

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

ESCUELA DE HISTORIA

AREA DE ARQUEOLOGIA

Reconocimiento en la Cuenca del Río Poxte, Petén: Un Acercamiento a la Organización Política del Area.

Tesis presentada por:

Wanda Mariana Valdizón Burmester

Previo a optar al grado

de Licenciada en Arqueología

Nueva Guatemala de la Asunción
Guatemala, C.A.
Mayo de 1,995.

PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
Biblioteca Central

14
T(159)
C.4

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
ESCUELA DE HISTORIA

CONSEJO DIRECTIVO
DE LA
ESCUELA DE HISTORIA

Director: Lic. Edelberto Cifuentes Medina
Secretario: Lic. Héctor Toussaint Cabrera Gaillard

Vocal I: Licda. Olga Pérez Molina
Vocal II: Lic. Oscar Gutierrez
Vocal III: Est. Cesar Augusto Gonzáles
Vocal IV: Est. Mario Enrique Caxaj Rodriguez
Vocal V: Est. Benito Rafael Burgos

COMITE DE TESIS

Dr. Juan Pedro Laporte Molina
Lic. Hector Leonel Escobedo Ayala
Lic. Jorge Mario Samayoa L.



ESCUELA DE HISTORIA

Ciudad Universitaria, Zona 12
Guatemala, Centroamérica

Guatemala
27 de marzo de 1995

Señores
Consejo Directivo
Escuela de Historia
Universidad de San Carlos
Presente

Señores:

Por este medio presento el trabajo de tesis profesional realizado por la estudiante WANDA MARIANA VALDIZON BURMESTER, carnet No. 88-13718, para obtener el grado de Licenciada en Arqueología. La tesis lleva por título "RECONOCIMIENTO EN LA CUENCA DEL RIO POXTE, PETEN: UN ACERCAMIENTO A LA ORGANIZACION POLITICA DEL AREA".

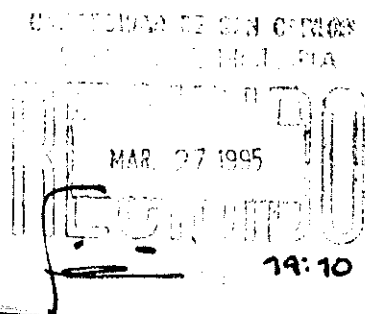
El presente trabajo de investigación incluyó tanto actividades de campo como de gabinete en la región de Dolores y Poptún, Petén.

En mi calidad de asesor de esta tesis, me es grato comunicarles que la presente investigación merece mi aprobación, por lo que solicito a ustedes se nombre el Comité de Tesis respectivo.

Sin otro particular, quedo atentamente.

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

Juan Pedro Laporte
Dr. Juan Pedro Laporte
Asesor de Tesis



PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



ESCUELA DE HISTORIA

Ciudad Universitaria, Zona 12
Guatemala, Centroamérica

Guatemala
6 de abril de 1995

Señores
Consejo Directivo
Escuela de Historia
Presente

Señores:

Atentamente nos dirigimos a ustedes, con el objeto de rendir informe sobre el trabajo de tesis de la estudiante **WANDA MARIANA VALDIZON BURMESTER**, carnet No. 88-13718, que se titula "**RECONOCIMIENTO EN LA CUENCA DEL RIO POXTE, PETEN: UN ACERCAMIENTO A LA ORGANIZACION POLITICA DEL AREA**".

Cumpliendo con lo establecido en el Reglamento de Tesis vigente, hemos examinado y discutido el mencionado trabajo, habiendo cumplido con formular al autor las observaciones que estimamos pertinentes, las que fueron atendidas en esta versión que ahora presentamos.

Habiéndose realizado lo establecido, tales cambios y cumpliéndose con las indicaciones señaladas, rendimos informe final, indicando que a nuestro criterio el trabajo de tesis de la estudiante **VALDIZON BURMESTER**, merece nuestra aprobación para poder sustentar el examen previo a obtener el grado de **LICENCIADA EN ARQUEOLOGIA**.

Respetuosamente nos suscribimos de ustedes,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

Juan Pedro Laporte
Dr. Juan Pedro Laporte
Presidente Comité de Tesis

Héctor L. Escobedo
Lic. Héctor L. Escobedo
Miembro Comité de Tesis

Jorge Mario Samayoa
Lic. Jorge Mario Samayoa
Miembro Comité de Tesis

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
ESCUELA DE HISTORIA

RECIBIDO
RECIBIDO
ABR. 17 1995

Roala Horas *15H49/95*

ACTO QUE DEDICO

A DIOS

A MIS PADRES

*Carlos E. Valdizón Mencos
Liliana Burmester de Valdizón*

A MIS HERMANOS

*Carlos, Liliana, Ernesto,
Irma y Silvana*

A MI ABUELO

*Manuel Burmester Cú
Q.E.P.D.*

A MIS AMIGOS

AGRADECIMIENTOS

Quiero agradecer profundamente a toda mi familia por su apoyo incondicional a lo largo de mi carrera, muy especialmente al Dr. Juan Pedro Laporte Molina por su instrucción y guía en la realización de este trabajo. A los Licdos. Héctor Escobedo y Jorge Marío Samayoa por sus sugerencias y comentarios. A mis amigos Trabajadores de campo del Proyecto Atlas arqueológico de Guatemala por toda su ayuda. A mis catedráticos gracias por sus enseñanzas. A mis compañeros de estudio con quienes he compartido momentos especiales. A Paulino Morales por su colaboración en la realización de los dibujos. A mis compañeros del EAFG, por su apoyo. A todos mis amigos que de una u otra forma contribuyeron para la culminación de esta tesis.

CONTENIDO

LISTADO DE FIGURAS

INTRODUCCION.....	1
CAPITULO I : MEDIO AMBIENTE	
1.1 Topografía.....	3
1.1 Clima.. ..	4
1.3 Geología y Suelos.....	4
1.4 El Río Poxte y sus Afluentes: Una Corrección Geográfica.....	6
CAPITULO II: TEORIA Y METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION	
2.1 Justificación.....	7
2.2 Hipótesis:	
General.....	7
Específica.....	8
2.3 Objetivos:	
Generales.....	8
Específicos.....	8
2.4 Metodología.....	9
CAPITULO III: ASENTAMIENTO EN LAS TIERRAS BAJAS MAYAS	
3.1 Antecedentes Teóricos.....	11
3.2 Asentamiento en el Sector Noroeste de las Montañas Mayas.....	12
3.3 Asentamiento en la Zona del Río Poxte.....	13
3.3.1 Poxtel.....	13
3.3.2 Poxte 2.....	14
3.3.3 La Machaca 2.....	15
3.3.4 San Luis Pueblito.....	16
3.4 Areas de Distribución.....	18
3.5 Cronología de los Sitios.....	19

PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
BIBLIOTECA CENTRAL

CAPITULO IV: MODELOS TEORICOS PARA EL ANALISIS JERARQUICO DE LOS SITIOS	
4.1	Marco Histórico..... 21
4.2	Diversidad del Paisaje..... 22
	Discusión al Modelo No. 1..... 23
4.3	Primera Población vrs. Primer Centro..... 25
	Discusión al Modelo No. 2..... 26
4.4	Desarrollo de los Límites y Fuerza de los Centros..... 28
	4.4.1 Polígono de Thiessen..... 29
	4.4.2 Análisis Gravitacional..... 31
	Discusión al Modelo No. 3..... 32
4.5	Análisis del Vecino más Cercano..... 35
	Discusión al Modelo No. 4..... 37
CAPITULO V: APRECIACIONES GENERALES..... 41	
APENDICE 1: SINTESIS DE GRUPOS DEL RECONOCIMIENTO REALIZADO EN LA CUENCA DEL RIO POXTE..... 47	
APENDICE 2: SINTESIS DE IDENTIFICACION DE RASGOS..... 61	
APENDICE 3: CLASIFICACION CERAMICA..... 65	
APENDICE 4: DATOS PRELIMINARES SOBRE LAS CUEVAS DEL POXTE..... 75	
APENDICE 5: EJEMPLIFICACION DE DATOS ESTADISTICOS..... 81	
BIBLIOGRAFIA..... 83	
ILUSTRACIONES..... 89	



INDICE DE FIGURAS

- Fig.1** Mapa del área Maya. Dibujo de P. Morales.
- Fig.2** Sitios arqueológicos asociados al río Poxte. Dibujo de P. Morales.
- Fig.3** Región norte del río Poxte. Dibujo de P. Morales.
- Fig.4** Poxte 1: A - Sector Central, B - Perfil del Complejo de Ritual Público, C - Perfil del Patio de Juego de Pelota. Levantamiento de M. Valdizón.
- Fig.5** Patrón de asentamiento de los sitios Poxte 1 y Poxte 2. Dibujo de P. Morales.
- Fig.6** Poxte 2: Sector Central. Levantamiento de F. Reyes.
- Fig.7** La Machaca 2. Levantamiento M. Valdizón.
- Fig.8** San Luis Pueblito, Planta General. Dibujo de M. Valdizón y P. Morales.
- Fig.9** San Luis Pueblito, Sector Norte. Dibujo de M. Valdizón y P. Morales.
- Fig.10** San Luis Pueblito: A - Perfil E-O de la Acrópolis Sur, B - Perfil N-S de la Acrópolis Sur, C - Bloques esculpidos asociados a la Estructura 5. Dibujo de P. Morales.
- Fig.11** San Luis Pueblito, Cerro de los Mascarones. Dibujo de M. Valdizón y P. Morales.
- Fig.12** San Luis Pueblito, A) Terraza 1 : A - Estructura 1 y Recinto Abovedado. Dibujo de P. Morales.
- Fig.13** San Luis Pueblito, A - Planta del Grupo 12c del Cerro de los Mascarones, B - Detalle de Mascarones. Dibujo de P. Morales.
- Fig.14** San Luis Pueblito, Pozos de Sondeo. Dibujo de M. Valdizón.
- Fig.15** Ixtutz, sector central. Según Graham 1980:173.
- Fig.16** Cueva Sebanal-Paraíso, A - Planta (según Siffre 1979), B - Arte Rupestre. Dibujo de M. Valdizón.

INTRODUCCION

La creciente necesidad de investigar áreas en donde el trabajo arqueológico ha sido escaso, obliga a los que estamos incursionando en este campo a adentrarnos en la investigación, análisis y documentación de aquellos vestigios prehispánicos que aceleradamente están siendo objeto de destrucción, debido a la fuerte depredación en la zona y especialmente a la tala immoderada de bosques.

El área comprendida en este trabajo, forma parte del universo de investigación que el Proyecto Atlas Arqueológico de Guatemala (I.D.A.E.H.) actualmente está realizando en el noroeste de las Montañas Mayas; estudios que se vienen efectuando de manera sistemática desde el año 1989, bajo la dirección del Dr. Juan Pedro Laporte Molina quien se ha constituido a la vez en asesor del presente ensayo.

El acercamiento a la región del río Poxte, la cual está localizada al suroeste del Valle de Dolores y al noroeste de Poptun, El Petén, se efectuó por primera vez en el mes de Junio de 1992, etapa que comprendió el reconocimiento de los sitios Poxte 1 y Poxte 2; el cual fue realizado en conjunto con el estudiante Federico Reyes López y mi persona bajo el programa de prácticas de campo del Area de Arqueología de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

La segunda etapa se efectuó en dos temporadas, en Marzo de 1993 con la participación del estudiante Paulino Morales y la que escribe, y en Agosto del mismo año por la autora, en donde fueron reconocidos los sitios de San Luis Pueblito y La Machaca 2.

En los últimos años, los estudios sobre la distribución espacial de los asentamientos en el área Maya han tenido avances significativos, no sólo en lo que se refiere a la disponibilidad de nueva información, sino también en relación a las argumentaciones teóricas con las que se les analiza, de tal manera que las interpretaciones más tradicionales, resultan ya insuficientes para poder explicar la complejidad de los asentamientos prehispánicos (Velázquez y López de la Rosa 1992:47);

es mi intención, presentar aquí algunas alternativas de aplicaciones metodológicas con las cuales he tratado de lograr la visualización de la conformación política de la zona.

El trabajo está distribuido de la siguiente forma: el primer capítulo presenta la visualización del medio ambiente imperante en la zona, topografía, clima, formaciones geológicas y una corrección geográfica al cause del río Poxte.

El segundo capítulo enfoca la fundamentación metodológica utilizada para la realización de este estudio. En el tercer capítulo se presenta el análisis del Patrón de Asentamiento en la zona del Poxte y su distribución general.

El cuarto capítulo trata sobre la aplicación de Modelos teóricos: Diversidad del Paisaje, Primera Población vrs. Primer Centro, Desarrollo de los límites y Fuerza de los Centros y Análisis del Vecino más Cercano; con el fin de lograr un acercamiento a la organización política del área. El quinto capítulo presenta las apreciaciones generales hacia los diferentes temas investigados.

El área designada presenta la característica de ser una región poco conocida arqueológicamente hablando, este ensayo engloba tanto el acercamiento al patrón de asentamiento presente en la zona cómo el análisis de tipo socio-político, mediante la aplicación de fundamentaciones teóricas que están teniendo gran difusión en la actualidad, las cuales han sido empleados en varias regiones del área Maya; éstas están enfocadas a la delimitación geográfica y relaciones inter-sitio para determinar las esferas de control presentes en esta amplia región.

CAPITULO I

MEDIO AMBIENTE

1.1 TOPOGRAFIA:

La región que comprende la cuenca del río Poxte está catalogada dentro del llamado "Cinturón Plegado del Lacandón" (Fig.1), conformando un arco que es cóncavo hacia las Montañas Mayas en el este (IGN 1972).

Los estratos que forman dicho arco, como también los que flanquean las Montañas Mayas en el oeste, son de roca caliza y dolomitas que dan origen a sumideros y mogotes; desarrollados sobre estos estratos y dando homogeneidad a la región se encuentra la topografía karst (IGN 1972).

El paisaje varía desde cortas planicies más o menos intermitentes localizadas prácticamente a todo lo largo del río Poxte, hasta las típicas elevaciones kársticas; la solución de las rocas de carbonato que forma esta topografía da una apariencia agreste al área aunque las características reales tienen poco relieve (IGN 1972).

El uso potencial de la tierra incluye el "uso muy extensivo" que aprovechan la explotación ganadera y/o forestal, así como el "uso extensivo" que involucra el aprovechamiento de cultivos anuales y permanentes (IGN 1972).

Dado el carácter calizo del terreno la formación de cuevas es frecuente y evidencia de ocupación y/o utilización prehispánica es visible. La cadena montañosa alcanza elevaciones entre 300 y 500 m SNM las cuales son características de la zona y se encuentran flanqueando ambas márgenes del río.

Se considera a la región dentro de las Zonas de Vida Tropical muy Seca (al este) y Tropical Húmeda (al oeste), la vegetación primaria es ya poco observada, restringiéndose ésta a algunos cerros elevados y a pequeñas islas en planicies resguardadas aún por sus dueños.

Entre las pocas especies vegetales aún visibles se cuenta el naranjillo, cedrillo, quiebra hacha, sactemuch, amapola, zapote faisán, pimienta, jubú, testab, cola de coche, chicaj blanco, cilillón, tulunté, copal, cacho de venado, pujché, sol, palo de danto o pacsinin, caoba y cedro, ramón, entre otros.

Formando parte de la zona silvestre de Tierras Bajas del Norte y del Departamento de Petén, aún algunas especies animales típicas pueden observarse, entre ellas: loros, pericos, carpintero, cheje, tecolote, venado, mico, ardilla, cotuza, tepezcuintle, pizote, micoleón, puma o león americano, tacuazín, mazacuata, coral, etc (IGN 1972).

En general las tierras están siendo utilizadas para la explotación forestal indiscriminada, la creciente demanda de crianza de ganado vacuno y, en menor escala, el cultivo de granos de consumo básico.

1.2 CLIMA:

En base a la clasificación según el sistema Thornthwaite (1972) la región estudiada se encuentra en una zona de clima cálido, con inviernos benignos y sin estación seca bien definida; con una temperatura media anual de 25 grados C, una temperatura máxima extrema de 35 grados C y una mínima extrema de 15 grados C (IGN 1972).

La intensidad máxima de los vientos normalmente no sobrepasa los 75 a 80 Km por hora, y la precipitación media anual oscila alrededor de los 2000 mm (IGN 1972).

1.3 GEOLOGIA Y SUELOS:

Compartiendo los mismos rasgos que todo el departamento, el relieve comprende varias cuencas marinas dentro de las cuales se depositaron grandes espesores de roca sedimentaria, desde la Era Paleozoica y que hoy componen el subsuelo.

Estos depósitos kársticos influyen en la topografía, permitiendo que los ríos y arroyos prosigan su curso localmente en forma subterránea (Diccionario Geográfico de Guatemala, Tomo II, 1978).

Dentro de los depósitos minerales hay vestigios del ciclo Tectónico Mesozoico-Cenozoico con rocas sedimentarias del Mesozoico (principalmente Jurácico Superior-Cretácico), principalmente rocas carbonáticas marinas sobre sedimentos clásticos terrestres en la base (Diccionario Geográfico de Guatemala Tomo II, 1978).

En la región se localizan rocas de carbonato Neocomiano-Campiano e incluye formaciones Cobán, Ixcoy, Campur, Sierra Madre y Grupo Yojoa; del periodo Cretácico. En la clasificación general de suelos realizada por el Atlas Nacional de Guatemala en 1972, el área pertenece a la categoría de Suelos Desarrollados sobre rocas Calcáreas a Elevaciones Bajas.

En la mayor parte los suelos son arcillosos, café gris, muy oscuros, de reacción casi neutra; incluídas en esta región hay muchas áreas de suelos desarrollados sobre pizarra, caracterizándose por tener superficies grises de arcilla o franco arcilloso y subsuelos de arcilla café amarillento. Su reacción es de mediana a fuertemente ácida, en esta región existen extensas áreas de Vertisoles (Grumosoles); en la región las profundidades del suelo varían de 25 - 49 cm (IGN 1972).

De acuerdo a la capacidad agrícola de los suelos, en la región se han determinado tres tipos (IGN 1972):

a. Suelos Bien Drenados en sus dos manifestaciones: Suelos Profundos (50 cm) para uso intensivo, adaptable a cosechas anuales y permanentes y Suelos Poco Profundos (25 - 50 cm) para uso extensivo, adaptable a cosechas permanentes y el cual necesita control de erosión.

b. Suelos Pobrementemente drenados con bajo Potencial de Permeabilidad, el cual es de bajo potencial agrícola, necesita drenaje y mecanización de tipo selectivo.

c. Suelos generalmente sin Capacidad para la agricultura, que son suelos excesivamente inclinados y profundidades menores de 25 cm.

1.4 EL RIO POXTE Y SUS AFLUENTES: UNA CORRECCION GEOGRAFICA

El río Poxte se origina al lado oeste de las Montañas Mayas, su curso es de este a oeste. Con su rumbo al oeste-suroeste desagua en el río San Juan (Diccionario Geográfico de Guatemala, Tomo II, 1978) y como él, forma parte del sistema hidrológico del río Pasión, siendo parte de la llamada Vertiente del Golfo de México (Fig.2).

La red de drenaje superficial es incompleta y desintegrada, y algunos ríos fluyen sin interrupción fuera de la región, así como los arroyos intermitentes que se localizan en el área (IGN 1972).

Las fuentes primarias del río Poxte se encuentran en el Valle de Dolores; en sus arroyos menores que se desarrollan en las secciones de Boca del Monte y Santo Domingo, todos ellos llegan a formar una cuenca estable (Valdizón *et al.* 1992).

El río atraviesa el caserío Poxte y en terreno karst se sume y resurge a unos 7 Km al oeste (Diccionario Geográfico de Guatemala tomo II, 1978). Hacia el oeste el río cambia de nombre en la medida en que otros asentamientos se asientan en sus márgenes, es reconocido también como río La Machaca y río El Tepezcuintle; con este mismo rumbo y a 8.5 Km del caserío Poxte, un riachuelo que corre norte-sur llamado "río El Muerto" une sus aguas al Poxte formando a partir de aquí un afluente mayor; asimismo el río retoma su nombre original hasta reunirse con el río San Juan.

Con la finalidad de hacer una corrección geográfica al cauce del río se realizó un caminamiento a lo largo de 20 Km en rumbo este-oeste, el Poxte se resume una sola vez hacia el oeste en los límites del caserío del mismo nombre, y resurge 2 Km más adelante, lo anterior no vuelve a ocurrir al menos hasta el fin de este caminamiento, el cual concluyó en el sitio de San Luis Pueblito; el río corre en superficie sin ninguna dificultad.

CAPITULO II

TEORIA Y METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION

El presente estudio está orientado al análisis de carácter funcional que involucra la aplicación de modelos teóricos al trabajo de campo, empleados ambos para enfocar la delimitación geográfica y relaciones inter-sitio de los asentamientos prehispánicos en la cuenca del río Poxte.

2.1 JUSTIFICACION:

Los estudios relacionados con la parte occidental de las Tierras Bajas del Sureste no han sido frecuentes, esta región está seriamente amenazada por múltiples factores que contribuyen al rápido proceso de destrucción de los sitios, inducidos primordialmente por el progreso de nuevos asentamientos en la zona.

La aplicación teórica de modelos relacionados a distribuciones espaciales de los sitios no se ha efectuado aún como ocurre con su vecino, el Valle de Dolores (Laporte y Morales 1994).

Es importante además, aplicar mecanismos de arqueología de salvamento que hace necesario reconocimientos intensivos y extensivos en zonas relativamente desconocidas que poseen altos niveles de información arqueológica.

2.2 HIPOTESIS:

General: El asentamiento en la zona presenta una fuerte relación con el río Poxte, la incidencia de un elevado volumen habitacional está vinculado a formaciones kársticas cercanas a él y la presencia de los Complejos de Ritual Público en el área fue limitado.

Específica: La delimitación de fronteras inter-centro estuvo determinada por la presencia de dos centros rectores en el área: Ixtutz al Norte y San Luis Pueblito al Oeste.

Estos dos centros definieron sus esferas políticas en base al control y acceso a porciones del río Poxte, que se manifestó en la distribución heterogénea del patrón de asentamiento, a manera de conformar una distribución espacial diferente entre sí a áreas vecinas cercanas como en el caso del Valle de Dolores específicamente con San Luis Pueblito.

2.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION:

Generales: Realizar un reconocimiento extensivo en la cuenca del río Poxte, con el fin de detectar centros rectores y determinar el patrón de asentamiento.

Determinar la longitud exacta del río, definir resumidero y lograr la readecuación geográfica de algunas porciones.

Específicos: Determinar esferas de control político a lo largo del río Poxte y definir centros rectores y subalternos, mediante la aplicación de modelos teóricos.

Establecer patrones de asentamiento asociados a los dos centros rectores presentes en esta región y plantear un análisis general preliminar para el área, en base a la evidencia proveniente de los períodos Clásico Tardío (550-800 DC) y Clásico Terminal (800-1000 DC).

2.4 METODOLOGIA:

El registro de los sitios se hizo mapeando y localizando los sitios en la cuenca del río Poxte cubriendo una extensión aproximada de 20 Km y en un radio no mayor a 4 Km.

Para el levantamiento de los asentamientos se utilizarón lecturas de grados azimut, mediante el uso de brújula tipo Brunton.

La recolección de los datos del reconocimiento arqueológico se efectuó en dos fases:

1) levantamiento del grupo ceremonial y ubicación espacial del patrón habitacional asociado (no fue posible realizar el levantamiento de todos los grupos asignados a Poxte 1 y Poxte 2) y,

2) excavación de pozos de sondeo en el sitio San Luis Pueblito para determinar cronología en relación al área del Poxte; los cuales fueron colocados al pie de las estructuras principales y al centro de la plaza central con una dimensión de 1 m2.

En la determinación de la muestra se incluyeron dos categorías: sitios rectores y patrón de asentamiento; el número de muestra fue el número total de sitios localizados.

Los datos analizados se aplicaron a la caracterización de los sitios, considerando las funciones que estos juegan en la estructura total del área.

Aplicación de los modelos teóricos: Diversidad del Paisaje, Primera Población vrs. Primer Centro, Desarrollo de los Límites y Fuerza de los Centros y Análisis del Vecino más Cercano, para determinar la estratificación social, así como para definir esferas de control y fronteras inter-sitio.

Registro y análisis de materiales en fichas específicas, tanto de recolección de superficie como muestras extraídas de cuevas, chultunes, pozos de sondeo, etc.

Elaboración de diagramas, mapas, etc., como material de apoyo a la investigación.

CAPITULO III

ASENTAMIENTO EN LAS TIERRAS BAJAS MAYAS.

3.1 ANTECEDENTES TEORICOS:

El estudio sistemático que desde hace un poco más de cuatro décadas se ha venido realizando en torno al patrón de asentamiento en las Tierras Bajas Mayas, ha dado como resultado la formulación de un sinfín de definiciones que tratan de globalizar la esencia del carácter de las unidades habitacionales.

Desde cualquier punto que se vea, el análisis del patrón de asentamiento involucra la comprensión e interpretación de fenómenos sociales que tuvieron lugar en áreas específicas, aplicados invariablemente por sociedades de diverso desarrollo cultural; entonces, es la manifestación del comportamiento hacia el entorno biofísico y hacia las relaciones sociales y políticas.

Willey (1973a) manifiesta que el asentamiento refleja el desarrollo natural y el nivel de tecnología de las sociedades, en donde operaron instituciones de control e interacción social; y donde amplias necesidades culturales exigieron la adaptación de patrones habitacionales específicos, lo cual ofrece un punto estratégico en las interpretaciones funcionales de las culturas arqueológicas.

Las investigaciones sobre patrón de asentamiento en las Tierras Bajas Mayas han dado una dimensión espacial a los estudios mayistas, reflejando un nuevo conocimiento acerca de la organización política en el área, subsistencia, intensificación agrícola, expansionismo, etc. (McAnany 1989).

Manifestar interés en una aproximación al entendimiento de patrones de asentamiento significa que una metodología arqueológica considera que cada uno de los componentes del asentamiento son manifestaciones de actividades pasadas que sirven como unidades primarias de clasificación (Chang 1972:26-27).

3.2 ASENTAMIENTO EN EL SECTOR NOROESTE DE LAS MONTAÑAS MAYAS:

En base a los resultados obtenidos de intensos programas de reconocimiento y excavación en esta zona, los cuales fueron realizados inicialmente por el Proyecto Sureste del Petén (1985) y continuados por el Atlas Arqueológico de Guatemala a partir de 1987, se ha sugerido una complejidad social y política en la región (Laporte y Morales 1994).

Dentro de las zonas que han cubierto estos estudios se hace referencia a aquellos centros ubicados dentro de un radio de acción de las corrientes más estables de la zona (Fig.3); ellas son, hacia la vertiente del Mar de las Antillas, las cuencas de los ríos Mopán, Xaan y Sacul y, hacia la vertiente del Golfo de México, el río Poxte (Laporte y Morales 1994).

Se ha establecido que el asentamiento en esta zona estuvo dirigido hacia la adaptación del ambiente ecológico, y como cita Samayoa (1993) "...este al mismo tiempo fue bien aprovechado para sus fines económicos, sociales y culturales; en este ecosistema se utilizaron principalmente las elevaciones kársticas, las que fueron generalmente modificadas en las cimas, para construir residencias y ubicar los centros cívico religiosos donde habitaron las familias principales".

Como se verá más adelante, esta situación no parece presentarse en la misma frecuencia en el asentamiento de la región del río Poxte, sin embargo algunas similitudes pueden ser halladas.

El patrón de asentamiento en el sureste del Petén, responde a agrupaciones que conforman plazas en donde las estructuras se organizan alrededor de un patio, la disposición del patrón de plaza ha variado del de carácter cerrado al del patrón abierto hacia uno de sus lados. La estructura principal orientada mayormente hacia el Norte aunque la orientación Este es también frecuente (Laporte 1992).

Es importante resaltar que este sector no parece haber jugado un papel principal dentro de las Tierras Bajas, pero mantuvo en forma constante un papel secundario (Laporte y Morales 1994). En las cuatro cuencas estudiadas y mencionadas supra se determinó la presencia de siete centros rectores, Ixtonton, Ixek, Ixkun, Ixcol, Sacul 1, Ixtutz y Caxeba (Fig.3).

3.3 ASENTAMIENTO EN LA ZONA DEL RIO POXTE:

El reconocimiento extensivo en la zona dio como resultado el mapeo de cuatro emplazamientos diferenciables en base al sistema de ubicación del asentamiento observado, el cual manifiesta una relación con el río Poxte (Valdizón 1992). El estudio del patrón de asentamiento en la región contempla los sitios Poxte 1 y Poxte 2, La Machaca 2 y San Luis Pueblito; el análisis de estas manifestaciones está hecho con el objetivo de dar un enfoque a las expresiones culturales dentro de una región, sitio, cultura, etc., reflejada en su patrón habitacional (Chang 1972:17)

3.3.1 POXTE 1:

Se localizó al noroeste del caserío Poxte, consiste en un grupo central formado por un claro ejemplo de Complejo de Ritual Público cuya dimensión, recuerda otros sitios de carácter secundario en la región de Dolores (Fig.4a).

Se denomina Complejo de Ritual Público a aquellos conjuntos arquitectónicos que comprenden dos edificaciones: una larga plataforma al este y una estructura que por lo general tiene una planta cuadrangular en el lado oeste de una plaza (Fig.4a). Ambas estructuras se relacionan mediante un mismo eje normativo, al cual se dedican escondites y se erigen monumentos, por lo que pudo tener funciones generales calendáricas y por ende, ceremonial asociado a las actividades del ciclo agrícola (Laporte 1994:31).

Este grupo ocupa una sección de terreno plano, elevado sobre una amplia plataforma basal. Un juego de pelota cerrado se localizó al sur del complejo (Fig.4a); al noroeste y suroeste del sitio fueron localizados 16 grupos habitacionales asociados directamente al grupo central.

Fueron determinadas dos formas de ubicación entre este conjunto (Apéndice 2); un total de 13 grupos fueron localizados en planicie y los restantes cuatro sobre cerro natural (Fig.5, Valdizón *et al.* 1992).

Este sitio alberga dentro de la configuración espacial al entorno del grupo central (Complejo de Ritual Público con Juego de Pelota asociado), un asentamiento nucleado que presenta alguna diversidad en su orientación; escasamente un mismo patrón se repite más de dos veces en el asentamiento (Apéndice 1) y en el caso en que esto se dió fue en el patrón Este abierto al Sur (13%), Norte Cerrado -sobre plataforma basal (13%)-, Oeste Cerrado -sobre plataforma basal (13%)- y en Norte Cerrado -sin plataforma basal (20%)-.

Las variaciones se presentaron con un buen número de combinaciones en la manifestación del patrón habitacional, estuvo presente el patrón Sur abierto al Norte -sobre plataforma basal (7%)-, Oeste Cerrado (7%), Sur abierto al Norte -sin plataforma basal (7%)-, Este Cerrado (7%), Norte abierto al Sur (7%) e Indeterminado Abierto (6%, Valdizón *et al.* 1992).

3.3.2 POXTE 2:

Se ocaliza dentro del caserío Poxte, conforma un Complejo de Ritual Público semejante a los reportados en otros sitios de la región, por lo que se le ha aislado como una entidad formal; ubicado en terreno plano, este grupo central se encuentra parcialmente destruído por el crecimiento poblacional del caserío (Fig.6).

Fueron reconocidos 24 grupos habitacionales orientados hacia el norte, suroeste y noroeste del grupo central y asociados a él (Fig.5); debido a la topografía de origen karst se detectaron varias cuevas, algunas asociadas a unidades arqueológicas (Apéndice 4).

En este conjunto fueron determinadas dos formas de ubicación (Apéndice 2): 14 grupos sobre cerro natural y 10 grupos en planicie (Valdizón *et al.* 1992).

Su grupo central está catalogado como Complejo de Ritual Público -sobre plataforma basal- típico de un sitio secundario; a su alrededor se dispusieron las diversas combinaciones de patrón habitacional (Apéndice 1), y como en el caso de Poxte 1, el aspecto repetitivo de algunos se manifestó especialmente en el patrón Norte abierto al Oeste -sobre plataforma basal (9%)-, Oeste Cerrado -sobre plataforma basal (5%)-, Sur Cerrado -sin plataforma basal (9%)-, Norte Cerrado -sobre plataforma basal (13%)-, Norte Cerrado -sin plataforma basal (13%)-, Este Cerrado -sobre plataforma basal (10%)- y Este Cerrado -sin plataforma basal (9%).

Fueron determinados los patrones Oeste Cerrado -sin plataforma basal (4%)-, Norte Abierto al Oeste -sin plataforma basal (4%)-, Oeste Abierto al Este (4%), Norte Abierto al Suroeste (4%), Este Abierto al Norte y Sur (4%), Norte Abierto al Sur -sobre plataforma basal (4%)-, Sur Cerrado -sobre plataforma basal (4%)- e Indeterminado Abierto -sobre plataforma basal (4%); debe señalarse que algunos asentamientos fueron asociados directamente a la presencia cercana de cueva.

3.3.3 LA MACHACA 2:

Localizado en un valle regado por el río Poxte a 10.5 km al oeste del caserío Poxte, en una aldea conocida como La Machaca 2; la región se encuentra sembrada casi en su totalidad por pastizales.

Es importante anotar que en el presente reconocimiento no se determinó la presencia de un Complejo de Ritual Público asociado, aunque no debe descartarse la posibilidad de que exista algún otro núcleo mayor en la zona que pueda contener esta característica; por lo que se designó como grupo central a aquél que estuvo formado por siete estructuras ubicadas en terreno plano y cuyas dimensiones fueron las mayores del sitio (Fig.7).

Al grupo central fueron asignados ocho grupos habitacionales, los cuales fueron ubicados únicamente en planicie (Apéndice 2).

El grupo central es un asentamiento que aparentemente pudo no haber tenido una función ritual. El grupo responde al patrón de plaza Oeste Cerrado, que se repite en el sitio otra sola vez (22%); el siguiente patrón repetitivo fue Norte Cerrado (22%, Apéndice 1).

Las variaciones espaciales fueron establecidas en base a los patrones habitacionales Norte abierto al Oeste (11%), Este abierto al Oeste -sin plataforma basal (11%)-, Norte Abierto al Este y Oeste (11%), Este abierto al sur (12%) y Este abierto al Oeste -sobre plataforma basal (11%)-.

3.3.4 SAN LUIS PUEBLITO:

Localizado en un valle rodeado por varios cauces del río Poxte y rodeado por varios cerros. El sitio se ubicó a 14 km de la aldea "Agricultores Unidos" al oeste de la aldea San Juan y a 17.5 al oeste del caserío Poxte.

De los tres emplazamientos anteriores es el que mostró mayor complejidad arquitectónica y volumen constructivo asociado al río Poxte.

El Grupo Central está conformado por siete estructuras, en su disposición se mezclan plataformas alargadas y basamentos piramidales de grandes proporciones, que forma un patrón Sur Cerrado (Fig.8).

Asociados al Grupo Central fueron reconocidos 13 grupos habitacionales (Apéndice 2), dispersos al sur y norte especialmente, un grupo fue ubicado sobre cerro natural y los restantes nueve en planicie.

Dentro de la complejidad del sitio fueron detectadas tres calzadas que se unen al lado oeste del Grupo Central (Valdizón y Morales 1993).

El Grupo Central, una enorme plaza que presenta monumentos lisos (Estelas y Altares) a todo lo largo del sector este (Fig.9), así como varios bloques esculpidos en bajo relieve provenientes de la Estructura Sur (Fig.10c); esta plaza no muestra la organización de un Complejo de Ritual Público, en su lugar un patrón de plaza Sur Cerrado lo ocupa, la combinación de largas plataformas rectangulares con basamentos piramidales le dan al grupo un carácter imponente; respondiendo posiblemente a influencias de centros mayores del suroeste de Petén (Fig.9).

Hacia el sur de la estructura sur del grupo central, se localiza la denominada "Acrópolis Sur" (Fig.9), un patrón Oeste Cerrado -sobre un impresionante basamento de aproximadamente 4 m de altura- .

Al noroeste de la Plaza Central se localizó un grupo formado por 12 estructuras en una organización Oeste Cerrado -sobre un basamento de aproximadamente 3 m de altura-, el que manifiesta una semejanza con éste en el momento que comparten espacios rodeados de plataformas rectangulares -aunque de menores dimensiones que las del grupo central- con dos enormes basamentos que sostuvieron al menos cuatro cuartos abovedados (Fig.9).

Con un carácter puramente ritual, se localizó el Cerro de Los Mascarones (Fig.11), localizado al sur del grupo central; el cual toma su nombre de dos mascarones presentes en la sub-estructura del recinto Este de la plaza 12c (Fig.12).

Estos mascarones modelados en estuco, se encontraban cubiertos aparentemente por una mancha de humo (Fig.13a), del primer mascarón aún se conserva el entrecejo

y la parte inferior del tocado de una deidad de rasgos antropomorfos que ve hacia el oeste, acompañado de un elemento glífico conformado por un marco rectangular que encierra un trapecio y puntos (Valdizón y Morales 1993); este diseño corresponde al elemento principal del glifo "Lamat" que identifica al octavo día del calendario Maya (Fig. 13b).

El segundo mascarón muestra rasgos antropomorfos, del cual se puede distinguir ligeramente la boca, nariz y orejeras, en tanto que los ojos, cejas y el tocado están mejor conservados (Fig.13b). El rostro es ligeramente plano, muestra ojos redondeados y saltones, las cejas sobresalen de los ojos y muestran un arco inciso fino abierto hacia abajo; el entrecejo muestra dos líneas incisas verticales, el tocado está definido por dos bandas horizontales ligeramente inclinadas sobre las cuales sobresale una especie de "gancho" que apunta hacia arriba; a cada lado del mismo se parecía levemente un pequeño círculo y líneas incisas (Valdizón y Morales 1993).

Al pie del Cerro de los Mascarones cabezal de la Calzada Sur, en patrón Oeste abierto al Norte -sobre plataforma basal-; y en dos terrazas a 70 m de altura, los patrones de plaza Norte abierto al Este y Oeste y Oeste abierto al Norte y Sur -sobre plataforma basal-.

Dentro del patrón de asentamiento observado alrededor del grupo central (Apéndice 1), se manifestaron los patrones Norte abierto al Este (14%), Oeste abierto al Norte y Este (14%), Este abierto al Sur y Oeste (14%), Oeste Cerrado (14%), Este Cerrado (15%), Norte abierto al Oeste (14%) e Indeterminado Abierto (15%).

3.4 AREAS DE DISTRIBUCION:

La densidad y distribución de la población de una región, está determinada en un alto grado por la naturaleza y disposición de los recursos naturales, así como la forma en que han sido utilizados (Trigger 1968:66).

La homogeneidad topográfica observada a todo lo largo del área de estudio, plantea la posibilidad de que las formas de explotación de los recursos en los cuatro sitios mencionados fuese similar.

El acceso directo que estos asentamientos tuvieron a fuentes acuáticas con un caudal considerable, hace estimar que sus alternativas fuesen ampliamente utilizadas (Trigger 1968:66).

Los valles -flanqueados por las Montañas Mayas- fueron utilizados como foco principal en las actividades agrícolas, mucho más que las elevaciones karst, debido a que casi todas éstas, poseen pronunciadas pendientes que hacen difícil la retención de suelo fértil; aunque la construcción de terrazas de cultivo fue observada en algunos grupos habitacionales (Valdizón y Morales 1993).

3.5 CRONOLOGIA DE LOS SITIOS:

El fechamiento de los sitios se limitó a aquellos en cuyos casos fue detectado material cerámico en superficie proveniente de saqueos o remoción de tierra, así como del material proveniente de algunos pozos de sondeo excavados en el sitio San Luis Pueblito (Fig.14).

Para el estudio de los materiales cerámicos se empleó el sistema analítico denominado Tipo-Variedad (Apéndice 3), técnica que predomina en las clasificaciones cerámicas en las Tierras Bajas Mayas (Laporte *et al.* 1993:1)

Para el sitio Poxte 1, el 31 % de la muestra pudo fecharse de manera preliminar, manifestándose una ocupación aparentemente constante desde el periodo Preclásico Tardío (400 AC-200 DC) al Clásico Terminal (800-1000 DC, Apéndice 3).

En el sitio Poxte 2 solamente pudo fecharse apenas el 12% de la muestra, obteniéndose material cerámico de los periodos Preclásico Tardío (400 AC-200 DC), Clásico Tardío (550-800 DC) y Clásico Terminal (800-1000 DC, Apéndice 3).

El sitio de La Machaca 2 no pudo fecharse debido principalmente a que se encuentra sembrado de pastos y las estructuras han sido fuertemente depredadas.

Para el sitio de San Luis Pueblito se realizaron varios pozos de sondeo colocados en tres plazas (Fig.8): Plaza Central, Grupo 3 y Cerro de Los Mascarones; colocados al pie de las estructuras principales y en el caso de la Plaza Central uno al centro, lográndose fechar ocupaciones de los periodos Preclásico Tardío (400 AC-200 DC), Clásico Temprano (200-550 DC), Clásico Tardío (550-800 DC) y Clásico Terminal (800-1000 DC, Apéndice 3).

El fechamiento preliminar de los sitios mencionados anteriormente, puede proveer un punto de contraste entre el Valle de Dolores y la región del Poxte, la ocupación en ambas regiones, como lo apuntan Laporte y Morales (1994), aunque con desarrollos cronológicos diferenciados, coincide durante el Clásico Tardío (550-800 DC) y Terminal (800-1000 DC); no obstante es importante resaltar que estas zonas no parecen haber jugado un papel principal dentro de las Tierras Bajas, pero mantuvieron en forma constante un papel secundario.

Sin embargo, en replanteamientos recientes hechos alrededor de la cerámica de la región de Dolores en dónde se incluyeron materiales provenientes de la región del Poxte, parece visualizarse una ocupación ininterrumpida en ambas zonas desde época Preclásica hasta la época Clásica, en donde un punto importante es la presencia de material del periodo Clásico Temprano (Complejo Xilinte 200-550 DC), el cual ofrece una base sólida para tal formulación (Laporte 1994).

CAPITULO IV

MODELOS TEORICOS PARA EL ANALISIS JERARQUICO DE LOS SITIOS.

4.1 MARCO HISTORICO:

Varias corrientes metodológicas han surgido a raíz de la necesidad de dar explicación a la inmensa complejidad de la sociedad Maya en general, respuestas que deben presentar de una manera coherente y sistemática la información relacionada con aspectos tales como patrón de asentamiento, jerarquización de sitios, determinación de centros rectores y subalternos, cuantificaciones poblacionales, relaciones inter-sitio, economía y organización socio-política, etc.

En varias regiones del área Maya se han venido aplicando diferentes corrientes con el fin de resolver algunas incógnitas, por ejemplo, Adams (1977) unió el florecimiento cultural a la intensificación de la cosecha, Webster (1977) discutió las batallas como una alternativa a la intensificación de la subsistencia y Sanders (1977) notó la correlación entre la calidad de la región y el asentamiento (McAnany 1989:353); y más recientemente, la cuantificación de la densidad residencial Maya ha dado verificación a la correlación entre la dispersión de la población y la intensidad agrícola (Drenan 1988).

Todos estos análisis conllevan a la determinación de la supremacía, ya sea entre centros y/o regiones y las relaciones entre unos y otros.

En la realización de este estudio y observando las necesidades inmediatas, se han tomado en consideración cuatro modelos para ser aplicados en la definición de las esferas de control en la cuenca del río Poxte:

1) diversidad del paisaje, 2) primera población contra primer centro, 3) desarrollo de los límites y fuerza de los centros, 4) análisis del vecino más cercano.

4.2 DIVERSIDAD DEL PAISAJE:

Este modelo plantea la posibilidad de que la diversidad ambiental esté relacionada a la emergencia de una complejidad social-política, la cual puede ser verificada mediante apreciaciones puramente empíricas de diversos ambientes confrontando dos o más zonas entre sí; enfocados en contrastaciones que encierran un contenido de cultura-ecológica (Brumfield y Earle 1987, Conrad y Demarest 1984, Isaac 1986).

Puede esperarse que en contextos de extrema diversidad de paisajes rasgos políticos puedan tender a constituirse por sí mismos a través de los estratos de esa diversidad (McAnany 1989), conformando un mosaico estratificado, situación que puede apreciarse por ejemplo en las Tierras Bajas Mayas y en la Cuenca de México.

En la situación en que la diversidad de ambientes conformara un mosaico estratificado, la especialización de las comunidades no parece ser promovida, encontrando un desarrollo mucho mayor como consecuencia de límites políticos establecidos mediante divisiones ambientales (McAnany 1989; Sanders 1977; Graham 1987; Marcus 1973).

No existe una manera para examinar la extensión en que los paisajes puedan ser estratificados y estos puedan ser fácilmente percibidos, como lo apunta Earle (1978), pero quizá sí pueda ser medido en base al efecto que sobre una unidad política pueda producir la exclusión de una zona recurso importante.

Es oportuno mencionar que no se debe perder de vista el hecho de que cada unidad política prevee la mayor adquisición de ambientes con un alto grado de productividad potencial que será el principal financiamiento para la base en la conquista de cualquier riqueza.

La diversidad del paisaje y la demanda al acceso de cada perímetro de las zonas altamente productivas, así como de las que encierran alternativas respecto a recursos no agrícolas, tendrán un efecto visible en el perímetro espacial de los límites políticos.

Brumfield (1987) propuso que las Tierras Altas Mexicanas y las Tierras Bajas Mayas comparten en común un tipo de diversidad de paisaje sutil, en donde la política parece haber sido establecida en relación a éste; como resultado, las tierras agrícolas (la base de la viabilidad de toda política en Mesoamérica) fueron distribuidas en base a sus recursos potenciales (diferencias locales de lluvia, elevación y características del suelo, etc.) interactuando generalmente con zonas críticas de producción y con zonas de diversidad de recursos (canteras líticas, yacimientos de obsidiana, etc.)

DISCUSION AL MODELO No. 1:

La aparente homogeneidad topográfica a lo largo de la cuenca del Poxte expone que la utilización del entorno geográfico pudo ser aprovechado de una manera similar por los cuatro sitios analizados.

Este modelo propone que límites políticos pueden ser señalados en la medida que estratos ambientales delimitan específicamente áreas definidas (McAnany 1989), pudiendo llegar a observarse la distribución de las unidades políticas en la zona.

No resulta clara una estratificación ambiental realmente marcada en la cuenca del Poxte, sin embargo la manifestación de actividad karst en la parte más oriental del río (Poxte 1 y 2 se localizaron aquí), explicaría un prototipo diferente para enfocar el asentamiento en esta área; en la medida que valles más amplios son manifiestos hacia la porción occidental del terreno reconocido.

La necesidad de buscar un acercamiento de carácter ecológico a la distribución y ubicación del asentamiento, se realiza con el fin de reflejar la adaptación de una sociedad y su tecnología al medio ambiente circundante (Trigger 1968:53-54).

Puede hablarse entonces de dos entornos físicos en la zona, aunque estos no decididamente marcados:

- 1) aquél en donde las elevaciones kársticas y áreas planas se combinaron entre sí, y
- 2) los valles como foco principal.

Esta diferenciación obliga a que dos entidades políticas estén presentes en la cuenca del río Poxte, Ixtutz al este y San Luis Pueblito al oeste.

Respecto a la entidad política de Ixtutz, Laporte y Morales (1994) establecieron sus límites de influencia basándose en el peso específico del centro, obtenido con el Método de Gravedad y en las características del asentamiento; esta intervención parece extenderse a partir del período Clásico Tardío (550-800 DC), ésta se extiende hacia el río Poxte, los centros Poxte 1 y Poxte 2 se localizan dentro de su radio de control.

La distancia entre estos tres centros es entre 2.5 y 5 Km (Laporte y Morales 1994), la cercana similitud en la ubicación del asentamiento con lo reconocido para el Valle de Dolores en general refleja que se comparten rasgos arquitectónicos entre estas dos regiones.

La siguiente entidad política es San Luis Pueblito, los asentamientos asociados a este centro son escasos, pero el centro en sí contiene las características necesarias (calzadas, monumentos lisos no pudiendo descartar la posibilidad de presencia de monumentos tallados, cancha de Juego de Pelota, Unidades Habitacionales Complejas, y otros) para señalarle con esta categoría.

La distribución arquitectónica de San Luis Pueblito plantea la alternativa de responder a una organización regional totalmente distinta a la de su vecino el Valle de Dolores, la ausencia de un Complejo de Ritual Público así lo demuestra, respondiendo quizá a una influencia más directa de los centros del suroeste de Petén.

El pequeño sitio de La Machaca 2 estaría asociado a esta entidad, reflejando el criterio de ubicación en valles que aparentemente es elegido en esta parte del río.

Es claro que los asentamientos emplazados en las márgenes del río Poxte tuvieron igual acceso a los recursos y, como señalan Laporte y Morales (1994) "...éstos están conformados dentro de una sociedad descentralizada en donde el poder del centro rector es limitado, los centros "subsidiarios" son multi-funcionales en donde se desarrollan ceremonias públicas, aspectos administrativos, actividades económicas y donde se congregan varios estamentos sociales".

4.3 PRIMERA POBLACION vs. PRIMER CENTRO:

Hodder y Orton (1976:85-86) observaron la relación entre la población creciente y la centralización de la comunidad en la formación de los centros.

Ellos hipotetizaron que los centros pueden formarse en dos diferentes formas:

1) los centros pueden desarrollarse en respuesta a necesidades de la creciente población, o sea, dar crecimiento a comunidades centralizadas; o que

2) comunidades centralizadas pueden atraer a las poblaciones, en otras palabras, un centro puede ser instalado a menudo por fuerzas externas y la población comienza a crecer alrededor de éste.

Los productos y servicios obtenidos por el centro atraen a la gente y por lo tanto genera el crecimiento de esa población (Dunham *et al.* 1989).

La diferencia entre primera población y el primer centro, arqueológicamente hablando, es puramente cronológico; en el modelo de la primera población, el crecimiento de los asentamientos prefecha la construcción de un centro rector, y llega a oscurecer el crecimiento de dichos asentamientos en respuesta a las oportunidades reveladas por un nuevo centro.

En la situación del primer centro, él es quien antecede a la mayoría de los asentamientos, aquí es importante fechar la erección de la arquitectura monumental en el centro, relativo al asentamiento asociado (Dunham *et al.* 1989).

La aplicación de este modelo requiere la determinación de dos aspectos:

1) el fechamiento de los sitios, usualmente por las técnicas normales, como la cronología cerámica y/o la identificación de cambios en su distribución a través del tiempo. Si el ejemplo manejado es bastante grande y una distribución hacia lo casual, o hacia un agrupamiento o regularidad no es inmediatamente percibido, la dispersión del asentamiento puede ser medido cuantitativamente utilizando métodos por cuadrantes o el análisis del vecino más cercano (Hodder y Orton 1976:30-52).

2) deben identificarse otros factores, esto es usualmente hecho por el análisis del número y tamaño de los sitios en relación ya sea a la proximidad cercana o aparición de medio ambientes importantes o a otras características (Hodder y Orton 1976).

Estos planteamientos fueron aplicados por el Proyecto Arqueológico del Sur de Belice para determinar la interacción regional entre los sitios Pusilha, Uxbenka, Lubaantun, Xnaheb y Nim Li Punit; y más recientemente en el sitio de Cerros, Belice donde se descubrió que había sido parcialmente habandonado inmediatamente antes de su transformación Preclásica Tardía hacia un centro monumental (Freidel 1986).

DISCUSION AL MODELO No. 2:

La dicotomía existente en la apreciación del surgimiento de algún centro, estriba generalmente en la necesidad de determinar cuándo éstos fueron formados.

El cuadro general de este modelo propuesto por Hodder y Orton (1976), está basado en establecer quién (Población o Centro) antecede a quién en el desarrollo general de una región, tomando en cuenta el aspecto puramente cronológico que involucra a los dos.

En este punto, para la cuenca del Poxte pareciera darse la alternativa de que los centros como Poxte 1 y Poxte 2 estaban ya conformados desde el periodo Preclásico Tardío, aspecto basado en el material cerámico recolectado en ambos sitios; aunque no existen asociaciones arquitectónicas que apoyen esta postura (Laporte y Morales 1994).

Además, la escasa presencia de material de este período en el sitio de Ixtutz se explicaría por la emergencia tardía que este centro tuvo para lograr el carácter de entidad política significativa en la zona, aspecto que no se dió hasta el Clásico Tardío (Fig.15).

La consideración de que la formación de primera población pueda aplicarse aquí, se consolida con la idea de que al darse cambios cualitativos en la organización sociopolítica en el noroeste de las Montañas Mayas durante el Clásico Tardío (Escobedo 1991:70-71), Ixtutz consolida su calidad de centro rector con la dedicación de monumentos esculpidos, opacando de esta manera el desarrollo de los centros más pequeños como Poxte 1 y Poxte 2, los cuales pasan ahora a ser subsidiarios de esta entidad política.

Para el caso de San Luis Pueblito se plantea una situación diferente, este parece estar ya instaurado desde el periodo Preclásico Tardío, aspecto que se manifiesta en material cerámico y aspectos arquitectónicos (monumentos tallados no fueron encontrados en este reconocimiento pero no por ello puede afirmarse la inexistencia de ellos); un problema es la poca presencia de asentamientos en la zona.

Tomando en cuenta la calidad del centro y su temprana ocupación, buen número de asentamientos deberían responder a la atracción de productos y servicios generados por éste, planteando la posibilidad de que asentamientos como La Machaca 2 (aunque no pudo ser fechado en esta etapa de la investigación) respondiera a esta atracción.

Una explicación a este punto podría darse debido al amplio proceso de remodelación al que actualmente está sujeto el terreno, además de que el reconocimiento no pudo contemplar la región noroeste de la zona que rodea este sitio.

De cualquier manera, San Luis Pueblito puede ser, con un mayor estudio, un ejemplo de emergencia temprana de un centro con ocupación más o menos constante para la región, al que puede asignarse el carácter de entidad política autónoma.

4.4 DESARROLLO DE LOS LIMITES Y FUERZA DE LOS CENTROS:

Muchas teorías de desarrollo económico subrayan el crecimiento primario del sistema socio-económico dentro de los centros y toman como punto central la elaboración de una geografía económica partiendo de la base de que los centros subalternos se levantaron a lo largo de los límites interpuestos por los centros rectores (Dunham *et al.* 1989), dejando ver que las nuevas civilizaciones a menudo se desarrollaban a lo largo de los límites de las más viejas.

Para lograr esta visualización, es necesario establecer una perspectiva regional para comprender la estructura y desarrollo de cualquier sociedad. Políticas regionales, economía y actividades rituales a menudo tienen consecuencias directas sobre la mayoría de la población en una jeraquía social (Dunham, *et al.* 1989).

Dentro de una región, comunidades en desarrollo ocupan nichos económicos que intervienen en el desarrollo físico y cultural; estos nichos pueden ser atractivos debido a límites cercanos interpuestos por el acceso a los recursos y a la naturaleza y estructura de interacciones políticas y económicas en la región (Renfrew y Cherry 1986).

Price (1978) notó que la interacción regional puede estar interpuesta por desarrollos en los límites, especialmente cuando las políticas comprometidas poseen condiciones similares (tamaño del sitio, cronología, distribución espacial, monumentos y otros).

Para identificar el desarrollo de los límites, Hodder y Orton (1976) proponen dos técnicas de aproximación para los límites de geografía económica: Polígonos de Thiessen y el Análisis Gravitacional. En arqueología Mesoamericana Kurjack y Garza (Garza y Kurjack 1984) aplicaron los polígonos de Thiessen para identificar desarrollos

secundarios a lo largo de límites intercentro en las planicies Yucatecas durante el Clásico Tardío (600-800 D.C); ellos hipotetizaron que centros secundarios gozaron de cierta autonomía que alentó el crecimiento de los centros Mayas del norte, fomentando el desarrollo de los límites; García Campillo (1992) aplicó estos mecanismos en varios sitios al norte de la península de Yucatán, en la Tierras Bajas Septentrionales; donde utilizó el volumen de actividad epigráfica-iconográfica para medir los alcances del Modelo de Gravedad.

En área Maya, Dunham (Dunham *et al.* 1989) fundamenta que la poca presencia de asentamiento entre dos de los centros en el sur de Belice (Nim Li Punit e Xnaheb) corresponde con los límites predichos por el Análisis Gravitacional basado en el volumen arquitectónico.

Las contrastaciones entre estas dos técnicas deben necesariamente de coincidir en espacios cronológicos definidos, las variables a considerar han de estar dispuestas en un plano que concidere elementos contundentes que puedan estar sujetos a consideración (ej. contemporaneidad de los centros, volumen arquitectónico, representaciones epigráficas, etc.).

Las técnicas propuestas por Hodder y Orton (1976), pueden ser interpretadas de la siguiente manera:

4.4.1 Polígono de Thiessen:

Se emplea para representar la delimitación geográfica de las áreas de distribución de bienes y servicios entre dos centros, se basa solamente en la distancia que hay entre los dos centros para determinar fronteras.

Los límites de Thiessen están trazados entre centros rectores adyacentes (García Campillo 1992), los límites se delinean a la mitad de la distancia entre centros primarios, para lo cual es necesario asumir que todos los centros tienen un peso similar (Laporte y Morales 1994); una fórmula simple para ejemplificar esto, sería

$$X = \frac{d1 + d2}{2}$$

La escala de valores considerada en este estudio está distribuida en base a puntuaciones provenientes de ciertas características especiales del asentamiento:

ESCALA DE VALORES

Tomada de Laporte y Morales (1994).

				Puntos
A	CRP o CCA	Valor estructural	+	30
B	calzadas	100 m		30
		100 - 200 m		35
		200 m		40
C	monumentos lisos (estelas y altares)			15
D	monumentos tallados			30
E	terrazas			10
F	chultunes			5
G	juego de pelota			30
H	plazas anexas			15
I	grupos tipo UHC			15
J	área de actividad			-
K	grupos habitacionales (según rasgos):			
	Estructuras:	1/3 1	Altura	1 1
		4/6 2		1-2 2
		7/9 3		2-3 3
		10 4		3-4 4
				4-7 5
				7 6
	plataforma basal			5
	área de plaza:	300 1		8/10 4
		3/6 2		10/20 5
		6/8 3		20 6

4.4.2 Análisis Gravitacional:

Considera la importancia del tamaño de los centros, variedad de bienes y servicios, número de habitantes, volúmenes de producción, etc.; debe prestarse especial atención a la contemporaneidad, la caracterización de estos frente a otros y la cuantificación en la importancia de los centros (García Campillo 1992).

Los límites gravitacionales son puestos de acuerdo al tamaño relativo de los centros, bajo la presunción de que centros grandes son más poderosos y atractivos que los pequeños y, además, capaces de mantener sus límites a distancias más grandes (Dunham *et al.* 1989:261).

La fórmula utilizada para el cálculo del Análisis Gravitacional, está elaborada a partir de la fórmula de Reilly (Hodder y Orton 1990:208) citada por García Campillo (1992):

$$D_{xb} = \frac{D_{ab}}{1 + \sqrt{\frac{P_a}{P_b}}}$$

Donde D_{ab} es la distancia en línea recta entre los centros a y b; P_a y P_b es el peso (de acuerdo a la escala de valores presenta por Laporte y Morales 1994) de cada sitio y, D_{xb} es la distancia en línea recta desde el centro b hasta el punto x donde se sitúa la frontera.

A pesar de los inconvenientes citados, puede decirse que la utilización del Modelo de Gravedad proporciona una contrastación positiva respecto a los límites planteados por el Polígono de Thiessen y posee cualidades metodológicas que desarrolladas pueden proporcionar respuestas fiables a las interrogantes que constantemente surgen en el campo arqueológico; llevando de la mano el constante cuestionamiento sobre la correcta contrastación en tiempo y espacio de ambas técnicas.

4.5 ANALISIS DEL VECINO MAS CERCANO:

Este modelo fue aplicado primeramente con fines ecologistas con el propósito de descubrir distribuciones no accidentales de individuos en poblaciones de plantas y animales, presentado por Clark y Evans en 1954 (Earle 1976:197).

El análisis del vecino más cercano fue desarrollado a partir de la descripción de distribuciones de plantas, para contrastarlas con patrones actuales y sus contrapartes, y así agruparlas teóricamente (Pinder *et al.* 1979:430).

El vecino más cercano es una estadística descriptiva, él simplemente describe una distribución de puntos que sean al azar o nó, si no es al azar, este análisis mide la distancia a un vecino cercano en cualquier dirección (Earle 1976).

Explicita en el concepto de estudios de patrón de asentamiento arqueológico es la suposición de que un patrón existe, si se puede detectar; el análisis del vecino más cercano ofrece un alto grado de efectividad para la descripción de distribuciones que

pueden ser mapeadas como puntos incluidos en un amplio espacio de actividad - áreas de trabajo, casas, comunidades, centros de servicios especializados, ciudades, etc. - y donde la distribución de alguna actividad local puede ser descrita en base a un nivel funcional (Earle 1976:200).

Los valores de la estadística del vecino más cercano en el caso de asentamientos arqueológicos, se representan numéricamente desde 0.00 que significa un patrón completamente agrupado hasta 2.15, un patrón perfectamente regular.

Un valor menor de 1.00 significa que el promedio actual de distancia entre el vecino cercano es menor que una distribución al azar y por lo tanto representa un patrón relativamente agrupado; inversamente un valor mayor de 1.00 significa que el promedio de distancia entre el vecino cercano es mayor que si hubiera sido una distribución al azar y por lo tanto representa un patrón regular o relativamente más disperso (Pinder *et al.* 1979).

Un valor de 1.00 es específicamente la manifestación de una hipótesis nula de los datos, significando que el patrón observado corresponde al patrón teóricamente derivado al azar; la explicación anterior debe ser tomada como una interpretación simplificada del análisis del vecino más cercano (Pinder *et al.* 1979).

Las inferencias citadas en este ensayo, provienen de datos obtenidos de la aplicación de este modelo en áreas Mesoamericanas, como en el caso del análisis del patrón de asentamiento en el Valle de México y Veracruz, así como en las Tierras Bajas del sur de Tabasco, México (Earle 1976).

A continuación se describen los pasos para definir el cálculo del vecino más cercano:

FORMULARIO PARA ESTADISTICA DEL VECINO MAS CERCANO

* Tomada de Pinder et.al 1979.

Para lograr una fórmula mejorada de la original propuesta por Clark y Evans en 1954, Pinder y Witherick (1972:278-79) presentaron el cálculo de Rn (vecino más cercano) como un procedimiento de 3 pasos:

a)

$$d_{ran} = 0.5 \sqrt{a/n}$$

Donde a es el área de estudio expresada en unidades cuadradas y n es el número de puntos.

b)

$$d_{obs} = d_1 + d_2 + d_3 + d_4 + d_n$$

—————
n

Donde d representa la distancia lineal entre un punto y su vecino más cercano en el área de estudio, y n es nuevamente el número de puntos

c) $R_n = d_{obs} = d_{obs}$

$$d_{ran} \sqrt{0.5 (a/n)}$$

A su vez Pinder *et.al* (1979) revisaron esta formulación así como otro trabajo realizado por Ebdon (1976), y concluyeron en que era necesario substituir la reducción coeficiente anterior (0.5), por un valor que minimizó el efecto fronterizo que producía la formulación anterior, así:

- 1) Para cualquier valor de $d_{ran} = (a/n)$, la reducción sugerida puede ser definida como:

$$C = 0.497 + 0.127 \sqrt{(a/n)}$$

Donde C es la reducción coeficiente; por extensión la fórmula corregida para R_n (vecino cercano) se convierte en:

$$R_n = \text{dobs}$$

$$C \sqrt{(a/n)}$$

DISCUSION AL MODELO No. 4:

El estudio de una diversidad locacional presente en una región determinada en donde esté directamente involucrada la complejidad del patrón de asentamiento, posibilita la aplicación de técnicas estadísticas para lograr un acercamiento objetivo en el análisis general de dicha área.

La técnica del vecino más cercano analiza aquellas distribuciones poblacionales que se desvían al azar; lo que básicamente significa que todos los individuos tienen la misma probabilidad de ocurrencia en cualquier punto dado en una superficie plana (Earle 1976:197).

La aplicabilidad de la estadística del vecino más cercano, está establecida por tres parámetros o pasos que son:

- 1) cálculo del área de estudio expresada en unidades cuadradas,
- 2) cálculo de la distancia promedio entre el vecino cercano y el patrón del mundo real y
- 3) cálculo de la estadística en base a los resultados anteriores (Pinder *et al.* 1979:431).

Los cálculos de la estadística del vecino más cercano han sido examinados con cierta frecuencia desde su formulación inicial por Clark y Evans en 1954, con el objetivo primordial de dar solución a algunas grietas de formulación que innegablemente hacen dudosa su aplicación en arqueología.

Sin embargo su amplia cobertura en cuanto a contrastaciones espaciales lo hace un candidato indiscutible en los estudios arqueológicos; siempre y cuando las limitantes sean consideradas.

La superficie comprendida dentro del universo de estudio para la ejemplificación del vecino más cercano, contempla once sitios (El Chal, Sabaneta, La Unión, Yaltutu, Ixek, Ixtutz, Poxte 1 y 2, La Machaca 2, San Luis Pueblito y San Valentín), en un área de 104 Km² (ver Apéndice 5 para ejemplificar).

Los datos obtenidos de la aplicación de la fórmula corregida por Pinder *et al.* (1979), presenta la visualización de que esta amplia zona respondió a una distribución

relativamente agrupada y con menos probabilidad de ser producto del azar en su parte más oriental (posiblemente Sabaneta, La Unión, Yaltutu, Ixek, Ixtutz y Poxte 1 y 2); mientras que hacia la parte más occidental del área (El Chal, San Valentín, La Machaca 2 y San Luis Pueblito) el patrón podría responder a una distribución al azar y por lo tanto representa un patrón regular o relativamente más disperso.

Una explicación a este fenómeno puede ser la planteada por Earle 1976, el cual propone que "la distribución agrupada es un posible resultado de la atracción mutua de individuos hacia un recurso estratégico (necesario y localizado), o la naturaleza de un proceso generativo donde nuevos individuos se originan de uno o más patrones individuales ya localizados en un espacio.

Y que en contraste con la distribución regular, ésta puede ser causada por un antagonismo mutuo entre individuos por la localización de cada uno".

Si lo anterior fuera el caso, la probabilidad de que la distribución relativamente regular alrededor del río Poxte y la utilización de los valles al oeste fuera la limitante en la definición territorial entre dos o más áreas políticamente dispares puede ser aplicada en la medida en que posibles fronteras pudieran ser claramente apreciadas de acuerdo con los intereses inmediatos de cada entidad política.

Y el caso en que la distribución pudo recaer en un rango de dispersión más o menos evidente, podría responder a aquellos sitios que de una u otra manera manejaron algún tipo de diferenciación socio-cultural y los cuales pueden ser prototipo de fronteras políticamente estables, aspecto que pudo muy bien manifestarse en rasgos arquitectónicos (presencia de Complejos de Ritual Público, unidades arqueológicas asociadas a cuevas, utilización de las elevaciones de origen karst).

Reforzando en varios puntos la posibilidad de que en la cuenca del río Poxte, la diferenciación de al menos dos entidades políticas estén presentes y puedan ser claramente diferenciables.

CAPITULO V

APRECIACIONES GENERALES

La necesidad del entendimiento global del entorno físico, cultural y social de la región involucrada con el río Poxte, manifiesta el compromiso de contrastación obligatoria con áreas vecinas que pueden o no responder a situaciones parecidas y lograr de esta manera extraer inferencias interesantes que involucren ambos desarrollos.

Se ha planteado que la cuenca del Poxte sostuvo una forma de vida bastante heterogénea a lo largo de todo su cauce, causa y/o producto del aprovechamiento directo que este recurso estableció para sus moradores.

Este aspecto contrasta perfectamente con lo ocurrido en el vecino Valle de Dolores, donde la utilización de los recursos de este tipo favorecieron el desarrollo de los sitios.

Otro punto de similitud con la región de Dolores, estriba en que la distribución espacial y locacional del patrón de asentamiento en la zona, respondió a aspectos puramente topográficos. Sin embargo la utilización extensiva de este aspecto en el Valle de Dolores no fue del todo determinante para la región del Poxte.

Mientras que las elevaciones kársticas fueron empleadas en dualidad (vivienda y cultivo) en la región de Dolores, la utilidad para vivienda fue casi exclusiva para la región del Poxte, en donde los valles intermitentes en la zona parecieron haber sido preferidos para la implementación de cultivos.

Esto quizás obedeció a la alta fertilidad en los valles la cual pudo haber sido mejor aprovechada en los cultivos extensivos sin la implementación de técnicas más elaboradas como por ejemplo las terrazas agrícolas dispuestas sobre las elevaciones kársticas (frecuentes en la región de Dolores y relativamente poco apreciadas en la región del Poxté), dichas elevaciones en esta región tienden a ser mucho menos accesibles a modificaciones debido a lo pronunciado de sus pendientes.

Es importante señalar que los asentamientos sumamente nucleados y con fuerte frecuencia observados en la región de Dolores, aquí se hacen más dispersos y menos frecuentes observándose un cambio en el patrón de distribución entre una región y otra; tanto la depredación como la destrucción de los bosques está contribuyendo a la pérdida acelerada de vestigios arqueológicos en la zona, situación que ocurre sin que alguna intervención institucional actúe para contrarrestar este dilema.

En la región del Poxté los sistemas de patron de asentamiento más característicos fueron los de Este abierto al Sur, Norte Cerrado -sobre plataforma basal-, Norte Cerrado -sin plataforma basal-, Norte abierto al Oeste -sobre plataforma basal-, Oeste Cerrado, Sur Cerrado -sobre plataforma basal-, Sur Cerrado -sin plataforma basal-, Oeste abierto al Norte y Este abierto al Sur y Oeste. La estructura principal se colocó generalmente al norte de la plaza, aunque se prefirió también la orientación oeste.

Dentro de los aspectos importantes observados en el reconocimiento, la presencia de recintos funerarios (observados debido a la depredación en los sitios) fueron detectados mayoritariamente en las estructuras orientadas al Este, Norte y Oeste respectivamente (Apéndice 2), construídas en forma de cista y/o recinto abovedado.

Evidencia de ocupación compartida en la zona estuvo determinada por la presencia de material cerámico proveniente de los períodos Preclásico Tardío (400 A.C.-200 D.C), Clásico Tardío (550-800 D.C.) y Clásico Terminal (800-1000 D.C.); debido al sondeo realizado en San Luis Pueblito se detectó material del período Clásico Temprano (200-550 D.C.), así como de material proveniente de las cuevas reconocidas (Apéndice 4). Por lo que las contrastaciones metodológicas necesariamente se efectuaron basándose en aspectos cronológicos del período Clásico Tardío.

La diferenciación de dos zonas con distribuciones espaciales distintas dentro de la configuración arquitectónica, es apreciable en el hecho de que mientras en los sitios "subsidiarios" localizados al este en la cuenca del río Poxte (Poxte 1 y 2), la presencia aún de Complejos de Ritual Público y de canchas de Juego de Pelota manifiesta todavía la influencia hacia el Valle de Dolores, en los sitios ubicados hacia el oeste del río, estas manifestaciones han sido sustituidas y podrían responder a influencias relacionadas con centros del suroeste de Petén; aspecto fuertemente apoyado en la distribución arquitectónica de las plazas principales de los sitios como Machaquilá, Petexbatún y San Luis Pueblito.

De cualquier forma, es innegable que la cuenca del río Poxte comparte una conformación socio-política similar a la del Valle de Dolores, con la presencia de múltiples núdulos de poder administrativo y de autoridad en competencia (Ball 1993) y como lo apuntan Laporte y Morales (1994) "esta formación social, política y económica es descentralizada.

En ella el monopolio por parte de un centro es limitado, puesto que las áreas subsidiarias también exhiben poder. Estas autoridades locales duplican el poder y frecuentemente deben obediencia sólo nominal a aquél, por lo tanto, el poder es disperso a través de las varias unidades y los grupos de parentesco son importantes".

La manifestación de una organización regional, en la que existen múltiples núcleos rectores que comparten igual acceso a los recursos y en donde se hace primordial la interacción (Leventthal 1992 en Laporte y Morales 1994)), puede también ser dibujada para la región del Poxte.

La presencia de dos entidades políticas claramente diferenciadas en la zona, Ixtutz al este y San Luis Pueblito al oeste, es fuertemente apoyada por los diferentes criterios de análisis metodológicos; en base a los cuales puede considerarse que el tipo de organización responde a un carácter generalizado de segmentación en donde algún tipo de parentesco o un sistema de linaje pudo haber sido instaurado.

El patrón de asentamiento directamente asociado a los centros "subsidiarios" de la entidad política de Ixtutz comparten rasgos similares con su vecino inmediato el Valle de Dolores, la poca estandarización manifiesta para la región más occidental de la cuenca del río Poxte (área de influencia de San Luis Pueblito), puede responder directamente a efectos fronterizos de áreas al menos estructuralmente distintas.

Escobedo (1991) plantea en base a evidencia epigráfica que el sitio de Ixtutz refleja alianza política con el sitio de Dos Pilas y ligera similitud estilística con Machaquilá, lo que lo liga con la región suroeste de Petén.

En este punto la formulación de límites fronterizos puede empezar a ser dibujada entre las dos regiones consideradas en la medida en que el reconocimiento en la cuenca del Poxte evidencia una diferenciación en el asentamiento respecto al Valle de Dolores.

Esto puede ser apoyado por el efecto de distribución agrupada que arrojó la implementación de la estadística del vecino más cercano, en donde esta distribución parece delimitar límites reales interpuestos por el efecto nucleado de la ubicación espacial de los sitios considerados.

Es importante manifestar que la utilización de diferentes técnicas de inferencia metodológica para lograr un acercamiento real a la complejidad de la estructura social Maya, debe ir de la mano con el constante cuestionamiento acerca de la aplicación general, utilidad potencial y limitaciones inherentes a cada una de las técnicas antes de su aplicación en la investigación arqueológica (Pinder *et al.* 1979).

Es necesario que en la zona cuestionada en este trabajo, se efectúe el reconocimiento de mayores áreas de habitación para lograr la visualización de cálculos poblacionales confiables, aspecto que hasta hoy es prematuro aventurar; debe continuarse también con el análisis de centros mayores en la zona para establecer con mayor certeza los límites políticos en esta porción de las Tierras Bajas Mayas.

Los cuatro modelos en conjunto que fueron descritos y aplicados en el análisis estructural de la región del río Poxte, han sugerido que tanto las contrastaciones de carácter ecológico, las de carácter puramente cronológico así como las que tratan de elaborar una geografía económica, son necesarias y deben compartir puntos de interacción esenciales para lograr la globalización del entendimiento y/o acercamiento hacia la complejidad de la sociedad prehispánica Maya en general.

Para el caso de la cuenca del río Poxte la visualización de una zona en donde la influencia de dos regiones del sur de Petén parecen converger (Sureste y Suroeste), apoya la presunción de que las fronteras Mayas fueron lo suficientemente permeables para permitir que los asentamientos colocados dentro de los límites de frontera interactuaran entre sí.

APENDICE I
SINTESIS DE GRUPOS DEL RECONOCIMIENTO REALIZADO
EN LA CUENCA DEL RIO POXTE

Nomenclatura empleada en la definición de los rasgos de reconocimiento arqueológico:

Columna 1: Grupo Arqueológico

Columna 2: Montículo

Columna 3: Posición del montículo

N = norte

E = este

S = sur

O = oeste

Columna 4: Altura del montículo

Columna 5: Tipo de depredación

P = pozo

C = central

HN = Templete Norte sobre basamento de la Estructura Este

HS = Templete Sur sobre basamento de la Estructura Este

T = trinchera

L = lateral

F = frontal

Columna 6: Largo de la depredación

Columna 7: Ancho de la depredación

Columna 8: Profundidad de la depredación

Columna 9: * Estructura importante en el grupo

Columna 10: Patrón de plaza

N = norte

S = sur

E = este

O = oeste

C = cerrado

A = abierto

CRP = Complejo de Ritual Público

PJ = Juego de Pelota

I = indeterminado

Columna 11: RF Recinto funerario

POXTE 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	01	E	0.80	TC	1.40	1.30	0.70			
	02	S	1.00	TC	2.30	2.00	1.00			
					TL	1.80	2.50	0.50	*	SA-N
	03	O	0.50	--	---	---	---			
2	01	N	0.40	--	---	---	---	*	EA-S	
	02	E	0.30	--	---	---	---			
	03	O	0.10	--	---	---	---			
3	01	N	0.70	TC	1.10	1.00	0.40	*	NC	
	02	E	0.30	--	---	---	---			
	03	S	0.60	--	---	---	---			
	04	O	0.40	TL	0.80	0.45	0.30			
	05	NO	0.40	--	---	---	---			
4	01	NE	0.15	--	---	---	---			
	02	S	0.60	--	---	---	---	*	SA-N	
	03	O	0.30	--	---	---	---			
	04	NO	0.50	--	---	---	---			
5	01	NE	0.20	--	---	---	---			
	02	NO	0.40	--	---	---	---			
	03	E	0.80	TC	2.00	1.20	0.70	*	EA-S	
6	01	N	1.10	--	---	---	---			
	02	E	6.40	--	---	---	---	*	CRP	
	03	S	2.40	TC	3.00	2.20	1.50			
	04	O	6.00	PC	2.00	1.80	2.00			

7	01	E	2.60	TC	4.00	2.00	2.00	*	JP
	02	S	0.30	--	---	---	---		
	03	O	2.60	TC	5.00	3.00	2.40		
8	01	N	1.30	PL	3.00	3.50	1.20		
	02	NE	0.40	--	---	---	---		
	03	E	1.50	PC	1.40	1.00	1.00		
	04	SE	0.30	--	---	---	---		
	05	S	1.00	--	---	---	---		
	06	SO	0.70	--	---	---	---		
	07	O	1.80	TC	3.00	2.20	1.20	*	OC
9	01	N	0.20	--	---	---	---		
	02	NE	0.20	--	---	---	---		
	03	E	1.00	TC	1.00	0.50	1.00	*	OC RF
	04	S	0.40	PL	0.80	0.50	0.80		
	05	SO	0.10	--	---	---	---		
	06	O	0.40	TC	1.00	0.50	0.30		
10	01	N	0.30	TL	1.00	0.60	0.40		
	02	N	0.10	--	---	---	---		
	03	E	0.40	PC	0.80	0.60	1.00		
	04	S	0.30	--	---	---	---		
	05	O	1.40	TC	1.50	0.80	1.20	*	OC RF
11	01	O	0.60	--	---	---	---		
	02	O	1.30	--	---	---	---	*	OC
12	01	N	0.80	--	---	---	---	*	NC
	02	NE	0.40	--	---	---	---		
	03	E	0.35	--	---	---	---		
	04	SE	0.10	--	---	---	---		
	05	S	0.60	--	---	---	---		

	06	SO	0.20	--	---	---	---			
	07	O	0.40	--	---	---	---			
	08	NO	0.10	--	---	---	---			
13	01	N	0.40	PC	0.50	0.40	0.50			
	02	S	0.80	TL	1.00	0.40	0.60			
	03	E	1.25	TC	1.50	0.70	0.70	*	EC	RF
	04	O	0.80	--	---	---	---			
14	01	N	0.90	PL	0.60	0.40	1.00	*	NC	
	02	E	0.30	--	---	---	---			
	03	SE	0.30	PC	0.40	0.40	0.60			
	04	S	0.60	TC	0.80	0.60	0.45			
	05	SO	0.10	--	---	---	---			
	06	SO	0.30	--	---	---	---			
	07	O	0.60	TC	1.50	0.70	1.00			
15	01	N	0.60	--	---	---	---	*	NA-S	
	02	NE	0.20	--	---	---	---			
	03	E	0.40	--	---	---	---			
	04	SE	0.20	--	---	---	---			
	05	O	0.40	--	---	---	---			
	06	O	0.10	--	---	---	---			
	07	NO	0.30	--	---	---	---			
16	01	?	1.25	--	---	---	---	*	IA	
17	01	N	1.50	--	---	---	---	*	NC	
	02	NE	0.40	--	---	---	---			
	03	E	0.60	--	---	---	---			

04	S	0.40	--	----	----	----
05	SO	0.10	--	----	----	----
06	SO	0.30	--	----	----	----
07	0	0.60	--	----	----	----

POXTE 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	01	N	0.20	TC	0.50	0.20	0.20			
	02	NE	0.20	--	----	----	----			
	03	NE	0.30	TL	0.40	0.25	0.20			
	04	E	4.00	TC	1.00	0.80	1.50	*	CRP	
				PHN	1.50	1.00	1.50			
				PHS	1.00	1.50	2.00			
	05	SE	0.30	TC	0.50	0.20	0.40			
	06	S	0.60	TL	0.70	0.30	0.40			
	07	0	1.50	PC	1.00	0.50	2.00			
08	NO	0.30	--	----	----	----				
09	NO	0.20	TC	0.60	0.45	0.20				
2	01	N	2.00	TL	1.00	0.60	0.30	*	NA-O	
	02	E	0.40	--	----	----	----			
	03	SE	0.20	--	----	----	----			
	04	S	1.00	TC	2.00	1.00	1.30			RF
3	01	N	0.60	--	----	----	----			
	02	NE	0.20	--	----	----	----			
	03	E	1.50	TC	2.00	0.90	1.00	*	EC	
	04	S	0.50	--	----	----	----			
	05	0	1.00	PC	0.80	0.60	1.00			
	06	NO	0.20	--	----	----	----			

4	01	N	0.60	--	---	---	---		
	02	E	0.30	--	---	---	---		
	03	SE	0.50	TL	0.60	0.40	0.20		
	04	S	1.00	PC	0.80	0.45	0.80	*	SC
	05	O	0.30	--	---	---	---		
5	01	N	0.30	TC	0.40	0.15	0.20		
	02	S	0.20	--	---	---	---		
	03	O	0.60	PC	0.50	0.35	0.50	*	OA-E RF
6	01	N	0.60	--	---	---	---	*	NA-O
	02	E	0.30	--	---	---	---		
	03	S	0.30	--	---	---	---		
7	01	N	0.70	TC	2.00	1.00	0.60	*	NA-SO
	02	NE	0.40	TL	0.70	0.30	0.50		
	03	E	0.30	PC	0.50	0.35	0.20		
	04	SE	0.30	PC	0.60	0.35	0.30		
8	01	N	1.50	TP	1.00	0.20	1.20	*	NC RF
	02	NE	0.30	--	---	---	---		
	03	E	0.60	--	---	---	---		
	04	SE	0.20	--	---	---	---		
	05	S	1.00	--	---	---	---		
	06	SO	0.20	--	---	---	---		
	07	O	0.60	TL	0.90	0.50	0.35		
9	01	N	1.00	PC	0.80	0.60	0.55		
	02	NE	0.40	--	---	---	---		
	03	E	0.20	--	---	---	---		

	04	S	1.40	PC	1.00	0.60	0.80	*	SC
	05	SO	0.30	TL	0.60	0.35	0.20		
	06	O	0.40	PC	0.60	0.20	0.20		
	07	NO	0.20	--	----	----	----		
10	01	N	0.20	--	----	----	----		
	02	E	0.30	--	----	----	----		
	03	S	1.50	TC	3.00	2.20	1.10	*	SC
	04	O	0.60	--	----	----	----		
	05	E	0.60	--	----	----	----		
	06	O	0.40	--	----	----	----		
	07	NO	0.30	--	----	----	----		
11	01	N	0.80	--	----	----	----	*	NA-O
	02	E	0.30	--	----	----	----		
	03	S	0.60	--	----	----	----		
12	01	N	0.30	TC	0.60	0.20	0.50		
	02	E	1.50	TC	1.50	1.00	1.50	*	EC
	03	SE	0.60	PC	0.70	0.35	0.40		
	04	S	0.30	TL	1.00	0.40	0.60		
	05	O	0.20	--	----	----	----		
13	01	N	0.40	TL	0.55	0.20	0.20		
	02	NE	0.20	--	----	----	----		
	03	E	1.00	PC	0.80	0.65	0.80	*	EC RF
	04	SE	0.40	TL	0.60	0.10	0.20		
	05	S	0.50	PP	0.80	0.60	1.00		
	06	O	0.40	PC	1.00	1.00	0.70		
14	01	N	0.40	--	----	----	----		
	02	NE	0.20	--	----	----	----		
	03	E	0.40	--	----	----	----		

	04	S	0.60	--	---	---	---			
	05	O	1.00	PC	1.00	0.80	1.50	*	OC	RF
15	01	E	0.30	--	---	---	---	*	EA-NS	
	02	O	0.10	--	---	---	---			
16	01	N	0.75	TC	0.60	0.20	0.40	*	NC	
	02	NE	0.30	--	---	---	---			
	03	NE	0.30	PC	0.50	0.35	0.50			
	04	E	0.40	--	---	---	---			
	05	SE	0.20	--	---	---	---			
	06	S	0.60	TL	0.80	0.20	0.40			
	07	O	0.40	--	---	---	---			
	08	NO	0.20	--	---	---	---			
17	01	N	0.40	--	---	---	---			
	02	E	0.60	TC	0.80	0.35	0.60			RF
	03	S	0.40	PC	0.40	0.35	0.30			
	04	O	1.00	PC	0.80	0.65	1.00	*	OC	
18	01	N	0.60	TL	0.60	0.20	0.80	*	NC	
	02	NE	0.40	--	---	---	---			
	03	E	0.40	--	---	---	---			
	04	SE	0.20	--	---	---	---			
	05	S	0.50	TC	1.00	0.30	0.50			
	06	SO	0.20	--	---	---	---			
	07	O	0.20	--	---	---	---			
19	01	N	0.75	--	---	---	---	*	NA-S	
	02	NE	0.40	--	---	---	---			
	03	E	0.40	--	---	---	---			
	04	SE	0.20	--	---	---	---			
	05	N	0.55	--	---	---	---			

	06	NO	0.30	--	----	----	----		
	07	NO	0.20	--	----	----	----		
20	01	N	0.40	--	----	----	----	*	IA
21	01	N	0.60	--	----	----	----	*	NC
	02	NE	0.30	--	----	----	----		
	03	E	0.40	--	----	----	----		
	04	S	0.40	--	----	----	----		
	05	SO	0.20	--	----	----	----		
	06	O	0.40	--	----	----	----		
	07	NO	0.20	--	----	----	----		
22	01	N	1.00	--	----	----	----	*	NC
	02	E	0.50	--	----	----	----		
	03	SE	0.20	--	----	----	----		
	04	S	0.20	--	----	----	----		
	05	O	0.50	--	----	----	----		
23	01	N	1.00	TC	1.00	0.80	1.50	*	NC RF
	02	NE	0.40	--	----	----	----		
	03	E	0.40	--	----	----	----		
	04	SE	0.60	TC	0.80	0.20	0.40		
	05	SO	0.20	--	----	----	----		
	06	SO	0.20	PC	0.50	0.35	0.50		
	07	O	0.50	--	----	----	----		
24	01	N	0.20	TL	0.60	0.30	0.30		
	02	E	1.60	TC	2.00	1.50	1.00	*	EC
	03	S	1.40	--	----	----	----		
	04	O	1.00	PC	1.00	0.60	1.00		

LA MACHACA 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	01	N	1.00	TC	1.00	0.50	0.80			
	02	E	1.50	--	----	----	----			
	03	S	1.00	--	----	----	----			
	04	SO	0.50	--	----	----	----			
	05	O	2.00	TC	1.20	0.80	1.00	*	OC	
	06	O	0.50	--	----	----	----			
	07	NO	0.30	--	----	----	----			
2	01	N	0.60	PC	0.80	0.30	0.50	*	NC	
	02	SE	0.15	TC	0.50	0.30	0.30			
	03	S	0.40	TL	0.30	0.25	0.50			
	04	O	0.30	--	----	----	----			
3	01	N	0.65	--	----	----	----	*	NA-O	
	02	E	0.40	--	----	----	----			
	03	S	0.25	--	----	----	----			
4	01	E	0.60	TC	0.30	0.25	0.30	*	EA-O	
	02	S	0.30	TL	0.50	0.25	0.20			
5	01	N	2.50	PC	0.50	0.35	0.50	*	NC	
	02	E	0.30	TC	0.30	0.20	0.30			
	03	S	0.50	TL	0.60	0.20	0.30			
	04	SO	0.25	--	----	----	----			
	05	O	0.30	TL	0.50	0.30	0.20			
	06	NO	1.00	PC	0.60	0.45	0.30			

6	01	N	0.30	TC	0.30	0.20	0.40		
	02	E	1.00	PC	0.40	0.40	0.50	*	EA-S
	03	O	0.50	--	----	----	----		
7	01	N	0.70	PC	0.50	0.35	0.50		
	02	N	1.00	TC	0.80	0.50	0.30	*	NA-EO
	03	S	0.35	TL	0.40	0.25	0.20		
8	01	N	0.50	TL	0.60	0.40	0.20		
	02	E	0.20	--	----	----	----		
	03	S	0.20	--	----	----	----		
	04	O	0.70	PC	0.60	0.25	0.50	*	OC
9	01	N	0.50	--	----	----	----		
	02	E	0.70	--	----	----	----	*	EA-O
	03	S	0.35	--	----	----	----		

SAN LUIS PUEBLITO

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	01	N	3.00	TC	1.50	3.00	2.00			
	02	E	2.00	TC	1.00	2.50	1.00			
	03	SE	1.50	TL	0.80	1.50	0.80			
	04	SE	2.00	TL	0.50	2.00	1.20			
	05	S	15.00	TC	2.00	3.00	2.50	*	SC	
	06	SO	10.00	PC	3.00	3.50	3.00	*		
	07	NO	3.50	--	----	----	----			

2	01	E	---	PC	1.00	2.00	0.80		
	02	S	---	TC	0.80	1.50	1.00		
	03	SO	---	PC	0.50	1.00	0.50		
	04	O	---	TC	1.50	2.00	2.00	*	OC
3	01	N	---	TL	---	---	---		
	02	NE	---	--	---	---	---		
	03	E	---	TL	---	---	---		
	04	SE	---	--	---	---	---		
	05	SE	---	PC	---	---	---		
	06	S	---	TC	---	---	---		
	07	S	---	TC	---	---	---		
	08	SO	---	TC	---	---	---		
	09	O	---	TC	---	---	---	*	OC
	10	O	---	TC	---	---	---		
	11	NO	---	TL	---	---	---		
	12	NO	---	PC	---	---	---		
4	01	N	---	--	---	---	---		
	02	E	---	--	---	---	---		
	03	S	---	--	---	---	---		
	04	S	---	PC	---	---	---	*	JP
	05	S	---	TL	---	---	---	*	
	06	NO	---	TL	---	---	---		
5	01	N	---	TL	---	---	---		
	02	E	---	--	---	---	---	*	EC
	03	SE	---	--	---	---	---		
	04	S	---	PC	---	---	---		
	05	SO	---	TC	---	---	---		
	06	SO	---	--	---	---	---		
	07	NO	---	TL	---	---	---		

6	01	N	0.50	TL	----	----	----	*	NA-O	
	02	E	0.30	--	----	----	----			
7	01	NE	1.00	PC	2.00	2.50	1.40		IA	
	02	E	1.00	PC	1.50	2.00	1.00			
8	01	E	1.50	TL	---	---	---		OC	
	02	S	1.00	--	---	---	---			
	03	O	15.00	TC	2.50	8.00	4.00			*
9	01	N	1.00	TL	---	---	---		EA-SO	
	02	E	3.00	--	---	---	---			*
	03	NO	0.50	TC	---	---	---			
10	01	SE	0.60	PC	---	---	---		OA-NE	
	02	SE	1.00	PC	---	---	---			
	03	S	2.00	TL	1.00	2.00	1.50			
	04	SO	1.00	--	---	---	---			
	05	O	3.00	TC	2.50	3.00	1.50			*
11	01	N	1.00	TL	0.60	1.50	0.60	*	NA-E	
	02	N	0.50	PL	---	---	---			
	03	S	0.70	TC	---	---	---			
	04	S	0.50	--	---	---	---			
	05	O	0.30	--	---	---	---			
12a	01	E	1.50	TL	1.00	2.00	0.80		OA-N	
	02	O	2.00	TC	1.20	2.50	1.00			*
12b	01	N	3.00	TL	1.84	6.00	2.10	*	NA-EO	
				TC	1.40	5.70	1.40			
	02	S	2.50	TL	0.88	0.90	0.50			
	03	S	2.50	TL	0.60	1.00	0.80			

12c	01	E	2.50	TL	0.73	1.00	1.88		
	02	0	3.00	TL	1.10	3.00	2.15	*	OA-NS

APENDICE 2
SINTESIS DE IDENTIFICACION DE RASGOS

GRUPO/ATRIBUTOS

A Sector del sitio F Dimensión de plaza K Condición Actual
B Ubicación G Patrón de Plaza L Sondeos
C No. Estructuras H Recinto Funerario
D Estructura Mayor I Chultunes
E Plataforma Basal J Terrazas

LISTADO DE ABREVIATURAS

A SECTOR DEL SITIO:

C Central

N Norte

S Sur

E Este

O Oeste

B UBICACION:

P Planicie

SC Sobre Cerro

D ESTRUCTURA MAYOR:

N Norte

S Sur

E Este

O Oeste

E PLATAFORMA BASAL:

* Presente

-- Ausente

H RECINTO FUNERARIO:

Señala la estructura

que lo posee

I CHULTUNES:

* Presente

-- Ausente

J TERRAZAS:

* Presente

-- Ausente

K CONDICION ACTUAL:

D Depredado

ND No Depredado

L SONDEOS:

RS Recolección de
Superficie

PF Pozo Frontal

-- Ninguno

SECCION POXTE 1

No.	A	B	C	D	E F m2	G	H	I	J	K	L
1	NO	P	3	S	* 270	SA	-N	--	--	D	RS
2	N	P	3	E	-- 150	EA-S	--	--	--	ND	RS
3	NO	P	5	N	-- 220	NC	--	--	--	D	--
4	NO	P	4	S	-- 225	SA-N	--	--	--	ND	--
5	NO	P	3	E	-- 200	EA-S	--	--	--	D	--
6	C	P	4	E	* 1600	CRP	--	--	--	D	RS
7	C	P	3	E	-- 232	JP	--	--	--	D	RS
8	NO	P	7	N	* 500	OC	--	--	--	D	RS
9	NE	SC	6	E	* 100	OC	EE	--	*	D	--
10	NE	SC	5	O	* 100	OC	EO	--	--	D	--
11	E	P	2	O	-- ?	OC	--	--	--	ND	--
12	E	P	8	N	-- 100	NC	--	--	*	ND	--
13	NE	P	4	E	-- 150	EC	EE	--	--	D	--
14	NE	P	7	N	* 200	NC	--	--	*	D	--
15	NE	P	7	N	-- ?	NA-S	--	--	--	ND	--
16	E	SC	1	?	? ?	IA	--	--	--	D	--
17	NO	SC	7	N	-- 200	NC	--	--	*	ND	--

SECCION POXTE 2

No.	A	B	C	D	E F m2	G	H	I	J	K	L
1	C	P	9	E	* 925	CRP	--	--	--	D	--
2	NE	SC	4	N	* 100	NA	O	ES	--	--	D
3	NE	SC	6	E	-- 500	EC	--	--	--	D	--
4	NE	SC	5	S	-- 75	SC	--	--	--	D	--
5	NE	SC	3	O	-- ?	OA-E	EO	*	*	D	RS
6	N	SC	3	N	* 100	NA-O	--	--	--	ND	--
7	NO	P	4	N	-- ?	NA-SO	--	--	--	D	--
8	NO	P	7	N	-- 150	NC	EN	--	--	D	--
9	NO	P	7	S	-- 175	SC	--	--	--	D	--
10	NO	SC	7	S	* 330	SC	--	--	*	D	--
11	NO	P	3	N	-- 550	NA-O	--	--	--	ND	--
12	NO	SC	5	E	* 150	EC	--	--	*	D	RS
13	NE	P	5	E	* 200	EC	EE	--	--	D	--

14	NE	P	5	O	* 75	OC	EO	--	--	D	--
15	SO	P	2	O	-- 100	EA-NS	--	--	--	ND	--
16	O	P	8	N	-- 170	NC	--	--	--	D	--
17	O	SC	4	O	* 25	OC	EE	--	--	D	--
18	NE	P	3	N	* 175	NC	--	--	--	D	--
19	SO	SC	7	N	* 175	NA-S	--	--	*	ND	--
20	S	SC	1	N	* 180	IA	EN	*	*	ND	--
21	S	SC	7	N	* 175	NC	--	--	*	ND	--
22	S	SC	5	N	* 175	NC	--	--	*	ND	--
23	S	SC	7	N	-- 100	NC	EN	--	*	D	--
24	S	SC	4	E	-- 75	EC	--	--	--	D	--

SECCION LA MACHACA 2

No.	A	B	C	D	E F m2	G	H	I	J	K	L
1	C	P	7	O	-- 1912	OC	--	--	--	D	--
2	N	P	4	O	-- 750	NC	--	--	--	D	--
3	E	P	3	N	-- 288	NA-O	--	--	--	--	--
4	NE	P	2	N	* 288	EA-O	--	--	--	D	--
5	NE	P	6	N	-- 945	NC	--	--	--	D	--
6	O	P	3	E	-- 255	EA-S	--	--	--	D	--
7	N	P	3	N	-- 460	NA-EO	--	--	--	D	--
8	NO	P	4	O	-- 234	OC	--	--	--	D	--
9	NO	P	3	E	-- 150	EA-O	--	--	--	--	--

SAN LUIS PUEBLITO

No.	A	B	C	D	E F m2	G	H	I	J	K	L
1	C	P	7	S	-- 6622	SC	--	--	--	D	PF
2	S	P	4	O	* 391	OC	--	--	--	D	PF
3	N	P	12	0	* 3819	OC	--	--	--	D	PF
4	NE	P	6	S	-- 2160	JP	--	--	--	D	--
5	N	P	7	E	-- 400	EC	--	--	--	ND	--
6	N	P	2	E	-- 1536	NA-O	--	--	--	D	--
7	N	P	2	?	-- 240	IA	--	--	--	D	--
8	N	P	3	O	-- 3300	OC	--	--	--	D	--
9	NO	P	3	E	-- 1800	EA-SO	--	--	--	D	--
10	NO	P	5	O	-- 1295	OA-NE	--	--	--	D	--
11	S	P	5	N	-- 1485	NA-E	--	--	--	D	--
12a	S	P	2	O	* 420	OA-N	--	--	--	D	--
12b	S	SC	3	N	-- 300	NA-EO EN/S	--	--	*	D	PF
12c	S	SC	2	O	* 442	OA-NS EE/O	--	--	*	D	--

APENDICE 3

CLASIFICACION CERAMICA

El establecimiento de una adecuada y precisa cronología cerámica para el fechamiento de los centros es indispensable en toda investigación arqueológica, tanto para establecer interconexiones regionales espacial y temporalmente, como para lograr comprender la estructura socio-cultural que involucra el estudio de poblaciones humanas a través del tiempo.

El análisis del material cerámico fue realizado dentro de los parámetros del Sistema Tipo-Variedad, utilizado como método clasificatorio por el proyecto Atlas Arqueológico de Guatemala, Sección Dolores, en el sureste del Petén.

Como anota Foias (1993), este sistema fue aplicado en Mesoamérica a partir de los años 60, primeramente en los sitios de Uaxactun (Smith y Gifford 1966), Barton Ramie (Willey *et al.* 1965), Altar de Sacrificios (Adams 1971), Ceibal (Sabloff 1975), Becan (Ball 1977) y Colha (Valdez 1987).

El sistema Tipo-Variedad toma la variedad como la unidad básica de clasificación. Las variedades se agrupan en tipos, los tipos en grupos, los grupos en categorías y las categorías en complejos y esferas cerámicas (Sabloff y Smith 1969).

En el caso del análisis cerámico para la región de Dolores, se aplicaron los conceptos ya establecidos, como lo apunta Laporte *et al.* 1993, "ware" para la categoría mayor, "grupo" para los conjuntos cerámicos aislados principalmente en base al color del engobe, "tipo" para la determinación precisa que incluye algunos de los modos decorativos y "variedad" para la categoría menor.

Esta técnica enfatiza las características del tratamiento de superficie y estilo decorativo, también identifica cambios estilísticos temporales en las cerámicas, por lo que provee diagnósticos cronológicos útiles (Ford, Woodman y Lucero 1992 en Laporte *et al.* 1993:1). En cuanto a las formas cerámicas representadas en las colecciones de fiestos se han considerado en este estudio las siguientes: cántaros/ollas (unidas al considerar que son indistinguibles a nivel de cuerpos), cuencos, platos, vasos y comales (Laporte *et al.* 1993).

CUADRO CRONOLOGICO CORRELACION DE FASES CERAMICAS

FECHA	ESFERA	DOLORES	TIKAL	UAXACTUN	CEIBAL	BARTONRAMPE	IZABAL	MACANCHE	FECHA	
1500									1500	
1400								DOS LAGOS	1400	
1300						TARDIO			1300	
1200						NEW TOWN			1200	
1100		MOPAN	CABAN			TEMPRANO		AURA	1100	
1000					BAYAL				1000	
900	TEPEU 3	IXMABUY	EZNAB	3	TEPEU 2	TRANSICION	SPANISH LOOKOUT	MANATI	ROMERO	900
800	TEPEU 2				1	TEPEJILOTE				800
700	TEPEU 1	SILTOK	IMIX				TIGER RUN			700
600			IK							600
500	TZAKOL 3		MANIK 3	3						500
400	TZAKOL 2	XILINTE	MANIK 2	TZAKOL 2	JUNCO	HERMITAGE	PARAISO			400
300	TZAKOL 1		MANIK 1	1						300
200										200
100 DC			CIMI		TARDIO	FLORAL PARK				100 DC
0	CHICANEL	ATZANTE	CAUAC	CHICANEL	CANTUTSE	MOUNT HOPE	NAJTER			0
100 AC					TEMPRANO	BARTON CREEK				100 AC
200			CHUEN							200
300										300
400				MAMOM	ESCOBA	TARDIO				400
500	MAMOM		TZEC			JENNEY CREEK	SECHOC			500
600			EB TARDIO			↓	↓			600
700			EB TEMPRANO		REAL	TEMPRANO				700
800			↓		↓	↓				800
900	PREMAMOM									900
1000										1000

TOMADO DE: R. Smith, Willey, Gifford. 1967.
 Culbert. 1973, 1977
 R. Smith. 1955
 Sabloff. 1975.
 Gifford. 1976.
 Velasquez. 1992.
 P. Rice. 1987

Tomado de Laporte 1994

**MATERIAL CERAMICO SECCION
POXTE 1**

Preclásico Tardío - Complejo Atzante						
	O	C	P	V	Co	Otro
WARE UAXACTUN SIN ENGOBE						
GRUPO ACHIOTES Achiotes Sin Engobe	2	2				1asa
WARE PASO CABALLOS CEROSO						
GRUPO FLOR Flor Crema		1				
GRUPO SIERRA Sierra Rojo Ahchab Ante y Rojo	2 1	1		1		
GRUPO POLVERO Polvero Negro					1	
=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====
MUESTRA TOTAL	5	4		1	1	1
=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====

Clásico Tardío - Complejo Siltok						
	O	C	P	V	Co	Otro
WARE PETEN LUSTROSO						
GRUPO TINAJA Tinaja Rojo	1					
GRUPO INFIERNO Chilar Acanalado	1					
GRUPO ZACATAL-JOYAC Paixban Ante Policromo			1			
=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====
MUESTRA TOTAL	2		1			

Clásico Terminal - Complejo Ixmabuy						
	O	C	P	V	Co	Otro
WARE UAXACTUN SIN ENGOBE						
GRUPO CAMBIO Cambio Sin Engobe		2			1	2asas
WARE PETEN LUSTROSO						
GRUPO TINAJA Tinaja Rojo	1	1		1		
Pantano Impreso: v. Pantano	1					
Pantano Impreso: v. Sellado	1					
=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====
MUESTRA TOTAL	3	3		1	1	2
=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====

**MATERIAL CERAMICO SECCION
POXTE 2**

Preclásico Tardío - Complejo Atzante						
	O	C	P	V	Co	Otro
WARE UAXACTUN SIN ENGOBE						
GRUPO ACHIOTES Achiotes Sin Engobe	5	3				
WARE PASO CABALLOS CEROSO						
GRUPO SIERRA Sierra Rojo	2	2	4			
=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====
MUESTRA TOTAL	7	5	4			
=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====

Clásico Tardío - Complejo Siltok						
	O	C	P	V	Co	Otro
WARE UAXACTUN SIN ENGOBE						
GRUPO CAMBIO Cambio Sin Engobe	2					1base
WARE PETEN LUSTROSO						
GRUPO TINAJA Tinaja Rojo		3	1	1		
GRUPO INFIERNO Infierno Negro		1				
GRUPO ZACATAL-JOYAC Zacatal Crema Policromo			1			
GRUPO PALMAR-DANTA Palmar Naranja Policromo			1			
=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====
MUESTRA TOTAL	2	4	3	1		1
=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====

Clásico Terminal - Complejo Ixmabuy						
	O	C	P	V	Co	Otro
WARE UAXACTUN SIN ENGOBE						
GRUPO CAMBIO Cambio Sin Engobe	1					
WARE PETEN LUSTROSO						
GRUPO TINAJA Tinaja Rojo	1					
GRUPO ZACATAL-JOYAC Paixban Ante Policromo	10		7			
=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====
MUESTRA TOTAL	12		7			
=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====

**MATERIAL CERAMICO SECCION
SAN LUIS PUEBLITO**

Preclásico Tardío - Complejo Atzante						
	O	C	P	V	Co	Otro
WARE PASO CABALLOS CEROSO						
GRUPO FLOR Acordeón Inciso			1			
GRUPO SIERRA Altamira Acanalado			1			
GRUPO POLVERO Lechugal Inciso			1			
=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====
MUESTRA TOTAL			3			
=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====

Clásico Temprano - Complejo Xilinte						
	O	C	P	V	Co	Otro
WARE UAXACTUN SIN ENGOBE						
GRUPO QUINTAL Quintal Sin Engobe	12	10				
Triunfo Estriado	2					
Quixchan Con Baño: v	1					
Quixchan						
WARE PETEN LUSTROSO						
GRUPO AGUILA Aguila Naranja			1			
GRUPO PUCTE Pucte Café	1					
Santa Teresa Inciso			1			
GRUPO BALANZA Balanza Negro	2		2	1		
Lucha Inciso			1			

GRUPO DOS ARROYOS Dos Arroyos Naranja Policromo			1			
WARE PASO CABALLOS CEROSO						
GRUPO FLOR Flor Crema: v. Pétalo Acordeón Inciso	3		4 1			
GRUPO SIERRA Sierra Rojo: v. Desorden Laguna Verde Inciso Matamoro Bícromo Matamoro Bícromo: ND/ Crema Interior Ahchab Ante y Rojo: V. Zacniis	4 1	4 1	19 5 3 1 1			
GRUPO POLVERO Polvero Negro: v. Suyacal Lechugal Inciso: v. ND/ Acanalado Inciso	3		3 1			
GRUPO IXOBEL Ixobel Naranja	1					
=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====
MUESTRA TOTAL	30	15	44	2		
=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====

Clásico Tardío - Complejo Siltok						
	O	C	P	V	Co	Otro
WARE UAXACTUN SIN ENGOBE						
GRUPO CAMBIO						
Cambio Sin Engobe	278	120	28	2		5
ND/ Inciso	4	1				
Encanto Estriado	42	16				
Encanto Estriado: ND/ Inciso		1				
Pedregal Modelado						1

Chichicuil Con Baño: v. Baño Crema	2	2				
Chichicuil Con Baño: v. Baño Rojo		5	2			
WARE PETEN LUSTROSO						
GRUPO AZOTE Azote Naranja			1			
GRUPO TINAJA Tinaja Rojo	50	37	149	20		2
Camarón Inciso: v. Camarón	1					
Pantano Impreso: v. Pantano	2					
Pantano Impreso: v. Sellado	1					
GRUPO MAQUINA Máquina Café	4	4		1		
Tenaja Acanalado				1		
GRUPO INFIERNO Infierno Negro	13	8	14	2		2
Carmelita Inciso	1	1				
=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====
MUESTRA TOTAL	398	195	194	26		10
=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====

Clásico Terminal - Complejo Ixmabuy						
	O	C	P	V	Co	Otro
WARE UAXACTUN SIN ENGOBE						
GRUPO CAMBIO Cambio Sin Engobe	94	35	9	1		2
Manteca Impreso		3				
WARE PETEN LUSTROSO						
GRUPO TINAJA Tinaja Rojo: v. Nanzal	1	2	12	1		
Camarón Inciso: v. Camarón	2					
Camarón Inciso: v. Corozal			1			
Chaquiste Impreso: v. Sellado		4	1			
Pantano Impreso: v. Pantano	4					
Chinja Impreso		1				

GRUPO MAQUINA Máquina Café Calabazo Gubiado-Inciso	1			1		
GRUPO INFIERNO-ACHIOTE Infierno Negro Toro Gubiado-Inciso	5	11	10	1		
GRUPO ZACATAL-JOYAC Paixban Ante Polícromo						
WARE NARANJA FINO						
GRUPO ALTAR Altar Naranja		1				
=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====
MUESTRA TOTAL	107	57	34	4	2	
=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====

APENDICE 4

DATOS PRELIMINARES SOBRE LAS CUEVAS DEL POXTE

La utilización de cuevas dentro de la cosmología Maya ha sido bien documentada tanto en la etnohistoria como en la epigrafía, estas han sido señaladas como uno de los rasgos más importantes en el paisaje (Vogt 1969 en Brady y Rodas 1991:187).

Dentro del paisaje kárstico presente en una amplia región del río Poxte, varias cuevas fueron detectadas, ubicadas y descritas durante el trabajo de reconocimiento, fueron ubicadas en cerros de alturas variables, con o sin asociación arquitectónica, la dualidad montaña-cueva han sido a través de la historia considerados como lugares sagrados, los cuales son concebidos como lugares santificados (Brady y Rodas 1991:187).

Las cuevas, como aberturas en la superficie de la tierra, son universalmente vistas en Mesoamérica como puntos de entrada al inframundo, además están asociadas con la fertilidad, la lluvia y la abundancia (Brady y Rodas 1991:187).

Tres cuevas serán descritas en este trabajo además de ser presentado el análisis del material recolectado en cada una, la depredación severa fue manifiesta en todas sin excepción.

1. CUEVA DEL GRUPO 23 (POXTE 2)

Su importancia estriba en que está localizada en el cerro que sostiene dicho grupo habitacional, el cerro conserva aún vegetación primaria y huellas de cantera fueron reconocidas al pie del cerro.

Buena cantidad de material cerámico provino de su única cámara, así como algunos fragmentos de huesos con pintura roja; sus dimensiones aproximadas son: ancho máximo 19.10 m, altura máxima de 3.60 m y una longitud de 22.40 m (Valdizón 1992)

MATERIALES ARQUEOLOGICOS SECCION CUEVA No. 1

Preclásico Tardío - Complejo Atzante / Cámara 1						
	Totales	O	C	P	V	Otros
Achiotes Sin Engobe	175	83	68	22		2 sop
ND/ Impreso	9	9				
Zapote Estriado	4	4				
ND/ Con Baño: v. Baño Rojo	1			1		
ND/ Con Baño: v. Baño Crema	1		1			
Flor Crema	14	5	1	8		
Acordeón Inciso	1		1			
Baclam Naranja	1			1		
Sierra Rojo	42	16	14	11		1 sop
Ahchab Ante y Rojo	3			3		
Polvero Negro	14	1	5	8		

Clásico Temprano - Complejo Xilinte / Cámara 1						
	Totales	O	C	P	V	Otros
Muzul Inciso	1	1				
Dos Arroyos Naranja	2			2		
Matamoro Bícromo: v.	4			4		
Chachacche						
Boxcay Café	24		14	10		
Sarteneja Usulután	3			3		
Ixobel Naranja	23	15	4	4		

Clásico Tardío - Complejo Siltok / Cámara 1						
	Totales	O	C	P	V	Otros
ND/ Inciso	3	2	1			
Manteca Impreso	10	10				
Tinaja Rojo	1			1		
Pantano Impreso: v.	1	1				
Sellado						
Zacatel Crema Polícromo	2			2		

2. CUEVA SEBANAL - PARAISO No.1 (POXTE 2)

Localizada a 3 Km hacia el oeste de Poxte 2, la cueva se ubicó en el paraje llamado Sebanal-Paraíso de donde tomó su nombre, en el denominado Poxte Abajo; esta cueva fue reportada por Siffre en 1979 de la que elaboró un plano preliminar y realizó un registro fotográfico de las esculturas (Fig.16a).

La cueva presentó en la cámara de entrada varias rostros antropomorfos incisos, un total de 24 los cuales comparten los mismos rasgos: dos incisiones circulares profundas para formar los ojos y una línea a manera de U abierta para formar la boca; dos variantes que parecieran representar figuras humanas se reconocieron, una con ojos no delimitados divididos por una especie de incisiones que aparentan una lengua bifida (Siffre 1979); y la otra una pequeña cara que tiene delimitada la boca y ojos a manera de yelmo con incisiones profundas (Fig.16b).

La representación más extraordinaria es una talla de un animal posiblemente mono o perro (Siffre 1979), la cual tiene los ojos en forma redondeada delimitados por profundas incisiones y delimitadas a su vez por una profunda ranura a manera de nariz que se une a las comisuras de la boca para formar un claro hocico grande (Fig.16b), esta figura tallada aprovechando la forma natural de la pared de la cueva (Valdizón 1992).

Siffre (1979) en su reporte hace mención a un detalle, él menciona que varias de los rostros estaban pintados de rojo, actualmente sólo uno localizado en la cámara interior podría poseer evidencia de esto.

Brady (1988) hace mención al apareamiento de arte rupestre similar al encontrado en la cueva Sebanal-Paraiso No.1, en la gruta de Jobonche ubicada a 3.5 Km al sur de la aldea de Canchacan entre los municipios de San Luis y Poptún en el sureste del departamento de Petén, Guatemala.

Las dimensiones de la cueva de acuerdo al plano de Siffre (1979) son: altura 2.50 m, longitud 42 m y ancho 5.10 m.

**MATERIALES ARQUEOLOGICOS SECCION
CUEVA No. 2**

Preclásico Tardío - Complejo Atzante / Cámara 1						
	Totales	O	C	P	V	Otros
Sierra Rojo	3		2	1		
Polvero Negro	3	1		2		
Ixobel Naranja	4	4				

Clásico Tardío - Complejo Siltok / Cámara 1						
	Totales	O	C	P	V	Otros
Cambio Sin Engobe	12	12				
Encanto Estriado	21	21				
Chichicuil Con Baño: v. Baño Rojo	18	18				
Tinaja Rojo	7	4	1	2		

3. CUEVA SEBANAL-PARAISO No. 2 (POXTE 2)

Localizada a 100 m al oeste de la cueva 1, y ubicada al pie del cerro, sus dimensiones son muy reducidas.

Posee una magnífica entrada de casi 3 m de altura, no presentó hallazgos similares a la de su vecina y el material recolectado fue por demás escaso.

Las dimensiones son: altura máxima 3.50 m, longitud 10.30 m y un ancho máximo de 3 m (Valdizón 1992).

Tanto la cueva Sebanal-Paraiso 1 como la 2, están incluidas dentro de propiedad privada, lo que ha contribuido en parte a la conservación de las esculturas en el caso de la cueva 1; no estaban asociadas a patrón de asentamiento alguno.

MATERIALES ARQUEOLOGICOS SECCION
CUEVA No. 3

Preclásico Tardío - Complejo Atzante / Cámara 1						
	Totales	O	C	P	V	Otros
Flor Crema	1		1			
Sierra Rojo	4	1	1	1	1	

Clásico Tardío - Complejo Siltok / Cámara 1						
	Totales	O	C	P	V	Otros
Encanto Estriado	12	12				
Chichicuil Con Baño: v. Baño Rojo	6	6				
Tinaja Rojo	2	2				

APENDICE 5

EJEMPLIFICACION DE DATOS ESTADISTICOS

APLICACION DEL POLIGONO DE THIESSEN:

Las distancias entre los sitios considerados para la aplicación de los Polígonos de Thiessen, partiendo del centro de San Luis Pueblito, son:

$$\text{San Luis Pueblito - Ixtutz} = 15 \text{ Km}$$

$$\text{San Luis Pueblito - Poxte 1} = 15 \text{ Km}$$

$$\text{San Luis Pueblito - Poxte 2} = 14 \text{ Km}$$

$$\text{Ej: SLP - Ixtutz} \quad X = \frac{d1 + d2}{2}$$

$$X = \frac{15}{2} = 7.5 \text{ Km}$$

EJEMPLIFICACION DEL CALCULO DEL ANALISIS GRAVITACIONAL

Ej: SLP - Ixtutz:

pesos según escala
de valores:

$$\text{SLP} = 637$$

$$\text{Ixtutz} = 717$$

Dab

$$Dxb = \frac{Dab}{\sqrt{1 + \frac{Pa}{Pb}}}$$

$$Dxb = \frac{15 \text{ Km}}{\sqrt{1 + \frac{717}{637}}}$$

$$Dxb = 7.28 \text{ Km}$$

$$Dxb = \frac{15 \text{ Km}}{\sqrt{1 + \frac{717}{637}}}$$

$$Dxb = 7.28 \text{ Km}$$

FORMULARIO PARA ESTADISTICA DEL VECINO MAS CERCANO:

* Tomada de Pinder et.al 1979.

El área contempla 11 sitios (El Chal, Sabaneta, La Unión, Yaltutu, Ixek, Ixtutz, Poxté 1 y 2, La Machaca 2, San Luis Pueblito y San Valentín), en un área total de 104 Km²

a)

$$d_{ran} = \frac{0.5 \sqrt{(a/n)}}{0.5 \sqrt{(104 \text{ Km}^2/11)}}$$

donde a es el área de estudio expresada en unidades cuadradas y n es el número de puntos.

b)

$$d_{obs} = d_1 + d_2 + d_3 + d_4 + d_n$$

$$SLP = \frac{20+19+17+19+19+15+\dots}{10} =$$

donde d representa la distancia lineal entre un punto y su vecino más cercano en el área de estudio, y n es nuevamente el número de puntos

c) $R_n = d_{obs} = ? \text{ Km}$

$$d_{ran} = 0.5 \sqrt{(104 \text{ Km}^2/10)}$$

Mediante la aplicación de la corrección de error:

1) Para cualquier valor de $d_{ran} = \sqrt{(a/n)}$, la reducción sugerida puede ser definida como:

$$C = 0.497 + 0.127 \sqrt{(104 \text{ Km}^2/11)}$$

donde C es la reducción coeficiente; por extensión la fórmula corregida para R_n (vecino cercano) se convierte en:

$$R_n = \frac{d_{obs}}{C \sqrt{(a/n)}} = \frac{? \text{ Km}}{0.9} = ? \text{ Km}$$

BIBLIOGRAFIA

- Adams, R.E.W. (ed)
1977 Rio Bec Archaeology and the Rise of Maya Civilization.
En R.E.W. Adams (ed) **The Origins of Maya Civilization.** pp.3-24
Albuquerque: University of New Mexico Press.
- Ball, Joseph W.
1993 **Cahal Pech, the Ancient Maya, and Modern Belize: The Story of an Archaeological Park.**
San Diego State University Press, San Diego.
- Brady, James E.
1988 La Gruta de Jobonche: El Sitio y su Arte Rupestre.
Informe presentado al Instituto de Antropología e Historia de Guatemala. Octubre.
- Brady, James E. e Irma Rodas
1992 Hallazgos Recientes y Nuevas Interpretaciones de la Cueva de El Duende. En Laporte J.P. y H.Escobedo (ed). **V Simposio de Investigaciones Arqueológicas en Guatemala.** pp.185-94. Museo Nacional de Arqueología y Etnología.
- Brumfield, Elizabeth M
1987 Elite and Utilitarian Crafts in the Aztec State. En E.M. Brumfield y T.K. Earle (ed) **Specialization, Exchange, and Complex Societies.** pp.102-18. Cambridge: Cambridge University Press.
- Brumfield, E. y Timothy Earle (ed)
1987 **Specialization, Exchange, and Complex Societies.** Cambridge: Cambridge University Press.
- Conrad, Geoffrey y Arthur A. Demarest
1984 **Religion and Empire: The Dynamics of Aztec and Inca Expansionism.** Cambridge: Cambridge University Press.
- Chang, K.C. (ed)
1972 Settlement Patterns in Archaeology. En **Addison-Wesley Module in Anthropology, Module 24:1-26**

- Drennan, Robert D.
1988 **Household Location and Compact Versus Dispersed Settlement in Prehistoric Mesoamerica.** En R.R. Wilk y W. Ashmore (ed) **Household and Community in the Mesoamerica Past.** pp.273-93. Albuquerque: University of New Mexico Press.
- Dunham, Peter, Thomas R. Jamison y Richard M. Leventhal
1989 **Secondary Development and Settlement Economics: The Classic Maya of Southern Belize.** En P. McAnany y B.L. Isaac (ed) **Research in Economic Anthropology, Supplement 4.** pp.255-92.
- Earle, Timothy K.
1976 **A Nearest-Neighbor Analysis of Two Formative Settlement Systems.** En K.V. Flannery (ed) **The Early Mesoamerican Village.** pp.196-223. Academic Press, Inc. Orlando, Florida.
- 1978 **Economic and Social Organization of a Complex Chiefdom: the Halelea District, Kauai, Hawaii.** Ann Arbor: Museum of Anthropology, University of Michigan, **Anthropological Papers, No.63.**
- Ebdon, D.
1976 **On the Underestimation Inherent in the Commonly Formulae.** *Area* 8:165-69.
- Escobedo Ayala, Héctor L.
1991 **Epigrafía e Historia de los Sitios del Noroeste de las Montañas Mayas durante el Clásico Tardío.** Tesis de Licenciatura. Area de Arqueología, Escuela de Historia, USAC, Guatemala.
- Foias, Antonia E.
1993 **Resultados Preliminares de Análisis Cerámico del Proyecto Petexbatún.** En **Apuntes Arqueológicos Vol.3 No.1.** pp.37-54. Area de Arqueología, Escuela de Historia, USAC, Guatemala.
- Freidel, David A. (ed)
1986 **Archaeology at Cerros, Belize, Central America, Volume 1 (An Interim Report).** Dallas, TX: Southern Methodist University Press.
- Gall, Francis
1978 **Diccionario Geográfico de Guatemala Tomo II.** Instituto Geográfico Nacional, Guatemala.

- García Campillo, José Miguel
1992 **El Modelo de Gravedad en Arqueología Espacial. Problemas y Resultados de su Aplicación al Período Clásico Maya del Norte de Yucatán. Manuscrito.**
- García Cook, Angel
1986 **Arqueología de Area. Revista Mexicana de Estudios Antropológicos, Tomo 32. Sociedad Mexicana de Antropología. pp. 23-34.**
- Garza Tarazona de González, Silvia y E. Kurjack
1984 **Organización Territorial de los Antiguos Mayas Peninsulares. En Investigaciones Recientes en el Area Maya (XVII Mesa Redonda) Tomo II. pp.75-85. San Cristobal de Las Casas, Chiapas: Sociedad Mexicana de Antropología.**
- Graham, Elizabeth
1987 **Resource Diversity in Belize and Its Implications for Models of Lowland Trade. American Antiquity 52:753-67.**
- Hodder, Ian y Clive Orton
1976 **Spatial Analysis in Archaeology. New York: Cambridge University Press.**
- 1990 **Análisis espacial en Arqueología. Ed. Crítica, Barcelona.**
- Instituto Geográfico Nacional
1972 **Atlas Nacional de Guatemala. Ministerio de Comunicaciones y Obras Públicas, Guatemala.**
- Isaac, Barry
1986 **Introduction. En Barry L. Isaac (ed) Economic Aspects of Prehispanic Highland Mexico. pp.1-19. Research in Economic Anthropology, Supplement 2.**
- Laporte, Juan Pedro
1992 **Patrón de Asentamiento y Población Prehispánica en el Noroeste de las Montañas Mayas, Guatemala. En Laporte, J.P., H. Escobedo y S.V. de Brady (ed). V Simposio de Investigaciones Arqueológicas en Guatemala. pp.249-60. Museo Nacional de Arqueología y Etnología.**

- Laporte, J.P. *et al.*
 1993 La secuencia Cerámica del Valle de Dolores, Petén: Las Unidades Cerámicas. **Atlas Arqueológico de Guatemala No. 1.** Ministerio de Cultura y Deportes, IDAEH-USAC, Escuela de Historia.
- Laporte, J.P. y P. Morales
 1994 Definición Territorial en Centros Clásicos de Tierras Bajas: Una Aplicación Metodológica a la Región de Dolores. pp. 247-71. **VII Simposio de Investigaciones Arqueológicas en Guatemala 1993.** Museo Nacional de Arqueología.
- Laporte, Juan Pedro
 1994 Ixtonton, Dolores, Petén: Entidad Política del Noroeste de las Montañas Mayas. **Atlas Arqueológico de Guatemala No. 2.** Ministerio de Cultura y Deportes, IDAEH-USAC, Escuela de Historia.
- Marcus, Joyce
 1973 Territorial Organization of the Lowland Classic Maya. **Science** 180:911-16.
- McAnany, Patricia (ed)
 1989 Economic Foundations of Prehistoric Maya Society: Paradigms and Concepts. En **Research in Economic Anthropology**, Supplement 4. pp.347-72.
- Pinder, D.A. y M.E. Witherick
 1972 The Principles, Practice and Pitfalls of Nearest-Neighbor Analysis. **Geography** 57:277-88.
- Pinder, David, Izumi Shimada y David Gregory
 1979 The Nearest-Neighbor Statistic: Archaeological Application and New Developments. **American Antiquity** 44(3):430-45.
- Price, Barbara
 1978 Shifts in Production and Organization: A Cluster Interaction Model. **Current Anthropology** 18:209-234.
- Renfrew, Colin y John F. Cherry
 1986 **Peer Polity Interaction and Socio-Political Change.** New York: Cambridge University Press.

- Sabloff, Jeremy A. y Robert E. Smith
1969 **The Importance of Both Analytic and Taxonomic Classification in the Type-variety System. *American Antiquity* 34(3):278-285.**
- Sabloff, Jeremy A.
1988 **Classic Maya Settlement Pattern Studies: Past Problems, Future Prospects. En E.Z. Vogt y R.M. Leventhal (ed) *Prehistoric Settlement Patterns, Essays in Honor of Gordon Willey*. pp.413-22. University of New Mexico Press and Peabody Museum of Archaeology and Ethnology. Harvard University, Cambridge, Mass.**
- Samayoa López, Jorge Mario
1993 **Ixek, Petén: Aproximación al Conocimiento de la Organización Social, a través del Estudio de su Patrón de Asentamiento. Tesis de Licenciatura. Area de Arqueología, Escuela de Historia, USAC, Guatemala.**
- Sanders, William
1977 **Environmental Heterogeneity and the Evolution of Lowland Maya Civilization. En R..W. Adams (ed) *The Origins of Maya Civilization*. pp. 287-98. Albuquerque: University of New Mexico Press.**
- Siffre, Michael
1979 **A la Recherche de L Art Des Cavernes Du Pays Maya. La Grotte aux Glyphes de Poxte. Alain Lefevre (ed) *Collection "Connaissance d L' Etrange"*. pp.34-57.**
- Trigger, Bruce
1968 **The Determinants of Settlement Patterns. En K.C. Chang (ed) *Settlement Archaeology*. pp.53-78. National Press Books. Palo Alto, California.**
- Valdizón B., Wanda Mariana
1992 **Informe de Reconocimiento en Poxte, Poptun, Petén. Area de Arqueología, Escuela de Historia, USAC.**
- Valdizón B., W.M., Federico Reyes y Juan Pedro Laporte
1992 **Reconocimiento en la Cuenca Superior del RíoPoxte. *Atlas Arqueológico de Guatemala*. Reporte 6. IDAEH. Ministerio de Cultura y Deportes.**

- Valdizón B., W.M. y P. Morales
1993 Reconocimiento en San Luis Pueblito, Dolores. **Atlas Arqueológico de Guatemala. Reporte 7.** IDAEH. Ministerio de Cultura y Deportes.
- Velásquez Morlet, Adriana y Edmundo López de la Rosa.
1992 La Región y la Ciudad: Dinámica de los Patrones de Asentamiento en el Occidente de Yucatán. **Apuntes Arqueológicos Vol.2 No.2:47-64.** Area de Arqueología, Escuela de Historia, USAC.
- Webster, David L.
1977 Warfare and the Evolution of Maya Civilization. En R.E.W. Adams (ed) **The Origins of Maya Civilizations.** pp.335-72. Albuquerque: University of New Mexico Press.
- Willey, Gordon
1973 Man, Settlement and Urbanism. **American Antiquity** 47:269-79.

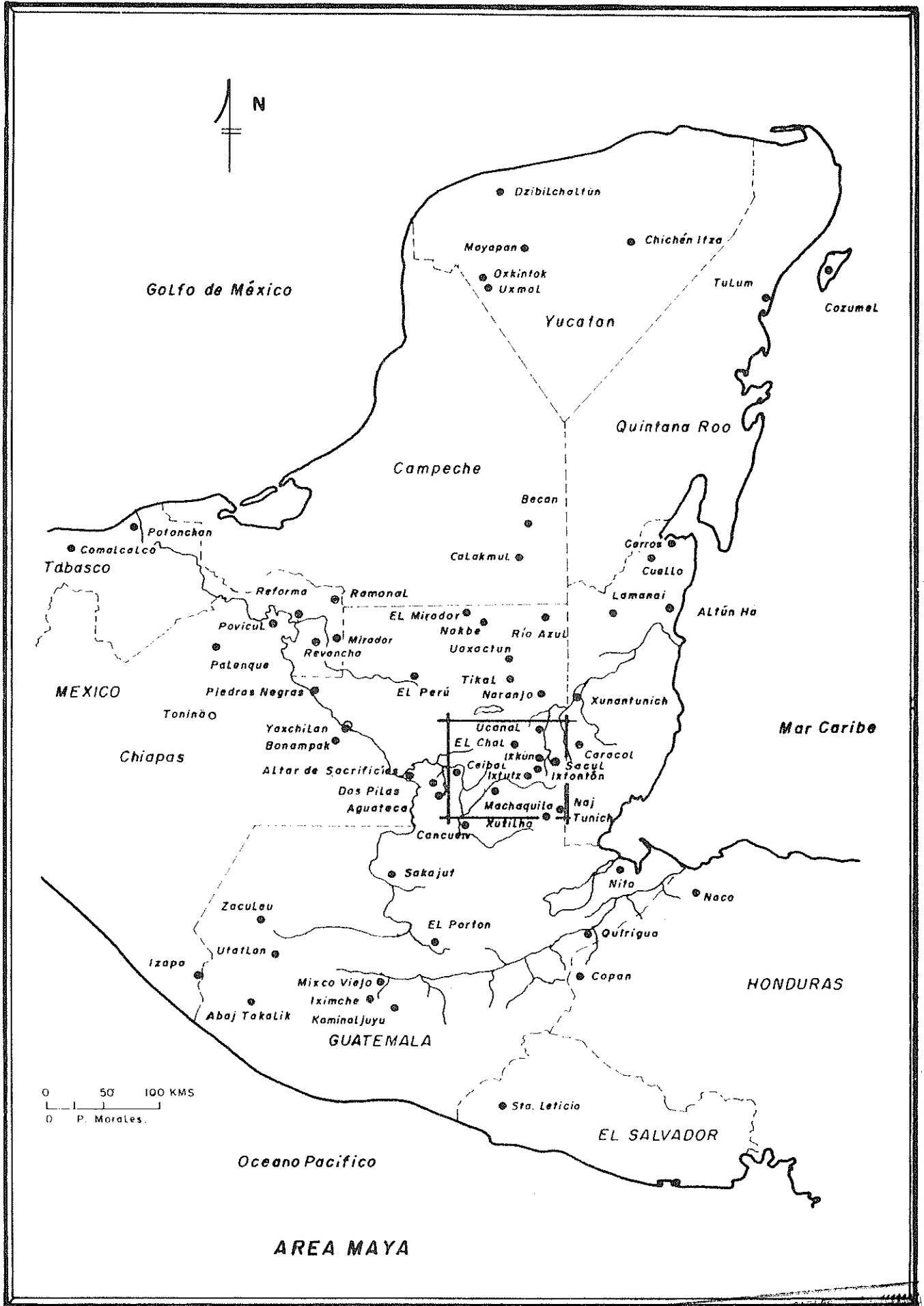


Figura 01: Mapa del Area Maya

PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
Biblioteca Central

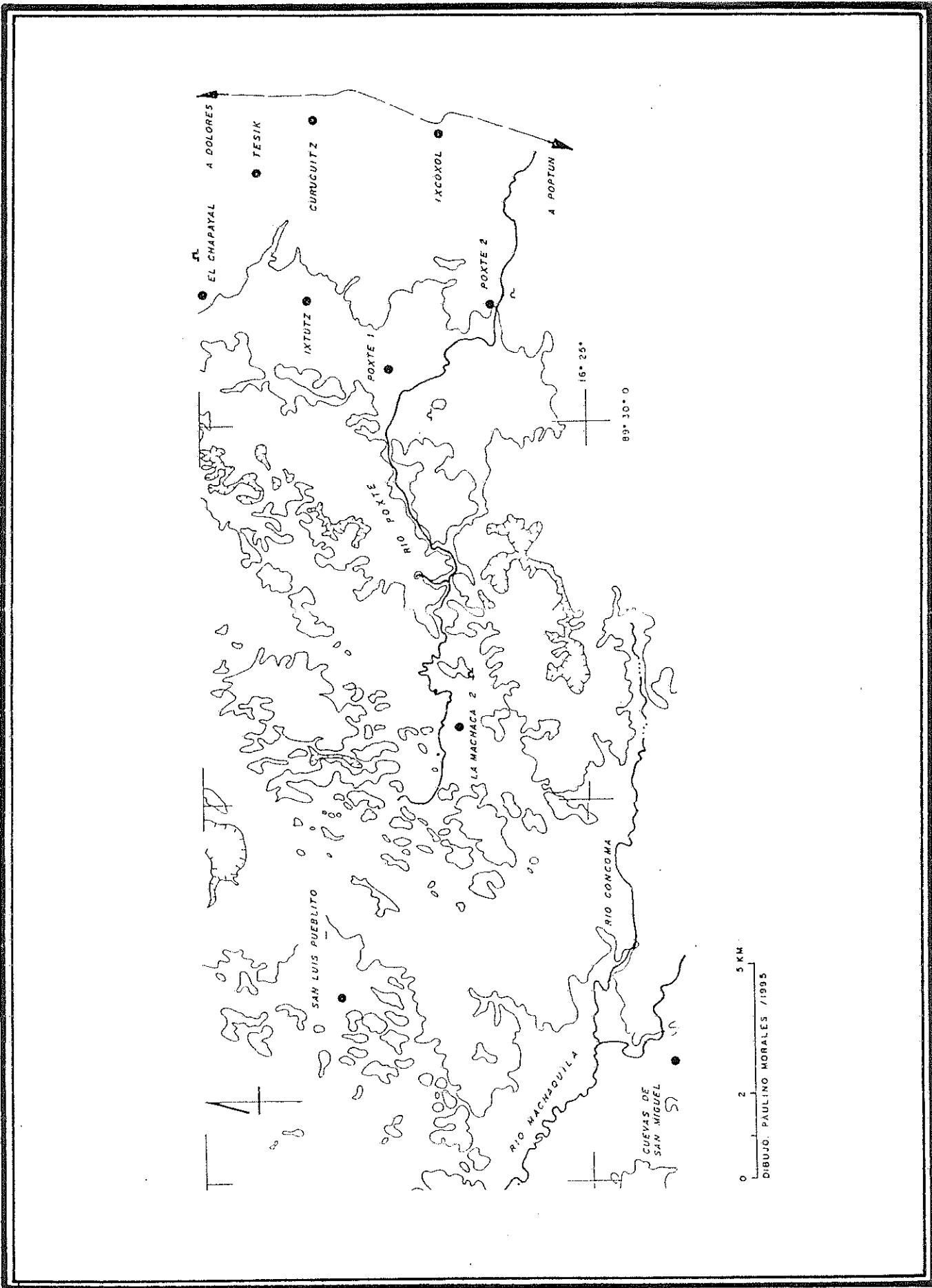


Figura 02: Sitios arqueológicos asociados al río Poخته

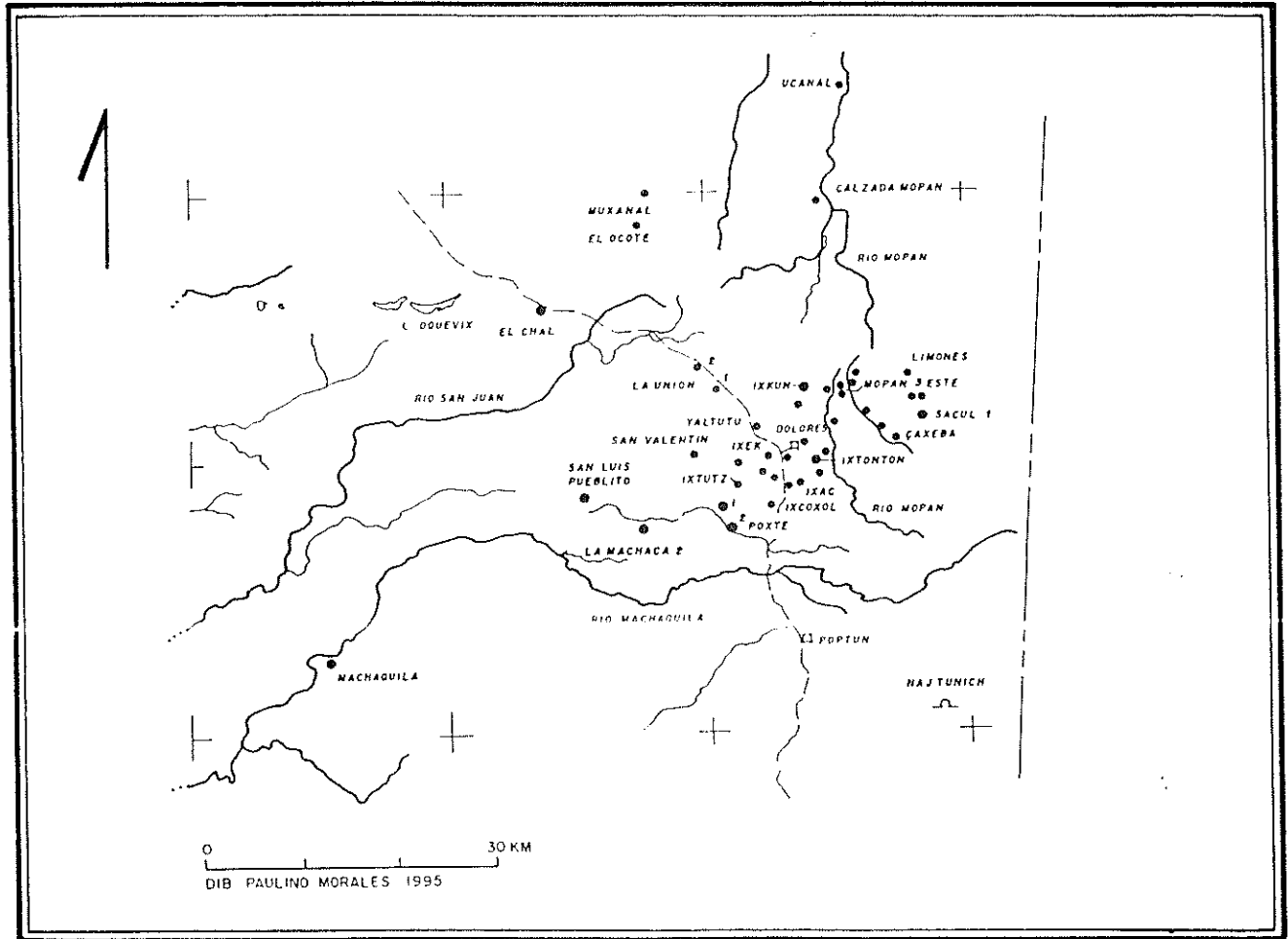


figura 03: Región norte del río Poxte

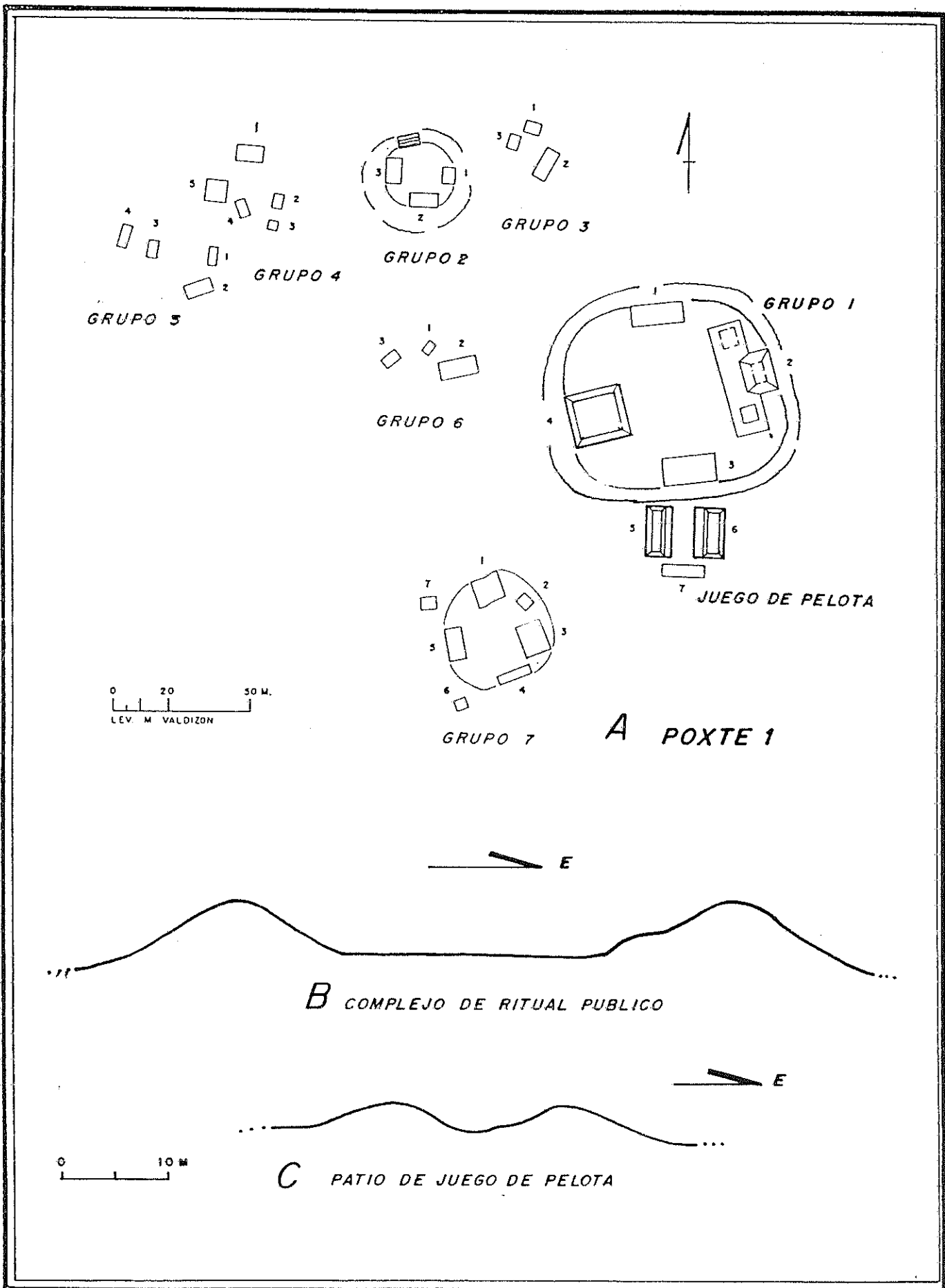


Figura 04: Pohte 1: A - Sector Central, B - Perfil del Complejo de Ritual Público, C - Perfil del patio de Juego de Pelota

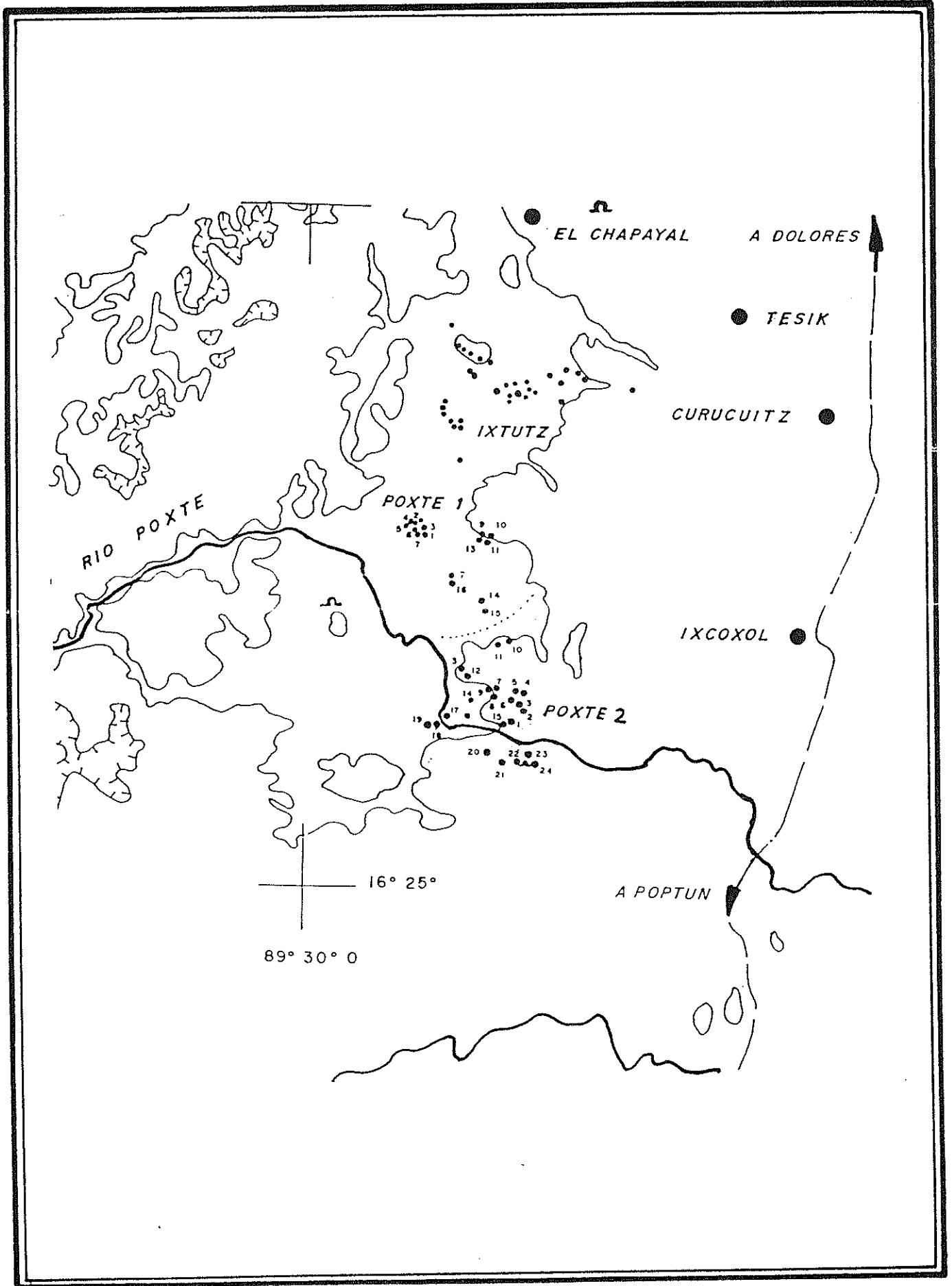


Figura 05: Patrón de asentamiento de los sitios Poxte 1 y Poxte 2

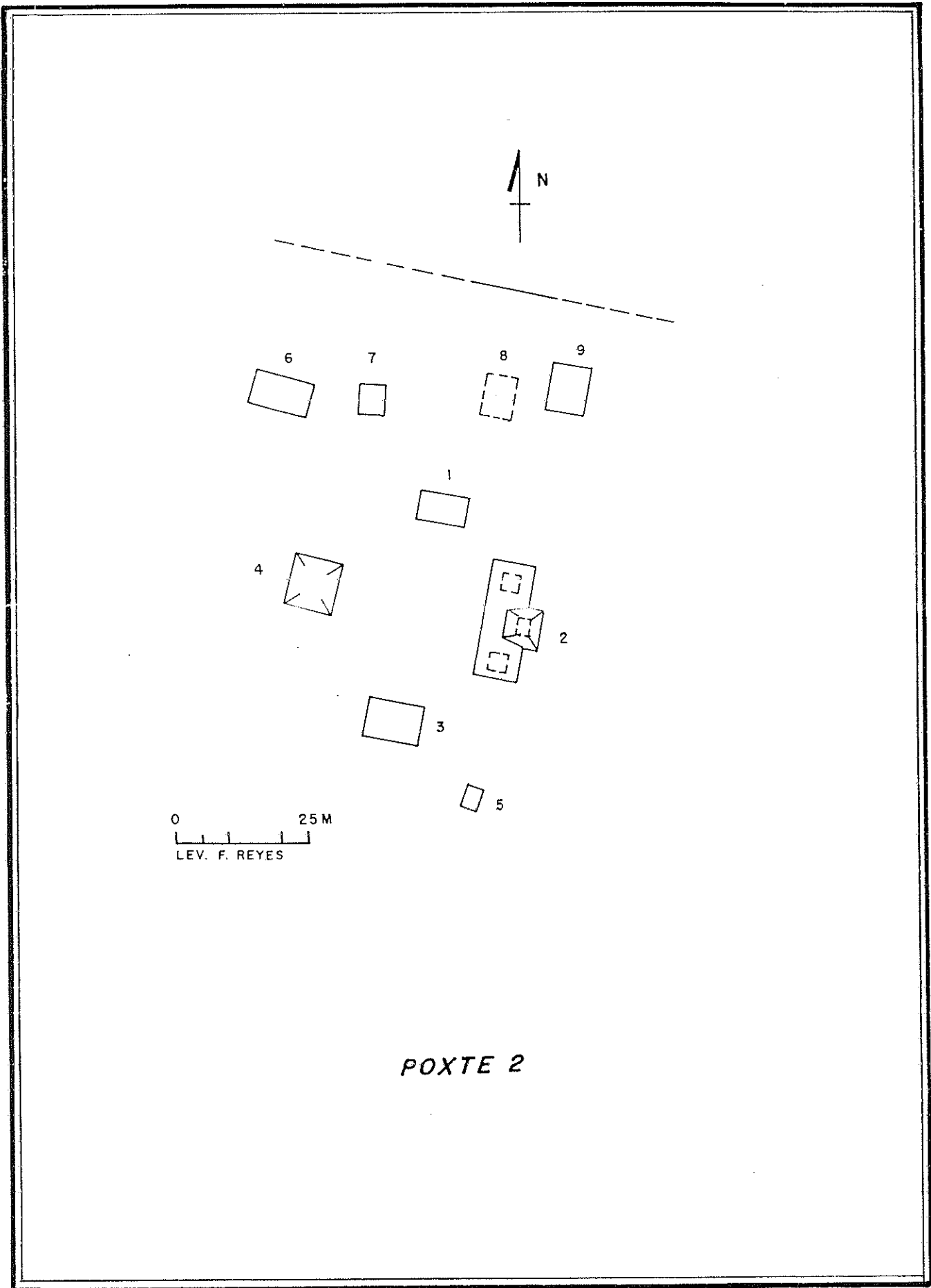


Figura 06: Poxte 2: Sector Central

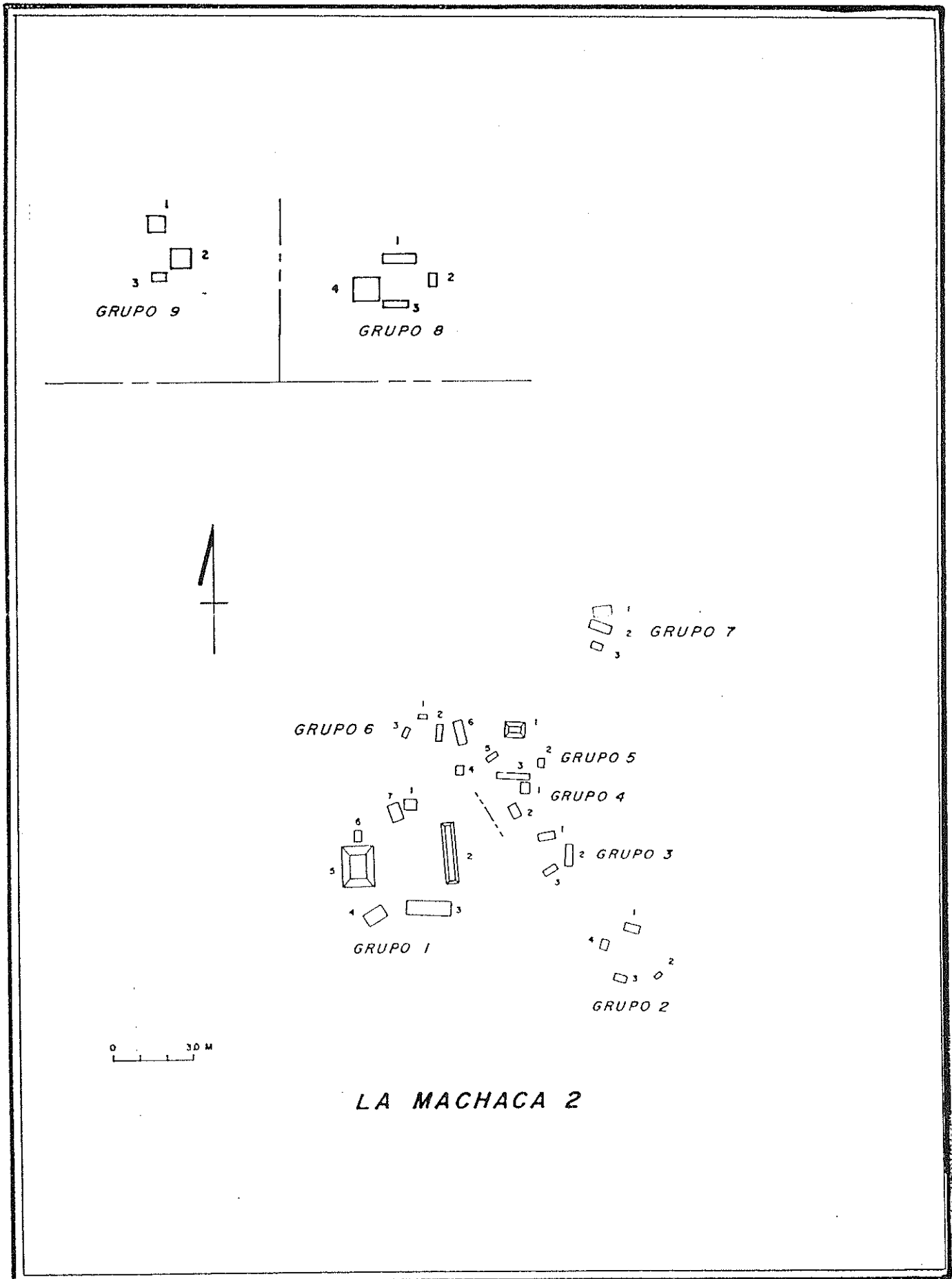


Figura 07: La Machaca 2

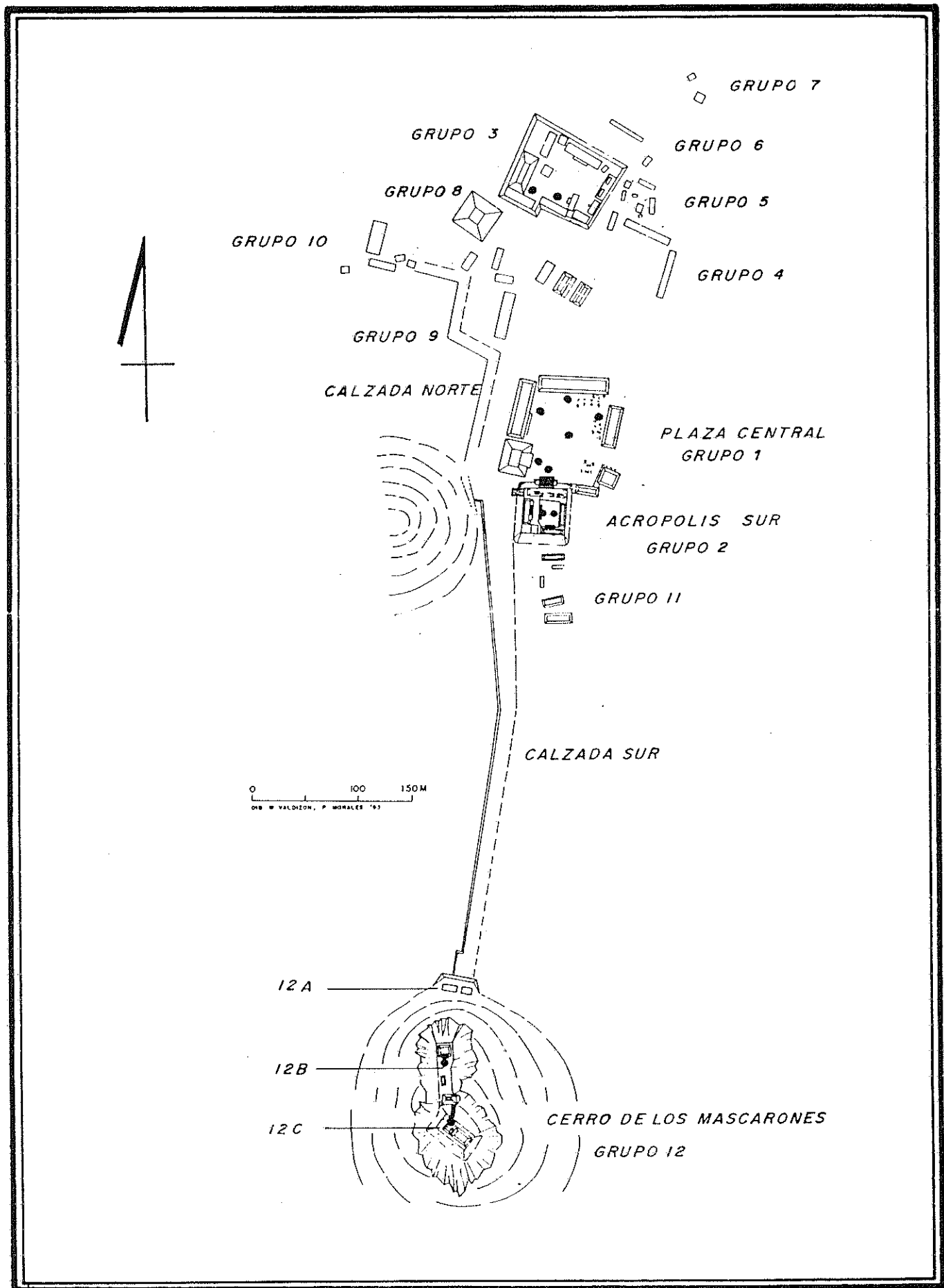


Figura 08: San Luis Pueblito, planta general

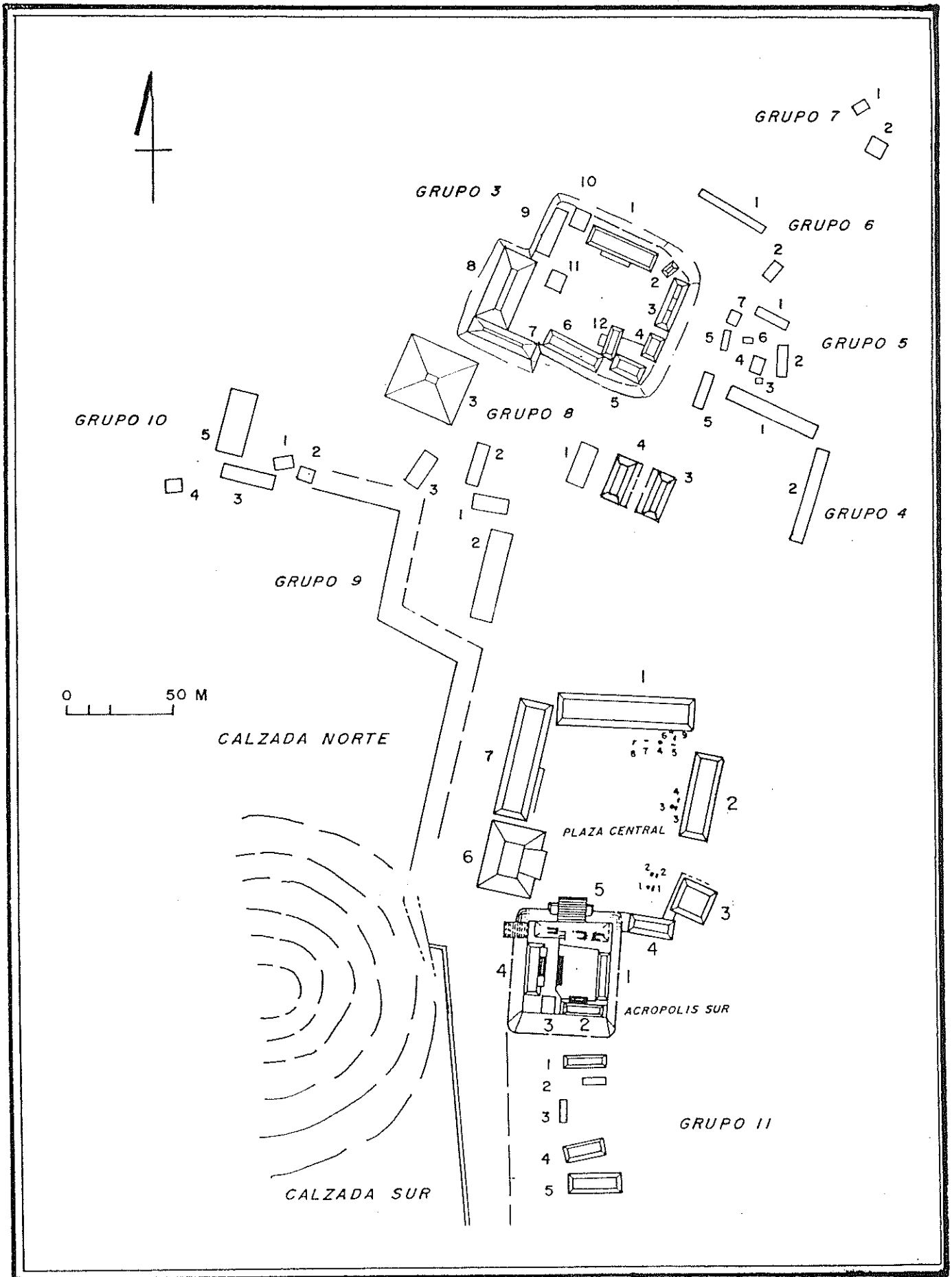
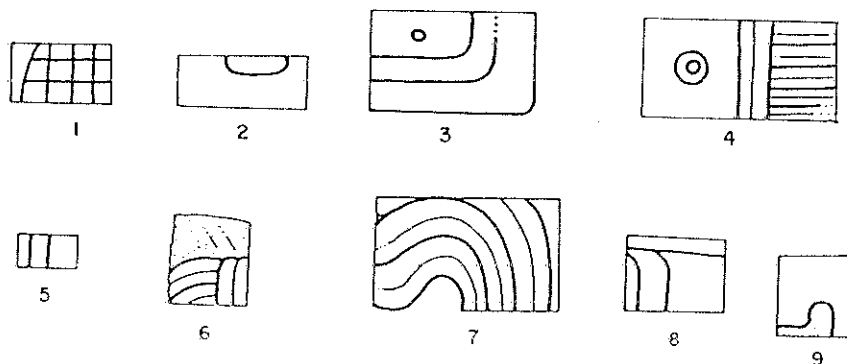
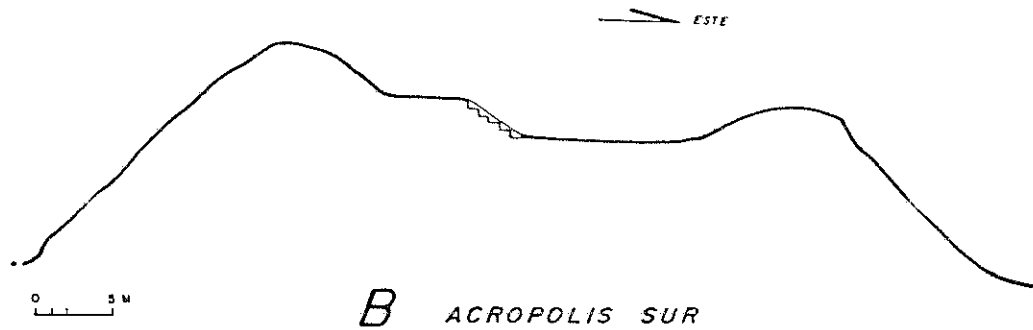
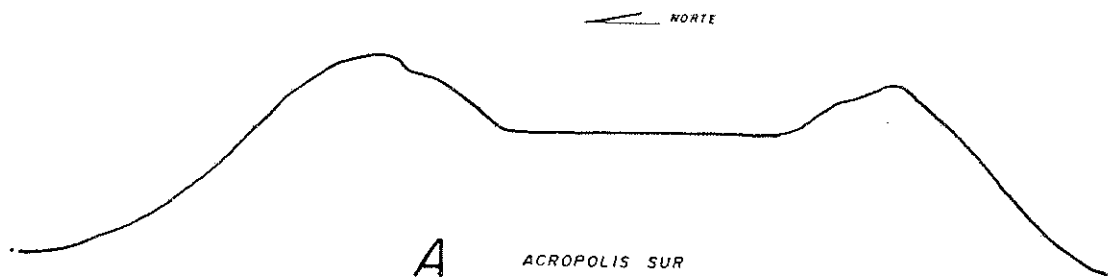


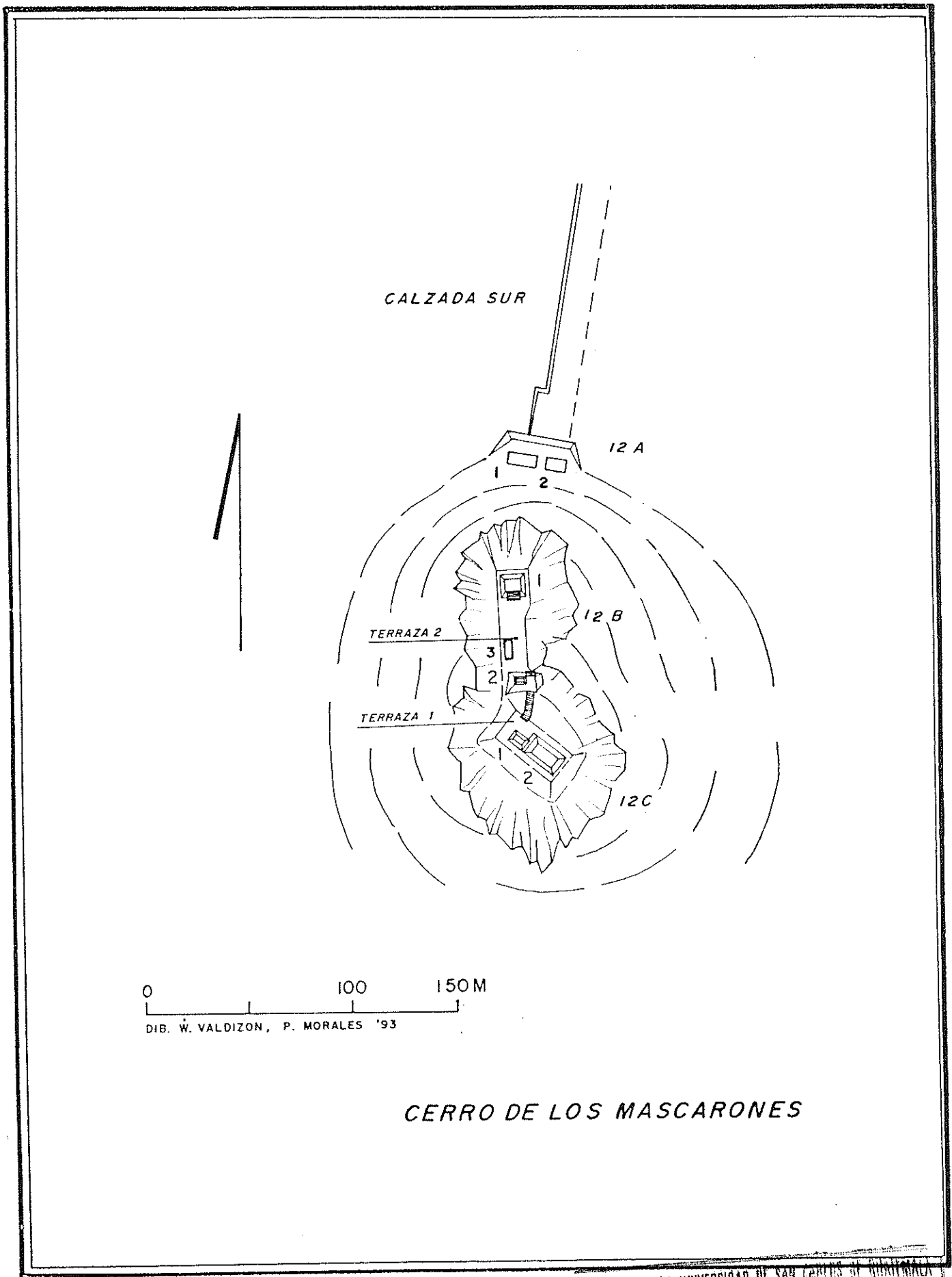
Figura 09: San Luis Pueblito, Sector Norte



0 10 20 30 CM
DIB. P. MORALES

C BLOQUES ESCULPIDOS

Figura 10: San Luis Pueblito: A - Perfil E-O de la Acrópolis Sur, B - Perfil N-S de la Acrópolis Sur, C - Bloques esculpidos asociados a la Estructura 5



CERRO DE LOS MASCARONES

Figura 11:

San Luis Pueblito, Cerro de los Mascarones

PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
Biblioteca

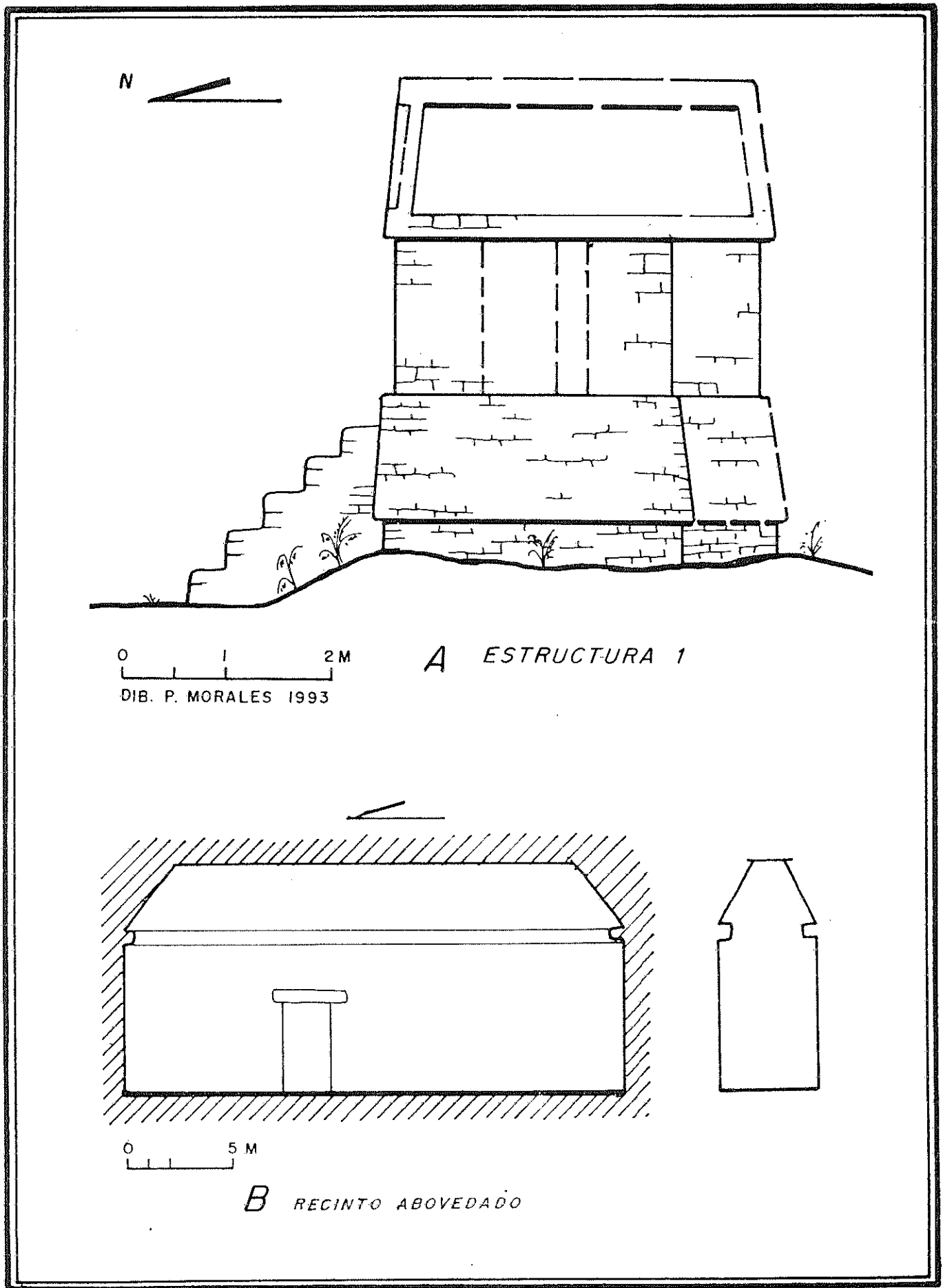


Figura 12: San Luis Pueblito, Terraza 1: A - Estructura 1 y Recinto Abovedado

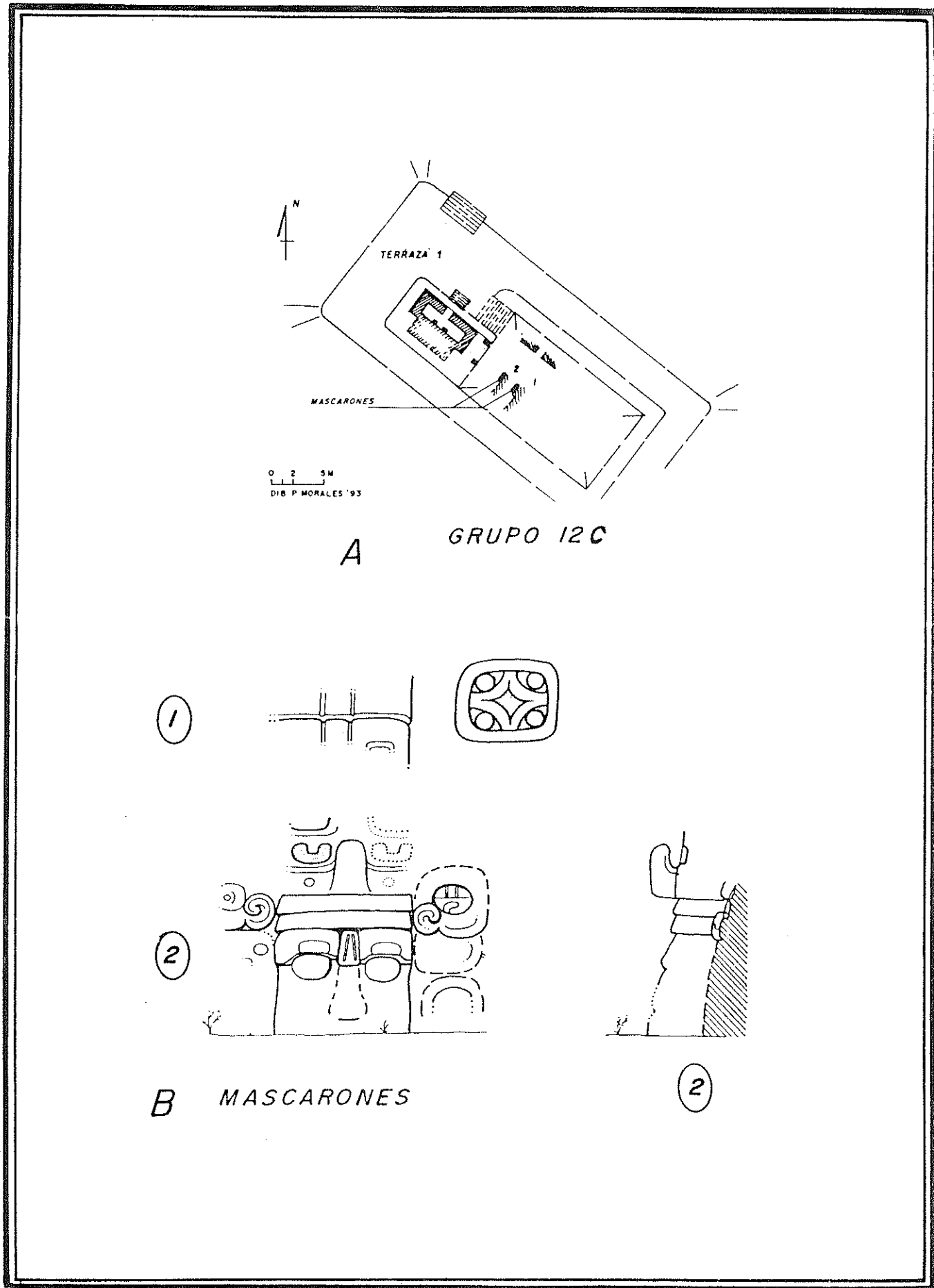
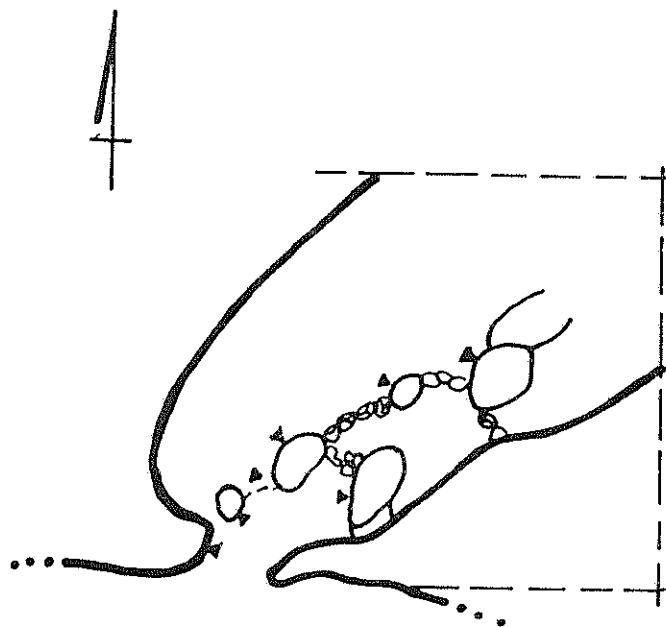


Figura 13: San Luis Pueblito, A - Planta del Grupo 12C del Cerro de los Mascarones, B - Detalle de Mascarones



0 2 M. A CUEVA SEBANAL - PARAISO
 (TOMADO DE SIFFRE: 1979)



A



B



C



D

B ARTE RUPESTRE

Figura 16: Cueva Sebanal-Paraiso, A - Planta B - Arte Rupestre