

**EL GRUPO ESTE, MARINALA, ESCUINTLA:  
ANALISIS DE SU FUNCION**

UNIVERSIDAD DEL VALLE DE GUATEMALA  
Facultad de Ciencias Sociales  
Departamento de Arqueología

**EL GRUPO ESTE, MARINALA, ESCUINTLA:  
ANALISIS DE SU FUNCION**

Mariana Sánchez



Trabajo de investigación presentado para optar  
al grado académico de  
Licenciada en Arqueología

Guatemala  
1996

Vo. Bo.:

(f) Marion Popenoe de Hatch  
Doctora Marion Popenoe de Hatch  
Asesora

Tribunal:

(f) Marion Popenoe de Hatch  
Doctora Marion Popenoe de Hatch

(f) Edwin M. Shook  
Doctor Edwin M. Shook

(f) Matilde Lee Monterroze  
Licenciada Matilde Lee Monterroze

Fecha de aprobación:

## DEDICATORIA

- Fernando y Ana María Sánchez, por haberme hecho sentir desde muy pequeña el amor por mi pasado, por haberme dado todo su cariño y todo su apoyo durante mi carrera y por haberme transmitido sus experiencias y conocimientos cuando los necesité. A Gabriela y Sofía Sánchez por haberme respaldado a lo largo de mi carrera.
- Jaime Bonifasi Toledo, por el cariño, interés y apoyo que me demostró a lo largo de mi carrera y en especial durante las temporadas de campo.
- Doctora Marion Popenoe de Hatch, por haberme guiado por el buen camino, por haber confiado en mí en todo momento y por haberme trasladado parte de sus conocimientos y experiencias.

## AGRADECIMIENTOS

- Doctor Edwin M. Shook, por los innumerables conocimientos y recomendaciones que me dio durante y después de las temporadas de campo.
- Licenciada Matilde Ivic de Monterroso, por el apoyo y por la simpatía que me demostró desde el inicio de mi carrera.
- A mis compañeros y amigos, en especial a Tomás Barrientos Q., María Antonieta Godoy, Carol de Herrera, Karla Cardona y Esther Mirón, por haberme ayudado a obtener los datos para esta tesis y por haberme demostrado todo su apoyo.
- Cátedra Kidder, Asociación Tikal y Museo Popol Vuh, por haber proporcionado los fondos necesarios para llevar a cabo el proyecto.
- IDAEH por haber autorizado el proyecto, en especial al Señor Hugo Martínez, por sus recomendaciones.
- José y Sharon Lee Chibli, por su interés, apoyo, entusiasmo, cuidado, guía y cariño en las últimas etapas de la elaboración de esta tesis.
- Doctor William y Barbara Fash, por sus comentarios y sugerencias.
- Licenciada Brenda Lou, por haberme ayudado en el levantamiento topográfico y en la elaboración de ambos mapas.
- Doctor Fred Bove, por haberme prestado el equipo necesario para el levantamiento topográfico cuando el Departamento de Arqueología todavía no tenía su propio equipo.
- Agri-Lab, por haber llevado a cabo los análisis de suelos sin cobro alguno. Agradezco al Doctor M. Waid por interpretarme los resultados de los diferentes análisis de suelo.

- Licenciados Edgar Carpio Rezzio y Rómulo Sánchez Polo, por haber analizado la obsidiana recuperada en las excavaciones.
- Ingeniero Miguel Angel Canga-Argüelles, por sus sugerencias para el análisis de materiales recuperados en las excavaciones y a la Licenciada Margarita Selle por llevar a cabo los análisis de la materia orgánica.
- Grettel Slowing, por su apoyo, amistad, cariño y ayuda.

## Contenido

Listado de Figuras	vi
Listado de Cuadros	vii
I. INTRODUCCION	1
II. GEOGRAFIA DEL DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA	5
A. Descripción de los suelos del Departamento	5
B. Hidrología	7
1. Cuenca del Río Acomé	8
2. Cuenca del Río Coyolate	8
C. Clima y temperatura	9
D. Biodiversidad	10
1. Flora	10
a. Plantas utilizadas para consumo doméstico	13
2. Fauna	14
a. Peces	14
b. Moluscos	15
c. Crustáceos	16
d. Anfibios y reptiles	17
e. Aves	21
f. Mamíferos	25
E. Geografía en la etnohistoria de la Costa Sur de Guatemala	27
1. Hidrología	27
2. Flora	27
3. Fauna	30
III. EL PROYECTO LA GARRUCHA	32
A. Introducción	32
B. Fotografía aérea	38
C. Levantamiento topográfico	39
D. Excavaciones en el Grupo Este	42
E. Análisis de materiales	63
1. Cerámica	63
2. Obsidiana	72
3. Suelos	77
4. Flora y fauna	82
a. Semillas	82

b. Bola de materia orgánica	82
c. Fragmento de materia orgánica	82
d. Vertebrados	83
e. Invertebrados	84
IV. RESUMEN DE LOS DATOS	85
A. Fotografía aérea	85
B. Levantamiento topográfico	85
C. Excavaciones	86
D. Materiales	87
V. ANALISIS E INTERPRETACION DE LOS DATOS	89
A. Area para Defensa	91
1. Reconstrucción del sistema defensivo del Grupo Este	91
a. Bosque	92
b. Zanjón El Para	92
c. Depresiones (norte y sur) y Montículo K	92
d. Area pantanosa	93
e. Montículos E, F y G	94
2. Análisis Funcional	94
3. Comparación del sistema defensivo con el de otros sitios contemporáneos	95
B. Area Ceremonial o Montículo Sagrado	99
VI. CONCLUSIONES	102
A. Observatorio astronómico	102
B. Area residencial	102
C. Area agrícola	102
D. Area para la extracción de recursos acuáticos	102
E. Area para defensa	103
F. Area ceremonial	103
VII. BIBLIOGRAFIA	104
APENDICE 1	110
A. Balberta	110
B. Tikal	111
C. Edzná	112
D. Becán	114
E. Aguacatal	115

## Listado de Figuras

3.1	Mapa de ríos principales en la parte oeste de la Costa Sur de Guatemala	34
3.2	Calco de fotografía área, Finca Marinalá, La Gomera, Escuintla	35
3.3	Dibujo del levantamiento topográfico, Grupo Este, Marinalá	36
3.4	Dibujos de corte norte-sur, Grupo Este, Marinalá	37
3.5	Dibujos de corte este-oeste, Grupo Este, Marinalá	37
3.6	Dibujo de los perfiles oeste y este de la Operación J-82, Grupo Este, Marinalá	60
3.7	Dibujo de los perfiles J-83, Grupo Este, Marinalá	60
3.8	Dibujos de los perfiles de la Operación J-113/J-118, Grupo Este, Marinalá	61
3.9	Dibujo de los perfiles de la Operación J-115, Grupo Este, Marinalá	61
3.10	Dibujo de planta de la Operación J-116a, Grupo Este, Marinalá	62
3.11	Dibujo de los perfiles de la Operación J-116, Grupo Este, Marinalá	62
3.12	Dibujo de planta de la Operación J-122b, Grupo Este, Marinalá	63
3.13	Gráfica que muestra la proveniencia de la obsidiana, Grupo Este, Marinalá	78
3.14	Gráfica que muestra la proveniencia de la obsidiana, Grupo Oeste, Marinalá	78
3.15	Resultados del análisis de textura de la tierra negra, Grupo Este, Marinalá	81

## Listado de Cuadros

2.1	Algunos árboles del Departamento de Escuintla	11
2.2	Peces identificados en la región de Sipacate al Paredón Buena Vista	14
2.3	Crustáceos identificados desde Sipacate hasta el Paredón Buena Vista	16
2.4a	Anfibios identificados en la Costa Sur	18
2.4b	Reptiles identificados en la Costa Sur	18
2.5	Aves identificadas en la parte baja de la Costa Sur	21
2.6	Mamíferos identificados en la región de Sipacate al Paredón Buena Vista	26
3.1	Profundidades de los pisos encontrados en las excavaciones del Grupo Este, 1993	59
3.2	Tiestos encontrados, por operación	66
3.3	Proveniencia de la Obsidiana, Grupo Este, Marinalá	74
3.4	Proveniencia de la Obsidiana, Grupo Oeste, Marinalá	76
3.5	Resultado del Análisis Químico de la Tierra Negra	80
3.6	Resultados del Análisis Químico de la Tierra Negra	80
5.1	Datos de fortificaciones en diferentes sitios	98

## I. INTRODUCCION

Desde tiempos prehispánicos, la Costa Sur de Guatemala ha sido una región muy importante dentro del área Maya. Las condiciones ambientales, incluyendo los ricos suelos que allí se encuentran, hicieron atractiva esta región para el asentamiento humano desde tiempos muy tempranos. Además de buenos suelos, la accesibilidad de recursos de otros tipos tanto acuáticos como terrestres, ha facilitado el asentamiento en la región. Por sus características ambientales y la cantidad de agua disponible, es posible obtener muy buenas cosechas de muchos productos. Incluso, en lugares cercanos a los ríos, pueden lograrse hasta tres cosechas de maíz al año, un fenómeno que no se presenta en otras áreas. Es así como la Costa Sur se volvió un lugar importante para el abastecimiento de recursos para otras regiones, promoviendo el comercio, y atractivo para asentarse en él, permitiendo así migraciones. Por otra parte, la Costa Sur carecía de otros recursos, obsidiana y jade, por ejemplo, que provenían de otras regiones, y que jugaban parte importante en la vida de las personas de la región. De esta forma, las diferentes regiones se volvieron dependientes unas de otras para el intercambio de recursos.

Entonces, como puede verse, debido a la riqueza del área y a la importancia de los productos que se obtenían, varios sitios importantes fueron creciendo con el tiempo, como por ejemplo Abaj Takalik y Chocolá. Estos sitios, entre otros, parecen haber tenido importancia como centros de actividad ceremonial, comercial y política. Estos, se cree, aumentaron de tamaño por el control que ejercían sobre la producción de cacao y sobre las rutas comerciales (Sharer 1995:26).

Unos de los asentamientos más tempranos de Mesoamérica han sido localizados en las orillas de las playas del Océano Pacífico, en los manglares (Arroyo 1994). De la playa empieza a subir levemente el terreno hacia la Bocacosta y ésta, como se dijo anteriormente, es un área muy fértil para la agricultura. Antes de la Conquista, muchos hablaban de las plantaciones de cacao, que era intercambiado con otras regiones. Hoy en día, la mayor parte de las tierras que tenían cacao tienen café y otros cultivos.

La primera influencia en esta área fue la Olmeca, proveniente de la región del Golfo de México, durante el Preclásico Medio. Esta influencia fue, muy posiblemente, resultado de contactos por comercio a larga distancia. Según Sharer, las rutas comerciales de la Costa Sur formaban parte de un sistema comercial mayor, que unía a México con el resto de Centro América. Según parece, los sitios importantes dentro de este sistema tenían esculturas con características olmecas. Ejemplos de estos sitios son Abaj Takalik en Guatemala y Chalchuapa en El Salvador (Sharer 1995:74-75).

La naturaleza de la influencia teotihuacana en la Costa Sur durante la segunda mitad del Clásico Temprano todavía no está clara, aunque muchos han especulado para explicarla. Algunos dicen que se trata de migraciones de teotihuacanos que se asentaron en la Costa Sur (Berlo 1989; Bove 1991); otros dicen que hubo solamente relaciones comerciales, y otros aseguran que podría tratarse de influencia puramente ideológica (Popenoe de Hatch 1989). Después de esta época, hubo otras migraciones de personas hablantes de náhuatl, los pipiles (Fowler 1983), que se asentaron en la Costa Sur. En las fuentes etnohistóricas se habla que algunos grupos Mayas de Tierras Altas tenían tierras en la Costa Sur, precisamente para abastecerse de productos propios. Cortés y Larraz en 1769-1770 realizó una visita a la zona y menciona que los actuales departamentos de Suchitepéquez y Retalhuleu estaban poblados por hablantes de quiché (1958:250, 255, 263 y 267).

Debido a la importancia que tiene esta región en relación con las otras cercanas, se han realizado muchos estudios para explicar el desarrollo de la ocupación humana en la región. A pesar de esto, falta mucho por explicar. Muchos de los estudios se enfocan en un período o momento (Parsons 1967) para poder entender lo que estaba sucediendo en determinado lugar dentro de un contexto cronológico. Muchos otros se enfocan en lo que son los patrones de asentamiento de los sitios (Bove 1989; Lou 1991; Pye 1993) para poder entender la organización política (jerarquía de sitios) en la época prehispánica. También se han hecho estudios sobre los patrones funerarios (Arroyo 1987); sobre la arquitectura (Rubio 1986; Medrano 1988); sobre la escultura (Popenoe de Hatch 1989a; Graham 1992); sobre material lítico (Carpio 1989), todos éstos para poder reconstruir mejor la ideología y forma de vida de los habitantes prehispánicos de la Costa Sur. Además, se han hecho

estudios sobre el comercio entre la Costa Sur y las Tierras Altas (Lou 1994), que ayudan a entender las relaciones que se mencionaron en un principio.

Por último, pero no de menor importancia, son los estudios que se han hecho con base en la cerámica (Popenoe de Hatch 1987, 1989b y 1993; Herrera, ms. en prep.; Beaudry 1989). Debe entenderse que por medio de la cerámica, además de ayudar al fechamiento de los sitios, puede llegar a saberse mucho sobre la naturaleza de las relaciones entre grupos asentados en un área determinada y los patrones de movimiento de estos grupos; al grupo que pertenecían los habitantes de determinado sitio; y las relaciones comerciales entre diferentes regiones. De este último punto es importante mencionar un ejemplo proveniente del entierro encontrado en Marinalá (Popenoe de Hatch *et al.* 1993:8): sobre el entierro se encontraron los fragmentos de un cántaro proveniente del Altiplano Central o del Río Motagua en Baja Verapaz, lo que indica que estas dos regiones estaban en contacto.

Si quiere saberse la naturaleza de las relaciones entre varios grupos de determinada región y los patrones migratorios de estos grupos, también, como se dijo, debe recurrirse a la cerámica. Esta idea fue la que motivó a llevar a cabo el Proyecto La Garrucha. Popenoe de Hatch propuso una hipótesis (1987, 1989b y 1993) en la que menciona que había tres tradiciones cerámicas en la Costa Sur en la época prehispánica, cada una de las cuales podía asociarse con un grupo diferente de personas. También dice que estas tradiciones no se mantuvieron restringidas a una sola región, sino más bien se fueron moviendo por toda la Costa. Lo que se quería averiguar en la primera temporada del Proyecto La Garrucha era qué grupo de personas, asociadas con determinada tradición, habían ocupado el área de La Garrucha, especialmente en el sitio Marinalá. Una vez se había determinado quiénes habían habitado el sitio, surgieron otras preguntas, como por ejemplo la función del Grupo Este. Esta pregunta es la que se tratará de explicar en este trabajo.

Hasta el momento quedan muchas preguntas sin responder, que con los años y con más arqueólogos, se van a poder ir respondiendo. Las preguntas son muchas, pero por el momento cronológico relacionado con el Proyecto La Garrucha, un tema importante es la naturaleza de los movimientos

de estos grupos en la Costa Sur, que no está claro. Deberán hacerse estudios en sitios más al este de Marinalá para entender lo que pasó en esa región en determinado momento e investigarse más a fondo los patrones comerciales entre la Costa Sur y las Tierras Altas de Guatemala. Si se considera que la hipótesis propuesta por Popenoe de Hatch (1987, 1989b y 1993) es válida, entonces, ¿cómo pudieron las personas asociadas con la Tradición Naranjo obtener obsidiana de fuentes controladas por Kaminaljuyú que estaba en tan cercano contacto con la Tradición Achiguate? Hasta la fecha, ya se tiene más o menos claro qué pasó hasta la segunda mitad del Clásico Temprano en el área de La Gomera, pero también es importante saber lo que pasó durante el Clásico Tardío en toda la región.

Así pues, a continuación se presentará la evidencia y luego las posibles interpretaciones de lo que es el Grupo Este de Marinalá, que se obtuvieron como parte de las investigaciones en ese sitio.

## II. GEOGRAFIA DEL DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA

El medio ambiente en el cual se establece un grupo juega un papel muy importante en su desarrollo. Los recursos naturales disponibles, que algunas veces son alterados por el hombre, él los utiliza para su beneficio. Algunos de los recursos los utiliza para su alimentación (ej. flora y fauna), otros para la construcción de edificios (ej. madera y palma), otros para la fabricación de bienes exóticos (ej. plumas de pájaros) y otros para su protección (ej. ríos y otros accidentes geográficos).

### A. Descripción de los suelos del Departamento

Se han hecho varios estudios sobre los suelos de Guatemala. Simmons, Tárano y Pinto (1959:313-327) hicieron una división de éstos en varios tipos. Dividieron los suelos de Escuintla en 32 tipos, que a su vez subdividieron en 28 series de suelos y 4 clases de misceláneos.

Según los mismos autores, los suelos del Departamento de Escuintla pueden ser divididos en tres grupos primarios:

1. Suelos del Declive del Pacífico
2. Suelos del Litoral del Pacífico
3. Clases Misceláneas de Terreno

Los dos primeros grupos fueron a su vez divididos en subgrupos tomando en consideración la profundidad del suelo, el drenaje y la clase de material madre. Los grupos incluidos dentro de los suelos del Declive del Pacífico son:

1. Suelos profundos sobre materiales volcánicos de color claro
2. Suelos poco profundos sobre materiales volcánicos de color claro
3. Suelos profundos sobre materiales volcánicos de color oscuro
4. Suelos poco profundos sobre materiales volcánicos de color oscuro
5. Suelos profundos sobre materiales volcánicos mezclados
6. Suelos poco profundos sobre materiales volcánicos mezclados

El segundo grupo, Suelos del Litoral del Pacífico, fue dividido en cuatro subgrupos:

1. Suelos bien drenados de textura pesada
2. Suelos arenosos, bien drenados
3. Suelos mal drenados, de textura pesada
4. Suelos arenosos, mal drenados

Los grupos de suelos del Litoral del Pacífico son los más importantes para este estudio, ya que el área de La Gomera se encuentra ubicada dentro de esta zona. Es por esta razón que se dará una descripción más detallada de los mismos.

El área del Litoral del Pacífico cubre alrededor de dos tercios del área total del Departamento de Escuintla y de éstos, el 66% son suelos bien drenados. Alrededor del 25% de los suelos pueden cultivarse con facilidad si se drenan adecuadamente. Un 8% de los suelos tiene una potencialidad dudosa para el cultivo, ya que tienen una capa de arcilla impermeable. La mayoría de los materiales presentes sobre la superficie son depósitos aluviales del Cuaternario que se han lavado de las Tierras Altas. Por ésto, puede decirse que son depósitos relativamente recientes que todavía no se han consolidado. Al referirse a estos depósitos, se trata de materiales como arena, grava, pómez y depósitos laháricos de espesor desconocido (Mayén *et al.* 1992:37). Cazali y Castillo dicen que debido al proceso de acumulación de estos aluviones y a la gran profundidad del suelo en esta área, el área del Litoral del Pacífico posee los suelos más productivos para la agricultura (Mayén *et al.* 1992:38).

Los suelos bien drenados de textura pesada incluyen los suelos de tipo Coyolate. Estos suelos tienen la característica de tener superficie muy antigua, sin haber sido cubiertos por depósitos recientes de ceniza. Estos suelos, en contraposición a otros suelos de la región, tienen reacción ácida. Con una fertilización adecuada, éstos pueden ser adaptables a una gran cantidad de cultivos.

Los suelos arenosos bien drenados incluyen los tipos de suelo Achiguate, Paximaná, Tiquisate franco y Tiquisate franco arenoso fino. Estos tipos de suelo cubren la mayor área del Departamento (44.5%). Todos estos tipos son adaptables a muchos cultivos y, con riego y un buen manejo, pueden

ser altamente productivos. Los suelos de la mayor parte del área de La Gomera son de tipo Tiquisate franco arenoso fino.

Los suelos mal drenados de textura pesada pueden subdividirse en los tipos Bucul y Tecojate. Estos cubren áreas pequeñas cerca de la costa, pero en algunos casos pueden encontrarse tierra adentro, sobre todo cerca de los ríos grandes. Estos comprenden alrededor del 15% del área del departamento.

Los suelos arenosos mal drenados comprenden el tipo Papaturro. Este ocupa una superficie antigua de terreno. Estos suelos no son productivos y requieren de mucho esfuerzo para producir.

En el tercer grupo, Clases Misceláneas de Terreno, no predomina ningún tipo de suelo. Estos a su vez poseen características que limitan, en una forma u otra, su utilización permanente para la agricultura. Este grupo se puede subdividir de la siguiente manera:

1. Arena Playa del Mar
2. Suelos de los valles no diferenciados
3. Cimas Volcánicas
4. Lava Volcánica

## **B. Hidrología**

El área de La Garrucha está localizada al suroeste de la cabecera municipal de La Gomera. Esta área abarca una gran franja de tierra que es parte de la cuenca del Río Coyolate, así como parte de la cuenca del Río Acomé. El sitio arqueológico Marinalá se encuentra localizado dentro de esta última.

Termer (1939:31) hizo una reflexión que se ajusta muy bien a la realidad geográfica de la Costa Sur en tiempos prehispánicos. El dice que puede suponerse que los habitantes no construían sus edificios en una región expuesta por completo a las inundaciones, pero que sí las construyeron a las orillas de esteros.

### *1. Cuenca del Río Acomé (Instituto Geográfico Nacional 1974a)*

La cuenca del Río Acomé o La Gomera ocupa el número catorce por su extensión dentro del sistema de cuencas que drenan hacia el Océano Pacífico. Su superficie mide 764 km<sup>2</sup> (3.18% del sistema del Pacífico). Esta cuenca cubre principalmente los municipios de Santa Lucía Cotzumahuapa, Siquinalá, La Democracia, San José y La Gomera, todos pertenecientes al Departamento de Escuintla. Esta cuenca tiene como límite al norte las cuencas de los ríos Coyolate y Achiguate; al oeste, la cuenca del Río Coyolate; al este, la cuenca del Río Achiguate y al sur, el Océano Pacífico.

Los principales ríos que forman parte de esta cuenca son: Acomé o de La Gomera, Cabeza de Toro, Agüero y Colojate (que desemboca en el Canal de Chiquimulilla). También abarca varios zanjones, como por ejemplo el Zanjón El Para. La cuenca también cuenta con varias lagunetas. Entre éstas hay cinco importantes: El Barajal, Agua Dulce, El Papagayo y dos llamadas Las Placetas. La topografía de la cuenca del Río Acomé es bastante plana, con una pendiente media del 1%. La variación de altura va de 0 a 743 m sobre el nivel del mar.

El sitio Marinalá, como ya se dijo antes, se encuentra localizado dentro de esta cuenca. El sitio está localizado a una corta distancia (1.5 km aproximadamente) del Zanjón El Para. Esta ramificación del río pasa al noreste del sitio y, sin duda, era lo suficientemente cerca al mismo para poder utilizarlo para obtener recursos acuáticos. Una de las ramificaciones más importantes del Río Seco no está lo suficientemente lejos (2.75 km aproximadamente) como para que no pudiera haberse explotado también para los mismos fines. Según parece, el Zanjón El Para en época de invierno se desbordaba, lo que posiblemente causaba que la depresión al norte del sitio almacenara más agua. Esta agua podía ser utilizada en las épocas más secas. Durante el invierno, esta depresión, incluso hoy en día, se llena de peces, que posiblemente llegan desde el zanjón. Si se considera esto, en la época en que la depresión tenía suficiente agua no hubiera habido necesidad siquiera de ir hasta el zanjón para obtener pescado fresco y otros recursos acuáticos.

### *2. Cuenca del Río Coyolate (Instituto Geográfico Nacional 1974b)*

La cuenca del Río Coyolate ocupa el número siete por su superficie dentro del sistema de cuen-

cas que desembocan en el Océano Pacífico. Su superficie mide 1,616 km<sup>2</sup> (6.7% del sistema del Pacífico). Esta cuenca abarca principalmente los municipios de Santa Lucía Cotzumalhuapa, Pueblo Nuevo Tiquisate, La Nueva Concepción, Siquinalá y La Gomera en el Departamento de Escuintla; Patulul, Departamento de Suchitepéquez; Yepocapa, Pochuta, Acatenango, Parramos, San Andrés Itzapa, Zaragoza, Patzicía, Patzún, Tecpán Guatemala, Comalapa, Santa Apolonia y Santa Cruz Balanyá en el Departamento de Chimaltenango; y San Miguel Dueñas en el Departamento de Sacatepéquez. Esta cuenca tiene como límite norte la cuenca del Río Motagua; al oeste, la cuenca del Río Madre Vieja; al este, las cuencas de los ríos Achiguate y Acomé; y al sur, el Océano Pacífico.

Los principales ríos que forman parte de esta cuenca son los siguientes: Chinimayá, Tzancán, Xetzac, Panimacoc, Xayá, San Antonio, Los Encuentros, Aguná, Cristóbal, Xatá, Pantaleón, Pacayá y Mascalate. En la sección sur de la cuenca se encuentra localizada la Laguneta Rama Blanca, que tiene una extensión menor de 1 km<sup>2</sup>. La topografía de la cuenca del Río Coyolate varía de montañosa en la región norte, a plana en la región sur. Su pendiente media es del orden de 18%. Existe una variación de altura entre 0 y 3,976 m sobre el nivel del mar. En la sección norte, donde se encuentra el área montañosa dentro de la cuenca, están localizados los cerros La Cumbre y Balanjuyú. Al este se encuentra localizado el Cerro Sanai y la Montaña El Soco. Dentro de la cuenca también están ubicados los volcanes de Acatenango y Fuego.

### **C. Clima y temperatura**

En el Departamento de Escuintla se diferencian dos estaciones: la muy seca y la lluviosa. La estación muy seca generalmente dura de noviembre a abril, mientras que la lluviosa de mayo a octubre. Por lo general, puede decirse que el agua que cae en los meses lluviosos es suficiente para que las cosechas aguanten la estación seca. La precipitación pluvial anual varía conforme a la altura. Tradicionalmente, la cantidad de agua que caía al año cerca de la costa era de 1 m, mientras en la Bocacosta era de alrededor de 4 m anuales (Simmons *et al.* 1959:305). A pesar de esto, Mayén *et al.* (1992:63) aseguran que entre los años 1986 y 1987 el promedio de precipitación pluvial anual entre las diferentes estaciones fue alrededor de 3 m.

Según los datos proporcionados por la Sección de Climatología del INSIVUMEH, la Estación la Esperanza, Retalhuleu, es la estación que más se le acerca en cuanto a elevación al área de La Garrucha. Según esta misma institución, la precipitación pluvial anual promedio de la década de 1970 fue de 1.4858 m con un promedio de 84 días de lluvia anuales. Por el otro lado, en la década después de 1980 hubo un aumento en la precipitación pluvial anual promedio (1.75455 m), pero con menos días de lluvia (71). Las temperaturas son moderadas, con días cálidos y noches templadas. Por lo general, no hay muchos vientos huracanados, pero sí puede haber.

De la Cruz (Mayén *et al.* 1992:59-60) hizo una división climática tomando en consideración las zonas de vida. El área de la Costa Sur, sin tomar en cuenta el área muy cercana a la playa, ha sido clasificada como bosque húmedo subtropical cálido. Dice que para esta zona de vida, las biotemperaturas están alrededor de los 27° C y la evapotranspiración potencial promedio es de aproximadamente 0.95.

#### **D. Biodiversidad**

Guatemala y México se encuentran localizados en la zona de transición o de puente entre regiones biogeográficas mayores. La primera de ellas, la Neotropical, localizada en Petén y en la Costa Sur, está colonizada por especies originales de América del Sur. La segunda, la Neártica, localizada en las Tierras Altas, está colonizada por especies de América del Norte (Mayén *et al.* 1992:64).

Los accidentes geográficos han servido como barreras naturales para la dispersión de especies, tanto de flora como de fauna. Es por esta razón que muchas especies evolucionaron aisladamente, tomando así características propias (Mayén *et al.* 1992:65).

##### *1. Flora*

Se han hecho estudios muy pobres sobre las especies de flora que habitan hoy en día en el bosque subtropical cálido. La razón principal de esto es que la mayor parte del terreno que antiguamente era ocupado por este tipo de bosque, hoy en día se ha convertido en campos de cultivo y de

ganadería. Para el área más al sur, el bosque seco subtropical, predominan los manglares (Mayén *et al.* 1992:69-70).

Tomando como base a Aguilar (Mayén *et al.* 1992:202-209), pero agregando y quitando datos, se utilizó la información proporcionada por P. C. Standley y J. A. Steyermark (1946, 1949 y 1952), R. McVaugh (1963), P. C. Standley y L. O. Williams (1970) y D. L. Nash y L. O. Williams (1976) para hacer un listado de la flora bastante general. Algunos de los árboles, aunque hay muchos otros, que hoy en día existen en el Departamento de Escuintla en el bosque seco o semi seco (*moist*) a bajas alturas, se resumen en el siguiente cuadro.

### **Cuadro 2.1**

Algunos árboles del Departamento de Escuintla

Nombre común	Nombre científico
Caoba	<i>Swietenia humilis</i>
Cedro	<i>Cedrela mexicana</i>
Acacia	<i>Acacia spadicigera</i>
Gallito	<i>Caesalpinia pulcherrima</i>
Madre cacao	<i>Gliricidia sepium</i>
Matapalo	<i>Cochlospermum vitifolium</i>
Achiote	<i>Bixa orellana</i>
Aguacate	<i>Persea americana</i>
Palo de pito	<i>Erythrina berteroana</i>
Ceiba	<i>Ceiba pentandra</i>
Palo blanco o matilisguate	<i>Tabebuia donnell-smithii</i>
Laurel	<i>Cordia alliondora</i>
Laurel	<i>Cordia collococca</i>
Laurel	<i>Cordia dentata</i>
Laurel	<i>Cordia inermis</i>
Laurel	<i>Cordia spinescens</i>
Sauce	<i>Salix chilensis</i>

**Cuadro 2.1** (Continuación)  
Algunos árboles del Departamento de Escuintla

Nombre común	Nombre científico
Papaturro blanco	<i>Coccoloba caracasana</i>
Papaturro	<i>Coccoloba escuintlensis</i>
Papaturro	<i>Coccoloba mayana</i>
Castaña	<i>Sterculia apetala</i>
Zapotón	<i>Pachira aquatica</i>
Guachimol	<i>Pithecolobium dulce</i>

Para Wagner (1964:245 y 250), el tipo de bosque que predomina en la planicie costera del Pacífico es el bosque de Formación Estacional. Estos bosques ocupan territorios donde los suelos son profundos y han estado sujetos a la intervención del hombre. Este tipo de bosque, así como las sabanas (presentes en áreas pantanosas), son muy comunes en áreas donde ha habido asentamientos humanos continuos por largos períodos de tiempo. Este autor también menciona que este tipo de bosque, junto con las sabanas, se encuentra interconectado en las mismas áreas y muchas veces se ven “islas de bosque” rodeadas por sabanas.

El bosque de Formación Estacional tiene tres niveles (*stories*). Estos son los siguientes: 25 a 40 m de alto (predominan: *Enterolobium*, *Licania*, *Astronium*, *Calycophyllum*, *Lafoensia*, *Albizia*, *Brosimum*, *Cedrela*, *Ficus*, *Sideroxylon*, *Cybistax*, *Sapium*, *Couepia*, *Poeppegia* y *Ceiba*); 6 a 15 m de alto (*Trichilia* spp., *Coccoloba*, *Annona*, *Swietenia*, *Bursera*, *Psidium*, *Inga*, *Exostema*, *Styrax*, *Genipa* y *Karwinskia*) y en el más bajo (*Ardisia*, *Eugenia*, etc.). También menciona la posibilidad de estar cerca de un río o riachuelo donde la vegetación va a ser un poco diferente. En este caso hay: *Hymenaea*, *Andira*, *Nectandra*, *Ficus*, *Calophyllum*, *Brosimum* y *Tabebuia* (Wagner 1964:248-249). Miranda (Wagner 1964:248) llama a este tipo de bosque en Chiapas “selva alta sub-decídua”. También dice que algunos árboles característicos son el guanacaste (*Enterolobium cyclocarpum*) y la ceiba (*Ceiba petandra*). Por el otro lado, las sabanas se caracterizan por tener

*Byrsonima*, *Curatella*, *Acacia* y *Crescentia*. También se ven muchos tipos de palma (*Scheelea*, *Sabal*, *Chrysophyllum* o *Brahea*) (Wagner 1964:250).

Anteriormente el Departamento de Escuintla estaba cubierto por bosque tropical alto. El área del Litoral del Pacífico era un área de crecimiento de árboles de maderas finas, como la caoba y el cedro. Este bosque ha desaparecido casi por completo. En tiempos antiguos esta área estaba cubierta por bosques más extensos y exuberantes como aparece en varios documentos etnohistóricos. En su mayor parte, las tierras aluviales y bajas están cubiertas con vegetación abierta con sombra proporcionada por árboles altos de ramas extendidas, con orquídeas, bromeliáceas y epífitas.

Termer (1939:34) dijo que las diferentes poblaciones “pipiles” en la Costa Sur estaban separadas unas de otras por bosques muy densos. También menciona que las áreas taladas eran solamente aquellas que rodeaban las estructuras.

#### a. Plantas utilizadas para consumo doméstico

Cuando uno se refiere al cultivo de algodón, hay que considerar que antiguamente había de dos tipos, el blanco (*Gossypium hirsutum*) y el café-rojizo (*Gossypium mexicanum*) (McBryde 1969:409). El algodón era un producto sumamente importante para el consumo local, así como para el comercio con otras regiones. Prueba de ello es la gran cantidad de malacates que se han encontrado en varios contextos arqueológicos.

McBryde (1969:398-429) menciona los productos aborígenes de América propios de la Costa Sur y del Altiplano. Todos estos eran muy importantes porque el intercambio de ellos mantenía las regiones en contacto. Algunos de los productos importantes se mencionarán a continuación. El corozo (*Orbignya cohune*) era y es utilizado para alimento, para la construcción de techos, capas y escobas. La nuez del coyol (*Acrocomia mexicana*) era y es utilizada como alimento. La savia del tronco fermentada produce una bebida alcohólica y la flor se usa para decoración. El fruto del zapote mamey (*Calocarpum mammosum*) se consume como alimento y la semilla se utiliza para hacer una bebida y para la fabricación de jabón. El chicozapote (*Achras zapota*) es el famoso árbol de chicle

del cual se comen los frutos. El achiote (*Bixa orellana*) se utiliza para la fabricación de bebidas y como colorante para la comida. Las semillas de cacao (*Theobroma cacao*) son utilizadas para la preparación de cocoa y chocolate. El pataxte (*Theobroma bicolor*) se utiliza como sustituto o complemento del cacao, por ser más barato. El jícaro (*Crescentia cujete*) es utilizado para la fabricación de jícaros y guacales. También menciona el chipilín (*Crotalaria longirostrata*) y el bledo (*Amaranthus* sp.), que son poco cultivados porque se consiguen silvestres en los bosques y en los campos.

## 2. Fauna

Para la región de la Costa Sur, han sido identificadas sobretodo especies de peces (Mayén *et al.* 1992:72), aunque es posible encontrar otros tipos de animales en menor escala.

### a. Peces

Badger (1992:1) dice que hoy en día en la región que comprende de Sipacate hasta Paredón Buena Vista en La Gomera, ha podido identificar varias especies de peces tanto de agua dulce como de agua salada. El asegura que los peces de agua salada penetran al Canal de Chiquimulilla por la Barra La Criba y proporciona una lista de los peces más comunes en esa región:

#### Cuadro 2.2

Peces identificados en la región de Sipacate al Paredón Buena Vista

Nombre común	Nombre científico
Cuatro Ojos	—
Bagre	<i>Bagre marinas</i>
Pepesca	—
Jurel	<i>Trachuras spp.</i>
Róbalo	<i>Centropomas spp.</i>
Mojarra	<i>Gerres spp.</i>
Pupo negro	—
Pupo blanco	—
Guabina de río	—
Guabina de mar	—

**Cuadro 2.2** (Continuación)

Peces identificados en la región de Sipacate al Paredón Buena Vista

Nombre común	Nombre científico
Lucerna	—
Lisa	<i>Mugel spp.</i>
Madre lisa	—
Tacosante	—
Rayas	varias spp.
Tiburón, punta negra	—
Tiburón, Cazón	—
Tiburón, cabeza de martillo	—

Además de éstos, los tepemechines y los juilines también se encontraban en grandes cantidades en los ríos de la Costa Sur de Guatemala. Sin embargo, por el excesivo uso de insecticidas en años pasados, han disminuido en grandes proporciones (A. Sánchez, comunicación personal).

En tiempos precolombinos, los peces eran un alimento muy común. Con base en sus estudios arqueológicos en la región de Salinas La Blanca, San Marcos, Coe y Flannery (1967:76) encontraron que durante el Preclásico Temprano (ca. 1500-1200 AC) los peces eran los animales más comunes en la dieta, después de los moluscos y cangrejos. Sus estudios muestran que las especies más comunes eran: pez lagarto (*Lepisosteus tropicus*), róbalo (*Centropomus nigrescens*), boca colorada (*Lutjanus spp.*), grujón (*Pomadasys macracanthus*) y pez gato marino (*Sciades troschellii*). En menores cantidades se encontraron mojarra (*Gerres sp.* y *Eugerres sp.*), machete (*Elops affinis*), “bonito” (*Caranx hippos*) y otros.

#### b. Moluscos

Para la región que comprende desde Sipacate hasta Paredón Buena Vista en La Gomera, Badger (1992:2) reporta que hoy en día existen varias especies de moluscos. Entre éstas están la almeja de

arena, la almeja de raíz, el caracol de barro, el caracol combate, la concha burro, la concha de mangle y la concha de hacha.

Debe suponerse que en el sitio arqueológico La Victoria en Salinas La Blanca, por estar más cerca del mar que Marinalá, se consumían más recursos marinos que terrestres. Coe (1961:141-143) encontró una gran cantidad de conchas de moluscos por todo este sitio. Durante la fase Ocos (1300-1000 AC?), los habitantes de la región consumían más *Ostrea columbiensis*, *Strombus galeatus* y *Mytella falcata*. Durante la fase Conchas (800-300 AC) consumían principalmente *Amphichaena kindermanni* y *Polymesoda radiata* y *Iphigenia altior*. Las dos primeras son especies propias de los esteros, que son muy comunes en esa región. Por el otro lado, hay otras especies que son propiamente marinas. Estas, sin duda, fueron pescadas en la barra.

En Salinas La Blanca, San Marcos (Coe y Flannery 1967:80) determinaron que, al igual que para los habitantes de La Victoria, los moluscos eran una importante fuente de proteína para los habitantes. La especie *Polymesoda radiata* fue muy explotada durante la fase Cuadros temprana (1000-850 AC). También durante esta fase se consumieron otras especies de moluscos, entre las que están: *Ostrea colombiensis*, *Mytella falcata*, *Cerithidea mazatlanica* y *Agaronia testacea*. Las dos primeras fueron bastante escasas, posiblemente porque las sobre explotaron durante la fase Ocos (1300-1000 AC?). Para la fase Jocotal (850-800 AC?), consumían principalmente *Agaronia* e *Iphigenia altior*.

#### c. Crustáceos

Para la región Sipacate-Paredón Buena Vista, Badger (1992:2) reporta que hoy existen varias especies de crustáceos, entre ellas:

**Cuadro 2.3**  
Crustáceos

Nombre común	Nombre científico
Cangrejo de arena	—

**Cuadro 2.3** (Continuación)  
Crustáceos

Nombre común	Nombre científico
Cangrejo de tierra	—
Cangrejo ermitaño	—
Jaiba	<i>Callinectes sapidas</i>
Camarón rojo	<i>Penacus breverostris</i>
Camarón café	<i>Penacus californiensis</i>
Camarón blanco	<i>Penacus vannamei</i>
Camarón cabezón	<i>Penacus sp.</i>

Coe y Flannery (1967:77) en sus investigaciones arqueológicas en Salinas La Blanca, San Marcos, identificaron varias especies de cangrejos que consumían durante las fases Cuadros (1000-850 AC) y Jocotal (850-800 AC?). Ellos afirman que después de los moluscos, los cangrejos eran los animales que más se consumían. Esto posiblemente se deba a su cercanía a los recursos acuáticos, tanto fluviales como marítimos. Entre los cangrejos, la gran mayoría eran cangrejos azules (*Cardisoma crassum* Smith). Esta especie grande habita en los manglares e incluso hoy en día su consumo es muy popular. Además de esta especie se encontraron otras, como por ejemplo el cangrejo de pantano (*Sesarma sulcatum* Smith), que hoy en día ya no se consume.

#### d. Anfibios y reptiles

En el área de Escuintla existen varios tipos de serpientes. Entre éstas están la cascabel, el coral, la barba amarilla, el cantil de agua, el tamagás, la buxnavera, la chichigua, la zumbadora, el bejuquillo, el niño dormido y la masacuata (Mayén *et al.* 1992:77). McBryde (1969:39) también menciona iguanas de color gris-verdusco o café. En resumen, las especies más comunes en la Costa Sur de anfibios y reptiles dentro de las diferentes familias son (Campbell y Vannini 1989:6-13):

**Cuadro 2.4a**

Anfibios identificados en la Costa Sur

Familia	Especie
Caeciliidae	<i>Dermophis mexicanus</i>
Plethodontidae	<i>Bohtoglossa flaviventris</i>
	<i>Bohtoglossa occidentalis</i>
	<i>Oedipina taylori</i>
Rhinophrynidae	<i>Rhinophrynus dorsalis</i>
Leptodactylidae	<i>Leptodactylus fragilis</i>
	<i>Leptodactylus melanonotus</i>
	<i>Physalaemus pustulosus</i>
Bufonidae	<i>Buto canaliferus</i>
	<i>Buto coccifer</i>
	<i>Buto luetkenii</i>
	<i>Buto marinus</i>
	<i>Buto valliceps</i>
Hylidae	<i>Hyla robertmertensi</i>
	<i>Ololygon staufferi</i>
	<i>Smilisca baudinii</i>
Microhylidae	<i>Gastrophryne usta</i>
Ranidae	<i>Rana forreri</i>
	<i>Rana vaillanti</i>

**Cuadro 2.4b**

Reptiles identificados en la Costa Sur

Familia	Especie
Emydidae	<i>Rhinoclemmys pulcherrima</i>
	<i>Trachemys scripta</i>
Kinosternidae	<i>Kinosternon scorpionides</i>

**Cuadro 2.4b** (Continuación)  
Reptiles identificados en la Costa Sur

Familia	Especie
Staurotypidae	<i>Staurotypus salvinii</i>
Alligatoridae	<i>Caiman crocodilus</i>
Crocodylidae	<i>Crocodylus acutus</i>
Gekkonidae	<i>Coleonyx elegans</i>
	<i>Coleonyx mitratus</i>
	<i>Gonatodes albogularis</i>
	<i>Hemidactylus frenatus</i>
	<i>Phyllodactylus tuberculosus</i>
Iguanidae	<i>Basiliscus vittatus</i>
	<i>Corytophanes similis</i>
	<i>Iguana iguana</i>
	<i>Norops cupreus</i>
	<i>Norops dollfusianus</i>
	<i>Norops lemurinus</i>
	<i>Norps sericeus</i>
	<i>Sceloporus acanthinus</i>
	<i>Sceloporus siniferus</i>
	<i>Sceloporus squamosus</i>
Teiidae	<i>Ameiba undulata</i>
	<i>Cnemidophors deppei</i>
	<i>Gymnophthalmus speciosus</i>
Boidae	<i>Boa constrictor</i>
Colubridae	<i>Clelia scytalina</i>
	<i>Coniophanes fissidens</i>
	<i>Conophis lineatus</i>
Colubridae	<i>Drymarchon corais</i>

**Cuadro 2.4b** (Continuación)  
Reptiles identificados en la Costa Sur

Familia	Especie
	<i>Drymobius margaritiferus</i>
	<i>Ficimia publia</i>
	<i>Imantodes cenchoa</i>
	<i>Imantodes gemmistratus</i>
	<i>Lampropeltis triangulum</i>
	<i>Leptodeira annulata</i>
	<i>Leptodeira septentrionalis</i>
	<i>Leptodrymus pulcherrimus</i>
	<i>Leptodrymus mexicanus</i>
	<i>Masticophis mentovarius</i>
	<i>Oxybelis aeneus</i>
	<i>Oxybelis fulgidus</i>
	<i>Pliocercus elapoides</i>
	<i>Scaphiodontophis sartorii</i>
	<i>Spilotes pullatus</i>
	<i>Stenorrhina frenunvillei</i>
	<i>Tantilla jani</i>
	<i>Tantilla melanocephala</i>
	<i>Tantillita brevissima</i>
	<i>Trimorphodon biscutatus</i>
	<i>Aenodon rabdocephalus</i>
Elapidae	<i>Micrurus nigrocinctus</i>
Leptotyphlopidae	<i>Leptotyphlops goudotii</i>
Loxocemidae	<i>Loxocemus bicolor</i>
Tropidophiidae	<i>Ungaliophis continentalis</i>
Viperidae	<i>Aqkistrodon bilineatus</i>

**Cuadro 2.4b** (Continuación)  
Reptiles identificados en la Costa Sur

Familia	Especie
	<i>Bothrops asper</i>
	<i>Porthidium ophryomegas</i>
	<i>Crotalus durissus</i>

Para el sitio de Salinas La Blanca en San Marcos, Coe y Flannery (1967:75) mencionan que los restos de fauna que fueron obtenidos de sus excavaciones arqueológicas incluían tortugas de agua dulce y dos especies de iguanas, la iguana verde y la iguana negra (*Iguana iguana* y *Ctenosaura similis*). Estas especies de reptiles aparentemente fueron consumidas por los pobladores durante las fases Cuadros (1000-850 AC) y Jocotal (850-800 AC?).

e. Aves

Mayén *et al.* (1992:216-220) dan una lista de las aves que habitan hoy día en la parte baja de la Costa Sur de Guatemala. Las aves enumeradas habitan tanto cerca de recursos acuáticos como en ambientes más secos. Esta es una lista muy larga y detallada, que incluye los nombres comunes y los nombres científicos de cada especie. Las más comunes de estas especies aparecen en el siguiente cuadro (Mayén *et al.* 1992:216-220).

**Cuadro 2.5**  
Aves identificadas en la parte baja de la Costa Sur

Nombre común	Nombre científico
Codorniz de los Altos	<i>Cytronus ocellatus</i>
Zambullidorcito	<i>Tachabaptus dominicas</i>
Pelícano pardo	<i>Pelecanus occidentalis</i>
Pelícano blanco	<i>Pelecanus erythrorhynchos</i>
Cormorán binguá	<i>Phalacrocorax olivaccus</i>
Fregata	<i>Fragata magnificens</i>
Martinete coronigualdo	<i>Nyctanassa violacca</i>

**Cuadro 2.5** (Continuación)

Aves identificadas en la parte baja de la Costa Sur

Nombre común	Nombre científico
Garza verde	<i>Butorides striatus</i>
Garcita tricolor	<i>Egretta tricolor</i>
Garcita azul	<i>Egretta caerulea</i>
Garcita nevada	<i>Egretta thula</i>
Garcilla bueyera	<i>Babulcus ibis</i>
Garza real	<i>Casmerodius albus</i>
Garzón azulado	<i>Ardea herodias</i>
Garza pico de zapato	<i>Cochlearius cochlearius</i>
Garzón pulido	<i>Mycteria americana</i>
Ibis blanco	<i>Eudocimus albus</i>
Espátula rosada	<i>Ajai ajaja</i>
Pijije	<i>Dendrocygna autumnalis</i>
Pato canadiense	<i>Anas discors</i>
Viuda	<i>Cathartes aura</i>
Zope	<i>Cathartes burrovianus</i>
Zopilote	<i>Coragyps atratus</i>
Aguila pescador	<i>Pandion haliaetus</i>
Gavilán bailarín	<i>Elanus caeruleus</i>
Gavilán cangrejero	<i>Buteo gallusanthracinus</i>
Gavilán de caminos	<i>Buteo gallusurubitinga</i>
Ratonero	<i>Buteo swainsoni</i>
Gavilán	<i>Buteo albonotatus</i>
Gavilán	<i>Daptrius americanus</i>
Halcón	<i>Falco columbarius</i>
Halcón	<i>Falco peregrinus</i>
Clis clis	<i>Falco sparverius</i>

**Cuadro 2.5** (Continuación)

Aves identificadas en la parte baja de la Costa Sur

Nombre común	Nombre científico
Chacha de vientre blanco	<i>Ortalis leucogastra</i>
Corre-caracolero	<i>Aramus guarana</i>
Gallito de agua	<i>Jacna spinosa</i>
Soldadito	<i>Himantopus mexicanus</i>
Chorlito pechinegro	<i>Pluivalis squatarola</i>
Chorlito nevado	<i>Charadius alexandrinus</i>
Chorlito semipalmado	<i>Charadrius semipalmatus</i>
Zarapito trinador	<i>Numenius phaeopus</i>
Becasina pequeña	<i>Tringa flavipes</i>
Piguilo	<i>Catoptrophorus semipalmatus</i>
Alza culito maculado	<i>Actitis macularia</i>
Alza culito	<i>Calidris mauri</i>
Alza culito	<i>Calidris bairdii</i>
Playero	<i>Limosa haesmastica</i>
Gaviota reidora	<i>Larusa tricilla</i>
Pagaza piquirrojo	<i>Sterna caspia</i>
Charrán chico	<i>Sterna antillarum</i>
Golondrina del mar real	<i>Sterna maxima</i>
Rayadora	<i>Rynchops niger</i>
Paloma doméstica	<i>Columba livia</i>
Paloma piquirroja	<i>Columba flavirostris</i>
Paloma aliblanca	<i>Zenaida asiatica</i>
Tortolita rojiza	<i>Columbina talpacoti</i>
Tortolita	<i>Columbina inca</i>
Perico de frente anaranjada	<i>Aratinga canicularis</i>
Perico grande	<i>Aratinga nana</i>

**Cuadro 2.5** (Continuación)

Aves identificadas en la parte baja de la Costa Sur

Nombre común	Nombre científico
Loro de frente blanca	<i>Amazona albifrons</i>
Loro de cabeza amarilla	<i>Amazona ochrocephala</i>
Perica	<i>Brotogeris jugularis</i>
Cuco arejinegro	<i>Cuccyzus minor</i>
Pijuy	<i>Crotophaga sulcirostris</i>
Tapa camino menor	<i>Chordeiles acutipennis</i>
Chupaflor rojizo	<i>Amazilia rutila</i>
Martín pescador grande	<i>Ceryle torquata</i>
Martín pescador amazona	<i>Chloroceryle amazona</i>
Martín pescador pigmeo	<i>Chloroceryle aenea</i>
Martín pescador	<i>Ceryle alcyon</i>
Carpintero	<i>Centurus aurifrons</i>
Hormiguero	<i>Microrhophias quixensis</i>
Tijereta rosada	<i>Tyrannus forficatus</i>
Chituri tropical	<i>Tyrannus melancholicus</i>
Mosquero de pecho amarillo	<i>Muiozetetes similis</i>
Kiscadi	<i>Pitangus sulphuratus</i>
Golondrina de las rocas	<i>Hirundo pyrrhonota</i>
Golondrina tijereta	<i>Hirundo rustica</i>
Golondrina alirraposa	<i>Stelgidopteryx serripennis</i>
Golondrina bicolor	<i>Tachycineta bicolor</i>
Golondrina lomiblanca	<i>Tachycineta albilinea</i>
Urraca copetona	<i>Calocitta formosa</i>
Chinchivirín nuquirrufo	<i>Campylorhynchus rufinucha</i>
Vireo de manglar	<i>Vireo pallens</i>
Chipe amarillo	<i>Dendroica petechia</i>

**Cuadro 2.5** (Continuación)

Aves identificadas en la parte baja de la Costa Sur

Nombre común	Nombre científico
Chipe manglero	<i>Dendroica petechia ertha-chorides</i>
Clarinero	<i>Quiscalus mexicanus</i>
Chorcha norteña	<i>Icterus galbulagalbula</i>
Chorcha gargantinegra	<i>Icterus gularis</i>
Eugonia gargantinegra	<i>Euphonia affinis</i>
Piranga azul	<i>Thraupis episcopus</i>
Siete colores	<i>Tangara hila minuta</i>
Picogrueso pechiroso	<i>Pheucticus ludovicianus</i>
Picogrueso azul	<i>Guiraca caerulea</i>
Azulillo siete colores	<i>Passerina ciris</i>
Jaulín de collar	<i>Sporophila torqueola</i>
Jaulín negro azulado	<i>Volantinia jacarina</i>
Sabanero de cabeza listada	<i>Aimophila ruficauda</i>
Gorrión común	<i>Passer domesticus</i>

Coe y Flannery (1967:74) reportan que en el área de Salinas La Blanca, San Marcos durante las fases Cuadros (1000-850 AC), Jocotal (850-800 AC?) y Crucero (300 AC-100 DC) estaban consumiendo algunas especies de aves. Una de las pocas que fue identificada fue un pelícano café (*Pelecanus occidentalis*) para la fase Jocotal temprana. También para la fase Jocotal fue identificado, aunque no con mucha seguridad, un posible halcón. Sin embargo, llegaron a la conclusión de que las aves no formaban parte importante de la dieta de los pobladores en Salinas La Blanca durante el Preclásico Temprano (ca. 1500 a 900 AC).

## f. Mamíferos

Varias especies de mamíferos existen hoy día en el área del Canal de Chiquimulilla entre Sipacate y el Paredón Buena Vista, La Gomera (Badger en Mayén *et al.* 1992:79). La siguiente lista fue

extraída de una tabla proporcionada por el autor citado. Algunos de los mamíferos encontrados son los siguientes:

**Cuadro 2.6**

Mamíferos identificados en la región de Sipacate al Paredón Buena Vista

Nombre común	Nombre científico
Conejo	<i>Sylvilagus sp.</i>
Tepescuintle	<i>Agouti paca</i>
Taltuza	<i>Orthogeomys sp.</i>
Cotuza	<i>Dasyprocta punctata</i>
Tacuazín de agua	<i>Chironectes minimus</i>
Tacuazín	<i>Didelphis marsupialis</i>
Mapache	<i>Procyon lotor</i>
Gato de monte	<i>Urocyon cineroargenus</i>
Tejón	—
Onza	<i>Felis yagouaroundi</i>
Perico ligero	<i>Eira barabara</i>
Coyote	<i>Canis latrans</i>
Pizote	—
Coche de monte (jabalí)	—
Venados de varios tipos	—

En contextos arqueológicos en el sitio La Victoria, San Marcos, se recuperaron pocos restos de mamíferos (Coe 1961: 141). Estos mamíferos están presentes tanto en la fase Ocós (1300-1000 AC?) como en la Conchas (800-300 AC). Los pocos mamíferos que encontraron son los siguientes: Armadillo de nueve bandas (*Dasybus novemcinctus*), tusa (*Orthogeomys grandis*), rata de algodón (*Sigmodon hispidus*), perro doméstico (*Canis familiaris*), jabalí (*Tayassu ?pecari*) y venado de cola blanca (*Odocoileus virginianus*).

Coe y Flannery (1967:73 y 74) reportan que durante las fases Cuadros (1000-850 AC), Jocotal

(850-800 AC?) y Crucero (300 AC-100 DC) en Salinas La Blanca, San Marcos sólo se encontró evidencia que estaban consumiendo venado de cola blanca (*Odocoileus virginianus*). Según parece, esta especie de venado no era muy común en los ambientes tropicales, sino por lo general vivía en las sabanas y no le gustaba vivir en el manglar.

## **E. Geografía en la etnohistoria de la Costa Sur de Guatemala**

Los datos etnohistóricos de la Costa Sur, aunque pocos, nos aportan información adicional sobre los recursos naturales y la ecología durante la época colonial. Los datos publicados son los siguientes:

### *1. Hidrología*

El documento más antiguo que habla sobre hidrología es la Relación Geográfica del Partido de Escuintla escrita por A. Crespo en 1740. En esta obra, en la descripción de Texcuaco (1935:11), se menciona que había un río muy caudaloso que le llamaban Río Texcuaco (Coyolate?), en el que utilizaban canoas durante todo el año como medio de transporte.

El Arzobispo Cortés y Larraz (1958:246), en su recorrido por las parroquias de la Diócesis de Guatemala (1769-1770), describió el Pueblo de Don García (La Democracia), el área que abarcaba el terreno entre los ríos Guacalate y Nahualate. Dentro de la parroquia se encontraban cuatro ríos muy caudalosos que en tiempo de invierno no permitían el paso. Estos eran: Colojate, Acomé, Río del Obraje y Chipilapa (1958:246). También mencionó que el Río Coyolate era muy caudaloso por lo que se necesitaba una canoa para cruzarlo. También indicó que el camino desde la Villa de La Gomera hasta el pueblo de Texcuaco era muy bueno. Dijo que a 2 leguas de la villa se cruzaba el Río Seco, que era de poco caudal, y que del otro lado del mismo había una hacienda (San Jerónimo?).

### *2. Flora*

Para el siglo XVI, existen varias referencias en las que se habla de los bosques densos de la Costa Sur. En la relación de Don Pedro de Alvarado a Hernán Cortés (27 de julio de 1524) se reporta que:

“...los terminos del dicho pueblo que es toda arboledas muy espeso halle todos los caminos cerrados y muy angostos que no eran sino sendas porque con nadie tenia contratacion ni camino abierto...” (1934:277).

En la Relación de la Provincia de Soconusco escrita en 1574 por Ponce de León, se dice que el área era muy plana, cubierta por completo por bosques que impedían el transporte por la misma durante la estación lluviosa (Coe 1961:139).

En 1579 Juan de Estrada escribió:

“...todo lo demás como está dicho es un borrón de árboles que cubren e impiden la vista de la tierra, de tal manera que de ningún pueblo de toda esta costa de las sierras para el mar se puede ver otro pueblo ni camino ni río hasta dar en él y no solamente es tanta la abundancia de árboles como se significa, pero los mismos árboles a manera de salvajes pintados de otras muchas hojas de diferentes maneras tan grandes algunas casi como adargas que cubren los troncos y ramas de los árboles y otros a manera de yedra, entretejidos unos con otros, que causan tanta espesura que son incomunicables aún a los cazadores, y así son inútiles de pasto, pero cortando los árboles y cultivando la tierra es de mucho fruto en las más partes, y así los sitios de los pueblos están casi todos en algunas llanadas, entre arroyos que hay en abundancia, y el raso o descubierto que tienen sólo es lo que cortaron y arrasaron los árboles que es no más de lo que toman las casas y pueblos... hay muchas fuentes y ríos y ciénagas, y la mayor parte de ella altos y bajos y de pocos pastos por los muchos árboles que hay que ocupan y evitan el nacer pasto, excepto en algunas partes cerca de la mar a cinco y a seis leguas a donde hay llanuras y sabanas como praderas de hierba muy abundosas de pastos. Y también esta costa es abundosa de los frutos y mantenimientos que en ella hay como es cacao y maíz, frijoles, camotes que por otro nombre son batatas, y en algunas partes algodón y muchas frutas de la tierra, y de Castilla hay pocas” (1955:71).

Mencionó que había gran cantidad de árboles silvestres (ébanos y brasil) que utilizaban para la construcción de sus viviendas y edificios.

También hace referencia a algunos árboles frutales. El principal árbol frutal era el cacaotal. Además de éste había otro árbol llamado pataxte, que se parece al cacaotal pero no era un producto de comercio. Además mencionó los zapotes, los chicozapotes, los aguacates y los ciruelos (jocotes). Había una gran cantidad de árboles de achiote, que se mezclaba con el cacao para hacer la bebida de chocolate. También había gran cantidad de chile, que lo aprovechaban en bebida y en comida. El autor dice haber comido melones, que eran producidos en las partes bajas de la costa. Mencionó el cazabe (yuca) y las calabazas (ayotes) (Estrada 1955:74-77).

Haciendo referencia a las “hierbas y plantas aromáticas y medicinales”, Juan de Estrada dijo que había poca cantidad de mechuacán y zarzaparrilla. Había una hierba que llamaban contrayerba, que se utilizaba principalmente para atacar los venenos y un árbol llamado somol que es un árbol cálido que lo utilizan cuando una casa era fría. Así también, se refirió a una hierba llamada cebadilla, que era utilizada para atacar los gusanos que tenían los animales o para curar heridas antiguas (Estrada 1955:78).

Posteriormente, alrededor de la década de 1730, Espinosa indicó que los habitantes de la Costa Sur idolatraban los árboles cubiertos de flores porque decían que eran los principales de los montes. También dijo que en sus copas podían apreciarse varias figuras de demonios, que demostraban que allí tenían sus casas (1737:212).

En 1740, Crespo (1935:10-11) reportó que toda la región de la Costa Sur estaba cubierta por árboles de muchas especies. Mencionó que en San Francisco Changüegüe se caminaba por la sombra de la gran cantidad de árboles. Estos árboles eran principalmente: guanacastes, ceibas, manos de oso, guarumos, caulotes y suchicogüites. Dijo que el área de La Gomera estaba cubierta por muchos árboles y que había muchos parajes despoblados.

El Arzobispo Pedro Cortés y Larraz, en 1769-1770, hizo referencia a varios momentos de su recorrido por el Departamento de Escuintla y afirmó que había muchos bosques. Él dijo que todo el camino hacia Escuintla estaba cubierto por bosques, con excepción de una legua antes de llegar a la propia Escuintla, en la que había siembras de maíz. Indicó que en el camino entre la Villa de La Gomera y el pueblo de Texcuaco había bosques y algunos arenales (1958:239, 245-246).

A pesar de la aparente densidad de bosques, varios autores mencionan que en la Costa Sur de Guatemala, en tiempos coloniales, se estaban sembrando varios cultivos. En toda la región de la Costa Sur, los productos cultivados eran muy similares. Los más comunes eran maíz, frijol, cacao, chile y algodón (Crespo 1935; Estrada 1955; Pineda 1925). Estrada (1955) también mencionó “batatas” (camotes), frutas, hierbas y raíces.

### 3. Fauna

En 1579, Juan de Estrada (1955:78) dijo que había gran cantidad de animales en la Costa. Estos incluían “gallinas de las Indias propias de América”; perdices, que “...aunque pocas, y las hay en pocas partes y no tan buenas como las de España”; faisanes, codornices y palomas de diferentes tipos; pavos de tres diferentes tipos; anadones, que llaman patos, que también hay de diferentes tipos; chachalacas y papagayos; cabras, ovejas y lechones; dantas, tigres, venados, coyotes, zorrillos, armados, “tepescuines” (tepescuintles), tejones, martas y ardillas de diferentes tipos.

Espinosa (1737:212), reportó que los habitantes de la Costa ponían canastas y redes en los ríos para la pesca de camarones. Además, mencionó que llevaban a cabo ciertas ceremonias para evitar que les robaran las canastas y que en las redes cayeran animales no deseados por ellos. Las canastas y redes que los habitantes utilizaban para pesca eran cuidadas por una culebra, por lo que la llamaban “diosa de las aguas”. A ésta le sacrificaban sus alimentos en reconocimiento por ser la dueña de la pesca y de los ríos.

En 1740, Crespo (1935:10) reportó que Siquinalá era

“muy abundantes de árboles, y habitadas de animales de distintas especies, como son leones pardos (jaguares?), especie de los que en español llaman lobos (coyotes), jabalíes, tigres, ganados, osos, tejones, gatos monteses, conejos, liebres; también se crían diferentes especies de aves como son puajilles, guacamayas, loros, cotorras y muchas otras diversidades de dichos animales”.

También dijo que en Santa Lucía (Cotzumalhuapa)

“...los animales son con tanta abundancia que hasta en el Pueblo se entran los tigres a comerse lo que encuentran, como también infinita variedad de culebras masacuatas, corallillos, víboras, tamagas, cantil, chinchintor, quemasal, voladoras, escorpiones y muchas sabandijas.”

Agregó que en San Cristóbal había un río donde cogían pescados como tepemechines, mojarras, bobos, guapotes y sábalos.

Para finalizar, es importante mencionar que la ecología de la Costa Sur de Guatemala ha cambiado desde tiempos prehispánicos debido a la expansión demográfica hacia esa región y debido a

que la mayoría de estas tierras están siendo cultivadas. Este aumento poblacional en la región de la Costa Sur, sin duda, afectó el medio ambiente por la tala de árboles. Es muy posible que los bosques tan densos, mencionados en los documentos etnohistóricos, hayan sido el resultado de un gran período de abandono o de descenso poblacional en el área después de la Conquista española o que los pobladores de la región los hayan mantenido como medios limítrofes. La disminución de los bosques y la transformación de éstos en grandes sabanas repercutieron en la cantidad de especies de fauna que vivían en el área. Ahora estas especies han disminuido, aún más en los últimos años, por la utilización de pesticidas en los cultivos.

Como puede verse, hoy en día la Costa Sur sigue siendo una región muy rica en todo tipo de recursos, lo que ha facilitado el establecimiento de pobladores allí. Con la enumeración o descripción de los recursos (flora y fauna) que se encuentran hoy en día en la región, podría inferirse lo mismo para tiempos prehispánicos, aunque tendría que tomarse en cuenta que muy posiblemente en esa época había mayor cantidad de especies. Para este estudio, los datos ecológicos actuales de la región recrean en cierta forma la ecología de Marinalá en tiempos de su ocupación prehispánica. De esta forma, utilizando estos datos como complementarios, es posible visualizar o recrear la vida humana en la región durante la primera parte del Clásico Temprano, cuando el sitio Marinalá estaba ocupado.

Fue posible establecer, por medio de los datos obtenidos de las excavaciones en el área de Salinas La Blanca, San Marcos, que los pobladores que allí vivían consumían más recursos acuáticos que terrestres. Esto pudo deberse a que esta área está muy cerca del mar, del Río Naranjo y de todos los esteros y pantanos que hay en esa área. Es muy posible que tierra adentro, como por ejemplo en Marinalá, los pobladores hayan consumido más mamíferos y aves. Sin embargo, Marinalá es un caso poco común porque, a pesar que está bastante tierra adentro, los pobladores tenían acceso a recursos acuáticos en las depresiones y en el Zanjón El Para, que pudieron haber sido el área de extracción de estos recursos en el propio sitio. Además, por su relativa cercanía a la Costa, era fácil obtener los recursos que se obtenían allí.

### III. EL PROYECTO LA GARRUCHA

#### A. Introducción

El Proyecto La Garrucha se llevó a cabo para comprobar la hipótesis sobre complejos cerámicos presentes en la Costa Sur de Guatemala propuesta por M. Popenoe de Hatch (1987, 1989b y 1993). Esta hipótesis sugiere que podían identificarse tres tradiciones cerámicas en la Costa Sur durante el Preclásico. Estas tres tradiciones han sido llamadas Naranja, Achiguate y Ocosito, según el río principal con el que se les relaciona. Esta hipótesis se basa en la asociación de la cerámica utilitaria con determinada población y es por medio de este tipo de cerámica que pueden establecerse los límites territoriales ocupados por dicha población a lo largo del tiempo.

El interés de estudiar más a fondo el complejo o complejos presentes en el área entre los ríos Coyolate y Acomé fue el objetivo específico del Proyecto La Garrucha. En este proyecto quería establecerse el momento en que la Tradición Cerámica Naranja había cruzado el Río Coyolate y había sustituido a la Tradición Cerámica Achiguate, la que había estado presente en el área durante mucho tiempo. Se escogió el sitio Marinalá como enfoque de las investigaciones porque se encuentra localizado casi en el centro de esta área, que era crítica para contestar las preguntas que nos habíamos planteado. Además que se obtuvo el permiso para excavar en el sitio, podían realizarse colecciones de superficie en sitios cercanos.

Así fue como, con la autorización necesaria del Instituto de Antropología e Historia y del propietario de la finca, se llevó a cabo la primera temporada del proyecto en los meses de junio y julio de 1992. Esta primera temporada fue financiada por la Cátedra Kidder de Arqueología de la Universidad del Valle de Guatemala y la Asociación Tikal.

La directora de ambas temporadas del proyecto fue la Doctora Marion Popenoe de Hatch. Durante esta primera temporada se contó con la colaboración de los siguientes estudiantes avanzados de arqueología: Tomás Barrientos Q., María Antonieta Godoy, Carol de Herrera y Mariana Sánchez, todos de la Universidad del Valle de Guatemala.

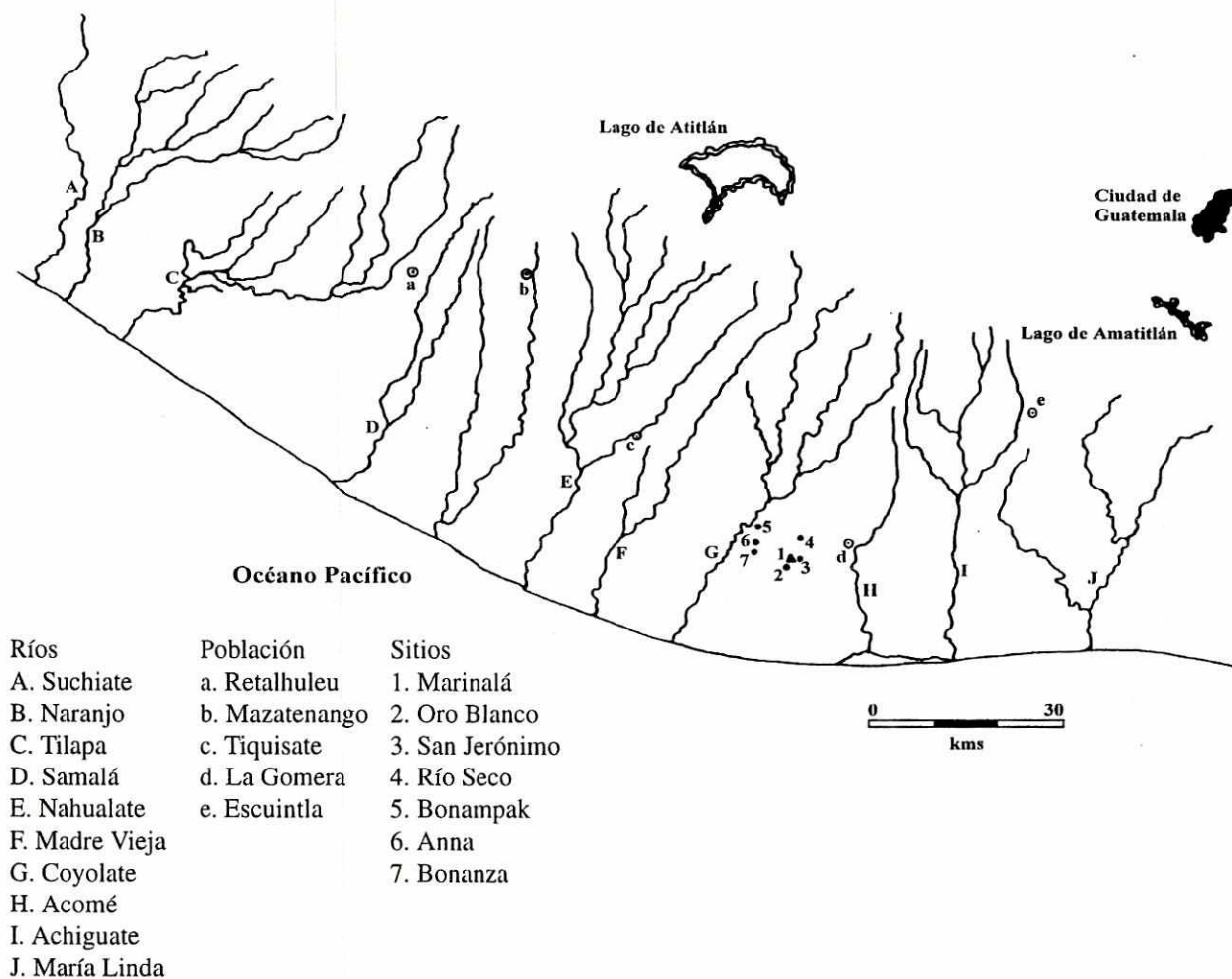
El sitio arqueológico Marinalá se encuentra localizado en el área que hoy se conoce como La Garrucha en el Municipio de La Gomera, Escuintla (véase Figura 3.1). El área de La Garrucha abarca varias fincas y tiene como extremo norte a la cabecera municipal, como extremo sur al Océano Pacífico, como extremo oeste al río Coyolate y como este, a la carretera a Sipacate. Cubre un área aproximada de 140 caballerías.

Se llamó Marinalá al sitio porque ese es el nombre de la finca donde se encuentra ubicado. Este se encuentra localizado 7 km al suroeste de la cabecera municipal, a una altura aproximada de 26 m sobre el nivel del mar. Está ubicado dentro de la cuenca del Río Acomé. Uno de los tributarios de este río, el Zanjón El Para, pasa a aproximadamente 1.5 km al noreste del sitio.

En la antigüedad, un río bastante ancho con varias ramificaciones cruzaba la finca de noroeste a sureste (véase Figura 3.2). Este antiguo cauce, llamado veta, se diferencia del resto del terreno por ser arenoso, lo que impide que los cultivos se desarrollen muy bien allí. El Grupo Oeste se encuentra localizado al sur de la veta, mientras que el Grupo Este se encuentra inmediatamente sobre la veta.

El sitio consta de dos grupos de estructuras construidas con barro: el Grupo Oeste y el Grupo Este. El Grupo Oeste está formado por cuatro montículos (A, B, C y D) ordenados alrededor de una plaza. El Grupo Este está formado por un montículo grande (E) y dos pequeños (F y G) (véase Figura 3.3).

Durante la primera temporada se investigó muy a fondo el Grupo Oeste. Se hicieron pozos de prueba en tres de los cuatro montículos que componen el grupo (A, B y C) y uno en la plaza. En el pozo de prueba localizado en el centro del Montículo C, se encontró un entierro muy rico que se fechó para la transición de la última parte del Preclásico Tardío y el inicio del Clásico Temprano, con base en los tipos de las vasijas asociadas. Pudo determinarse, por medio de la cerámica, que este grupo fue ocupado durante la última parte del Preclásico Tardío y que todavía estaba ocupado cuando fue establecido el Grupo Este (Clásico Temprano). Fue posible determinar asimismo que este grupo había sido un área residencial elitista. También se investigó el Grupo Este, pero en menor

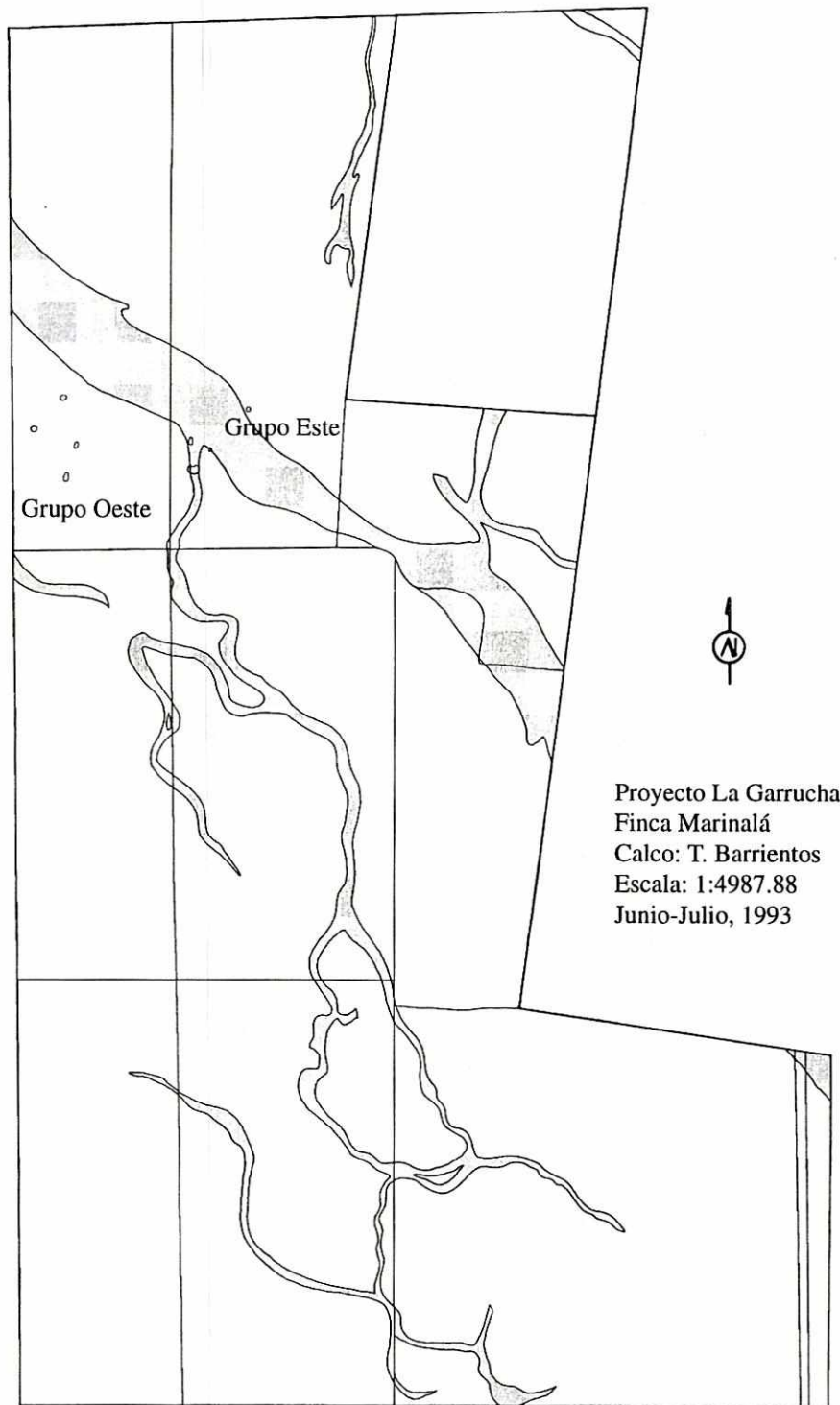


**Figura 3.1**

Mapa de ríos principales en la parte oeste de la Costa Sur de Guatemala. Entre los ríos Coyolate y Acomé pueden observarse varios sitios en lo que hoy se conoce como el área de La Garrucha, el número 1 corresponde a Marinalá.

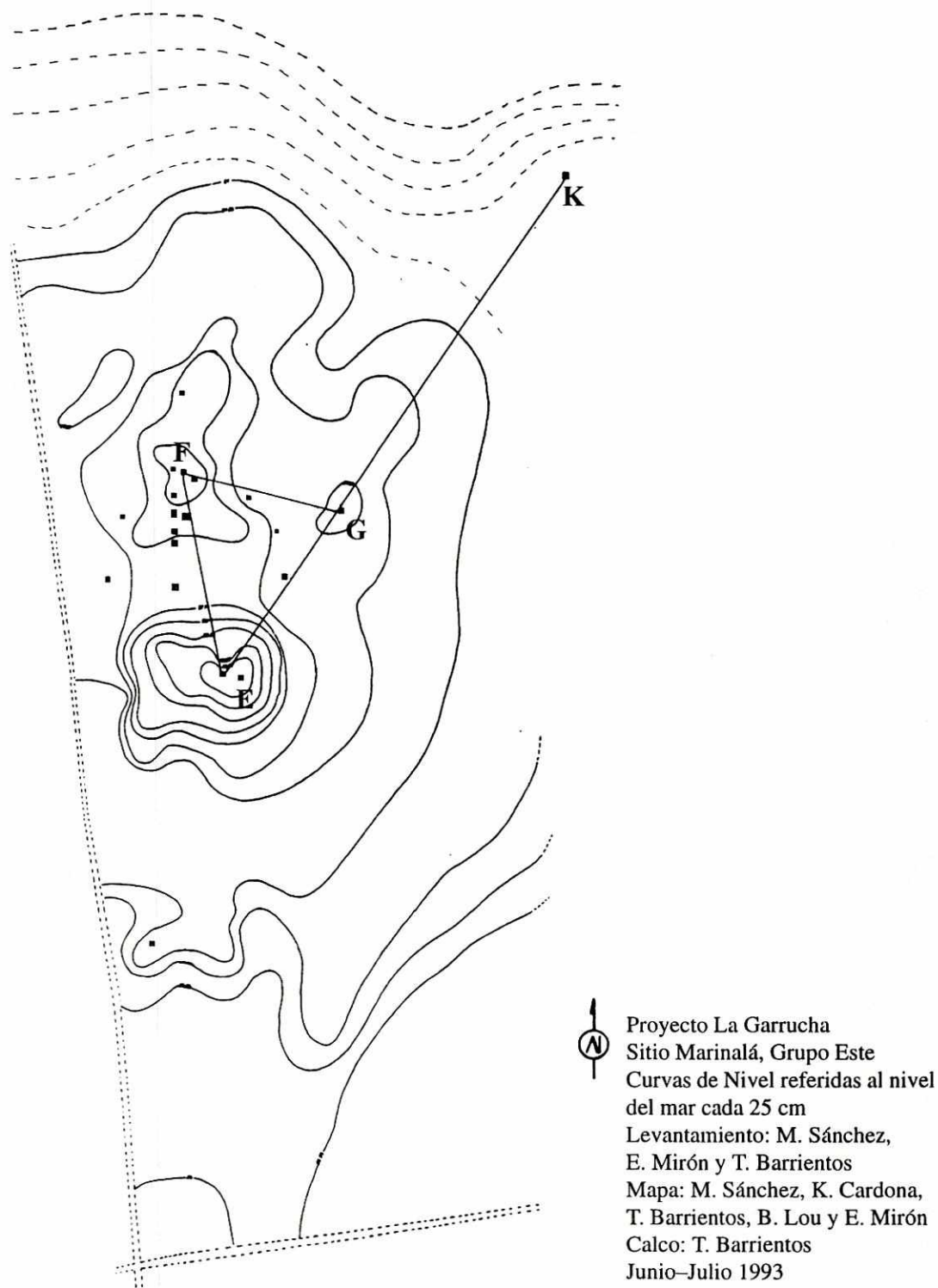
escala. Se hicieron pozos de prueba en el centro de los tres montículos y uno en el centro de lo que supusimos era la plaza (Popenoe de Hatch *et al.* 1993:6).

Por medio de la cerámica pudo determinarse, a finales de esta primera temporada de campo, que el Grupo Este había sido ocupado durante la primera parte del Clásico Temprano. También fue evidente que el Grupo Este tenía varias características poco comunes, que hacían muy interesante la investigación en él. Estas características eran las siguientes: (1) el ordenamiento de las estructuras; (2) la presencia de dos depresiones, una al norte y otra al sur de las estructuras; (3) la ubicación



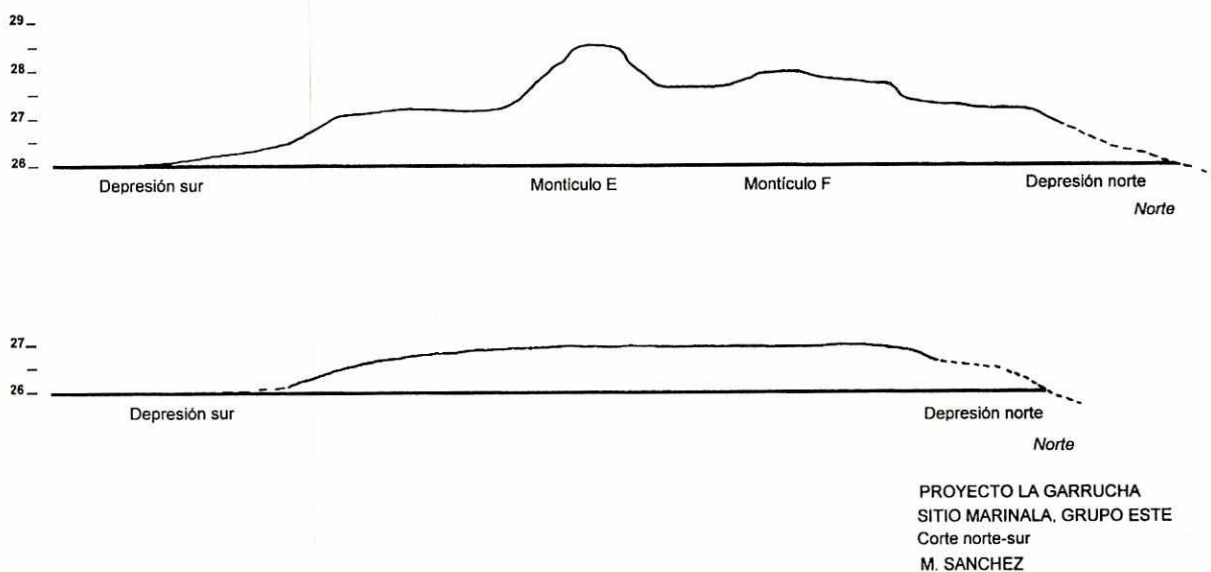
**Figura 3.2**

Calco de fotografía aérea, Finca Marinalá, La Gomera, Escuintla. El área gris corresponde a las vetas o zonas arenosas. Obsérvese que el Grupo Oeste se encuentra localizado al sur de la veta principal, mientras que el Grupo Este se encuentra construido sobre ésta.



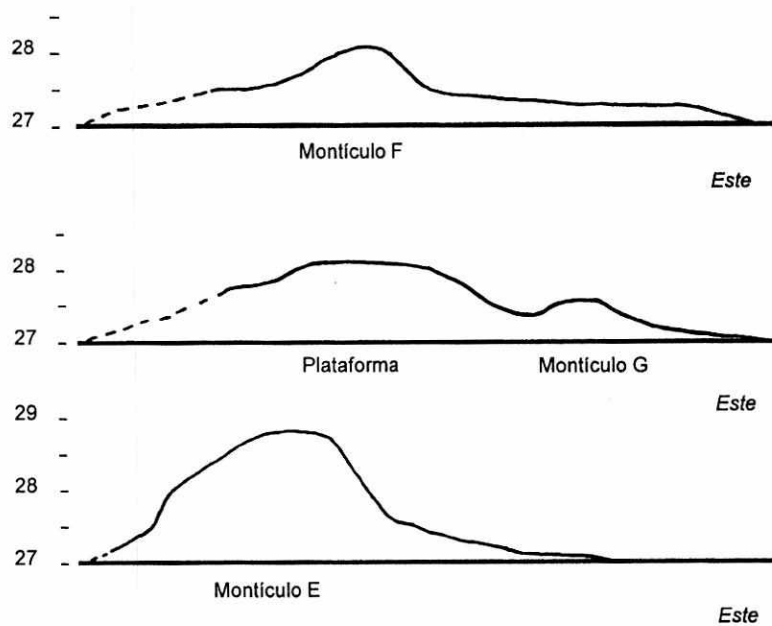
**Figura 3.3**

Dibujo del levantamiento topográfico, Grupo Este, Marinalá. Obsérvese el Montículo E con la plataforma y los montículos F y G. Al norte se encuentra una de las depresiones, cuyas dimensiones se desconocen, y al sur se encuentra la otra. El Montículo K, al noreste de las estructuras, aunque no fue mapeado, se encuentra marcado.



**Figura 3.4**

Dibujos de corte norte-sur, Grupo Este, Marinalá. Obsérvese que las estructuras forman una especie de isla.



**Figura 3.5**

Dibujos de corte este-oeste, Grupo Este, Marinalá. Obsérvese las dimensiones de cada uno de los montículos de este grupo.

de las estructuras sobre la veta (área arenosa); y (4) la ausencia de un piso de plaza y por el contrario, la presencia de una capa de tierra muy negra arenosa alrededor de las estructuras. Todas éstas sugerían que tenía una función específica y que no se trataba de un sitio común y corriente.

Estas y otras preguntas que surgieron hicieron necesaria una segunda temporada de campo en el sitio, que se llevó a cabo en junio y julio de 1993. Durante esta temporada se dedicó gran parte del esfuerzo a la investigación en el Grupo Este. Para esta segunda temporada también se contó con la aprobación del Instituto de Antropología e Historia y del propietario de la finca. El financiamiento fue proporcionado por la Cátedra Kidder y el Museo Popol Vuh de la Universidad Francisco Marroquín.

Los miembros de esta segunda temporada fueron, además de su directora, la Doctora Marion Popenoe de Hatch, los siguientes estudiantes avanzados de arqueología de la Universidad del Valle de Guatemala: Tomás Barrientos Q., Karla Cardona Caravantes, María Antonieta Godoy, Esther Mirón y Mariana Sánchez.

Luego de concluir la segunda temporada, pudieron proponerse la(s) posible(s) función(es) del Grupo Este del sitio Marinalá. Las hipótesis eran las siguientes: (1) un observatorio astronómico, (2) un área residencial elitista, (3) un área agrícola, (4) un área defensiva y (5) un área ceremonial o montículo sagrado. Sin embargo, debe quedar claro que es posible que este grupo haya tenido diferentes funciones.

En este trabajo se mostrará la evidencia recuperada de las investigaciones en este grupo y luego se examinará cada una de las hipótesis enumeradas anteriormente.

## **B. Fotografía aérea**

Para este estudio se contó con una fotografía aérea de la finca Marinalá a escala 1:4,987.88 (véase Figura 3.2). Esta muestra los límites de la finca, así como los caminos interiores y los antiguos cauces de río (vetas).

Según parece, en la antigüedad un río bastante ancho (veta principal) cruzaba la finca de noroeste a sureste. Este, a su vez, tenía ramificaciones que también pasaban por la finca. El ancho de esta veta principal en el lugar de interés es de 124.70 m. Una de las ramificaciones de esta veta principal tiene un ancho de 29.93 m. Estos antiguos cauces de ríos se marcan claramente en la fotografía aérea porque, por su carácter arenoso, los cultivos no crecen igual que en los otros tipos de suelo, por lo que el color en la foto es diferente. Igualmente, durante la estación lluviosa, el suelo se satura y se empanza causando inundaciones en estas áreas.

El Grupo Oeste está localizado inmediatamente al sur de la veta principal y tampoco se encuentra localizado sobre una de las ramificaciones. El Grupo Este, en contraste, sí fue construido sobre la veta principal y sobre una de las ramificaciones. El Montículo K, como llamamos a esa agrupación de material proveniente de la depresión, se encuentra localizado inmediatamente al norte de la veta principal.

Al marcar ambos grupos en la fotografía, se ve claramente que el Grupo Este se encuentra casi al este del Grupo Oeste. En el campo se tomaron algunas orientaciones entre ambos grupos. Desde el centro del Montículo E en el Grupo Este, el Montículo A del Grupo Oeste está a  $286^\circ$ , el B a  $272^\circ$  y el C a  $252^\circ$  (Popenoe de Hatch, notas de campo). La distancia entre ambos grupos es de 299.27 m.

Al noreste del sitio, como se mencionó anteriormente, pasa el Zanjón El Para, que es parte del Río Acomé. Como ya se había dicho, éste posiblemente fue muy importante para la obtención de recursos acuáticos, así como para mejorar la posible defensa del sitio. Este zanjón se encuentra localizado aproximadamente a 1.50 km del Grupo Este. La depresión, aunque no se marca claramente en la fotografía, está al norte de este grupo. Esta a su vez, puede tener cierta relación con el zanjón.

### **C. Levantamiento topográfico**

Por medio del mapa (véase Figura 3.3), pudieron obtenerse varios nuevos datos y confirmar otros. La organización de las estructuras es en forma de "L". Esta está formada por el Montículo E

y la plataforma que se extiende hacia el norte. En el extremo norte de esta plataforma está localizado el Montículo F. El Montículo E no es el más grande del sitio, pero es el principal del Grupo Este. Este montículo mide 65 m de largo, 54 m de ancho y casi 2 m de alto. En el mapa pudo observarse una parte muy irregular en el extremo norte de este montículo. No hubo oportunidad de excavar en esta área, pero posiblemente se trate del acceso hacia el montículo (ej. una escalinata) desde la plataforma.

La plataforma es más larga (185 m) que ancha (50.75 m promedio). Tiene poca altura (1.25 m), que se ve aumentada por las estructuras que están contruidas sobre ella. Estas estructuras son el Montículo E (sur), como se explicó anteriormente, y el Montículo F (norte). La orientación de esta plataforma parece ser norte-sur. Sin embargo, la orientación del Montículo F con respecto al Montículo E es de  $12^\circ$  oeste del norte.

El Montículo F se encuentra localizado en el extremo norte de la plataforma, en el extremo opuesto de la plataforma al Montículo E. La distancia entre los centros de ambos montículos es de 85 m. La cercanía entre ambos montículos y la presencia de la plataforma hacían fácil la comunicación entre ellos. El Montículo F tiene 76.5 m de largo por 30.67 m (promedio) de ancho. La altura, al igual que la del Montículo E, se ve afectada por la altura de la plataforma sobre la que está construido. La altura del montículo es de un poco más de 1 m.

Al este de la plataforma está localizado el Montículo G. Este montículo es el más bajo del sitio, por lo que hace difícil su localización en el campo. Este tiene un largo de 20 m por un ancho promedio de 14 m por un alto de poco más de 50 cm. El centro de este montículo está localizado a  $34^\circ$  del centro del Montículo E y a  $210^\circ$  del centro del Montículo F.

El Montículo J, como se pensó desde un principio, no apareció en el mapa por sus reducidas dimensiones. Por el otro lado, en el extremo norte de la plataforma aparece otra pequeña elevación alargada de 25 cm de alto por 42 m de largo por 10.50 m promedio de ancho. A pesar de que esta pequeña elevación alargada apareció en el mapa, en el campo fue difícil localizarla.

El Montículo K, aunque se marcó sólo su centro (Operación J-109), también parece ser muy importante dentro de este grupo. No obstante, su lejanía de las otras estructuras del Grupo Este (255 m), parece que existe cierta relación con éstas. La línea que va del centro del Montículo E hacia este otro montículo pasa exactamente por el centro del Montículo G. Esta línea, como ya se dijo antes, está a 34° este del norte. Sin embargo, por medio de las excavaciones en este montículo pudo determinarse que éste no era una construcción formal, sino solamente era de la acumulación de material de la depresión (véase resumen de la Operación J-109 en el Capítulo III, sección D).

El Grupo Este está rodeado por dos depresiones. Una de ellas al sur y hay otra más impresionante hacia el norte. La depresión hacia el sur se encuentra localizada exactamente al sur del Montículo E y no es muy profunda (poco más de 1 m). Sin embargo, parece estar alineada con la plataforma.

La depresión localizada a aproximadamente 50 m al norte del Grupo Este tiene grandes dimensiones. Hoy en día tiene una profundidad aproximada de 1.30 m. Esta, según parece, llega más allá de los límites de la finca, por lo que se desconocen sus dimensiones totales. Esta depresión es más evidente que la localizada al sur porque, además de ser más grande, se llena de agua durante la estación lluviosa. Esta fue profundizada por algún motivo (véase resumen de la Operación J-109), lo que dio como resultado la acumulación de material en un lado, que en un principio pensamos que era el Montículo K.

A pesar que fueron determinadas varias medidas, distancias y orientaciones, sólo puede decirse que el Grupo Este tiene una orientación casi norte-sur. Sin embargo, pudo determinarse la cercanía de la depresión norte y parte de su relación con este grupo.

Los dibujos de corte norte-sur (véase Figuras 3.4 y 3.5) del Grupo Este ilustran más claramente la relación entre las estructuras del grupo y las dos depresiones. En estos dibujos, las estructuras aparecen como una isla, limitada al norte y al sur por las dos depresiones. Como se dijo desde el principio, la depresión al norte es más grande y más profunda que la localizada al sur. Sin embargo, esta última resultó ser más profunda de lo que se había pensado.

La pendiente de la depresión al sur es un poco menos pronunciada ( $15.5^\circ$ ) que la de la depresión al norte ( $17^\circ$ ), que es menos profunda. También debe considerarse que la pendiente de la depresión al norte es bastante irregular, es decir, en unas partes la pendiente es más pronunciada que en otras.

En el dibujo de corte pudo determinarse que el Montículo E es mucho más alto en el lado sur que en el lado norte, causado por la presencia de la plataforma en el lado norte del grupo.

#### **D. Excavaciones en el Grupo Este**

El Grupo Este fue investigado durante las dos temporadas de campo del proyecto. Durante la primera temporada de campo (1992) se excavaron cuatro pozos de prueba en este grupo (operaciones J-81, J-82, J-83 y J-84). Para la segunda temporada (1993) se tenían varias preguntas que deseaban responderse. En esta última temporada se excavaron dieciséis pozos en este grupo (J-109, J-111 al J-113 y J-115 al J-127). Ahora se presentan, en una forma resumida, los datos recuperados en las excavaciones de ambas temporadas.

##### *Operación J-81*

Fecha: 11 a 19 de junio de 1992

Ubicación: Centro del Montículo E, Grupo Este

Arqueólogo: Tomás Barrientos Q.

Medidas del pozo: 2x2 m

Profundidad: 268 cm

Propósito: Al pensarse en ese momento que era el montículo más alto del sitio, decidió excavarse para establecer la secuencia estratigráfica del sitio.

Al iniciar la excavación, apareció una capa suave de tierra de color café claro que iba de 8 a 15 cm. Al ir bajando, a 40 cm, la tierra cambió a más compacta y pudo determinarse que formaba parte del piso de la plataforma y la superficie de su talud. El talud bajaba desde la pared sur hasta un piso arenoso, compacto, café-grisáceo e irregular con un grosor que variaba entre 5 y 10 cm. Se

encontró en los lados oeste y sur del pozo. Estaba formado por una capa delgada dura y arenosa, arriba de tierra compacta de 10 a 15 cm de grosor. La inclinación del talud iba de sur a norte y terminaba en la esquina noreste (en la esquina noreste del pozo, había tierra muy suave que se interrumpía con una línea diagonal). Según parece, la superficie del talud estaba cubierta por una capa arenosa clara.

Debajo del piso se encontró material duro y compacto con bolsas de material suave que formaba parte del relleno de la sub-estructura. A una profundidad de 105 cm, apareció evidencia de lo que parece ser una construcción muy erosionada. Esta construcción descansaba sobre una sub-estructura anterior.

A una profundidad de 137 cm, se encontró un piso duro que estaba bastante parejo por todo el pozo, con excepción de un hoyo en el área noroeste y un corte en el área noreste. Debajo del piso la tierra era café obscura, pero más suave que la del nivel anterior. Al continuar bajando, la tierra seguía siendo del mismo color con algunas partes compactas. A una profundidad de 268 cm se llegó a la veta, formada por una capa de arena gris obscura.

### *Operación J-82*

Fecha: 11 a 14 de junio de 1992

Ubicación: Centro del Montículo F, Grupo Este

Arqueólogo: María Antonieta Godoy

Medidas del pozo: 2x2 m

Profundidad: 140 cm

Dibujo de perfiles: Figura 3.6

Propósito: Determinar la naturaleza de la construcción de este montículo bajo.

Muy cerca de la superficie (16 cm), se encontró una capa dura irregular pero muy erosionada. Esta sólo se encontró en las esquinas noroeste y suroeste. El material cercano a la superficie con-

sistía en tierra café clara que se fue revolviendo con tierra café-amarillenta, café-grisácea y café obscura. La capa café-grisácea tenía una interrupción, una posible huella de poste. A una profundidad aproximada de 100 cm, la tierra blanca se volvió cada vez más dura formando una capa dura. A una profundidad aproximada de 110 cm, se llegó a la veta.

#### *Operación J-83*

Fecha: 11 a 14 de junio de 1992

Ubicación: Plaza, Grupo Este

Arqueólogo: Mariana Sánchez

Medidas del pozo: 2x2 m

Profundidad: 140 cm

Dibujo de perfiles: Figura 3.7

Propósito: Encontrar los pisos de la plaza y así poder determinar el número de fases constructivas.

Al iniciar la excavación, la tierra era café obscura, muy suave y fina. A medida que se iba bajando, la tierra empezó a ser un poco más compacta con budoques de talpetate. A una profundidad de 20 cm de la superficie aproximadamente, empezaron a aparecer manchas de tierra café clara. Más o menos a una profundidad de 20 cm, apareció una capa de tierra negra. Esta tenía un grosor aproximado de 25 cm. A una profundidad de 25 cm, en el extremo este del pozo, apareció una bolsa de arena. Después de este nivel, empezaron a aparecer capas de arena de diferentes colores y texturas revuelta con piedritas indicando la presencia de la veta.

#### *Operación J-84*

Fecha: 11 a 15 de junio de 1992

Ubicación: Centro del Montículo G, Grupo Este

Arqueólogo: Carol de Herrera

Medidas del pozo: 2x2 m

Profundidad: 130 cm

Propósito: Explicar la naturaleza de la construcción de ese montículo. Además, determinar la relación entre éste y la plaza.

La estratigrafía resultó ser muy similar a la del Montículo F localizado al oeste, pero no era tan profunda. Al iniciar la excavación, el material era una mezcla de tierra blanca, tierra café-grisácea y bодоques de talpetate. A una profundidad de 50 cm de la superficie, se encontró una superficie blanca-grisácea (piso?). Esta tenía un grosor promedio de 4 cm. En la esquina noroeste y en toda el área este del pozo, la superficie era más suave y tenía bolsas de arena negra fina y ceniza volcánica. A una profundidad aproximada de 80 cm, se encontró una capa de tierra blanca revuelta con arena gris, piedritas y pómez. Después de este nivel, se llegó a la veta.

Pudo determinarse que el Montículo G no era una construcción formal, aunque su posición con respecto a las otras estructuras del Grupo Este daba la impresión de lo contrario.

#### *Operación J-109*

Fecha: 15 a 19 de junio de 1993

Ubicación: Centro del Montículo K, noreste del Grupo Este

Arqueólogo: María Antonieta Godoy

Medidas del pozo: 2x2 m

Profundidad: 160 cm

Propósito: Determinar si el montículo era una estructura arquitectónica o simplemente era la acumulación de material. También determinar si éste formaba o no parte del Grupo Este.

Al iniciar la excavación, la tierra arenosa era café-grisácea homogénea revuelta con bодоques de talpetate rosado y dispersas partículas pequeñas de carbón. A una profundidad de 50 cm, la tierra se volvió más compacta, formando una capa dura. Entre 80 y 100 cm de profundidad aparecieron manchas de tierra café oscura. Debajo de este nivel, hasta el final de la excavación (160 cm), la tierra era café-grisácea con bодоques de talpetate.

Al ver tanta irregularidad en la parte norte del Grupo Este, se decidió que podría haber tres montículos más (montículos J, K y L). Al llevar a cabo la excavación en el Montículo K (Operación J-109), todo quedó mucho más claro. Más hacia el norte de estos montículos hay una gran depresión o bajo que incluso hoy en día almacena agua durante la estación lluviosa. La estratigrafía de la Operación J-109 sacó a luz que estas elevaciones que se había pensado eran montículos formales, no lo eran. También pudo determinarse que se habían formado por la acumulación de material de la depresión al norte, posiblemente en un intento de los pobladores por agrandarla y profundizarla. El relleno del Montículo K consistía en bodoques de talpetate provenientes de la depresión y partículas de carbón, que posiblemente eran resultado de quemar malezas en ese mismo lugar. Según parece, los habitantes de este grupo querían, por alguna razón, acumular más agua en esta depresión.

### *Operación J-III*

Fecha: 16 a 20 de junio de 1993

Ubicación: Base noroeste del Montículo E, Grupo Este

Arqueólogo: Karla Cardona Caravantes

Medidas del pozo: 2x2 m

Profundidad: 130 cm

Propósito: Establecer la naturaleza de la estructura y encontrar el piso blanquecino anterior a la veta. En otras palabras, determinar si el Montículo E estaba construido sobre la veta o fuera de ésta.

El material era suave y de color café-grisáceo. Mientras se iba bajando, se fue encontrando una mayor concentración de piedra pómez. La tierra fue cambiando a café claro con bodoques de talpetate y manchas de tierra café oscura. La consistencia cambió a más compacta. Se cree que la tierra café clara formaba parte de la estructura del montículo que se erosionó.

A una profundidad de 60 cm, la tierra cambió completamente a café oscuro, siempre con bodoques de talpetate y consistencia compacta. En el perfil este, era notable que la tierra café oscura tenía una inclinación que iba de sur a norte, como si fuera un talud.

En la esquina sureste del pozo, a una profundidad de 92 cm, apareció un piso blanquecino de consistencia no muy suave y textura fina. Este piso se encontró entre 92 y 103 cm de la superficie. El color era amarillo muy claro con manchas grisáceas y blancas-amarillentas. En un principio el piso apareció bastante irregular, pero a medida que se iba bajando, se fue emparejando. A una profundidad de 120 cm empezó a aparecer la arena amarillenta que conforma la veta.

### *Operación J-112*

Fecha: 15 a 18 de junio de 1993

Ubicación: Base sur del Montículo F, Grupo Este

Arqueólogo: Mariana Sánchez

Medidas del pozo: 2x2 m

Profundidad: 140 cm

Propósito: Determinar si los montículos E y F estaban unidos por algún tipo de construcción o eran estructuras independientes. También quería determinarse si estaba presente o no el piso blanquecino sobre la veta.

Al iniciar la excavación, la tierra era de color café-rojizo con piedras pequeñas. Al ir bajando, pudo determinarse que la tierra estaba cambiando a más oscura (café-grisácea) con manchas café-amarillentas. La tierra era bastante arenosa. También se encontraron bolsas de arena gris no muy fina. Aparecieron manchas dispersas de tierra café oscura revuelta con bodeques de talpetate duro y la consistencia cambió a más o menos pastosa. A una profundidad aproximada de 60 cm, la tierra cambió a café-amarillenta (mostaza) con manchas oscuras, bolsas de arena gruesa y piedras pequeñas. A una profundidad de 89 cm, apareció un piso de tierra café-amarillenta muy compacta con bodeques duros de talpetate café. Este apareció principalmente en el área central del pozo.

La tierra cambió a más arenosa con muchas piedritas. En el lado oeste del pozo apareció el piso blanquecino, no muy duro y bastante irregular. Después de éste, apareció la veta.

En los perfiles norte y sur fue posible observar un canal que drenaba en esa dirección. Este claramente se marca como una interrupción en la capa de tierra café-amarillenta dura. Desafortunadamente, no se encontró evidencia de éste en las otras excavaciones.

### *Operación J-113*

Fecha: 19 a 22 de junio de 1993

Ubicación: 5 m directamente al sur de J-112, Grupo Este

Arqueólogo: Mariana Sánchez

Medida del pozo: 2x2 m

Profundidad: 110 cm

Dibujo de perfiles: Figura 3.8

Propósito: Determinar si el piso encontrado en J-112 seguía hacia el Montículo E y buscar el piso blanquecino sobre la veta.

Al inicio de la excavación, la tierra era café clara con manchas oscuras dispersas. A medida que se iba bajando, el color de la tierra fue cambiando a más amarillenta y se volvió más suave. En la esquina sureste del pozo, a una profundidad de 49 cm, apareció una capa muy dura, que se llamó Plataforma 2. En los lugares donde no apareció la capa dura, la tierra era más grisácea. Sobre la estructura apareció una capa de arena gris muy fina, posiblemente volcánica. Se bajó solamente en el área del pozo donde no estaba la estructura. A una profundidad promedio de 69 cm apareció, muy pareja por todo el pozo, otra capa muy dura, a la que se le llamó Plataforma 1. En el centro del pozo apareció una posible huella de poste.

A partir de 70 cm, sólo se siguió bajando en la mitad norte del pozo. A una profundidad de 82 cm, se encontró un piso, capa muy dura y pareja, por todo el pozo. Esta era de color café oscuro con pómez y bодоques de talpetate. Pegada al piso había una capa de tierra café-amarillenta pastosa. La huella de poste siguió presente; ésta se marcó claramente en el perfil. A una profundidad de 95 cm, apareció otra capa dura (piso). Estas capas duras (pisos) aparecieron bastante profundas

y no pertenecen a plataformas formales. Debajo de ésta, apareció el piso blanquecino y luego la veta.

#### *Operación J-115*

Fecha: 21 a 23 de junio de 1993

Ubicación: Entre los montículos E y G, Grupo Este

Arqueólogo: María Antonieta Godoy

Medidas del pozo: 2x2 m

Profundidad: 80 cm

Dibujo de perfiles: Figura 3.9

Propósito: Determinar si los montículos E y G estaban conectados por medio de una calzada o construcción formal y si existía o no piso de plaza en esa área.

Al iniciar la excavación, la tierra era café-grisácea, pero mientras se iba profundizando este material se iba mezclando con tierra arenosa muy negra. A una profundidad de 35 cm de la superficie, la tierra arenosa negra abarcó todo el pozo. Esta capa tenía un grosor promedio de 40 cm y se cree que tiene origen volcánico (véase Capítulo III, sección E.3). Debajo de esta capa apareció la veta como una capa de arena amarillenta.

Para resumir, ambos montículos, E y G, fueron construidos independiente uno del otro y no estaban unidos por ningún tipo de construcción, como por ejemplo una calzada.

#### *Operación J-116*

Fecha: 22 a 23 de junio de 1993

Ubicación: Base este del Montículo F, Grupo Este

Arqueólogo: Esther Mirón

Medidas del pozo: 2x2 m

Profundidad: 60 cm

Dibujo de planta: Figura 3.10

Dibujo de perfiles: Figura 3.11

Propósito: Encontrar el extremo este de la plataforma que sostenía el Montículo F y determinar si los montículos F y G estaban conectados por algún tipo de estructura. También para poder establecer si existía o no piso de plaza en esta sección del Grupo Este.

Al iniciar esta excavación, el material era suave de color café oscuro. Alrededor de 20 cm de profundidad, fueron apareciendo muchas piedritas. En el lado sur del pozo, a una profundidad de 23 cm, empezó a aparecer un piso que tuvo un nivel máximo de 41 cm. En el lado norte del pozo, donde no se encontró piso, la tierra era bastante negra con mucho material orgánico. Revuelto con la tierra negra, apareció carbón y budoquitos de talpetate. Este piso era de color café claro con manchas amarillentas. La consistencia era dura.

Se continuó la excavación solamente en el lado norte del pozo, donde estaba concentrada la tierra negra. A una profundidad de 50 cm apareció la capa de arena amarilla de la veta.

Al hacer los perfiles, especialmente en el lado oeste del pozo, podía distinguirse claramente el final de la plataforma sobre la que reposaba el Montículo F.

Operación J-117

Fecha: 22 a 23 de junio de 1993

Ubicación: Plataforma entre los montículos E y F, 12.60 m directamente al sur de la Operación J-113, Grupo Este

Arqueólogo: Karla Cardona Caravantes

Medidas del pozo: 2x2 m

Profundidad: 100 cm

Propósito: Determinar si los pisos de las plataformas encontrados en J-113 continuaban hacia el sur hasta llegar al Montículo E.

Al inicio de la excavación, la tierra era de color café-grisáceo y de consistencia suave. A una profundidad de 42 cm, cerca de la esquina suroeste, se encontró un agujero redondeado (huella de poste) rodeado por barro cocido y carbón. El hoyo tenía una inclinación hacia el oeste.

Al profundizar, la tierra cambió de color café-grisáceo a café claro con manchas café-amarillentas de consistencia suave. En la esquina suroeste, donde apareció la huella de poste, apareció más carbón. A una profundidad de 80 cm, se encontró un piso de color gris de consistencia compacta y de textura pastosa. Este piso no apareció en las esquinas noroeste, suroeste ni noreste, donde el material era completamente diferente. A lo largo de la pared sur, a una profundidad de 91 cm, se encontró tierra de color amarillo claro de consistencia más o menos suave y textura arenosa. Al igual que los pisos encontrados en la Operación J-113, éste no formaba parte de una plataforma formal. Sin embargo, parece estar relacionado con las de J-113. Debajo de esta capa apareció la veta.

### *Operación J-118*

Fecha: 22 a 23 de junio de 1993

Ubicación: Extensión hacia el sur de J-113, Grupo Este

Arqueólogo: Mariana Sánchez

Medidas del pozo: 2x1.5 m

Profundidad: 63 cm

Dibujo de perfiles: Figura 3.8

Propósito: Establecer los tamaños de las estructuras (Plataformas 1 y 2) y del primer piso.

Cuando se empezó la excavación, la tierra era café-grisácea con bodeques de talpetate y manchas de tierra café-amarillenta. Cuando se terminó el primer nivel (20 cm), la tierra había cambiado casi por completo a café-amarillenta. En la parte este del pozo apareció un piso grisáceo no muy duro junto con dos capas de arena gris muy fina. A 40 cm apareció la Plataforma 2, que pudo calcularse que tiene una orientación de 15 a 20° al este del norte.

La plataforma se dejó en banqueta y se siguió bajando. La tierra era café-amarillenta muy suave y pastosa. A una profundidad de 60 cm, aparecieron bolsas de arena gris fina. Se bajó hasta una profundidad de 63 cm, donde se encontró un piso (Plataforma 1).

Los dibujos de los perfiles confirman los datos obtenidos de otras excavaciones. En éstos, se marcan claramente los pisos descubiertos. La Plataforma 2 se marcó claramente en el perfil este como una especie de grada que descansaba sobre el primer piso. Según el dibujo de la pared norte, el primer piso estaba cortado en esta área como si fuera una huella de poste. En el perfil sur de la Operación J-113, se veía claramente una huella de poste rellena con arena amarilla.

#### *Operación J-119*

Fecha: 24 a 25 de junio de 1993

Ubicación: 2 m al este de las operaciones J-113/J-118, Grupo Este

Arqueólogo: María Antonieta Godoy

Medidas del pozo: 2x2 m

Profundidad: 60 cm

Propósito: Determinar las proporciones y formas de las plataformas que aparecieron en las operaciones J-113/J-118.

El material cercano a la superficie era tierra café clara a rojiza. A una profundidad de 22 cm apareció un piso, nombrado Plataforma 3, muy erosionado. Las partes más duras del piso se dejaron en banqueta y se siguió bajando en el resto del pozo. A una profundidad de 41 cm, se encontró la Plataforma 2. Se siguió bajando y a una profundidad de 65 cm, se llegó a una capa dura (Plataforma 1). A una profundidad de 75 cm, se encontró otra capa dura. Esta, posiblemente, estaba relacionada con las encontradas en J-113 y J-117. Para poder entender con mayor claridad la naturaleza de las construcciones, se decidió hacer una extensión al este (J-125).

#### *Operación J-120*

Fecha: 24 a 26 de junio de 1993

Ubicación: Entre los montículos E y F, 4 m al sur de J-118, Grupo Este

Arqueólogo: Karla Cardona Caravantes

Medidas del pozo: 2x2 m

Profundidad: 80 cm

Propósito: Determinar las dimensiones de las plataformas encontradas en J-118 y determinar si la construcción entre los montículos E y F era continua.

Al inicio de la excavación la tierra era de color café-rojizo y de consistencia más o menos compacta. Al ir profundizando, fueron apareciendo manchas café claras de textura arenosa. Cerca de la pared oeste y esquina suroeste, la tierra cambió de color y textura a café-grisáceo oscuro con manchas grises y textura arcillosa. Cerca de la pared oeste se encontró un poco de carbón. A 37 cm de profundidad aproximadamente, se encontró un piso (Plataforma 2). Este piso era de color café claro con manchas grises, café oscuras y talpetate. El piso era compacto y duro, aunque en algunos lugares era suave e irregular. Debajo del piso, la tierra era de color café claro y de consistencia suave.

A una profundidad de 52 cm, se encontró otro piso (Plataforma 1) de color café claro con manchas grises y bodeques de talpetate. La consistencia era compacta y dura y la textura más arenosa, pero muy irregular. A 65 cm, cerca de la pared oeste, se encontró la continuación de la Plataforma 1. Al ir profundizando, la tierra empezó a ser más húmeda y más arenosa, de color café claro-grisáceo.

En toda la esquina suroeste, a una profundidad de 79 cm, se encontró lo que parece ser un tercer piso. El color de éste era café-grisáceo y de consistencia muy dura. En el área del pozo donde no se encontró este piso, había arena gris.

La evidencia muestra que había una construcción pareja entre los montículo E y F.

*Operación J-121*

Fecha: 24 a 25 de junio de 1993

Ubicación: Base norte del Montículo F, Grupo Este

Arqueólogo: Esther Mirón

Medidas del pozo: 2x2 m

Profundidad: 50 cm

Propósito: Establecer el extremo norte de la plataforma y determinar si había o no tierra negra en esta área.

En la superficie se encontró una alta concentración de tiestos. Al inicio de la excavación, la tierra era café, de consistencia suave. A una profundidad de 20 cm apareció la tierra negra. Junto con la tierra negra se encontraron concentraciones pequeñas de carbón en varias partes del pozo. En la esquina suroeste aparecieron los huesos de un animal pequeño (véase Capítulo III, sección E.4).

A una profundidad de 50 cm, apareció la capa de arena amarilla revuelta con arena café que formaba la veta.

Al dibujar los perfiles, fue posible observar que el inicio de la tierra negra está determinado por leves ondulaciones. No se encontró evidencia de construcción.

*Operación J-122*

Fecha: 24 a 25 de junio de 1993

Ubicación: 1 m al oeste de J-118, Grupo Este

Arqueólogo: Mariana Sánchez

Medidas del pozo: 2x1 m

Profundidad: 60 cm

Dibujo de planta: Figura 3.12

Propósito: Determinar la dimensión del primer piso y ver si había o no había estructura.

Tierra café-grisácea no muy dura con piedritas. Cerca de 20 cm, empezó a aparecer tierra café-amarillenta con pequeños budoques de talpetate. En el siguiente nivel, la tierra siguió siendo café-grisácea. Muy cerca de la pared norte, apareció un hueso cortado longitudinalmente de 30 cm de largo. Además, apareció una bola de materia orgánica (véase Capítulo III, sección E.4) y un poquito de carbón. La tierra cambió de nuevo a café-amarillenta. El pozo se terminó a 60 cm, cuando apareció el piso de la Plataforma 1.

Operación J-123

Fecha: 25 de junio de 1993

Ubicación: 16.28 m directamente al oeste de J-122, Grupo Este

Arqueólogo: Mariana Sánchez

Medidas del pozo: 2x1 m

Profundidad: 60 cm

Propósito: Buscar el primer piso para poder determinar sus dimensiones.

La tierra era café-grisácea con piedritas, budoquitos de talpetate y partículas dispersas de carbón. Al ir bajando, la tierra fue cambiando a café-amarillenta con piedritas. Después de 40 cm, la tierra café-amarillenta también tenía bolsas de arena gris fina. La capa dura apareció solamente cerca de la pared este a una profundidad promedio de 59 cm, mientras que en la pared oeste había arena café-obscura con piedritas, indicando la presencia de la veta. Apareció el piso blanquecino muy fragmentado.

*Operación J-124*

Fecha: 26 a 28 de junio de 1993

Ubicación: Montículo F, Grupo Este

Arqueólogo: Esther Mirón

Medidas del pozo: 2x2 m

Profundidad: 100 cm

Propósito: Al observar que la caña de azúcar no crecía en esta área de tierra de color café claro, se decidió investigar para determinar si había una construcción cercana a la superficie que impidiera el crecimiento normal de la caña.

Al inicio de la excavación la tierra era café clara, con algunas secciones duras y otras suaves. A una profundidad de 20 cm empezó a aparecer un piso bastante irregular, con partes duras y otras suaves. Se fue limpiando con el fin de dejar solamente las partes duras, pero al ver que era tan irregular se siguió bajando.

El material era de color café claro, de consistencia compacta con bodeques de talpetate. Se encontraron pequeñas concentraciones de carbón. En la esquina suroeste, a una profundidad de 68 cm, apareció una capa de arena.

A una profundidad aproximada de 90 cm empezó a aparecer arena por todo el pozo. En todas las esquinas apareció un piso arenoso de color blanco-amarillento, que separaba la construcción de la arena. Este formaba parte del "cimiento" de las estructuras. Este mismo apareció en otras excavaciones.

#### *Operación J-125*

Fecha: 26 a 28 de junio de 1993

Ubicación: Extensión al este de la Operación J-119, Grupo Este

Arqueólogo: María Antonieta Godoy

Medidas del pozo: 2x2 m

Profundidad: 91 cm

Propósito: Investigar la naturaleza de la tierra compacta que apareció en J-119 y de la Plataforma 2.

Todo el material era el mismo que en J-119. Se bajó directamente hasta la Plataforma 3 (entre 20 y 31 cm). Entre 31 y 45 cm aparecieron lo que se cree que son las gradas. Estas estaban cubiertas por una capa de arena gris muy fina, posiblemente volcánica. A cada lado de las supuestas gradas apareció una huella de poste. A partir de 31 cm, se bajó solamente en el lado este del pozo, para tener un mayor control del sistema constructivo.

Después de un análisis cuidadoso de los datos de esta excavación, pudo determinarse que la concentración de tierra dura que apareció en J-119 eran las gradas que llegaban a la Plataforma 3. A cada uno de los lados de estas gradas, se encontró una huella de poste. La evidencia sugiere que estas gradas iban de la Plataforma 1 a la Plataforma 2. Tiempo después, los habitantes construyeron la Plataforma 3 con sus gradas. Sobre la superficie de la Plataforma 3 se encontró arena negra. Esta arena negra era la misma que se encontró alrededor de las estructuras. Parece ser que ésta se acumuló durante una erupción volcánica que ocurrió durante el Clásico Temprano (véase Capítulo III, sección E.3).

Con un barreno (*soil sampler*) se buscaron los límites de la plataforma. Se recorrieron 5.65 m hacia el este, 3.9 m hacia el sur y 7.2 m hacia el norte. De esta manera pudo determinarse que la plataforma medía aproximadamente 13x8 m.

#### *Operación J-126*

Fecha: 26 a 28 de junio de 1993

Ubicación: Lado oeste de la plataforma, Grupo Este

Arqueólogo: Mariana Sánchez

Medidas del pozo: 2x2 m

Profundidad: 100 cm

Propósito: Determinar si había o no piso de plaza entre los grupos Este y Oeste.

Al inicio de las excavaciones, la tierra era café-grisácea con muchas piedritas. En el lado oeste

del pozo, apareció una delgada capa de tierra café-grisácea muy oscura, casi negra, que después cambió a café-amarillenta. En el lado este, la tierra siempre permaneció de color café-amarillento. Aparecieron bolsas de arena café clara fina.

A medida que se iba bajando, se fue notando que la tierra café-amarillenta estaba mezclada con tierra negra. Dentro de esta tierra negra arenosa encontramos partículas de carbón dispersas, muchas piedritas y bodoquitos de talpetate. La tierra negra apareció en forma pareja por todo el pozo. Entre 40 y 60 cm de profundidad, apareció lo que parece ser un fragmento de materia orgánica (véase Capítulo III, sección E.4). Toda la capa negra estaba bastante dura. Apareció un hueso muy pequeño y muy gastado y un caracolito (véase Capítulo III, sección E.4) cerca de la esquina noroeste. Este material apareció revuelto con tierra café-amarillenta.

La tierra café-amarillenta (mostaza) era bastante suave con piedritas, bodoquitos de talpetate, bodoquitos posiblemente de pigmento rojo y bolsas de arena gris. Después de este nivel apareció la veta compuesta de arena amarilla y gris.

Fue posible determinar en los perfiles de este pozo, así como en los de otros pozos ubicados fuera de las construcción, que el límite superior de la tierra negra mantuvo un mismo patrón de línea más o menos ondulada.

#### *Operación J-127*

Fecha: 28 de junio de 1993

Ubicación: Lado sur del Montículo E, Grupo Este

Arqueólogo: Karla Cardona Caravantes

Medidas del pozo: 2x1 m

Profundidad: 40 cm

Propósito: Determinar si había o no piso de plaza al sur del Montículo E

Al iniciar la excavación, la tierra era de color negro con muchas manchas de color café claro-

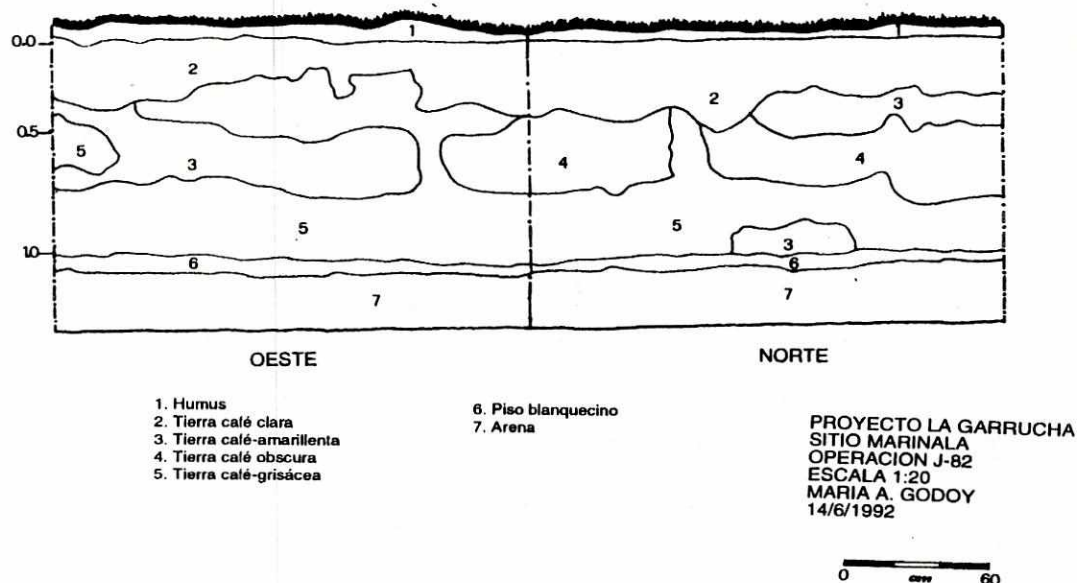
amarillento, de consistencia dura y textura arcillosa. Antes de llegar a 40 cm, empezó a aparecer arena gris y café-grisácea. A una profundidad de 40 cm, se llegó al nivel friático (nivel de agua del subsuelo)

### Cuadro 3.1

Profundidades de los pisos encontrados en las excavaciones del Grupo Este, 1993

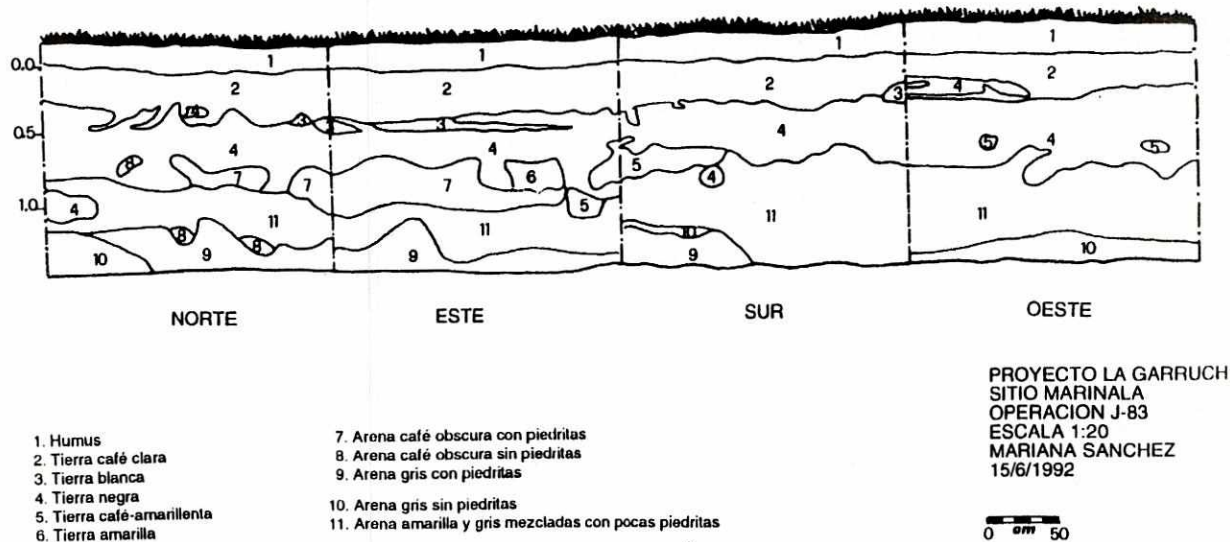
Operación	Plataforma 3	Plataforma 2	Plataforma 1	Pisos
J-112	—	—	—	89 cm
J-113	—	49 cm	69 cm	82 cm
				95 cm
J-116	23-41 cm	—	—	—
J-117	—	—	—	80 cm
J-118	—	40 cm	63 cm	—
J-119	20-31 cm	41 cm	65 cm	75 cm
J-120	—	37 cm	52-65 cm	79 cm
J-122	—	—	60 cm	—
J-123	—	—	59 cm	—

*Nota:* Las plataformas están numeradas según la secuencia constructiva. Así, la Plataforma 1 fue construida primero, después la Plataforma 2 y por último la Plataforma 3.



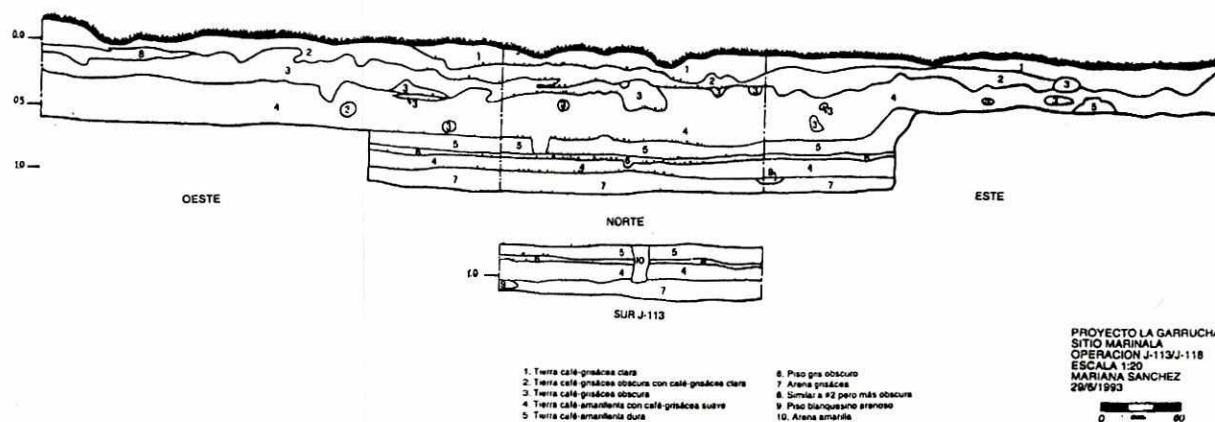
**Figura 3.6**

Dibujo de los perfiles oeste y este de la Operación J-82, Grupo Este, Marinalá. Obsérvese el piso blanquecino (6) colocado sobre la arena de la veta (7) como parte de la estratigrafía del Montículo F



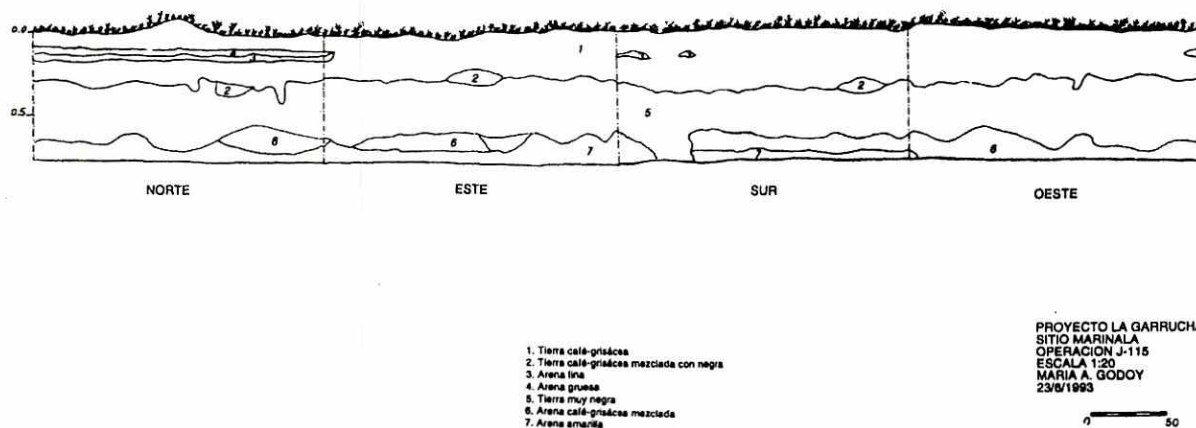
**Figura 3.7**

Dibujo de los perfiles J-83, Grupo Este, Marinalá. Esta operación fue colocada en lo que se creía era la plaza. Obsérvese que no se encontró piso blanquecino, pero sí la capa de tierra negra (4) y mucha arena (7-11).



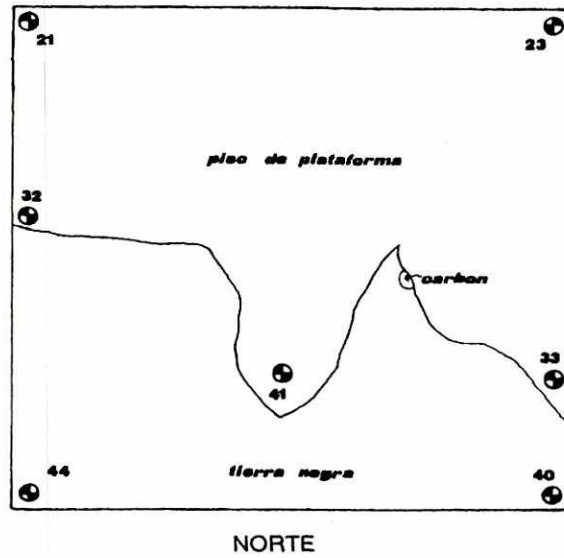
**Figura 3.8**

Dibujos de los perfiles de la Operación J-113/J-118, Grupo Este, Marinalá. Estas dos operaciones fueron excavadas en la plataforma entre los montículos E y F. Obsérvese el que en estas operaciones también se encontró el piso blanquecino (6), aunque un poco más oscuro.



**Figura 3.9**

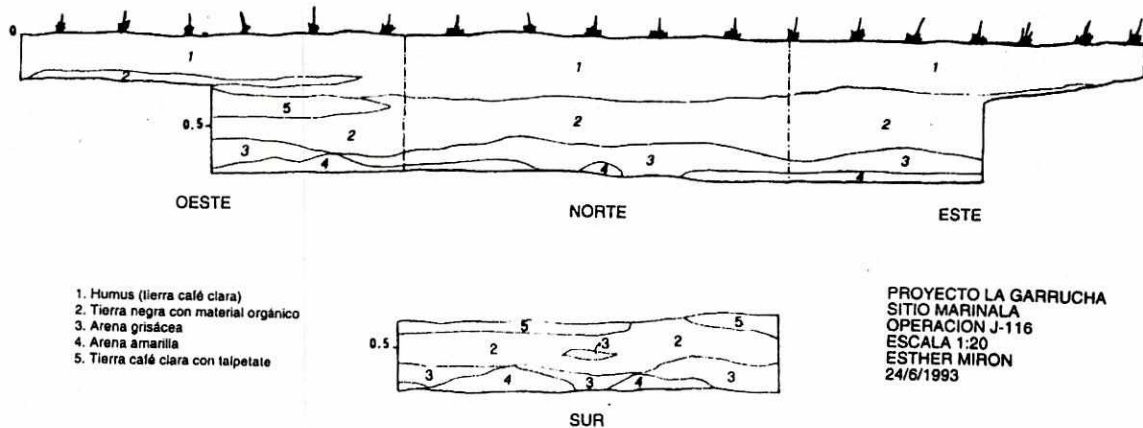
Dibujo de los perfiles de la Operación J-115, Grupo Este, Marinalá. Obsérvese la capa de tierra muy negra (5). De esta operación se extrajo la muestra que fue analizada.



PROYECTO LA GARRUCHA  
SITIO MARINALA  
OPERACION J-116a  
ESCALA 1:20  
ESTHER MIRON  
23/6/1993

**Figura 3.10**

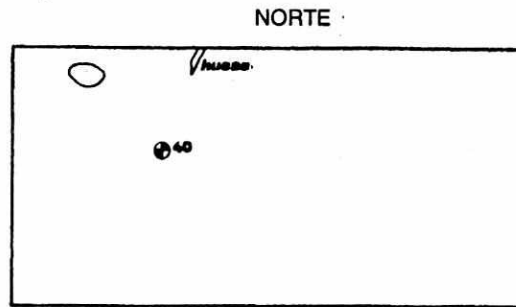
Dibujo de planta de la Operación J-116a, Grupo Este, Marinalá. Obsérvese la terminación de la plataforma (5).



PROYECTO LA GARRUCHA  
SITIO MARINALA  
OPERACION J-116  
ESCALA 1:20  
ESTHER MIRON  
24/6/1993

**Figura 3.11**

Dibujo de los perfiles de la Operación J-116, Grupo Este, Marinalá. Obsérvese la terminación de la plataforma.



PROYECTO LA GARRUCHA  
SITIO MARINALA  
OPERACION J-122b  
ESCALA 1:20  
MARIANA SANCHEZ  
24/6/1993



### Figura 3.12

Dibujo de planta de la Operación J-122b, Grupo Este, Marinalá. Obsérvese la forma en que fueron encontrados el hueso y la bola de material orgánico.

## E. Análisis de materiales

### 1. Cerámica

En varias publicaciones anteriores (Popenoe de Hatch 1987, 1989b y 1993), se menciona la presencia de tres tradiciones cerámicas en la Costa Sur en la época prehispánica. Cada una de estas tradiciones puede asociarse con una población específica (Popenoe de Hatch 1987:153). Ella dice que éstas pueden diferenciarse sobre todo en las vajillas utilitarias porque estas vajillas se producen localmente y son más conservadoras en cuanto a cambios. Estas tradiciones son las siguientes: la Tradición Cerámica Naranjo, la Tradición Cerámica Achiguate y la Tradición Cerámica Ocosito. La Tradición Cerámica Naranjo se desarrolló durante el Preclásico Medio cerca de la desembocadura del Río Naranjo. Al mismo tiempo, en la región de Escuintla, se estaba desarrollando la Tradición Cerámica Achiguate. La Tradición Cerámica Ocosito se desarrolló al oeste del río del mismo nombre durante el Preclásico Tardío (Popenoe de Hatch 1993:353; Herrera, ms. en prep.).

Según esta autora (1993:353), la población asociada con la Tradición Cerámica Naranjo empezó a expandirse hacia el este de la Costa Sur durante el Preclásico Tardío. Para el Clásico Temprano, la Tradición Naranjo ya estaba al este del Río Coyolate, donde reemplazó a la Tradición Achiguate que, mientras tanto, también se movía hacia el este. Para entonces, sólo quedaban pocos sitios ocupados por la Tradición Achiguate. Durante la segunda mitad del Clásico Temprano, todos los sitios ocupados por la población Achiguate habían sido abandonados (ej. Monte Alto y Balberta). Entonces, toda el área que antiguamente había sido ocupada por la Tradición Achiguate fue ocupada por la Naranjo.

El objetivo del Proyecto La Garrucha era comprobar la hipótesis de Popenoe de Hatch y para este propósito, la cerámica de Marinalá era de mucho interés. La información se basa en la tipología y el fechamiento de la cerámica recuperada de las excavaciones.

Pudieron establecerse algunas diferencias básicas entre ambas tradiciones, Achiguate y Naranjo. Estas diferencias son tan significativas que llevaron a Popenoe de Hatch (comunicación personal) a proponer que estas dos tradiciones cerámicas estaban asociadas a grupos totalmente independientes.

La primera de estas diferencias es la tecnología con la que elaboraban la cerámica. Esta tecnología era muy diferente en cada una de estas tradiciones. Por un lado, la Tradición Naranjo se caracterizó a lo largo de su desarrollo por tener pasta de color que variaba de gris a rojizo, por ser homogénea y por tener cocción muy dura. Por el otro lado, la Tradición Achiguate se caracterizó por usar pasta suave mezclada, por lo general, con pómez blanco conspicuo como desgrasante, por ser muy quebradiza y por tener cocción mediana.

La segunda diferencia es evidente en las vajillas utilitarias. Las personas asociadas con la Tradición Naranjo, por un lado, utilizaban la Vajilla Nahualate, que se caracterizaba por ser gris y por tener un acabado estriado. Por el otro lado, la vajilla utilitaria de la Tradición Achiguate se caracteriza por estar hecha con pasta rosácea y por tener un acabado alisado mate.

La tercera diferencia puede apreciarse en los tipos cerámicos finos. En este caso, la Tradición Achiguate se enriqueció con tipos y estilos del Altiplano, por el intercambio que se estaba llevando a cabo durante esa época. La Tradición Naranjo se mantuvo fuera de este sistema de intercambio y, por consiguiente, sus vajillas finas eran fabricadas localmente.

La cuarta y última diferencia está basada en las formas de vajillas, que muchas veces eran diferentes. Como por ejemplo, los estilos preclásicos fueron fuertemente representados dentro de la Tradición Naranjo, mientras que en la Tradición Achiguate eran representados en una cantidad mínima.

La cerámica de Marinalá es típica de la Tradición Naranjo por sus características tecnológicas, como pasta, cocción y acabado. Se recuperaron tiestos pertenecientes a vajillas características de esta tradición, como por ejemplo la Vajilla San Carlos Negra Incisa y la vajilla utilitaria Nahualate. También se recuperó una vajilla propia de este sitio, a la que se le llamó Marinalá. No se encontraron tipos de la Tradición Achiguate en Marinalá.

Se recuperaron muchos tiestos con decoración Usulután que, a pesar que fue usada en ambas tradiciones por ser un estilo horizonte utilizado en un amplia región de Mesoamérica, los tipos que aparecieron en Marinalá pueden identificarse como de la Tradición Naranjo. Por la presencia de este tipo de decoración y por la presencia de algunas formas típicas, puede decirse que la ocupación en el Grupo Oeste inició en el Preclásico Tardío. Estudios previos en la Costa Sur (Popenoe de Hatch 1989b:28) han demostrado que después de esta época, la decoración Usulután desapareció. Ejemplos de una forma típica del Preclásico Tardío son los cuencos trípodes con soportes huecos (todavía no los enormes mamiformes) y la moldura basal (no pestaña basal). Igualmente importante es la ausencia de formas que empezaron a desarrollarse durante el Clásico Temprano.

Por el otro lado, la cerámica del Grupo Este pudo fecharse para el Clásico Temprano. Aquí, muchas formas características de este período ya estaban presentes. Algunas de estas formas son: cuencos y platos trípodes con soportes mamiformes; platos tetrápodes con soportes largos huecos;

comales con borde reforzado en el interior (típico de la Tradición Naranja); y la utilización de base anular y base pedestal.

La evolución de los tipos cerámicos cambió durante este tiempo. La técnica de decoración Usulután, como se dijo anteriormente, desapareció, pero empezó a evolucionar en la muy relacionada Vajilla Tiquisate. La vajilla utilitaria Nahualate siguió evolucionando y se introdujo una nueva forma, el comal con borde reforzado en el interior.

Toda esta evidencia puede resumirse de la siguiente manera. La población asociada con la Tradición Naranja llegó a Marinalá al final del Preclásico Tardío y siguió evolucionando gradualmente durante la primera mitad del Clásico Temprano. No obstante, la ausencia de formas y tipos cerámicos característicos de la segunda mitad del Clásico Temprano y la ausencia de influencia teotihuacana en el sitio, indica que Marinalá fue abandonado antes de esa fase. Sin embargo, la influencia teotihuacana está fuertemente representada en el sitio Río Seco, localizado no muy lejos, al noreste de Marinalá.

En el cuadro siguiente se presenta la información sobre la cantidad de tiestos encontrados por operación, con los porcentajes en cada nivel, en el Grupo Este durante las dos temporadas de campo.

### Cuadro 3.2

Tiestos encontrados, por operación

Operación	Nivel	Profundidad	Tiestos	Porcentaje de tiestos, por nivel
J-81	Nivelación	Sup.-8 cm	20	7.12
	a	0-20 cm	25	8.90
	b	20-40 cm	24	8.54
	c	40-60 cm	21	7.47
	d	60-80 cm	44	15.66
	e	80-100 cm	28	9.96

**Cuadro 3.2 (Continuación)**  
Tiestos encontrados, por operación

Operación	Nivel	Profundidad	Tiestos	Porcentaje de tiestos, por nivel
	f	100-120 cm	30	10.68
	g	120-137 cm	14	4.98
	h	137-160 cm	17	6.05
	I	160-180 cm	23	8.19
	j	180-200 cm	12	4.27
	k	200-220 cm	7	2.49
	l	220-240 cm	4	1.42
	m	240-260 cm	8	2.85
	n	260-268 cm	4	1.42
			281	
J-82	Nivelación	Sup.-12 cm		
	a	0-24 cm	16	13.22
	b	24-40 cm	25	23.81
	c	40-60 cm	22	20.95
	d	60-80 cm	15	14.29
	e	80-100 cm	20	19.05
	f	100-120 cm	6	5.71
	g	120-140 cm	1	0.95
			105	
J-84	Nivelación	Sup.-20 cm	6	12.77
	a	0-20 cm	19	40.43
	b	20-40 cm	13	27.66
	c	40-50 cm	4	8.51
	d	50-80 cm	3	6.38

**Cuadro 3.2 (Continuación)**

Tiestos encontrados, por operación

Operación	Nivel	Profundidad	Tiestos	Porcentaje de tiestos, por nivel
	e	80-100 cm	1	2.13
	f	100-120 cm	1	2.13
			47	
J-109	Superficie		267	60.82
	a	0-20 cm	46	10.48
	b	20-40 cm	32	7.29
	c	40-60 cm	19	4.33
	d	60-80 cm	19	4.33
	e	80-100 cm	19	4.33
	f	100-120 cm	11	2.51
	g	120-140 cm	12	2.73
	h	140-160 cm	14	3.19
			439	
J-111	Nivelación	Sup.-10 cm	23	24.73
	a	0-20 cm	37	39.78
	b	20-40 cm	17	18.28
	c	40-60 cm	3	3.23
	d	60-80 cm	4	4.30
	e	80-100 cm	6	6.45
	f	100-120 cm	3	3.23
	g	120-130 cm		0.00
			93	
J-112	a	0-20 cm	46	39.66
	b	20-40 cm	38	32.76

**Cuadro 3.2 (Continuación)**  
Tiestos encontrados, por operación

Operación	Nivel	Profundidad	Tiestos	Porcentaje de tiestos, por nivel
	c	40-60 cm	17	14.66
	d	60-80 cm	5	4.31
	e	80-100 cm	8	6.90
	f	100-120 cm	2	1.72
	g	120-130 cm		0.00
			116	
J-113	a	0-20 cm	20	25.97
	b	20-40 cm	26	33.77
	c	40-60 cm	21	27.27
	d	60-70 cm	3	3.90
	e	70-82 cm	2	2.60
	f	82-100 cm	5	6.49
	g	100-110 cm		0.00
			77	
J-115	a	0-20 cm	11	37.93
	b	20-40 cm	2	6.90
	c	40-60 cm	3	10.34
	d	60-80 cm	13	44.83
			29	
J-116	a	0-20 cm	6	35.29
	b	20-40 cm	2	11.76
	c	40-60 cm	9	52.94
			17	

**Cuadro 3.2 (Continuación)**  
Tiestos encontrados, por operación

Operación	Nivel	Profundidad	Tiestos	Porcentaje de tiestos, por nivel
J-117	a	0-20 cm	20	24.69
	b	20-47 cm	12	14.81
	c	47-60 cm	13	16.05
	d	60-80 cm	25	30.86
	e	80-100 cm	11	13.58
			81	
J-118	Nivelación	Sup.-5 cm	17	20.48
	a	0-20 cm	37	44.58
	b	20-40 cm	29	34.94
	c	40-60 cm		0.00
	d	60-68 cm		0.00
			83	
J-119	a	0-20 cm	39	28.89
	b	20-40 cm	69	51.11
	c	40-60 cm	27	20.00
			135	
J-120	a	0-20 cm	34	30.91
	b	20-37 cm	28	25.45
	c	37-60 cm	30	27.27
	d	60-80 cm	18	16.36
			110	
J-121	Nivelación	Sup.-10 cm	23	10.45

**Cuadro 3.2 (Continuación)**

Tiestos encontrados, por operación

Operación	Nivel	Profundidad	Tiestos	Porcentaje de tiestos, por nivel
	a	0-20 cm	88	40.00
	b	20-40 cm	97	44.09
	c	40-50 cm	12	5.45
			220	
J-122	a	0-20 cm	17	56.67
	b	20-40 cm	11	36.67
	c	40-60 cm	2	6.67
			30	
J-123	a	0-20 cm	22	36.07
	b	20-40 cm	18	29.51
	c	40-60 cm	21	34.43
			61	
J-124	Superficie		13	10.48
	a	0-20 cm	66	53.23
	b	20-40 cm	16	12.90
	c	40-60 cm	4	3.23
	d	60-80 cm	9	7.26
	e	80-100 cm	12	9.68
	Perfiles		4	3.23
			124	
J-125	a	0-20 cm	27	35.06
	b	20-31 cm	36	46.75

**Cuadro 3.2 (Continuación)**

Tiestos encontrados, por operación

Operación	Nivel	Profundidad	Tiestos	Porcentaje de tiestos, por nivel
	c	31-45 cm	5	6.49
	d	31-51 cm	6	7.79
	e	51-71 cm	3	3.90
	f	71-91 cm		0.00
			77	
J-126	a	0-20 cm	5	14.71
	b	20-40 cm	9	26.47
	c	40-60 cm	12	35.29
	d	60-80 cm	6	17.65
	e	80-100 cm	2	5.88
			34	
J-127	a	0-20 cm	4	57.14
	b	20-40 cm	3	42.86
			7	

**2. Obsidiana**

Todos los artefactos de obsidiana recuperados de las excavaciones de la primera temporada de campo fueron analizados por el Licenciado Edgar Carpio Rezzio, para determinar su proveniencia. El material lítico recuperado durante la segunda temporada de campo fue analizado por el Licenciado Rómulo Sánchez Polo, también para averiguar su proveniencia.

Se recuperaron artefactos de obsidiana en casi todas las operaciones en las estructuras del Grupo Este. Sin embargo, no se encontraron en ninguna de las operaciones en la supuesta plaza (J-

83, J-116 y J-125), ni en la operación al sur del grupo (J-127), y sólo un pequeño fragmento fue localizado en la Operación J-126 al oeste del grupo. Tampoco se recuperó obsidiana en la Operación J-84 llevada a cabo en el Montículo G. Esto muestra que los artefactos de obsidiana se encontraron concentrados en los montículos E, F y K y a lo largo de la plataforma, pero no en los alrededores. Dicho de otra manera, la obsidiana fue utilizada sobre los montículos y sobre la plataforma porque allí era donde se mantenían las personas.

Los resultados de ambos análisis muestran que la mayoría de la obsidiana encontrada en el sitio proviene de la fuente El Chayal en el Valle del Motagua. Sin embargo, se recolectó una pequeña muestra de material proveniente de la fuente de San Martín Jilotepeque en el Departamento de Chimaltenango. En el Grupo Oeste, se encontró un fragmento de obsidiana de la fuente de Ixtepeque, Jutiapa (véase Cuadro 3.4 y Figura 3.14). Por el contrario, esta fuente no estuvo representada en la muestra del Grupo Este (véase Cuadro 3.3 y Figura 3.13).

En el caso del Grupo Este, el porcentaje de obsidiana proveniente de El Chayal (76%) es menor que en el Grupo Oeste (82%). Por el contrario, el porcentaje de obsidiana proveniente de San Martín Jilotepeque es mayor en el Grupo Este (24%) que en el Grupo Oeste (16%). La obsidiana de la fuente de Ixtepeque, como se dijo anteriormente, es poco común en el sitio. Sólo apareció un fragmento en el Grupo Oeste (2% de la muestra total).

Puede decirse que la obsidiana de El Chayal abundó durante el Preclásico Tardío en el Grupo Oeste y disminuyó un poco durante el Clásico Temprano en el Grupo Este (véase Cuadros 3.3 y 3.4 y Figuras 3.13 y 3.14). Entonces, la obsidiana predominante en Marinalá durante el Preclásico Tardío es la de El Chayal, al igual que en otros sitios de la Costa Sur donde esta es la obsidiana más común (Carpio 1989:41 y 45). Durante el Clásico Temprano la obsidiana de El Chayal siguió siendo la más popular, aunque la utilización de San Martín Jilotepeque aumentó. Lo que sí es claro, como se dijo anteriormente, es que la cantidad de artefactos de obsidiana proveniente de San Martín Jilotepeque aumentó durante el Clásico Temprano pero no llegó a superar a los de El Chayal, que fue la fuente mayormente representada en el sitio.

La información sugiere que debe considerarse que la población Naranjo asentada en Marinalá mantuvo relaciones con El Chayal y también con San Martín Jilotepeque. Esta suposición es problemática por el hecho de la estrecha relación comercial que existía entre Kaminaljuyú y los pobladores Achiguate. A pesar de ésto, la evidencia fuertemente sugiere que Marinalá no formaba parte de la Esfera Miraflores, es decir, la red de comercio entre Kaminaljuyú en el Altiplano, la Tradición Achiguate y el oeste de El Salvador durante el Preclásico Tardío (*ca.* 100 AC a 250 DC). Esta red abarcaba los sitios Kaminaljuyú, Monte Alto, Chalchuapa, Atiquisaya y Santa Leticia (Demarest y Sharer 1986: 202-213). A finales del Preclásico Tardío, las relaciones cambiaron y la Esfera Miraflores se rompió. Es posible que con la ruptura de la Esfera Miraflores, fue posible para los habitantes asentados en Marinalá entrar en el intercambio con el Valle inferior del Motagua, de donde venía la obsidiana de El Chayal.

Como puede verse, los pobladores Naranjo no estaban en contacto comercial con Kaminaljuyú; sin embargo, los habitantes de Marinalá estaban utilizando la obsidiana de El Chayal. La explicación para este hecho es incierta, pero posiblemente los habitantes de Marinalá estaban utilizando otra ruta comercial para obtener dicha obsidiana. Otro problema que debe considerarse es que, a pesar que el acceso a la obsidiana de San Martín Jilotepeque era más fácil, preferían utilizar la de El Chayal. Este aspecto de las rutas comerciales de la obsidiana durante esta época necesita estudiarse más a fondo.

En los dos cuadros que aparecen en las páginas siguientes se incluye la información sobre la proveniencia de la obsidiana encontrada en cada una de las operaciones, tanto del Grupo Este como del Grupo Oeste del sitio de Marinalá. La información contenida en estos cuadros resume lo que se ha dicho en párrafos anteriores.

### **Cuadro 3.3**

Proveniencia de la Obsidiana, Grupo Este, Marinalá

Operación	El Chayal	San Martín
J-80	1	1

**Cuadro 3.3** (Continuación)  
Proveniencia de la Obsidiana, Grupo Este, Marinalá

Operación	El Chayal	San Martín
J-80d	1	0
J-80e	0	1
J-81c	1	0
J-81g	1	0
J-82b	2	1
J-82c	2	0
J-82d	0	1
J-82e	2	0
J-106c	1	0
J-106d	3	0
J-109	18	5
J-109a	0	1
J-109f	1	0
J-111c	0	1
J-112a	1	0
J-112b	1	0
J-112c	1	0
J-112f	1	0
J-113a	3	0
J-113c	1	0
J-118a	0	1?
J-119b	2	0
J-120b	1	0
J-120d	1	0
J-121a	1	1
J-121b	0	2

**Cuadro 3.3** (Continuación)  
Proveniencia de la Obsidiana, Grupo Este, Marinalá

Operación	El Chayal	San Martín
J-121c	0	1
J-123a	2	0
J-124a	3	0
J-124b	1	0
J-124c	1	0
J-124e	1	1
J-126a	1	0
TOTAL	55	17

**Cuadro 3.4**  
Proveniencia de la Obsidiana, Grupo Oeste, Marinalá

Operación	El Chayal	San Martín	Ixtepeque
J-85	1	0	0
J-85b	1	0	0
J-85c	1	0	0
J-86b	1	0	0
J-86f	1	0	0
J-86g	1	0	0
J-87	1	0	0
J-87b	2	0	0
J-87c	4	0	0
J-87e	1	0	0
J-87f	2	0	0
J-87g	1	0	0
J-88a	2	1	0
J-88c	1	0	0
J-88d	0	2	0

**Cuadro 3.4 (Continuación)**  
**Proveniencia de la Obsidiana, Grupo Oeste, Marinalá**

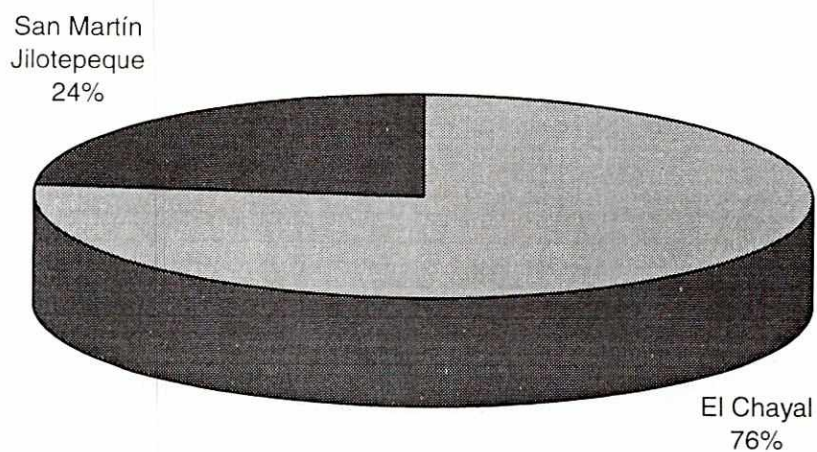
Operación	El Chayal	San Martín	Ixtepeque
J-88e	0	1	0
J-88f	2	3	0
J-88g	3	1	0
J-88h	2	0	1
J-89a	1	1	0
J-89b	1	0	0
J-89c	1	0	0
J-89f	3	0	0
J-89g	5	0	0
J-89h	1	0	0
J-114a	2	0	0
J-114b	1	0	0
J-114c	4	0	0
J-114d	1	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>47</b>	<b>9</b>	<b>1</b>

En las gráficas que aparecen en la página siguiente y que se han mantenido en una misma página para que puedan compararse, se aprecia la proporción de cada una de las fuentes utilizadas dentro del total de obsidiana encontrada en cada grupo. Esas gráficas fueron elaboradas con base en la información que aparece en las dos tablas anteriores.

### 3. Suelos

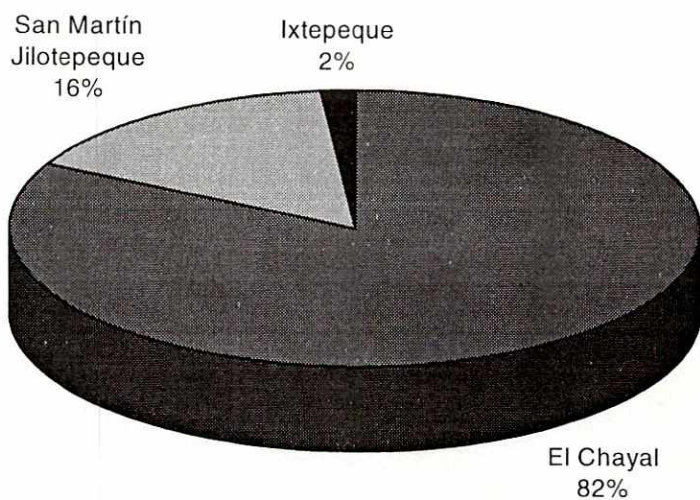
Se llevaron a cabo diversos análisis de la tierra negra que se encontró en algunas de las operaciones en los alrededores de las estructuras del Grupo Este (véase Figura 3.9). Esta misma capa de tierra negra también se encontró en la Operación J-90 en la plaza del Grupo Oeste. Los análisis y

## PROVENIENCIA DE LA OBSIDIANA - GRUPO ESTE, MARINALA

**Figura 3.13**

Gráfica que muestra la proveniencia de la obsidiana, Grupo Este, Marinalá. Obsérvese que la mayoría (76%) era de El Chayal, mientras que una minoría (24%) era de San Martín Jilotepeque.

## PROVENIENCIA DE LA OBSIDIANA - GRUPO OESTE, MARINALA

**Figura 3.14**

Gráfica que muestra la proveniencia de la obsidiana, Grupo Oeste, Marinalá. Obsérvese que, al igual que en Grupo Este, la obsidiana más popular fue la de El Chayal (82%), mientras que la de San Martín Jilotepeque (16%) y la de Ixtepeque (2%) eran la minoría.

su respectiva interpretación se llevaron a cabo en el Laboratorio de Suelos y Plantas (Agri-Lab) (véase Cuadros 3.5 y 3.6 y Figura 3.15).

Los resultados de los diferentes análisis confirmaron lo que se sospechaba en un principio: que la capa de tierra negra era de origen volcánico. El Doctor M. Waid de Agri-Lab basa su opinión en lo siguiente:

- a. El análisis de pH en fluoruro de sodio (NaF) es bastante alto (10.55), lo que indica que es un alófono (ceniza o arcilla amorfa).
- b. La materia orgánica (m.o.) es bastante alta (3.8%) para un área cálida y húmeda, como es La Garrucha. Esto se debe específicamente a que los alófonos impiden la descomposición de ésta.
- c. La capacidad de intercambio catiónico (C.I.C.e) es bastante alta (13.6 mEq/100 ml). Esto implica que el suelo de la muestra es arenoso o que es una arcilla de tipo alófono.
- d. En el análisis de textura, un 63.65% de la muestra es arena, un 9.74% es arcilla y un 26.60% es limo.

Los análisis indican que la tierra negra se acumuló por una erupción volcánica. Es posible que esta tierra negra se haya depositado por una erupción del Volcán de Fuego (F. Sánchez, comunicación personal) alrededor del año 350 DC, ya que erupciones recientes de ese mismo volcán han depositado cierta cantidad de arena sobre el área de La Garrucha. Además, puede decirse que por el carácter del suelo y del subsuelo, estas vetas arenosas tienden a saturarse con agua fácilmente. Este efecto, producido por la tierra negra, sería el mismo que el producido por la arena de la veta. Esta capa fue depositada cuando el Grupo Este todavía estaba ocupado porque los habitantes limpiaron todas las estructuras y acumularon este material solamente alrededor de las mismas. No se saben los efectos que pudo haber tenido esta erupción sobre los pobladores del área. Los pobladores no abandonaron el sitio pero sin duda pudo haber causado muchos problemas. Sin embargo, en los

alrededores del Grupo Este no hubo mayores cambios, ya que el área posiblemente permaneció como un pantano.

Según el Doctor H. Popenoe de la Universidad de Florida, especialista en suelos tropicales, este tipo de suelo no es útil para la agricultura inmediatamente después de haber sido depositado. Para que la misma tenga potencial agrícola, tendrían que pasar por lo menos 20 años después de haber sido depositada la arena (Sánchez 1995).

### Cuadro 3.5

Resultado del Análisis Químico de la Tierra Negra

Parámetros del Suelo		Nivel
Ph	6.9	Neutral
C.S.	0.30 dS/m	Adecuado
M.O.	3.8%	
C.I.C.e	13.6 mEq/100 ml	
Saturación K	5.1%	Adecuado
Saturación Ca	76.8%	Adecuado
Saturación Mg	16.4%	Adecuado
Saturación Al+H	0.0%	Adecuado
Saturación Na	1.7%	Adecuado

Fuente: Laboratorio de Suelos y Plantas, Agri-Lab

### Cuadro 3.6

Resultados del Análisis Químico de la Tierra Negra

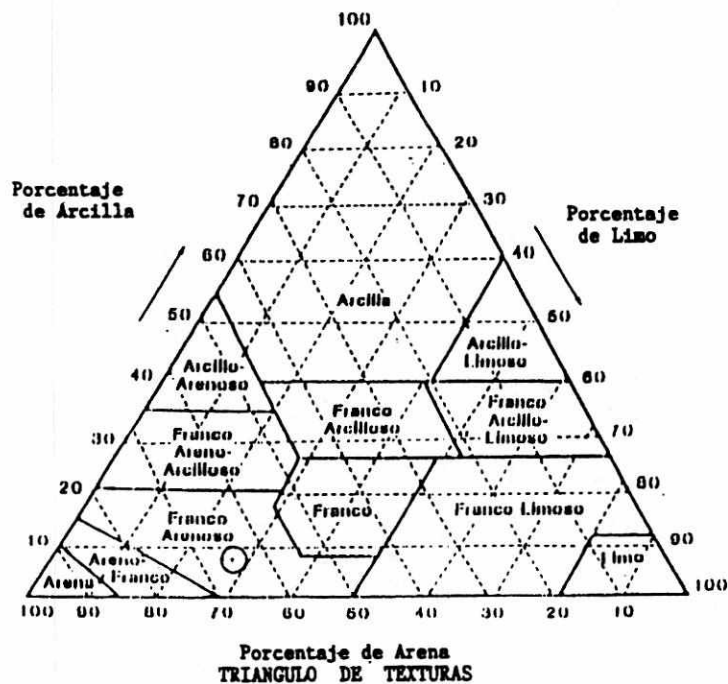
Elemento	Conc.	Nivel	Recomendación
	ppm (p/v)	***Bajo**:*Adecuado*:**Alto***	Kg/Ha : Lb/Mz
N-NH <sub>4</sub>	3.6	XXX	0.0 : 0.0 N
N-NO <sub>3</sub>	90.9	XXXXXXXXXXXXXXXXXX	
P	<5.0	X	220.0 : 338.8 P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>
K	272.4	XXXXXXXXXXXXXXXXXX	0.0 : 0.0 K <sub>2</sub> O
Ca	2097.0	XXXXXXXXXXXXXXXXXX	0.0 : 0.0 Ca

**Cuadro 3.6** (Continuación)

Resultados del Análisis Químico de la Tierra Negra

Elemento	Conc.	Nivel	Recomendación
Mg	268.0	XXXXXXXXXXXXXXXXXX	0.0 : 0.0 MgO
S	18.6	XXXXXXXXXXXXX	0.0 : 0.0 S
B	<0.3	X	1.3 : 2.0 B <sub>2</sub> O <sub>3</sub>
Cu	1.5	XXXXXXXXXXXXX	0.0 : 0.0 Cu
Fe	6.5	XXXXXXXXXXXXX	0.0 : 0.0 Fe
Mn	<2.5	X	1.0 : 1.5 Mn
Zn	<1.0	X	1.1 : 1.7 Zn
Al	<30.0	X	
Na	53.6	XXXXXX	
Cl	<17.5	X	

Fuente: Laboratorio de Suelos y Plantas, Agri-Lab



Arcilla: 9.74%

Limo: 26.60%

Arena: 63.65%

Tipo de suelo: Franco Arenoso

Fuente: Laboratorio de Suelos y Plantas, Agri-Lab

**Figura 3.15**

Resultados del análisis de textura de la tierra negra, Grupo Este, Marinalá. Obsérvese que la muestra corresponde a un tipo de suelo franco-arenoso.

#### 4. Flora y fauna

##### a. Semillas

Esta escasa muestra fue recuperada por medio de flotación de la tierra negra recuperada de la Operación J-126. Los resultados de este análisis todavía están siendo procesados y serán presentados en una futura publicación.

##### b. Bola de materia orgánica

Esta fue recuperada en la Operación J-122b (20-40 cm) (véase Figura 3.12), localizada sobre la plataforma entre los montículos E y F. Esta estaba dentro del estrato de tierra café-grisácea revuelta con raíces. Como ya se dijo anteriormente, ésta fue depositada después de la ocupación en este grupo. Esta estaba asociada con un hueso cortado longitudinalmente que será descrito más adelante.

Es una bola de material liviano. Tiene 9.5 cm de largo; 8 cm de ancho máximo y 4.5 cm de ancho mínimo; 5 cm de grosor máximo y 1.5 cm de grosor mínimo.

Según el Ingeniero M. Canga-Argüelles de la Universidad del Valle de Guatemala, esta bola es de material orgánico y probablemente un fragmento de madera unificada (madera descompuesta en forma de humus).

Los análisis químicos revelaron que efectivamente la bola consiste más que todo en material orgánico. Se llegó a esta conclusión después de haber llevado a cabo una prueba de calcinación de un fragmento de dicha pieza. El residuo después de calcinarlo es el porcentaje de materia inorgánica del fragmento, que es de 22%. Además de este dato pudieron determinarse otras variables que se desconocían. El resultado del análisis llevado a cabo por la Licenciada M. Selle dice lo siguiente: "pieza... porosa; café oscuro amarillento; quebradiza. Masa original de aproximadamente 60 g; volumen original de aproximadamente 150 cm<sup>3</sup>" y la densidad es de 0.4 g/cm<sup>3</sup>.

##### c. Fragmento de materia orgánica

Fue recuperado en la Operación J-126c (40 cm), localizado al oeste de la plataforma, dentro del estrato de tierra negra. Esto puede significar que es contemporáneo con la ocupación del sitio o que es la raíz de uno de los muchos árboles que cubrieron la Costa Sur hasta hace poco tiempo.

Este fragmento de material orgánico tiene rastros que parecen indicar que posiblemente fue madera. Estos rastros son como canalitos que me recuerdan un pedazo de madera que ha sido atacado por polilla. Este está cubierto por incrustaciones salinas (M. Canga-Argüelles, comunicación personal). Según Canga-Argüelles se trata, de nuevo, de un fragmento de madera unificada por su estructura fibrosa. Las dimensiones de este fragmento son las siguientes: largo, 14 cm; ancho máximo, 9 cm y ancho mínimo, 6 cm; grosor máximo, 7 cm y grosor mínimo, 1 cm. Este fragmento es más pesado que la bola porque tiene un budoque de arcilla pegada en la parte inferior.

El residuo después de calcinarlo contiene 28% de materia inorgánica. Los resultados del análisis realizado por la Licenciada M. Selle dicen lo siguiente: "pieza con superficie arrugada, no porosa, con partículas finas entre arrugas; café oscuro grisáceo; no quebradiza. Masa original aproximada de 290 g; volumen original de aproximadamente 180 cm<sup>3</sup>" y densidad de 1.6 g/cm<sup>3</sup>.

#### d. Vertebrados

##### i. Iguana

Según el Doctor J. Schuster de la Universidad del Valle, los huesos recuperados pertenecían a una iguana. Estos fueron recuperados en la Operación J-121a (0-20 cm), localizada en la base norte del Montículo F. Se encontraron dentro del estrato de tierra negra. Esto podría significar que este animal murió después de la ocupación del Grupo Este. También podría decirse que posiblemente en el momento de su muerte, los alrededores de este grupo estaban secos.

##### ii. Fragmento de hueso

Fragmento de un hueso largo cortado longitudinalmente de 30 cm de largo por 2 cm de ancho. En el borde del corte, hay huellas de una herramienta punzante.

Este fragmento de hueso apareció en la Operación J-122b (20-40 cm) (véase Figura 3.12), localizada sobre la plataforma entre los montículos E y F. Este estaba localizado dentro del estrato de tierra café-grisácea revuelta con raíces. Esto significa que fue depositado después de la ocupación en este grupo. Muy cerca de este hueso (33 cm) se encontró una bola de material orgánico (véase en esta misma sección) y un poco de carbón.

e. Invertebrados

i. Caracol terrestre

Según el Doctor J. Schuster de la Universidad del Valle, el único caracol encontrado en las excavaciones es una especie terrestre. Este fue recuperado en la Operación J-126c (40-60 cm), localizada al oeste de la plataforma. Este se encontró dentro del estrato de tierra negra con piedritas, carbón y bodoquitos de talpetate. Posiblemente significa que es contemporáneo con la ocupación en el grupo o un poco posterior a ésta.

## IV. RESUMEN DE LOS DATOS

### A. Fotografía aérea

La fotografía aérea (véase Figura 3.2) de la finca Marinalá proporcionó varios datos importantes relacionados con el tipo de suelo que puede esperarse para cada área. Las vetas, por ejemplo, se marcan claramente por su carácter arenoso. Los montículos del Grupo Oeste no están sentados sobre la veta mientras los del Grupo Este fueron construidos directamente sobre ésta. Este fenómeno, sin duda, está relacionado con la función de cada uno. También fue posible observar que el Montículo K fue “construido” directamente al norte de la veta. La relación entre ambos grupos es aparente porque además de encontrarse bastante cercanos, el Grupo Oeste está localizado casi directamente al oeste del Grupo Este.

### B. Levantamiento topográfico

Las estructuras del Grupo Este están organizadas en forma de “L” (véase Figura 3.3). La base de la “L” la forma el Montículo E, localizado al sur, y el resto lo forma la plataforma que se extiende hacia el norte. El Montículo E es el más grande de este grupo y también el más alto. Es evidente que éste era el más importante de todos. En el extremo norte de esta plataforma está localizado el Montículo F, el segundo más grande del grupo. La comunicación entre estos dos montículos se facilitaba por la presencia de la plataforma entre ellos. El tercer montículo del Grupo Este, el Montículo G, está localizado al este de la plataforma. Este es el más pequeño de los tres y además no estaba tan relacionado como los otros dos. El Montículo K se encuentra ubicado al noreste del resto de las estructuras. Este, a pesar de estar relativamente lejos de las otras estructuras, parece que está relacionado con éstas.

Hay dos depresiones cercanas al Grupo Este. Una de ellas se encuentra localizada directamente al norte de las estructuras, mientras la otra está localizada directamente al sur de las mismas. La más grande de las dos es la localizada al norte. Además de ser más grande, aunque todavía se desconocen sus dimensiones totales, almacena agua en la estación lluviosa. La depresión localizada al

sur es un poco más pequeña pero también acumula agua. Esta última parece estar alineada con la plataforma.

### C. Excavaciones

La evidencia arqueológica indica que al iniciar la construcción de las estructuras de este grupo, toda el área estaba cubierta por arena depositada por un río en tiempos más antiguos. Como es de esperarse, la construcción sobre arena era muy difícil. Para evitar problemas con las construcciones, los habitantes del sitio pusieron un piso blanquecino (véase Figuras 3.6 y 3.8) compacto sobre la arena en los lugares donde iban a construir sus edificios. Este piso no solamente sirvió para nivelar el área sino también para proveer una superficie que soportara las construcciones. Sobre este piso construyeron las diferentes estructuras.

El Montículo E, que parece ser el más formal de todos, tuvo dos posibles etapas constructivas. La primera sostenía una construcción bastante erosionada. La segunda estaba formada por material duro y compacto con bolsas de material suave. Tenía un talud que iba de sur a norte. La superficie del talud estaba cubierta por una capa de arena clara. En el norte el talud llegaba a un piso arenoso, compacto, café-grisáceo e irregular.

El sistema utilizado en la construcción de los montículos F y G es bastante similar el uno del otro (véase Figura 3.6). Sobre el piso blanquecino construyeron los montículos con tierra café-grisácea revuelta con tierra café-amarillenta. Muchas veces, estos materiales estaban revueltos con bodeques de talpetate. Estos dos montículos parecen haber sido menos formales que el Montículo E. Se llegó a la conclusión de que el Montículo G, por su menor tamaño y por la sencillez de su construcción, no era una estructura formal.

La plataforma que unía los montículos E y F también fue construida sobre el piso blanquecino. Sobre éste se depositaron capas de material café-grisáceo, café-amarillento y café-oscuro (véase Figura 3.8), que dieron como resultado final la plataforma. Encima de la plataforma se localizaron

varias construcciones más pequeñas, que posiblemente sostenían estructuras de materiales perecederos.

El Montículo K está totalmente formado por material café-grisáceo homogéneo revuelto con bодоques de talpetate y partículas pequeñas de carbón. En algunas ocasiones, aparecieron manchas de tierra café obscura. Después de haber excavado lo suficiente, se concluyó que este montículo no era una construcción formal sino más bien era resultado de la acumulación de material posiblemente proveniente de la depresión al norte.

#### **D. Materiales**

Por medio del análisis preliminar de la cerámica pudo determinarse que los habitantes de Marinalá estaban asociados con la Tradición Cerámica Naranja. También pudo establecerse que el Grupo Oeste fue ocupado durante la última parte del Preclásico Tardío y funcionaba como un área residencial elitista. La cerámica del Grupo Este es escasa pero fue posible establecer que fue ocupado durante la primera parte del Clásico Temprano y, en un momento después, el sitio fue abandonado. La mayoría de los tiestos pertenecen a vajillas finas aunque se encontraron algunos pertenecientes a vajillas utilitarias.

La materia prima más importante para la fabricación de sus herramientas fue la obsidiana. La mayoría de la obsidiana recuperada en las excavaciones proviene de la fuente de El Chayal aunque se encontró una muestra pequeña proveniente de San Martín Jilotepeque. La muestra de la obsidiana proveniente de la fuente Ixtepeque es casi nula (véase Cuadros 3.3 y 3.4 y Figuras 3.13 y 3.14).

Se hicieron varios análisis de suelo, todos de la tierra muy negra arenosa. Después de hacer los análisis, pudo confirmarse que esta capa es de origen volcánico, posiblemente proveniente de una erupción del Volcán de Fuego. Según el Doctor Popenoe, este tipo de suelo no es cultivable inmediatamente después de haber sido depositado. Según parece, éste puede ser aprovechado hasta, por

lo menos, dos décadas después. Por el carácter del suelo y del subsuelo de las vetas arenosas, esta capa tiende a saturarse con facilidad.

Varias posibles semillas fueron recuperadas por medio de flotación. Los resultados finales de este análisis están pendientes. También se encontraron algunos fragmentos, de lo que según parece, eran raíces de árboles bastante grandes. Se encontraron varios huesos de animales pequeños. Un grupo de ellos posiblemente pertenecieron a una iguana. Hasta el momento, los resultados definitivos del análisis de estos huesos están pendientes. También se encontró un fragmento de hueso de un animal pequeño que estaba cortado longitudinalmente. No se sabe el animal al que pertenecía. Por último, se encontró un pequeño caracol terrestre, pero se desconoce la especie.

## V. ANALISIS E INTERPRETACION DE LOS DATOS

El Grupo Este tiene características poco comunes. Algunas fueron evidentes desde la primera temporada de campo y otras se descubrieron durante la segunda temporada. Estas características son las siguientes: (1) el ordenamiento de las estructuras es poco común en sitios contemporáneos. Tiene forma como de "L", compuesta por la plataforma que se extiende norte-sur y el Montículo E que se extiende oeste-este. (2) La presencia de dos depresiones, parece tener relevancia, una al norte y la otra al sur, del grupo de estructuras. (3) El grupo fue contruido sobre la veta, un terreno que almacena agua durante la estación de lluvias y es muy seco en la época de verano. (4) La presencia de la capa de tierra negra alrededor de las estructuras que por ser arenosa tiene poca capacidad de absorción de agua (Sánchez 1995:62).

Al estudiar más de cerca todas estas características, fue evidente que el Grupo Este había tenido una función específica y que era importante determinarla para establecer la relación entre este grupo y el Grupo Oeste. En un principio se pensó en cuatro posibles funciones: (1) que funcionó como un observatorio astronómico; (2) que fue utilizada como un área residencial elitista; (3) que era un área agrícola y (4) que fue utilizada como un área defensiva. Después se pensó en posibilidades adicionales como: (1) un área para la extracción de recursos acuáticos y (2) un área ceremonial o Montículo Sagrado.

Primero, se investigó la posibilidad que se trataba de un observatorio astronómico, pero quedó descartada después de haber tomado varias lecturas con la brújula y el teodolito. Se tomaron las medidas del sol durante el solsticio, las estrellas con relación al horizonte y ninguno sugirió que hubieran estado haciendo observaciones astronómicas.

La siguiente hipótesis fue descartada basándose en la información obtenida de las excavaciones. Se comprobó que el Grupo Este fue construido sobre la veta y que, para poder construir las estructuras sobre esta área suave y arenosa, fue necesario que los pobladores pusieran el piso blanquecino debajo de todas las estructuras. Este piso era lo suficientemente duro para soportarlas. Se

excavó en lo que se creía era la plaza. Sin embargo, no se encontró el piso de plaza sino más bien sedimentos depositados por agua. Después de terminar esta excavación, pudo determinarse que las estructuras fueron construidas en un área pantanosa. Según parece, las estructuras siempre estaban rodeadas por agua revuelta con arena. Estos datos, además de los proporcionados por la estratigrafía de las dos depresiones, por la escasez de cerámica y la ausencia de evidencia que hubiera tráfico continuo en el área (ej. no se encontró un camino entre los montículos E y G), sugieren que esta zona no era residencial. Además de estas características, no debió ser un lugar muy cómodo para vivir por su carácter húmedo y todo lo que se deriva de ello (ej. mosquitos).

Por las mismas razones que se mencionaron anteriormente, se descartó también la posibilidad de que hubiese sido un área agrícola. Además, si los pobladores hubiesen decidido tener siembras en el área, hubiese sido necesario que tuvieran alguna especie de sistema de drenaje y no se encontró evidencia de ello. Otro dato que nos hizo descartar la idea de que el área fue utilizada para fines agrícolas, fue que se encontró la capa de tierra negra arenosa en los alrededores de las estructuras. Un especialista determinó que este material no pudo haber sido productivo para la agricultura sino 20 años después de haber sido depositado. Este dato comprueba, de nuevo, que el Grupo Este no fue utilizado con ese fin (Sánchez 1995:63).

También se pensó en la posibilidad de que hubiese sido utilizada como un área para la extracción de recursos acuáticos. Esta hipótesis fue descartada al considerar que el sitio Marinalá está localizado en un área muy rica en este tipo de recursos pero que podían haber sido extraídos de los ríos, de la propia costa y de los esteros. Además, ¿por qué se iban a molestar los habitantes en construir grandes estructuras sobre un área pantanosa si requería de tanto esfuerzo para hacerlo, si sólo era por los recursos acuáticos? Esta, sin embargo, pudo haber sido un uso secundario de este grupo de estructuras.

Después de haber descartado varias de las hipótesis, sólo quedaron dos posibles funciones: (1) que fue utilizada para defenderse de agresores y (2) que era un área ceremonial. Estas dos serán discutidas en detalle a continuación.

## A. Area para Defensa

Varios métodos artificiales fueron utilizados en tiempos prehispánicos para proteger ciertas áreas de invasiones o ataques de agresores. Durante el Preclásico Tardío y el Clásico Temprano, los métodos comúnmente utilizados eran: la fosa o dique, el terraplén y las calzadas que restringían el acceso a ciertas áreas.

El método de la fosa o el dique consistía en una tira de tierra excavada para prevenir el acceso a determinada área. En algunos casos, ésta era acondicionada para mantener agua pero en la mayoría de los ejemplos de este tiempo eran secos. Otro método utilizado era el terraplén. Este, por lo general, era formado por la acumulación de material extraído del área excavada (fosa o dique). En la mayoría de los casos, si no todos, el terraplén estaba localizado en la sección interior de la fosa (entre la fosa y el área que quería defenderse). Este sistema proporcionaba protección adicional a la fosa. Los agresores, para entrar en las áreas restringidas, tendrían que haber escalado una pared muy alta y empinada formada por uno de los lados de la fosa y la altura total del terraplén. Este sería en el caso de una fosa seca; en el caso de que ésta hubiera tenido agua, hubiera sido aún más difícil cruzarla. Un tercer método eran las calzadas. Estos eran los únicos lugares por donde se podría entrar al área restringida. Estas definitivamente estaban vigiladas para prevenir el acceso de invasores o agresores.

La fortaleza era otro mecanismo defensivo. El nombre "fortaleza" fue aplicado por Matheny y su equipo (1985) para referirse a un área con acceso limitado, localizada en Edzná, México. En este caso, el término "fortaleza" se refiere a cierta porción de tierra rodeada por agua. Este sistema es análogo al utilizado en Europa medieval.

### *1. Reconstrucción del sistema defensivo del Grupo Este*

El término "fortaleza" usado por Matheny para describir la fortaleza de Edzná podría ser igualmente adecuado para Marinalá. Esto podría ser válido si uno considera que los montículos E, F y G, junto con la plataforma, formaban una isla que estaba rodeada por el área pantanosa, seguida

por un área totalmente cubierta por agua acumulada en dos depresiones en los lados norte, este y sur. Un dato curioso acerca de Marinalá es que no se encontró una calzada que conectara los montículos y la plataforma con el terreno seco. Es posible que haya existido una, pero que no fue encontrada en las cortas temporadas de campo.

a. Bosque

Como se mencionó anteriormente (véase Geografía en la etnohistoria de la Costa Sur de Guatemala en el Capítulo II, sección E), los documentos etnohistóricos en los que se describe la Costa Sur de Guatemala dicen que ésta estaba cubierta por bosques muy densos que hacían difícil el tránsito de personas por la región. Es, por lo tanto, muy posible que los bosques hayan podido ser la primera barrera que los invasores o agresores hubieran tenido que superar antes de llegar hasta Marinalá.

b. Zanjón El Para

El Zanjón El Para es tributario del Río Acomé y pasa a 1.5 km al noreste del Grupo Este de Marinalá. En muchas publicaciones se ha propuesto que los ríos podrían ser considerados como barreras o como *no man's land* pero donde los grupos rivales podían obtener recursos tanto acuáticos como terrestres. Esta franja de tierra ayudaba a la vez a preservar el ecosistema (Ebell 1988:3; Harris 1977:3). En este caso, pudo haber sido una segunda barrera protectora, que a pesar de que no era parte de la fortificación en sí y que muy posiblemente no fue modificada en tiempos prehispánicos, haya sido parte importante del sistema defensivo por encontrarse relativamente cerca del sitio.

c. Depresiones (norte y sur) y Montículo K

El Grupo Este está localizado entre dos depresiones, una de ellas al norte y la otra al sur (véase Figura 3.3), que debieron haber formado parte importante del sistema defensivo del sitio. Estas dos depresiones podrían ser consideradas como una tercera barrera. Se observó que en el duro invierno de 1993, ambas depresiones se llenaron con agua. Según los trabajadores del proyecto, dicen que

después de varias semanas de lluvias fuertes es posible encontrar peces en esa área (Sánchez 1995). Como puede verse, el agua que se acumulaba en las depresiones impedía que los agresores o invasores pudieran continuar avanzando hacia la zona que querían atacar. Esta podría haber sido una de las estrategias más efectivas para la protección del sitio y de sus ocupantes.

El Montículo K está localizado al noreste de las estructuras, justo en la orilla de la depresión norte. Después de investigarlo, pudo determinarse que consistía en bodeques de talpetate revueltos con partículas de carbón. Se puede inferir que éste no era una estructura formal sino que más bien había sido formado por la acumulación de material proveniente de la depresión, en un intento de los pobladores del sitio por agrandarla y profundizarla. No se sabe la función que tenía este montículo pero se piensa que podría tratarse de una garita de control por su posición estratégica en relación a las otras estructuras.

#### d. Area pantanosa

Después de la primera temporada de campo, muchas características del Grupo Este no parecían muy comunes en otros sitios. Una de éstas era que el sitio había sido contruido sobre la veta, un área arenosa donde se almacena el agua en la época de lluvias y que es muy árida en la época seca. Además de esta característica, durante las excavaciones llevadas a cabo durante la primera temporada de campo, se encontró una capa de tierra negra arenosa alrededor de las estructuras que tenía alta capacidad para retener agua.

Al establecer que el sitio había sido construido directamente sobre la arena de la veta, se determinó que para poder construir las estructuras, los pobladores pusieron un piso duro blanquecino (véase Figuras 3.6 y 3.8) que servía como base para las estructuras. Como es evidente, el área de los alrededores de las estructuras estaba cubierta con arena. Esta, en la época de lluvias, sin duda se cubría con agua. Al excavar en lo que se pensaba que era la plaza (véase Figura 3.7), se esperaba encontrar el piso de plaza pero no apareció; más bien parecían ser sedimentos depositados por agua (Sánchez 1995:62).

Después de llevar a cabo varias excavaciones en los alrededores de las estructuras del Grupo Este, fue evidente que, además de que las estructuras habían sido contruidas sobre la veta. Sobre ésta se encontró una capa de tierra muy negra arenosa (véase Figuras 3.10 y 3.11). Esta capa era de origen volcánico posiblemente proveniente de una erupción del Volcán de Fuego o del Volcán de Pacaya porque los vientos por lo general soplan del noreste. Esta capa no se encontró sobre las estructuras sino solamente en los alrededores de las mismas. La erupción no parece haber afectado a la población en alto grado. Parece que los pobladores sólo limpiaron las estructuras para evitar tener que caminar sobre esta capa de tierra (ceniza). No pudo haber sido utilizada para la agricultura, sino más bien mantuvo (o no cambió) la naturaleza básica del área pantanosa que cubría el área antes de contruir las estructuras. Esta erupción pudo ser fechada con bastante exactitud, por medio de la cerámica asociada, para alrededor del año 350 DC (Sánchez 1995:63).

#### e. Montículos E, F y G

El Grupo Este, como ya se dijo anteriormente, está compuesto por tres montículos de barro (E, F y G) (véase Figura 3.3) que, según el análisis preliminar de la cerámica, fueron ocupados durante la primera parte del Clásico Temprano (250-400 DC). Estas estructuras están ordenadas en una forma poco común, en forma de "L", formada por la plataforma que se extiende de norte a sur y el Montículo E. Este último forma la base de la "L". Sobre la plataforma, al norte del Montículo E, a una distancia de 85 m, está localizado el Montículo F. El Montículo G está localizado al este de la plataforma.

Los dibujos de corte norte-sur del Grupo Este (véase Capítulo III, sección C) muestran a las estructuras como una isla rodeada por pantano. La altura de esta isla se reduce gradualmente hacia el este y muy posiblemente también hacia el oeste. Esta está delimitada al norte y al sur por las dos depresiones mencionadas anteriormente que, sin duda alguna, estaban llenas de agua, por lo menos en la estación lluviosa.

## 2. *Análisis Funcional*

El Grupo Este, como ya se dijo anteriormente, está localizado casi directamente al este del Grupo Oeste. Puede inferirse que el Grupo Oeste fue utilizado como área residencial elitista por la cantidad y calidad de la cerámica recuperada.

El tomar al Grupo Este como un complejo defensivo sugiere que los pobladores del Grupo Oeste estaban queriendo defenderse de agresores que venían del este. De esta forma, si los ataques venían desde esa dirección habría sido fácil, desde el Grupo Este, pararlos o prevenir a los pobladores del resto del sitio.

La primera barrera que tendrían que haber pasado los invasores es el Zanjón El Para, localizado al noreste del sitio, que sin duda era bastante significativa. Si los agresores se aproximaban mucho, era fácil distinguirlos o verlos desde el Montículo K, localizado al noreste del grupo de estructuras. Este, como se sugirió anteriormente, pudo haber sido considerado como una especie de garita de control. A partir de ese momento, los agresores no podrían seguir su avanzada sin tener dificultades, porque llegaban hacia un área cubierta por completo con agua, semejante a un pantano. El pantano rodeaba a las estructuras del Grupo Este. Además del pantano, estaban las dos depresiones que proporcionaban defensa adicional. Era casi imposible pasar de esta región pantanosa hacia el oeste pero pudo haber sido más fácil cruzarla hacia el sur del Grupo Este. Sin embargo, puede suponerse que la población Naranja ya estaba al sur con otro tipo de control, pero no hubo tiempo para investigarlo. Lo que puede decirse es que, muy posiblemente, el Grupo Oeste estaba protegido, en forma directa, desde el este.

Estos dos grupos de estructuras, a pesar de que se sabe que estaban relacionados, no estaban conectados por medio de calzadas visibles. Es posible que éstas no hayan sido descubiertas durante las investigaciones pero que en realidad sí haya habido una o varias colgantes, por ejemplo, que no hayan sobrevivido por ser de materiales perecederos. Las calzadas hubieran relacionado, aún más, los dos grupos de estructuras.

### *3. Comparación del sistema defensivo con el de otros sitios contemporáneos*

Los sistemas defensivos contemporáneos son los de Tikal, la fortaleza de Edzná, Becán y Balberta (véase Apéndice 1). Es importante mencionar que en Edzná se llevaron a cabo varios tipos de trabajos hidráulicos. Algunos de éstos eran canales y fosas que eran utilizados para el drenaje del terreno y otros para defenderse de posibles agresores. Los sistemas en los diferentes sitios tienen muchas semejanzas aunque también tienen diferencias. Por último, también es útil mencionar el de Aguacatal, que a pesar de que es posterior (Clásico Tardío), está muy relacionado en lo referente a su forma.

Todos estos sitios usaron parte de su ambiente como medio para protegerse. Se sabe que la fosa de Tikal era seca pero había agua en los bajos. Por el contrario, el elemento principal en el sistema defensivo de Edzná era el agua acumulada en la fosa, el factor más importante en la función de la fortaleza. Sitios como Tikal y Becán no utilizaron agua en sus fosas sino solamente utilizaban la proporcionada por los bajos como medio secundario de protección.

Los sistemas defensivos de los dos sitios de la Costa Sur de Guatemala no tienen mucho en común. En Balberta, por un lado, se utilizó la pared formada por grandes estructuras para proteger tres de los cuatro lados de la Plaza Central y sólo se utilizó la fosa con agua en el lado este. Marinalá, por el otro lado, usó agua como base de su fortificación. Allí utilizaron el agua acumulada en las dos depresiones, que aparentemente era bastante, y el agua mezclada con arena que formaba una especie de terreno pantanoso alrededor de las estructuras. Los habitantes de Marinalá pudieron haber pensado en el Zanjón El Para como elemento adicional para su protección.

En otras palabras, algunos sitios como Marinalá utilizaron agua como elemento principal para su protección, mientras otros, como Becán y Tikal, la utilizaron como elemento secundario. Balberta puede considerarse intermedio porque utilizó los dos combinados como elemento principal.

Otra diferencia es que algunos utilizaron agua en la forma en que el ambiente la proporcionaba (Tikal, Becán, Balberta y Marinalá), mientras Edzná la utilizó en una forma más artificial. Una explicación a este fenómeno sería que, tomando en consideración que en la parte norte de la Penín-

sula de Yucatán los suelos son mal drenados (hay menos agua disponible naturalmente sobre la superficie), los habitantes de Edzná se vieron en la necesidad de construir el sistema hidráulico.

La práctica de establecer sitios en o cerca de áreas pantanosas o bajos aparentemente era muy común durante los períodos Preclásico Tardío y Clásico Temprano. Según mi opinión, en tiempos posteriores los pobladores escogían lugares más protegidos por el agua de lagos o lagunas, como Yaxhá en el Clásico Tardío y Tayasal y Punta de Chimino en el Postclásico. Se podría pensar en Yaxchilán como un lugar protegido por un río.

Matheny y su grupo (1985:196) sugieren que una función secundaria de los canales y fosas en Edzná era la extracción de recursos acuáticos. El caso de Marinalá parece ser un poco diferente porque, a pesar de que el sitio está localizado en un área con más recursos y con población mínima, los habitantes pudieron aprovechar los recursos acuáticos del bajo.

En todos los casos, con excepción de Marinalá, hay una o varias calzadas que conectan el área restringida con el resto del sitio. El tamaño de éstas, según Webster (1976:99), puede variar en puntos vulnerables o cerca de las barreras naturales. También puede variar el ancho, pero la función siempre era la misma. En algunos casos, como Becán y Tikal, se encontró más de una calzada. Esto puede deberse al tamaño de la fortificación; sin embargo, la fortaleza de Edzná sólo tiene una calzada a pesar de que el área que protege es similar a la de Becán. Esto podría indicar que posiblemente el área fortificada de Edzná tenía acceso mucho más restringido que la de Becán.

Los bosques también pudieron haber ayudado a la protección de los sitios. Todas las áreas, con la excepción de la porción norte de la Península de Yucatán donde se encuentra localizado Edzná, tenían bosques muy densos que pudieron haber interferido con el movimiento de grupos de agresores.

Otro sitio que podría estar relacionado es Aguacatal que, a pesar de que su fortificación en forma de terraplén fue construida durante el Clásico Tardío, en cierta manera es semejante a los otros sitios mencionados anteriormente. El área del sitio que está fortificada se conoce como Ciu-

dadela. Aunque el terraplén en forma de una pared es posterior, esta parte del sitio estuvo ocupada desde el Preclásico Tardío (Matheny 1970:5).

Dentro del área de la Ciudadela, hay varias estructuras importantes al igual que en Becán, Edzná, Balberta y Marinalá. Esta área estaba protegida, al igual que muchos otros sitios contemporáneos con ella (ej. Punta de Chimino), usando agua de una laguna como medio de protección. Además del agua de la laguna, el sitio está localizado en un área pantanosa que le da protección adicional (Matheny 1970:5).

La importancia de Aguacatal radica en el hecho que, de una forma u otra, puede ser comparado con Edzná y Marinalá por las grandes cantidades de agua que utilizaron para protegerse. La única diferencia es que Aguacatal es uno de los ejemplos en los que se utilizó el medio ambiente sin mayores alteraciones artificiales para protegerse. Marinalá, a pesar de que no alteró en gran medida su medio ambiente, no era tan defensivo como Aguacatal. Los trabajos en Edzná, en cambio, eran artificiales en su mayoría.

Los datos provenientes de las distintas fortificaciones de los diferentes sitios pueden resumirse en el siguiente cuadro. Puede decirse que hay mucha distancia entre las regiones donde están localizados estos sitios, pero a pesar de ello había ciertas características que las relacionaban. Es muy posible que estas similitudes en el sistema defensivo hayan evolucionado independientemente, pero no es imposible que haya habido cierto tipo de comunicación o intercambio de ideas.

### **Cuadro 5.1**

Datos de fortificaciones en diferentes sitios

Sitio	Tipo de fortificación
Marinalá	Area pantanosa y depresiones + zanjón
Balberta	Pared de estructuras + zanjón
Tikal	Trinchera seca, terraplén y calzadas + bajos

**Cuadro 5.1 (Continuación)**

Datos de fortificaciones en diferentes sitios

Sitio	Tipo de fortificación
Edzná	Trinchera llena con agua y calzadas
Becán	Trinchera seca, terraplén y calzadas + bajos

Un problema para asegurar que el Grupo Este tuvo una función defensiva es el hecho de que no se encontró evidencia de guerra en este grupo (por ejemplo, puntas de flecha). Además, los habitantes hubieran puesto otras barreras, como por ejemplo una empalizada o un muro sobre la plataforma, para tener aun más protección. Sin embargo, tampoco se encontró evidencia de ello. Este podría ser un caso similar al de Edzná (véase Apéndice 1).

**B. Area Ceremonial o Montículo Sagrado**

Otra posible función del Grupo Este podría ser la de un área ceremonial. Tomando en consideración que es un área con acceso restringido, podría inferirse que allí se llevaban a cabo ciertas actividades exclusivas, a las que no todas las personas que vivían en el sitio tenían acceso. Este tipo de actividad podría haber sido de naturaleza ritual o ceremonial. A pesar de ésto, no se encontró evidencia en el Grupo Este que apoye esta idea. No se encontró, por ejemplo, evidencia de una ceremonia que se haya llevado a cabo allí.

Un dato que apoya esta hipótesis es la analogía con otras culturas posteriores. Por ejemplo, Wisdom (1961:441) en su estudio sobre los chortís, menciona que había lugares, que podían ser accidentes geográficos, donde se llevaban a cabo las ceremonias. Estos accidentes geográficos eran sagrados porque allí vivían los seres sobrenaturales. El grado de sagrado de estos lugares variaba dependiendo de la cercanía a las aldeas y de su uso durante el año. Entre estos lugares sagrados había muchos relacionados con agua. Los lugares más sagrados eran aquellos "...que se utilizan como depósitos durante la ceremonia de invocación de la lluvia y de las cuales se obtiene agua sacramental para fines ceremoniales" (Wisdom 1961:478). También los ríos y lagos eran sagrados

porque allí vivían los dioses que personifican el agua. Las colinas eran sagradas porque eran habitadas por un dios durante la estación seca y por otros durante el resto del año. Los chortís, para hacer contacto con estos dioses, visitan estos lugares y llevan a cabo ceremonias.

Wisdom también habla de la importancia del este para los chortís. El este es una buena dirección porque es “fuente de vida y todo bien en el mundo” y es por esto que los cadáveres los enterraban con la cabeza en el este porque así podrían ver la puesta de sol en el oeste (1961:481).

Estos conceptos o creencias podrían ser aplicadas al Grupo Este de Marinalá. Es un área formada por varias colinas artificiales (montículos) rodeadas por agua. Al hacer la analogía podría decirse que era un área donde podía tenerse contacto con varios dioses a la vez. Otro concepto importante es el concepto de este. El Grupo Este está localizado directamente al este del Grupo Oeste, donde vivía la élite, lo que podría también indicar que podría haber estado relacionado con el nacimiento del sol.

Otro ejemplo con el cual se podría hacer analogía viene de los aztecas. Townsend (1982) muestra la relación entre pirámide y montaña sagrada. El llama a los montículos “montaña arquitectónica”. También menciona que las montañas estaban llenas con agua (1982:48). Visto de otra forma, el término náhuatl *altepetl* significa “montaña de agua” o “montaña llena con agua”. Las montañas y el agua representan dos fuerzas esenciales para la vida de la comunidad. Las montañas, según el mismo autor, desde tiempos preclásicos representaban una relación especial con los asentamientos humanos. La montaña era considerada como protectora y lugar de origen (1987:93). Otra interpretación que menciona Townsend (1982:48) es que al unir la montaña con agua es posible ver al lado de Tlaloc en el Templo Mayor de Tenochtitlán como la “montaña cósmica de sustento”.

El mismo autor también menciona que por todo el Valle de México, en lo alto de las montañas, había siete templos dedicados a la actividad ritual. En estos lugares, los reyes llevaban a cabo ceremonias para las fuerzas sagradas de la tierra y el cielo que les dieron vida (1982:61).

La analogía en este caso podría, de nuevo, relacionar la montaña con los montículos y el agua con la que los rodeaba. En este caso, también podría ser interpretado como un área ceremonial relacionada con la agricultura que, sin duda, se llevaba a cabo en los alrededores más distantes. Además de esto, puede establecerse la importancia del agua y de la montaña para los pobladores.

Como puede observarse, la evidencia con que se cuenta no es suficiente para apoyar esta hipótesis. Muchos elementos hubieran sido importantes para probarla, como por ejemplo: no se encontró evidencia de cerámica ceremonial o incensarios; no se encontró evidencia de que se hubieran llevado a cabo un ritos o ceremonias (no se encontraron restos de carbón asociados con cerámica) ni tampoco ofrendas asociadas con los montículos ni con los bajos.

Como conclusión, puede establecerse que no se cuenta con suficiente evidencia que apoye ninguna hipótesis en particular. Sin embargo, las dos que más se acercan, la defensiva y la ceremonial, son las que se describieron detalladamente arriba. Quedará para el futuro, cuando se cuente con más evidencia, establecer la función y la importancia del Grupo Este en la región de La Gomera, Escuintla durante el período Clásico Temprano.

## VI. CONCLUSIONES

En un inicio se plantearon seis hipótesis para la función del Grupo Este del sitio Marinalá localizado en La Gomera, Escuintla. Se pensó en estas hipótesis tomando en cuenta varias características del grupo de estructuras y de sus alrededores. Sin embargo, después de un estudio más cuidadoso pudieron descartarse varias de ellas. En breve se expondrán estas hipótesis, y según el caso, las razones por las que fueron más aceptadas o desechadas.

### **A. Observatorio astronómico**

Por el ordenamiento poco común de las estructuras, se pensó que pudieron haber sido construidas con el fin de observar el sol o las estrellas. Sin embargo, se tomaron medidas con la brújula y el teodolito de las estrellas en relación al horizonte y durante el solsticio y ninguna de ellas sugirió que hubieran servido para este fin.

### **B. Area residencial**

En un principio se pensó en esta hipótesis pero también quedó descartada después de hacer las investigaciones, que indicaron que había poca cerámica, no había habido tráfico continuo en el área y porque las estructuras fueron construidas sobre un área pantanosa.

### **C. Area agrícola**

Por los suelos fértiles de la región, se pensó que esta área, al igual que hoy en día, pudo haber sido utilizada para fines agrícolas. Esta hipótesis fue descartada por el hecho de que el área era pantanosa y hubieran necesitado de un sistema de drenaje para poder cultivarla, sin embargo, este sistema no se encontró. Además la capa negra arenosa encontrada alrededor de las estructuras no pudo haber sido productiva para la agricultura sino hasta un tiempo después de haber sido depositada.

### **D. Area para la extracción de recursos acuáticos**

Por la presencia de las dos depresiones, en las cuales podían obtenerse recursos acuáticos, se pensó que esta área pudo haber sido utilizada para estos fines. Esta hipótesis quedó desechada por-

que el sitio se encuentra localizado en un área muy rica en este tipo de recursos, los cuales podían haberse obtenido de alguna de las fuentes naturales sin necesidad de construir las estructuras sobre arena y en medio de dos depresiones. Sin embargo, aprovechando lo que las dos depresiones pudieran haberles proporcionado, ésta pudo haber sido una función secundaria del Grupo Este.

### **E. Area para defensa**

Ciertas características, como por ejemplo las depresiones y el área pantanosa, obligaron a considerar la postulación de esta hipótesis. Se establecieron las posibles barreras que debían cruzar los agresores. Se propuso que los agresores podían haber llegado del este y que este grupo de estructuras había sido construido para defender a las personas de la élite que vivían en el Grupo Oeste. Se comparó el posible sistema defensivo de este sitio con el de otros contemporáneos. Sin embargo, esta hipótesis no pudo ser aceptada a cabalidad porque no se encontró ningún tipo de evidencia relacionada con la guerra ni tampoco se encontraron barreras (empalizadas), por ejemplo, que los habitantes hubieran podido usar para fines defensivos. Por esto último no puede asegurarse que esta haya sido su función.

### **F. Area ceremonial**

Tomando en consideración que el Grupo Este es un área con acceso restringido, se pensó que pudo haber sido utilizada para llevar a cabo ceremonias. La evidencia con que se cuenta es pura analogía con culturas posteriores. Tanto para los aztecas como para los chortís, las montañas rodeadas por agua tenían importancia ritual. Sin embargo, no se encontró evidencia en el grupo que apoye esta hipótesis. No se encontró, por ejemplo, evidencia de cerámica ceremonial o incensarios; ni se encontró evidencia de ningún tipo de ritos y ceremonias, ni tampoco ofrendas asociadas con las estructuras o las depresiones.

Estas dos últimas hipótesis, aunque no totalmente aceptadas o comprobadas, son las que más encajan con la evidencia que se encontró. Sin embargo, la evidencia no es suficiente como para asumir que la validez de alguna de ellas ha sido demostrada como concluyente o definitiva.

## VII. BIBLIOGRAFIA

Alvarado, P. de

- 1934 Otra relación hecha por Pedro de Alvarado a Hernando Cortés. En *Libro Viejo de la Fundación de Guatemala y Papeles relativos a Don Pedro de Alvarado*. Biblioteca Goathemala vol. XII. Tipografía Nacional, Guatemala.

Arroyo, B.

- 1987 *Patrón Funerario en Balberta, Escuintla: Algunas Consideraciones con otros sitios e inferencias sobre su organización social*. Tesis de Licenciatura en Arqueología, Universidad de San Carlos de Guatemala.
- 1994 *The Early Formative in Southern Mesoamerica: An Explanation for the Origins of Sedentary Villages*. Tesis Doctoral en Antropología, Vanderbilt University, Nashville.

Badger, C.

- 1992 *Peces, Moluscos, Crustáceos y Mamíferos de Sipacate al Estero El Paredón*. Cuerpo de Paz, Guatemala. Mimeo.

Beaudry, M. P.

- 1989 Las Cerámicas de Sin Cabezas, resultados de las excavaciones de 1986. En *Investigaciones Arqueológicas en la Costa Sur de Guatemala*. Monograph 31. Institute of Archaeology, University of California, Los Angeles.

Berlo, J. C.

- 1989 Art Historical Approaches to the Study of Teotihuacán-Related Ceramics from Escuintla, Guatemala. En *New Frontiers in the Archaeology of the Pacific Coast of Southern Mesoamerica*, editado por F. Bove y L. Heller, pp. 147-165. Anthropological Research Papers, no. 39. Arizona State University, Tempe.

Bove, F.

- 1989 Settlement Classification Procedures in Formative Escuintla, Guatemala. En *New Frontiers in the Archaeology of the Pacific Coast of Southern Mesoamerica*, editado por F. Bove y L. Heller, pp. 65-101. Anthropological Research Papers, no. 39. Arizona State University, Tempe.
- 1991 Teotihuacan-Kaminaljuyú-Tikal connection: a view from the South Coast of Guatemala. En *Sixth Palenque Round Table*, 1986, pp. 135-142. University of Oklahoma Press, Norman.

Bove, F., S. Medrano, B. Lou y B. Arroyo

- 1993 *El Proyecto Balberta, Transición entre el Formativo Terminal y el Clásico Temprano en la Costa Pacífica de Guatemala*. University of Pittsburgh Memoirs in Latin American Archaeology no. 6.

- Campbell, J. A. y J. P. Vannini  
1989 Distribution of Amphibians and Reptiles in Guatemala and Belize. *Proceedings of the Western Foundation of Vertebrate Zoology* 4(1):1-21.
- Carpio, E.  
1989 *Las Herramientas de Obsidiana en Balberta: Tecnología y Función*. Tesis de Licenciatura en Arqueología, Universidad de San Carlos de Guatemala.
- Coe, M. D.  
1961 *La Victoria, An Early Site on the Pacific Coast of Guatemala*. Papers of the Peabody Museum of Archaeology and Ethnology vol. LIII. Harvard University, Cambridge.
- Coe, M. D. y K. V. Flannery  
1967 *Early Cultures and Human Ecology in South Coastal Guatemala*. Smithsonian Institution Press, Washington DC
- Cortés y Larraz, P.  
1958 (1769-1770) *Descripción Geográfico-Moral de la Diócesis de Goathemala*. *Biblioteca Goathemala* vol. XX. Tipografía Nacional, Guatemala.
- Crespo, A.  
1935 (1740) Relación Geográfica del Partido de Escuintla. En *Boletín del Archivo General de Gobierno* tomo I, editado por J. Pardo, pp. 9-15. Tipografía Nacional, Guatemala.
- Demarest, A. A. y R. J. Sharer  
1986 Late Preclassic Ceramic Spheres, Culture Areas and Cultural Evolution in the Southeastern Highlands of Mesoamerica. En *The Southeast Maya Periphery*, editado por P. A. Urban y E. M. Schortman, pp. 194-223. The University of Texas Press, Austin.
- Ebell, S. B.  
1988 Red and Assiniboine Rivers in southern Manitoba: a late prehistoric and early historic buffer zone? En *Manitoba Archaeological Quarterly* 12(2):3-26.
- Espinosa, F. de  
1737 *El Peregrino Septentrional al Atlante delineado en la Exemplarissima Vida del Venerable Padre Antonio Margil de Jesús*.
- Estrada, J. de  
1955 (1579) Descripción de la Provincia de Zapotitlán y Suchitepéquez. En *Anales de la Sociedad de Geografía e Historia* tomo 28, editado por R. Castañeda Paganini, pp. 68-84.
- Fowler, W. R.  
1983 La Distribución prehistórica e histórica de los Pipiles. En *Mesoamérica* 6(6):348-372. CIRMA, Antigua Guatemala.

- Graham, J.  
 1992 Escultura en Bulto Olmeca y Maya en Abaj Takalik: su desarrollo y portento. En *IV Simposio de Arqueología Guatemalteca*, editado por J. P. Laporte, H. L. Escobedo y S. V. de Brady, pp. 353-361. Museo Nacional de Arqueología y Etnología y Asociación Tikal, Guatemala.
- Harris, M.  
 1977 *Cannibals and Kings: The Origins of Culture*. Random House, New York.
- Herrera, C.  
 en prep. *Reconocimiento Arqueológico en el área Suroeste de la Costa Sur de Guatemala*. Tesis de Licenciatura en Arqueología, Universidad del Valle de Guatemala.
- Instituto Geográfico Nacional  
 1974a *Estudio Morfométrico de la Cuenca del Río Acomé*. Programa de Investigación de los Recursos de Agua de la República de Guatemala, Guatemala.
- 1974b *Estudio Morfométrico de la Cuenca del Río Coyolate*. Programa de Investigación de los Recursos de Agua de la República de Guatemala, Guatemala.
- Lou, B.  
 1991 *Un Análisis del Patrón de Asentamiento de Balberta, Escuintla, Guatemala: perspectivas para un estudio regional*. Tesis de Licenciatura en Arqueología, Universidad de San Carlos de Guatemala.
- 1994 Antiguas rutas de comunicación e intercambio entre las Tierras Altas y Costa Sur de Guatemala: evidencia mineralógica en sitios de Escuintla Central. En *VII Simposio de Investigaciones Arqueológicas en Guatemala*, editado por J. P. Laporte y H. L. Escobedo, pp. 113-130. Museo Nacional de Arqueología y Etnología y Asociación Tikal, Guatemala.
- Matheny, R. T.  
 1970 *The Ceramics of Aguacatal, Campeche, Mexico*. Papers of the New World Archaeological Foundation no. 27. Brigham Young University, Provo.
- 1976 Maya Lowland Hydraulic Systems. *Science* 193(4254):639-646.
- Matheny, R. T., D. G. Gurr, D. W. Forssyth y R. Hauck  
 1985 *Investigations at Edzná, Campeche, México*. Papers of the New World Archaeological Foundation no. 46. Brigham Young University, Provo.
- Mayén, M. G. (coordinadora)  
 1992 *Monografía Ambiental, Región Central (Chimaltenango, Escuintla y Sacatepéquez)*. Asociación de Investigación y Estudios Sociales (ASIES), Guatemala.

- McBryde, F. W.  
1969 *Geografía Cultural e Histórica del Suroeste de Guatemala*. Seminario Integración de Guatemala, tomos 24 y 25.
- McVaugh, R.  
1963 *Flora of Guatemala*. Fieldiana: Botany vol. 24, parte VII. Chicago Natural History Museum.
- Medrano, S.  
1988 *Arquitectura de Balberta, Escuintla*. Tesis de Licenciatura en Arqueología, Universidad de San Carlos de Guatemala.
- Nash, D. L. y L. O. Williams  
1976 *Flora of Guatemala*. Fieldiana: Botany vol. 24, parte XII. Chicago Natural History Museum.
- Parsons, L.  
1967 *Bilbao, Guatemala, An Archaeological Study of the Pacific Coast Cotzumalhuapa Region*. Publications in Anthropology 11 vol. 1. Milwaukee Public Museum.
- Pineda, J. de  
1925 (1549) Descripción de la Provincia de Guatemala. En *Anales de la Sociedad de Geografía e Historia de Guatemala* tomo 1, editado por J. A. Villacorta y J. Matos, pp. 327-363.
- Popenoe de Hatch, M.  
1987 La Importancia de la Cerámica Utilitaria en Arqueología, con Observaciones sobre la Prehistoria de Guatemala. En *Anales de la Academia de Geografía e Historia de Guatemala* tomo 61, editado por J. L. Arriola, pp. 151-183.
- 1989a A Seriation of Monte Alto Sculptures. En *New Frontiers in the Archaeology of the Pacific Coast of Southern Mesoamerica*, editado por F. Bove y L. Heller, pp. 25-41. Anthropological Research Papers, no. 39. Arizona State University, Tempe.
- 1989b Observaciones sobre el desarrollo cultural prehistórico en la Costa Sur de Guatemala. En *Investigaciones Arqueológicas en la Costa Sur de Guatemala*. Monograph 31. Institute of Archaeology, University of California, Los Angeles.
- 1993 Observaciones Adicionales sobre las Tradiciones Naranjo y Achiguate en la Costa Sur de Guatemala. En *VI Simposio de Investigaciones Arqueológicas en Guatemala*, editado por J. P. Laporte, H. L. Escobedo y S. de Brady, pp. 353-358. Museo Nacional de Arqueología y Etnología y Asociación Tikal, Guatemala.
- Popenoe de Hatch, M., M. Sánchez, T. Barrientos Q., M. A. Godoy y C. de Herrera  
1993 El Proyecto La Garrucha, Departamento de Escuintla, Junio-Julio, 1992. *Utz'ib* 1(4). Asociación Tikal, Guatemala.

- Puleston, D. E. y D. W. Callender, Jr.  
1967 Defensive earthworks at Tikal. *Expedition* 9(3): 40-48.
- Pye, M.  
1993 Patrones de Asentamiento en la Región de Río Jesús, Departamento de Retalhuleu. En *VI Simposio de Investigaciones Arqueológicas en Guatemala*, editado por J. P. Laporte, H. L. Escobedo y S. V. de Brady, pp. 337-351. Museo Nacional de Arqueología y Etnología y Asociación Tikal, Guatemala.
- Rubio, R.  
1986 *Estructura J-107, sitio arqueológico El Baúl, Santa Lucía Cotzumalguapa, Escuintla, Guatemala*. Tesis de Licenciatura en Arqueología, Universidad del Valle de Guatemala.
- Sánchez, M.  
1995 El Grupo Este, Marinalá, Escuintla: Análisis Funcional. En *VIII Simposio de Investigaciones Arqueológicas en Guatemala*, editado por J. P. Laporte y H. L. Escobedo, pp. 61-73. Museo Nacional de Arqueología y Etnología y Asociación Tikal, Guatemala.
- Sharer, R.  
1994 *The Ancient Maya*. Stanford University Press, Stanford.
- Simmons, C. S., J. M. Tárano y J. H. Pinto  
1959 *Clasificación de Reconocimiento de los Suelos de la República de Guatemala*. Instituto Agropecuario Nacional, Servicio Cooperativo Inter-Americano de Agricultura, Ministerio de Agricultura, Guatemala.
- Standley, P. C. y J. A. Steyermark  
1946 *Flora of Guatemala*. Fieldiana: Botany vol. 24, parte 2. Chicago Natural History Museum.  
1949 *Flora of Guatemala*. Fieldiana: Botany vol. 24, parte 3. Chicago Natural History Museum.  
1952 *Flora of Guatemala*. Fieldiana: Botany vol. 24, parte 5. Chicago Natural History Museum.
- Standley, P. C. y L. O. Williams  
1970 *Flora of Guatemala*. Fieldiana: Botany vol. 24, parte IX. Chicago Natural History Museum.
- Termer, F.  
1939 Apuntes sobre geografía y etnografía de la Costa Sur de Guatemala. En *Anales de la Sociedad de Geografía e Historia de Guatemala* tomo XVI, editado por J. A. Villacorta, pp. 25-41.

## Townsend, R. F.

- 1982 Pyramid and Sacred Mountain. En *Archaeoastronomy and Ethnoastronomy in the American Tropics*, editado por A. Aveni y G. Urton, pp. 37-62.
- 1987 Coronation at Tenochtitlan. En *The Aztec Templo Mayor*, editado por E. Boone. Dumbarton Oaks, Washington DC.

## Wagner, P. L.

- 1964 Natural Vegetation of Middle America. En *Handbook of Middle American Indians*, tomo 1, editado por R. C. West, pp. 216-264. The University of Texas Press, Austin.

## Webster, D. L.

- 1974 The Fortifications of Becan, Campeche, México. En *Preliminary Reports on Archaeological Investigations in the Rio Bec Area, Campeche, Mexico*, editado por R. E. W. Adams, pp. 123-127. Middle American Research Institute vol. 31. Tulane University, New Orleans.
- 1976 *Defensive Earthworks at Becan, Campeche, Mexico: Implications for Maya Warfare*. Middle American Research Institute vol. 41. Tulane University, New Orleans.

## Wisdom, C.

- 1961 *Los Chortis de Guatemala*. Seminario de Integración Social Guatemalteca, tomo 10. Editorial José de Pineda Ibarra.

## APENDICE 1

Sitios con sistemas defensivos durante el Preclásico Tardío y el Clásico Temprano

### A. Balberta

Balberta es un sitio localizado en la Costa Sur de Guatemala en el Municipio de La Democracia, Escuintla. Está localizado entre los ríos Acomé y Achiguate. El río más cercano es el Colojate, que es parte de la cuenca del Río Acomé. El Zanjón Paso Hondo pasa por los lados norte y este del sitio (Bove *et al.* 1993:15).

Por medio del análisis de la cerámica pudo determinarse que Balberta Central fue principalmente ocupada durante la primera parte del Clásico Temprano, aunque ha podido determinarse que estuvo levemente ocupada antes y después de este período. Popenoe de Hatch (comunicación personal) afirma que, por medio de su análisis cerámico, puede decirse que las personas que habitaban Balberta antes de la segunda parte del Clásico Temprano estaban asociadas con la Tradición Cerámica Achiguate.

La Plaza Central es un área que fue nivelada artificialmente. Esta está claramente limitada en sus cuatro lados. Al norte y al este está limitada por el Zanjón Paso Hondo y al oeste por la Estructura 1 (localizada en el norte), que se conecta a la Estructura 21 por medio de una pared. Al sur está limitada por una pared formada por las estructuras 15 y 22 que está conectada con la pared del lado oeste. Dentro de la Plaza Central hay 16 montículos alineados en filas orientadas norte-sur y este-oeste. El espacio entre los montículos forma calles perpendiculares o retícula (Bove *et al.* 1993:45).

Balberta Central está conectada por medio de una calzada con unas pequeñas estructuras localizadas al este. Esta calzada tiene 12 m de ancho y 230 m de largo. Bove y su grupo han sugerido que esta calzada pudo haber sido el acceso principal a Balberta Central (Bove *et al.* 1993:61).

Puede decirse que una pared rodeaba el sitio en tres de sus cuatro lados. Esta está formada por las estructuras 15, 20, 22, 1 y 21. El análisis de la cerámica sugiere que esta pared fue construida

durante el Clásico Temprano sobre material del Preclásico Tardío terminal. No se encontró evidencia de una empalizada u otro tipo de construcción defensiva. La localización de la Estructura 21 es bastante interesante porque parece que fue utilizada como garita para prevenir a la población cuando los agresores se estuvieran acercando (Bove *et al.* 1993:62).

Bove y su grupo (1993:59-61) afirman que todos estos elementos (ej. pared y fosa natural) fueron utilizados para restringir el acceso a esta sección del sitio. Sin embargo, ellos no están completamente seguros de cuál fue la causa, ya fuera defensa contra agresores o límite de un área ceremonial. La cerámica indica que, después de este período, Balberta Central fue abandonada y sus habitantes (asociados con la Tradición Cerámica Achiguate) emigraron hacia otro lugar y los habitantes asociados con la Tradición Cerámica Naranjo (viniendo del oeste y establecidos en Marinalá) tomaron control de toda la región.

## **B. Tikal**

Tikal es un sitio localizado en las Tierras Bajas Mayas del Sur en el Departamento de Petén, Guatemala. El área central del sitio está localizada sobre una serie de colinas bajas que están limitadas, en el este y en el oeste, por dos depresiones pantanosas o bajos (ej. Santa Fe).

La mayoría de las estructuras de Tikal han sido fechadas para el período Clásico Tardío, que fue la época del florecimiento del sitio. Además de estas estructuras, han sido localizadas muchas otras que fueron construidas durante el Preclásico Tardío (ej. Mundo Perdido) y el Clásico Temprano. También fueron localizados unos "trabajos defensivos" en el lado norte del sitio y fueron fechados para el Clásico Temprano (Puleston y Callender 1967:43). Aparentemente, otros fueron encontrados en el lado sur del sitio pero no han sido estudiados (Webster 1976:98).

Más allá del área central del sitio, se han encontrado pequeños grupos de estructuras distribuidos sobre una porción grande de tierra (60 km<sup>2</sup>). Estos han sido interpretados como un área residencial. En esta área se encuentran los terrenos mejor drenados.

El sistema defensivo de Tikal, como se dijo anteriormente, está localizado al norte del área central del sitio. Este consiste en una trinchera larga y un terraplén localizado al sur de la trinchera. El largo total de los trabajos defensivos es de 9 1/2 km. El sistema defensivo desaparece en el este, al igual que en el oeste, en unos pantanos grandes. También es evidente que ambos extremos casi llegan a alcanzar los dos grandes bajos que están localizados en los extremos del sitio. Los bajos impedían el movimiento de personas en los extremos.

La trinchera no tenía agua. Puleston y Callender (1967:42) llegaron a esta conclusión después de determinar que la piedra caliza era extremadamente porosa y por la forma en que la trinchera sube y baja las colinas sin ningún cambio en la profundidad de la misma.

Puleston y Callender (1967:42-43) sugirieron varias posibles funciones para este sistema. Las dos principales son: (1) barrera o límite militar de defensa, y (2) para controlar intercambio o recolectar impuestos de los que entraban a la ciudad.

### C. Edzná

Este sitio está localizado en las Tierras Bajas Mayas del Norte en el Estado de Campeche, México. Está situado en la parte alta del Valle de Edzná, que es un valle relativamente corto (36 km) que en el sur termina en el Río Champotón, donde hay un área pantanosa (Matheny *et al.*, 1985:1).

Edzná es un sitio relativamente grande que cubre un área de 17 km<sup>2</sup>. Algunas veces, éste ha sido considerado como un centro ceremonial de poca importancia. La ocupación más importante en el sitio fue durante el período Clásico Tardío pero también se han localizado algunas estructuras del Clásico Temprano (ej. *Na-Paal-U*) (Matheny *et al.* 1985:6). La fortaleza fue fechada por medio de la cerámica para el Preclásico Tardío terminal (Matheny *et al.* 1985:191).

La fortaleza, llamada así por Matheny, es un área grande localizada en el lado sur del principal complejo ceremonial del sitio. Esta fortaleza está formada por una estructura principal (Estructura

191), otros montículos localizados en puntos estratégicos (estructuras 260 y 262) y una calzada elevada (Estructura 785) que provee acceso al área protegida. Matheny piensa que la Estructura 191 fue construida con el fin de funcionar como garita de control. Desde ésta es posible ver el centro ceremonial hacia el norte (1985:169).

Matheny llegó a la conclusión de que la mayoría de las fosas no eran bajos naturales sino más bien eran artificiales. Las fosas del sur tenían 1.5 m de profundidad mientras las del oeste tenían 3 m (Matheny 1976:641). El sistema de fosas rodea el área protegida en todos sus lados. Matheny piensa que durante la época de ocupación en esta sección del sitio había lagartos viviendo en las fosas (por la gran cantidad de esqueletos encontrados) y que éstos pudieron haber proporcionado protección adicional (1985:169). La circunferencia interna es de 1,873 m (Matheny *et al.* 1985:191) y la externa de 2,700 m (Matheny 1976:641).

El sistema de fosas que rodea la fortaleza se considera parte de un enorme sistema hidráulico del sitio. Este consiste en 20 km de canales y estanques. El canal principal, orientado norte-sur, llega a juntarse con el sistema de fosas de la fortaleza. Hay otro canal que sale del sistema de fosas hacia el norte, en dirección al centro ceremonial (Matheny 1976:640).

Aunque no se localizaron artefactos asociados con guerra, la ubicación estratégica de los montículos en la fortaleza, la presencia de una pared, las fosas que la rodean y una entrada restringida sugieren que la fortaleza pudo haber sido utilizada para defensa. También existe evidencia de que la fortaleza fue construida rápidamente. El mismo autor agrega que a pesar de que ésta pudo haber sido una estructura defensiva, no necesariamente significa que hubo conflicto o que ésta hubiese sido su única función. El sugiere que también existe la posibilidad de que haya sido utilizada como un área ceremonial por el tipo y calidad de ofrendas y objetos que fueron encontrados relacionados con ésta, aunque no se encontró evidencia suficiente que apoye esta hipótesis. Otra posibilidad es que la gran cantidad de agua acumulada en las fosas haya permitido la explotación de recursos acuáticos y el transporte por las mismas y por la orientación de los canales y las calzadas. El concluye que a pesar de que existen estas otras posibilidades, la que más se ajusta a la evidencia es la de

defensa, pero también debe mencionarse que no fue por un período muy largo. Sin embargo, los canales y las fosas fueron mantenidas posiblemente por los recursos que podían obtenerse de ellos (Matheny *et al.* 1985:195-196).

#### **D. Becán**

Becán está localizado en las Tierras Bajas Mayas del Sur en el Estado de Campeche, México. Este es un sitio altamente fortificado. El área central del sitio, donde se encuentran las estructuras importantes, tiene forma ovalada y está rodeada por una fosa y un terraplén. En el lado sur del sitio hay un pantano o bajo que retiene agua durante todo el año. Cuando termina la época lluviosa, este bajo se rebalsa y llega hasta la orilla de la fosa (25-30 m) en algunos lugares. En la época en que estaba ocupado el sitio, había dos bajos adicionales en el oeste y noroeste del sitio pero ahora están secos. Hay dos aguadas, Carmelita y Carolina, que están localizadas al sur y al noreste del sitio respectivamente (Webster 1976:12).

Por medio del análisis de la cerámica pudo establecerse que la primera ocupación en el sitio fue durante el período Preclásico. Después estuvo ocupado durante el Clásico Temprano y la ocupación principal fue durante el Clásico Tardío. La construcción del sistema defensivo puede ser fechada para el Clásico Temprano (250-450 DC), aunque también existe la posibilidad que hubiera sido construido durante el Preclásico Tardío (Webster 1974:126-127).

El sistema defensivo está formado por tres elementos: el dique o fosa, el terraplén y las calzadas. El elemento principal es la fosa o dique que rodea el sitio en forma de riñón. Esta tiene 1,890 m de circunferencia y rodea el sitio casi por completo, con excepción de los lugares por donde pasan las calzadas. La fosa y el terraplén rodean un área de aproximadamente 46 Ha. La fosa tenía originalmente 16 m de ancho y 5.3 m de profundidad. Encontraron evidencia de que esta fosa no estaba llena con agua (Webster 1974:123).

Aparentemente, las calzadas estaban formadas por puentes naturales de *sascab* que fueron dejados en su lugar cuando se excavó la fosa. El terraplén está formado por el material que fue

removido cuando hicieron la fosa. Todo este material fue colocado en el lado interior de la fosa. Los únicos lugares por los que podía pasarse era donde estaban las calzadas porque los constructores las dejaron libres para el paso. Puede decirse que el terraplén tiene aproximadamente 10 m de ancho y 5 m de altura promedio (Webster 1974:125). Además de los elementos artificiales del sistema defensivo, los bajos son parte importante de él porque también proveen protección (protección secundaria).

### **E. Aguacatal**

Aguacatal está localizado en las Tierras Bajas del Norte en el Estado de Campeche, México. También es importante mencionar este sitio, porque a pesar que su fortificación es posterior (Clásico Tardío), tiene algunos elementos en común con los otros sitios que se han descrito. A pesar de que la pared en este sitio fue construida durante el Clásico Tardío, se encontró evidencia de una ocupación en el Preclásico Tardío en la sección del sitio llamada Ciudadela (Matheny 1970:5). Esta sección se encuentra 1 m más alto del resto del terreno que la rodea. En el lado este, el sitio limita con la Laguna de Puerto Rico; en el lado sur, con un área de manglar y en los lados noroeste por un terraplén similar a una pared.

Puede ser posible que en un principio esta sección haya sido protegida por su ubicación en una península que entra en una laguna y que más tarde, durante el Clásico Tardío, cuando había más problemas en la región, se hayan visto en la necesidad de agregar la pared para tener mayor protección. Además del agua de la laguna, el sitio está localizado en un área pantanosa que le da protección adicional (Matheny 1970:5). Dentro del área de la Ciudadela, se encuentran aproximadamente 53 estructuras, algunas de ellas muy formales.

