norte del grupo habitacional norte o atrás de la estructura norte de este grupo. Los sondeos encontraron relleno a aproximadamente 15-25 cm. Los materiales culturales fueron escasos.

Suboperación MSJ20F

Esta suboperación consistió en 12 sondeos de pala localizados a lo largo de la orilla sur del grupo habitacional sur. Esta línea de sondeos queda entre dos grupos domésticos: uno más al sur y el otro que fue explorado por esta operación. Un patrón general descubierto por el programa de sondeos de pala es que el área entre dos grupos habitacionales casi siempre tiene basureros y aquí encontramos dos. Un primer posible basurero apareció en MSJ20F-3. Cuando ampliamos el sondeo a 1 x 1 m, sólo un basurero de baja densidad fue definido. Sin embargo, más al este, un basurero de densidad mediana apareció en MSJ20F-10, 11 y 12. Los sondeos 11 y 12 fueron ampliados hasta 1 x 1 m y revelaron una gran cantidad de tiestos, pedernal y obsidiana. En toda esta suboperación, el relleno fue encontrado a la profundidad de 30 a 45 cm.

Suboperación MSJ20G

La suboperación 20G fue localizada entre los dos grupos habitacionales, o mejor dicho encima de la plataforma dorsal de la estructura norte del grupo sureño. Desafortunadamente, los primeros dos sondeos revelaron que esta área estaba cubierta por derrumbe estructural así que la línea de sondeo fue clausurada.

OPERACION MSJ21

Esta operación consiste en una unidad de sondeo que exploró la posible cantera ubicada al este de la pirámide del Grupo E. El propósito de la operación era determinar si los mayas antiguos usaron esta depresión para tirar su basura. Esta unidad (MSJ21A-1) mide 1 x 1 m, y fue excavada por Daniel Glick.

La excavación reveló 2 niveles estratigráficos (Fig. 3.8):

Nivel 1: Humus orgánico muy oscuro (10YR 2/1) que contiene raíces extensas y sigue hasta la profundidad de 50 cm. Muy poco material arqueológico fue recuperado.

Nivel 2: Pedazos grandes y compactos de caliza erosionada de un color rosado continuó hasta la roca madre a una profundidad de 70 cm. Sólo unos tuestos fue encontrados en este nivel, probablemente por la acción de las raíces que fueron tan comunes en toda la unidad.

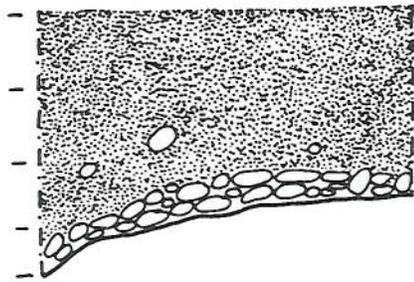


Fig. 3.8: Perfil sur de la unidad MSJ21A-1

OPERACION MSJ22

La operación MSJ22 consiste en dos líneas de sondeos de pala alrededor de una estructura menor al este de los grupos investigados por la operación MSJ20. Los sondeos de pala fueron excavados cada 3 m. Desafortunadamente, ningún basurero fue identificado.

Suboperación MSJ22A

Esta suboperación consiste en 8 sondeos de pala en una línea al sur de la estructura. Relleno mediano a largo fue encontrado consistentemente a aproximadamente 20-25 cm. Aunque ni uno de los sondeos fue estéril, los artefactos fueron escasos.

Suboperación MSJ22B

Esta suboperación de 9 sondeos de pala fue ubicada al norte de la estructura. Relleno de piedrín apareció a 20 cm de profundidad. Ningún basurero fue identificado aunque la densidad de artefactos fue más alta que en MSJ22A.

OPERACION MSJ23

Operación MSJ23 exploró un grupo habitacional menor localizado c. 400 m al norte de la plaza principal en un cerrito distinto. El grupo consiste en una plataforma en forma de "L" en los lados norte y oeste de la plaza, y una estructura pequeña en el lado este de la plaza. Sondeos de pala fueron excavados cada 3 m alrededor del grupo. Suboperación MSJ23A de 10 sondeos de pala fue ubicada a lo largo del lado este del grupo, mientras que la suboperación MSJ23B de 11 sondeos exploró el lado norte del grupo. La suboperación MSJ23C consistiendo en 10 sondeos de pala y una unidad de 1 x 1 m, fue ubicada a lo largo del lado oeste. La suboperación MSJ23D es una unidad de 1 x 1 m excavada en la plaza. La

suboperación MSJ23E, consistiendo en 13 sondeos de pala, investigó la orilla sur del grupo. El único basurero de densidad mediana fue descubierto en esta suboperación.

Suboperación MSJ23A

Esta suboperación a lo largo del lado este del grupo encontró relleno mediano a grande a la profundidad aproximada de 20 cm. Aunque el sondeo MSJ23A-5 demostró una densidad más alta de tiestos, muy pocos artefactos fueron generalmente recuperados.

Suboperación MSJ23B

Los sondeos de esta suboperación exploraron el lado norte del grupo donde se encontró mucho barro. Un nivel de piedrín apareció a 30-40 cm. Desafortunadamente, pocos artefactos fueron encontrados en esta area, y los tiestos fueron muy erosionados.

Suboperación MSJ23C

Esta suboperación investigó el lado oeste del grupo. Relleno apareció a 20-30 cm. Aunque el suelo en esta area fue claramente menos oscuro que en MSJ23B, la densidad de artefactos quedó baja.

Unidad MSJ23C-6

Esta unidad de 1 x 1 m fue excavada por Francisco Cruz y supervisado por Daniel Glick.

La excavación reveló tres niveles estratigráficos (Fig. 3.9):

Nivel 1: Humus orgánico muy oscuro (10YR 2/1) que contiene muchas raíces y sigue hasta la profundidad de 20 cm. Apareció muy poco material cerámico.

Nivel 2: Relleno de piedrín mediano a grande en una matriz de suelo más claro (10YR 4/1) que continua hasta 35 cm. Tiestos, poco pedernal y una obsidiana fueron recuperados.

Nivel 3: Roca madre erosionada esteril que continua hasta la roca madre que apareció a aproximadamente 45-50 cm.

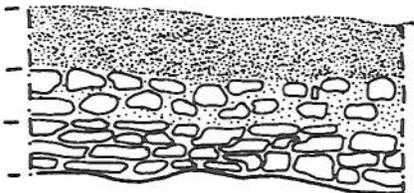


Fig. 3.9: Perfil este de la Unidad MSJ23C-6

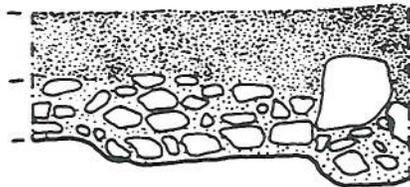


Fig. 3.10: Perfil este de la Unidad MSJ23D-1

Unidad MSJ23D-1

Esta unidad de 1 x 1 m ubicada adentro de la plaza fue excavada por Román Ek y supervisada por Daniel Glick.

La unidad enseñó dos niveles estratigráficos (Fig. 3.10):

Nivel 1: Humus orgánico de color café oscuro (10YR 2/1). El humus sigue hasta 20 cm aproximadamente. Tiestos y pedernal fueron recuperados.

Nivel 2: Relleno de color gris claro (10YR 4/1) hasta la profundidad de 40 cm donde apareció la roca madre caliza. El relleno se volvió más grande hacia abajo. Es probable que un piso de piedrín o estuco ya erosionado cubría este nivel de relleno. Tiestos, pedernal, obsidiana y un pedazo de concha fueron recuperados.

Suboperación MSJ23E

Esta última suboperación en la orilla sur del grupo fue la más exitosa. Relleno fue encontrado a aproximadamente 20-40 cm. La línea original de excavación consistió en 11 sondeos de pala, pero 2 pozos de pala fueron excavadas aparte para examinar la densidad alta de artefactos que fue descubierta en un sondeo (MSJ23E-6). MSJ23E-12 fue localizado directamente al norte de MSJ23E-6, y MSJ23E-13 directamente al sur. Como sospechamos, MSJ23E-12 reveló un basurero y fue ampliado hasta 1 x 1 m para proveer una muestra suficiente del contenido del basurero. La mayoría de los artefactos fueron tiestos, aunque pocos pedernales también aparecieron.

OPERACION MSJ24

Esta operación fue ubicada alrededor de una estructura rectangular orientada norte-sur directamente al oeste del grupo habitacional investigado por la operación MSJ23 (ver Fig. 3.1). La suboperación MSJ24A puso 8 sondeos de pala a intervalos de 3 m y una unidad de 1 x 1 m al este de la estructura. La suboperación MSJ24B de una unidad de 1 x 1 m exploró el lado oeste de esta misma estructura.

Suboperación MSJ24A

Esta suboperación encontró relleno a aproximadamente 20 cm de profundidad. Aunque los sondeos de pala recuperaron cerámica y pedernal, la densidad de material arqueológico fue escasa.

Unidad MSJ24A-6

Esta unidad de 1 x 1 m fue excavada por Román Ek y supervisada por Daniel Glick.

La unidad enseñó dos niveles estratigráficos (Fig. 3.11):

Nivel 1: Humus orgánico de color café oscuro (10YR 2/1) sigue hasta aprox. 25 cm abajo de la superficie. Pedernal y cerámica aparecieron en este nivel.

Nivel 2: Nivel estéril de roca madre erosionada que enseña descoloración posiblemente como resultado de quemaciones. Este nivel continua hasta la roca caliza localizada a 35 cm de profundidad.

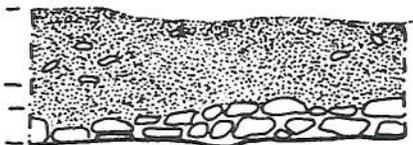


Fig. 3.11: Perfil este de la Unidad MSJ24A-6

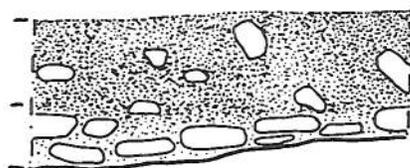


Fig. 3.12: Perfil norte de la Unidad MSJ24B-1

Unidad MSJ24B-1

Esta unidad de 1 x 1 m fue excavada por Francisco Cruz y supervisada por Daniel Glick.

La excavación descubrió dos niveles estratigráficos (Fig. 3.12):

Nivel 1: Humus de color café oscuro (10YR 2/1) con piedras medianas mezcladas en toda la matriz. Este nivel continua hasta la profundidad de 25 cm. Pedernal y tiestos fueron recuperados.

Nivel 2: Roca caliza erosionada hasta roca madre sólida que se encuentra a 40 cm. Pocos tiestos y un pedernal aparecieron probablemente por la acción de las raíces.

OPERACION MSJ25

Esta operación exploró la segunda estructura al oeste del grupo investigado por la operación MSJ23. Esta estructura se orienta también norte-sur y es entonces paralela a la estructura explorada en la operación MSJ24. La suboperación MSJ25A tuvo 7 sondeos de pala ubicados cada 3 m al oeste de la estructura. La mayoría de los sondeos revelaron relleno a una profundidad de 20-30 cm. Sin embargo, MSJ25A-1 no encontró un piso hasta 60 cm. Los artefactos fueron escasos en todos los sondeos.

OPERACION MSJ26

La operación MSJ26 investigó un grupo irregular, el grupo más al norte mapeado esta temporada (ver Fig. 3.1). Las suboperaciones MSJ26A y B fueron ubicadas alrededor de la plataforma sur que tiene una forma irregular de "S". Las suboperaciones MS26C y D fueron ubicadas al norte, a lo largo de la orilla norte y este del grupo habitacional. Todos los sondeos fueron excavados a cada 3 m. Por la falta de tiempo, no se pudo excavar ni una unidad de sondeo más amplia (e.g. 1 x 1 m) como se cumplió en las otras operaciones.

Suboperación MSJ26A

Esta suboperación consiste en 7 sondeos de pala excavados al sur de la parte este de la estructura de forma irregular. Relleno mediano a grande fue encontrado a aprox. 20 cm en el lado oeste y a 60 cm en el lado este. Aunque pedernal y cerámica fueron encontrados en todos los sondeos, la densidad fue generalmente baja.

Suboperación MSJ26B

Esta suboperación tiene 5 sondeos de pala excavados al sur de la parte oeste de la estructura irregular. Relleno de piedras grandes apareció a aprox. 20 cm abajo de la superficie. La densidad de artefactos fue muy baja.

Suboperación MSJ26C

La suboperación MSJ26C contiene 9 sondeos de pala ubicados al norte de la estructura norte del grupo (ver Fig. 3.1). Relleno estructural fue identificado a 20 cm de profundidad. La densidad de artefactos fue baja con la excepción de MSJ26C-2. El sondeo MSJ26C-9 fue ubicado 3 m directamente al norte de MSJ26C-2 para delimitar este posible basurero de baja densidad pero muy pocos artefactos fueron descubiertos.

Suboperación MSJ26D

Esta suboperación de 12 sondeos de pala fue ubicada al este del grupo habitacional. Relleno apareció entre 20 y 40 cm de profundidad. La densidad de artefactos fue baja en toda la suboperación con la excepción de MSJ26D-3. El sondeo MSJ26D-12 fue excavado 3 m al este de MSJ26D-3 para definir mejor este posible basurero de baja densidad, pero pocos artefactos fueron descubiertos aquí también.

CONCLUSIONES

El programa de sondeo de la temporada de 1999 estableció varios patrones de deposición de basureros en el sitio de Motul de San José. Basureros fueron encontrados en áreas con poco espacio entre dos grupos de plaza (e.g. MSJ17D, MSJ20F). Sin embargo, fue sorprendente la escasez de basureros en las 10 operaciones de sondeo de esta temporada. Futuras temporadas revelarán donde los antiguos habitantes del sitio acumulaban su

basura. El programa de este año también nos enseñó que la mayoría de los grupos habitacionales explorados (8 de 9) sólo tiene una etapa de construcción. La única excepción fue la operación MSJ17 donde dos pisos de ocupación fueron descubiertos en la plaza del grupo. Aunque todas las operaciones recuperaron cerámica, pedernal y obsidiana, sólo algunos descubrieron concha (MSJ17D, 20B, y 23D). El depósito de barro al norte del grupo investigado por la operación MSJ23 podría indicar el involucramiento de los habitantes de este grupo en manufactura cerámica, pero la baja densidad de tuestos descubierta en los sondeos de pala contradice esta hipótesis. Esperamos que el programa de sondeo proveerá en el futuro otros datos económicos sobre Motul de San José.

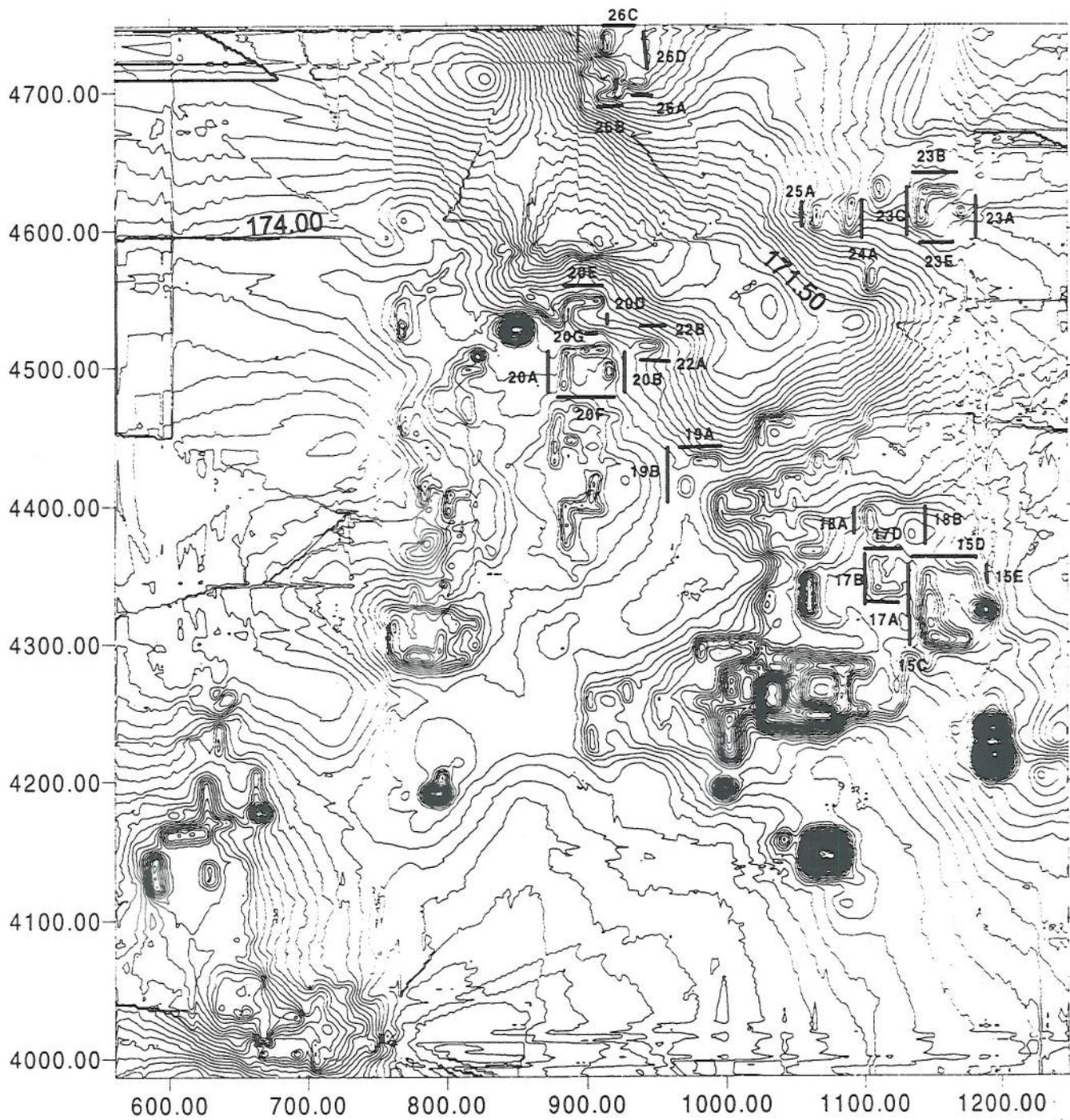


Fig. 3.1: Ubicación de las operaciones de sondeo de la temporada de 1999

CAPITULO 4

EXCAVACION DE UNA RESIDENCIA ELITE EN EL GRUPO D

*Por Antonia E. Foias, Caroline Ryan, Ellen Spensley,
Cathy Warren, Anna Lapin y Tirso Morales*

INTRODUCCION

El Proyecto Motul de San José tiene como el objetivo principal de largo plazo entender la articulación entre la infraestructura económica y la estructura política del periodo Clásico Tardío. Una manera de explorar esta relación entre economía y política es examinar las diferencias entre las vidas de las diferentes clases socioeconómicas de la sociedad maya. Para cumplir este propósito, se empezó esta temporada la excavación de una residencia elite del epicentro del sitio, ubicada en el Grupo D al norte de la Plaza Principal.

Decidimos explorar esta residencia por varias razones. Primero, los sondeos del año pasado revelaron que esta parte del sitio es muy antigua, ocupada desde el Preclásico Mediano. Segundo, investigamos la temporada pasada la arquitectura de esta residencia con resultados muy buenos pues la preservación de los pisos y muros parecía excelente. Finalmente, un saqueo de casi 2 m de profundidad y 2 m de ancho quedaba abierto en el corazón del edificio. Para poder cerrar este saqueo, decidimos investigar esta estructura.

ESTRATIGRAFIA DEL SAQUEO

La plataforma explorada es la estructura oeste del Grupo D (Fig. 4.1). Esta plataforma es rectangular y más alta hacia el sur. El saqueo encontró la esquina suroeste de los muros de un cuarto de mampostería y siguió el Muro denominado #3 hacia el este para aprox. un metro (ver Fig. 4.4). Aunque en la superficie, el saqueo es angosto (c. 50 cm de ancho), aproximadamente a un metro debajo de la superficie del montículo, se abre hasta dos metros o más de ancho, volviéndose una cueva abajo del segundo piso de estuco (Fig. 4.2). El perfil este de este pozo fue dibujado para registrar el daño del saqueo (Fig. 4.2). Sin embargo, este saqueo nos proveyó datos importantes sobre la estratigrafía de la estructura. Un primer piso aparece cerca de la superficie (a 25-30cm de profundidad). Este primer piso de estuco duro (cuando no erosionado) fue denominado Piso A. Varias piedras grandes claramente caídas del muro sur del cuarto quedaban encima del piso, con el humus oscuro cubriéndolos. Este último piso fue una modificación posterior a la construcción del muro sur pues el muro sigue por abajo hasta el segundo piso. El relleno entre el primer y segundo piso es de piedras pequeñas y poca tierra café oscura. El segundo piso (denominado Piso B) es mejor preservado y más grueso que el primero. Piso B corresponde a la construcción del muro sur y oeste de este cuarto porque los dos quedan encima. Este piso queda a una profundidad de 1 m, y indica que los muros de mampostería de la estructura tenían una altura mínima de 1 m. El relleno abajo del Piso B era compacto de suelo de color gris claro con una mezcla de piedras medianas. Un tercer piso aparece a 1.40- cm de profundidad. Este tercer piso fue construido después de poner 1 m de relleno compacto de tierra gris oscuro mezclado con pedrín y piedras pequeñas. Una capa de diferentes grosores de estuco fue puesta en medio de este nivel grueso de relleno. Abajo de la capa de estuco, el relleno tiene mucho más pedrín. A 2.4 cm de profundidad, se encuentra el cuarto y último piso visible en el saqueo. Este piso es más grueso que los anteriores. El relleno abajo del cuarto piso consiste en dos niveles: el primero de pedrín en una matriz de suelo negro, y el segundo de piedras grandes mezclados con poca tierra. El saqueo para a este nivel. El fechamiento de estos cuatro pisos queda para las excavaciones de los arqueólogos, pero nuestro interés fue

en entender las actividades de la ocupación del Clásico Tardío, y nos enfocamos en la última ocupación de la residencia.

EXCAVACION DE LA UNIDADES MSJ15A-1, MSJ15A-2 Y MSJ15B-1 DE LA TEMPORADA 1998

En la temporada de campo de 1998, tres unidades en esta operación fueron excavadas por Aaron Deter-Wolf (Deter-Wolf y Charland 1998). La unidad MSJ15A-1 fue ubicada en frente de esta estructura en la plaza del Grupo D (ibid). Esta unidad fue parada a 2 m de profundidad al fin de la temporada (ibid). Este año, se siguió la excavación del pozo hasta llegar a roca madre (Fig. 4.3a). Tres pisos de plaza fueron definidos en este sondeo: el primero a aprox. 40 cm de profundidad era de piedrín y muy erosionado; el segundo piso grueso de estuco se encontró a 84 cm; el tercer piso también bien preservado y de estuco grueso apareció a 170 cm. Abajo del tercer piso y su relleno de piedras medianas, hubo una capa de barro negro sobrepuesta sobre un nivel de caliza erosionada que consistía de suelo amarillo claro con mucho piedrín extremadamente pequeño que cubría la roca madre desnivelada encontrada a 270-280 cm de profundidad.

Podemos proponer que el primer piso de piedrín en esta unidad corresponde a los Pisos A y B en el saqueo; el segundo piso de plaza corresponde al tercer piso en el saqueo; finalmente, el tercer piso de plaza corresponde al cuarto piso en el saqueo. Si esta proposición es correcta, implica que el periodo de la construcción más monumental fue cuando casi 1 m de relleno fue depositado encima del piso 4 del saqueo y el piso 3 de plaza para construir los próximos pisos. Lo más interesante es que los pisos de plaza fueron fechados preliminarmente por la cerámica recuperadas de los diferentes niveles de relleno. El último piso de plaza es probablemente del Clásico Tardío. El segundo piso de plaza es posiblemente Clásico Temprano pues toda la cerámica del relleno pertenece a las esferas Tzakol y Chicanel, mientras que el tercer piso es probablemente Preclásico Tardío porque toda la cerámica del relleno pertenece a las esferas Chicanel y Mamom.

La segunda unidad excavada por Deter-Wolf en 1998 es MSJ15A-2 ubicada al lado norte del saqueo. Esta unidad de 1 x 1 m cubría parcialmente el muro (#1) descubierto por el saqueo y una porción del derrumbe y piso al oeste del muro (ver Fig. 4.4). Deter-Wolf sólo excavó hasta encontrar el piso encima de cual quedaba el piso. Este piso es el mismo Piso B que aparece en el saqueo. Es importante observar que en esta unidad, el Piso A desapareció. Esta excavación también descubrió un muro bajo (#2) que es perpendicular y termina contra el muro orientado norte-sur (#1).

La tercera unidad MSJ15B-1 fue ubicada al suroeste del Grupo B encima de una plataforma baja (Deter-Wolf y Charland 1998). La excavación empezó el año pasado y llegó a 1 m de profundidad. Esta temporada, seguimos el sondeo hasta la roca madre (Fig. 4.3b). Deter-Wolf identificó 2 pisos, el primero de piedrín y el segundo de estuco a aprox. 35 cm abajo del primero (ibid). El nivel de relleno abajo del segundo piso fue de 134 cm de grosor, un trabajo enorme al igual a lo que vimos en el saqueo y en la unidad MSJ15A-1. Este relleno volvió más oscuro hacia abajo con una mezcla consistiendo en más suelo y piedras más pequeñas. El tercer piso apareció a una profundidad de 2 m: es un piso de estuco grueso y bien preservado. Dos capas de relleno abajo de este último piso, una de piedras pequeñas y la otra de piedras grandes y medianas cubrían la roca madre encontrada a 268-280 cm.

METODOLOGIA DE EXCAVACION

Basado en estos datos obtenidos del saqueo y de las excavaciones previas, decidimos trazar una trinchera orientada este-oeste empezando del lado norte de la unidad MSJ15A-2. Las unidades 3,4,5 y 6 fueron las primeras excavadas, cada una midiendo 1 m E-O y 1.5 m N-

S (Fig. 4.4). Las unidades 8, 9, 10, 11 y 12 siguieron esta línea de excavación hasta llegar al nivel de la plaza del Grupo D. Estas 5 unidades midieron 1.5 m N-S y 2 m E-O. Otras unidades de 2 x 2 m o 1 x 1 m expandieron la excavación horizontalmente hacia el norte y sur en la cima de la plataforma.

Las unidades 3-13 fueron excavadas usando niveles arbitrarios (10 o 20 cm) por falta de datos detallados sobre la estratigrafía de la estructura. Las otras unidades (14-25) fueron excavadas por niveles culturales por la información proveída por las otras unidades. Aunque al principio de la excavación se cernió sólo una fracción del suelo, 50-100% de los niveles cerca de pisos fueron cernidos.

UNIDADES MSJ15A-3, 4, 5

Las unidades 3,4,5 forman una trinchera orientada este-oeste en la cima de la estructura desde la parte trasera hasta el frente. La excavación reveló dos niveles, un nivel de humus encima del derrumbe de las paredes interiores de este cuarto de la estructura, y el nivel 2 que corresponde al derrumbe encima del piso estucado. Este piso es el mismo Piso B que fue identificado en el saqueo. El piso es muy grueso, de estuco duro, en buen estado de preservación. La cara oeste del Muro #1 encontrado en la unidad 2 llevada a cabo en 1998 fue completamente destruida y no apareció en la unidad 3 aunque había mucho derrumbe de esta pared (ver Fig. 4.4). La cara este o interior del Muro #1 fue descubierta en la unidad 4. Esta pared estaba estucada. La cara oeste o interior del Muro #4 que corre paralelo al Muro #1 fue revelado en la unidad 5. Estos dos muros estaban construidos encima del Piso B y el Piso A que fue identificado en el saqueo no apareció aquí. La explicación probable de la falta del Piso A en estas unidades fue revelada por otra unidad (14) que esta descrita en lo siguiente. La excavación terminó con este primer piso (Piso B). Es necesario observar también que el humus y la parte alta del derrumbe incluyeron tipos cerámicos claramente del Postclásico Temprano (Paxcamán Rojo). Otras unidades en esta operación siguieron este patrón de incluir tiosos y vasijas parciales del Postclásico Temprano en la capa de humus. Parece que actividades humanas siguieron en el sitio después del Clásico aunque parecen que estas actividades no eran de ocupación de esta estructura, si no de ritos que involucraban la ofrendas de vasijas.

UNIDADES MSJ15A-6, 8

Estas dos unidades siguen la trinchera establecida por las unidades 3, 4 y 5 hacia el este. En la unidad 6, la cara este o exterior del Muro #4 fue preservada solo en la parte baja, siguiendo más abajo del nivel del piso interior de la residencia (Piso B). Lo más sorprendente es que el Piso B no apareció en estas dos unidades. Aproximadamente 15 cm abajo del Piso B encontramos un piso de estuco, denominado Piso C. Este piso C estaba preservado hasta la mitad de la unidad 8 y partes de a unidad 21, después de la cual desaparecía. Excavaciones en la proxima unidad (21) hacia el norte tampoco encontró el Piso C, así que pensamos que este piso fue una alteración tardía que no se preservó en toda la estructura o que sólo cubría la parte en la unidad 6 y 8. Pocos centímetros abajo del Piso C apareció Piso D y este piso esta preservado alrededor de la parte este de la estructura. Aunque no excavamos abajo del Piso D, parece que el Muro #4 de este cuarto y la pared (Muro #3) que apareció en el perfil sur de las dos unidades estan construidas encima del Piso D. La excavación de esta dos unidades definió 4 niveles:

Nivel 1: Humus sobre derrumbe de la estructura.

Nivel 2: Derrumbe hasta el nivel del Piso B (aunque en estas unidades no existe).

Nivel 3: Derrumbe todavía encima del Piso C

Nivel 4: Relleno de pedrín entre Piso C y Piso D.

Encima del Piso C se encontró un cantaro sin engobe con estriado fino, quebrado en docenas de pedazos. El muro que apareció en el perfil sur de estas unidades fue casi completamente destruido, con sólo unas tres o cuatro piedras visibles. Este muro representa la cara norte del Muro #3 que conforma la pared compartida por el cuarto norte y el cuarto sur de la residencia.

UNIDAD MSJ15A-7

Esta unidad fue ubicada directamente al oeste de la unidad 2 llevada a cabo en 1998. Esta unidad fue excavada sólo hasta encontrar un piso, en este caso, Piso B. Una pared baja (Muro #2) orientado este-oeste que empieza en la unidad 2 sigue en esta unidad aunque las raíces de un árbol mediano lo destruyó casi completamente. El primer nivel en esta unidad fue el humus y el derrumbe mezclado con humus que quedaban encima del Piso B.

UNIDADES MSJ15A-14, 15, 16, 19

Estas unidades fueron ubicadas al sur de la trinchera original (unidades 3,4,5,6) para descubrir la naturaleza del cuarto dañado por el saqueo. Al empezar la unidad 14 desde el interior del cuarto norte, un piso de estuco destruido apareció a casi 60 cm arriba del piso interior del cuarto (Piso B). La excavación reveló que este piso (denominado A1 por no ser directamente conectado con Piso A descubierto en el saqueo) es asociado con una banca de aproximadamente 65 cm de altura y de 80 cm de ancho, construida contra el muro sur del cuarto. Esta banca cerraba el lado sur del cuarto. Las unidades 15, 16 y 19 descubrieron el Piso A y los muros que rodean este segundo cuarto de la residencia. Este piso que se interpreta como una banca que cubre casi todo el cuarto apareció en todas estas unidades. Los muros sur (#7), oeste (#6) y sur (#3) fueron limpiado y sube poco encima del piso de la banca aunque suficiente derrumbe apareció encima de esta banca para poder reconstruir que el muro seguía unos 30-50 cm más arriba del nivel de la banca. Aunque la mayoría del derrumbe consistía de piedras medianas a grandes, una piedra en particular fue extraordinaria por su tamaño: en la unidad 19, quedaba encima del piso de la banca (Piso A) una piedra rectangular bien cortada de 16 cm de alto, 39 cm de ancho y 80 cm de largo. La presencia de esta piedra enorme entre el derrumbe del muro sugiere que fue parte de la pared pero su tamaño es completamente diferente de las otras piedras del muro de esta estructura, así que es posible que este canto fue parte de una construcción anterior y fue reutilizado en este caso. Casi ni un artefacto apareció en estas unidades. Dos niveles fueron identificados en las unidades: nivel 1 que corresponde a la capa de humus, y el nivel 2 que es el derrumbe encima del Piso A.

UNIDADES MSJ15A-18, 20, 23, 22

Estas cuatro unidades de 2 x 2 m fueron ubicadas al exterior de los muros del cuarto sur de la residencia, siguiendo Muros # 6 y 7. El Piso D aunque no bien preservado apareció en todas estas unidades en el exterior de los muros. Estas paredes fueron más altas en estas unidades que en las otras, llegando hasta 1 m de alto. Tomando en cuenta el derrumbe también, estimamos que la altura de los muros era de 2 m. La excavación siguió por niveles naturales, con el nivel 1 definido como la capa de humus, y el nivel 2 como el derrumbe encima del Piso D. La densidad de material arqueológico incrementó dramáticamente en las unidades 22 y 23. Cientos de tiestos, docenas de pedernales, huesos y varias obsidianas aparecieron cerca o encima del piso. Lo más sorprendente es que no había casi nada de policromos entre la cerámica encontrada en estas unidades y generalmente en toda la estructura.

UNIDADES MSJ15A-17, 25

Estas dos unidades descubrieron más del cuarto norte de la residencia, expandiendo la trinchera original hacia el norte. En la unidad 17, Piso B fue descubierto siguiendo el Muro #4 hacia el norte. El muro es más bajo en esta parte que en la unidad 5. Otr muro bajo (#5) o mejor dicho una grada fue descubierta en la parte norte de la unidad 17. Esta grada está orientada este-oeste y topa al muro #4 orientado norte-sur. Un piso un poco más alto que Piso B apareció hacia el norte de esta grada, y fue denominado Piso B1. Este mismo Piso B1 y el Muro #4 siguieron en la unidad 25 ubicada al norte de la unidad 17.

UNIDADES MSJ15A-21, 24

Estas dos unidades de 2 x 2 m fueron ubicadas al norte de las unidades 6 y 8 para poder seguir la cara este del Muro #4 que forma la pared este del cuarto norte de la residencia. En estas dos unidades, sólo el Piso D apareció y no estaba bien preservado en partes de las unidades, especialmente en la unidad 24. El muro seguía hacia el norte, con una altura aproximada de 40-50 cm. Removimos parte del muro este en la unidad 21 para poder seguir el Piso B. El piso interior sigue abajo de dos hileras de piedras y para en la cara este del muro. La explicación de esta estratigrafía es que los mayas usaron una pared anterior, colocaron el piso interior del cuarto, y después construyeron la pared del cuarto. Estas unidades también enseñaron la antigua tecnología de construcción de los muros. Usaron piedras bien cortadas para las caras exteriores del muro y piedras burdas pequeñas y medianas para rellenar el espacio entre las dos caras.

La unidad 24 enseñó el Muro #4 que sigue hacia el norte y al este de este muro, el Piso D. Un canto grande como lo que encontramos en la unidad 19 apareció aquí también entre el derrumbe. La piedra mide 40 x 66 cm. La única explicación que podemos ofrecer en este momento es que al igual que las otras piedras enormes encontradas entre el derrumbe y/o relleno en las unidades 19, 10, 11 y 12 fueron parte de una construcción anterior y reutilizadas. Es posible que todas estas piedras megalíticas fueron parte de un techo de mampostería que fue desmantelado con la construcción de un nuevo edificio. El descubrimiento más interesante fue entre el derrumbe aproximadamente 20 cm arriba del piso: dos cuernos de venado, ubicados a aproximadamente 50 cm de la esquina SE de la unidad.

UNIDAD MSJ15A-9

Esta unidad es parte de la trinchera original, trazada este-oeste para investigar la estructura oeste del Grupo D. El primer nivel en la unidad fue la capa de humus negro mezclada con derrumbe de la esquina de los Muros # 3 y 6 (ver Figs. 4.4, 4.5). Los niveles 2 y 3 consistieron en derrumbe también de estos mismos muros. Aunque la esquina noreste donde se unen estos dos muros queda clara, la cara del Muro #3 fue casi completamente erosionada. El Piso D apareció sólo cerca de la esquina de los muros. En esta unidad y las que siguen hacia el este, la excavación siguió abajo de este piso por estar muy erosionado y casi invisible. Entonces, el nivel 5 fue el relleno abajo del Piso D hasta el próximo piso estucado (Piso E). Un muro (#8) aprox. 45 cm de alto fue descubierto encima del Piso E: este muro está orientado norte-sur y tiene una altura de 46 cm. El Piso D lo cubría completamente, así que Muro #8 pertenece a una construcción anterior. La parte atrás o al oeste del Muro #8 no fue excavada.

UNIDADES MSJ15A-10, 11, 12, 13

Estas unidades están al este de la unidad 9 y terminana la trinchera este-oeste que exploró la estructura elite oeste del Grupo D. Desafortunadamente, estas unidades fueron las más difíciles para entender por la erosión de pisos aquí y por el derrumbe de la plataforma frontal de la estructura por el declive del montículo. La excavación en estas unidades siguió por niveles arbitrarios de 10-15 cm, y paró con el descubrimiento de un piso estucado, escalinata y cuatro terrazas anteriores al Piso D que representa la última reconstrucción de la residencia.

En la unidad 10, los primeros 2 niveles fueron de humus cubriendo y mezclado con derrumbe de la plataforma frontal y sus terrazas. El nivel 3 consiste en derrumbe de la plataforma frontal y sus terrazas. Los muros de las terrazas fueron completamente destruidos y sólo podemos reconstruir su posible ubicación por la cantidad de derrumbe (ver Fig. 4.5). Reconstruimos por lo menos 1 (o tal vez 2) terrazas que formaban la plataforma frontal de la última fase de la estructura. La primera terraza (la más alta) posiblemente tenía una altura de 45 cm, bajando desde el nivel del Piso D hasta posiblemente el nivel del Piso E. Por la destrucción de este primer piso, la excavación siguió hasta encontrar otro piso estucado. En el proceso aparecieron dos muros de terrazas (Muros #9 y 10). Estos muros consisten en lajas puestas verticalmente. La altura del Muro #9 es 30 cm y del Muro #10 es 24 cm. La altura del Muro #9 lo conecta con el Piso E encima de cual fue construido el Muro #8 que representa una versión de la estructura anterior a la última. El Muro #9 está construido encima del Piso F que es estucado pero casi completamente destruido. El Muro #10 está asociado con el Piso G/H, también estucado y parcialmente preservado. El relleno y derrumbe incluyeron mucho más material cultural que los niveles de humus. La mayoría de estos artefactos son tiestos.

En la próxima unidad al este, MSJ15A-11, el nivel 1 de humus cubría el fin de la plataforma frontal de la estructura y la escalinata sobresaliente en el perfil sur. Desafortunadamente los muros de la escalinata y de la plataforma estaban completamente erosionados y sólo se pueden reconstruir por la cantidad de derrumbe. El lote 1 del nivel 2 representa una capa de derrumbe encima del último piso destruido. La parte oeste de la unidad es más alta por ser parte de la última terraza de la plataforma frontal (ver Fig. 4.5). La parte sur de la unidad es también más alta por ser parte de la escalinata sobresaliente. Los lotes 2-4 del nivel 2 y el nivel 3 representan relleno abajo de la última construcción y del último piso destruido hasta la construcción más temprana que consiste en dos terrazas (Muros # 11 y 12) y dos pisos (I y J). El relleno incluyó piedras grandes bien labradas que probablemente fueron parte de una estructura anterior desmantelada por la última construcción. La excavación del relleno reveló que la estructura anterior tenía dos otras terrazas (Muros # 11 y 12) de una altura de 25 cm y 40 cm. En la parte sur de la unidad, apareció la pared de la escalinata sobresaliente, con piedras rectangulares bien labradas (ver Fig. 4.5). Material cultural fue numeroso en humus y derrumbe, y más común en el relleno. Se recuperaron cerámica, pedernal, poca obsidiana, huesos de animal, figuritas, y concha.

En la próxima unidad, MSJ15A-12, el primer nivel de humus cubría el piso de plaza de pedrín a una profundidad de 32 cm (debajo de la superficie en la esquina suroeste de la unidad) y la orilla de la escalinata sobresaliente en el perfil sur de la unidad. Por la erosión de este piso más reciente, la excavación siguió abajo, definiendo el nivel 2 de relleno. La excavación del relleno reveló la escalinata sobresaliente de la construcción anterior construida en el Piso J de pedrín. El Muro # 12 o la terraza más baja de la unidad 11 también queda encima de este piso. Artefactos fueron escasos aunque el relleno demostró la densidad más alta, incluyendo un cubo rectangular de pigmento rojo.

La última unidad de la trinchera este-oeste, MSJ15A-13, enseñó una estratigrafía similar a la unidad 12. Abajo del humus, se encontró el piso de pedrín en toda la unidad menos la esquina suroeste donde el fin de la escalinata sobresaliente quedaba en un estado muy erosionado. Este primer piso está a una profundidad de 47 cm desde el nivel de la

superficie en la esquina suroeste de la unidad. Abajo de este piso, en el lado sur de la unidad, descubrimos que la escalinata sobresaliente de la construcción anterior sigue hasta aprox. 50 cm del perfil este de la unidad. Dos hileras de piedras rectangulares (no tan bien labradas como en las otras unidades) forman el muro norte de la escalinata.

CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS PARA FUTURAS INVESTIGACIONES

La operación MSJ15A nos proveyó la primera vista de la arquitectura elite de este sitio. Las excavaciones revelaron por lo menos tres etapas de construcción mayor desde el Preclásico hasta el fin del Clásico. Por lo menos dos etapas fueron exploradas en más detalle por las unidades llevadas a cabo este año: la última que consiste en dos cuartos (el cuarto norte asociado con el Piso B-D y con una banca en su lado sur; el segundo cuarto al sur con paredes más altas y con una banca que cubre casi todo el cuarto asociado con el Piso A); el penúltimo que tiene por lo menos un cuarto abajo del cuarto norte, una plataforma frontal con 5 terrazas y una escalinata sobresaliente, asociados con los Pisos E-J. El fechamiento de estas etapas de construcción quedan preliminares hasta el análisis cerámico está finalizado. La falta de tipos polícromos del Clásico Tardío y la presencia de otros tipos Tepeu en la última fase de la estructura sugiere que su ocupación fue durante el Clásico Terminal, aunque es posible que la construcción ocurrió en el Clásico Tardío. Si la penúltima construcción pertenece al segundo piso en la unidad MSJ15A-1, es posible que se fecha para el Clásico Temprano por la presencia de cerámica Tzakol y Chicanel en su relleno. Desafortunadamente, las piedras bien labradas monolíticas que fueron encontradas en el relleno de la última estructura indica que el edificio anterior fue casi completamente desmantelado.

Algunos aspectos de esta residencia elite quedan oscuros y esperamos que futuras excavaciones en 2000 aclararán estas dudas. Por ejemplo, la identificación del Piso A como una banca no es segura, y la falta del descubrimiento de la puerta que da a este cuarto sur del edificio no nos ayuda para entender la arquitectura de esta parte. Como la plataforma frontal y la escalinata de esta última fase de construcción estaban destruidas en esta parte, esperamos que excavación más al sur permitirá identificar la naturaleza de estos dos rasgos. Otra pregunta es sobre la cantidad de artefactos encontrados encima del piso al sur del Muro #7: porqué hubo tanto material sólo en esta parte de la estructura? Finalmente, queremos saber donde termina el cuarto norte. Esperamos que la proxima temporada nos permitirá contestar estas preguntas.

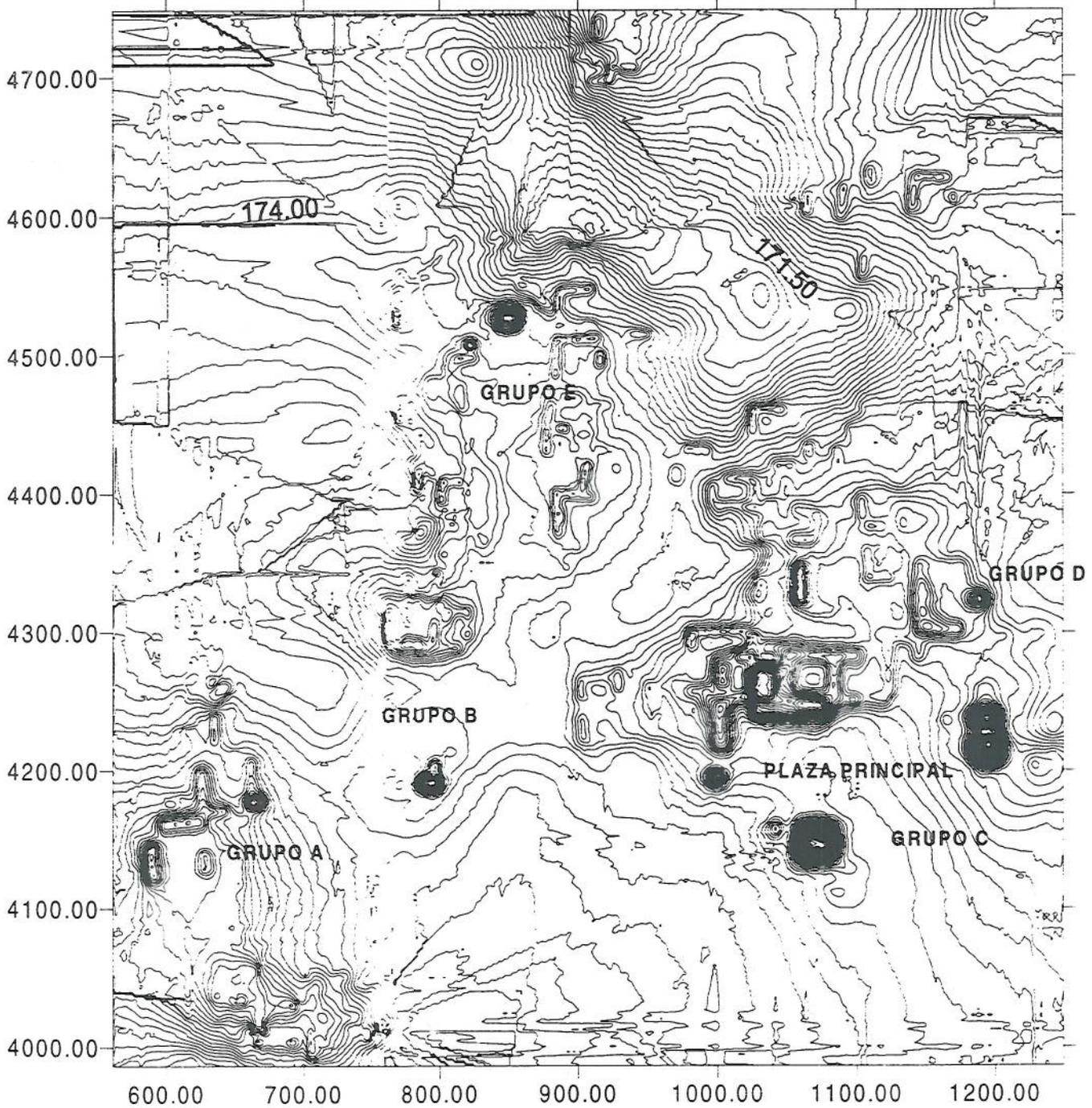


Fig. 4.1: Ubicación de la operación MSJ15 en el Grupo D

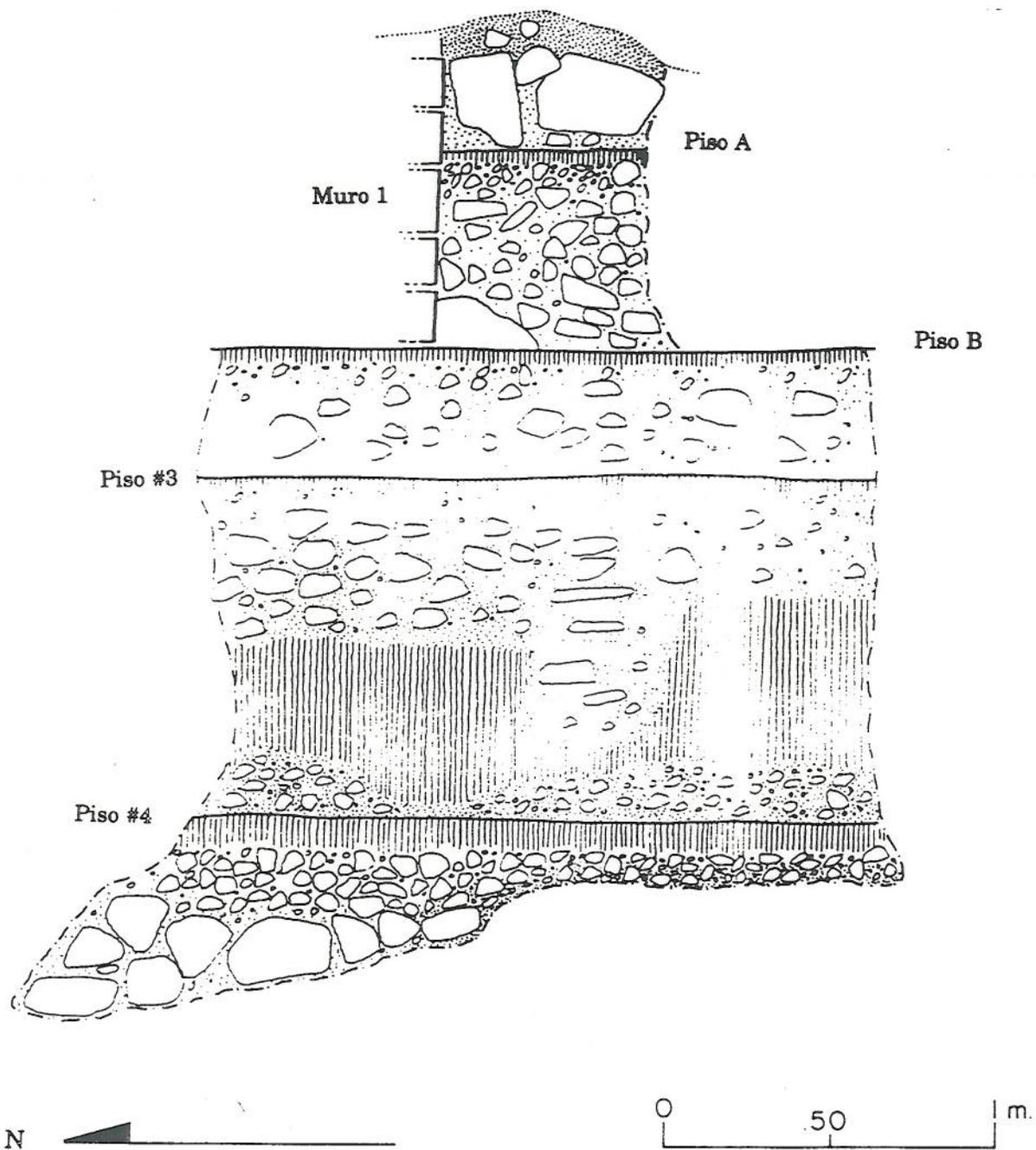


Fig. 4.2: Perfil este del saqueo en la estructura oeste del Grupo D

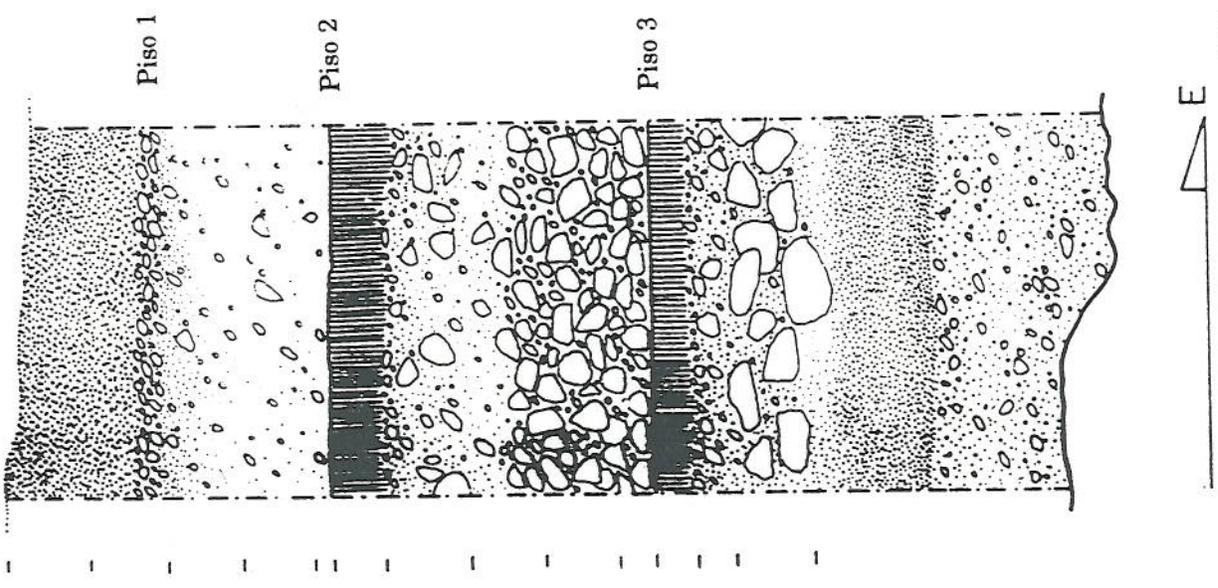
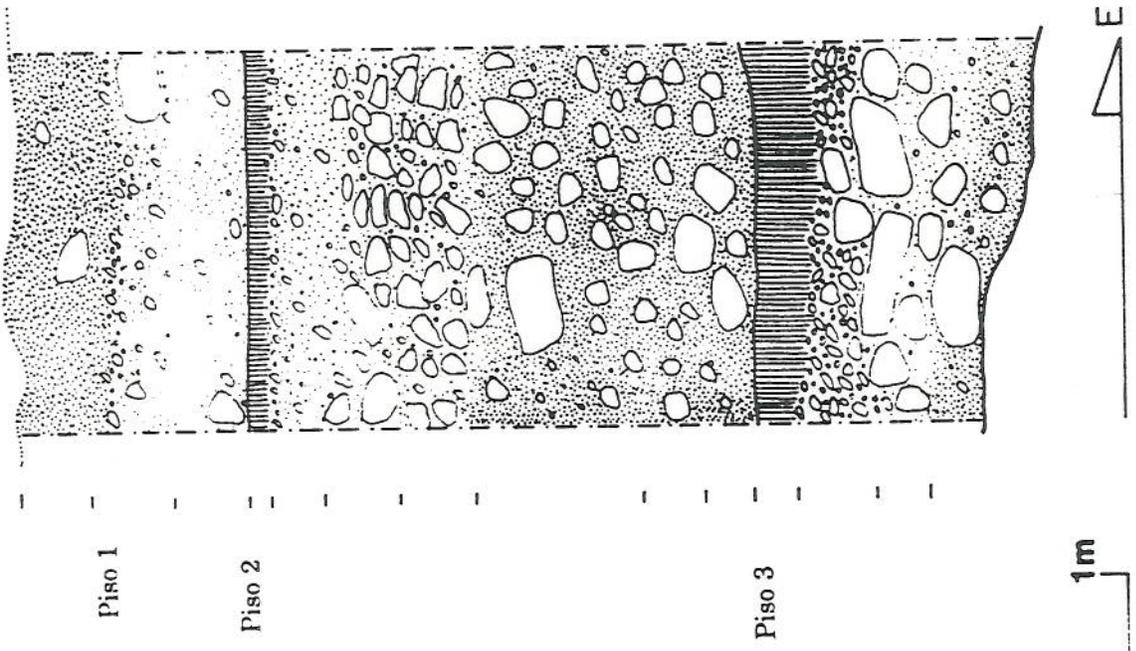


Fig. 4.3: Perfiles de las unidades MSJ15A-1 y MSJ15B-1

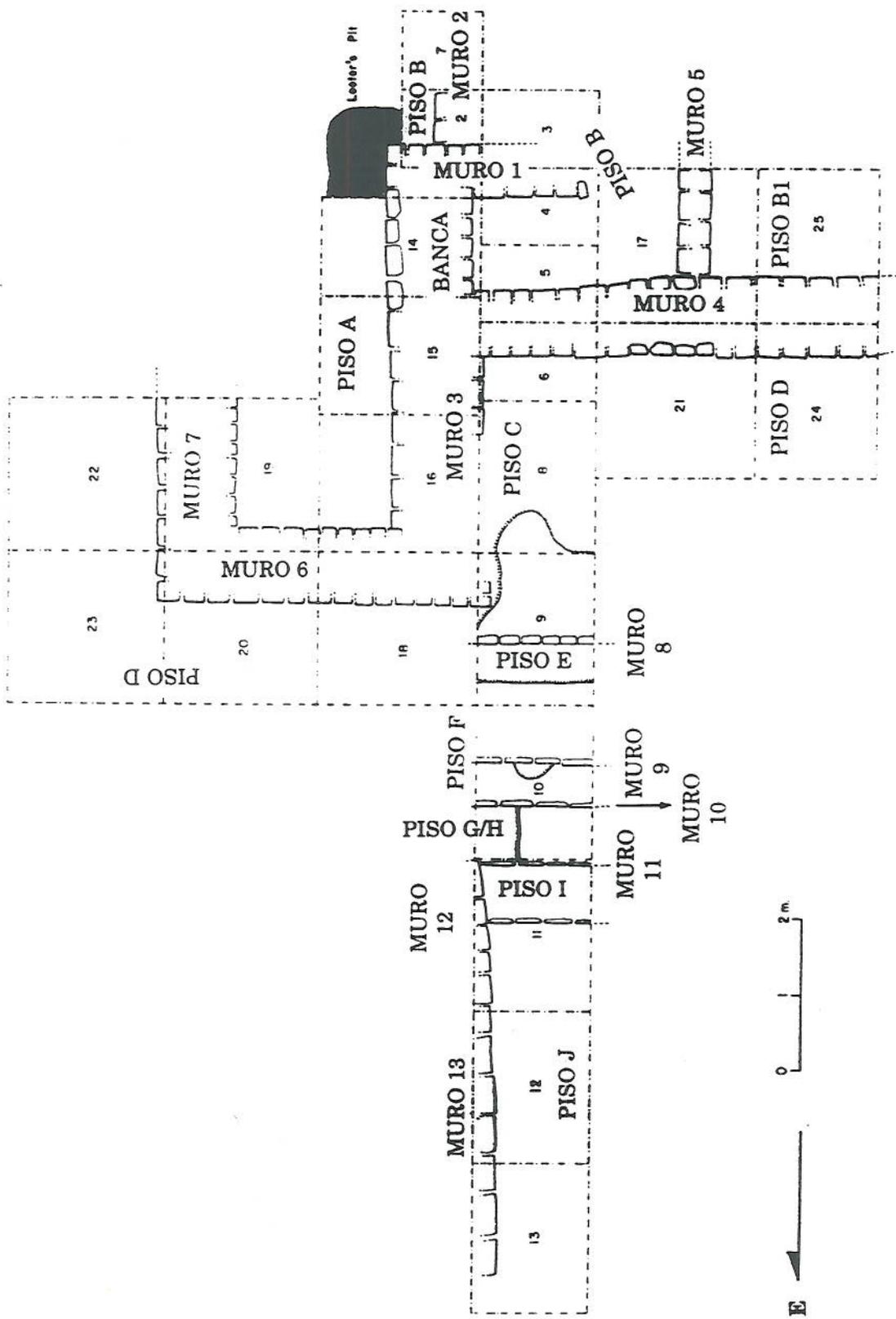


Fig. 4.4: Plan de la operación MSJ15A con ubicación de todas las unidades y de los rasgos más importantes

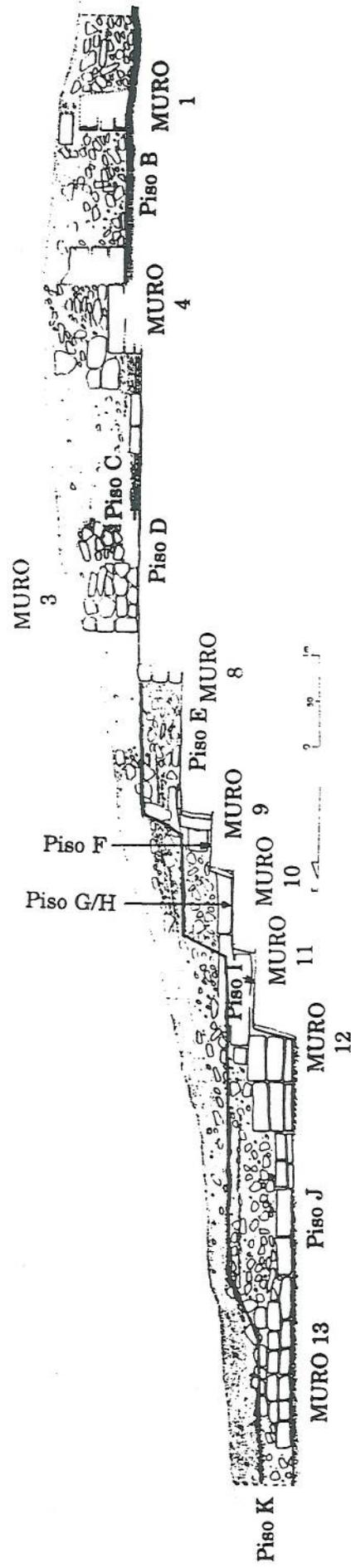


Fig. 4.5: Perfil de la trinchera este-oeste de la operación MSJ15A: unidades 13,12,11,10,9,8,6,5,4,3 (de este a oeste)

CAPITULO 5

CONCLUSIONES DE LA TEMPORADA DE CAMPO 1999

Por Antonia E. Foias y José Sanchez

Los resultados de la segunda temporada de campo del Proyecto Motul de San José han avanzado el objetivo de largo plazo de entender la economía maya y su articulación con la estructura política de la época Clásica.

La cronología de ocupación del sitio es muy larga. Las excavaciones de sondeo han demostrado que los primeros habitantes del sitio llegaron durante el Preclásico Medio, c. 600 A.C. pues cerámica Mamom apareció en los niveles más bajos de relleno de la operación MSJ15. Sin embargo, el sitio creció explosivamente durante el Clásico Tardío con todas las construcciones exploradas fechadas para esta época. Actividades humanas continuaron después de este tiempo: es probable que la última ocupación de la estructura elite oeste del Grupo D es del Clásico Terminal, mientras que los niveles de humus en varias operaciones incluyeron tipos del Postclásico Temprano.

El mapeo siguió este año cubriendo partes del epicentro que sólo fueron exploradas en 1998, y empezó el transecto norte en la periferia del sitio (ver Capítulo 2). Otro 14 grupos fueron registrados este año, elevando el total de estructuras mapeadas a 136. Sin embargo, otros tres grupos o estructuras aisladas fueron identificadas pero no mapeados por la falta del tiempo, así que el asentamiento del sitio sigue hacia el norte. Aparte, es posible que en la parte norte del sitio mapeada este año hubo una área de terrazas agrícolas. Planeamos explorar en más detalle esta área para comprobar su uso agrícola. Partes hacia el este de la Plaza Principal y hacia el norte del Grupo A no han sido exploradas tampoco. Ian Graham (comunicación personal 1999) ha explorado directamente al este de las pirámides gemelas del Grupo C, y ha sugerido que hay una posible sacbe orientada este-oeste. Esperamos poder mapear estas áreas en la próxima temporada de campo de 2000.

La excavación de la residencia elite oeste del Grupo D nos ha dado los primeros datos sobre la arquitectura de este sitio (ver Capítulo 4). Muros con fachadas de piedras labradas y relleno de piedras no cortadas son típicas. Estas paredes son en algunos casos cubiertos por capas gruesas o delgadas de estuco y a veces pintados. Los pisos normalmente son bien preservados, hechos de estuco grueso encima de una base de pedrín. Los dos cuartos de la residencia excavada son rectangulares, tienen bancas y paredes de 0.75-1.00 m en grosor. Desafortunadamente, ninguna puerta fue asociada con estos dos cuartos. Una etapa de construcción anterior fue parcialmente revelada por la presencia de una plataforma frontal de 5 terrazas y una escalinata sobresaliente. Es posible que esta construcción anterior pertenece al Clásico Temprano, pero es necesario confirmarlo con excavaciones más extensivas.

El programa de sondeo de palas exploró 10 grupos habitacionales (ver Capítulo 3). Estas excavaciones enseñó que la mayoría de los grupos habitacionales sólo tiene una etapa de construcción. La excepción son los grupos del epicentro, tales como el Grupo D y C. Aunque los basureros descubiertos en las 10 grupos son menores, todos se fechan para el Clásico Tardío o Terminal.

La riqueza de los resultados de las investigaciones de mapeo, excavación y ecología de las primeras dos temporadas de campo del Proyecto Motul de San José forma la base de futuros estudios. Esperamos que futuras excavaciones nos permitirán identificar otros talleres aparte de los dos (de cerámica policroma y huesos encontrados por las operaciones MSJ2A y MSJ15B) identificados en 1998. Estas investigaciones nos indicarán la distribución de las actividades de manufactura y del nivel de control élite sobre el sistema económico.

BIBLIOGRAFIA

- Abrams, Elliot M.
1987 Economic Specialization and Construction Personnel in Classic Period Copan, Honduras. *American Antiquity* 52(3): 485-499.
- Adams, Richard E. W.
1970 Suggested Classic Period Occupational Specialization in the Southern Maya Lowlands. En *Monographs and Papers in Maya Archaeology*, ed. por W. Bullard, pp.487-498. Papers of the Peabody Museum No. 61. Harvard University, Cambridge, Mass.
1971 *Ceramics of Altar de Sacrificios, Guatemala*. Peabody Museum Papers 63. Cambridge: Harvard University Press.
1973 Maya Collapse: Transformation and Termination in the Ceramic Sequence at Altar de Sacrificios. En *The Classic Maya Collapse*, ed. por T. P. Culbert, pp. 133-164.
- Adams, R.E.W. y R. C. Jones
1981 Spatial Patterns and Regional Growth among Classic Maya Cities. *American Antiquity* 46: 301-322.
- Adams, R.E.W. y W. D. Smith
1981 Feudal Models for Classic Maya Settlement. En *Lowland Maya Settlement Patterns*, ed. por Wendy Ashmore, pp. 335-349. University of New Mexico Press, Albuquerque.
- Arnold, Dean E.
1985 *Ceramic Theory and Cultural Process*. New York: Cambridge University Press.
- Arnold, Dean E., H. Neff, y R. L. Bishop
1991 Compositional Analysis and "Sources" of Pottery: An Ethnoarchaeological Approach. *American Anthropologist* 93: 70-90.
- Ball, Joseph W.
1983 Teotihuacan, the Maya, and Ceramic Interchange: A Contextual Perspective. En *Highland-Lowland Interaction in Mesoamerica: Interdisciplinary Approaches*, ed. por A. G. Miller, pp. 125-146. Dumbarton Oaks, Washington, D.C.
1993 Pottery, Potters, Palaces and Politics: Some Socioeconomic and Political Implications of Late Classic Maya Ceramic Industries. En *Lowland Maya Civilization in the Eighth Century A.D.: A Symposium at Dumbarton Oaks, 7th and 8th October 1989*, ed por J.A. Sabloff y J.S. Henderson. pp. 243-272. Dumbarton Oaks, Washington, D.C.
- Ball, Joseph W. y Jennifer T. Taschek
1991 Late Classic Lowland Maya Political Organization and Central Place Analysis: New Insights from the Upper Belize Valley. *Ancient Mesoamerica* 2: 149-165.
1992 Economics and Economies in the Late Classic Maya Lowlands: A Trial Examination of Some Apparent Patterns and their Implications. Paper given at the symposium "The Segmentary State and the Classic Lowland Maya," Cleveland State University.
- Beaudry, Marilyn
1984 *Ceramic Production and Distribution in the Southeast Maya Periphery: Late Classic Painted Serving Vessels*. BAR International Series 203. Oxford.
- Becker, Marshall
1979 Priests, Peasants, and Ceremonial Centers: The Intellectual History of a Model. En *Maya Archaeology and Ethnohistory*, ed. por N. Hammond y G.R. Willey, pp. 3-20. University of Texas Press, Austin.
- Bishop, Ronald L.
1994 Pre-Columbian Pottery: Research in the Maya Region. En *Archaeometry of Pre-Columbian Sites and Artifacts*, ed. por D.A. Scott y P. Meyers, pp. 15-65. The Getty Conservation Institute, Los Angeles, California.
- Bishop, Ronald L. y Robert L. Rands
1982 Maya Fine Paste Ceramics: A Compositional Perspective. En *Excavations at Seibal: Analyses of Fine Paste Ceramics*, ed. por J. A. Sabloff, pp. 283-314.. Memoirs of the

- Peabody Museum of Archaeology and Ethnology, vol 15 (2). Harvard University Press, Cambridge, Mass.
- Bishop, Ronald L., R.L. Rands, y G.R. Holley
 1982 Ceramic Compositional Analysis in Archaeological Perspective. En *Advances in Archaeological Method and Theory*, vol 5, ed. por Michael B. Schiffer, pp. 275- 330. Academic Press, New York.
- Boot, Erik
 1995 Kan Ek' at Chich'en Itza: A Quest into a Possible Itza Heartland in the Central Peten, Guatemala. *Yumtzilob* 7(4): 333-340.
- Bove, Frederick J.
 1981 Trend Surface Analysis and the Lowland Classic Maya Collapse. *American Antiquity* 46: 93-112.
- Brady, James
 1994 El Impacto del Ritual en la Economía Maya. En *VII Simposio de Investigaciones Arqueológicas en Guatemala, 1993*, ed. por J.P. Laporte y H.L. Escobedo, pp.87-91. Ministerio de Cultura y Deportes, IDAEH, Asociacion Tikal, Guatemala City.
- Bullard, William R., Jr.
 1970 Topoxte: A Postclassic Maya Site in Peten, Guatemala. In *Monographs and Papers in Maya Archaeology*, ed. by W. Bullard, pp. 245-308. Papers of the Peabody Museum of Archaeology and Ethnology No. 61. Cambridge, Mass.: Harvard University.
 1973 Postclassic Culture in Central Peten and Adjacent British Honduras. In *The Classic Maya Collapse*, ed. by T. P. Culbert, pp. 225-242. Albuquerque: University of New Mexico Press.
- Chase, Arlen F.
 1979 Regional Development in the Tayasal-Paxcaman Zone, El Peten, Guatemala: A Preliminary Statement. *Ceramica de Cultura Maya* 11: 86-119.
 1982 Con Manos Arriba: Tayasal and Archaeology. *American Antiquity* 47(1): 167-171.
 1984 The Ceramic Complexes of the Tayasal-Paxcaman Zone, Lake Peten, Guatemala. *Ceramica de Cultura Maya* 13: 27-41.
 1985a Postclassic Peten Interaction Spheres: The View from Tayasal. In *The Lowland Maya Postclassic*, ed. por A.F. Chase y P. Rice, pp. 184-205. Austin: University of Texas Press.
 1985b Troubled Times: The Archaeology and Iconography of the Terminal Classic Southern Lowland Maya. In *Fifth Palenque Round Table, 1983, Vol. III*, ed. por M.G. Robertson y V.M. Fields, pp. 103-114. San Francisco: Pre-columbian Art Research Institute.
 1986 Time Depth or Vacuum: The 11.3.0.0.0 Correlation and the Lowland Maya Postclassic. In *Late Lowland Maya Civilization*, ed. por J.A. Sabloff y E. W. Andrews V, pp. 99-140. Albuquerque: University of New Mexico and School of American Research.
 1990 Maya Archaeology and Population Estimates in the Tayasal-Paxcaman Zone, Peten, Guatemala. In *Precolumbian Population History in the Maya Lowlands*, ed. por T.P. Culbert y D. S. Rice, pp. 149-165. Albuquerque: University of New Mexico Press.
 1994 A Contextual Approach to the Ceramics of Caracol, Belize. In *Studies in the Archaeology of Caracol, Belize*, ed. por D. Z. Chase y A.F. Chase, pp. 157-182. Pre-Columbian Art Research Institute Monograph 7. San Francisco: Pre-Columbian Art Research Institute.
- Costin, Cathy L.
 1991 Craft Specialization: Issues in Defining, Documenting, and Explaining the Organization of Production. In *Archaeological Method and Theory*, Vol. 3, ed. by Michael B. Schiffer, pp. 1 - 56. Tucson: University of Arizona Press.
- Costin, Cathy L. y Melissa B. Hagstrum
 1995 Standardization, Labor Investment, Skill, and the Organization of Ceramic Production in Late Prehispanic Highland Peru. *American Antiquity* 60: 619-639.
- Cowgill, George L.

- 1963 *Postclassic Period Culture in the Vicinity of Flores, Peten, Guatemala*. Ph.D. Dissertation, Harvard University. Cambridge.
- Chase, Arlen F.
- 1994 A Contextual Approach to the Ceramics of Caracol, Belize. En *Studies in the Archaeology of Caracol, Belize*, ed. por D.Z. Chase y A. F. Chase, pp. 157-182. Pre-Columbian Art Research Institute Monograph 7. Pre-Columbian Art Research Institute, San Francisco.
- Chase, Arlen F. y Diane Z. Chase
- 1983 Intensive Gardening among the Late Classic Maya: A Possible Example at Ixtutz, Guatemala. *Expedition* 25 (3): 2-11.
- 1987 *Investigations at the Classic Maya City of Caracol, Belize: 1985-1987*. Pre-Columbian Art Research Institute Monograph 3. San Francisco.
- 1989 The Investigation of Classic Period Maya Warfare at Caracol, Belice. *Mayab* 5: 5-18. Sociedad Española de Estudios Mayas.
- 1996 More Than Kin and King: Centralized Political Organization among the Late Classic Maya. *Current Anthropology* 37(5): 803-810.
- Culbert, T. Patrick
- 1973 (ed) *The Classic Maya Collapse*. University of New Mexico Press, Albuquerque.
- 1988a The Collapse of Classic Maya Civilization. En *The Collapse of Ancient States and Civilizations*, ed. por N. Yoffee y G. Cowgill, pp. 69-102. University of Arizona Press, Tucson.
- 1988b Political History and the Decipherment of Maya Glyphs. *Antiquity* 62(234): 135-152.
- 1991 (ed) *Classic Maya Political History: Hieroglyphic and Archaeological Evidence*. New York: Cambridge University Press.
- Culbert, T. Patrick y Don S. Rice (eds.)
- 1990 *Precolumbian Population History in the Maya Lowlands*. University of New Mexico Press, Albuquerque.
- De Atley, S. P. y R. L. Bishop
- 1992 Toward an Integrated Interface for Archaeology and Archaeometry. En *The Ceramic Legacy of Anna O. Shepard*, ed. por R. L. Bishop y F.W. Lange, pp. 358-382. University Press of Colorado, Niwot, Colorado.
- Deevey, Edward S.
- 1978 Holocene Forests and Maya Disturbance Near Quexil Lake, Peten, Guatemala. *Polskie Archiwum Hydrobiologii* 25: 117-29.
- 1984 Stress, Strain, and Stability of Lacustrine Environments. En *Lake Sediments and Environmental History*, ed. por E.Y. Haysworth y J.W.G. Lund. Leicester University Press, Leicester.
- Deevey, Edward S., y Don Rice
- 1980 Colluviación y retención de nutrimentos en el distrito lacustre del Peten Central, Guatemala. *Biotica* 5: 129-44.
- Deevey, Edward S., Mark Brenner, y Michael Binford
- 1983 Paleolimnology of the Peten Lake District, Guatemala. III. Late Pleistocene and Gamblian Environments of the Maya Area. *Hydrobiologia* 103: 211-16.
- Deevey, Edward S., D. Rice, P. Rice, H. H. Vaughan, M. Brenner, y M. S. Flannery
- 1979 Maya Urbanism: Impact on a Tropical Karst Environment. *Science* 206: 298-306.
- Demarest, Arthur A.
- 1992 Ideology in Ancient Maya Cultural Evolution: The Dynamics of Galactic Polities. En *Ideology and Pre-Columbian Civilizations*, ed. por A.A. Demarest y G. Conrad. pp.135-158. Santa Fe: School of American Research Press, SAR Advanced Seminars Series.
- 1996a Closing Comment to Forum on Theory in Anthropology, The Maya State: Centralized or Segmentary? *Current Anthropology* 37(5): 821-824.
- 1996b War, Peace, and the Collapse of a Native American Civilization. En *A Natural History of Peace*, ed. por T. Gregor, pp.215-248. Vanderbilt University Press, Nashville.

- Demarest, A., H. Escobedo, J.A. Valdes, S. Houston, L. Wright y K. Emery
 1991 Operacion DP6A: Excavaciones en la Estructura L5-1 y la Tumba del Gobernante 2 de Dos Pilas. In *Proyecto Arqueologico Regional Petexbatun: Informe Preliminar # 3, Tercera Temporada*, ed. por A. Demarest, T. Inomata, J. Palka, y H. Escobedo, pp. 37-68. IDAEH, Guatemala.
- Demarest, Arthur A. y Juan Antonio Valdés
 1995 Guerra, Regresion Politica y el Colapso de la Civilizacion Maya Clasica en la Region Petexbatun. En *VIII Simposio de Investigaciones Arqueologicas en Guatemala, 1994*, ed. por J.P. Laporte y H.L. Escobedo, pp. 777-781. Ministerio de Cultura y Deportes, IDAEH, Asociacion Tikal, Guatemala City.
- Deter-Wolf, Aaron and Jessica Charland
 1998 Excavaciones de Prueba en el Sitio Motul de San José. En *Proyecto Arqueologico Motul de San José, Informe # 1: Temporada de Campo 1998*, ed. por A.E. Foias, pp. 30-62. Informe presentado a IDAEH y la Universidad de Williams.
- Dunham, Peter S., T. R. Jamison, y R. M. Leventhal
 1989 Secondary Development and Settlement Economics: The Classic Maya of Southern Belize. En *Prehistoric Maya Economies of Belize*, ed. por P.A. McAnany y B.L. Isaac, pp. 347-72. Research in Economic Anthropology, Supplement 4. JAI Press, Greenwich.
- Dunning, Nicholas P.
 1989 *Archaeological Investigations at Sayil, Yucatan, Mexico: Intersite Reconnaissance and Soil Studies during the 1987 Field Season*. University of Pittsburgh Anthropological Papers No. 2. University of Pittsburgh, Pittsburgh.
- Earle, Timothy K.
 1987 Specialization and the Production of Wealth: Hawaiian Chiefdoms and the Inka Empire. En *Specialization, Exchange, and Complex Societies*, ed. por E. M. Brumfiel y T. K. Earle, pp. 64-75. Cambridge University Press, Cambridge.
- Eidt, R.
 1986 *Advances in Abandoned Settlement Analysis: Application in prehistoric anthrosols in Colombia, South America*. University of Wisconsin/Milwaukee, Center for Latin America, Milwaukee.
- Emery, Kitty
 1998 Investigaciones Ecologicas de 1998. En *Proyecto Arqueologico Motul de San José, Informe # 1: Temporada de Campo 1998*, ed. por A.E. Foias, pp. 63-75. Informe presentado a IDAEH y la Universidad de Williams.
- Emery, Kitty y George Higginbotham
 1998 Excavaciones en una Plazuela Elite del Epicentro. En *Proyecto Arqueologico Motul de San José, Informe # 1: Temporada de Campo 1998*, ed. por A.E. Foias, pp. 16-29. Informe presentado a IDAEH y la Universidad de Williams.
- Feldman, L. H.
 1974 Ethnomalacology and Archaeomolluscan Studies in North Mexico, Mesoamerica, and Central America *The Veliger* 16(3):336-337.
- Feldman, L. H.
 1978 Seibal and the Mollusks of the Usumacinta Valley. En *Excavations at Seibal, Department of Peten, Guatemala*, ed. por G. R. Willey, pp. 166-167. Memoirs of the Peabody Museum, vol 14, no. 1. Harvard University, Cambridge, MA.
- Foias, Antonia E.
 1996 *Changing Ceramic Production and Exchange and the Classic Maya Collapse in the Petexbatun Region*. Disertación doctoral, Vanderbilt University, Nashville.
- Foias, A. E., O. Chinchilla, B. Burgos, R. Goldfine, E. Suntecun
 1998 Mapeo del Sitio Motul de San José. En *Proyecto Arqueologico Motul de San José, Informe # 1: Temporada de Campo 1998*, ed. por A.E. Foias, pp. 9-15. Informe presentado a IDAEH y la Universidad de Williams.

- Folan, William J., Laraine A. Fletcher y Ellen R. Kintz
 1979 Fruit, Fiber, Bark and Resin: Social Organization of a Maya Urban Center. *Science* 204: 697-701.
- Ford, Anabel
 1992 The Ancient Maya Domestic Economy: An Examination of Settlement in the Upper Belize River Area. En *Memorias del Primer Congreso Internacional de Mayistas: Mesas Redondas, Arqueologia, Epigrafia*, pp. 143-156. UNAM, Instituto de Investigaciones Filologicas, Mexico, D.F.
- Fox, John, G.W. Cook, A.F. Chase y D.Z. Chase
 1996 Questions of Political and Economic Integration: Segmentary versus Centralized States among the Ancient Maya. *Current Anthropology* 37(5): 795-801.
- Fox, Richard G.
 1977 *Urban Anthropology: Cities in Their Cultural Settings*. Prentice-Hall, Englewood Cliffs, NJ.
- Freidel, David A.
 1981a Civilization as a State of Mind: The Cultural Evolution of the Lowland Maya. En *The Transition to Statehood in the New World*, ed. por Grant D. Jones y Robert Krautz, pp. 188-227. Cambridge University Press, Cambridge.
 1981b The Political Economics of Residential Dispersion among the Lowland Maya. En *Lowland Maya Settlement Patterns*, ed. por Wendy Ashmore, pp. 371-382. Albuquerque: University of New Mexico Press.
 1986 Maya Warfare: An Example of Peer Polity Interaction. En *Peer Polity Interaction and Socio-political Change*, ed. por C. Renfrew y J. Cherry, pp. 93-108. Cambridge: Cambridge University Press.
- Fry, Robert E.
 1979 The Economics of Pottery at Tikal, Guatemala: Models of Exchange for Serving Vessels. *American Antiquity* 44: 494-512.
 1980 Models for Exchange for Major Shape Classes of lowland Maya pottery. En *Models and Methods in Regional Exchange*, ed. por R. Fry, pp. 3-18. SAA Papers No. 1. Society for American Archaeology, Washington, D.C.
 1981 Pottery Production -Distribution Systems in the Southern Maya Lowlands. En Howard y Morris, eds. pp. 145-167.
- Fry, Robert E. y Scott E. Cox
 1974 The Structure of Ceramic Exchange at Tikal, Guatemala. *World Archaeology* 6: 209-225.
- Glascok, Michael D.
 1992 Characterization of Archaeological Ceramics at MURR por Neutron Activation Analysis and Multivariate Statistics. En *Chemical Charaterization of Ceramic Pastes in Archaeology*, ed. por H. Neff, pp. 11-26. Monographs in World Archaeology No. 7. Prehistory Press, Madison, Wisconsin.
- Graham, Elizabeth
 1987 Resource Diversity in Belize and Its Implications for Models of Lowland Trade. *American Antiquity* 52: 753-767.
- Hammond, Norman
 1981 Settlement Patterns in Belize. En *Lowland Maya Settlement Patterns*, ed. por W. Ashmore, pp. 157-186. University of New Mexico, Albuquerque.
 1991 Inside the Black Box: Defining Maya Polity. En *Classic Maya Political History*, ed. por T.P. Culbert, pp. 253-284. Cambridge University Press, New York.
- Hodder, Ian y Clive Orton
 1976 *Spatial Analysis in Archaeology*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Houston, Stephen D.

- 1991 Historia y Arqueología en Dos Pilas. En *Proyecto Arqueológico Regional Petexbatun, Informe Preliminar # 3: Tercera Temporada 1991*, ed. por A.A. Demarest, T. Inomata, H. Escobedo, y J. Palka, pp. 862-871. IDAEH, Guatemala.
- 1993 *Hieroglyphs and History at Dos Pilas: Dynastic Politics of the Classic Maya*. Austin: University of Texas Press.
- Houston, Stephen y Peter Mathews
- 1985 *The Dynastic Sequence of Dos Pilas, Guatemala*. Precolumbian Art Research Institute Monograph 1. San Francisco.
- Houston, Stephen D., David Stuart y Karl A. Taube
- 1989 Folk Classification of Classic Maya Pottery. *American Anthropologist* 91(3): 720-726.
- Inomata, Takeshi
- 1995 *Archaeological Investigation at the Fortified Center of Aguateca, El Peten, Guatemala: Implications for the Study of the Classic Maya Collapse*. Dissertación doctoral, Vanderbilt University.
- Jones, Grant D., Don S. Rice, y Prudence M. Rice
- 1981 The Location of Tayasal: A Reconsideration in Light of Peten Maya Ethnohistory and Archaeology. *American Antiquity* 46: 530-47.
- MacLeod, Barbara y Dorie Reents-Budet
- 1994 The Art of Calligraphy: Image and Meaning. En *Painting the Maya Universe: Royal Ceramics of the Classic Period*, ed. por D. Reents-Budet, pp. 106-163. Durham: Duke University Press, Duke University Museum.
- Maler, Teobert
- 1908-10 *Explorations of the Upper Usumacinta and Adjacent Regions*. Memoirs of the Peabody Museum, vol. 4. Harvard University.
- 1911 *Explorations in the Department of Peten, Guatemala: Tikal*. Peabody Museum of Archaeology and Ethnology Memoirs Vol. 5(1).
- Marcus, Joyce
- 1976 *Emblem and State in the Classic Maya Lowlands: An Epigraphic Approach to Territorial Organization*. Dumbarton Oaks, Washington, D.C.
- 1983 Lowland Maya Archaeology at the Crossroads. *American Antiquity* 48(3): 454-488.
- 1993 Ancient Maya Political Organization. En *Lowland Maya Civilization in the Eighth Century A.D.: A Symposium at Dumbarton Oaks, 7th and 8th October 1989*, ed por J.A. Sabloff y J.S. Henderson. pp. 111-183. Dumbarton Oaks, Washington, D.C.
- Mathews, Peter
- 1991 Classic Maya Emblem Glyphs. En *Classic Maya Political History: Hieroglyphic and Archaeological Evidence*, ed. por T. P. Culbert, pp. 19-29. Cambridge University Press, New York.
- McAnany, Patricia A.
- 1989 Economic Foundations of Prehistoric Maya Society: Paradigms and Concepts. En *Prehistoric Maya Economies of Belize*, ed. por P.A. McAnany y B.L. Isaac, pp. 347-72. Research in Economic Anthropology, Supplement 4. JAI Press, Greenwich.
- 1993a The Economic of Social Power and Wealth among Eighth-Century Maya Households. En *Lowland Maya Civilization in the Eighth Century A.D.: A Symposium at Dumbarton Oaks, 7th and 8th October 1989*, ed por J.A. Sabloff y J.S. Henderson. pp. 65-89. Dumbarton Oaks, Washington, D.C.
- 1993b Resources, Specialization, and Exchange in the Maya Lowlands. En *The American Southwest and Mesoamerica*, ed. por J.E. Ericson y T. G. Baugh. Plenum Press, New York.
- Neff, Hector, R.L. Bishop y E.V. Sayre
- 1988 A Simulation Approach to the Problem of Tempering in Compositional Studies of Archaeological Ceramics. *Journal of Archaeological Science* 15: 159-72.
- 1989 More Observations on the Problem of Tempering in Compositional Studies of Archaeological Ceramics. *Journal of Archaeological Science* 16: 57-59.
- Neff, Hector, F. J. Bove, B. L. Lou, y F. Piechowski

- 1992 Ceramic Raw Materials Survey in Pacific Coastal Guatemala. En *Chemical Characterization of Ceramic Pastes in Archaeology*, ed. por H. Neff, pp. 59-84. Monographs in World Archaeology No. 7. Prehistory Press, Madison, Wisconsin.
- Orton, Clive
1980 *Mathematics in Archaeology*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Polanyi, Karl
1957 The Economy as Instituted Process. En *Trade and Market in the Early Empires*, ed. por K. Polanyi, C. Arensberg, y H. Pearson. pp. 243-270. New York: Free Press.
- Potter, Daniel y Eleanor M. King
1995 A Heterarchical Approach to Lowland Maya Socioeconomies. En *Heterarchy and the Analysis of Complex Societies*, ed. por R. M/ Ehrenreich, C. L. Crumley, y J. E. Levy, pp. 17-32. Archaeological Papers of the American Anthropological Association No. 6. American Anthropological Association.
- Rands, Robert L. y Ronald L. Bishop
1980 Resource Procurement Zones and Patterns of Ceramic Exchange in the Palenque Region, Mexico. En *Models and Methods in Regional Exchange*, ed. por R. Fry, pp. 19-46. SAA Papers No. 1.
- Rands, R.L., R. Bishop, y J. Sabloff
1982 Maya Fine Paste Ceramics: An Archaeological Perspective. En *Analyses of Fine Paste Ceramics*, ed. por J.A. Sabloff. Memoirs of the Peabody Museum of Archaeology and Ethnology, vol. 15, no. 2. Cambridge: Harvard University Press.
- Rathje, William L.
1971 The Origin and Development of Classic Maya Civilization. *American Antiquity* 36: 275-285.
1973 Classic Maya Development and Denouement: A Research Design. En *The Classic Maya Collapse*, ed. por T.P. Culbert, pp. 405-456. University of New Mexico Press, Albuquerque.
- Rathje, William L., D.A. Gregory y F.M. Wiseman
1978 Trade Models and Archaeological Problems: Classic Maya Examples. En *Mesoamerican Communication Routes and Cultural Contacts*, ed. por Thomas A. Lee Jr. y C. Navarrete. pp.147 - 175. Papers of the N.W.A.F. No. 40. Provo, Utah.
- Reents-Budet, Doris J.
1994 *Painting the Maya Universe: Royal Ceramics of the Classic Period*. Durham: Duke University Press, Duke University Museum.
- Reents-Budet, Dorie, R.L. Bishop y B. MacLeod
1993 Acercamiento Integrado a la Ceramica Pintada Clasica Maya. En *VI Simposio de Investigaciones Arqueologicas en Guatemala, 1992*, ed. por J.P. Laporte, H. Escobedo, S. Brady, pp. 71-113. Ministerio de Cultura y Deportes, IDAEH, Asociacion Tikal, Guatemala.
1994 Painting Styles, Workshop Locations and Pottery Production. En *Painting the Maya Universe: Royal Ceramics of the Classic Period*, ed. por D. Reents-Budet, pp. 164-233. Durham: Duke University Press, Duke University Museum.
- Reents-Budet, D., R. Bishop y F. Fahsen
1994 Una ceramica Maya negro-sobre-crema del periodo Clasico Tardio de la region oriental de Peten y Belice. En *VII Simposio de Investigaciones Arqueologicas en Guatemala, 1993*, ed. por J.P. Laporte, H. Escobedo, pp. 49-67. Ministerio de Cultura y Deportes, IDAEH, Asociacion Tikal, Guatemala.
- Renfrew, Colin
1977 Alternative Models for Exchange and Spatial Distribution. En *Exchange Systems in Prehistory*, ed. por T. Earle y J. Ericson, pp. 71-90. New York: Academic Press.
1986 Introduction: Peer Polity Interaction and Socio-political Change. En *Peer Polity Interaction and Socio-political Change*, ed. por C. Renfrew y J.F. Cherry, pp. 1-18. Cambridge: Cambridge University Press.
- Renfrew, Colin y John F. Cherry

- 1986 *Peer Polity Interaction and Socio-political Change*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Rice, Don S.
- 1986 The Peten Postclassic: A Settlement Perspective. En *Late Lowland Maya Civilization: Classic to Postclassic*, ed. por Jeremy A. Sabloff y W. Wyllys Andrews V, pp. 301-44. University of New Mexico Press, Albuquerque.
- 1988 Classic to Postclassic Maya Household Transitions in the Central Peten, Guatemala. En *Household and Community in the Mesoamerican Past*, ed. por R.R. Wilk y W. Ashmore, pp. 227-47. University of New Mexico Press, Albuquerque.
- 1993 Eighth-Century Physical Geography, Environment, and Natural Resources in the Maya Lowlands. En *Lowland Maya Civilization in the Eighth Century A.D.: A Symposium at Dumbarton Oaks, 7th and 8th October 1989*, ed. por J.A. Sabloff y J.S. Henderson, pp. 11-63. Dumbarton Oaks, Washington, D.C.
- Rice, Don S. y T. Patrick Culbert
- 1990 Historical Contexts for Population Reconstruction in the Maya Lowlands. En *Precolumbian Population History in the Maya Lowlands*, ed/ por T.P. Culbert y D.S. Rice, pp. 1-36. Albuquerque: University of New Mexico Press.
- Rice, Don S. y Prudence M. Rice
- 1979 Introductory Archaeological Survey of the Central Peten Savanna, Guatemala. En *Studies in Ancient Mesoamerica IV*, ed. port J.A. Graham, pp. 231-77. Contributions of the University of California Archaeological Research Facility No. 41. University of California, Berkeley.
- 1980 La Utilizacion de las Sabanas del Peten Central por los Mayas Clasicos. *Antropologia e Historia* 2: 69-80. IDAEH, Guatemala.
- 1984 Topoxte, Macanché, and the Central Peten Postclassic. En *The Lowland Maya Postclassic*, ed. por A. Chase y P. Rice, pp. 166-183. University of Texas Press, Austin.
- 1990 Population Size and Population Change in the Central Peten Lakes Region, Guatemala. En *Precolumbian Population History in the Maya Lowlands*, ed. por T.P. Culbert y D.S. Rice, pp. 123-147. Albuquerque: University of New Mexico Press.
- Rice, Don S., Prudence M. Rice y Grant D. Jones
- 1993 Geografía Política del Peten Central en el Siglo XVII: La Arqueología de las Capitales Mayas. *Mesoamérica* 26: 281-318. CIRMA, Guatemala.
- Rice, Prudence
- 1976 Rethinking the ware concept. *American Antiquity* 41(4): 538-543.
- 1979 Ceramic and non-ceramic artifacts of Lakes Yaxhá and Sacnab, El Peten, Guatemala. Part I, The Ceramics, Section B: Postclassic Pottery from Topoxté. *Ceramica de Cultura Maya* 11: 1-86. Philadelphia.
- 1980 Peten Postclassic Pottery Production and Exchange: A View from Macanche. En *Models and Methods in Regional Exchange*, ed. por R. Fry, pp. 67-82. SAA Papers No. 1.
- 1981 Evolution of Specialized Pottery Production: A Trial Model. *Current Anthropology* 22(3): 219-240.
- 1982 Pottery Production, Pottery Classification, and the Role of Physicochemical Analyses. En *Archaeological Ceramics*, ed. por J.S. Olin y A.D. Franklin, pp. 47-55. Washington, D.C.: Smithsonian Institution.
- 1985 Maya Pottery Techniques and Technology. En *Ancient Technology to Modern Science*, ed. por W.D. Kingery, pp. 113-32. Ceramics and Civilization, vol.1. Columbus, Ohio: American Ceramic Society.
- 1986 The Peten Postclassic: Perspectives from the Central Peten Lakes. En *Late Lowland Maya Civilization*, ed. por J. A. Sabloff y E. W. Andrews V, pp. 251-299. Albuquerque: University of New Mexico Press.
- 1987a Lowland Maya Pottery in the Late Classic period. En *Maya Ceramics: Papers from the 1985 Maya Ceramic Conference*, Part II, ed. por P.M. Rice y R.J. Sharer, pp. 525-543. BAR International Series 345 (ii). Oxford.

- 1987b Economic Change in the Lowland Maya Late Classic Period. En *Specialization, Exchange, and Complex Societies*, ed. por E.M. Brumfiel y T.K. Earle, pp. 76-85. Cambridge: Cambridge University Press.
- 1987c *Pottery Analysis: A Sourcebook*. Chicago: University of Chicago Press.
- 1987d *Macanche Island, El Peten, Guatemala: Excavations, Pottery, and Artifacts*. Gainesville: University of Florida Press.
- 1989 Ceramic Diversity, Production and Use. En *Quantifying Diversity in Archaeology*, ed. por R. D. Leonard y G. T. Jones. pp. 109 - 117. New York: Cambridge University Press.
- 1991 Specialization, Standardization, and Diversity: A Retrospective. En *The Ceramic Legacy of Anna O. Shepard*, ed. por R. Bishop y F. Lange, pp.257-79. Niwot, Colorado: Univ. of Colorado Press.
- Rice, P. M. y D. S. Rice
- 1985 Topoxte, Macanche, and the Central Peten Postclassic. En *The Lowland Maya Postclassic*, ed. por A. Chase y P. Rice, pp. 166-183. Austin: University of Texas Press.
- Sabloff, Jeremy A.
- 1975 *Excavations at Seibal, Department of Peten, Guatemala: Ceramics*. Memoirs of the Peabody Museum of Archaeology and Ethnology 13(2).
- 1986 Interaction Among Classic Maya Polities: A Preliminary Examination. En *Peer Polity Interaction and Socio-political Change*, ed. por C. Renfrew y J.F. Cherry, pp. 109-116. Cambridge University Press, Cambridge.
- Sabloff, Jeremy A. y E. W. Andrews V (eds.)
- 1986 *Late Lowland Maya Civilization: Classic to Postclassic*. School of American Research Advanced Seminar Series. University of New Mexico Press, Albuquerque.
- Sabloff, Jeremy A. y John S. Henderson
- 1993 *Lowland Maya Civilization in the Eighth Century A.D.: A Symposium at Dumbarton Oaks, 7th and 8th October 1989*. Dumbarton Oaks, Washington, D.C.
- Sabloff, J. y W. Rathje
- 1975 The Rise of a Maya Merchant Class. *Scientific American* 233(4): 72-82.
- Sahlins, M. D.
- 1972 *Stone Age Economics*. Chicago: Aldine.
- Sanchez Polo, Romulo, D.S. Rice, P.M. Rice, A. McNair, T. Pugh, G.D. Jones
- 1995 La Investigación de la Geographia Política del Siglo XVII en Peten Central: La Primera Temporada. En *VIII Simposio de Investigaciones Arqueológicas en Guatemala, 1994*, ed. por Juan Pedro Laporte y Hector L. Escobedo, pp. 707-720. Ministerio de Cultura y Deportes, IDAEH, Asociacion Tikal.
- Sanders, William T.
- 1962 Cultural Ecology of the Maya Lowlands, Part I. *Estudios de Cultura Maya* 2: 79-121.
- 1963 Cultural Ecology of the Maya Lowlands, Part II. *Estudios de Cultura Maya* 3: 203-241.
- 1981 Classic Maya Settlement Patterns and Ethnographic Analogy. En *Lowland Maya Settlement Patterns*, ed. por W. Ashmore, pp. 351-369. University of New Mexico, Albuquerque.
- Sanders, William T., y Barbara J. Price
- 1968 *Mesoamerica: The Evolution of a Civilization*. Random House, New York.
- Santley, Robert S.
- 1994 The Economy of Ancient Maticapan. *Ancient Mesoamerica* 5: 243-266.
- Schele, Linda y Mary Miller
- 1986 *The Blood of Kings*. Forth Worth: Kimbell Art Museum.
- Schele, Linda y David Freidel
- 1990 *A Forest of Kings: The Untold Story of the Ancient Maya*. New York: William Morrow.
- Schele, Linda y Peter Mathews

- 1991 Royal Visits and Other Intersite Relationships among the Classic Maya. En *Classic Maya Political History: Hieroglyphic and Archaeological Evidence*, ed. por T. P. Culbert, pp. 226-251. Cambridge University Press, New York.
- 1998 *The Code of Kings: The Language of Seven Sacred Maya Temples and Tombs*. Scribner, New York.
- Shafer, Harry J. y Thomas R. Hester
- 1983 Ancient Maya Chert Workshops in Northern Belize, Central America. *American Antiquity* 48: 519-543.
- 1986 Maya Stone-Tool Craft Specialization and Production at Colha, Belize: Reply to Mallory. *American Antiquity* 51: 158-166.
- Sharer, Robert J.
- 1977 The Maya Collapse Revisited: Internal and External Perspectives. En *Social Process in Maya Prehistory*, ed. por N. Hammond, pp. 531- 552. Academic Press, New York.
- 1978 Archaeology and History at Quirigua, Guatemala. *Journal of Field Archaeology* 5: 51-70.
- 1994 *The Ancient Maya*. 5th edition. Stanford University Press, Stanford, California.
- Smith, Carol A.
- 1974 Economics of Marketing Systems: Models from Economic Geography. *Annual Review of Anthropology* 3: 167-201.
- 1976 (ed.) *Economic Systems*. Regional Analysis, 2 vols. New York: Academic Press.
- Southall, Aidan W.
- 1956 *Alur Society: A Study in Process and Types of Domination*. Heffer, Cambridge.
- Stuart, David
- 1993 Historical Inscriptions and the Maya Collapse En *Lowland Maya Civilization in the Eighth Century A.D.: A Symposium at Dumbarton Oaks, 7th and 8th October 1989*, ed por J.A. Sabloff y J.S. Henderson. pp.321-354. Dumbarton Oaks, Washington, D.C.
- Tambiah, Stanley J.
- 1976 *World Conqueror and World Renouncer: A Study of Buddhism and Polity in Thailand Against a Historical Background*. Cambridge Studies in Social Anthropology, no. 15. Cambridge University Press, Cambridge.
- Taschek, Jennifer T. y J.W. Ball
- 1992 Lord Smoke-squirrel's Cacao Cup: The Archaeological Context and Socio-historical significance of the Buenavista "Jauncy Vase." En *The Maya Vase Book, Vol.3: A Corpus of Rollout Photographs of Maya Vases*, ed. por Justin Kerr. pp. 490-97. New York: Kerr Associates.
- Thompson, J. Eric S.
- 1966 *The Rise and Fall of Maya Civilization*. University of Oklahoma Press, Norman, Oklahoma.
- Tourtellot, Gair III
- 1988 *Excavations at Seibal: Peripheral Survey and Excavation, Settlement and Community Patterns*. Memoirs of the Peabody Museum of Archaeology and Ethnology vol. 16. Cambridge: Harvard University Press.
- Tourtellot, G. y J.A. Sabloff
- 1972 Exchange Systems among the Ancient Maya. *American Antiquity* 37: 126-135.
- Valdés, Juan Antonio, A.E. Foias, K. Emery, T. Cabrera, N. Monterroso
- 1995 Poder y Gloria en Petexbatun: Nuevas Evidencias para el Centro de Tamarindito. En *VIII Simposio de Investigaciones Arqueológicas en Guatemala, 1994*, ed. por Juan Pedro Laporte y Hector L. Escobedo, pp. 489-515. Ministerio de Cultura y Deportes, IDAEH, Asociacion Tikal, Guatemala.
- van Zelst, Lambert
- 1991 Archaeometry: The Perspective of an Administrator. En *The Ceramic Legacy of Anna O. Shepard*, ed. por R. L. Bishop y F.W. Lange, pp. 346-357. University of Colorado, Niwot, Colorado.
- Voorhies, Barbara

- 1982 An Ecological Model of the Early Maya of the Central Lowlands. En *Maya Subsistence: Studies in Memory of Dennis E. Puleston*, ed. por K.V. Flannery, pp. 65-95. Academic Press, New York.
- 1989 (ed.) *Ancient Trade and Tribute: Economies of the Soconusco Region of Mesoamerica*. University of Utah Press, Salt Lake City.
- Webb, Malcom C.
- 1973 The Peten Maya Decline Viewed in the Perspective of State Formation. En *The Classic Maya Collapse*, ed. por T. P. Culbert, pp. 367-404. University of New Mexico Press, Albuquerque.
- Webster, David
- 1989 Introduction: The House of the Bacabs, Copan Honduras. En *The House of the Bacabs, Copan, Honduras*, ed. por David Webster, pp. 1-4. Dumbarton Oaks, Washington, D.C.
- Willey, Gordon R.
- 1986 The Postclassic of the Maya Lowlands: A Preliminary Overview. En *Late Lowland Maya Civilization: Classic to Postclassic*, ed. por J.A. Sabloff y E. W. Andrews V, pp. 17-51. School of American Research Advanced Seminar Series. University of New Mexico Press, Albuquerque.