

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
ESCUELA DE HISTORIA
AREA DE ARQUEOLOGIA

BIBLIOTECA CENTRAL-USAC
DEPOSITO LEGAL
PROHIBIDO EL PRESTAMO EXTERNO

*Ixek, Petén:
Aproximación al conocimiento de la organización social,
a través del estudio de su patrón de asentamiento*



TESIS PRESENTADA POR
Jorge Mario Samayoa López

PREVIO A OPTAR AL GRADO DE:
LICENCIADO EN ARQUEOLOGIA

GUATEMALA, FEBRERO DE 1, 993.

PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
Biblioteca Central

DL
14
T. 113

CONSEJO DIRECTIVO DE LA ESCUELA DE HISTORIA

Director	Lic. Edelberto Cifuentes Medina
Vocal Primero	Licda. Rita Grignon Cheesman
Vocal Segundo	Licda. Olga Pérez de Lara
Vocal Tercero	Br. Mario Enrique Sosa V.
Vocal Cuarto	Br. David Guzmán
Secretario	Lic. Oscar Haeussler Paredes

COMITE DE TESIS

Presidente	Dr. Juan Pedro Laporte Molina
Lector	Licda. Zoila Rodríguez Girón
Lector	Lic. Edgar H. Carpio



Ciudad Universitaria, Zona 12
Guatemala, Centroamérica
- ESCUELA DE HISTORIA

Guatemala,
23 de octubre de 1992

Señores
Consejo Directivo
Escuela de Historia
Universidad de San Carlos
Presente

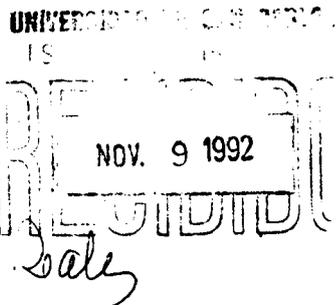
Señores:

Por este medio presento el trabajo de tesis profesional realizado por el estudiante Jorge Mario Samayoa López, carnet No. 83-14665, para obtener el grado de Licenciado en Arqueología. La tesis lleva por título: "IXEK, PETEN: APROXIMACION AL CONOCIMIENTO DE LA ORGANIZACION SOCIAL A TRAVES DEL ESTUDIO DE SU PATRON DE ASENTAMIENTO". El presente trabajo de investigación incluyó tanto actividades de campo como de gabinete en la región de Dolores, Petén.

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

Sin otro particular quedo atentamente,

Juan Pedro Laporte
Dr. Juan Pedro Laporte Molina
Asesor de Tesis

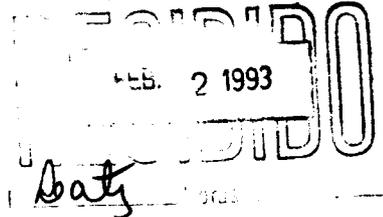




Guatemala,
25 de enero de 1993

Ciudad Universitaria, Zona 12
Guatemala, Centroamérica
ESCUELA DE HISTORIA

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
ESCUELA DE HISTORIA



Señores
Consejo Directivo
Escuela de Historia
Presente

Señores:

Atentamente, nos dirigimos a ustedes, con el objeto de rendir informe sobre el trabajo de tesis del estudiante JORGE MARIO SAMAYOA LOPEZ, Carnet No. 83-14665, que se titula "IXEK, PETEN: APROXIMACION AL CONOCIMIENTO DE LA ORGANIZACION SOCIAL, A TRAVES DEL ESTUDIO DE SU PATRON DE ASENTAMIENTO".

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 tales cambios y cumpliéndose con las indicaciones señaladas, rendimos informe final indicando que a nuestro criterio el trabajo de tesis del estudiante Samayoa merece nuestra aprobación para poder sustentar el examen previo a obtener el grado de Licenciado en Arqueología.

Respetuosamente nos suscribimos de ustedes,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

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

Zoila Rodríguez Cirón
Licda. Zoila Rodríguez Cirón
Miembro Comité de Tesis

Edgar H. Carpio
Lic. Edgar H. Carpio
Miembro Comité de Tesis

Acto que dedico

A Dios

*A quien sea toda gloria, honra y gratitud.
'Jehová da la sabiduría, y de su boca viene
el conocimiento y la inteligencia' (Prov. 2:6).*

A mis Padres

A mi Esposa

A mi Hijo con mucho amor.

AGRADECIMIENTOS

Deseo expresar mi agradecimiento especial al Dr. Juan Pedro Laporte quien además de prestarme su invaluable asesoría en la realización de esta investigación, no escatimó en porporcionarme los medios a su alcance para que este trabajo se realizara, así como su apoyo y estímulo.

A la Licda. Zoila Rodríguez y al Lic. Edgar Carpio por sus valiosas opiniones y observaciones en los diferentes aspectos que abarcó este estudio, y al Lic. Héctor Escobedo por sus consejos y colaboración.

A Paulino Morales por su esmero en la elaboración de los dibujos que aquí se presentan.

Al personal del Proyecto Atlas Arqueológico de Guatemala y de la biblioteca del Instituto de Antropología e Historia.

A mi familia por su colaboración y comprensión durante el transcurso de mi carrera.

A mis amigos y compañeros que de una u otra forma contribuyeron a la realización de este trabajo.

CONTENIDO

LISTADO DE FIGURAS ABREVIATURAS

INTRODUCCION	1
--------------------	---

CAPITULO 1

MARCO REFERENCIAL	3
-------------------------	---

1.1 Marco Teórico	3
1.2 Modelos Interpretativos y Técnicas de Investigación	4
1.3 Hipótesis	5
1.4 Objetivos de la Investigación	5

CAPITULO 2

MEDIO AMBIENTE Y CONTEXTO ARQUEOLOGICO	7
--	---

2.1 Medio ambiente	7
2.2 Antecedentes en el estudio de Patrón de Asentamiento en las Tierras Bajas	9
2.3 Investigaciones arqueológicas en el sureste de Petén	10
2.4 Patrón de Asentamiento al noroeste de las Montañas Mayas	11
2.5 Otras consideraciones y simbolismos del patrón de asentamiento al noroeste de las Montañas Mayas	13

CAPITULO 3

PROSPECCION ARQUEOLOGICA AL OESTE DEL VALLE DE DOLORES	17
---	----

3.1 Emplazamiento Ixek	17
3.2 Ixek Central	18
3.3 Patrones de Agrupamiento	20
3.4 Descripción de rasgos	23
• Estructuras	23
• Espacios abiertos	25
• Plataformas basales	25
• Terrazas	25
• Areas de actividad	27
• Patios	27
• Recintos funerarios	28
3.5 Unidades Habitacionales Complejas	29
• Ixek 58	30
• Ixek 75	30
• Ixek 87	31
3.6 Sondeo arqueológico y análisis preliminar de materiales	32
• Centro ceremonial	32
• Area periférica habitacional	33

CAPITULO 4

POBLACION Y SOCIEDAD	35
4.1 Densidad Poblacional	35
• Cálculos demográficos en el Valle de Dolores	36
• Cálculos demográficos en el emplazamiento Ixek	37
4.2 Organización Social	37
INFERENCIAS	41
ANEXO 1: Identificación de rasgos	45
ANEXO 2: Detalle del sondeo arqueológico y análisis preliminar de materiales	49
• Centro ceremonial	49
• Area periférica	53
• Descripción de algunos materiales arqueológicos	54
ANEXO 3: Cuadro de medidas de rasgos	59
BIBLIOGRAFIA	69

LISTADO DE FIGURAS

- Fig. 1 Mapa del área Maya
Fig. 2 Región del Alto Río Mopan
Fig. 3 Emplazamiento Ixek
Fig. 4 Perspectiva de Ixek central
Fig. 5 Plano del sector central de Ixek
Fig. 6 Planos de grupos habitacionales de Ixek 1 al 11
Fig. 7 Planos de grupos habitacionales de Ixek 12 al 22
Fig. 8 Planos de grupos habitacionales de Ixek 23 al 29
Fig. 9 Planos de grupos habitacionales de Ixek 30 al 37
Fig. 10 Planos de grupos habitacionales de Ixek 38 al 49
Fig. 11 Planos de grupos habitacionales de Ixek 50 al 57
Fig. 12 Planos de grupos habitacionales de Ixek 58 al 66
Fig. 13 Planos de grupos habitacionales de Ixek 67 al 77
Fig. 14 Planos de grupos habitacionales de Ixek 78 al 87 A
Fig. 15 Planos de grupos habitacionales de Ixek 87 B al 99
Fig. 16 Planos de grupos habitacionales de Ixek 100 al 111
Fig. 17 Planos de grupos habitacionales de Ixek 112 al 123
Fig. 18 Planos de grupos habitacionales de Ixek 124 al 129
Fig. 19 Planos de grupos habitacionales de Ixek 130 al 136
Fig. 20 Plano de la unidad habitacional Ixek 87
Fig. 21 Perspectiva de Ixek 58 y 75
Fig. 22 Perspectiva de Ixek 87
Fig. 23 Plano del sitio Ixtonton
Fig. 24 Plano del sitio Ixkun
Fig. 25 Plano del sitio Ixtutz
Fig. 26 Perfil y planta de recinto funerario tipo bóveda, localizados en Ixek 30 A y 58 B y dibujo del entierro registrado en Ixek 27
Fig. 27 Dibujo de pozos estratigráficos excavados en el patio principal de Ixek central (Sub Op 57 al 60), y juego de pelota (Sub Op 61 y 62)
Fig. 28 Dibujo de pozos estratigráficos realizados en los patios de Ixek 87 (Sub Op 38 al 44)
Fig. 29 Dibujo de materiales arqueológicos

ABREVIATURAS

a:	Abierto
C:	Cerrado
CCA:	Complejo de Conmemoración Astronómica
CIRMA:	Centro de Investigaciones Regionales de Mesoamérica
Div:	División
DP:	Dimensión de plaza
E:	Este
Est:	Estructura
Est Myr:	Estructura mayor
H:	Habitacional
ICATA:	Instituto de Ciencias Ambientales y Tecnología Agrícola
IDAEH:	Instituto de Antropología e Historia de Guatemala
IGN:	Instituto Geográfico Nacional
IHAA:	Instituto de Investigaciones Históricas Antropológicas y Arqueológicas
Ind:	Indeterminado
JP:	Juego de pelota
m:	Metros
N:	Norte
NE:	Noreste
Niv:	Nivel
NO:	Noroeste
O:	Oeste
PB:	Plataforma basal
PP:	Patrón de plaza
RF:	Recinto funerario
S:	Sur
Sec:	Sector
SE:	Sureste
SO:	Suroeste
Sub Op:	Sub operación
T:	Terraza
TH:	Terraza habitacional
Ub:	Ubicación
UH:	Unidad habitacional
URL	Universidad Rafael Landívar
USAC	Universidad de San Carlos de Guatemala

INTRODUCCION

En los últimos años se han realizado trabajos de investigación a nivel intersitio de los centros rectores en el área arqueológica localizada en el noroeste de las Montañas Mayas, en la cual se ha tratado de resolver diferentes tópicos del desarrollo sociocultural de la región a través del estudio de asentamiento, arquitectura, epigrafía, iconografía, medio ambiente, etc. Con el avance de los estudios científicos de la zona, ha surgido la necesidad de extenderlos a los sitios prehispánicos de rango medio, con el fin de contar con más elementos de explicación y alternativas de solución para comprender el sistema sociocultural y económico de los asentamientos diseminados en el área. Es así como el presente ensayo se integra a este mismo objetivo, que desde luego, motivará a estudios más específicos como arquitectura, áreas de actividad, patrones funerarios, ingeniería de asentamiento, producción agrícola, etc.

Esta investigación presenta el análisis del patrón de asentamiento del sitio prehispánico conocido con el nombre de Ixek, localizado dentro del área arqueológica al oeste del valle de Dolores, en el municipio del mismo nombre al sureste del departamento de Petén.

El emplazamiento formó parte del programa de prospección arqueológica del Proyecto Atlas Arqueológico de Guatemala (I.D.A.E.H.) en la sección occidental del valle, durante la temporada de campo de 1990, bajo la dirección del arqueólogo Dr. Juan Pedro Laporte, en el que se examinó el núcleo central y su área periférica habitacional. Dicho trabajo fue realizado por el autor, quien lo dividió en tres fases: la primera consistió en el registro, mapeo, levantamiento de datos para los planos de las unidades arqueológicas, recolección de materiales de superficie y en depredaciones de la totalidad de los grupos localizados que forman el emplazamiento. La segunda fase consistió en el sondeo arqueológico por medio de la realización de pozos en los ejes principales del patio tanto del centro ceremonial del sitio así como en una muestra representativa de unidades residenciales escogidas arbitrariamente. La última fase estribó en el análisis preliminar de materiales arqueológicos recolectados en las dos fases anteriores, a través del cual se definieron tipos cerámicos y la cronología del contexto donde fueron extraídos. Esta fase de gabinete se hizo conjuntamente con el Dr. Laporte, quien definió la tipología cerámica, así como la descripción técnica del material lítico.

La problemática que se trata a través del estudio en cuestión, es llegar a cierto grado de inferencia de la organización social a través del análisis del patrón de asentamiento de comunidad, estimar la territorialidad, jerarquización socio-económica, densidad poblacional, complejidad formal dentro del espacio habitacional e ingeniería de asentamiento, cronología del centro ceremonial y grupos habitacionales representativos.

Entre los rasgos específicos que se han determinado a raíz del análisis de asentamiento, ha sido la presencia de terrazas, plataformas basales, áreas de actividad, estructuras, patrón de agrupamiento y recintos funerarios.

Por el carácter extensivo de la investigación, se ha limitado a la última ocupación del sitio, es decir para el período Clásico Tardío y Clásico Terminal.

Además del interés científico que se ha depositado en el sitio objeto de este trabajo y los demás que se han trabajado en la zona, otro motivo ha sido el rescate de datos arqueológicos, ya que el mismo se encuentra en terrenos que actualmente se usan para potreros, lo que ha acelerado la destrucción del mismo, adicionalmente a la fuerte depredación que ha sido víctima. Por encontrarse en una sección adyacente a la carretera que actualmente conduce al municipio de Flores Petén, es posible el fácil acceso a este; además carece de vigilancia permanente. Por todos estos factores las posibilidades de conservación de este patrimonio nacional es mínimo y la pérdida del dato arqueológico es inevitable. Por lo tanto, la necesidad de métodos de prospección activa viene dada, en primer lugar, por el peligro de destrucción definitiva que corren un gran número de emplazamientos y de yacimientos en regiones a veces muy extensas, como consecuencia de la infraestructura que exige el desarrollo económico y energético, y del deseo de salvar, en la medida de lo posible estos vestigios. En segundo lugar, la arqueología lucha cada vez más por la solución de problemas muy determinados, en los que se trata en primer lugar, de recoger el mayor número de elementos que puedan contribuir a su solución (Laet 1981: 240).

CAPITULO 1

MARCO DE REFERENCIA

1.1 MARCO TEORICO

El estudio de patrón de asentamiento nos enmarca dentro de la determinación de los componentes físicos materiales que reflejan, y a su vez, son producto del quehacer sociocultural y económico de la sociedad prehispánica, que en este caso es la que nos interesa.

En su concepto más amplio de patrón de asentamiento, Watson et al. (1974) lo refieren a densidad, aglomeración, dispersión, orientación, forma y localización topográfica de las comunidades, así como su interrelación con los elementos del medio biofísico, en cuanto a su impacto en la dinámica de asentamiento y uso de recursos (Watson et al. 1974: 117). En relación a estos últimos podemos mencionar: vegetación, topografía, fauna, fuentes de agua, clima, áreas productivas, fuentes de materia prima, etc.

El concepto patrón de asentamiento es usado también para referirse a la disposición total de los restos culturales sobre el terreno, especialmente todas las construcciones, grandes y pequeñas, restos asociados a habitación, y toda forma del terreno con modificaciones atribuibles al hombre. La investigación de asentamiento también considera otros datos arqueológicos como artefactos y monumentos, identificación funcional, fechamiento y explicación de rasgos del asentamiento (Ashmore y Willey 1981: 3-4).

En el proceso del estudio de asentamiento y su implicación como resultado de un fenómeno histórico determinado, es posible conocer no sólo el desarrollo cultural de un área o sitio determinado, sino también la relación intersitio dentro de una región hasta una macro zona, y el papel que jugó cada asentamiento dentro del sistema de relaciones y vínculos que se pudieron haber dado a través del comercio, evolución sociopolítica, actividad bélica, etc.

Dentro de las definiciones clásicas reportadas en trabajos sobre patrón de asentamiento, Willey (1953: 1) conceptualiza al mismo como la habitación y su arreglo, la naturaleza y disposición de otros edificios que pertenecen a la vida comunitaria. Estos asentamientos reflejan el ambiente natural y el nivel tecnológico de los constructores y las varias instituciones de integración social mantenidas por la cultura.

Dentro del estudio de asentamiento no se puede dejar de aludir el concepto de Unidad Habitacional, el cual, según Benavides (1987: 25-27), refiere las entidades que integran la arquitectura doméstica. Una Unidad Habitacional es un conjunto de construcciones de varias formas y tamaños, cuya distribución y materiales asociados revelan la realización cotidiana de diversas actividades de un grupo doméstico. Estas construcciones comparten uno o varios espacios claramente delimitados. Determina dos grandes divisiones de Unidades Habitacionales en un asentamiento: las simples (con un núcleo habitacional) y las compuestas (con dos o más núcleos habitacionales), que también podrían denominarse Complejos Habitacionales.

Ashmore y Wilk (1988: 1-4) definen a la Unidad Habitacional como una unidad social, elemento fundamental de la sociedad humana cuya manifestación física principal son las casas que sus miembros ocuparon, es decir el grupo de actividad que es la base de una sociedad en su nivel más básico; de esta manera, las casas pueden servir como indicadores del cambio evolutivo de la organización social. Este mismo esquema indica que la Unidad Habitacional en si misma es la organización menor de personas y/o unidad social con la mayor función corporativa en actividades definibles dentro de la producción, acceso a recursos, reproducción, consumo, coresidencia y propiedad corporativa, entendiéndose este último término como los atributos o rasgos que reflejan una serie de actividades que se llevaron a cabo en la Unidad Habitacional.

Parte del marco conceptual para la temática que aquí nos interesa es el de la Unidad Residencial Mínima introducida por Ashmore (1981: 47-49) para designar una estructura sencilla con un espacio circundante. Adicionalmente definió otros conceptos: los grupos informales consisten en varias estructuras en un lugar dado sin un espacio ambiente central, mientras que los grupos de patio contienen varias estructuras que comparten un espacio singular y central (o sea un patio).

Para completar esta sección referencial en la solución de la problemática sociocultural a través del estudio del patrón de asentamiento, se tomará en cuenta el concepto de Entidades Políticas aplicado a estudios socio-políticos en la región arqueológica localizada al noroeste de las Montañas Mayas (Escobedo 1991), en el sureste de Petén, donde se han identificado señoríos, compuestos por centros interdependientes, cuyo gobierno pudo ser individual y formaron parte de una sola esfera cultural y económica (Laporte et al. 1989: 49).

Para finalizar con este segmento, es necesario referir que esta investigación emplea el concepto de Jefatura o cacicazgo, que identifica a las sociedades cuya organización descansa en la jerarquización de los individuos y de las unidades de parentesco (Rivera 1982: 111-112). Por otro lado y en apoyo al anterior, también se retoma el concepto de Clan Cónico, que identifica a un grupo de descendencia común jerarquizado y segmentado que tiene como primera ley de rango social al decanato genealógico.

"Los arqueólogos unánimemente creen que la organización económica y política de los mayas del período clásico fue compleja y jerárquica. (...) La información sistémica sobre los patrones de asentamiento es imprescindible para un mejor entendimiento de la distribución de la población y es básica para la comprensión de los sistemas políticos y económicos..." (Ford 1981: 7).

1.2 MODELOS INTERPRETATIVOS Y TECNICAS DE INVESTIGACION

El autor de este trabajo comparte con otros investigadores como Willey (1953), González (1979), Ashmore (1981) y Laporte et al. (1989), entre otros, que tanto los factores ambientales como las condiciones socioculturales, afectan la disposición y caracterización del patrón de asentamiento, que a su vez refleja aspectos ideológicos y económicos de la sociedad en estudio en un espacio y tiempo determinado.

Dado lo anterior, el modelo teórico general que se utilizará para dirigir la presente investigación, será en base a la "Teoría de Sistemas" que analiza como un conjunto concreto de componentes se relaciona con el todo, de tal manera que uno es afectado por el otro. Parte de la premisa es que estos elementos o variables deben estar sistemáticamente articulados y esta articulación debe estar regulada de alguna manera. El método mismo supone ciertos principios generales: concretamente, que las sociedades pueden dividirse en subsistemas, los cuales clasifica de acuerdo a la manera en que sus componentes están organizados e interrelacionados para poder derivar leyes o patrones típicos de comportamiento de las diferentes clases de sistemas agrupados por la taxonomía (Rivero 1990: 21; Hodder 1988: 47).

El modelo teórico utilizado se ha complementado por los lineamientos teóricos de la Ecología Cultural cuyo enfoque según Watson et al. (1974: 121-122), plantea la importancia de los elementos del medio biofísico (plantas, animales, clima y topografía), y a través de la cual el investigador contempla al hombre y la naturaleza como participantes en una serie de sistemas dinámicos o interactuantes. Los tres subsistemas -físico, biológico y cultural- están compuestos de otros subordinados. La interacción de tales subsistemas origina procesos sociales que pueden ser detectados en el patrón de distribución de los sitios, artefactos y rasgos, y por lo tanto, no se debe tratar de observar el desarrollo cultural a través de uno solo de ellos o de darle preeminencia a uno sobre los demás (Lou 1991:8).

Para el estudio en particular del asentamiento arqueológico de Ixek, los datos fueron recabados diacrónica y funcionalmente, a manera de establecer las diversas variables en un espacio y tiempo determinado. Por la naturaleza del estudio, en cuanto al análisis de los datos observados y registro de rasgos, las variables establecidas fueron analizadas por procesos estadísticos y comparativos, reforzados con la recolección de datos bibliográficos. Esto, con el objetivo de encontrar alguna forma de comportamiento, y así poder explicar las interrelaciones entre los conjuntos culturales depositados. Los atributos cuantitativos, cualitativos especiales que se establezcan, y la asociación del material arqueológico es de hecho causado por el sistema cultural que lo produce (Rivero 1990: 28), en concatenación con los otros dos subsistemas mencionados anteriormente.

Rivero (1990: 22) menciona que hay dos maneras posibles de organizar la información dentro de la "Teoría general de sistemas". La primera consiste en considerar el universo empírico y en seleccionar algunos fenómenos generales que se encuentren en diferentes disciplinas, para tratar de construir modelos teóricos generales importantes para esos fenómenos. La segunda consiste en ordenar el campo empírico jerárquicamente en base a la complejidad de sus unidades básicas de comportamiento y tratar de desarrollar un nivel de abstracción apropiado a cada uno. Para el presente estudio, el universo empírico está contenido en la hipótesis general, y el campo empírico está inmerso en la hipótesis específica.

Las técnicas de recolección de datos de campo durante la prospección arqueológica fueron divididas en dos series. La primera refiere a las actividades de reconocimiento, que consistió de un recorrido arqueológico en un área extensiva, cuyos datos fueron fundamentalmente de superficie, ya que no hubo excavación formal de estructuras tanto del núcleo ceremonial como habitacional.

El levantamiento de datos topográficos y de asentamiento empleó lecturas en grados azimut, mediante el uso de brújula tipo Brunton; el registro de distancia se hizo en base al sistema métrico decimal, para ello se usó una cinta de 50 m. El plano general fue amarrado al banco de marca situado en el paraje llamado "Las Hamacas", situado a 1 km al oeste del centro de la cabecera municipal de Dolores. La escala de dibujo que se empleó para el levantamiento del plano general fue de 1:2,500, y para planos de grupos arqueológicos 1:500.

La segunda técnica de recolección de datos fue la excavación de pozos de sondeo, enfocados a la determinación cronológica y estratigráfica en el centro ceremonial, y en una muestra de grupos habitacionales seleccionados arbitrariamente o que demostraran algún rasgo relevante, según los datos obtenidos durante el recorrido arqueológico. La excavación de los pozos fue sobre los ejes de las plazas y al pie de las estructuras principales, y midieron 1 m².

El material cerámico fue analizado en base al sistema Tipo Variedad, por cuestiones comparativas con otras secuencias de Tierras Bajas.

1.3 HIPOTESIS

- General:** El centro arqueológico Ixek representa un enlace en relación al control social, dominio económico y político en la región, de una extensión determinada (área de sostén) bajo la autoridad de un señorío superior, que ocupó uno de los centros mayores o rectores del noroeste de las Montañas Mayas, posiblemente Ixtonton.
- Específica:** Dentro del área que comprende el emplazamiento Ixek, existieron unidades habitacionales complejas que pertenecieron a familias elitistas, cuyos asentamientos probablemente reflejan cierto grado de control social y económico del sitio, que respondieron a la autoridad que emanó del núcleo central. Su persistencia cuantitativa y rasgos cualitativos estuvieron determinados posiblemente por la extensión territorial y población a cargo de Ixek, y el vínculo genealógico.

1.4 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION

- Generales:** Complementar el conocimiento sociocultural y económico de la región noroeste de las Montañas Mayas a través del estudio del patrón de asentamiento del centro ceremonial de Ixek y área periférica habitacional, con el registro de todos los rasgos significativos, que al ser analizados nos proporcionarían un mayor acercamiento al sistema organizativo de aquella sociedad.
- Proveer más datos que aporten alternativas de explicación y/o fundamentar las ya existentes, para resolver las interrogantes sobre aspectos socioculturales y económicos de esta región durante la última ocupación, es decir para el periodo Clásico Tardío.
- Establecer posibles vínculos intersitio entre Ixek y los sitios de rango mayor o rectores de la región.
- Específicos:** Determinar los rasgos que identifican el emplazamiento y su comportamiento para el estudio de asentamiento.
- Establecer la cronología y estratigrafía ocupacional del centro ceremonial y grupos habitacionales seleccionados arbitrariamente por sus características formales o que tengan algún rasgo excepcional para el análisis respectivo.
- Estimar la demografía del emplazamiento objeto del presente estudio, así como aspectos de su organización social.

CAPITULO 2

MEDIO AMBIENTE Y CONTEXTO ARQUEOLOGICO

2.1 MEDIO AMBIENTE

Los estudios arqueológicos que se han llevado a cabo en el área Maya central han enfatizado la uniformidad del medio ambiente, lo cual es aparente solo a nivel macro área; sin embargo la variabilidad ambiental de la región es grande y debe ser considerada como factor primario en la diferenciación regional (Laporte y Torres 1987: 7). Adicionalmente, Ford (1982: 124) menciona que las condiciones naturales del medio ambiente y los factores de tipo cultural, combinados, desempeñan un papel integral en la dispersión de los grupos humanos y sus poblaciones en un área particular. Una evaluación de la influencia que tienen dichos agentes en los patrones de asentamiento, nos proporciona bases para comprender la dinámica política y económica de una cultura o sociedad. En este sentido se hace referencia al marco ambiental de la zona y su desarrollo dentro del contexto macro cultural de la civilización maya.

Geomorfología

El Departamento de Petén puede ser caracterizado como una serie de pliegues y colinas de piedra caliza tipo Karst del Mioceno y Eoceno que corren de este a oeste, los cuales forma una superficie desigual que varía entre los 100 y 300 m de altura SNM; en general, esta superficie se eleva de norte a sur. La precipitación pluvial también varía en una tendencia norte-sur, con una variación de menos 2000 mm a más de 3000 mm por año. Esta relación en la composición geológica y en la precipitación pluvial, junto con una micro-topografía variable, ha producido parcelas de suelo con diferentes propiedades de fertilidad, permeabilidad y erosión. La significancia de esta heterogeneidad del suelo no puede ser exagerada, ya que el suelo tiene una gran influencia en la vegetación natural de la región, en las capacidades productivas de las poblaciones, en las características de los recursos hidráulicos existentes, y en el carácter de las perturbaciones sobre los recursos naturales o humanamente producidas (Rice et al. 1983: 264).

Los suelos en el departamento de Petén han sido divididos en dos grupos amplios: I. Suelos de las Sabanas y II. Suelos de los Bosques (Simmons 1959: 571-572). En el sureste de Petén se presentan los dos grupos. El grupo I con suelos profundos bien drenados se presentan en Poptún y en Machaquilá, también los hay profundos, mal drenados. El grupo II se subdivide en el área de Mopán, en suelos profundos con drenaje malo y suelos poco profundos bien drenados.

El sistema básico de la zona es de tierras Karst, dentro de la cual se clasifican los suelos Cambisoles y Rendzinas, cuya época geológica es de formación principalmente del Paleoceno-Eoceno (sedimentos marinos) y del Cretácico, rocas de carbonato Neocomiano-Campiano (U.R.L. 1984 II: 27, 31; I.G.N. 1972). Las Montañas Mayas se encuentran dentro de la zona llamada el "Arco de la Libertad", que atraviesa Petén de oeste a este y está constituido por montañas de roca caliza y dolomita que dan origen a sumideros y mogotes que caracterizan la topografía propia del Karst. Pertenecen a la provincia fisiográfica del Cinturón Plegado del Lacandon.

En su planteamiento general del área sureste de Petén, Laporte y Torres (1987: 7) consideran que esta región "consiste en varias regiones geográficas formadas por planicies fluviales, llanuras interiores y por las Montañas Mayas, en sus vertientes oeste y norte; geológicamente el relieve está constituido por rocas sedimentarias paleozoicas (esquistos, pizarras, areniscas y sedimentos marinos), con inclusiones de rocas más recientes que incluyen granito, porfirita y cuarzitas, por lo que hay vetas de pedernal, cuarzo y pirita. Es caliza terciaria, en ocasiones dolomítica, con inclusión de fragmentos de concha, es decir, caliza fosilífera. La erosión de este material es importante en la formación del suelo, desarrollado sobre rocas calcáreas a elevaciones bajas. Este material calizo fue utilizado en la construcción y relleno de edificios, en la manufactura de cal y estuco, así como en la erección de monumentos tallados en los sitios del área".

Hidrología

A pesar de una precipitación pluvial adecuada, aunque temporal, las Tierras Bajas de Petén se caracterizan por una escasez de recursos hidráulicos permanentes. Varios ríos vacían sus aguas en el Golfo de México o el Caribe pero en su mayor parte sus corrientes son temporales. Los recursos hidráulicos permanentes incluyen cenotes y bajos. Estos últimos son depresiones rellenas con residuos, en parte lodos aluviales, y se inundan únicamente durante la estación lluviosa (Rice et al. 1983: 264).

La vertiente del sistema hidrológico de la zona en estudio es hacia el Mar de las Antillas, cuyo río principal es el Mopán (U.R.L. 1984 II: 38). En la zona se detectan corrientes subterráneas a poca profundidad, en las que se han perforado pozos para extraer agua e identificados con nombres propios de la localidad, tales como el pozo Tesik al oeste del valle de Dolores, el pozo La Bendición y el pozo Ixtutz, ambos en la sección central del valle. Del último mencionado es de donde actualmente se extrae el agua para los vecinos de la cabecera municipal de Dolores, ubicado dentro del perímetro del sitio arqueológico Ixcol.

El drenaje del territorio es, sin embargo, defectuoso en grandes extensiones en donde el relieve de un "Karst" posiblemente relleno y luego denudado presenta grandes planicies no seccionadas que drenan lentamente por resumideros, los que al destruirse, forman lagunetas y pantanos (Simmons 1959: 555:563).

El ambiente heterogéneo del sureste de Petén incide en un desarrollo económico regional que difiere de otras zonas de las Tierras Bajas; las redes económicas se desarrollaron según las posibilidades de movilidad de esta región montañosa; geográficamente es crucial para el resto del área. Laporte y Torres (1987:20) consideran que el noroeste de las Montañas Mayas comprende varias secciones que funcionan como pasos de montaña en un sentido norte sur, y permite la comunicación entre las llanuras del medio río Mopán y los valles montañosos que hacia el sur conducen hacia Belice, Izabal y Alta Verapaz. Esta ruta fue importante durante la época prehispánica, colonial y preferida actualmente. Resaltan las posibilidades de estos pasos de montaña en las redes de comercio e intercambio desarrollados en las Tierras Bajas Mayas Centrales. Desde el valle de Dolores, procedente del norte, puede continuarse hacia el sur (Poptún y Naj Tunich a 30 km) o seguir la alta montaña hacia Belice. A la inversa, es posible dirigirse hacia el norte (Ucanal 34 km), noreste (Caracol 29 km) o noroeste (El Chal 41 km; Laporte 1991: 30).

Clima y vegetación

En Guatemala, el sistema usado para clasificación de las zonas de vida es el de Holdridge. Según este sistema, una zona de vida es una área geográfica cubierta por vegetación de fisonomía y composición características, comprendida en un rango determinado de factores climáticos, principalmente temperatura y humedad, con un micro clima relativamente uniforme. Según el mapa de las zonas de vida de Guatemala, el municipio de Dolores, Petén, se localiza dentro de la zona de bosque muy húmedo, sub-tropical cálido (U.R.L. 1984 II: 46-47).

La característica de los bosques tropicales es su grado alto de productividad que está sugerida por su biota, pero son sumamente frágiles ya que el 75% de los nutrientes disponibles en el sistema se encuentran unidos a la masa biológica permanente, los tejidos maderosos y las hojas, o en materia orgánica muerta, rápidamente reciclado en crecimiento vegetal (Rice et al. 1983: 261-262).

El clima general de la región de las Montañas Mayas es de 23.9 C entre 0 a 650 m SNM, con invierno benigno sin estación seca bien definida. La precipitación media anual de la zona es de 2000 mm (U.R.L. 1984 :37; I.G.M. 1972: 3.2).

Valle de Dolores

El valle de Dolores se localiza dentro del municipio del mismo nombre ubicado al oeste del río Mopán, a 436.52 m SNM, en las coordenadas geográficas latitud 16° 30' 58" y longitud 89° 24' 57", en la hoja Dolores 2365 IV escala 1:50,000 (IGN 1978 II: 21-24).

En Petén, Dolores es conocido por su antiguo asentamiento colonial y por las tempranas reducciones que allí se efectuaron. Se ha supuesto, aunque sin localizar a la fecha documentos fidedignos de la época que lo confirmen, que Dolores fue fundado en el año 1708 por el maestro de campo don Juan Antonio Ruiz y Bustamante. Según Soza (1970: 205-207) el pueblo fue fundado posiblemente a cargo de curas llegados de Mérida y Yucatán. Posteriormente el pueblo creció con la llegada de familias yucatecas.

Entre los accidentes geográficos tiene las montañas llamadas: Mopán, Poxté, San Clemente, San Juan, San Lorenzo, Xaan, Yaltutú. Entre los accidentes hidrográficos están los ríos: Camalote, Chiquibul, Mopán, Poxté, Sacul, San Martín, San Pedro, Santa Cruz, Santa Mónica, Santo Domingo, Salsipuedes (ING 1978 II: 21-24).

El valle de Dolores está rodeado de cerros aislados. En su exposición sobre esta región, Laporte (1992: 250) refiere que actualmente el bosque ha desaparecido por la actividad agrícola y ganadera. Las tierras son fértiles, ya que por su adecuado drenaje cuentan con mayor oxigenación y movimiento mineral. La vegetación es de segundo crecimiento en un 86% del área, dominada por matorral y pasto, con árboles de carácter primario en áreas menores con ceiba, hormigo y ramón, así como sectores de pinar asociados con suelos arenosos y menos productivos, por lo que el valle de Dolores es un sistema mixto de sabana y bosque tropical en la porción norte. De los 119 km² de esta meseta, el sistema de bosque tropical lluvioso cubrió 86 km² es decir el 72% del valle. La sección sur de Dolores se encuentra cubierta por pinar (Pino Caribe), abarca el 28% del valle de Dolores (33 km²).

2.2 ANTECEDENTES EN EL ESTUDIO DE PATRON DE ASENTAMIENTO EN LAS TIERRAS BAJAS MAYAS

Ashmore y Willey (1981) desarrollaron una introducción a la historia de los estudios de patrón de asentamiento en las Tierras Bajas Mayas, desde el siglo XIX hasta los años 70s, de cuyo trabajo se presenta un resumen a continuación:

A mediados del siglo XIX, los primeros registros arqueológicos efectuados en sitios prehispánicos en las Tierras Bajas Mayas están reportados para Copan y Palenque, por medio de las exploraciones de John L. Stephens, con ilustraciones de Frederick Catherwood. A finales de ese siglo, entre los años 1880 y 1890, los arqueólogos Désiré Charnay, Alfred Maudslay y Teobert Maler proporcionaron un cúmulo de información que ha identificado a este período como el de los exploradores y precursores de las primeras interrogantes del patrón de asentamiento. Sin embargo, durante este período se le dió una atención preeminente a los centros principales y sus monumentos. En cuanto al registro de montículos habitacionales o periféricos al centro principal, fue Edward H. Thompson el pionero en el estudio de secciones habitacionales en los alrededores del sitio Labna y otros centros yucatecos. Posteriormente, a Samuel K. Lothrop en Tulum le interesó la cantidad, densidad y distribución de los montículos pequeños.

A principios del siglo XX destaca la participación de la Institución Carnegie de Washington en trabajos de campo entre 1920 y 1940, los resultados dieron aportes de base para el estudio de asentamiento, entre los que se pueden mencionar los planos y descripción de los diversos centros arqueológicos trabajados por Sylvanus G. Morley y Alfred V. Kidder, en cuyos trabajos se incluyó estudios etnográficos del cultivo de milpa en la vida de los indios Mayas de Yucatan. Otro aporte importante en este tiempo fue el de J. Eric Thompson, quien propuso el primer estudio sistemático de patrón de asentamiento en la región de Mountain Cow, al sur del distrito Cayo de Belice, en el cual acuñó el término plazuela. Según algunos investigadores, este fue el primer proyecto en las Tierras Bajas Mayas en donde se obtuvo el concepto de la relación del componente ceremonial y residencial del asentamiento Maya, y fue la causa que surgiera el interés físico de los patrones de asentamiento como una explicación de los sistemas sociales que implican.

A partir de los trabajos de J. Eric Thompson surge el interés de estudiar más profundamente áreas habitacionales y su relación con el centro principal y deducir a partir de ello aspectos socioculturales y económicos de la sociedad Maya prehispánica, se hace referencia a la producción agrícola, subsistencia, densidad poblacional, procesos urbanos, organización social y jerarquización sociopolítica. Destacan en este nuevo período del estudio de asentamiento Oliver G. Ricketson en Uaxactun, cuyos trabajos fueron continuados por Robert Wauchope quien, según Rivera (1982: 32), fue quien inició el estudio sistemático de las viviendas rurales. Otros investigadores representativos de este tiempo fueron Gordon R. Willey en Barton Ramie, en el valle de Belice, William R. Bullard en el noreste de Petén, y William T. Sanders en la Chontalpa, Tabasco y en Quintana Roo.

En la década de los 60s, el interés por los patrones de asentamiento de comunidad en sitios Mayas creció tremendamente. Esta línea de investigación había sido eclipsada previamente por los enormes esfuerzos dedicados a la arquitectura ceremonial y a los monumentos, a pesar de cierto interés en los montículos habitacionales de algunos sitios (Becker 1986: 8). En esta década se retoman aspectos para definir formal y funcionalmente las construcciones, mapeos, patrones de localización, distribución, áreas de actividad e

implicaciones de subsistencia, densidad poblacional y organización social. En esta época se destacan los trabajos de Tatiana Proskouriakoff y A. Ledyard Smith en el Proyecto Mayapan; la Universidad de Pensylvania en Tikal con los estudios de William A. Haviland, Marshall Becker y Christopher Jones; la Universidad de Tulane en Dzibilchaltun en el noroeste de Yucatan con los trabajos de E. Wyllys Andrews IV.

En los años 70s se marcó una nueva fase investigativa del asentamiento Maya. Nuevos estudios están dirigidos a substanciar o refutar hipótesis, son más específicos y sistemáticos, surge así la arqueología procesual -una búsqueda de explicaciones y causas- y una mayor atención al desarrollo de temas de origen y colapso de la civilización Maya. Durante el transcurso de esta década y posterior a ella, se genera una gran gama de variables dentro del estudio de asentamiento, entre los que se pueden mencionar entre otras, conocimientos de áreas de sostén con un interés estadístico para precisar el muestreo, realizado por Dennis Puleston y Robert Fry en Tikal, Gair Tourtellot en Ceibal, Don Rice alrededor de los lagos Yaxha y Sacnab, Gordon Willey y A.L. Smith en Altar de Sacrificios, Norman Hammond en Lubaantun y norte de Belice, Wendy Ashmore y Robert Sharer en Quirigua, así como los patrones a gran escala que contienen la distribución de macro asentamientos que relaciona centros mayores y menores, realizados en Quintana Roo por Peter Harrison. Muchos trabajos adicionales podrían referirse que fueron dirigidos a interpretaciones sociopolíticas, comerciales, funciones defensivas y aspectos de interacción e integración.

En la década de los 80s, hasta la actualidad, el estudio del patrón de asentamiento y específicamente el análisis de unidades residenciales, sean estas elitistas o de estratos sociales inferiores de la sociedad prehispánica, ha sido un componente importante en la estructuración de proyectos arqueológicos. En Petén, varios programas analizan aspectos sociopolíticos, organización social, sistemas agrícolas, cronología, estimaciones demográficas, interrelación entre centros principales y comunidades satélites, desarrollo poblacional y relación ecológica, reconocimientos regionales intersitio, etc. Entre otros están los programas desarrollados en Tikal (Laporte 1989; Valdés), Río Azul (Adams 1986-89), El Mirador (Demarest 1984), Nakbe (Hansen 1992) y en las regiones de Dolores (Laporte 1991, 1992) y Petexbatun (Demarest et al. 1991). Otros estudios preliminares se han reportado para el noroccidente de Petén (Leal 1988).

2.3 INVESTIGACIONES ARQUEOLOGICAS EN EL SURESTE DE PETEN

Al analizar las recopilaciones efectuadas por Torres y Laporte (1986) y Escobedo (1991), se vislumbran dos etapas importantes en la investigación de los sitios arqueológicos en la región noroeste de las Montañas Mayas, Sureste de Petén. La primer etapa refiere a las visitas a los centros mayores por su atractivo monumental y escultórico que inició desde finales del siglo XIX, en los cuales además de hacer un registro detallado de los monumentos por medio de dibujos y fotografías, generalmente se hizo levantamiento del plano de los centros ceremoniales. Entre los investigadores que identifican esta época están Alfred Maudslay quien visitó Ixkun en 1887. Morley y Spinden visitaron Ixkun en 1914. Morley en su obra "The Inscriptions of Petén" (1937-1938, Vol. 2: 168-186), incluyó notas sobre el sitio. El sitio arqueológico de Ixtutz es otro de los centros mayores reportados para el siglo XIX, por Modesto Méndez y Eusebio Lara en el año de 1852 (Blom 1940).

A partir de los años 50s surgen nuevos reportes de los sitios de las Montañas Mayas, tal como algunos asentamientos cercanos a Poptún (Shook y Smith 1950), Machaquilá (Graham 1967) y Xutilhá (Satterthwaite 1961). Posteriormente, en 1972 y 1978, Ian Graham (1980) realizó nuevos planos de Ixkun e Ixtutz. En 1970 y 1971, como parte de un programa de registro de monumentos, se traza un plano de las ruinas de Ixtutz y calcos de los monumentos (Greene 1972; Greene, Rands y Graham 1972; J. Graham 1972, 1973). En 1977 se analiza en Ixtutz la presencia de posibles espacios para agricultura intensiva en el sitio (Chase y Chase 1983).

También Sacul fue objeto de diversas visitas. Graham hizo un plano y registro de los monumentos (Kirsh 1987). K.H. Mayer llegó al sitio en 1986 y publicó un breve estudio de los monumentos esculpidos (Mayer 1990). Otro sitio reportado en la región fue Naj Tunich (Brady 1989). Algunas visitas más recientes a la región también han sido reportadas (Siller 1991).

En los años 80s comienza un nuevo giro (segunda etapa) en las investigaciones de los sitios ubicados en la región del noroeste de las Montañas Mayas, caracterizado por un interés científico de estudios a nivel intersitio, dirigidos a desarrollar diferentes tópicos como los mencionados al final del subtítulo anterior.

Esta nueva fase investigativa en la región dió inicio en 1985 con el reconocimiento del noroeste de las Montañas Mayas, inicialmente parte del Proyecto Sureste de Petén, el cual se unificó con el Atlas Arqueológico de Guatemala en 1988. De manera conjunta con la Universidad de San Carlos de Guatemala, el estudio de la

región ha generado distintas investigaciones, como son estudios sociopolíticos a partir de evidencias epigráficas (Escobedo 1991) y otros análisis que incluyen la excavación de unidades, enfocados a comprender la evolución sociopolítica y las características culturales de la zona. Esta actividad ha sido enfocada al sitio arqueológico de Ixtonton, el mayor del valle de Dolores (Laporte 1992). Otros estudios de patrón de asentamiento y arquitectura se han aplicado a centros menores con sus áreas periféricas habitacionales como Ixac (Flores 1992). Hasta el momento, el área de estudio del Atlas Arqueológico se ha circunscrito al noroeste de las Montañas Mayas y se han registrado un total de 30 sitios entre centros mayores, secundarios y de tercer orden.

2.4 PATRON DE ASENTAMIENTO AL NOROESTE DE LAS MONTAÑAS MAYAS

En los últimos siete años, tras los diversos estudios y reconocimientos en el noroeste de las Montañas Mayas, Laporte (1991, 1992) ha obtenido una serie de información general que identifica el patrón de asentamiento de esta zona, cuyos resultados se presentan a continuación.

Los emplazamientos que se desarrollaron en esta región se adaptaron a su entorno ecológico y 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.

Con el avance de los reconocimientos e investigaciones arqueológicas, se han establecido siete secciones en el noroeste de las Montañas Mayas, para lo cual el criterio geográfico fue importante, al reconocer los distintos valles montañosos diferenciados por la presencia de ríos tributarios del Mopan, cañones y otros angostos pasos. Dichas secciones son: Sacul, Limones, Xaan, Mopan Abajo, Ixkun, Yaltutu y Dolores.

En la sección de Dolores se encuentra Ixek. Esta sección es uno de los mayores valles del noroeste de las Montañas Mayas, contiene distintos sitios claramente jerarquizados, donde se ha detectado que los centros mayores son Ixtonton e Ixek, este último con la densidad poblacional más alta. Durante el Clásico Tardío y Terminal, el valle tuvo una intensa actividad productiva y una fuerte concentración habitacional indicativa de tal complejidad.

Existen dos rangos en la dimensión de los asentamientos: sitios extensos con un rango promedio de 8 km² hasta 14 km², como es el caso de Ixtonton, Ixcol e Ixek, los cuales incluyen abundantes grupos arqueológicos, entre 100 y 162, que engloban de 400 a 700 estructuras. A su vez, los sitios de rango menor promedian 3 km² y enmarcan de 20 a 50 grupos arqueológicos en sus áreas periféricas, con un máximo de 260 estructuras.

De los 120 km² de esta meseta, el sistema de bosque tropical lluvioso cubrió 86 km², es decir el 72% del valle, lo cual indica que la mayoría de sitios se encuentran en este sistema. A su vez, la sección sur del valle de Dolores se encuentra cubierta por pinar (Pino Caribea), abarca el 28% del valle (33 km²), en donde se ubican los sitios Ixac, Ixcoxol, Nocsos y Curucuitz, con un área habitada que ocupa el 13% de dicho sistema, lo cual indica menor preferencia por asentarse en la zona de pinar. Estos sitios son de dimensión más reducida que los asentamientos del resto del valle, promedian poco más de 1 km², con 10 a 35 grupos arqueológicos en el área periférica y un máximo de 140 estructuras.

Sistemas de terrazas, ligados tanto a la agricultura como a la habitación, son frecuentes en el valle de Dolores. Existen terrazas en los sitios donde el asentamiento se efectuó sobre los cerros, aunque su presencia no parece ser tan importante como en su contraparte beliceña. Un promedio del 32% de grupos arqueológicos se asocian a cerros terracedados, aunque este es un elemento poco representativo en los sitios del norte del valle, en donde solamente el 6% de grupos se asocian a terrazas al ser una zona en donde los cerros, mas bien que estar aislados, conforman serranías.

En relación a grupos arqueológicos que conforman las áreas ceremoniales de centros de rango primario predomina Ixkun con 12 grupos sobre Ixtonton con 9 grupos. En centros de rango secundario son más abundantes los grupos ceremoniales de Ixac y Moquená (6 cada uno).

Entre los centros secundarios hay dos casos anómalos por la complejidad de sus zonas habitacionales, Ixek e Ixcol, debido posiblemente a que existan otros sitios aun no descubiertos al noroeste del valle o a la débil delimitación territorial con sus vecinos.

En el valle de Dolores la mayoría de patios no superan los 600 m², la mayor concentración oscila entre 100 y 300 m², comportamiento que incluye a todos los sitios. Plazas de mayor tamaño, entre 600 y 1000 m², se

encuentran aun en los centros menores, aunque en este rango se incluyen también las de carácter ceremonial. Las plazas mayores a 1000 m² son áreas de carácter ceremonial, por lo que es un parámetro para considerar la función genérica de plazas de función indeterminada.

Las plazas alrededor de las cuales se conformaron complejos astronómicos mostraron un rango entre 1000 y 2000 m², ésta es la dimensión más representativa al incluir sitios primarios y secundarios. Al rango superior a 2000 m² solamente pertenece Ixtonton. No parece existir una relación directa entre la densidad del asentamiento y la dimensión del complejo astronómico, por lo que más bien podría reflejar el desarrollo del módulo estatal temprano de una región y de los otros centros que éste genera.

Todos los patrones de agrupamiento, distribución y variantes de las estructuras dentro de cada grupo arqueológico en los sitios del valle de Dolores, están representados y muestran un comportamiento bastante parecido e indican una unidad social y cultural. El patrón de carácter cerrado es el más representativo, con estructuras en los cuatro lados de un patio (44% de la muestra). Con 38% se encuentra el patrón abierto, el cual deja un lado del patio sin habilitar. Respecto de la orientación de la estructura principal más empleado es al Norte 26%; sin embargo, la orientación al Este se encuentra cercana a este porcentaje (Laporte 1991: 30; 1992: 249-260).

Los centros primarios del valle de Dolores

Los centros de primer orden que se han localizado en el valle de Dolores son Ixtonton, Ixkun e Ixtutz. Estos sitios han sido trabajados recientemente por el proyecto Atlas Arqueológico y la Universidad de San Carlos de Guatemala, y algunos de los resultados de estas investigaciones publicados por Laporte et al., en 1989, ofrecen la siguiente información.

Ixtonton

Su emplazamiento cubre un área de 6 km². La zona central del sitio (fig. 23) contiene todo lo que identifica un centro rector de las Tierras Bajas Mayas, incluye plazas grandes, dos juegos de pelota de reducido tamaño construidos en eje norte-sur, tres calzadas monumentales, una hacia el norte con una longitud de 550 m de largo y 15 m de ancho, otra al oeste con 470 m de largo y 20 m de ancho, y una tercera hacia el sur de 150 m de largo y 20 m de ancho; además cuenta con conjuntos arquitectónicos de función especializada como el complejo astronómico, otros palacios y edificios de carácter religioso, todo configurado en un conjunto de dos plazas organizadas sobre una extensa plataforma basal. El sitio contó con varias estelas, ahora desaparecidos.

Los resultados del análisis preliminar de materiales cerámicos indicaron que el asentamiento temprano de Ixtonton puede remontarse al inicio del Horizonte Chicanel; es posible que una versión del complejo astronómico existiera desde entonces. De ser así, es claro el papel de centro rector jugado por Ixtonton respecto del valle de Dolores, de la cuenca del alto río Mopan y por ende, de un amplio sector de las Montañas Mayas, situación que no presentó un rival aun ya avanzado el Clásico Tardío.

El área habitacional periférica de Ixtonton está conformado por 97 unidades habitacionales, asentadas sobre elevaciones de origen kárstico. Las cimas de estos cerros generalmente fueron modificadas para nivelar la superficie y construir sobre ellos, en algunos casos sobre plataformas basales formadas por relleno de escombros y piedra contenido por muros exteriores de mampostería. También se manifestó esta práctica en la ladera de algunos cerros, a manera de formar terrazas, algunas veces con fines constructivos y otras posiblemente con algún fin agrícola. En solamente tres casos pudo establecerse la presencia de escalinata para ascender al grupo superior, aunque se considera que este pudo ser un rasgo más generalizado.

Ixkun

La parte norte del valle de Dolores tiene 25 km², con elevaciones notorias al norte y este, como parte del abrupto término de las Montañas Mayas y forma un encañón hacia el río Mopán (fig. 2). Al oeste se encuentra la sierra de Yaltutú. Solamente dos sitios se han conocido en esta sección, El Tzic e Ixkun. Este último se encuentra a 6.5 km al norte de la población de Dolores y a 4 km al oeste del río Mopán. El área que el sitio ocupa es de 12.3 km², corresponde al centro ceremonial unos 2.5 km², enmarcado entre dos arroyos permanentes.

El centro ceremonial consiste en dos plazas y un área intermedia (fig.24). De ella salen calzadas hacia el sur y norte; la calzada hacia el sur alcanza una elevación caliza muy marcada que sostiene el Grupo Sur. La

técnica constructiva empleada en los edificios es de lajas calizas cortadas o irregulares sobrepuestas, con poco mortero de lodo, cubiertas de repello.

La Plaza Principal o Norte está determinada por el complejo astronómico. La Plaza Central o intermedia está formada por 4 estructuras y se localiza al sur de la anterior. La Plaza Sur es la más grande en área, integra al Juego de Pelota al norte, de tipo abierto con banquetas inclinadas y a la Acrópolis Oeste con sus patios elevados mediante tres plazas en distinto nivel. Une a esta plaza con la elevación natural del extremo del sitio la Calzada Sur, de 170 m de largo y 18 m de ancho, limitada por parapetos. Las tres plazas que integran al sitio tienen monumentos tallados entre estelas y altares. También se detectaron pisos estucados y se denotan por lo menos dos etapas constructivas.

Tiene zonas habitacionales al norte y sur del área ceremonial, compuesta por 35 grupos, que dió como resultado un asentamiento menos concentrado que el de otros sitios de la región (Laporte 1991: 33). Los grupos reconocidos hacia el oeste de Ixkun Central están asociados al arroyo oeste, desarrollados sobre elevaciones de menor altura, 3 a 4 m de altura; abundantes bloques de piedra caliza reflejan canteras. No se pudo observar una estandarización de patrones de plaza en estos grupos. Los escasos materiales indican que fueron ocupados durante el Clásico Tardío.

Algunos sondeos efectuados en las plazas han indicado que las principales nivelaciones fueron en el Clásico Tardío. Algunas cuevas estuvieron ocupadas desde el inicio del Preclásico Tardío. Materiales de depredación de zonas habitacionales refieren su ocupación en el Clásico Tardío. Para el Clásico Terminal se ha determinado poca ocupación, aún cuando otros sitios de la región tuvieron mucha actividad.

Ixtutz

La sección del valle en donde se ubica Ixtutz se encuentra a 400 m SNM; es amplio, rodeado de colinas bajas, con milperías y pastos, puede considerarse que tiene tierra de buena calidad. La plaza principal (fig. 25) se compone de cinco grupos, tres de ellos unidos por calzadas; hay dos aguadas situadas al norte y noroeste. En el Grupo A, la plaza principal del sitio, se desarrolló un complejo astronómico y otras estructuras importantes. En el lado norte de la plaza se localiza la Estructura 1, una plataforma con escalinata central; en las proximidades de este edificio fueron localizados bloques esculpidos de un panel decorado con figuras y jeroglíficos (Escobedo 1991).

El Grupo B se compone de dos sectores que forman una plazuela cerrada por sus cuatro lados, en donde sus edificios mayores se localizan al norte y al oeste. Al noroeste del Grupo A hay un área sin montículos con hileras paralelas de piedra cortada y sin mortero que forman divisiones; Chase y Chase (1983) le consideraron como una zona dedicada al cultivo intensivo sea arbóreo o de jardín para productos seleccionados.

A partir de la esquina noroeste de la plaza del Grupo A se encuentra una calzada con parapetos pequeños, que conduce a una elevación caliza de 45 m de altura que sostiene el Grupo C o Acrópolis Oeste. Se trata solamente de bajas plataformas, sin monumentos asociados. Al pie del cerro se localiza una especie de plataformas que sostiene un monumento liso. Hay evidencia de ocupación general a partir del Preclásico. Los niveles superiores de plaza y la construcción de las principales estructuras está referida para el Clásico Tardío.

2.5 OTRAS CONSIDERACIONES Y SIMBOLISMOS DEL PATRÓN DE ASENTAMIENTO AL NOROESTE DE LAS MONTAÑAS MAYAS

Los resultados obtenidos de los reconocimientos efectuados a estos sitios resaltan rasgos importantes comunes entre los centros aludidos, cuyas características formales identifican aspectos cualitativos en el conocimiento de estos sitios, que representan una tradición en cuanto a patrón de asentamiento se refiere en una extensa zona del sureste de Petén, y reflejan a su vez una cultura bastante homogénea, que no se divorcia de la esencia del desarrollo global que se conoce hasta el momento de la macro zona identificada como las Tierras Bajas Mayas, tanto en lo económico como en lo social y cultural.

En los centros del sureste de Petén, tanto rectores como secundarios, la presencia de plazas es evidente. También se les distingue en ciertos grupos habitacionales elitistas localizados en las áreas periféricas (Ixek 87). Arancón (1992), en un estudio sobre el espacio urbano, expone algunas interpretaciones acerca del simbolismo en la estructuración de las plazas. Una primera interpretación sugiere que el fundamento de la composición monumental mesoamericana es el binomio templo-plaza. El templo, constituido por el basamento coronado por

el santuario, es el lugar donde se manifiesta el poder divino, elevado a un lugar inaccesible para los humanos; la plaza, a su vez, es el nivel de la tierra donde transcurre la vida del hombre.

Una segunda interpretación de Arancón (1992) refiere que el binomio templo-plaza constituye un microcosmos o abstracción de la naturaleza en relación con lo religioso, al formar un espacio plano - valle - delimitado por los volúmenes que ascienden y descienden rítmicamente - montañas - a manera de rodear prácticamente a la plaza. Es decir que la plaza, como espacio horizontal, puede interpretarse como el lugar que el hombre ha aislado del paisaje natural para hacerlo propio.

La plaza está generalmente relacionada con un significado ceremonial, principalmente el de culto. Además de su función religiosa se pueden agregar también conjuntos menores de plazas y patios con áreas administrativas o habitacionales que les convierten en algo muy semejante a centros cívicos. También las plazas tienen usos profanos, en las que lo religioso se limita a un altar o adoratorio dentro del área dedicada a otro uso, elemento del que inclusive puede prescindirse. A este tipo pertenecen los mercados; hasta el momento, este tipo de componente no se ha establecido en los centros de las Tierras Bajas, posiblemente porque la forma de integración económica estaba basada en un modelo de transacción de "reciprocidad", que denota un movimiento entre puntos correlativos simétricos, sean éstas unidades políticas o de parentesco y no de "intercambio de mercado", el cual requiere de políticas administrativas, y la agrupación programada de personas para efectuar el intercambio directo y espacios concretos para tal fin (Chapman 1959).

La composición de las plazas en los centros reconocidos en el valle de Dolores, se han distinguido por la presencia de Complejos Centrales de Conmemoración Astronómica, que ha sido uno de los conjuntos estructurales relevantes, clasificados como complejos arquitectónicos (Grupos tipo E de Uaxactun) de función especializada, que según Laporte (1989) posiblemente son un indicio que indican segmentos territoriales específicos dentro de unidades centralizadas, posiblemente reflejo de los linajes que compusieron a un señorío. Todos los complejos en cuestión son del Clásico Tardío, aunque por evidencias estratigráficas dos casos, Ixtonton y Curucuitz, podrían remontarse al Preclásico Tardío, lo que permite seguir el desarrollo constructivo y la evolución de este tipo de complejos en la estructura sociopolítica de los sitios (Laporte et al. 1989: 56).

Además de las implicaciones socioeconómicas y políticas que este tipo de conjuntos arquitectónicos pueda tener, también reflejan simbolismos relacionados con el espacio, sus direcciones y la dinámica del movimiento. Estos conjuntos de función especializada muestran que era de suma importancia conectar el conjunto con las orientaciones del espacio. Los conceptos espaciales fundamentales a tomar en cuenta en todo urbanismo y arquitectura prehispánica eran: dos polos de orientación en toda recta relacionados con los ejes (plano horizontal de la tierra), y los simbolismos del nivel a lo largo del eje vertical, analogías entre alto y bueno, bajo e inferior, elevado superior, zona intermedia, expresión evidente en los basamentos piramidales (Ortega 1992: 9-10).

El espacio está relacionado con el desplazamiento del tiempo por cuadrantes orientados a las regiones norte, poniente, sur y oriente, concepción ratificada por arqueólogos e historiadores con base a una lógica deductiva. Se mencionan los rumbos asociados a colores: el este se identifica con el color rojo símbolo de vida, fuerza-poder, calor; el norte cenit se reconoce con el color blanco que expresa luz, calor; el oeste con el color negro que significa ausencia de luz, ocaso-muerte, frío, se relaciona con el inframundo (ver Lote 3 Sub Op 58 en Anexo No 2); y el sur se distingue con el color amarillo, asociado también con muerte, nadir y frío. Estas cuatro regiones están íntimamente ligadas con la concepción espacial arquitectónica. El cuatro, por tanto, es el signo de la organización y de la construcción del espacio y sus límites (Mangino 1992: 17-18; Thompson 1986: 336; Rivera 1986: 54).

Hasta el momento se ha analizado el plano esencial bidimensional (vertical y horizontal) la tercera dimensión está constituida por dos mundos creados por el volumen: el interior -o de la tierra- al cual se le denomina genéricamente inframundo, y el exterior -o de los cielos-.

Inframundo: según la tradición mesoamericana, este mundo subterráneo es de notoria importancia, al que finalmente llegan los mesoamericanos quienes lo asociaron con las plantas, con el maíz, fue relacionado también con la muerte, representó las potencias del mal a las que pertenecen las tinieblas. Es posible que el Maya dividía el día o espacio superior en trece "horas", regiones o cielos y la noche en otras nueve "horas" de acuerdo con el número de escalones o planos. El concepto de tiempo se encuentra implícito en los espacios infraterrestres y en los celestes (Thompson 1986: 243; Mangino 1992:20).

Otro rasgo de gran relevancia en los centros primarios ha sido la presencia de calzadas, que han sido elementos casi exclusivamente para las entidades políticas independientes, que conjuntamente con otros elementos les han dado su posición jerárquica superior.

George Kubler (1958) agrega este elemento a la plaza, es decir la calle o calzada, definidos como dos elementos básicos que organizan la disposición del espacio urbano. La calle une las diferentes partes de la población y aparece solamente cuando existe un sentido de orden que supera la anarquía y falta de composición de los agrupamientos primitivos. Es dinámica, se utiliza para ser transitada, para llegar de un lugar a otro en una dirección predeterminada, claramente delimitada que conduce al movimiento en una determinada dirección. La plaza por el contrario, es un espacio abierto, estático, fin del camino y que obliga a la permanencia, es una meta urbana (George Kubler 1958, en Arancón 1992: 31)

Mangino (1992) en su estudio sobre la concepción espacial en la arquitectura y urbanismo mesoamericano, menciona que las plazas son signos manifiestos de un urbanismo a base de amplios espacios descubiertos; las grandes calzadas y los senderos ceremoniales también atestiguan ese sistema de vida originado por la ideología mesoamericana, que en su manera de concebir el espacio le imprime a la arquitectura una singularidad sin precedente. Al ser penetrado ceremonialmente -el espacio-, se crea una relación espacial entre las pirámides y la vía ceremonial (calzadas).

Este autor refiere algunos casos relevantes, la Calzada de los Muertos, el sendero ceremonial entre el Castillo y el Cenote Sagrado de Chichen Itza, el sendero triangular de Tikal -integrado hoy por las calzadas Tozzer, Maudslay y Maler- y la calzada Méndez -que une el templo de las inscripciones con la Acrópolis Central- son pruebas irrefutables de que en Mesoamérica el espacio fue concebido precisamente para ser ingresado de una manera dinámica. La relación estrecha entre espacio interno y externo es una característica propia de la arquitectura mesoamericana, donde los espacios interiores solo adquieren sentido en función del espacio exterior (Mangino 1992:13-14). También el papel que la astronomía desempeñó en la traza de calzadas, plazas ceremoniales y ejes de senderos, parece estar íntimamente ligado a las relaciones del espacio exterior. Esto resulta claro si se considera la orientación de los edificios, que era fundamental para la relación entre espacios internos y externos, hombre-cosmos, etc. es decir, para un fin ideológico específico. Al respecto, Sahagún (citado por Mangino 1992) informa lo siguiente:

"Los festejos de Tlaxcaxipeualiztli se hacían cuando el sol estaba en medio de Huicholobos, que ocuparía en el equinoccio, y porque estaba un poco torcido Moctezuma avisó derribarlo y reconstruirlo bien"

En el mundo prehispánico, la plaza llega a tener mucha mayor importancia que la calle. En algunas ciudades son más bien caminos que conectan grupos de edificios que rematan sus extremos, como los Sacbeob de Tikal y Labna, entre otros. Evidentemente calle y plaza no pueden existir si no están delimitadas (Arancón 1992:31). Esta cognotación simbólica confirma la supremacía socio-económica de los habitantes de los centros ceremoniales quienes manejaron tal complejidad ideológica y tuvieron la facultad exclusiva sobre estos núcleos de organización social en relación al resto de la población, sin embargo, esta última (recurso humano) jugó un papel importante en el sostenimiento de esos centros, y por ende de la élite que los habitó. Esta jerarquización de un componente mínimo de la población contra un componente mayoritario de la sociedad indica una organización social rígida, compacta, hasta pareciera inclemente en las relaciones de estratos sociales, la cual se desvanece desde los centros primarios a los secundarios y unidades habitacionales complejas, que también guardaron cierta jerarquía elitista, hasta terminar en la familia nuclear de la población común, donde este círculo vicioso termina y empieza a la vez según el vínculo genealógico.

CAPITULO 3

PROSPECCION ARQUEOLOGICA AL OESTE DEL VALLE DE DOLORES

3.1 EMPLAZAMIENTO IXEK

Al oeste del valle de Dolores, a 3 km de dicha población, se localiza el sitio arqueológico Ixek. Según el diccionario Maya Yucateco Ek' se refiere a negro y conjuntamente con el artículo Ix puede referir "al negro" o a un "lugar oscuro" (Barrera 1980: 149). Según la cosmogonía Maya, el color negro se relaciona con la dirección o punto cardinal oeste (Rivera 1986: 54-55), por lo que también se puede traducir como "al Oeste", que es la identificación usual con que lo identifican los vecinos de la localidad.

Ixek se encuentra en un punto equidistante al noreste de Ixtutz y oeste de Ixtonton (fig. 2), los centros rectores más cercanos. El área que ocupa el sitio es de 14.8 km² y cuenta con una gran cantidad de grupos habitacionales, 160 en total, regidos bajo la autoridad emanada del centro ceremonial y administrativo de Ixek, ubicado en una región estratégica pues desde grupos habitacionales cercanos puede observarse a otros sitios tales como Curucuitz, La Fisga (Tesik), así como resalta su cercanía con Ixtutz, Chapayal, Yaltutu e Ixcol (Samayoa y Laporte 1990: 29).

Los grupos periféricos fueron registrados en base a técnicas de reconocimiento extensivo sobre la cima de colinas aisladas y cerrañas asociadas a Ixek central. Las líneas principales de registro fueron amarradas a un punto específico del núcleo central. Los grupos fueron numerados secuencialmente conforme al registro lineal, excepto los grupos localizados al noreste del emplazamiento (fig. 3) asignados originalmente al sitio vecino de Ixcol. Estos fueron agregados a Ixek debido a su cercanía y afiliación con otros grupos descubiertos, separados solamente por el paso de la carretera que conduce a Flores, por esta razón se les asignó los últimos números. El trabajo de reconocimiento y levantamiento de datos de estos últimos grupos, fue realizado por Gabriela Santos (1989), Marco Antonio Urbina (1989) y Jorge M. Samayoa (1989) estudiantes de arqueología de la Universidad de San Carlos de Guatemala. Los grupos más lejanos localizados al norte, posiblemente correspondan a otro centro asociado a la sierra de Yaltutu aún no localizado, mientras tanto seguirán asignados a Ixek (Samayoa y Laporte 1990: 29).

Se pudo constatar que el 89% de los grupos arqueológicos del emplazamiento están ubicados sobre la cima de cerros naturales. Solamente el 3% se encuentran en planicie, aunque no se puede descartar la idea de que existan otras unidades habitacionales no visibles. Tenemos también un 7% de núcleos habitacionales que se asentaron en los encaños, es decir, en secciones de tierra con cierta inclinación que están entre un cerro y otro. Actualmente la vegetación que cubre los grupos arqueológicos es secundaria y solo el 14% de los mismos tienen vegetación primaria. La mayoría del área arqueológica objeto del presente estudio actualmente está convertida en potreros.

Durante la fase de sondeo en los distintos grupos que conforman a Ixek fue determinada una ocupación correspondiente a la época Preclásica en el área ceremonial, aunque la etapa constructiva que actualmente define al sitio parece responder al Clásico Tardío. Es necesario, por lo tanto, efectuar exploraciones tendientes a conocer la evolución constructiva de las estructuras de Ixek. En referencia a las zonas habitacionales descubiertas, es claro que estuvieron ocupadas durante el Clásico Tardío, sin embargo la pobre calidad de los materiales cerámicos impide conocer su presencia en etapas anteriores (Samayoa y Laporte 1990: 29).

El emplazamiento se ha dividido en cuatro sectores: noreste, noroeste, sureste y suroeste. El sector noreste del emplazamiento es donde se ha registrado la mayor densidad habitacional con el 60.63% de los grupos arqueológicos. Le sigue el sector suroeste con el 16.25%; luego el sector sureste con el 12.50% y por último el sector noroeste con el 10.63% (fig. 3).

La cantidad de grupos habitacionales hacia el noreste es bastante desproporcionada en relación al resto de sectores del emplazamiento, posiblemente los situados más al norte pertenezcan a otro centro que aun no ha sido descubierto en esa sección, pero mientras eso se comprueba las unidades habitacionales seguirán asignadas a Ixek.

La unidad habitacional mayor que prevalece sobre las demás en el sector noreste en cuanto a sus dimensiones es Ixek 75 (fig. 13). En el sector sur las unidades habitacionales son menos densas, al igual que los cerros aislados o serranías, pero la planicie que pudo haberse aprovechado para producción agrícola es mayor. La unidad habitacional que tuvo predominio socio-económico en este sector fue Ixek 58, como lo refleja las dimensiones y complejidad de este grupo (fig. 12). En el sector oeste, la densidad habitacional es mínima, pero el área que pudo ser aprovechable para la producción agrícola es la mayor del emplazamiento (fig. 3). Esta probabilidad podrá ser comprobada con investigaciones especializadas que puedan determinar que éstas secciones fueron utilizadas con fines agrícolas verificables tanto en las planicies como en las faldas de los cerros. En este último sector pudo comprobarse que la unidad habitacional predominante fue el complejo Ixek 87, el cual, conjuntamente con los otros grupos mencionados, serán analizados en el apartado especial Unidades Habitacionales Complejas.

En cuanto a recursos hidrológicos, elemento importante en cualquier asentamiento, se pudieron determinar dos fuentes, consistentes en pozos que conectan a corrientes subterráneas. El más cercano al centro ceremonial está a 1.5 km hacia el sur (fig. 3). El otro pozo se encuentra a 350 m al suroeste de Ixek 87, mismo que surtió de agua a esta sección (fig. 3). En el sector noreste, más poblado como ya se mencionó, no se encontraron fuentes de agua, sin embargo existe la posibilidad de que en alguno de los encaños o pequeñas planicies que conforman este sector pueda existir uno o más pozos similares a los ya aludidos. La corriente de agua superficial más cercana al emplazamiento es actualmente el arroyo Nip, que en tiempos ancestrales pudo haber sido más caudaloso, ubicado a unos 3 km hacia el este de Ixek central.

El tipo de terreno sobre el que se asienta el sitio permite que la habilitación de aguadas pequeñas sea posible, de hecho en las planicies que quedan hacia el sur del cerro donde se ubica el centro ceremonial, se habilitaron aguadas para el ganado que pasta en estos terrenos (Samayoa 1992).

3.2 IXEK CENTRAL (fig. 4, 5).

El grupo ceremonial es el núcleo arqueológico más importante del emplazamiento en estudio, está ubicado sobre la cima de un cerro natural de origen kárstico de 33 m de altura; por sus características ceremoniales (complejo astronómico similar al tipo E de Uaxactun y Juego de Pelota), el sitio se ha identificado como el lugar donde posiblemente habitó la familia que tuvo el manejo del poder económico e ideológico, y estar asociado a dos unidades habitacionales, es decir las secciones B y C. Está ubicado al oeste del Valle más o menos a 3 km de la cabecera municipal, con las coordenadas geográficas Longitud 89° 26' 34", Latitud 16° 30' 28" y a una altura de 500 m SNM.

Este centro por su magnitud constructiva se ha clasificado en un rango medio dentro de los núcleos centrales de sitios que definen la zona arqueológica del valle de Dolores, ya que no muestra la monumentalidad de los sitios rectores que destacan por los grandes conjuntos arquitectónicos de función especializada similares al grupo E de Uaxactun, multiplazas con estructuras masivas asociadas a monumentos tallados y grandes calzadas. Otro criterio para ubicar a Ixek central en un rango medio, es la presencia en el área de otros centros de menor tamaño como es el caso de Tesik, Nocsos, Mopán 2 entre otros (Laporte 1990; Laporte y Torres 1990).

Este núcleo está compuesto por tres secciones, la plaza principal identificada como "A", consiste de un patio cerrado enmarcado por estructuras dispuestas a manera de un complejo arquitectónico de función especializada similar a otros conjuntos del valle y al Grupo E de Uaxactun, formado por una estructura principal ubicada al este del patio, consiste en un basamento con una altura de 1.20 m y 33.50 m de longitud que sostiene a tres superestructuras: al norte y al sur se encuentran sendas plataformas, la primera de menor altura (0.42 m) que la segunda (0.90 m), el templo central tiene una altura de 5.45 m que, sumada a la altura del basamento, completa una dimensión de 6.60 m, a este conjunto de estructuras se le denomina por lo general como Plataforma Este. Definitivamente el tamaño original era mayor al registrado actualmente, ya que esta estructura, al igual que las restantes, está en mal estado de conservación, solamente queda el núcleo de las mismas. La erosión que muestran las estructuras da una sensación espacial de verticalidad. Otra posible causa del estado de estas estructuras podría deberse a que las piedras de construcción exteriores fueron empleadas en la habilitación de las aguadas ubicadas en potreros al pie de este cerro (Samayoa y Laporte 1990: 29).

Al complejo arquitectónico lo complementan otras tres estructuras. La ubicada al norte y sur las cuales no muestran mayor dimensión, 1.95 m y 1.65 m de altura respectivamente. La estructura oeste mide 6.65 m de altura, que ha sido la elevación mayor registrada en el grupo y del emplazamiento en general, el tamaño original

era mayor dado al mal estado de conservación. Este conjunto arquitectónico es el rasgo más importante del sitio, ya que puede ser indicio de un segmento territorial específico y reflejo de uno de los linajes que compusieron a un señorío (Laporte 1989), aspectos que denotan implicaciones sociopolíticas y económicas que el autor menciona en el Capítulo 4 y en las Inferencias al final del presente ensayo. Por otro lado, este complejo también evidencia simbolismos cosmológicos con la presencia del binomio templo-plaza, relacionado con un significado ceremonial, principalmente el de culto (Arancón 1992); y acepciones relacionados con el espacio, sus direcciones y la dinámica del movimiento, por la ubicación de las estructuras orientadas a las cuatro direcciones del horizonte, tal y como se ha desarrollado en el capítulo anterior, sin embargo, se han contrastado algunos de estos significados al caso particular de Ixek central y se obtuvo el siguiente resultado:

En el complejo conmemorativo resalta la estructura ubicada al oeste de la plaza, que registró la mayor elevación (6.65 m) del asentamiento. La monumentalidad de esta construcción le da cierta relevancia en el conjunto, además de marcar o señalar el poniente, punto que se ha identificado con el color negro, que denota ausencia de luz, frío, ocaso-muerte, mundo inferior, donde el sol se pierde en el inframundo según la concepción Maya (Thompson 1986, Rivera 1986). En este caso, esta idea podría apoyarse por los restos de materiales de constitución sedimentaria provenientes de alguna o algunas cavernas de la región, descubiertas en el pozo de sondeo que se hizo al pie de esta estructura, ya que según investigadores en el campo de la cosmología Maya, las grutas naturales fueron una de las vías de comunicación al inframundo (Rivera 1986: 109). Otro punto de atención es el significado que tiene el nombre del sitio, que se menciona al principio de este capítulo, que denota referencia y/o ubicación en el espacio, que además coincide con su posición con respecto a Ixtonton (fig.2), asentado al este del valle. Según la cosmología Maya el oriente fue la dirección más importante, identificada con el color rojo que se asocia a vida, calor, poder-fuerza (Thompson 1986: 244; Rivera 1986: 54). En este caso se puede verificar que el simbolismo de distribución en el espacio puede implicar jerarquía de la comunidad (Ortega 1992: 10), ya que Ixek con respecto a Ixtonton está en un plano inferior en el sistema sociopolítico del valle. Esta circunstancia puede ser un indicio más de apoyo a la relación o al vínculo que pudieron tener estos dos centros, como se propone al final de este estudio.

Continuando con la descripción del núcleo central del sitio, las estructuras 8 y 9 (fig. 5) son los montículos restantes con cierto grado de monumentalidad por sus dimensiones de altura: 5 m la primera y 3 m la segunda. Al parecer, estas construcciones no forman un patio o agrupamiento formal, aunque por sus dimensiones si son parte importante dentro del grupo. Sus funciones específicas no se han podido definir con certeza, pero con exploraciones posteriores estas interrogantes podrán ser contestadas. Estas estructuras, junto con las identificadas con los numerales 6, 7, 10, 11 y 12, comparten una misma terraza o nivelación con fines constructivos en la cima del cerro, a un nivel inferior del patio principal. En esta sección las estructuras no fueron dispuestas en una agrupación formal.

El otro rasgo importante de la Plaza A es el terreno para el Juego de Pelota que se localiza en la parte posterior de la Plataforma Este del complejo conmemorativo. Este es otro elemento de la unidad arqueológica que ha dado al grupo un carácter elitista y ceremonial que suele presentarse en la mayoría de los centros más importantes de la zona. El juego de pelota es del tipo abierto y sus estructuras tienen una altura promedio de 2 m.

Los sondeos realizados sobre el eje en la plaza principal, dieron material cerámico fechado para el período Preclásico Tardío, posiblemente inicial, y del Clásico Tardío.

Las secciones B y C de Ixek central están ubicadas al norte de la plaza principal. Son dos unidades habitacionales de patios cerrados asociadas directamente al centro ceremonial, asentadas sobre una superficie nivelada de la cima del cerro o terraza con fines constructivos rematadas con plataforma basal. Está construida a un nivel superior con respecto a la Plaza A más o menos a 1.50 m. Por su relación directa con el centro ceremonial se deduce que sirvieron de albergue a la familia que tuvo a su cargo regir la vida social de la población que habitó el emplazamiento.

La sección B está constituida por siete montículos, el principal que se identifica con el No. 18, ubicado al noreste, con una altura de 1.35 m. La sección C está compuesta por seis montículos, el principal es el que se ubica al norte con una altura de 0.80 m. El sondeo efectuado en la sección B lamentablemente no proporcionó material cerámico diagnóstico, solamente la sección C dió material correspondiente al Clásico Tardío.

La evidencia arqueológica indica que Ixek central estuvo ocupado desde el período Preclásico Tardío y se asume que los grupos habitacionales B y C fueron construidos posteriormente, por el fechamiento que dió

el material cerámico rescatado durante el sondeo. Posiblemente esta situación podría indicar la presencia en el centro ceremonial de un crecimiento familiar.

El acceso a estas dos unidades habitacionales pudo llevarse a cabo por el lado sur de la plataforma, ya que por observación superficial, la topografía del terreno da la apariencia de posible escalinata. A pesar del carácter ceremonial del asentamiento no hay presencia de calzadas, rasgo característico de la región que identifica a importantes sitios del valle. Esta situación no desmerece el grado elitista y centro de control político y económico del mismo.

En este centro no se detectó ningún rasgo escultórico que ayudara a discernir algún vínculo entre Ixek y otros centros mayores de la región, por lo que las instancias que quedan por el momento son el geográfico y arqueológico. Basado en el primero podría establecerse una relación de subordinación con la unidad política de Ixtutz ya que su área de soporte (5 km) llega a incluir a Ixek. Sin embargo la amplia zona habitacional de este último es indistinta a los sitios vecinos afiliados a Ixtonton, por lo que se considera que el área de soporte de Ixtutz no alcanza al valle de Dolores y que se desarrolla más bien hacia el oeste del núcleo ceremonial (Laporte 1992: 252). Cronológicamente Ixek e Ixtonton se sincronizan, ya que los dos sitios han evidenciado material cerámico fechado para el período Preclásico Tardío (ver Inferencias). En este sentido, Ixek al parecer está asentado en la sección que pudo pertenecer al señorío de Ixtonton, por la evidencia de este último como centro rector en el valle desde el período Preclásico Tardío momento en el cual no tuvo un rival de esa categoría (Laporte et al. 1989).

3.3 PATRONES DE AGRUPAMIENTO

Las unidades habitacionales de la periferia del sitio no muestran un patrón que identifiquen cierto orden de distribución, las unidades arqueológicas se asentaron en forma dispersa ajustándose a la topografía del lugar.

La unidad habitacional es un conjunto de construcciones de varias formas y tamaños cuya distribución y materiales asociados revelan la realización cotidiana de diversas actividades de un grupo doméstico real, que comparten uno o varios espacios claramente delimitados. Las unidades habitacionales difieren en extensión, calidad y cantidad de los elementos que las integran, claro reflejo de la estratificación social que existía. Además, el panorama se complica porque a través del tiempo las unidades habitacionales fueron cambiando mediante el abandono o adición de construcciones, de acuerdo a necesidades de mayor o menor número de habitantes, sin embargo, siempre mantuvieron elementos constantes que permiten identificarlas, sea cual sea su ubicación o temporalidad (Benavides 1987: 26-27).

Como se puede observar en los planos al final de este estudio, hay gran variedad de estos que identifican una serie tipológica, así como problemas de clasificación y determinación de funciones para las 160 unidades habitacionales que conforman la periferia habitacional del sitio. Esta situación exige un marco definido en cuanto a su determinación analítica, por lo que se hace referencia al planteamiento de Haviland (1965), quien expone que estructuras ocurren en unidades dentro de combinaciones de clases, posición y orden, con variedad de tamaño. Las clasificaciones de unidades utilizadas hoy en día esconden grandes variaciones en los datos recuperados por medio de excavaciones y utilizados para el análisis de actividades, funciones, estatus, cronología, equivalencias y organización. El análisis de estas variables desde el edificio más simple hasta un palacio, refleja un nivel determinado y discernible de la vida social que se desarrolló en un espacio y tiempo determinado. El otro nivel de análisis que demanda un estudio de este tipo es el contextual y de la familia, por la variabilidad de agrupamientos de unidades multiestructurales (Haviland 1965: 17; Tourtellot 1983: 41-42; tomados de Fletcher et al. 1987: 89-90).

Dada la problemática planteada anteriormente, y por el carácter de estudio de asentamiento, se puede llegar a inferir aspectos tales como el estatus de las unidades habitacionales ocupadas por familias diferenciadas social, económica y políticamente.

Se logró detectar tres tipos de agrupamientos que se diferenciaron en tamaño y forma, que probablemente identifican a tres estamentos sociales a decir, bajo, medio y alto. Los grupos identificados en el nivel inferior muestran una variación entre unidades habitacionales pequeñas de dos a doce montículos, con o sin plataforma basal o terraza, cuyas estructuras no excedieron del rango 0.30 m a 2.50 m de altura, es el grupo mayoritario del emplazamiento que compone el 92% de los grupos arqueológicos del sitio.

El componente medio se encuentra representado en tres grupos arqueológicos distribuidos en la periferia habitacional, estos son las unidades identificadas con los numerales 58, 75 y 87 (figs. 12, 13, 20, 21 y 22).

Estos grupos de habitación elitista se caracterizan por la presencia de plataformas basales y, en dos de los casos (Ixek 58 y 87), revelan grandes nivelaciones sobre la superficie terraceda de los cerros naturales, cuya construcción implicó la utilización de fuerza humana de muchos hombres, que indica especialización del trabajo e inversión de tiempo en tareas fuera de la producción agrícola, para la satisfacción de las necesidades constructivas de la clase pudiente de aquel entonces. Otro rasgo que caracteriza a estos grupos es la monumentalidad de sus estructuras principales que oscilan entre los rangos de 2.50 m a 5.40 m de altura. Estos núcleos residenciales se analizarán más detalladamente en un apartado especial por sus características formales y la esencia social que revelan.

Por último, el nivel superior, que se asentó en el centro ceremonial del sitio, en donde se concentró el poder social, económico e ideológico, cuyas características y disposición fueron descritas anteriormente.

Para el presente estudio es necesario hacer referencia al concepto de agrupamientos en el estudio de asentamiento, como es el caso de "Unidad Residencial Mínima", concepto introducido por Ashmore (1981) para designar una estructura sencilla con un espacio circunambiente y la previsión dentro de este espacio de por lo menos 20 m² de área techada. Adicionalmente, grupos "informales" y "residencias de patio" fueron definidos por dicha autora. Los primeros consisten en varias estructuras en un lugar dado sin un espacio ambiental central. Está empíricamente definido por estructuras constitutivas estando más cerca una estructura a otra que a otras estructuras o grupos más lejanos. Una residencia de patio consiste en varias estructuras que comparten un ambiente de espacio singular y central (Ashmore 1981: 47-49).

Por otro lado, Benavides define dos grandes variedades de unidades habitacionales: las simples (con un núcleo habitacional) y las compuestas (con dos o más núcleos habitacionales), que también podrían denominarse complejos habitacionales (Benavides 1987: 27).

En el emplazamiento Ixek se han localizado los tipos de agrupamientos ya mencionados, aunque predominan las residencias de patio y las unidades habitacionales simples, que en conjunto hacen el 97.54% del total de grupos arqueológicos. Dentro de esta categoría mayor, se han vislumbrado una gran variedad de patrones. Se consideraron tres variables en el estudio de patrón de plaza; estas fueron el carácter abierto o cerrado de la plaza, la orientación de la estructura principal y por último, el punto cardinal hacia donde abren los patios (Laporte 1992: 252). Los resultados fueron:

<u>Patrón de Plaza</u>	<u>No. de Grupos</u>	<u>Porcentaje</u>
Norte	39	23.93%
Sur	29	17.79%
Este	35	21.47%
Oeste	39	23.93%
Norte Cerrado	23	14.11%
Norte Abierto	16	9.82%
Sur Cerrado	14	8.59%
Sur Abierto	15	9.20%
Este Cerrado	16	9.82%
Este Abierto	19	11.65%
Oeste Cerrado	22	13.50%
Oeste Abierto	17	10.43%
Indeterminado	20	12.27%
Variedad Cerrada	76	46.63%
Variedad Abierta	67	41.10%
Juego de Pelota	1	
Complejo Astronómico	1	
Desviación General	9° NO	

Algunos grupos habitacionales se pueden ubicar dentro de la definición de unidades habitacionales compuestas o complejos habitacionales extendidos de plataforma y estructuras, que a menudo se presentan como unidades residenciales desarrollados tanto por acrecentamiento a través del tiempo, como por medio de planeación definitiva (Benavides 1987: 27; Fletcher et al. 1987: 94-95). Esta es la alternativa que puede

aplicarse a las residencias que ocuparon las familias que habitaron las unidades de Ixek 12, 21, 26, 30, 31, 35, 58, 64, 87, 124, 132 y 133. Este concepto se aplica también a Ixek central en sus secciones B y C donde se puede proponer un aceresamiento del sitio, la plaza A responde a la descripción de un complejo similar al Grupo Tipo E.

El patrón de plaza predominante en las unidades habitacionales fue el Norte y Oeste, seguido por el Este y con menor incidencia el Sur. Esta situación llama la atención, ya que en los grupos arquitectónicos de las Tierras Bajas Mayas el patrón que destaca para el período Clásico Tardío es el Este, tal como lo muestra el Plan de Plaza 2 de Tikal descrito por Becker (1971), el cual se conoce desde mediados del período Clásico Temprano, aumentando su frecuencia durante el Clásico Tardío en Tikal y otros sitios del área Maya, llegándose a prolongar aún hasta el período Post-Clásico, como en el caso de Mayapán (Valdés 1985: 60).

En la variedad abierta, que cuantitativamente es inferior a la cerrada, el patrón Este es el mayoritario y se ajusta a lo mencionado anteriormente en cuanto a incidencia, seguidamente el Oeste y en tercer lugar el Norte. Este resultado se obtuvo del análisis general del emplazamiento, pero si nos reducimos a los grupos que cualitativamente se han destacado dentro del asentamiento la situación es otra, como se puede ver a continuación:

<u>Grupo arqueológico</u>	<u>Patrón de Plaza</u>	<u>Dibujo No.</u>
Ixek 30 A	NaS/O	9
" 44	EaS/O	10
" 58 A	Norte Cerrado	12
" 58 B	Sur Cerrado	12
" 75	Sur Cerrado	13
" 81	EaN	14
" 87 A	Norte Cerrado	20
" 87 B	Oeste Cerrado	20
" 87 C	Norte Cerrado	20
" 98	Este Cerrado	15

En los agrupamientos anteriores no se ve un patrón homogéneo que los pueda identificar como un tipo de residencia definido, aunque hay ciertas similitudes en los grupos 30 A, 44 y 81 que son grupos arqueológicos cuya estructura principal está compuesta de un basamento con superestructura. Estas estructuras compuestas están asociadas a una o dos estructuras simples menores, cuyos patios están abiertos en uno o dos de sus lados. Estos grupos al parecer no cumplieron una finalidad habitacional sino que posiblemente fueron construidos con otros fines, como se describe a continuación:

Ixek 30 A (fig. 9) se trata de una unidad compuesta por dos estructuras construidas sobre una área terraceda de la cima de un cerro natural, nivelada con una plataforma basal. Este grupo está asociado a una unidad habitacional identificada como Ixek 30 B, asentada al sur de la sección A, sobre una terraza nivelada del cerro a un nivel inferior que la anterior con plataforma basal. La sección "A" que es la que nos interesa, la estructura principal ubicada al norte del patio, evidenció un recinto funerario tipo bóveda (fig. 26) en la parte frontal del basamento en su extremo oeste (ver recintos funerarios), construido seguramente para depositar a un personaje importante. Esta situación es contradictoria, ya que el grupo habitacional al que está asociado no identifica a una unidad habitacional elitista (fig. 9), aunque por la cercanía al grupo central pudo haber tenido algún vínculo con éste, ya que los dos asentamientos presentan ocupación Preclásica Tardía y Clásica Tardía tal como lo reveló el material cerámico rescatado del sondeo en plaza, y materiales rescatados de los saqueos en las estructuras. Estos asentamientos ocupan diferentes cerros, aunque la distancia entre cada unidad arqueológica es de 500 m en línea recta dirección noroeste con respecto al centro ceremonial (fig. 3).

Otro caso similar es el grupo Ixek 44 (fig. 10) que está ubicado en el extremo sur este del emplazamiento, hacia 1.5 km del centro ceremonial (Fig. 3). Está formado por una estructura principal ubicada al este patio, compuesta por un basamento y una superestructura que hacen una altura de 3.50 m. La otra estructura se ubica al norte del patio y tiene una altura de 0.60 m. El otro rasgo significativo con que cuenta esta unidad arqueológica, es que está asentada sobre una plataforma basal sobre la cima de un cerro natural.

El particularismo de este grupo es lo aislado dentro del emplazamiento general, ya que no se puede hacer un tipo de asociación espacial con algún asentamiento residencial cercano. Por otro lado, y lo más

importante es la estructura ubicada al este del patio, similar a las que forman los complejos astronómicos. Por supuesto no se trata de un conjunto de esta categoría, pero por sus características pudo haber tenido algún fin ceremonial para el transeunte o bien, un lugar para la práctica de actividades rituales de las unidades habitacionales más cercanas. El autor le ha denominado tentativamente "unidad ceremonial mínima de uso comunitario". Lamentablemente no existe algún elemento escultórico o piedra altar que apoye esta hipótesis, solamente queda la alternativa de excavar formalmente la estructura, ello ayudaría a resolver este caso, sin embargo las depredaciones en la estructura ubicada al este no evidencia que pudo tratarse de algún recinto funerario. El pozo que se hizo al centro del patio y al pie de la estructura ubicada al este del patio, fueron estériles en cuanto a material cerámico lo que dificultó su fechamiento.

Por último, el grupo Ixek 81 (fig. 14), ubicado diametralmente opuesto a Ixek 44, hacia 1025 m al noroeste de Ixek central. Esta unidad arqueológica es similar a la mencionada anteriormente, está compuesta por tres estructuras. La principal está ubicada al este del patio con cierta desviación al norte, compuesta por un basamento con una superestructura que suma una altura de 4.50 m. El montículo ubicado al sur del patio tiene una altura de 0.80 m y el situado al oeste mide 1.50 m de altura, el conjunto no está asentado sobre plataforma basal o terraza, al igual que el anterior, pudo tener una función ritual o religiosa de uso comunitario, ya que no está asociado directamente a ningún grupo habitacional cercano. La estructura que se construyó al este del patio, es del mismo tipo de la registrada en Ixek 44 y semeja a la del basamento de un complejo astronómico, aunque en este caso está muy desviado al norte, y lo pequeño del grupo difícilmente llega a la categoría de lo que es un centro ceremonial mayor. Lamentablemente tampoco se pudo detectar escultura o altar que proporcionara un mejor criterio de análisis, por el momento quedará como una sugerencia. Una excavación en la estructura principal y exploraciones en los montículos menores, ayudaría averiguar si se trata de alguna unidad habitacional, por la presencia de un recinto funerario o de alguna evidencia que comprobara actividad doméstica, si así fuera, se saldría totalmente del esquema establecido en el área habitacional del emplazamiento, y de las características de un núcleo residencial que fue ocupado por una familia no elitista. La estructura principal fue objeto de depredación con una trinchera central, que no mostró que tuviera recinto funerario deducible a partir de restos óseos, material de ofrenda o disposición de lajas de construcción. Los pozos de sondeo que se hicieron al centro de plaza y al pie de la estructura noreste, proporcionaron material cerámico perteneciente al Clásico Tardío. Pudo tratarse por lo tanto de otra "unidad ceremonial mínima de uso comunitario".

En el listado de grupos arqueológicos mencionados anteriormente destacados por sus características cualitativas, también se mencionan las unidades habitacionales Ixek 58, 75, 87 y 98. Por la importancia cualitativa de estos grupos y su implicación en el desarrollo socio-económico y cultural de los pobladores de Ixek, se ha desarrollado una sección específica en esta investigación donde se tratará ampliamente este caso (ver unidades habitacionales complejas).

3.4 DESCRIPCION DE RASGOS

En relación a su arreglo se manejan tres niveles de análisis: estructuras individuales, disposición comunitaria y patrón intercomunitario. Sin embargo, la estructura no puede ser la unidad mínima pues muchas actividades en la habitación suceden fuera de las casas o porque un edificio puede albergar múltiples actividades. Es decir que la unidad mínima es el rasgo (Ashmore 1981: 39).

Estructuras

Estructuras ocurren en unidades dentro de combinaciones de clase, posición y orden, además de una variación en tamaño que parece no tener fin. Al referirse al concepto de estructura se hace referencia a la definición introducida por Ashmore (1981), como la unidad residencial mínima, designando como tal a una estructura sencilla con un espacio circunambiente y la previsión dentro de este espacio de por lo menos 20 m² de área techada (Ashmore 1981: 47).

El rasgo arquitectónico más frecuente ha sido el basamento o montículo como comunmente es llamado, asociado a edificios sin bóveda que en total han sumado 719 estructuras. Sin embargo, se logró detectar dos basamentos con construcción abovedada consistente en cámaras funerarias, los cuales serán tratados en la sección correspondiente.

Del total de basamentos ya mencionados, 693 montículos corresponden a la periferia habitacional los cuales formaron 160 grupos o núcleos habitacionales. Los restantes 26 basamentos están localizados en Ixek central, los cuales forman las tres plazas del centro ceremonial.

Por la evidencia arqueológica se deduce que los basamentos sostuvieron construcciones de material perecedero, como maderas de varios grosores, palma de guano, zacate o bejucos. Además de la utilización de material de origen vegetal también fueron usados los diversos estratos geológicos para la extracción de piedra, con las cuales crearon bloques, losas y materiales de relleno. Otras piedras menos duras fueron calcinadas para obtener cal. El *saskab* (roca calcárea deleznable, de color claro; se usa para preparar mezclas para construcción) hizo las veces de arena o gravilla para contar con la argamasa que requiere las obras de albañilería o bien como base para la preparación de estuco. Los desechos de piedra también fue aprovechada como camas, es decir que permitieron calzar los sillares o bloques de muros, e incluso de bóvedas (Benavides 1987: 39-40).

El número promedio de estructuras por grupo ha sido de 4.4 montículos, cuyo rango cuantitativo ha oscilado desde un número mínimo de dos basamentos hasta trece basamentos por grupo arqueológico.

La forma general de los montículos observados fue cuadrada y rectangular con variedad de dimensiones. Los de mayor altura son los localizados en el complejo astronómico, donde las estructuras situadas al este y oeste del patio son las mayores del emplazamiento. En la periferia habitacional el rango de altura oscila entre 0.30 m y 5.40 m. Esta última dimensión se registró en la estructura que está ubicada al norte de la sección A de Ixek 87 (fig. 20).

Las estructuras mayores de la periferia están ubicadas al norte del patio, cuyo patrón es el que encabeza en importancia de acuerdo al criterio de dimensión en altura (Ver cuadro 1), imprimió en ciertas unidades habitacionales una jerarquía superior al resto de grupos arqueológicos registrados, como por ejemplo Ixek 87 A y C. Esta situación no se cumple en Ixek central como ya se ha visto anteriormente, ya que la estructura Este es la más importante.

La forma y tipo de estructuras en el área habitacional es bastante homogénea, aunque hay ciertos casos extraordinarios de basamentos con superestructuras que hacen el 1.39% del total de estructuras (ver cuadro 1, columna 4), tal y como se muestra en los planos de Ixek 17, 30 A, 39, 44, 55, 58 A y B, 81, 87, 108, y 124 A. Los basamentos de este tipo por lo general presentaron una forma rectangular con una superestructura cuadrada, cuya frecuencia de ubicación fue mayor al norte del patio, y seguidamente al sur y este de la unidad habitacional (Cuadro 1). Este tipo de estructuras le ha conferido al grupo social que habitó estos núcleos arqueológicos, un carácter distintivo dentro del radio habitacional del emplazamiento caracterizado por algún tipo de función especializada aún no determinada, excepto Ixek 58 y 87 que probablemente fueron ocupados por familias que tuvieron un papel específico dentro del sistema de control social (Ver unidades habitacionales complejas).

El otro tipo de estructuras son las que evidenciaron división del espacio superior (Est Div) que comprenden el 0.56% del total registrado, tal y como lo demuestran los planos de Ixek 124 A y B, 115 y 116.

CUADRO 1
ESTRUCTURAS

Ub Est Myr	Frecuencia	Rango altura	Basamento c' Super Est	Est c' División
NORTE	20.26 %	0.50-5.40 m	5	2
ESTE	15.95 %	0.35-3.50 m	1	-
		6.65 m CCA		
SUR	9.82 %	0.65-4.00 m	2	-
OESTE	15.34 %	0.30-2.20 m	-	-
NOR ESTE	9.82 %	0.50-4.50 m	1	-
NOR OESTE	12.27 %	0.40-2.25 m	1	1
SUR ESTE	3.07 %	0.80-2.50 m	-	-
SUR OESTE	4.91 %	0.45-2.00 m	-	1
IND	7.32 %	0.35-1.50 m	-	-

Espacios abiertos

Andrews (1975) establece una tipología para los espacios abiertos que comprende, además de la plaza, el terraplén o terraza, plataforma y patio. La plaza es abierta, nivelada y pavimentada, limitada por el pavimento o por medio de edificios. La terraza es similar, pero se desplanta a un nivel más alto, limitada por los taludes de la estructura en que se asienta. La plataforma es un área que remata la parte superior de un basamento, y el patio podría ser considerado como una plaza en la que los edificios o muros perimetrales forman una continuidad que obliga a que todo ese conjunto de área libre y construcciones sea considerado como una unidad indivisible, independientemente de su tamaño. Por la validez de estos conceptos, se tomará aquí la idea de plaza en un sentido más general, por lo que la plaza incluirá la terraza cuando esté delimitada por los edificios que conforma su entorno, lo mismo que el patio, cuando éste tenga dimensiones monumentales y que se pueda presumir que su uso fue público, condición inherente al carácter de plaza. Realmente es subjetiva la diferenciación entre patio y plaza, pues no puede establecerse un tamaño a partir del cual deje de ser lo primero para convertirse en la segunda (Arancón 1992: 32).

Plataformas basales

Se han establecido dos categorías mayores de plataformas: las que dieron soporte a superestructuras y las que no muestran una superestructura (Fletcher et al. 1987: 41). La primer categoría fue la que se pudo verificar en el área habitada del emplazamiento Ixek, que indican que fueron construidos con fines constructivos y de nivelación sobre la cima de los cerros naturales de origen Kárstico diseminados por toda la región. En esta clase de plataformas se pudieron observar dos tipos, de un solo nivel y de dos niveles, ya que las mismas fueron construidas a diferentes alturas sobre la superficie del cerro, lo que dio a la Unidad Habitacional asociada, un carácter de supremacía dentro del círculo social del sitio. Este rasgo está muy bien representada en el centro ceremonial del sitio, y en los grupos habitacionales Ixek 58 y 87.

Las plataformas de un solo nivel son las más comunes registradas en el área habitacional que sostuvieron de dos hasta once montículos por plataforma.

La presencia de plataformas basales no fue muy usual ya que del total de grupos arqueológicos solo el 29% han evidenciado este rasgo; esto se puede deber a que el 89% de unidades habitacionales están ubicadas sobre cerros naturales cuyas cimas en su mayoría fueron niveladas sin ningún tipo de relleno, por lo que no hubo necesidad de la construcción de plataformas, además la buena constitución caliza de estas elevaciones naturales hace bastante firmes sus contornos, esto evitó posibles deslaves en la parte donde están construidos los núcleos habitacionales, cuya área habitada es mínima. En los grupos mayores donde se determinó la presencia de plataformas, éstas fueron construidas con rellenos de escombros y muros exteriores de mampostería.

Otra posibilidad de la baja cantidad de plataformas basales es que la mayoría de grupos arqueológicos que no evidencian este rasgo pertenecieron a familias que aprovecharon al máximo la superficie natural de los cerros para construir sus viviendas, lo que evidencia limitación de recursos materiales y humanos ajenos al grupo familiar, característica que también marca el posible nivel social inferior que se desarrolló en el emplazamiento.

Terrazas

Las terrazas registradas son nivelaciones dispuestas en las laderas y cimas de los cerros donde están ubicados los grupos habitacionales a los cuales están asociados. Este tipo de nivelación o modificación superficial ha sido una forma de aplicación de ingeniería como solución en el tratamiento de cerros naturales, para aprovecharlos con fines constructivos y posiblemente agrícolas. Se observaron dos casos de nivelación con fines constructivos, frecuentemente perfeccionados o rematados con plataformas basales y muros de contención, hechos de rellenos de escombros y mampostería:

- a) Sobre los cerros para construir las unidades arqueológicas, y que al aprovechar la topografía de las cimas, éstas se pudieran hacer a diferentes niveles.
- b) En las laderas de los cerros a modo de terraplenes, dando la impresión en algunos casos, de grandes cuerpos piramidales que pudieron haber sido escalonados (Samayoa 1988: 41-42; 1989: 61).

El total de grupos arqueológicos asociados a terrazas comprenden solamente el 27%, lo que indica que este rasgo no es muy usual en el emplazamiento.

En algunos casos se ha podido tener cierta inferencia de la función de las terrazas, porque han evidenciado la presencia de montículos habitacionales. Tal es el caso del grupo arqueológico Ixek 26, donde las tres secciones ocupan un sistema de terracedo, extendida desde un nivel inferior o sea sección A, hasta un nivel superior B y C (fig. 8). Otro caso similar es el observado en Ixek 30, donde la sección A ocupa la terraza superior en relación a la sección B en dirección norte-sur, también este tipo de terracedo se observa en los grupos habitacionales Ixek 33, 100, 105, 124 y 133. Otra región de las Tierras Bajas Mayas de Petén en donde se ha reportado la presencia de este tipo de terrazas es en Petexbatún, en el sitio arqueológico de Aguateca (Moscoso 1991: 538).

En los grupos mayores también es evidente la presencia de terrazas. En el centro ceremonial se detectaron terrazas con fines constructivos en la ladera sur del cerro que sostiene una estructura y al norte de la plaza principal donde están las secciones B y C (fig. 5).

En la periferia habitacional hay dos casos de nivelaciones mayores que terracean el cerro, el observado en Ixek 58 que al mismo tiempo fueron rematadas con plataformas basales (fig. 12 y 21). En Ixek 87 donde se detectaron dos casos de nivelación con fines constructivos. En este último se observó un sistema de terracedo impresionante en la ladera norte del cerro sobre el cual se asentó el grupo. Este rasgo consistió en una serie de terrazas que se extienden desde la parte inferior del cerro iniciando al final de la calzada, hasta el extremo superior del mismo, proporcionó así la vía de acceso al grupo arqueológico que ocupa el segundo lugar en jerarquía después del centro ceremonial. Estos dos últimos casos de terracedo fueron construidos con roca caliza y muros exteriores de mampostería los cuales actualmente se encuentran en muy mal estado de conservación.

Los sistemas de terracedo en algunos casos han mostrado restos de plataformas basales que sostuvieron las unidades habitacionales, por esta situación en algún momento terrazas y plataformas basales pueden conjugarse en un solo rasgo arqueológico. Es así como se han determinado variedad de este tipo de rasgo los cuales se presentan en diferentes combinaciones, tal y como lo demuestra el cuadro 2 y su incidencia en porcentajes.

El otro tipo de terrazas que se manifiesta en Ixek, son las que no han evidenciado la presencia de montículos habitacionales, sino que aparentemente fueron modificaciones en la ladera de los cerros cuya finalidad no se ha definido aún, *a priori* puede suponerse que fueron hechas con fines agrícolas, aunque esta situación se tendrá que comprobar con exploraciones dirigidas para explicar su utilización. Casos similares de terrazas asociadas a lomas de colinas se han registrado, entre otros, en la región de Petexbatun (Dunning 1991: 888; Demarest 1991: 912). Para el caso del emplazamiento Ixek, este tipo de rasgo está asociado a unidades residenciales de rango jerárquico menor.

El 57.67% del total de unidades habitacionales no estuvieron asociadas a terrazas/plataformas basales. Aunque se considera que este porcentaje podría disminuir, ya que por la mala conservación de los grupos arqueológicos la evidencia superficial en muchos de ellos ya pudo haber desaparecido, por los agentes de destrucción naturales, y por la actividad agrícola y ganadera de la zona.

CUADRO 2
TERRAZAS Y PLATAFORMAS BASALES

Variedad del rasgo	Casos	Frecuencia	Grupos arqueológicos
TH sin PB	10	6.13%	33, 105 A B, 125, 133 A B, 100 B, 124 C D E.
T sin Est Habit	10	6.13%	60, 61, 62, 65, 108, 110, 113, 121, 122, 134.
T escalonadas	2	1.23%	58 B, 87 A.
TH con PB	17	10.43%	Ixek Central A B C, 26 A B C, 30 A B, 58 A B, 87 A B C, 100 A, 124 A B, 128.
PB sin asociación a T	20	12.27%	13, 16, 20, 22, 24, 25, 39, 44, 53 B C, 64 A B, 74, 75, 98, 95, 114, 116, 119, 135.
PB asociadas a T sin Est	10	6.13%	72, 84, 104, 109, 111, 115, 117, 120, 123, 136.
Grupos sin PB y T	94	70.55%	Numerales restantes.

Áreas de Actividad

El análisis de las unidades espaciales en arqueología considera el área de actividad como unidad primaria. En el caso de los sectores habitacionales, las áreas de actividad doméstica son el reflejo en el registro arqueológico de una separación espacial a nivel funcional de las tareas cotidianas y de conducta repetidas. Un área de actividad es la concentración y asociación de materias primas, instrumentos, desechos o compuestos químicos en superficie o volúmenes definidos, en asociaciones relacionados con elementos constructivos, reflejo de procesos de trabajo o de consumo particular (Manzanilla 1985, citada por Barba 1987: 69).

Desde un punto de vista más amplio, Benavides divide las actividades de los integrantes de la familia (unidad social mínima de la comunidad prehispánica) en biológicas y sociales. En las primeras menciona la preparación de alimentos varias veces al día, su ingestión, así como las horas de sueño y descanso, que se realizaron en lugares específicos. Entre el segundo tipo de actividades, refiere a la veneración de las deidades familiares y comunales, la realización de prácticas religiosas (ofrendas, sacrificios, rezos, etc.) así como el intercambio de información (transmisión oral de conocimientos, historias y genealogías; conversaciones, etc.). El mismo autor indica la posibilidad de otras actividades de carácter cotidiano como la manufactura de objetos, reparaciones o adiciones de las instalaciones domésticas y la producción de alimentos para consumo familiar. Esto permitía la reproducción material de la familia y la enlazaba con la comunidad, al efectuar actividades productivas como el desempeño de diversas artes y oficios -comprendase aquí no solo las creaciones materiales sino también el desempeño de cargo o funciones de organización y supervisión- que inscribía a los individuos en la amplia y compleja esfera social de la ciudad y relación con los distintos niveles económicos y políticos que integraban al asentamiento (Benavides 1987: 54-55).

Por el carácter extensivo del estudio en el emplazamiento Ixek, es difícil determinar con certeza qué tipo de actividad se llevó a cabo en los espacios cerrados de las unidades habitacionales y áreas adyacentes, sino es por una excavación intensiva que proporcionaría los criterios necesarios para alguna inferencia al respecto. Solamente el espacio que de alguna u otra forma fue utilizado para desarrollar o enlazar gran parte de las actividades mencionadas arriba por Benavides, fue sin lugar a dudas el patio, cuya área ha sido equivalente o mayor a la superficie total habitacional, lo cual sugiere que esta era tan importante para la función habitacional como lo eran las propias habitaciones (Laporte 1992: 251).

Patios

Un elemento importante en cualquier agrupamiento arqueológico es el patio, que ha sido definido como un espacio o ambiente singular y central que es compartido por varias estructuras (Ashmore 1981: 49). De acuerdo a esta definición formal, solamente cuatro grupos arqueológicos no cumplen con estas características. Pero si se toma una postura funcional/social más amplia, esta cantidad no existiría, ya que una vez exista estructura esto implica la presencia de un espacio abierto delimitado o no en sus lados.

Las residencias de patio del emplazamiento Ixek componen aproximadamente el 97% del total de unidades arqueológicas, cuyos rangos de variación en las dimensiones de plaza se pueden agrupar por casos según como se muestra en el cuadro 3. El mayor número de casos están contemplados dentro del rango de 25 m² a 350 m² de área de patio o sea el 81.60% de unidades habitacionales que corresponde a la población común. El sitio cuenta con una cifra intermedia del 10.44% de unidades habitacionales que están dentro del rango de dimensión de 351 a 650 m², y por último, el rango mayor en dimensión, entre los 651 m² a 1550 m², que corresponde al 5.5 % del total de residencias de patio, los cuales representan el componente minoritario, es decir, el nivel social y económico privilegiado de la población que habitó el lugar. Por último queda un componente del 2.46% que son agrupamientos informales que no limitan un espacio o patio determinado.

CUADRO 3
TABLA DE DIMENSIONES DE PATIO

Rango m ²	Casos	Frecuencia	PP predominante	Grupos arqueológicos
25 a 150	42	25.77%	N/8;S/8;E/9;O/9;Ind/8	Ver anexo 1
151 a 250	52	31.90%	N/11;S/12;E/12;O/12; Ind/5	Ver anexo 1
251 a 350	39	23.93%	N/11;S/7;E/7;O/13;Ind/1	Ver anexo 1
351 a 450	13	7.98%	N/4;S/1;E/5;O/3;Ind/-	16; 28B; 48; 49; 55; 60; 67; 85; 94; 116; 124 D; 128.
451 a 550	-	-	-	-
551 a 650	4	2.46%	N/3;S/-;E/1;O/-;Ind/-	34; 38; 81; 90.
651 a 750	1	0.61%	N/-;S/-;E/1;O/-;Ind/-	93.
751 a 850	3	1.84%	N/2;S/-;E/-;O/-;Ind/1	58 A; 87 A; 87 B.
851 a 950	1	0.61%	N/-;S/-;E/1;O/-;Ind/-	Ixek Central Sec.B
951 a 1050	1	0.61%	N/-;S/-;E/-;O/1;Ind/-	52.
1051 a 1150	1	0.61%	N/-;S/-;E/-;O/1;Ind/-	88.
1151 1250	1	0.61%	CCA	Ixek Central Sec.A
1251 a 1450	-	-	-	-
1451 a 1550	1	0.61%	N/-;S/1;E/-;O/-;Ind/-	75.
Ind	4	2.46%	Ind/4	91; 100 B; 124 C; 128 B.

Recintos Funerarios

Este tipo de rasgo se descubrió en algunas unidades habitacionales, cuyos hallazgos fueron fortuitos, detectados por saqueos que se verificaron en los grupos arqueológicos, o por los accesos colapsados de los mismos, definidos como tal por la disposición de las piedras con que se construyeron, que guardaron cierto orden, ya que en la mayoría de estos no se detectó restos de material arqueológico de ofrenda y osamenta. El total de recintos descubiertos fueron 18 (ver cuadro 4)

En el emplazamiento se encontraron dos tipos de recintos, a decir, cistas y bóvedas. Sus ubicaciones dentro de la unidad residencial ha sido en patio o asociado directamente a una estructura, en éste caso se construyeron dentro de las mismas o al pie de ellas, ya sea en el relleno de la plataforma basal o en la roca natural. Los recintos funerarios tipo cista fueron los más comunes. Dos recintos abovedados se descubrieron en los grupos habitacionales Ixek 30A y 58B que se describen más adelante.

Los recintos tipo cista generalmente fueron ubicados en los rellenos de los montículos y parte de la roca natural. En ninguno de ellos se encontró material arqueológico por los actos de depredación, excepto el encontrado en Ixek 27, el cual se describe más adelante. A diferencia de estos recintos tipo cista asociados a montículos, en Ixek 111 se localizó un caso construido directamente en la roca natural al pie de la parte frontal del montículo 4 ubicado al oeste del patio.

Los recintos construidos en los patios de las unidades de habitación fueron menos frecuentes, no se pudieron medir porque sus accesos generalmente estuvieron colapsados, aunque queda la interrogante que pudieran tratarse de chultunes. Mientras tanto casos similares de recintos funerarios en plaza se han reportado para Ixtontón 18 y 19 (Laporte et al. 1991).

En Ixek 27 (fig. 8), en el montículo 4 ubicado al oeste del patio, se localizó un recinto funerario, que estuvo cerca de ser destruido por un saqueo efectuado al montículo, afortunadamente la trinchera pasó a un lado. Al buscar restos de material arqueológico dentro de la trinchera de saqueo, en su extremo oeste, se detectó el borde de un vaso, a través del cual se descubrió un entierro (fig. 26). La extensión *in situ* fue de 1.40 m, indirecto, en posición decúbito dorsal extendido, con orientación este-oeste, con cráneo al este, con vista hacia el norte. La ofrenda consistió en un vaso pintado de rojo en el borde y la base (Rojo/Ante). Se localizó un cuenco en el extremo oeste a un lado de los pies junto a otra ofrenda fragmentada. En la parte derecha superior del tórax fue colocada otra vasija de la cual se rescataron solamente unos tiestos, misma que está asociada a huesos de brazo (húmero y posiblemente un cúbito) que no corresponden al individuo original del

entierro, ya que sus dimensiones son mucho mayores. La tumba donde fue depositado el personaje es del tipo cista construida con piedras amorfas; las lajas que cubrieron al entierro tuvieron las siguientes medidas: largo 0.52/0.50 m, ancho 0.30/0.50 m, grosor 0.04/0.05 m. Del fondo de la tumba a la parte más alta del montículo hay 0.85 m. (Ver notas adicionales de la ofrenda en la sección de análisis preliminar de materiales, Anexo 2).

En Ixek 30 A (fig. 9), dentro del basamento que sostiene la estructura norte, se localizó un recinto funerario abovedado con orientación norte-sur (fig. 26) el cual se encontraba saqueado. Este fue construido con piedra cortada, sus dimensiones son 1.80 m de longitud, 0.80 m de ancho, con una altura de 1.20 m. Tiene un acceso en el extremo sur con las siguientes medidas: profundidad 0.85 m, ancho 0.50 m, altura 0.60 m. La bóveda fue localizada en el extremo oeste del basamento que mide 2 m de altura con una estructura superior que mide 1.90 m de altura. En su interior no se encontró restos de material arqueológico. Este tipo de recinto es un caso que no responde al estrato social de la familia que habitó la unidad habitacional, ya que ésta es una residencia menor tal como se puede apreciar en la figura 9, a pesar de que consta de dos secciones.

En Ixek 58 B (fig. 12) se localizó el otro recinto funerario abovedado también saqueado (fig. 26), construido con piedra cortada al interior del montículo ubicado al sur del patio. Sus dimensiones son: longitud 3.50 m, ancho 1.60 m y 2.10 m de altura. Su orientación es de este a oeste, por lo que no se encontró restos de material arqueológico.

CUADRO 4 RECINTOS FUNERARIOS

No	Grupo Arq	Ubicación		# Recintos	Tipo RF
		Est.	Plaza		
1	Ixek 12 A	-	3	3	Ind
2	Ixek 24	2 NE	-	1	Cista
		4 SE	-	1	Cista
3	Ixek 25	1 E	-	1	Cista
4	Ixek 27	4 O	-	1	Cista
5	Ixek 30 A	1 N	-	1	Bóveda
6	Ixek 42	2 E	-	1	Cista
7	Ixek 58 B	10 S	-	1	Bóveda
8	Ixek 63	-	1	1	Cista
9	Ixek 64 B	2 E	-	1	Cista
10	Ixek 65	5 O	-	2	Cista
11	Ixek 66	2 E	-	1	Cista
12	Ixek 111	4 O	-	1	Ind
13	Ixek 124 E	5 NO	-	1	Cista
14	Ixek 131	1 E	-	1	Cista
TOTAL				18	

3.5 UNIDADES HABITACIONALES COMPLEJAS

Se han denominado así a los grupos residenciales que se han distinguido por sus características formales e implicaciones sociales, que revelaron una ocupación de residentes con preponderancia económica y social dentro de la población general que se desarrolló en el asentamiento. El patrón de plaza que predominó en estas unidades arqueológicas fue el norte y sur. Estos grupos arqueológicos pertenecieron a familias elitistas que habitaron en la periferia habitacional del sitio, que estuvieron ligadas al poder económico, social e ideológico que emanó de Ixek central.

Por estas características y el espacio estratégico que ocupan estas residencias dentro del emplazamiento, se plantea en este trabajo que estos núcleos habitacionales reflejan el último nivel de control social en el sitio. Apoya esta tesis que el gran porcentaje de grupos habitacionales (92 %) guardan características formales que los ubica en una categoría similar, tal como se puede apreciar en los planos presentados, solamente las unidades residenciales aludidas muestran rasgos excepcionales que no se presentan en el resto de grupos arqueológicos, como son nivelaciones masivas a diferentes alturas rematadas con plataformas basales, y en dos de los casos - Ixek 58 y 87 - son grandes nivelaciones sobre la superficie terraceda de los cerros naturales; áreas de actividad,

en este caso patios que mantienen un rango de área de 780 a 1500 m². Además, unidades habitacionales compuestas o complejos habitacionales extendidos de plataforma, que se aproximan al patrón de plaza 5 de Becker (1971); basamentos con superestructuras, estructuras monumentales con rango de altura entre 2.50 m a 5.40 m.

Las tres unidades que se presentan en esta sección han evidenciado una ocupación para el período Clásico Tardío, excepto Ixek 87 que ha evidenciado una ocupación desde el período Preclásico Tardío. Sin embargo es para el período Clásico Tardío que muestra el mayor empuje constructivo, cuyos rasgos monumentales lo hacen único en la periferia habitacional del emplazamiento y en lo que se conoce hasta el momento en la región noroeste de las Montañas Mayas.

La construcción de estas unidades indica la utilización de un alto índice de mano de obra especializada, que evidencia un desarrollo específico en la satisfacción de las necesidades constructivas de la clase elitista de aquel entonces.

Ixek 58 (fig. 12 y 21).

Esta residencia arqueológica está asentada sobre la cima de un cerro aislado al sur oeste de Ixek central (fig. 3), a una distancia aproximada de 800 m en línea recta. Ixek 58 está formado por dos secciones, la sección A, está asentada en el nivel inferior del grupo, compuesta por nueve (9) estructuras que rodean un patio de 840 m² de área central. Su estructura principal está situada al norte con una altura de 2.58 m, presentó restos de una superestructura al centro de 0.81 m de altura, además de una posible escalinata. Continuando hacia el norte, está asentada la sección B, cuya superficie del patio está nivelada a 6 m arriba del patio de la sección A. Esta es una de las nivelaciones más pronunciadas del área habitacional, rematada con una gran plataforma basal construida con roca caliza y muros exteriores de mamostería, en la parte posterior del montículo sur de la sección B pudo haber existido una escalinata de acceso.

El montículo principal de esta sección está ubicado al sur del patio con una altura de 2.50 m, en su interior presentó una tumba abovedada. Esta sección la completan otras cuatro estructuras, de las cuales la situada al norte sigue en jerarquía con una altura de 2.30 m. Aquí también hay un caso de basamento con superestructura, el cual se identifica con el numeral 12. Este grupo se identifica como una residencia compuesta o complejo habitacional. Lamentablemente, por la mala calidad de los materiales, no se pudo establecer con certeza su cronología, solamente en la sección B se estableció ocupación para el Clásico Tardío, aunque el material no dió elementos suficientes para un diagnóstico seguro. Por esta situación no se puede afirmar si esta unidad acrecentó a través del tiempo, o si se desarrolló por planeación definitiva. La estratigrafía del patio de esta sección muestra los mismos niveles naturales, que se registraron en el área habitacional del emplazamiento, es decir un nivel humus o superficial y otro de relleno de piedra y tierra caliza, cuyo grosor en el centro de plaza es de 0.55 m, este relleno aumenta en el extremo sur del patio, donde se destaca restos de una plataforma basal, que es la mayor del emplazamiento. En ninguna de las dos secciones se detectó la construcción de pisos.

Ixek 75 (fig. 13 y 21):

Esta unidad residencial está ubicada en el cuadrante noreste del sitio, a 1 km de distancia en línea recta de Ixek central. Está asentado en la cima de un cerro natural ubicado al centro donde existe la mayor demografía habitacional del sitio (fig. 3). Este grupo tiene rasgos que lo caracterizan de la mayoría de unidades residenciales, y es que cuenta con tres estructuras monumentales: la más importante está ubicada al sur del patio, con una altura de 4 m, le sigue la estructura oeste con 3 m de altura, y en tercer lugar la estructura suroeste con una altura de 2.50 m. Las restantes no pasan de 1 m de altura.

El patio cuenta con un área de actividad central de 1500 m², está construido sobre una plataforma basal. Por sus características se clasificó como residencia elitista, del estrato social medio de Ixek. Como puede observarse, el patrón sur es determinante en este conjunto, en donde el cuadrante suroeste muestra las estructuras más importantes.

En este grupo se efectuaron pozos de sondeo en el centro del patio, así como al pie de la estructura sur. El material cerámico no rindió un diagnóstico valedero, solamente el material de saqueo proveniente del montículo No. 5, fechó para el Clásico Tardío. El sondeo no evidenció presencia de pisos, solamente nivelación directamente sobre la superficie natural del cerro, ya que tampoco se descubrió restos de relleno de piedra y tierra caliza, solamente se registró un nivel humus o superficial.

Ixek 87 (fig. 20 y 21)

En el sector suroeste del emplazamiento destaca esta unidad habitacional, localizada sobre la cima de un cerro natural, localizado a 2 km del centro ceremonial. Por sus características se coloca en segundo lugar en jerarquía después del centro ceremonial de Ixek.

Para efectos de estudio el autor dividió la unidad habitacional en tres secciones, situándolo dentro de la categoría de unidad residencial compuesta o complejo de plataforma extendida. La sección A está localizada en el extremo norte del grupo arqueológico y está formada por cinco estructuras, la más importante está ubicada al norte del patio. Esta última está formada por un basamento y tres superestructuras. La del centro tiene una altura de 4 m, que sumada a la altura del basamento totaliza 5.40 m. Por sus características, es similar a las estructuras que se presentan al este del patio de los complejos astronómicos, pero en este caso no corresponde a un complejo de esta función, por su posición muy desviada al norte magnético (30° azimut). La otra estructura de tamaño monumental de la sección A, es la identificada con el numeral 4, ubicada al sur del patio, con una altura de 3.55 m y 30 m de longitud, está asentado sobre una plataforma basal de 1 m de altura. El montículo No. 4 de la sección A, está también asociado a la sección B, como puede apreciarse en la figura 20. Completan esta sección tres montículos menores cerrando el patio con 825 m² de área central. Destaca en esta sección el patrón norte y luego le sigue el patrón sur.

La sección B se ubicó al centro del complejo formado por diez montículos. La estructura principal está ubicada al oeste del patio, con una altura de 1.50 m. Componen la sección otros nueve montículos menores, cierran dos patios con una área de actividad abierta de 1750 m², que ha sido la medida mayor del emplazamiento.

Hacia el extremo sur de este complejo está la sección C, formada por 8 montículos, el principal está ubicado al norte del patio con una altura de 2.75 m, le sigue el ubicado al sur del patio con una altura de 1.80, y en tercer lugar, la estructura oeste con una altura de 1.20 m. También en esta sección predominó el patrón norte, le sigue el patrón sur. El patio tiene un área de 650 m². Esta sección está construida sobre una plataforma basal de una altura de 4.36 m en relación al nivel del patio de la sección B. Esta es una de las nivelaciones mayores efectuadas en el emplazamiento en estudio.

Entre los rasgos relevantes que identifican a esta unidad habitacional como residencia de una familia elitista, es el caso singular de un sistema de terracedo que consiste en una serie de quince (15) terrazas ("bloques salientes") continuas rematadas con plataformas basales, construidas con rellenos de residuos de cantera y muros exteriores de mampostería, que se dispusieron en la ladera norte del cerro que sostiene la unidad habitacional. Estas empiezan al final de una pequeña calzada construida al pie del cerro y se extiende hasta la cima en la parte posterior e inferior de la estructura 1 ubicada al norte de la sección A (fig. 20), proporciona así la vía de acceso a la unidad residencial. Al parecer estas terrazas no muestran indicios de escalinatas auxiliares en su contrahuella, ya que las mismas son muy verticales, no así las secciones laterales de las mismas donde el grado de inclinación del terreno permite el ascenso a las terrazas, otra posibilidad es que sean demasiado angostas. Esto hace pensar que fueron de tipo estacionarias. Una excavación dirigida en estos elementos ayudaría a una mejor explicación de su presencia y descripción de su construcción. La altura promedio de estas terrazas fue de 2.50 m. Actualmente este sistema es el único caso detectado en la región noroeste de las Montañas Mayas, posiblemente es un elemento constructivo monumental que empezaba a desarrollarse como tal en la zona, y de no localizarse otro rasgo similar, podría decirse que fue en Ixek 87 donde se innova esta forma de expresión social arquitectónica en la región. Posiblemente por el surgimiento de este al final de la vida social de la región, no se aplicó a otros complejos arquitectónicos del área.

Otro rasgo monumental de este complejo habitacional es la calzada que se localizó en la parte inferior del cerro, que finaliza al principiar las terrazas mencionadas anteriormente, mide 85 m de largo por 5 m de ancho. En contraposición a la ubicación de esta unidad residencial, esta calzada aparentemente no conduce a ningún punto específico, pero sin lugar a dudas este rasgo es un indicador más del estrato social de la familia que habitó esta unidad arqueológica, en el contexto social y económico del emplazamiento. A este rasgo se asocia una piedra en posición vertical, amorfa, de roca caliza sumamente erosionada, que pudo ser algún tipo de escultura. Mide 2 m de ancho, 1.70 m de altura y 0.70 m de grosor. En la parte superior llega a tener solamente 0.15 m de grosor. En la parte central tiene 1.40 m de ancho, con una orientación a 313°. Está ubicada al inicio de la calzada en su límite Oeste.

Las excavaciones de sondeo no evidenciaron pisos en los patios de las tres secciones que componen el complejo residencial (Ver detalle del sondeo arqueológico y análisis preliminar de materiales en Anexo 2). La unidad residencial por los materiales arqueológicos diagnosticables, tuvo una ocupación desde el período Preclásico Tardío hasta el Clásico Tardío. Los materiales más tempranos se detectaron en las secciones B y C, no así en la sección A, solamente al pie de la plataforma No. 4 se encontró material que posiblemente pertenezca al período Preclásico Tardío, aunque es la misma plataforma basal que sostiene la sección B.

Por los resultados mencionados, esta es una residencia compuesta o complejo extendido de plataforma cuya construcción no fue de planeación definitiva sino que sufrió modificaciones de ampliación de las secciones B y C hacia la sección A. Los rasgos más relevantes son la estructura 1, el sistema de 15 terrazas y la calzada que definen a este complejo habitacional como el más importante del área de Ixek y reflejan el nivel más alto de desarrollo del estrato social elitista del sector residencial. Dichos rasgos se construyeron en la época más tardía del emplazamiento, mismo período en que se ha descubierto la mayor ocupación humana y por ende, la construcción de mayor cantidad de unidades habitacionales y una fase importante en la organización y control social del sitio. Así también dichos rasgos identifican el máximo grado de poder en una pequeña élite, y una población extensa homogénea situada en el estrato social inferior que cuantitativamente fue el componente mayoritario.

El sector donde está localizada esta unidad residencial es en el suroeste del sitio (fig. 3), donde la cantidad de grupos residenciales baja considerablemente en relación a los sectores noreste y sureste, aunque hay que señalar que a diferencia de estos dos sectores, Ixek 87 está ubicada en un área donde existen planicies más amplias, que muy bien pudieron haber implicado un mayor recurso para la producción agrícola en este sector, además cuenta con una fuente de agua consistente en un pozo que se localiza a 800 m al suroeste de esta unidad residencial.

3.6 SONDEO ARQUEOLOGICO Y ANALISIS PRELIMINAR DE MATERIALES

Sondeos en el Centro Ceremonial

La evidencia arqueológica que se obtuvo en las excavaciones de sondeo efectuadas en Ixek central, proporcionaron información importante con respecto al comportamiento de la ocupación de este sitio (Ver Anexo 2).

La estratigrafía del terreno en el patio principal demuestra que se hizo un trabajo fuerte en cuanto a nivelación del terreno (fig. 27), los rellenos son densos. Se pueden establecer dos tipos bien diferenciados, el de piedra y tierra caliza cuya compactibilidad dependió de la cantidad de tierra y el tamaño de la piedra caliza que se utilizó. Este tipo de relleno fue especialmente utilizado en los estratos ocupacionales posteriores al piso 2. La otra técnica de relleno fue la utilización de barro bastante compacto, sobre el cual se colocó un nivel de tierra y piedra caliza pequeña, que sostuvo el piso más temprano del sitio, cuyo grosor fue entre 4 cm y 5 cm de muy buena calidad constructiva. El uso de barro para nivelación, no es una técnica usual en esta región, donde generalmente la cima de los cerros son nivelados por medio de cortes directamente en la superficie o el uso de relleno de tierra y piedra caliza para ciertas partes del terreno. El relleno de barro fue utilizado en la sección que ocupa el patio principal, no así en las secciones donde están asentadas las estructuras que componen el Juego de Pelota y las estructuras 8 y 9, donde a escasos 80 cm se tocó roca natural. En estas secciones el relleno fue de tierra y piedra caliza. La movilización de fuerza humana para realizar la nivelación de este terreno fue en índices altos, con mano de obra especializada, tanto para la ejecución directa del trabajo como en su dirección, lo que indica una organización social bien establecida.

El fechamiento que dió el material cerámico rescatado del sondeo efectuado en el patio principal, ha evidenciado una ocupación desde el período Preclásico Tardío inicial y Clásico Tardío. Se encontró material del período Preclásico Tardío inicial en los rellenos bajo el piso 2; y sobre éste, se localizaron materiales correspondientes al Preclásico Tardío, pero más abundantemente del Clásico Tardío.

En los sondeos hechos en el espacio interior del Juego de Pelota se encontró material cerámico del período Clásico Tardío, lo que nos indica que este rasgo público del centro ceremonial se remonta a dicha época. El relleno sobre el cual se construyó el Juego de Pelota es de tierra y piedra caliza. En el perfil del pozo que se hizo al pie de la estructura 6 (Sub Op 62, fig. 27), se pudo observar el desnivel de la cima del cerro que posiblemente se extiende hasta el centro del patio principal, donde se efectuó el trabajo de mayor nivelación del grupo, según lo demuestra la estratigrafía del terreno (fig. 27).

Complementa la información cronológica el material que se rescató en un sondeo al pie de la estructura 8, que también remonta la ocupación del sitio al período Preclásico Tardío. También en el saqueo del templo principal de la estructura 2 del complejo astronómico, hubo evidencia de material cerámico Preclásico Tardío, y se encontró más o menos a una profundidad de 1.20 m de la cima del montículo, lo que hace pensar que por lo menos alguna versión de este templo puede fecharse para tal período.

A raíz del sondeo arqueológico que se efectuó al pie de la estructura oeste del complejo conmemorativo, llamó mucho la atención el hallazgo de roca de constitución sedimentaria proveniente de caverna, ya que apoya parte de la concepción cosmogónica prehispánica Maya, cuando relaciona el oeste con el color negro y este a su vez con el inframundo, cuya comunicación además de los cenotes sagrados, fueron las grutas naturales (Rivera 1986: 54-55, 109).

El complejo astronómico, además de visualizar los solsticios y equinoccios, marca el camino del sol, que se pierde al oeste o en el inframundo, del día a la noche, del nacimiento a la muerte, y es la estructura oeste la que está asociada con restos de material petrificado sustraído de alguna o algunas cavernas de la zona. Se asume entonces que la familia privilegiada del sitio y especialista, fue la que se encargó de dirigir los eventos públicos, y la erección de los monumentos que conmemoraron este ciclo de la existencia del universo.

Las secciones B y C identifican a dos unidades habitacionales construidas sobre una terraza nivelada, con la técnica de corte de superficie sobre la cima de cerro, por lo que el relleno usado fue mínimo, en el cual se rescató material cerámico del Clásico Tardío, lo que indica una ocupación más tardía en relación a la Plaza A, y confirman este hecho el material de saqueo rescatado de las estructuras 16 y 17 respectivamente, que se remonta al mismo período.

En la sección B se detectó restos de material lítico consistente en un fragmento de piedra pulida, de mano de moler que evidencia actividad doméstica asociada a la estructura 16, lo que apoya el carácter habitacional de esta sección.

Por el fechamiento de las dos unidades habitacionales asociadas directamente al centro ceremonial, posiblemente evidencia la presencia de una familia extensa en este centro.

Sondeos en el Area Periférica

El sondeo arqueológico del área habitacional se hizo sobre una muestra de 26 grupos arqueológicos escogidos arbitrariamente, en base a criterios de rasgos relevantes como área de patio en metros cuadrados, estructuras con basamento, montículos mayores de la altura de 1.50 m, patrón de plaza no usual, plataformas basales monumentales y/o terrazas.

Por el material cerámico se determinó que el fechamiento generalizado fue para el período Clásico Tardío, aunque por la mala calidad y poca cantidad de los materiales, en varios casos no se pudo determinar con certeza el fechamiento de los grupos en donde se efectuó el sondeo y en otros, por la esterilidad en cuanto a material cultural en los pozos efectuados, pero se asume que la mayoría pertenezcan Clásico Tardío (Ver cuadro 5).

Solamente en los grupos Ixek 12 A, 30 A y B, 40, 87 B y C, se detectó material cerámico del período Preclásico Tardío; y en los grupos de Ixek 87 B y C se encontró material cerámico del Clásico Temprano; también en un sondeo en Ixek 87 A se encontró material que posiblemente corresponda al Clásico Temprano (Ver detalle del análisis preliminar de materiales en Anexo 2).

Ningún grupo habitacional evidenció presencia de pisos. Generalmente la estratigrafía que registró la mayoría de grupos habitacionales fue un primer nivel de humus o superficie, luego el relleno de piedra y tierra caliza para nivelar la superficie de la cima del cerro natural que en profundidad no excedió los 0.30 m, excepto los detectados en las unidades habitacionales complejas de Ixek 58 y 87.

De 26 grupos donde se efectuó el sondeo arqueológico en el área periférica de Ixek, solamente 8 unidades residenciales presentaron materiales cerámicos fechados anteriores al período Clásico Tardío (Ver cuadro 5). Por estos resultados se deduce que el área habitacional tuvo una ocupación general fue habitada durante el último período de actividad cultural prehispánica del asentamiento.

CUADRO 5
CRONOLOGIA DE LOS GRUPOS HABITACIONALES DE IXEK

Grupo Arqueológico	PERIODO CRONOLOGICO				Ind.
	Preclásico Tardío	Clásico Temprano	Clásico Tardío	Clásico Terminal	
1) Ixek 6	-	-	?	-	-
2) Ixek 8	-	-	?	-	-
3) Ixek 12 A	X	-	X	X	-
4) Ixek 22	-	-	X	-	-
5) Ixek 24	-	-	-	-	X
6) Ixek 27	-	-	X	-	-
7) Ixek 30 A	X	-	?	-	-
8) Ixek 30 B	X	-	X	-	-
9) Ixek 33	-	-	-	-	X
10) Ixek 35 A	-	-	?	-	-
11) Ixek 39	?	-	-	-	-
12) Ixek 40	X	-	?	-	-
13) Ixek 41	-	-	X	X	-
14) Ixek 44	-	-	-	-	X
15) Ixek 45	-	-	X	?	-
16) Ixek 48	-	-	X	-	-
17) Ixek 58 A	-	-	-	-	X
18) Ixek 58 B	-	-	?	-	-
19) Ixek 62	-	-	X?	-	-
20) Ixek 74	-	-	X	-	-
21) Ixek 75	-	-	?	-	-
22) Ixek 81	-	-	?	-	-
23) Ixek 87 A	-	?	X	?X	-
24) Ixek 87 B	X	X	?	-	-
25) Ixek 87 C	X	X	X	-	-
26) Ixek 98	-	-	X	-	-

CAPITULO 4

POBLACION Y SOCIEDAD

4.1 DENSIDAD POBLACIONAL

En tanto que el estudio de patrón de asentamiento en el emplazamiento Ixek se ha realizado con base a la evidencia arqueológica más tardía, es decir la ocupación habitacional visible del lugar correspondiente al período Clásico Tardío, se hará una referencia general de los resultados de algunos estudios que han estimado datos demográficos en las Tierras Bajas de Petén para este período del desarrollo de la civilización Maya.

Estudios llevados a cabo en Tikal, Uaxactún y Yaxhá, entre otros, han demostrado que durante el período Clásico Tardío ocurre un incremento en la densidad de población en comparación con la de épocas anteriores, con ello se intensifica la nucleación de población, centralización política y expansión económica. Además de la centralización en el período Clásico Tardío, consideraciones sobre medio ambiente parecen ser también significativas en la determinación de la densidad de asentamiento, ya que no está aplicada en términos de la proximidad a los centros. Es probable que la alta densidad de asentamiento en los centros pueda ser atribuida en parte a la utilización de las tierras más altas como zonas preferidas para vivir y no simplemente a su proximidad con los centros. Esto se aplica tanto a los lugares residenciales como a los ceremoniales. Consecuentemente es probable que los centros se desarrollaron en base de altas densidades globales de población y no como una tendencia de agrupación hacia los centros (Ford 1981: 11-15). Esto se puede comprobar con los habitantes Mayas que se disponía sobre el paisaje en asentamientos caracterizados por la dispersión, no aglutinados y escasamente especializados. Esto quiere decir que el grueso correspondía a labriegos que vivían cerca de sus milpas (Rivera 1982: 23).

Durante el período Clásico, los Mayas se concentraron en las tierras mejor drenadas. En el Clásico Temprano (250-500 d.C.), las poblaciones se encuentran agrupadas en extensiones de terreno de relieve moderado mientras se dispersan en todas las comarcas, grandes y pequeñas, durante el Clásico Tardío (500-800 d.C.). Las diferencias de tamaño y la variación del conjunto residencial están ligadas a la cantidad disponible de mejores tierras. Todo esto indica que a través del período Clásico la subsistencia se basó invariablemente en un solo sistema agrícola (Ford 1982: 126). Para finales de este período, la densidad de asentamiento en el noreste de Petén fue notablemente alta, tanto en los centros como en las zonas rurales. Sin embargo, esta no era uniforme a través del área: fue condicionada por el ambiente físico y las relaciones sociales de la época (Ford 1981: 19). En algunas zonas este crecimiento acelerado de población puede atribuirse a un crecimiento natural descontrolado o a inmigración (Rice et al. 1983: 272).

Según Ortega, el efecto desordenador del crecimiento demográfico estaba controlado, de manera que al llegar al límite previsto para esa región, se establecían centros dependientes en otras zonas rodeadas a su vez de sus respectivas chozas con sembradíos, todo ello en comunicación con los grandes centros ceremoniales que eran el corazón de los estados (Ortega 1992: 10-11). La expansión hacia zonas económicamente menos favorables pudieron conducir de manera paradójica a la aceleración del desarrollo sociopolítico (Rivera 1982: 24).

En las cercanías de los centros, sean estos mayores o menores, la densidad de asentamiento por regla general es alta a pesar que hay diferencias de un centro a otro (Ford 1982: 127).

Rivera menciona que en el estudio de la demografía Maya hay que tener en cuenta primeramente los límites ambientales de crecimiento de la producción de alimentos, es lo que se llama capacidad de soporte de un medio dado, por lo que existe una relación directa entre densidad demográfica y sistema agrícola, que influye además en el tipo de poblamiento. En este sentido, este investigador alude a algunos estudios hechos con base a extensión territorial disponible para cultivo, potencial productivo de la tierra, combinados a datos de exploraciones arqueológicas de sitios de habitación campesina, se han calculado cifras globales de población para el 40% del territorio:

Población máxima.....13.783.000 habitantes
Población mínima..... 3.566.500 habitantes

Al hacer una relación directa entre densidad demográfica y sistema agrícola, una comunidad de 100 familias necesita una superficie cultivable de 1200 hectáreas. El mismo autor expone un cómputo demográfico de Petén al tomar en cuenta la capacidad productiva de la tierra, estimada en un 50% de tierra cultivable, el área pudo mantener sin trabajos de intensificación de la producción a unas 33 personas por km² considerando 2 millones de hectáreas cultivables de los 30,000 km² de extensión territorial, que se repartirían de 8 a 10 para cada familia. Otros estudios estiman que en Petén se pudo alcanzar una densidad entre 39 y 78 habitantes por km² (Rivera 1982: 24-27).

En la medida que aumenta la población, la tierra empieza a escasear durante el período Clásico, esto provoca intensificación de la producción ya sea por cultivo de zonas vírgenes, aterrazamiento de colinas, construcción de camellones para elevar la tierra inundada de los bajos o riberas, comprimiendo el ciclo de producción y descanso de las milpas, y por tanto, aumento del rendimiento por período de tiempo y otros (Rivera 1982: 30-31).

En estudios específicos como el realizado en las comunidades de los lagos Yaxha-Sacnab, se ha demostrado que el crecimiento en la colonización de las cuencas llegó a su máximo en el período Clásico Tardío (900 d.C.), donde se observó una magnitud del tamaño de la población dentro de las cuencas cuyo comportamiento fue continuamente ascendente desde el Preclásico hasta el Clásico Tardío, tal y como se demuestra a continuación (Rice et al. 1983: 272):

Preclásico Medio	Preclásico Tardío	Clásico Temprano	Clásico Tardío
25 personas por km ²	61 personas por km ²	102 personas por km ²	211 personas por km ²

CALCULOS DEMOGRAFICOS EN EL VALLE DE DOLORES

En el valle de Dolores, Petén, los estudios de patrón de asentamiento han aplicado el cálculo paleodemográfico en base al conteo de grupos residenciales y el de estructuras individuales. Los resultados obtenidos de dichos estudios (Laporte 1992: 252-253), son consecuencia de los reconocimientos realizados en aquella localidad desde 1987, los cuales se presentan a continuación.

Al emplear el conteo de grupos habitacionales se excluyen las estructuras de función ceremonial y los anexos domésticos, lo cual hace necesario aplicar una constante de 2.72 estructuras habitacionales por cada grupo con el fin de eliminar las referidas unidades. En el valle de Dolores se cuenta con 554 grupos habitacionales reconocidos, es decir 1507 estructuras habitacionales. Por analogías etnográficas, se ha calculado que una choza individual podía albergar a cinco personas, tamaño aproximado de la familia nuclear, es decir, la pareja con sus hijos solteros (Rivera 1982: 34). Al aplicar el factor de 5 personas por estructura habitacional se obtiene un total de 7,535 habitantes para el valle, lo cual indica una densidad general de 63 habitantes por km² para el valle y de 199 habitantes por km² al emplear solamente el área que ocupan los sitios arqueológicos.

En el caso del cálculo paleodemográfico basado en el conteo directo de estructuras se aplicó el promedio obtenido en el análisis del patrón de asentamiento del valle de Dolores de 4.4 estructuras por grupo a manera de obtener 2,438 estructuras. De esta cifra debe reducirse un 31.5% de la muestra con el fin de anular las estructuras no residenciales y las que no estuvieran en uso, con el resultado de 1670 estructuras, las cuales representan a 8,349 habitantes, es decir 70 habitantes por km² en el valle y 221 habitantes por km² al emplear el área ocupada por los sitios arqueológicos.

En base a técnicas de verificación en los cálculos paleodemográficos, por apreciación del área de soporte y el cálculo de la capacidad de carga de una determinada región, se ha establecido que Ixtonton reúne la mayoría de los centros secundarios del valle. El área asignada a Ixkun muestra la inclusión de solamente otro sitio, El Tzic, una situación de relativo aislamiento apoyada por su condición geográfica. El área de soporte de Ixtutz, tercer centro rector ubicado al oeste del valle de Dolores, se desarrolla hacia el oeste del núcleo ceremonial.

La segunda técnica de verificación, al establecer la capacidad soporte de la región, indica que existen 82 km² de suelos útiles a la agricultura en el valle de Dolores, es decir el 68% de su área total.

La aplicación de las técnicas de capacidad soporte en relación a la habitación prehispánica conocida, indica un tamaño crítico de población de hacia 6,000 habitantes, es decir 48 habitantes por km² y 157 habitantes

por km² en el área que ocupan los sitios reportados, es decir una cifra significativamente menor que la indicada al emplear los conteos de grupos y estructuras arqueológicas.

Es posible concluir que el valle de Dolores tuvo 6,500 habitantes durante las etapas culturales de mayor intensidad.

Esta disparidad en los resultados puede deberse a varios factores. Según Tourtellot (1989), en todo cálculo poblacional es fundamental la contemporaneidad de las unidades de asentamiento. Sin embargo, el problema real es determinar cuántas unidades estaban ocupadas al mismo tiempo, lo cual requiere conocer cada rasgo que compone la unidad de asentamiento mediante excavaciones de sondeo y el análisis de los materiales.

Por otro lado, la abundancia de grupos arqueológicos ha imposibilitado situar pozos de sondeo o recolectar material de la superficie en todos los grupos levantados, por lo que la mayor parte de grupos, un 64%, no han podido datarse. La mayor parte del material recolectado por programas de reconocimiento procede de restos de depredación. Por lo tanto, todas las unidades y habitaciones se consideran contemporáneas al final de una fase o al inicio de la siguiente. La ocupación mejor conocida es del Clásico Tardío. Para períodos anteriores solo puede indicarse la presencia de habitantes.

CALCULOS DEMOGRAFICOS EN EL EMPLAZAMIENTO IXEK

En base al cálculo paleodemográfico por número de grupos se obtuvo un total de 163 grupos en el emplazamiento Ixek (se tomo también en cuenta el centro ceremonial) que cubre un área estimada de 14.8 km². Al aplicar la constante de 2.72 estructuras habitacionales por grupo -excluidas las de función ceremonial y anexos domésticos-, se obtiene una cantidad de 443.36 estructuras. Al aplicar el factor de 5 personas por estructura habitacional se obtiene un total de 2,216.8 habitantes, es decir 150 personas por km².

La otra opción del cálculo paleodemográfico utilizada fue basada en el conteo directo de estructuras, por medio del cual se obtuvo que los 719 montículos que componen el sitio al deducirle el 31.5% de la muestra con el fin de descartar las estructuras no residenciales y las que no estuvieran en uso, se llegó a la cifra de 492.51 estructuras, las cuales representan 2,462.57 habitantes, es decir 166.39 personas por km² para Ixek. Al promediar los dos resultados poblacionales se obtiene la cantidad de 2,339.68 habitantes, o sea 158 personas por km².

Al aplicar estos cálculos paleodemográficos al centro ceremonial y unidades habitacionales complejas que conformaron el estrato social elitista (ver organización social), promediaron los siguientes resultados:

Para Ixek central se calculó un número de 65 habitantes que conforma el 2.77% de la población total estimada; para las unidades complejas el cálculo de habitantes por grupo arqueológico fue de 37.57 personas para la unidad habitacional 58, 20.55 personas para el grupo residencial 75 y 59.78 personas para el conjunto residencial 87, lo que hace un total de 117.9 habitantes para el estrato social medio, que corresponde al 5.04% de la población, queda una suma mayoritaria de 2,156.78 habitantes que forman el estrato social bajo consistente en el 92.18% de la población que habitó el emplazamiento Ixek para el período Clásico Tardío.

Estas cifras, aunque muy estimativas, muestran claramente una estratificación social sumamente marcada dentro de la vida social de Ixek, que aunado a la complejidad de las unidades arqueológicas, evidencian una diferenciación en el rol sociocultural y económico que cada estrato representó, por ende una organización social claramente jerarquizada.

4.2 ORGANIZACION SOCIAL

El estudio de asentamiento en Ixek ha proporcionado información que permite tener un acercamiento a la organización social operada en el sitio, por la complejidad formal y desarrollo alcanzado, paleodemografía del lugar y el manejo del medio en que se desarrolló esta sociedad.

Antes de inferir las características de la organización social de Ixek, es necesario tener un panorama general de como ha sido concebida por los investigadores para la civilización Maya, cuyas bases han sido tomadas de análisis antropológicos al contrastar estudios etnográficos y etnohistóricos con la evidencia arqueológica.

Serra y Sugiura (1977: 25) mencionan algunas definiciones sobre el concepto de organización social. Entre otros se refiere a modos de comportamiento y la consiguiente organización entre individuos y grupos dentro de una sociedad, y entre una sociedad o sus partes y otras sociedades. Una definición parecida es: si

sociedad se refiere a un grupo de partes, organización social se refiere a las relaciones que existen entre las partes. El concepto incluye la totalidad de relaciones normativas entre los miembros de una sociedad, los subgrupos formados en el curso de estas relaciones y las relaciones entre estos grupos y sus miembros componentes. Es decir la organización social abarca todos los aspectos de los fenómenos que se estudian y deben ser, por esta razón, descriptivos y cuantitativos. Otra definición la refiere a la totalidad tanto de estructuras como de estamentos. Con todo esto los autores consideran, que la organización social, como representación de la realidad constituye el primer paso en el estudio de las sociedades, el paso con que se inicia la construcción de modelos analíticos de la estructura social, construcción que requiere de un mayor nivel de abstracción. Es decir, la diferencia entre estos dos conceptos - organización y estructura social - no existe en su esencia teórica sino en el nivel de abstracción metodológica que requiere cada uno de ellos. Esto permite concluir que el objetivo principal de los estudios de sociedades humanas se encuentra en el análisis de las estructuras sociales.

Con base a criterios de estudio de patrones de asentamiento se ha logrado una taxonomía de formas de organización social: el nomadismo, sedentarismo y urbanismo. La segunda etapa ha sido dividida en dos periodos: agrícola incipiente y agrícola aldeano; y la etapa del urbanismo se ha dividido en centros ceremoniales y ciudades urbanas, lo que refleja una especial concepción de las unidades de organización social, que se han definido como banda, tribu, jefatura y estado. Bajo esos postulados teóricos, los arqueólogos de la escuela americana y otros deducen de los restos arquitectónicos y de las concentraciones cerámicas, la existencia de antiguos y grandes centros prehispánicos suprarregionales, provinciales y regionales; de pueblos grandes o pequeños, nucleados o dispersos; de aldeas; de recintos ceremoniales, grandes o chicos, y de campamentos o estaciones para explotar recursos minerales (Olivé 1985: 89-90).

Para los fines del presente estudio se hará una descripción de las unidades de organización social conocidas como jefatura o cacicazgo y estado, que se proponen para la sociedad prehispánica Maya en las Tierras Bajas de Petén para el período Clásico, contexto social en el cual se desarrolló Ixek.

Rivera indica que durante el período Clásico, los Mayas adaptaron un sistema de jefaturas a las peculiares condiciones de su habitat, y en los siglos finales surgen cambios que sugieren la forma política estatal. Paralelamente a la asociación indudable entre división del trabajo y estratificación social, en los clanes Mayas se configuraron tempranamente verdaderos linajes a los que se encontraba adscrito todo individuo, con una ocupación determinada y unas expectativas fijas de lo que iba a ser su vida en la comunidad en que había nacido. Este autor cita que un sistema de linajes es la que divide el conjunto de la sociedad en cierto número de grupos hereditarios, que se distinguen y relacionan mediante tres pautas: separación en materia de matrimonios y de contacto directo o indirecto; división del trabajo, en razón a que cada uno de esos grupos tienen una profesión adicional de la que sus miembros no pueden apartarse más que dentro de unos límites; finalmente jerarquía, que ordena los grupos en superiores e inferiores relativamente entre si. La endogamia es uno de los rasgos típicos de los linajes, puede referirse a unidades que integran varios clanes exógamos, y expresarse principalmente en normas relacionadas con el prestigio o la riqueza, aunque en el plano ideológico las barreras se fijen por medio de la extensión del tabú de incesto (Rivera 1982: 113-114).

Olivé (1985: 90) indica que el término jefatura se ha traducido también como cacicazgo y señorío. Rivera Dorado menciona que este concepto ha sido propuesto para identificar a los sociedades cuya organización descansa en la jerarquización de los individuos y de las unidades de parentesco, que refleja, sobre todo, los cambios en las relaciones de poder. Según cita el autor, este concepto identifica a las sociedades estratificadas, en las cuales ejercen el dominio algunos centros y la posición del jefe se legitima por la descendencia. Hay especialización local de la producción y consecuentemente la necesidad de distribución de algunos bienes y servicios, la gran importancia de las reglas suntuarias y su expresión ritual como fundamento de la autoridad de los gobernantes y como técnica de control social, y de la ausencia casi total de procedimientos coercitivos propios del estado (Rivera 1982: 111).

Olivé Negrete, refiere al estado como las sociedades más grandes y complejas, con organización política definida a través de los estamentos sociales, patrones de diferenciación social y económicas y relaciones de mercadeo. La cohesión se logra por la coacción del aparato político puesto al servicio de un estrato social. La nueva forma de organización social es el Estado, como la organización social apropiada a las nuevas condiciones, caracterizada por una marcada estratificación social: la separación entre el campo y la ciudad, y en el interior de esta, de la minoría gobernante y de sus trabajadores y sirvientes. En este sentido el autor alude que el indicador considerado por casi todos los arqueólogos es el de las grandes construcciones, que para unos son solo ceremoniales y para otros tienen carácter urbano, pero que de cualquier manera revelan una extraordinaria

capacidad de organización y manejar la tecnología de la construcción, al aplicar conocimientos precientíficos (Olivé 1985: 85-96).

Si se considera en conjunto el área Maya, se observa que en una misma época, pueblos de un mismo nivel tecnológico y cultural, tenían en común conocimientos matemáticos, astronómicos y calendáricos, la misma escritura jeroglífica, las mismas creencias, manifestaron su espíritu creador a través de concepciones arquitectónicas y estilos escultóricos diferenciados. Esta diversidad estilística que ofrecen las diferentes regiones del área central (Petén, Usumacinta, Motagua) debe ser reflejo de una división territorial en provincias o estados autónomos (Ruz 1981: 132).

En el sureste de Petén, Escobedo (1991) en su estudio sociopolítico en la región arqueológica ubicada al oeste de las Montañas Mayas, ha contrastado el modelo de Entidades Políticas Análogas, que se aplica en este ensayo como una forma peculiar de organización social estatal insipiente en la que permea las características fundamentales de la jefatura o cacicazgo, en cuyas características encaja la estructura social que refleja la realidad empírica observada en los asentamientos al oeste de las Montañas Mayas.

El autor aludido cita que el término Entidades Políticas Análogas comprende diversas unidades territoriales políticamente autónomas y equivalentes en extensión y desarrollo, con frecuencia son sumamente independientes y competitivas. Este modelo comprende el rango completo de interacciones (imitación, emulación, competencia, guerra, intercambio de bienes materiales y de información), que ocurren entre unidades sociopolíticas autónomas que se encuentran situadas geográficamente juntas o cercanas unas de otras, y que cuando menos inicialmente no integraban una sola jurisdicción unificada. Las homologías culturales entre los centros estatales tempranos son considerados como producto de las interacciones entre estos durante un período generalmente largo. En consecuencia, tales similitudes son visualizadas como manifestaciones materiales de homologías en la organización social y en el sistema de creencias (Escobedo 1991:69).

En la cima de la pirámide social de las entidades políticas autónomas se encontraba la nobleza a la que pertenecían tanto los señores como los sacerdotes a quienes les correspondían cargos de dirigencia civil, el ejercicio del sacerdocio, los altos niveles administrativos, la posibilidad de dedicarse a la ciencia, al manejo del calendario y al conocimiento y uso de la escritura, en última instancia dirigía las actividades agrícolas, determinando las épocas de preparación de la tierra, siembra y demás labores, pero sin participar directamente en éstas, ni en ninguna actividad productora. Su nivel de vida era muy superior en relación a la inmensa mayoría de la población (Ruz 1981: 123, 133). Escobedo (1991: 15) cita que las dinastías que gobernaban las entidades políticas eran encabezadas por un personaje con el título de Halach Winic, al que en las inscripciones se le denomina como "K'ul ahau" o Ch'ul ahau "señor sagrado", este era el título de más importancia entre los ahau o nobles Mayas. Evidencia epigráfica favorece la idea de que la sucesión dinástica fue masculina patrilineal.

Por evidencias etnohistóricas y epigráficas, también se han inferido relaciones jerárquicas entre personajes de rango superior y señores de rango menor, es decir que las entidades políticas autónomas aglutinaban a diversos centros dependientes en los cuales gobernaba el Batab, cuyo título era nombrado por el Alach Uinic y a menudo familiar de este (Ruz 1981: 133). Por estudios epigráficos citados por Escobedo (1991) este título podría identificarse también como Sahal, nobles "secundarios" que eran gobernantes de sitios subsidiarios. Otro término que se conoce es el *yahau*, "señor de", el cual fue utilizado algunas veces para señalar la soberanía de un gobernante sobre otro noble, que era en consecuencia un vasallo, y el título identificado como *ah K'ul/Ch'ul na*, que era utilizado por nobles subsidiarios que aparentemente servían como intermediarios entre el gobernante y el pueblo (Escobedo 1991: 15). Las funciones del Batab eran administrativas, judiciales y militares. Presidía el consejo del poblado, cuidaba de la disciplina de los trabajadores agrícolas y transmitía los tributos al rey. El cargo solía heredarse de padres a hijos (Rivera 1982: 183).

En apoyo a lo anterior Ford (1981) indica que hacia la época del Clásico Tardío, las condiciones sociales afectaron la distribución del asentamiento, sobre todo la de la élite, que se localizaba exclusivamente en los centros: presumiblemente, esto facilitaba su rol económico y político dentro de la sociedad. Hay una jerarquía social en la distribución de la élite, la cual debió estar estratificada de acuerdo a la importancia de los centros. No obstante, donde los centros afectan la composición social de la agrupación inmediata, la constitución de las unidades residenciales se mantiene constante entre los centros y las zonas rurales. La evidencia de patrones de agrupación jerárquica entre los centros implica que había relaciones de subordinación en las esferas políticas y económicas.

Por estas relaciones jerárquicas a nivel intrasitio e intersitio, los centros mayores o menores se perciben como núcleos de organización de las áreas periféricas, proveen un centro para actividades cívicas y religiosas, en los que los altos índices en la inversión del trabajo implica una alta posición social (Ford 1981: 18, 21).

En algunos resultados de estudios epigráficos se apoya lo mencionado anteriormente con respecto a las relaciones jerárquicas de la élite, según los cuales la presencia de la mayoría de glifos emblemas representan a sitios autónomos y relaciones políticas de sometimiento entre estos llamados también "capitales" y sitios menores o "subsidiarios", los cuales no poseen glifo emblema y por el contrario mencionan el que representa a un sitio autónomo, aunque también, se han detectado casos en que estos últimos tienen su propio glifo emblema y lo siguen utilizando a pesar de reconocer en sus inscripciones a un señorío dominante (Escobedo 1991: 14; Culbert 1992: 262).

Ya se ha mencionado como se ha concebido al estrato social de la "nobleza de la civilización prehispánica", su integración e interrelación en sus diferentes niveles jerárquicos y como éstos están reflejados en la evidencia arqueológica de asentamiento, los cuales también son apoyados por algunos resultados de investigaciones epigráficas. Estos conceptos han sido de gran utilidad para tener un acercamiento a la organización social de Ixek tanto local como extralocalmente. Este planteamiento se sugiere en las Inferencias al final del presente estudio, capítulo al que no se puede entrar de lleno sin antes conocer el otro estrato social que ha sido fundamental en la formación del sistema y su sostenimiento, es decir, la gran masa de la población constituida por el estrato social inferior, de quienes se ha tenido conocimiento, entre otros, por medio de datos etnohistóricos legados por los cronistas que llegaron a esta parte del continente, y arqueólogos a través del estudio de las unidades habitacionales de las áreas periféricas, identificadas por las unidades residenciales menores.

Estas habitaciones de menor escala están referidas a los hombres comunes o plebeyos denominados también "membra uinocoob", "trabajadores", y "Yalba uinocoob", "hombres pequeños". A éstos les correspondía todas las labores de producción de bienes que el sistema económico social les exigía además de lo que necesitaban para su propia supervivencia, en el campo de la agricultura, caza, pesca, recolección, extracción de sal, apicultura y demás actividades productivas, en forma permanente o temporal, así como las obras suntuarias de la construcción de monumentos dedicados al ritual o a residencias de los miembros del estrato social dirigente (Ruz 1981: 123-124).

En estudios sobre organización social los investigadores de la civilización Maya han distinguido otros elementos sociales como los son los mercaderes profesionales y esclavos, los primeros ubicados generalmente dentro de la nobleza y los segundos en una posición inferior a los plebeyos. Aquí no se ha hecho alusión a estos porque es difícil ubicarlos por el tipo de evidencia arqueológica con que contó el presente estudio, pero esto no descarta la presencia de estos substratos sociales en los sitios de la región noroeste de las Montañas Mayas.

INFERENCIAS

Los resultados que se han alcanzado sobre el conocimiento de la organización social en las Tierras Bajas Mayas centrales del Petén durante el período Clásico, se ha concebido por medio de diferentes criterios basados en estudios etnohistóricos, etnográficos y antropológicos al contrastar modelos teóricos abstraídos de estos, a la evidencia arqueológica. La mayoría de investigadores que han indagado sobre este tema, concuerdan que el factor parentesco entre los individuos que conformaron la sociedad, fue el sistema básico de su organización desde la unidad mínima social que es la familia nuclear, hasta los niveles superiores o linajes verificables en el plano intrasitio e intersitio. Este tipo de comportamiento que norma las relaciones de los individuos y grupos de una sociedad ha sido un elemento compatible al discernimiento de los sub sistemas sociopolítico y económico, esto no quiere decir que fue determinante de la sociedad Maya Clásica, sino que es un "común denominador social" coadyubante a la explicación de la misma.

Rivera (1982: 111-112) menciona que el tipo de organización social que tuvo la civilización Maya Clásica fue basada en el parentesco, que se ajusta a los mecanismos del llamado Clan Cónico, definido por Sahlins en 1972, como un grupo de descendencia común jerarquizado y segmentado que tiene como primera ley del rango el decanato genealógico: los individuos del mismo linaje están separados gradualmente por la distancia respectiva a su fundador; ramas equivalentes se hallan igualmente estratificadas según la posición genealógica de sus respectivos fundadores. El cabeza del clan cónico ejerce la autoridad política sobre un territorio, cuyas subdivisiones están ocupadas por linajes y gobernadas por delegación de los jefes de esas unidades menores. De esta manera el grupo de descendencia es a la vez una entidad política, la jefatura o cacicazgo, en la cual, según los niveles de rango así serán las responsabilidades y funciones en la estructura del poder. En este contexto, la economía, organización política y organización social se vertebran así en una sola red de interacciones y dependencias, y normas que sancionan los deberes y privilegios de cada recién nacido.

Este es el modelo interpretativo de la organización social de la sociedad prehispánica que el autor propone para el estudio de Ixek, tanto en el nivel intrasitio como en la relación intersitio en el valle de Dolores, con respecto a uno de los señoríos o entidad política reconocida en el valle.

Al tomar en cuenta que un linaje, según lo define Rivera (1982: 95) es un grupo de descendencia lineal que comprende de tres a seis generaciones, se propone en esta investigación que los habitantes de Ixek central constituyeron un linaje, al considerar como criterio la trascendencia ocupacional desde el período Preclásico Tardío (300 aC al 250 dC) hasta el Clásico Tardío (600 al 800 dC) e incluso al Clásico Terminal (800 al 950 dC), según los materiales rescatados de la plaza principal. El material cerámico de las secciones B y C, que fecharon para el período Clásico Tardío, indica el probable carácter extensivo del linaje para finales del período en el núcleo central. Este linaje tuvo a su cargo funciones especializadas de carácter ideológico, dirigente y de función pública con respecto al resto de la población, como lo demuestra la presencia del Complejo Astronómico y el Juego de Pelota que, aunado a la monumentalidad de sus estructuras principales, ocupa la jerarquía mayor del emplazamiento, y según los cálculos paleodemográficos se estima que representan el 2.77% de la población.

La cabeza del linaje Ixek o *ahau* del sitio pudo haber tenido el título hereditario de "batab o *sahal*" que indica un rango de noble "secundario", según la definición que se menciona en el capítulo anterior, como gobernante de un sitio subsidiario bajo la rectoría de una entidad política independiente reconocida en la zona.

El nivel medio de la sociedad que habitó el sitio está representada por las unidades habitacionales complejas identificadas con los numerales 58, 75 y 87 (ver Cap. 3), que según los cálculos paleodemográficos representan el 5% de la población. Estos grupos se vislumbran como parte de la élite periférica que dominó el sitio e intermediaria o subsidiaria al centro, de acuerdo al modelo del clan cónico, posiblemente estuvieron ligados genealógicamente con el linaje principal, y podrían ser identificados como los "*K'ul/Ch'ul na*" de Ixek, título utilizado por nobles que aparentemente servían de intermediarios entre el gobernante y el pueblo, según lo mencionado en el capítulo precedente. Esta posibilidad se plantea por la complejidad de las unidades habitacionales y una de ellas, Ixek 87, tiene además una ocupación desde el período Preclásico Tardío hasta el Clásico Tardío, condición que posiblemente lo vincula sincrónica y diacrónicamente con Ixek central en el desarrollo del sitio desde la etapa más temprana de ocupación. Por otro lado, las características formales y cronológicas de este complejo habitacional, podría tratarse de una familia extensa, y en relación al resto de unidades habitacionales que conforman el área periférica, ha demostrado la jerarquía superior del asentamiento, lo que proporciona bases de apoyo a la tesis de un posible vínculo genealógico importante.

Las dos unidades habitacionales restantes, Ixek 58 y 75, también han demostrado una jerarquía mayor al resto de conjuntos residenciales por la monumentalidad de sus construcciones, que demandó un alto índice en la inversión de trabajo que implica una alta posición social (Ford 1981: 18). El sondeo efectuado en los patios de las unidades arqueológicas y análisis de materiales provenientes de depredación, no se ha determinado hasta el momento una ocupación anterior al período Clásico Tardío, etapa que coincide además con el crecimiento demográfico más alto del sitio, que hace pensar en un incremento en el aparato de control social del sitio. Estos elementos han dado pauta para proponer la posibilidad de identificar al personaje principal de estas unidades residenciales también con el título de *K'ul/Ch'ul na*, título registrado en las inscripciones Mayas para el Clásico Tardío (Escobedo 1991:15). Se ha considerado que estas unidades pueden percibirse como núcleos de organización social del área periférica, que indican una posible jerarquía social en la distribución de la élite, la cual debió estar estratificada de acuerdo a la importancia de los centros que se vieron afectados dentro de la distribución del asentamiento por las condiciones sociales del Clásico Tardío, las cuales pudieron haber pertenecido a cierta jerarquía menor -civil o religiosa- destacada por orden superior en la aldea en representación de dirigentes más elevados (Ford 1981: 21; Ruz 1981: 126).

No se puede saber con ciencia cierta si los señores que formaron parte de la élite del sitio tuvieron los títulos mencionados anteriormente, por no existir evidencia glífica que lo compruebe como en otras zonas de las Tierras Bajas Mayas tales como en el área de la Pasión y Usumacinta (Escobedo 1993; comunicación personal), sin embargo se plantea la posibilidad que las funciones y/o atribuciones que identifican estos títulos pudieron ser ejecutados por los personajes principales que habitaron el emplazamiento, por la complejidad del asentamiento reflejo de una cimera organización social.

El nivel inferior de la sociedad que habitó el sitio aproximadamente estuvo representada por el 92% de la población general, identificado por unidades habitacionales de rango menor bastante homogéneos en cuanto a su complejidad formal, que a su vez demuestran un mismo nivel jerárquico dentro de la estructura social del sitio. Este contingente humano podría estar representado en su mayoría por familias nucleares de agricultores, características deducibles por el asentamiento y su asociación a cerros naturales, cuyas laderas posiblemente fueron utilizadas para la producción agrícola, tal y como lo demostraron algunas evidencias de terrazas. No se pudieron detectar vestigios de algún tipo de talleres especializados, posiblemente debido a la destrucción de restos arqueológicos y por la falta de una exploración intensiva de excavación en las estructuras de las unidades habitacionales. En base a los criterios formales de estas unidades residenciales, se ubican como el recurso humano que, además de producir su propio sustento, también pudo proporcionarlo a los residentes de las unidades habitacionales complejas y por supuesto a la familia dirigente.

La densidad poblacional de Ixek no responde al rango secundario de su núcleo central catalogado dentro de la esfera socio-política y económica del valle, lo que indica la posibilidad de representar la fuerza humana (área de soporte) que sostuvo una unidad política superior e independiente a la cual estuvo subordinado el linaje Ixek. Se asume entonces que este recurso además de ser utilizado para la actividad agrícola, fue también requerida para la construcción y ampliaciones en los núcleos de control y organización social, diligencia que se incrementó durante el período Clásico Tardío, paralelamente al acrecentamiento poblacional registrado.

La ubicación de Ixek dentro de la jerarquía socio-económica y política del valle de Dolores se ubica en una relación de subordinación política y económica posiblemente con respecto a Ixtonton, en donde habitó el "*K'ul ahau*" o "*Ch'ul ahau*", que según se citó en el capítulo anterior se le podría identificar como el "*yahau*" de Ixek, y de acuerdo al planteamiento del clan cónico, pudo tener una relación genealógica con el *ahau* de Ixek en una posición superior.

Los criterios para proponer esta posibilidad se apoya por la presencia de materiales fechados para el período Pre Clásico Tardío (300 aC al 250 dC), al inicio de la esfera Chicanel, documentada entre otros para los sitios de Ixtonton, Tesik, Ixek, Curucuitz, Ixac, Moquená (Laporte et al. 1989, 1991, 1992), período en el cual Ixtonton no tuvo un rival hegemónico para ese entonces según los resultados que se han obtenido del reconocimiento y excavación en el centro ceremonial de esta entidad política, conservando su posición de rector en el valle hasta el período Clásico Terminal (800 al 950 dC), pauta que sostiene la posibilidad de ser el que estableció el linaje Ixek.

Por distancia, se podría pensar en una relación de subordinación con la unidad política de Ixtutz, tercer centro rector ubicado al oeste del valle de Dolores, cuya área de soporte de 5 km llega a incluir al sitio en estudio. Sin embargo, hasta el momento se descarta esta probabilidad, ya que la amplia zona habitacional de Ixek es indistinta a los sitios vecinos afiliados a Ixtontón, por lo que se considera que el área de soporte de Ixtutz

no alcanza al valle de Dolores y que se desarrolla más bien hacia el oeste del núcleo ceremonial (Laporte 1992: 252). Lamentablemente no se tiene un criterio basado en monumentos esculpidos que apoyen o refuten esta tesis. Lo que es indiscutible fue la importancia del sitio en el movimiento económico y político del valle, por ser uno de los dos asentamientos con mayor densidad poblacional en la sección, y por ende, un área de sostén importante.

ANEXO 1

IDENTIFICACION DE RASGOS

No	Grupo Arq	Sec	# Est	Est Myr	PB	DP	PP	T
1	IxeK C: A	C	13	6.65m	**	1250 m ²	CCA	*
2	IxeK C: B	C	6	1.35m	**	875 m ²	EC	*
3	IxeK C: C	C	7	0.85m	**	325 m ²	NC	*
4	IxeK 1	NE	6	1.40m		180 m ²	SC	
5	IxeK 2	NO	3	1.00m		150 m ²	NaS	
6	IxeK 3	NO	3	0.80m		155 m ²	OaN	
7	IxeK 4	NO	4	0.70m		160 m ²	NC	
8	IxeK 5	NO	8	1.80m		270 m ²	NC	
9	IxeK 6	NO	3	0.80m		130 m ²	SaE	
10	IxeK 7	NO	6	0.60m		120 m ²	SC	
11	IxeK 8	NO	8	1.00m		260 m ²	SaN	
12	IxeK 9	NE	6	0.80m		240 m ²	NC	
13	IxeK 10	NE	3	0.35m		50 m ²	EaO	
14	IxeK 11	NE	5	0.85m		215 m ²	NaEaO	
15	IxeK 12 A	NE	5	1.60m		340 m ²	NC	
16	IxeK 12 B	NE	6	1.20m		315 m ²	NC	
17	IxeK 13	NE	4	1.00m	**	140 m ²	EaN	
18	IxeK 14	NE	5	0.30m		130 m ²	OC	
19	IxeK 15	NE	5	0.50m		145 m ²	NC	
20	IxeK 16	NE	4	1.75m	**	430 m ²	EaNaS	
21	IxeK 17	NE	5	1.00m		155 m ²	NC	
22	IxeK 18	NE	2	0.90m		170 m ²	Ind	
23	IxeK 19	NE	3	1.50m		240 m ²	NaO	
24	IxeK 20	NE	4	1.20m	**	100 m ²	EC	
25	IxeK 21 A	NE	3	0.70m		120 m ²	OaE	
26	IxeK 21 B	NE	4	0.70m		Ind	Ind	
27	IxeK 22	NE	7	2.50m	**	260 m ²	EC	
28	IxeK 23	NE	3	0.50m		240 m ²	EaNaS	
29	IxeK 24	NE	11	2.00m	**	265 m ²	NC	
30	IxeK 25	NE	6	1.10m	**	165 m ²	NC	
31	IxeK 26 A	NE	5	1.00m	**	165 m ²	EC	*
32	IxeK 26 B	NE	3	0.60m	**	120 m ²	OaN	
33	IxeK 26 C	NE	4	0.70m	**	130 m ²	SC	*
34	IxeK 27	NE	4	1.70m	**	210 m ²	NC	
35	IxeK 28 A	NE	4	0.80m		130 m ²		
36	IxeK 28 B	NE	6	1.55m		440 m ²	EC	
37	IxeK 29	NE	4	0.75m		240 m ²	EaO	
38	IxeK 30 A	NE	2	3.90m	**	325 m ²	NaOaS	*
39	IxeK 30 B	NE	5	0.75m	**	245 m ²	EC	*
40	IxeK 31 A	NE	4	0.70m		130 m ²	SaO	
41	IxeK 31 B	NE	4	0.50m		170 m ²	Ind	
42	IxeK 32	NE	3	1.50m		130 m ²	Ind	
43	IxeK 33	NE	9	1.65m		285 m ²	SC	*
44	IxeK 34	SE	4	0.75m		610 m ²	NaO	
45	IxeK 35 A	SE	4	0.65m		50 m ²	OC	
46	IxeK 35 B	SE	2	0.80m		155 m ²	Ind	
47	IxeK 35 C	SE	2	0.85m		80 m ²	Ind	
48	IxeK 36	SE	2	0.90m		30 m ²	Ind	
49	IxeK 37 A	SE	4	0.80m		305 m ²	SaO	

50	Iyek 37 B	SE	3	0.65m		110 m ²	EaO	
51	Iyek 38	SE	5	0.75m		620 m ²	NaO	
52	Iyek 39	SE	3	0.80m	**	180 m ²	NaS	
53	Iyek 40	SE	6	1.00m		275 m ²	OC	
54	Iyek 41	SE	5	0.50m		285 m ²	EaN	
55	Iyek 42	SE	3	0.60m		250 m ²	OaS	
56	Iyek 43	SE	2	0.70m		100 m ²	Ind	
57	Iyek 44	SE	2	3.50m	**	320 m ²	EaSaO	
58	Iyek 45	SO	6	1.25m		325 m ²	OC	
59	Iyek 46	SO	4	0.80m		290 m ²	OaE	
60	Iyek 47	SO	3	0.80m		130 m ²	NaO	
61	Iyek 48	SO	6	1.00m		400 m ²	SC	
62	Iyek 49	SO	5	0.85m		360 m ²	EaO	
63	Iyek 50	SO	4	0.75m		65 m ²	OaNaS	
64	Iyek 51	SE	3	0.60m		180 m ²	EaS	
65	Iyek 52	SE	9	1.20m		960 m ²	OC	
66	Iyek 53 A	NE	4	2.20m		155 m ²	OC	
67	Iyek 53 B	NE	4	0.50m	**	170 m ²	EaO	
68	Iyek 53 C	NE	5	1.35m	*	340 m ²	NC	
69	Iyek 54	NE	3	1.25m		225 m ²	EaS	
70	Iyek 55	SE	5	1.55m		440 m ²	NC	
71	Iyek 56	SE	4	1.50m		155 m ²	OaN	
72	Iyek 57	SE	5	0.85m		180 m ²	SC	
73	Iyek 58 A	SO	9	3.40m	**	840 m ²	NC	*
74	Iyek 58 B	SO	5	2.45m	**	305 m ²	SC	*
75	Iyek 59	NE	5	0.90m		210 m ²	EaO	
76	Iyek 60	NE	3	0.50m		360 m ²	NaS	*
77	Iyek 61	NE	4	0.85m		110 m ²	OC	*
78	Iyek 62	NE	3	1.05m		120 m ²	SaE	*
79	Iyek 63	NE	6	1.15m		175 m ²	OC	
80	Iyek 64 A	NE	4	0.45m	**	300 m ²	SC	
81	Iyek 64 B	NE	3	0.90m	**	120 m ²	SaE	
82	Iyek 65	NE	5	0.60m		250 m ²	EC	*
83	Iyek 66	NE	2	0.50m		25 m ²	Ind	
84	Iyek 67	SO	5	1.15m		160 m ²	EC	
85	Iyek 68	SO	3	Ind		100 m ²	Ind	
86	Iyek 69	SO	4	0.70m		155 m ²	SC	
87	Iyek 70	SO	4	0.80m		285 m ²	OaS	
88	Iyek 71	SO	2	0.80m		155 m ²	Ind	
89	Iyek 72	SO	4	0.90m	**	290 m ²	NaO	*
90	Iyek 73	SO	3	1.50m		135 m ²	EC	
91	Iyek 74	NE	5	2.50m	**	305 m ²	EC	
92	Iyek 75	NE	6	4.00m	**	1500 m ²	SC	
93	Iyek 76	NE	4	0.90m		255 m ²	SC	
94	Iyek 77	NE	2	0.60m		145 m ²	Ind	
95	Iyek 78	NO	3	1.30m		130 m ²	NaO	
96	Iyek 79	NO	5	1.40m		215 m ²	OaS	
97	Iyek 80	NO	4	1.00m		170 m ²	OC	
98	Iyek 81	NO	3	4.50m		575 m ²	EaN	
99	Iyek 82	NO	5	0.90m		290 m ²	OC	
100	Iyek 83	NO	2	1.00m		180 m ²	Ind	
101	Iyek 84	SE	3	0.60m	**	120 m ²	EaNaO	*
102	Iyek 85	SO	4	1.50m		375 m ²	NC	
103	Iyek 86	SO	3	1.10m		180 m ²	OaE	
104	Iyek 87*	SO	5	5.40m	**	825 m ²	NC	*
105	Iyek 88*	SO	6	2.25m	**	1125 m ²	OC	*

106	IxeK 89*	SO	4	0.80m	**	780 m ²	Ind	*
107	IxeK 90*	SO	8	2.75m	**	650 m ²	NC	*
108	IxeK 91	SO	2	0.60m		Ind	Ind	
109	IxeK 92	SO	4	0.70m		340 m ²	OC	
110	IxeK 93	SO	3	0.80m		700 m ²	EaS	
111	IxeK 94	SO	4	1.40m		375 m ²	EC	
112	IxeK 95	SO	4	1.00m	**	280 m ²	OaS	
113	IxeK 96	NO	5	1.00m		255 m ²	NC	
114	IxeK 97	NO	4	1.60m		335 m ²	NC	
115	IxeK 98	NO	5	2.50m	**	345 m ²	EC	
116	IxeK 99	NO	4	0.80m		190 m ²	NC	
117	IxeK 100 A	NE	4	0.65m	**	175 m ²	OC	*
118	IxeK 100 B	NE	1	0.40m		Ind	Ind	*
119	IxeK 101	NE	3	0.50m		270 m ²	EaO	
120	IxeK 102	NE	5	0.70m		165 m ²	OC	
121	IxeK 103	NE	6	0.60m		295 m ²	OC	
122	IxeK 104	NE	6	0.55m	**	250 m ²	EC	*
123	IxeK 105 A	NE	4	0.50m		220 m ²	EaS	*
124	IxeK 105 B	NE	3	0.35m		70 m ²	OaE	*
125	IxeK 106	NE	2	0.35m		100 m ²	Ind	
126	IxeK 107	NE	2	0.65m		260 m ²	Ind	
127	IxeK 108	NE	6	1.00m		195 m ²	SaN	*
128	IxeK 109	NE	4	0.45m	**	195 m ²	OC	*
129	IxeK 110	NE	5	0.95m		180 m ²	EC	*
130	IxeK 111	NE	5	1.70m	**	130 m ²	EC	*
131	IxeK 112	NE	3	0.50m		145 m ²	SaE	
132	IxeK 113	NE	3	0.60m		65 m ²	OaS	*
133	IxeK 114	NE	8	0.80m	**	295 m ²	OC	
134	IxeK 115	NE	5	1.00m	**	170 m ²	NC	*
135	IxeK 116	NE	6	1.20m	**	345 m ²	OC	
136	IxeK 117	NE	4	0.90m	**	170 m ²	SaO	*
137	IxeK 118	NE	3	0.65m		120 m ²	EaN	
138	IxeK 119	NE	4	0.50m	**	220 m ²	OC	
139	IxeK 120	NE	4	1.00m	**	155 m ²	OaE	*
140	IxeK 121	NE	3	0.75m		180 m ²	SaN	*
141	IxeK 122	NE	5	1.75m		325 m ²	OC	*
142	IxeK 123	NE	6	2.00m	**	360 m ²	OC	*
143	IxeK 124 A	NE	6	1.30m	**	190 m ²	NC	*
144	IxeK 124 B	NE	5	2.00m	**	340 m ²	EC	*
145	IxeK 124 C	NE	2	1.25m		Ind	Ind	*
146	IxeK 124 D	NE	9	1.25m		435 m ²	NC	*
147	IxeK 124 E	NE	5	0.80m		190 m ²	SaE	*
148	IxeK 125	NE	6	0.70m		195 m ²	SaN	*
149	IxeK 126	NE	4	1.50m		285 m ²	OaE	
150	IxeK 127	NE	4	0.50m		155 m ²	SaN	
151	IxeK 128	NE	4	1.80m	**	405 m ²	OC	*
152	IxeK 129	NE	3	0.75m		80 m ²	NaE	
153	IxeK 130	NE	5	0.70m		340 m ²	NaS	
154	IxeK 131	NE	3	1.50m		145 m ²	SaN	
155	IxeK 132 A	NE	4	0.80m		225 m ²	SC	
156	IxeK 132 B	NE	3	0.95m		120 m ²	EaS	
157	IxeK 132 C	NE	8	0.95m		300 m ²	SC	
158	IxeK 132 D	NE	5	0.80m		255 m ²	OaN	
159	IxeK 133 A	NE	3	0.65m		100 m ²	NaE	*
160	IxeK 133 B	NE	3	0.65m		145 m ²	OaNaS	*
161	IxeK 134	NE	6	1.20m		205 m ²	SC	*

162	IxeK 135	NE	3	0.80m	**	195 m ²	SaE	
163	IxeK 136	NE	5	0.70m	**	145 m ²	NaS	*

*** NOTA:**

Los grupos arqueológicos identificados como IxeK 87, 88, 89 y 90, corresponden a la misma UH IxeK 87 y sus secciones A B y C, quedando de la siguientes forma:

IxeK 87= IxeK 87 A
 IxeK 88= IxeK 87 B
 IxeK 89= IxeK 87 B
 IxeK 90= IxeK 87 C

ANEXO 2

SONDEO ARQUEOLOGICO Y ANALISIS PRELIMINAR DE MATERIALES

La fase de sondeo que se realizó en Ixek fue con el objetivo de establecer la cronología de los grupos arqueológicos y los diferentes estadios de ocupación. La muestra de unidades arqueológicas fue escogida arbitrariamente de acuerdo a criterios de patrones de plaza y monumentalidad de las estructuras u otro rasgo relevante. Los pozos se hicieron en forma dirigida en los ejes principales de los patios, excavándolos por niveles naturales. La recolección de superficie y materiales provenientes de saqueos en estructuras también formó parte de esta fase. Los resultados del sondeo se detallan a continuación siguiendo el sistema de nomenclatura empleada en la excavación que incluye suboperaciones y lotes.

CENTRO CEREMONIAL, Plaza A

Los pozos de sondeo se efectuaron en los dos ejes principales de la plaza A, al pie de las cuatro estructuras que enmarcan el patio identificadas con los números 1, 2, 4 y 5 (fig. 5) y otro pozo al centro de la plaza. También se hicieron pozos al pie de las estructuras que forman el Juego de Pelota, y las estructuras identificadas con los numerales 8 y 9. Para completar el conocimiento de la ocupación de este centro arqueológico, se hicieron pozos en las plazas B y C al pie de las estructuras principales y al centro de los patios. El material rescatado en su mayoría fueron fragmentos de cerámica en muy poca cantidad, de los cuales fueron pocos los ejemplares diagnósticos.

Plaza A, Suboperación 9

Lote 1: Esta suboperación está compuesta por el material rescatado del saqueo que sufrió el templo principal de la estructura No. 2 del complejo astronómico en su parte media, que consistió en una trinchera de este a oeste. Este lote consistió en restos cerámicos de un cilindro que posiblemente contuvo algún escondite (Laporte 1990: comunicación personal). Esta vasija se encontró incompleta sus características son: base plana, paredes rectas, borde directo no engrosado, labio oblicuo; con paredes gruesas y en ciertas zonas mal quemado, posiblemente por su gran tamaño. Tiene engobe rojo en base y paredes exteriores hasta alcanzar el labio. Sus dimensiones son: altura no determinada, diámetro de boca 36 cm., diámetro base 24 cm. Es del tipo cerámico Sierra Rojo, fechado para el Preclásico Tardío.

Plaza A, Suboperación 56 (fig. 27)

Se hizo al pie de la estructura ubicada al este del complejo astronómico (estructura No. 2), en el cual se logró identificar cinco niveles naturales o lotes:

- Lote 1: Nivel superficial o humus. Dió material cerámico fechado para el período Clásico Tardío.
- Lote 2: Presentó material de relleno consistente en piedra caliza de tamaño regular poco compacta. El material arqueológico que arrojó este lote fue cerámico, posiblemente correspondiente al período Clásico Tardío clasificado como del tipo Cambio.
- Lote 3: Este es el nivel que se encontró bajo el primer piso, el cual es de muy mala calidad constructiva, de más o menos 2 cm de grosor. El relleno que se usó es de piedra caliza de tamaño grande, mezclada con tierra caliza que da la sensación de un tipo de arena. Este relleno es poco compacto. El material cerámico de este nivel fue el más abundante de la suboperación -49 fragmentos-fechado para el período Preclásico Tardío, cuyos tipos diagnósticos fueron Sierra Rojo con la forma genérica de plato, y el tipo cerámico Achioté con la forma genérica de olla.
- Lote 4: El relleno consistió en tierra o arena caliza con piedra caliza de tamaño pequeño, poco compacto. Este lote no dió material cultural.
- Lote 5: Este nivel mostró un cambio brusco en la estratigrafía, en donde la técnica de relleno fue a base de barro negro el cual se mostró bastante compacto. Dió material cerámico con dificultad diagnóstica,

pero por el nivel estratigráfico en que fue encontrado se estima que pertenezca al período Preclásico Tardío.

Plaza A, Suboperación 57 (fig. 27)

Esta suboperación se hizo al centro de la plaza principal, donde se logró detectar seis niveles naturales, que se identifican a continuación:

- Lote 1: Superficie, compuesto de tierra negra o humus. Fue un nivel estéril en cuanto a material cultural.
- Lote 2: Consistió en relleno compuesto de tierra y piedra caliza de regular tamaño, poco compacto. Estéril en cuanto a material cultural.
- Lote 3: Relleno localizado bajo el primer piso del patio, que al igual que en la suboperación anterior evidenció una mala calidad constructiva. El relleno es de piedra y tierra caliza poco compacto. Este lote dió material cerámico en muy mal estado de conservación, no fue diagnosticable.
- Lote 4: Este relleno se encontró bajo el segundo piso descubierto en la plaza, cuya construcción es de muy buena calidad a base de cal, con una consistencia bastante fuerte y un grosor medió de 4 cm. Este lote arrojó material cerámico perteneciente al período Preclásico Tardío posiblemente inicial, aunque en cantidad fue escaso.
- Lote 5: Este lote consistió en relleno de barro negro, nivel que rompe con las técnicas de nivelación que se usó en los estratos más recientes. Este relleno dió material cerámico, pero no diagnóstico.
- Lote 6: Este nivel consistió en barro café, que al igual que el anterior es bastante consistente. Este lote no dió material cultural.

Plaza A, Suboperación 58 (fig. 27)

Este pozo de sondeo se hizo al pie de la estructura oeste o número 5, donde se detectaron cuatro niveles naturales, que se identifican a continuación:

- Lote 1: Superficie o nivel humus, dió material cerámico no diagnóstico.
- Lote 2: Relleno compuesto de tierra y piedra caliza de regular tamaño poco compacto. Este lote fue estéril en cuanto a material arqueológico.
- Lote 3: Relleno bajo el primer piso que al igual que en las dos sub operaciones anteriores se pudo detectar de muy mala calidad constructiva, aunque con una leve pronunciación en su grosor, debido posiblemente a una menor actividad pública en esta parte del patio. Este relleno se ha diferenciado del resto ya que el mismo se compone de una mínima cantidad de tierra y con restos de piedras grandes extraídas de cuevas que se caracterizan por el tipo de petrificación calcáreo bastante sólido. Las medidas promedió de estas oscilaron entre 0.40 m x 0.40 m x 0.30 m y 0.40 m x 0.35 m x 0.30 m, de formas irregulares. El material con alguna implicación cultural consistió solamente en piedras que se mencionó en el párrafo anterior tanto por su procedencia y localización en la plaza, cuyas deducciones se plantean en las consideraciones generales del sondeo arqueológico del centro ceremonial, al final del capítulo 3.
- Lote 4: Relleno bajo el segundo piso que al igual que en las suboperaciones anteriores es de muy buena calidad constructiva a base de cal, con un grosor medió de 6 cm., medida que supera las dos evidencias anteriores de este piso, lo que indica un menor desgaste en esta parte del patio y por ende una menor actividad pública, en relación al extremo este de la plaza. Este lote proporcionó fragmentos de material cerámico dentro de los cuales se identificaron tipos diagnósticos Sierra Rojo con la forma genérica de olla, y del tipo cerámico Achioté -borde de incensario-, que corresponden al Preclásico Tardío, posiblemente inicial.

Plaza A, Suboperación 59 (fig. 27)

Esta suboperación se realizó al pie de la estructura 1 al norte del patio, el cual reveló cuatro niveles naturales. En esta suboperación ya no se detectaron los restos de piso, que se presentaron en las suboperaciones localizadas en el eje este-oeste del patio principal.

- Lote 1:** Nivel superficial o humus. Este lote dió material cerámico en cantidad mínima, no diagnosticable por su mal estado de conservación, cuya forma genérica pudo ser cuenco.
- Lote 2:** Relleno formado por piedra y tierra caliza de regular tamaño, poco compacto. Este lote dió escaso material arqueológico, el cual consistió en tiestos cerámicos posiblemente pertenecientes al período Preclásico Tardío.
- Lote 3:** Consistió en barro negro. Este nivel se presentó bastante consistente, en donde se encontró poco material cerámico -5 fragmentos-, en mal estado de conservación por lo que no fueron diagnósticos.
- Lote 4:** Este lote estuvo formado por barro café bien consistente, fue estéril en cuanto a material cultural.

Plaza A, Suboperación 60 (fig. 27)

Este pozo se efectuó al pie de la estructura 4 al sur del complejo astronómico, que consistió en tres niveles naturales a decir:

- Lote 1:** Nivel superficial, humus. Este lote ha sido el nivel con mayor cantidad de material cerámico -45 fragmentos-, dentro de los cuales se detectaron los tipos cerámicos Flor Crema con la forma genérica de plato, Sierra Rojo con la forma genérica de plato, Achiotes con forma genérica de olla, fechados para los períodos Preclásico Tardío y Clásico Tardío respectivamente, predominando este último.
- Lote 2:** Relleno formado de tierra y piedra caliza de tamaño regular, poco compacto. Este lote no dió material arqueológico.

Al igual que la Suboperación 59, este tampoco presentó evidencia de pisos.

Plaza A, Suboperación 61 (fig. 27)

Este pozo se llevó a cabo en la parte interior del patio de Juego de Pelota en la parte media al pie de la estructura 7 (fig. 5). Esta Suboperación consiste de los siguientes lotes:

- Lote 1:** Nivel superficial humus. Este lote dió únicamente un tiesto de material cerámico del tipo Cambio con la forma genérica de olla, con acanaladura en el labio, que pertenece al período Clásico Tardío.
- Lote 2:** Relleno de tierra y piedra caliza, con abundancia de la primera. Este lote no dió material arqueológico.

Plaza A, Suboperación 62 (fig. 27)

Este pozo de sondeo se realizó también en la parte interior del patio de Juego de Pelota en dirección opuesta a la suboperación anterior, al pie de la estructura número 6 (fig. 5). Consistió en dos niveles naturales.

- Lote 1:** Nivel superficial o humus. Este lote fue estéril en material cerámico.
- Lote 2:** Relleno de tierra y piedra caliza de tamaño pequeño. Este lote dió escaso material cerámico en mal estado de conservación lo que dificultó el diagnóstico, pero se estimó que pertenezca al período Clásico Tardío.

Plaza A, Suboperación 63

Este pozo se hizo al frente de la estructura No. 8 por ser una de las más importantes de la plaza, por su monumentalidad. En esta suboperación se registraron dos niveles naturales, identificados a continuación.

- Lote 1:** Nivel superficial humus. No dió material arqueológico.
- Lote 2:** Relleno de tierra y piedra caliza. Este lote dió material cerámico consistente en 36 fragmentos, dentro de los cuales se identificaron los tipos Sierra Rojo en la forma genérica de plato y cuenco, también se encontró un soporte del tipo cerámico Achiote posiblemente tipo araña con un largo de 5.5 cm y grosor 2.5 x 3.5 cm. Este material corresponde al período Preclásico Tardío. En este lote se rescató material lítico consistente en un fragmento de obsidiana medial de navaja prismática color gris betonado sin huellas de uso o retoque. Sus medidas son ancho 1 cm y largo 1 cm.

Plaza A, Suboperación 64

Este pozo se llevó a cabo al pie de la estructura 9, con el fin de conocer su relación cronológica dentro de la plaza. Este pozo se dividió en dos niveles naturales:

Lote 1: Nivel superficial humus. Sin material cultural.

Lote 2: Relleno de tierra y piedra caliza. Sin material cultural.

Sección B, Suboperación 5

Esta suboperación consistió en el rescate de material arqueológico de los saqueos que se localizaron en los montículos identificados con los numerales 16 y 17.

Lote 1: Consistió en material cerámico procedente del saqueo que se localizó en el montículo 16, los que sumaron 58 fragmentos cerámicos, dentro de los cuales se identificaron tipos diagnósticos como Chaquiste Impreso interior rojo en la forma genérica de cuenco, tipo Tinaja Rojo en la forma genérica de olla; tipo no especificado con bajo engobe en la forma genérica de plato; y posiblemente un ejemplar de Palmar Naranja Polícromo en la forma genérica de plato. Este material se remonta al período Clásico Tardío y Terminal.

Lote 2: Material cerámico procedente del saqueo que se localizó en el montículo 17. Este lote se ha clasificado dentro del período Clásico Tardío.

Sección B, Suboperación 65

Este pozo se hizo al pie de la estructura 16. Está formado por dos niveles naturales a decir:

Lote 1: Nivel superficial humus. Dió material cerámico consistente en 9 tiestos, que por su mal estado de conservación dieron dificultad diagnóstica, aunque posiblemente pertenezcan al período Clásico Tardío. En este lote se encontró un fragmento de piedra pulida de brazo de moler, de granito posiblemente proveniente de la región de las Montañas Mayas (E. Graham 1987) o el altiplano, asociado al montículo 16 que evidencia un área de actividad de procesamiento de alimentos. Sus medidas son grueso 8 1/2 cm y largo 12 cm.

Lote 2: Relleno de tierra y piedra caliza. Este lote no dió material arqueológico.

Sección B, Suboperación 66

Este pozo se llevó a cabo en el centro del patio de la plaza B, el cual solamente evidenció un nivel natural, identificado como:

Lote 1: Nivel superficial humus. Este lote solamente dió 4 fragmentos de cerámica de diagnóstico no determinado.

Sección C, Suboperación 67

Este pozo se realizó al pie del montículo No. 20 el cual consistió en un solo nivel estratigráfico.

Lote 1: Nivel superficial, humus, el cual dió material cerámico, pero por su mal estado de conservación no fue diagnóstico.

Plaza C, Suboperación 68

Este es el segundo pozo de sondeo que se hizo en el centro del patio, el cual al igual que el anterior consistió en un solo nivel natural.

Lote 1: Nivel superficial humus. No dió material arqueológico.

De acuerdo al análisis preliminar de materiales del centro ceremonial, los tipos cerámicos que se identificaron son los siguientes: para el período Preclásico Tardío (300 a 100 AC), Sierra Rojo, Achiotes Sin Engobe, Flor Crema; para el período Clásico Tardío (600 al 800/900 DC), los tipos cerámicos Chaquiste Impreso, Tinaja Rojo y Cambio Sin Engobe.

Dentro del material rescatado predominó el cerámico con 339 fragmentos los cuales se dividen en bordes (17.41 %), cuerpos (78.18%), bases (0.89%), una asa y un soporte (0.59%). Las características de superficie fueron con engobe 91 fragmentos, color rojo 65, lustrosos 12, cerosos 57, naranjas 4, policromos 1, negros 6, blancos 9, cafés 2, sin engobe 200. Las decoraciones fueron ínfimas: 1 punzonado, 3 fragmentos con decoración acanalada en el borde y 2 con decoración acanalada.

Las formas genéricas que destacaron fueron cántaro 61.07%, cuencos 20.36%, platos 16.07%, vasos 2.5%.

Además de los materiales cerámicos solamente se encontraron cinco ejemplares de materiales líticos, tres de ellos fueron muestras de piedra de caverna, un fragmento de obsidiana y un fragmento de piedra de moler.

SONDEO ARQUEOLOGICO Y ANALISIS PRELIMINAR DE MATERIALES AREA PERIFERICA

IxeK 87

En la sección A de IxeK 87 los pozos de sondeo identificados como suboperaciones arrojaron material cerámico correspondiente a los períodos Clásico Temprano, Tardío y Terminal, los tipos cerámicos fueron Cambio Sin Engobe con las formas genéricas cuencos, ollas y plato, Chaquiste Impreso interior sin engobe con la forma genérica de cuenco, fragmentos de incensario y otros tipos no especificados con engobe rojo con la forma genérica de plato.

Las excavaciones en esta sección mostraron rellenos para la nivelación del terreno. En la suboperación 38 (fig. 28) que se llevó a cabo al pie de la estructura No. 1 (fig. 20) se puede observar la profundidad del relleno que se efectuó en el extremo norte de la sección A, el cual se aprecia en el lote 2, que fue hecho de piedra caliza grande y pequeña con tierra caliza. Es en esta parte de la sección donde se efectuó la mayor nivelación para la construcción de esta parte de la unidad habitacional.

En la suboperación 38 sólo se rescató material diagnóstico en el lote 1 o nivel superficial, consistente en tiestos cerámicos fechados para el Clásico Tardío y Terminal. El nivel 2 o relleno fue estéril en cuanto a material con diagnóstico cronológico.

En la suboperación 39 (fig. 28) que se hizo al centro de la plaza, también se detectó material cerámico fechado para el Clásico Tardío, el lote 2 o nivel de relleno no dió material cultural. Aquí en esta suboperación se observa que la nivelación fue menor en relación al extremo norte de la sección tanto en el grosor del relleno como del material que se utilizó ya que la piedra caliza fue de menor tamaño.

La suboperación 40 (fig. 28) se hizo al pie de la estructura No. 4, en la parte inferior de la plataforma basal. Los resultados de este pozo de sondeo en cuanto a niveles naturales, es el mismo de la suboperación anterior, con presencia de material cultural cerámico en el lote 1 fechado para el Clásico Temprano y Clásico Tardío. En el lote 2 o relleno se determinó material cerámico perteneciente al período Clásico Tardío y Terminal.

En el patio central de la sección B se hicieron dos pozos de sondeo, una al pie del montículo principal identificado con el No. 8, y otro al centro del patio en el eje este-oeste.

En la suboperación 42 (fig. 28) al pie del montículo 8, la estratigrafía mostró también un relleno de piedra y tierra caliza (lote 2), para nivelar el terreno que al mismo tiempo sirvió de plataforma basal con fines constructivos. Este mismo lote se presentó al centro del patio, solo que con menos grosor de relleno.

Los materiales arqueológicos diagnosticables, fue cerámica que se fechó para el período Preclásico Tardío (Sub Op. 42 lote 2) y Clásico Temprano (Sub Op. 42, lote 1). En la suboperación 42, lote 1 se encontró una hachuela canto rodado de piedra pulida (fig. 29) de algún tipo de piedra verde (Laporte 1990 comunicación personal), asociada al montículo 8, indicativo de actividad doméstica.

En la sección C el sondeo consistió en dos pozos en eje norte-sur. La suboperación 43 (fig. 28) se hizo al pie del montículo principal identificado con el numeral 1. La estratigrafía de esta suboperación (fig. 28) mostró un relleno bastante pronunciado en el extremo norte de la sección, hecha de piedra caliza grande y tierra caliza. El material arqueológico diagnosticable fue cerámica fechada para el período Preclásico Tardío y Clásico

Tardío (lote 1). Los tipos cerámicos que se identificaron fueron Achiotte sin engobe cuyas formas genéricas fueron plato y olla; Flor Crema fragmento de plato con acanaladuras exteriores. En este mismo lote se encontró una lasca de pedernal color blanco sin huellas de uso, estos materiales corresponden al Preclásico Tardío. También se detectaron materiales cerámicos del tipo Tinaja Rojo con acanaladura exterior cuya forma genérica fue cuenco, perteneciente al período Clásico Tardío.

En el lote 2 o relleno, también se encontró material correspondiente al período Preclásico Tardío, Clásico Temprano y Clásico Tardío. Los tipos cerámicos del Preclásico Tardío fueron bicromo no especificado Rojo/Naranja, Sierra Rojo cuya forma genérica fue de un plato con acanaladura borde interior, posiblemente es transicional hacia el Clásico Temprano. Están también los tipos Baclam Naranja cuya forma genérica fue un plato de paredes rectas y acanalados de manera horizontal. Achiotte Sin Engobe con forma genérica de olla y Boxcay Café forma genérica un cuenco.

En la estructura No. 5 de la sección se rescató material de saqueo (Subop. 19), correspondiente al período Clásico Tardío, identificándose los tipos Cambio Sin Engobe en la forma genérica de olla, grupos Tinaja Rojo -plato-, y Bicromo no especificado Rojo/Naranja -cuenco-.

Al centro del patio se hizo otro pozo o Suboperación 44 (fig. 28). En el lote 1 se detectó material cerámico correspondiente al período Clásico Tardío, consistente en fragmentos sin engobe cuya forma genérica es un cántaro. La estratigrafía demuestra como el relleno disminuyó hacia el centro de la sección, donde la superficie terraceda de la cima del cerro exigió menos relleno para su nivelación.

De acuerdo al análisis preliminar de materiales del área periférica de Ixek, dió los siguientes resultados:

Los tipos cerámicos generales que se determinaron fueron:

Para el período Preclásico Tardío los tipos cerámicos Sierra Rojo, Flor Crema y Achiotte Sin Engobe. Para el período Clásico Tardío y Terminal, los tipos cerámicos Chaquiste Impreso y Cambio Sin Engobe, Cambio, tipo no especificado bicromo Negro/Naranja, Subín Rojo y Tinaja Rojo.

Los resultados del análisis preliminar de materiales dió que las características de superficie que destacaron fueron: material con engobe 216 fragmentos, material sin engobe 631 fragmentos, color rojo 89 fragmentos, bicromos 50 fragmentos, lustrosos 47 fragmentos, cerosos 1 fragmento, policromos 1 fragmento, negros 22 fragmentos, blancos 4 fragmentos, cafés 17 fragmentos, indeterminados 80 fragmentos. Las decoraciones registradas fueron: estriados 17 fragmentos, impreso 1 fragmento, punzonado 3 fragmentos, otros no especificados 2 fragmentos. Las formas genéricas que se establecieron fueron: cuencos 101 tiestos, cántaros 693 tiestos, platos 150 tiestos, vasos 6 tiestos, otros no especificados 2 tiestos.

DESCRIPCION DE ALGUNOS MATERIALES ARQUEOLOGICOS

Ixek 8, Suboperación 79

Lote 1: este pozo se realizó al pie del montículo 1 situado al nor este del patio. Se detectó material lítico consistente en una navaja de obsidiana gris con talón perpendicular y huellas de uso, no se le observó retoques. Sus medidas son largo 3 cm, ancho 1 cm.

Ixek 12 A, Suboperación 7

Lote 1: Este lote consistió en material de recolección en chultún. Material lítico un fragmento de piedra pulida de metate o piedra de moler de granito, posiblemente proveniente del altiplano o la región de las Montañas Mayas (E. Graham 1987). Sus dimensiones fueron: ancho 9 cm, largo 14 cm y grosor medió 5 cm (fig. 29)

Ixek 12 A, Suboperación 4

Lote 1: Material cerámico recolectado dentro de chultún, consistente en un fragmento de cuenco con engobe rojo interior y exterior, paredes compuestas, con la parte inferior curvo convergente y la parte superior recta. El borde es directo no engrosado y labio redondeado. El engobe presenta una especie de acabado lustroso lo cual puede referir una fecha transicional hacia el Clásico Temprano. El tipo

cerámico es Sierra Rojo. Las medidas registradas son diámetro de la boca 18 cm, altura aproximada de 13 cm. Este fragmento pertenece al período Preclásico Tardío.

IxeK 12 A, Suboperación 78

Este pozo se llevó a cabo al centro del patio.

- Lote 1: Nivel superficial o humus el cual dió material cerámico del tipo Cambio consistente en un asa triangular. También otro tipo cerámico no especificado con bajo engobe en la forma genérica de plato. Este material es fechado para el período Clásico Tardío. Dentro del mismo lote también se recuperó material lítico consistente en piedras pulidas: una de forma rectangular de materia prima indeterminada (fig. 29) y un canto rodado posible pulidor (fig. 29). Los dos ejemplares están posiblemente asociados algún tipo de actividad de taller especializado. Las medidas del rectángulo es de 9 cm x 7 cm con un grosor de 4 cm, el pulidor mide 4.5 cm de largo x 2 cm en su extremo proximal y 6 mm, en su extremo distal.

IxeK 27, Suboperación 8

- Lote 1: Este lote consistió en material arqueológico rescatado de un recinto funerario en el montículo No. 4 que está ubicado al oeste del patio (ver recintos funerarios) el cual contuvo el siguiente material cultural. Entre los fragmentos recuperados se encuentra un tiesto del tipo Chaquiste Impreso, dos fragmentos de plato con paredes curvo divergentes, borde directo no engrosado, labio redondeado, ambos presentan agujeros cónicos, decoración con franjas de color rojo delimitadas por una franja de color negro en la base del ejemplar. En la pared exterior se presenta en forma de paneles conteniendo algún tipo de figura de voluta en color natural delineado por líneas negras enmarcado por un panel de color rojo. Los distintos paneles parecen estar separados por un elemento circular delineado en color negro sobre el fondo de color naranja; en el borde presenta una franja de elementos indefinidos pintados color rojo entre dos líneas negras. El labio se encuentra pintado de negro, la pared interior presenta una ancha franja de color rojo, no parece haber tenido diseños en el fondo del plato. Tipo cerámico Palmar Naranja Polícromo. Diámetro de la boca 0.20 m, diámetro de la base 0.16 m, altura 0.70 m (fig. 29).

Parte de la ofrenda del entierro fue un vaso pintado de rojo en el borde y la base (Rojo/Ante) (fig. 29). Un cuenco fragmentado que juntamente con el vaso se encontraron en el extremo oeste del entierro a un lado de los pies. Una navaja prismática de obsidiana gris vetado, aparentemente completa, aunque no puede precisarse el tipo de talón. No presenta huellas de uso o retoques. Sus medidas registradas fueron largo 3.5 cm, ancho 1 cm. Dos malacates de piedra blanca de tipo cristalizado, posiblemente importados. Uno de ellos tiene algún tipo de decoración incisa. Tienen agujeros circulares al centro. El diámetro del extremo posterior del malacate liso es de 23 mm y el diámetro del extremo anterior es de 1 cm, agujero del diámetro anterior es de 8 mm, diámetro posterior de 8 mm, grosor 1 cm. Malacate con decoración diámetro posterior de 23 mm, 13 mm de grosor, diámetro anterior 10 mm, agujero de 6 mm diámetro anterior y en su extremo posterior de 5 mm. (fig. 29).

IxeK 35 A, Suboperación 15

- Lote 1: Este lote consistió en material lítico de saqueo del montículo 3 ubicado al sur del patio. El material cultural es una punta de proyectil completa hecha en piedra de pedernal color blanco con talla bifacial, y pequeño corte en la cara inferior. Presenta espiga y posibles huellas de uso o retoque (fig. 29).

IxeK 40, Suboperación 37

Pozo efectuado al pie del montículo 5 ubicado al oeste del patio.

- Lote 1: Consistió en material lítico rescatado de la superficie. Navaja de pedernal sub-prismática color gris, con posibles huellas de uso. Sus medidas registradas fueron largo 4 cm, ancho 2 1/2 cm. (fig. 29).

Ixek 40, Suboperación 84

Lote 1: Material de saqueo en el montículo 2 ubicado al este del patio. Piedra pulida fragmento de metate o piedra de moler hecha de granito proveniente de la región (E. Graham 1987) o posiblemente importada del altiplano. Sus medidas fueron 12.5 cm x 13.5 cm, grosor medio de 4.5 cm.

Ixek 41, Suboperación 14

Lote 1: Material de saqueo del montículo 2 ubicado al este del patio. Consistente en material cerámico de los tipos Cambio sin engobe en la forma genérica de olla -5 tiestos- y cuenco -1 tiesto-, Subin Rojo en la forma genérica de olla globular sin cuello o tecomate -1 tiesto-, Chaquiste Impreso interior rojo, Chaquiste Impreso interior sin engobe, Tinaja Rojo en la forma genérica de olla -1 tiesto- y plato -1 tiesto-, tipo cerámico no especificado con engobe negro y acanaladura poco profunda en el exterior en la forma genérica de vaso -2 tiestos-, tipo cerámico no especificado con engobe en la forma genérica de vaso -2 tiestos- y cuenco -1 tiesto-, tipo cerámico no especificado sin engobe en la forma genérica de plato -1 tiesto-.

El material lítico consistió en dos piedras talladas de pedernal sin huellas de uso. Una de ellas es gris de 5 cm de largo por 21.5 cm de ancho, la otra es café de 5 cm de largo y 4 cm de ancho (fig. 29).

Ixek 45, Suboperación 12

Lote 1: Material de saqueo del montículo 3 ubicado al sur del patio, consistente en material cerámico. Restos de dos platos fragmentados incompletos, uno de ellos tiene restos de engobe rojo en el interior con el exterior solamente alisado. La base no presenta huellas de haber tenido soportes. Paredes recto divergentes borde dirécto no engrosado, labio oblícuo. Tipo cerámico no especificado. Diámetro boca 34 cm.

Plato No. 2 con reborde basal que no presenta fragmentos de base y es de paredes rectas divergentes, borde dirécto no engrosado, labio oblícuo, no conserva huellas de engobe o pintura. Tipo cerámico no especificado. Diámetro boca 32 cm.

Ixek 48, Suboperación 13

Lote 1: Material de saqueo del montículo 1 ubicado al norte del patio, que se trata de material cerámico; fragmentos de un plato trípode con soportes emisféricos o globulares huecos con agujero calado. Presenta reborde basal exterior y paredes curvo divergentes borde dirécto, no engrosado, labio oblícuo. Conserva restos de una banda de color rojo oscuro en el exterior la cual alcanza reborde basal. En el interior solamente se conocen los restos de una banda de color rojo con probables diseños delineados en negro, aunque en ningún caso puede describirse un diseño específico. Los fragmentos del fondo presentan huellas de haber tenido algún diseño sobre el fondo rojo. Tipo cerámico no especificado. Sus medidas registradas fueron diámetro de la boca 34 cm y diámetro de la base 22 cm.

Ixek 87 B, Suboperación 42

Este pozo se llevo a cabo al pie del montículo 8.

Lote 1: material lítico consistente en un canto rodado posiblemente piedra verde con la forma de hachuela (fig. 29). Sus medidas registradas fueron largo 4 cm, 2 cm de ancho en su extremo distal y 1 cm de ancho en su extremo proximal.

Ixek 87 C, Suboperación 43

Este pozo se realizó al pie del montículo 1 que está ubicado al norte del patio.

Lote 2: Material cerámico rescatado del relleno de la plaza. Los tipos cerámicos definidos fueron Sierra Rojo en la forma genérica de plato con acanaladura borde interior, posiblemente es transicional hacia el Clásico Temprano diámetro de la boca 26 cm (fig. 29), tipo cerámico Bicromo no especificado Rojo/Naranja, tipo Baclam Naranja en la forma genérica de plato con paredes rectas y acanaladas de manera horizontal. Tipo cerámico Achiote en la forma genérica de olla y Boxcay en la forma genérica

de cuenco. Estos materiales fecharon para los períodos Preclásico Tardío, Clásico Temprano y Clásico Tardío

IxeK 98, Suboperación 47

Este pozo se realizó al pie del montículo 2 que está ubicado al este del patio.

Lote 2: Material cerámico encontrado en el nivel de relleno del patio, plato completamente fragmentado que aparentemente estuvo completo pero que no es posible de reconstruir.

Plato de base plana posiblemente con tres soportes hemisféricos huecos de tipo sonaja. Las paredes son recto divergentes borde directo no engrosado, labio oblicuo. En el exterior presenta líneas inclinadas paralelas oblicuas (8 cm de espacio entre cada línea) que circundaron toda la vasija. No parece haber tenido engobe en el exterior. El interior aun presenta restos de un bajo engobe de color crema y pequeños restos de pintura roja por lo que probablemente se trata de un ejemplar policromado. Tipo cerámico no especificado de *ware* Petén Lustroso. Diámetro de la boca 32 cm. Material fechado para el período Clásico Tardío.

Río Subterráneo, Suboperación 17

Lote 1: Material cerámico de rescate en el pozo que se encuentra hacia el sur oeste de IxeK 87. El material cerámico consistió en bordes de olla del tipo cerámico Achiote, grupo cerámico Sierra posiblemente tipo Repasto Negro/Rojo en la forma genérica de plato con acanaladura en el exterior.

Lítica una lasca de pedernal sin huellas de uso con las medidas registradas de 1/2 cm en su extremo proximal y 3 cm en su extremo distal con un largo de 5 1/2 cm. (fig. 29).

ANEXO 3

CUADRO DE MEDIDAS DE RASGOS

CLAVES UTILIZADAS EN SINTESIS DE INFORMACION DE RECONOCIMIENTOS

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	T	: trinchera
	C	: central	L	: lateral
	P	: posterior	F	: frontal
	HN	: hombrera norte	HS	: hombrera sur
	N	: norte	E	: este
	S	: sur	O	: oeste
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			
	*	: estructura principal		
Columna 10:	Patrón de plaza			
	N	: norte	E	: este
	S	: sur	O	: oeste
	C	: cerrado	a	: abierto
	CCA	: complejo astronómico		
	JP	: Juego de Pelota		
Columna 11:	Recinto funerario			
	RF	: recinto funerario		

IXEK CENTRAL

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
A	01	N	1.95								CCA
	02	E	6.60	THN	4.00	2.00	1.20	*			
				PTC	1.00	1.00	0.50				
				TTC	4.00	4.00	3.00				
				THS	4.00	2.00	2.00				
	03	SE	0.40								
	04	S	1.65	TC	8.00	8.00	2.00				
	05	O	6.65	TC	3.00	1.50	1.40	*			
	06	O	2.10	PC	1.80	1.80	0.50	*			JP
	07	E	1.90	PC	2.40	2.40	1.70	*			
	08	S	5.10	TC	4.00	2.50	1.25				
				TL	2.10	1.50	1.80				
	09	SO	3.00	TC	5.00	2.00	1.20				
10	SE	0.40									
11	SE	1.00									
12	SE	0.50									
13	NO	0.60									
B	14	S	0.50								EC
	15	SO	0.40								
	16	N	1.30	TC	2.80	1.80	0.80				
				TL	2.50	1.30	0.80				
				TL	2.30	1.00	0.80				
	17	NE	0.85	TC	4.00	1.40	0.80				
	18	NE	1.35	TC	1.60	0.60	0.50	*			
				TL	2.20	1.20	0.80				
	26	O	0.20								
	27	N	0.30	PC	0.50	0.50	0.60				
C	19	N	0.50								NC
	20	NE	0.85	PC	2.50	2.50	0.60	*			
	21	E	0.60								
	22	S	0.40								
	23	SO	0.50	TC	3.00	2.50	1.00				
24	O	0.50									
TZ	25		0.40								

IXEK PERIFERICO

01	01	N	0.50	TC	2.40	1.80	0.85				SC
	02	NE	0.80	TC	2.70	1.60	1.00				
	03	E	1.00								
	04	SE	0.30								
	05	S	1.40	TC	4.50	2.00	1.15	*			
	06	O	0.40	PC	1.40	1.00	1.00				
02	01	N	1.00								NaS
	02	E	0.50								
	03	SO	0.40	TC	1.25	2.00	1.00				
03	01	NO	0.80								OaN
	02	SE	0.50								
	03	S	0.60								
04	01	N	0.70	TC	2.10	1.40	0.50	*			NC
				TL	1.40	2.00	0.50				
	02	E	0.60								
	03	S	0.40								
04	NO	0.45									

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
05	01	N	0.80								NC
	02	NE	1.00	PC	1.80	1.50	0.90				
	03	E	1.40	PC	1.20	1.10	0.60				
				PL	0.80	0.80	0.50				
	04	SE	0.80	PC	1.30	1.50	0.50				
				PL	1.00	1.00	0.50				
	05	S	0.40								
	06	SO	0.45								
07	O	0.95	TC	2.00	0.90	0.40					
08	NO	1.80	TC	3.00	1.80	1.00	*				
06	01	N	0.30								SaE
	02	S	0.80	TL	2.60	1.00	1.00	*			
				TL	2.70	1.00	0.80				
				TL	1.10	0.80	0.90				
03	O	0.75	TC	1.60	1.00	0.60					
			TL	2.80	1.15	0.80					
07	01	NE	0.50								SC
	02	E	0.30								
	03	E	0.50	TC	2.20	0.80	0.50				
	04	SE	0.45	TC	1.60	0.60	0.50				
				TL	1.25	0.70	0.30				
	05	SO	0.60								
06	O	0.40									
08	01	NE	0.40								SaN
	02	E	0.80	TC	2.00	0.80	1.00				
	03	SE	0.70								
	04	S	1.00	TC	2.00	1.00	0.50	*			
	05	O	0.50								
	06	NO	0.45								
	07	SE	0.50								
	08	SO	0.70								
09	01	E	0.40								NC
	02	S	0.50								
	03	SO	0.60								
	04	O	0.35								
	05	NO	0.80	TC	6.00	3.30	1.00	*			
	06	NO	0.50								
10	01	N	0.30								EaO
	02	E	0.35								
	03	S	0.20								
11	01	N	0.70								NaE/O
	02	SE	0.30	TC	3.00	0.75	0.50				
				PL	1.50	1.50	0.50				
	03	S	0.30	TC	3.00	1.50	0.60				
	04	SO	0.15								
05	NO	0.85	TC	2.00	1.00	0.50	*				
12A	01	N	1.60	PL	1.00	1.00	10.50	*			NC
				TC	1.50	1.00	0.80				
				TL	1.50	1.80	0.70				
				TL	2.00	1.50	1.00				
	02	NE	0.30	TC	2.00	1.40	0.40				
03	E	0.50									
04	S	0.60									
05	O	0.75									
	PL										RF (3)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
12B	01	N	1.20	PC	0.80	0.80	0.70	*	NC	
				PL	0.60	0.75	0.50			
				PL	1.00	1.00	1.00			
	02	NE	0.75							
	03	SE	0.45							
	04	S	0.50							
	05	O	0.60							
	06	NO	0.80							
13	01	E	1.00					*	EaN	
	02	SE	0.50							
	03	NO	0.50							
	04	O	0.80							
14	01	N	0.15						OC	
	02	E	0.20							
	03	S	0.20							
	04	SO	0.25							
	05	O	0.30							
15	01	N	0.50					*	NC	
	02	NE	0.15							
	03	SE	0.30							
	04	SO	0.20							
	05	O	0.40							
16	01	E	1.40					*	EaN/S	
	02	SO	0.70							
	03	O	0.90							
	04	E	1.75							
17	01	N	0.30 (plataforma)					*	NC	
			0.60							
	02	E	0.75	TC	1.00	0.65	0.70			
	03	S	0.70	TC	2.05	0.80	0.75			
	04	SO	0.30							
	05	O	1.00	TC	2.00	0.50	0.60			
18	01	SE	0.70	TC	2.00	1.80	1.00		IND	
	02	NO	0.90	TC	1.50	0.80	0.85			
19	01	E	0.30						NaO	
	02	SE	0.60							
	03	NO	1.50	TL	1.00	0.60	0.80	*		
				TC	1.00	0.50	0.70			
				PL	0.50	0.50	0.60			
20	01	NE	0.40						EC	
	02	SE	1.20							
	03	O	0.80	TC	2.50	1.00	1.30			
	04	SE	0.70							
21A	01	NE	0.40						OaE	
	02	S	0.60							
	03	NO	0.70							
21B	01	SE	0.40						IND	
	02	E	0.30							
	03	NO	0.70							
	04	O	0.20							
22	01	N	0.30						EC	
	02	NE	0.20							
	03	SE	2.50	PC	1.80	1.80	2.00	*		
				TL	1.50	0.50	1.80			
				TL	1.00	1.50	0.75			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	04	S	0.15							
	05	SO	0.35							
	06	O	0.70	PC	0.40	0.50	0.60			
	07	NO	1.20	PL	2.00	1.00	1.00			
				PC	2.50	1.20	0.75			
				PL	2.00	1.50	0.60			
				TC	2.00	0.60	0.75			
23	01	NE	0.50						EaN/S	
	02	E	0.40	TC	1.50	1.50	0.70			
	03	SO	0.30							
24	01	N	0.45						NC	
	02	NE	2.00	PL	1.00	0.50	0.40	*	RF	
				TC	2.50	1.20	1.00			
	03	E	0.30							
	04	SE	0.60	TC	1.50	0.50	0.90		RF	
	05	SE	0.60							
	06	C	0.30	TC	4.00	0.70	0.70			
				TL	1.50	0.80	0.70			
	07	S	0.50	TL	1.50	0.60	0.70			
				TC	3.00	1.20	0.80			
	08	SO	0.70							
	09	NO	0.60							
	10	SO	0.20							
	11	SO	0.30							
25	01	N	0.70	TC	3.00	0.80	1.00		NC RF	
				TL	1.80	1.30	1.00			
	02	SE	0.40	TC	3.00	1.50	1.00			
	03	S	0.30							
	04	SO	0.60							
	05	O	0.55	TC	2.60	1.20	0.35			
	06	NO	1.10	TC	3.00	0.70	0.90	*		
				TL	2.90	1.20	0.90			
26A	01	NO	0.80						EC	
	02	NE	0.60	PL	1.20	1.25	0.80			
				TC	2.50	1.40	0.70			
	03	E	1.00	TC	1.00	0.70	0.80	*		
	04	SO	0.40	PC	0.60	0.60	1.20			
	05	O	0.60	TC	3.00	1.10	0.70			
26B	06	NE	0.30						OaN	
	07	SO	0.40							
	08	O	0.60	PL	1.00	1.00	0.80			
				TC	1.50	0.70	0.70			
26C	09	N	0.40						SC	
	10	E	0.30							
	11	S	0.70							
	12	O	0.50							
27	01	N	1.70						NC	
	02	E	0.40							
	03	S	0.60	TC	1.50	0.70	0.80			
	04	O	0.90	TC	2.10	0.85	0.55		RF	
28A	01	N	0.80	PC	0.70	0.70	0.50	*	NaS	
	02	E	0.50							
	03	SO	0.70							
	04	O	0.75							

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
28B	01	N	1.00	PC	2.00	2.00	1.00			EC	
				P	1.00	1.00	2.00				
				P	0.50	0.50	0.30				
				TC	2.00	0.70	0.75				
				T	2.50	1.00	0.75				
				T	1.50	1.50	0.70				
	02	NE	0.60	PC	1.00	1.00	0.60				
				PL	1.00	1.00	0.75				
	03	E	1.55	TC	2.50	1.00	0.90	*			
	04	SO	0.75	TC	2.50	1.00	0.75				
	05	O	1.25	TC	3.00	2.00	1.00				
	06	NO	1.50	TL	2.00	1.50	1.00				
				TC	3.00	1.50	1.20				
				TL	3.00	1.20	0.75				
29	01	N	0.50							EaO	
	02	E	0.75								
	03	SE	0.60								
	04	SO	0.40								
30A	01	N	3.90	TC	2.50	0.80	0.90	*		NaO/S	
				TL	4.00	1.80	1.40				
				PL	0.50	0.60	0.60			(plataforma) RF	
	02	E	0.80	TL	2.00	1.00	1.00				
30B	01	N	0.30	TC	1.50	1.50	1.00			EC	
	02	E	0.75	PL	1.00	1.00	0.95	*			
				PC	1.00	1.05	1.00				
	03	S	0.60	TC	3.00	1.00	1.00				
	04	O	0.65	TC	2.50	2.20	1.00				
				TL	1.00	0.50	0.90				
	05	NO	0.70	TL	5.00	1.00	1.00				
				PL	0.70	0.70	0.50				
31A	01	N	0.60							SaO	
	02	E	0.45								
	03	SE	0.50								
	04	SO	0.70								
31B	01	NE	0.50							IND	
	02	SE	0.40								
	03	SE	0.35								
	04	NO	0.50								
32	01	N	1.50	TC	3.00	1.00	1.80			IND	
	02	SO	0.60								
	03	S	0.75								
33	01	N	1.35	TC	6.00	1.40	0.30			SC	
	02	NE	0.50								
	03	E	0.60								
	04	SE	0.70								
	05	S	1.65	TC	2.00	1.00	1.00	*			
	06	SO	1.50	TL	1.50	0.60	0.65				
				TL	1.50	0.70	1.00				
				TC	2.00	0.80	0.60				
	07	O	0.70								
	08	NO	0.65								
	09	SE	0.75								
34	01	NE	0.75							NaO	
	02	SE	0.50								
	03	SO	0.65								
	04	SO	0.70								
35A	01	N	0.60	TC	1.00	0.75	0.60			OC	
	02	E	0.55								
	03	S	0.50	PC	0.50	0.50	0.50				
	04	O	0.65	TC	4.00	0.80	0.75	*			

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
35B	01	N	0.80							IND	
	02	SO	0.70	PC	0.70	0.70	0.80				
35C	01	NE	0.80	TC	2.00	1.10	0.80			IND	
				PC	0.80	0.80	1.00				
	02	NO	0.85	TC	2.00	1.00	0.60				
36	01	N	0.90							IND	
	02	S	0.40								
37A	01	N	0.40							SaO	
	02	E	0.60								
	03	S	0.65								
	04	SO	0.80								
37B	01	N	0.60							EaO	
	02	NE	0.65								
	03	SE	0.40								
38	01	N	0.75	TC	2.00	0.60	0.50	*		NaO	
	02	NE	0.40	TC	1.00	1.50	0.50				
	03	E	0.60								
	04	E	0.30								
	05	SE	0.50								
39	01	N	3.50	TC	6.00	3.90	2.00	*		NaS	
				(plataforma)	1.00						
	02	E	0.80	PC	0.50	0.50	0.60				
	03	O	0.75								
40	01	N	0.70	TC	1.50	0.80	0.50			OC	
	02	E	0.50								
	03	S	0.40								
	04	SO	0.30								
	05	O	0.80								
	06	NE	1.00	TC	3.00	0.60	0.50	*			
41	01	NE	0.30							EaN	
	02	E	0.50	PC	3.00	3.00	1.10	*			
	03	S	0.40								
	04	SO	0.35								
	05	O	0.45								
42	01	N	0.35							OaS	
	02	E	0.50							RF	
	03	O	0.60	TC	3.50	1.00	1.00	*			
43	01	S	0.50							IND	
	02	O	0.70								
44	01	N	0.60							EaS/N	
	02	E	3.50	PL	0.80	0.50	0.50	*			
				TC	5.00	1.50	2.50				
				TL	2.50	1.00	0.50				
45	01	E	0.60							OC	
	02	SE	0.75	TC	1.50	1.00	0.60				
	03	S	0.50	TC	2.20	1.50	1.00				
	04	O	1.25								
	05	NO	0.30								
	06	SO	0.65	PC	1.00	1.00	0.60				
46	01	NO	0.50							OaE	
	02	SE	0.30								
	03	S	0.60	TC	3.00	1.00	0.90	*			
	04	O	0.80								

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
47	01	NE	0.80	TC	1.50	1.00	0.80	*	NaO	
	02	E	0.60							
	03	S	0.50							
	CH	SE			0.60	0.60	1.00			
48	01	N	0.30						SC	
	02	NE	0.50							
	03	E	0.80	TC	2.00	0.80	1.00			
	04	S	1.00							
	05	SO	0.60							
	06	NO	0.50							
49	01	N	0.70	PL	0.70	0.70	0.65		EaO	
				TC	1.20	0.70	0.65			
	02	NE	0.85	TL	1.20	1.00	0.60	*		
				TC	2.00	1.00	0.60			
	03	E	0.45							
	04	SE	0.50	TC	2.00	1.00	0.70			
	05	S	0.65	TC	2.00	0.80	0.50			
50	01	NO	0.75	TC	3.00	1.00	1.00	*	OaN/S	
	02	E	0.65	TC	2.00	1.00	0.60			
				TL	1.60	1.00	0.40			
	03	SE	0.60							
	04	O	0.70							
	CH	SO			0.60	0.60	1.50			
51	01	N	0.50	TC	2.00	1.00	0.50		EaS	
	02	E	0.60							
	03	SO	0.40	TC	2.00	1.00	1.50			
52	01	N	0.80	TC	5.00	1.00	1.50		OC	
				TL	2.00	1.00	1.00			
				TL	3.00	1.00	1.00			
				TL	1.00	1.00	1.00			
	02	NE	0.50							
	03	S	0.40	TC	2.00	1.00	1.00			
				TL	1.00	1.60	0.80			
	04	SO	0.45							
	05	O	1.20	PL	0.60	0.60	0.30	*		
				TC	2.00	1.50	0.60			
	06	NO	0.50							
	07	C	0.40							
	08	SE	0.75	TC	3.70	2.30	1.00			
	09	SE	0.70	PC	1.20	1.20	1.90			
	CH	S			0.50	0.50	2.80			
53A	01	N	0.50					*	OC	
	02	SE	0.40							
	03	S	0.35							
	04	O	2.20							
53B	01	N	0.50						EaO	
	02	E	0.50	PC	1.20	1.20	0.70	*		
	03	E	0.40							
	04	SO	0.35							
53C	01	N	1.35					*	NC	
	02	E	1.30	TC	2.00	1.50	0.80			
	03	SE	0.45							
	04	S	0.85							
	05	O	0.55	PC	0.90	0.90	0.60			
54	01	N	0.90	TC	2.20	0.90	0.50		EaS	
	02	E	1.25	TC	2.20	1.00	1.20	*		
				TL	2.70	1.10	0.90			
				PL	1.10	1.10	1.60			
	03	O	1.25	TC	3.00	1.80	0.70			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
55	01	N	1.55	TL	3.00	1.20	1.40	*	NC	
				TC	3.00	1.50	1.50			
	02	E	0.70	TC	3.00	2.00	0.70			
	03	S	0.30							
	04	SO	0.35	PC	1.50	1.50	1.00			
	05	O	0.70							
56	01	NE	0.40						OaN	
	02	SE	0.50							
	03	S	0.80	TC	1.50	1.00	0.50			
	04	O	1.50							
57	01	N	0.85	PC	1.00	1.00	0.80		SC	
	02	E	0.75							
	03	S	0.85	TC	3.00	1.80	0.80			
	04	SO	0.40	PC	0.60	0.60	0.30			
	05	O	0.35							
	CH1	SE			0.50	0.50	1.80			
	CH2	SE			0.50	0.50	0.60			
58A	01	E	1.50	PC	1.00	0.70	1.00		NC	
	02	SE	0.60	TC	4.00	1.20	1.00			
	03	SE	2.00	TC	3.00	1.00	1.20			
				PC	1.50	1.50	1.00			
	04	S	1.50	TL	2.00	1.00	0.95			
				TC	3.00	2.00	1.80			
	05	S	1.00	TC	5.00	3.00	2.50			
				PL	0.70	0.50	0.80			
	06	SO	0.60							
	07	NO	0.50							
	08	NO	0.40							
	09	N	3.40							
58B	10	S	2.45	TL	2.50	1.00	1.50	*	SC RP	
				TC	2.50	1.50	1.40			
	11	N	2.30	TC	6.00	1.00	1.50		SC	
	12	E	2.20	TL	3.00	1.30	1.20			
				PL	0.70	0.70	0.60			
				TC	7.00	0.80	1.50			
	13	O	1.20	TC	2.00	1.20	0.80			
				TL	2.50	0.70	1.00			
				TL	2.50	0.80	0.70			
	14	NO	0.80	TC	1.50	0.60	0.70			
	CH	S			0.50	0.50	-			
59	01	N	0.35	PC	1.10	1.10	0.40		EaO	
	02	E	0.90	TC	1.80	0.60	0.90	*		
	03	SE	0.55	PC	1.00	1.00	0.40			
	04	S	0.55							
	05	NO	0.65	TC	2.00	1.00	0.60			
60	01	N	0.50					*	NaS	
	02	E	0.30	TC	3.00	1.20	1.00			
				TC	2.00	1.00	1.00			
	03	S	0.40							
61	01	N	0.35	TC	1.40	0.60	0.40		OC	
	02	E	0.35	TC	3.00	1.50	0.40			
	03	S	0.40							
	04	O	0.85	TC	2.00	1.50	0.50	*		
62	01	NE	0.45	PC	1.00	0.70	0.50		SaE	
	02	S	1.05	PC	2.00	1.00	0.40	*		
	03	SO	0.75							

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
63	01	NE	0.40							OC	
	02	E	0.85								
	03	SE	0.45								
	04	SO	0.45								
	05	O	1.15	TC	0.70	0.80	2.50	*		RF	
	06	NO	0.45								
64A	01	NE	0.35							SC	
	02	SE	0.20								
	03	SO	0.45						*		
	04	O	0.45								
64B	01	N	0.60							SaE	
	02	S	0.90	TC	1.30	1.20	1.20	*		RF	
	03	O	0.80								
65	01	N	0.35	TC	2.00	1.00	0.50			EC	
	02	E	0.60					*			
	03	SE	0.40								
	04	SO	0.40								
	05	O	0.50								
	RF	N			0.60	0.60	0.50			RF	
	RF	NE			0.80	0.90	1.00			RF	
66	01	N	0.50							IND	
	02	NE	0.50	TC	2.50	1.20	1.60			RF	
67	01	N	0.70	TC	5.00	1.00	1.50			EC	
	02	NE	1.15					*			
	03	E	0.60								
	04	SE	0.50								
	05	O	0.80								
68	01	N	-							IND	
	02	S	-								
	03	O	-								
	CH	SE	-		0.60	0.60	2.50				
69	01	N	0.70							SC	
	02	E	0.50								
	03	S	0.70					*			
	04	SO	0.30								
70	01	E	0.70	TC	3.50	2.00	1.00			OaS	
	02	SO	0.80	TC	3.00	1.00	0.80				
	03	NO	0.75					*			
	04	NO	0.70	PC	1.00	1.00	0.80				
	CH	O			1.00	1.00	1.50				
71	01	E	0.80	TC	1.30	1.00	0.60			IND	
	02	O	0.60								
72	01	N	0.90					*		NaO	
	02	E	0.80								
	03	SE	0.70								
	04	SO	0.60								
73	01	E	1.50					*		EC	
	02	SO	0.50								
	03	NO	0.70	TC	3.00	1.50	1.10				
74	01	N	0.50							EC	
	02	E	2.50	TC	4.00	1.00	1.10	*			
	03	SE	0.40	TC	2.00	0.60	0.60				
	04	S	0.80								
	05	O	0.60	TC	1.70	1.00	0.50				

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
75	01	N	0.80	TC	2.50	0.80	1.50			SC	
	02	NE	0.60	TC	3.00	0.70	1.30				
	03	E	0.70								
	04	S	4.00	TC	6.00	5.00	3.00	*			
	05	SO	2.50	TC	2.50	1.50	1.40				
	06	O	3.00	TC	5.00	2.50	1.60				
76	01	NE	0.80							SC	
	02	E	0.60								
	03	SO	0.90	TC	2.00	0.70	0.50	*			
	04	NO	0.40	TC	1.50	1.00	0.50				
77	01	N	0.60							IND	
	02	O	0.50								
78	01	NE	1.30							NaO	
	02	SE	0.70								
	03	SO	0.80								
	CH	N			1.50	1.50	1.40				
79	01	N	0.60							OaS	
	02	NE	0.40								
	03	SE	0.50								
	04	SE	1.00								
	05	NO	1.40						*		
80	01	N	1.00							OC	
	02	E	1.00								
	03	SO	0.60								
	04	NO	1.00	PC	1.00	1.00	1.20	*			
81	01	NE	4.50	TC	4.00	2.00	2.50	*		EaN	
			1.00	(plataforma)							
			3.50	(montículo)							
	02	S	0.80								
	03	O	1.50	TC	4.00	1.80	1.20				
82	01	N	0.60							OC	
	02	E	0.40								
	03	S	0.30								
	04	SO	0.40								
	05	O	0.90						*		
83	01	N	1.00						*	IND	
	02	SE	0.75								
84	01	E	0.60						*	EaN/O	
	02	S	0.50								
	03	SO	0.30	PC	1.00	1.00	0.70				
85	01	N	1.50						*	NC	
			0.75	(plataforma)							
			0.75	(montículo)							
	02	E	0.80								
	03	SE	0.30								
	04	SO	0.50	TC	3.00	0.90	0.70				
86	01	N	0.75							OaE	
	02	S	0.50								
	03	O	1.10						*		

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
87*	01	N	5.40	TC	5.00	1.00	1.40	*		NC	
			1.40	(plataforma)							
			4.00	(montículo)							
	02	E	0.30								
	03	SE	0.75								
	04	SO	4.55								
			1.00	(plataforma)							
			3.55	(montículo)							
	05	O	0.80								
88*	01	E	0.60							OC	
	02	SE	0.30								
	05	S	0.50								
	08	O	1.30								
	09	NO	1.50	TC	3.80	0.70	1.30	*			
	10	N	0.50								
89*	04	E	0.15							IND	
	03	SE	0.50								
	07	O	0.80								
	06	C	0.40	TC	2.00	0.80	0.40				
90*	01	N	2.75	TC	6.00	1.70	3.00	*		NC	
	02	NE	0.70								
	03	E	0.70								
	04	SE	0.50								
	05	S	1.80	PL	2.00	2.00	1.50				
				TC	4.00	1.50	1.50				
	06	SO	0.70	TC	2.00	0.70	0.70				
	07	O	1.20								
	08	NO	0.80								
91	01	N	0.60							IND	
	02	N	0.60								
92	01	N	0.40							OC	
	02	E	0.60								
	03	SE	0.40								
	04	O	0.70								
93	01	N	0.50							EaS	
	02	NE	0.80								
	03	SO	0.75								
94	01	N	0.80							EC	
	02	E	1.40								
	03	S	1.00								
	04	O	0.75								
95	01	N	0.60							OaS	
	02	E	0.80								
	03	SE	0.40								
	04	O	1.00								
96	01	N	1.00	PC	1.00	1.00	0.60	*		NC	
	02	E	0.80	TC	5.00	3.00	1.00				
	03	SE	0.50								
	04	SO	0.40								
	05	O	0.60								
97	01	N	0.60							NC	
	02	SE	0.80								
	03	O	0.50								
	04	NO	1.60	TC	3.00	1.50	1.00	*			

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
98	01	N	1.25								EC
	02	E	2.50								
	03	S	0.70								
	04	SO	0.60								
	05	O	0.40								
99	01	N	0.80								NC
	02	E	0.40								
	03	SE	0.35								
	04	O	0.45								
100A	01	N	0.50								OC
	02	E	0.40								
	03	S	0.40	TC	1.15	2.00	0.60				
	04	O	0.65	PC	1.50	1.00	0.50	*			
100B	01	NO	0.40								IND
101	01	NE	0.40								EaO
	02	E	0.50								
	03	SO	0.30								
102	01	N	0.50	TC	4.20	2.90	1.00				OC
	02	E	0.35								
	03	S	0.20								
	04	SO	0.40								
	05	O	0.70								
103	01	N	0.40								OC
	02	E	0.50								
	03	S	0.40								
	04	SO	0.40								
	05	O	0.50								
	06	NO	0.60								
104	01	N	0.40								EC
	02	E	0.45								
	03	E	0.55								
	04	S	0.50								
	05	SO	0.30								
	06	C	0.40	TC	2.20	1.00	0.50				
105A	01	N	0.30								EaS
	02	NE	0.50	TC	2.00	0.90	0.50	*			
	03	E	0.35								
	04	SO	0.40								
105B	01	N	0.25								OaE
	02	S	0.30								
	03	O	0.35								
106	01	N	0.35								IND
	02	SO	0.35	TC	1.50	1.20	0.35				
107	01	N	0.55	TC	2.80	2.10	0.70				IND
	02	S	0.65								
108	01	NE	0.35								SaN
	02	E	0.45								
	03	S	1.00								
	04	O	0.50	PC	1.10	1.10	0.50				
	05	NO	0.30								
	06	NE	0.50								
109	01	N	0.15								OC
	02	E	0.35	TC	2.00	0.70	0.40				
				TL	1.90	0.80	0.60				
	03	S	0.25	TC	3.50	0.90	0.60				
	04	SO	0.45								

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
110	01	N	0.85	TC	1.75	1.00	0.80		EC	
	02	E	0.95	PC	0.90	0.90	0.85	*		
	03	S	0.40							
	04	O	0.35	TC	2.00	1.25	1.30			
	05	NO	0.65	TC	2.80	1.30	0.50			
111	01	NE	0.30						EC	
	02	E	1.70	TC	2.70	1.30	1.30	*		
	03	S	0.65							
	04	SO	0.50	TC	2.00	1.50	0.75			
	05	O	0.60							
112	01	N	0.20						SaE	
	02	SE	0.50					*		
	03	O	0.50							
113	01	N	0.20	TC	3.00	1.80	0.60		OaS	
	02	SE	0.30							
	03	O	0.60					*		
114	01	N	0.30	TC	3.00	2.00	0.60		OC	
	02	NE	0.40							
	03	NE	-							
	04	E	0.80	TC	3.00	1.20	0.60			
	05	S	0.70	TC	3.00	1.40	0.80			
	06	SO	-	TC	3.00	1.30	1.60			
	07	O	0.80	PC	1.00	1.00	0.70	*		
				PL	1.00	1.00	0.70			
	08	NO	0.80	PC	1.00	1.00	0.80			
115	01	N	1.00	TC	3.00	0.30	0.90	*	NC	
	02	E	0.50	TC	-	-	-			
	03	SE	0.60	TC	2.90	1.00	0.80			
	04	SO	0.65	TC	2.30	1.00	1.20			
	05	O	0.30	TC	3.00	1.40	0.80			
116	01	N	0.40						OC	
	02	NE	0.90	TC	3.00	0.80	1.00			
	03	E	0.25							
	04	S	1.00	TC	1.50	0.70	0.70			
				TL	2.00	1.00	0.80			
				PL	1.00	1.50	0.75			
	05	O	1.20	TC	1.50	1.10	1.00	*		
				TL	2.00	1.25	0.70			
				TL	2.00	0.90	0.90			
	06	NO	0.75	TC	3.00	2.00	0.70			
117	01	NE	0.30						SaO	
	02	E	0.20							
	03	SE	0.10							
	04	SO	0.90					*		
118	01	E	0.65	PC	1.20	1.00	1.25	*	EaO	
	02	S	0.50							
	03	N	0.50	TC	1.50	1.00	0.80			
119	01	N	0.25						OC	
	02	E	0.30							
	03	S	0.40							
	04	O	0.50	PC	0.80	0.80	0.40	*		
120	01	NE	0.20						OaE	
	02	S	0.25							
	03	SO	0.20							
	04	NO	1.00					*		
121	01	E	0.75	PC	1.00	1.00	0.50		SaN	
	02	S	0.75	PC	1.00	1.00	0.35			
	03	SO	0.75	PC	1.85	1.30	0.80	*		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
122	01	N	1.30	TC	2.85	3.00	0.80		OC	
	02	E	1.00							
	03	SE	0.60							
	04	O	1.75					*		
	05	C	-							
123	01	NE	1.00						OC	
	02	E	0.20	TC	3.00	1.70	1.00			
				TL	2.00	1.00	0.70			
	03	S	0.40							
	04	SO	2.00	TC	1.50	0.90	0.60	*		
				TL	1.40	0.90	0.70			
	05	NO	1.80							
	06	SE	0.50							
124A	01	NE	0.70	TC	1.70	1.10	0.50		NC	
	02	E	0.70	PC	1.35	1.00	0.80			
	03	S	0.75	TC	1.50	0.60	0.45			
	04	SO	0.40							
	05	O	0.70	TC	5.00	1.25	1.90			
	06	NO	1.30					*		
124B	01	N	0.40						EC	
	02	NE	2.00	TC	3.50	1.40	1.25	*		
				TL	2.30	1.30	0.40			
				TL	5.00	2.40	1.30			
	03	E	0.80	TC	2.00	0.95	0.55			
				PL	0.35	0.35	0.50			
	04	S	0.60	TC	2.30	1.60	0.60			
	05	NO	0.70	TC	2.45	1.40	1.10			
				PL	0.75	0.75	0.70			
124C	01	E	1.25	TC	2.55	0.70	0.55		IND	
	02	O	0.70	PC	1.00	1.00	0.40			
124D	01	N	1.25	TC	1.85	1.10	0.80	*	NC	
				PL	1.00	1.00	0.60			
				PL	1.50	1.20	0.50			
	02	NE	0.40							
	03	NE	1.00	TC	5.00	1.30	1.20			
	04	SE	0.60							
	05	S	0.70							
	06	SO	0.40							
	07	O	0.50	TC	1.30	0.90	0.45			
	08	O	0.50	TC	1.60	1.10	0.25			
	09	E	1.00							
124E	01	N	0.40						SaE	
	02	E	0.20							
	03	SE	0.80					*		
	04	O	0.60							
	05	NO	0.50	TC	4.00	2.00	1.50		RF	
125	01	NE	0.30						SaN	
	02	SE	0.25							
	03	S	0.70	TC	2.00	1.00	1.00	*		
				TL	3.00	1.80	1.70			
	04	SO	0.70	TC	2.30	1.10	1.70			
	05	O	0.50	PC	0.60	0.60	0.50			
	06	O	0.60							
126	01	N	1.50	TC	3.00	1.00	0.50		OaE	
	02	SE	0.30							
	03	S	0.35							
	04	O	1.50	PC	0.80	0.80	0.70	*		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
127	01	NE	0.50							SaN
	02	S	0.50							.
	03	SO	0.50							
	04	NO	0.30							
128	01	NE	0.60							OC
	02	SE	0.60							
	03	SO	0.70	TC	2.00	1.00	1.00			
	04	O	1.80	TC	5.00	1.30	1.00			.
				TL	3.00	2.80	1.00			
129	01	N	0.75	PC	1.00	1.00	0.60			NaE
	02	S	0.20							
	03	O	0.30	PC	0.50	0.50	0.50			
130	01	N	0.70	TC	3.50	2.40	0.70			NaS
	02	NE	0.55							
	03	E	0.40							
	04	SO	0.35							
	05	O	0.60							
131	01	SE	0.30	TC	1.40	0.65	1.00			SaN
	02	S	1.50							.
	03	NO	0.35							
132A	01	N	0.40							SC
	02	SE	0.35							
	03	S	0.80							.
	04	O	0.50							
132B	01	N	0.35	PC	0.70	0.70	0.25			EaS
	02	SE	0.95							.
	03	O	0.30							
132C	01	N	0.40	TC	1.30	0.80	0.70			SC
				TL	1.80	1.20	0.60			
	02	NE	0.25							
	03	E	0.50							
	04	SE	0.95	TC	2.00	2.00	0.90			.
	05	SO	0.20							
	06	O	0.25							
	07	NO	0.30							
	08	C	0.40	TC	1.50	0.70	0.40			
132D	01	NO	0.80	TC	3.00	1.40	1.30			OaN
	02	E	0.35	PC	1.00	1.00	0.65			.
	03	SE	0.60	PC	1.10	0.60	0.40			
	04	SO	0.25							
	05	C	-	TC	1.70	0.90	0.60			
133A	01	N	0.65							NaE
	02	S	0.60	TC	2.00	1.00	0.60			.
	03	O	0.35	TC	3.00	1.30	0.60			
				TL	5.40	1.80	1.20			
133B	01	E	0.40							OaN/S
	02	SO	0.65							.
	03	NO	0.30							
134	01	N	0.80							SC
	02	NE	0.45							
	03	E	0.60	TC	2.00	2.00	1.00			
	04	S	1.20	TC	4.10	1.15	1.15			.
				TL	0.80	0.60	0.50			
				PL	1.00	1.00	0.80			
	05	SO	0.40							
	06	NO	0.30							
	CH	O								

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
135	01	S	0.80	TC	2.80	0.50	1.10			SaE
				TL	0.40	0.40	0.30			
	02	O	0.25							
	03	NO	0.75							
	-	C			4.20	1.60	1.35			RF
136	01	N	0.70							NaS
	02	E	0.65	TC	2.70	1.20	0.70			.
	03	SE	0.35							
	04	O	0.60	TC	1.40	0.70	0.60			
	05	SO	0.45	TC	1.40	1.40	1.50			

*NOTA:

Los grupos arqueológicos identificados como Ixek 87, 88, 89 y 90, corresponden a la misma UH Ixek 87 y sus secciones A B y C, quedando de la siguientes forma:

Ixek 87= Ixek 87 A
Ixek 88= Ixek 87 B
Ixek 89= Ixek 87 B
Ixek 90= Ixek 87 C

BIBLIOGRAFIA

Adams, Richard E.W. (ed)

- 1986 RIO AZUL REPORTS, NO.2: THE 1984 SEASON.
Center for Archaeological Research, University of Texas, San Antonio.
- 1987 RIO AZUL REPORTS, NO.3: THE 1985 SEASON.
Center for Archaeological Research, University of Texas, San Antonio.
- 1989 RIO AZUL REPORTS, NO.4: THE 1986 SEASON.
Center for Archaeological Research, University of Texas, San Antonio.

Andrews, George F.

- 1975 MAYA CITIES: PLACEMAKING AND URBANIZATION.
University of Oklahoma Press, Norman.

Arancón García, Ricardo

- 1992 La plaza generadora del espacio urbano Mesoamericano.
CUADERNOS DE ARQUITECTURA MESOAMERICANA. UNAM. No. 16: 29-40, México.

Ashmore, Wendy A. (ed)

- 1981 LOWLAND MAYA SETTLEMENT PATTERNS.
University of New Mexico Press, Albuquerque.

Ashmore, Wendy A.

- 1981 Some issues of method and theory in Lowland Maya settlement archaeology.
LOWLAND MAYA SETTLEMENT PATTERNS, ed. W. Ashmore: 37-69, University of New Mexico Press, Albuquerque.

Ashmore, Wendy A. y Gordon R. Willey

- 1981 A historical introduction to the study of Lowland Maya settlement patterns.
LOWLAND MAYA SETTLEMENT PATTERNS, ed. W. Ashmore: 3-18, University of New Mexico Press, Albuquerque.

Ashmore, Wendy y Richard R. Wilk

- 1988 Household and community in the Mesoamerican past.
HOUSEHOLD AND COMMUNITY IN THE MESOAMERICAN PAST, Ed. R. Wilk y W. Ashmore: 1-27, University of New Mexico Press, Albuquerque.

Barba, Luis Pingarrón y Linda Manzanilla

- 1987 Estudios de areas de actividad.
COBA QUINTANA ROO. ANALISIS DE DOS UNIDADES HABITACIONALES MAYAS DEL HORIZONTE CLASICO, Ed. Linda Manzanilla. Instituto de Investigaciones Antropológicas. Arqueología. Serie Antropológica 82. U.N.A.M.: 69-115. México.

Barrera Vásquez, Alfredo

- 1980 DICCIONARIO MAYA CORDEMEX. MAYA-ESPAÑOL, ESPAÑOL-MAYA.
Ediciones Cordemex. Mérida, Yucatán. México.

Becker, Marshall Joseph

- 1971 The identification of a second plaza plan at Tikal, Guatemala and Its Implications for Ancient Maya Social Complexity.
Tesis Doctoral, University Microfilms International. Ann Arbor, Michigan.
- 1986 El patrón de asentamiento en Tikal, Guatemala, y otros sitios Mayas de las Tierras Bajas: implicación para el cambio cultural.
MAYAB, No.2, pp.7-20, Sociedad Española de Estudios Mayas, Universidad Complutense, Madrid.

- Benavides Castillo, Antonio**
 1987 **Arquitectura Doméstica en Cobá.**
 COBA QUINTANA ROO. ANALISIS DE DOS UNIDADES HABITACIONALES MAYAS DEL HORIZONTE CLASICO.
 Ed. Linda Manzanilla. Instituto de Investigaciones Antropológicas. Arqueología. Serie Antropológica
 82. U.N.A.M.: 25-68 México.
- Blom, Frans**
 1940 **Coronel Modesto Méndez: Explorador del Petén, Guatemala, 1848 y 1852 (Tikal, Ixkún e Ixtutz).**
 ANALES DE LA SOCIEDAD DE GEOGRAFIA E HISTORIA DE GUATEMALA, XVI (3): 167-179. Guatemala.
- Brady, James E.**
 1989 **An investigation of Maya ritual cave use with special reference to Naj Tunich, Peten, Guatemala.**
 Tesis Doctoral, University of California, Los Angeles.
- Bullard, William R.**
 1964 **Settlement pattern and social structure in the southern Maya Lowlands during the Classic period.**
 35 CONGRESO INTERNACIONAL DE AMERICANISTAS, Vol.1, pp.279-287, México (1962).
- Cowgill, Ursula M., y George E. Hutchinson**
 1963 **Ecological and geochemical archaeology in the southern Maya Lowlands.**
 SOUTHWESTERN JOURNAL OF ANTHROPOLOGY, 19: 267-286.
- Culbert, T. Patrick (ed)**
 1973a **THE CLASSIC MAYA COLLAPSE.**
 University of New Mexico Press, Albuquerque.
 1992 **La Escala de Las Entidades Políticas Mayas.**
 V SIMPOSIO DE INVESTIGACIONES ARQUEOLOGICAS EN GUATEMALA. Museo Nacional de Arqueología
 y Ethnología 15-18 de julio de 1991. Ministerio de Cultura y Deportes. IDAEH. Asociación Tikal: 261-
 265. Guatemala.
- Chapman, Anne M.**
 1959 **PUERTOS DE INTERCAMBIO EN MESOAMERICA PREHISPANICA.**
 Serie Historia, No. 3, INAH, México.
- Chase, Arlen F. y Diane Z. Chase**
 1983 **Intensive gardening among the Late Classic Maya: a possible example at Ixtutz, Guatemala.**
 EXPEDITION, Vol.25, No.3, pp.2-11, University Museum, University of Pennsylvania, Filadelfia.
- Demarest, Arthur A.**
 1984 **Proyecto El Mirador de la Harvard University 1982-1983. Introducción.**
 MESOAMERICA, No.7, pp.1-13, CIRMA, Antigua Guatemala.
- Demarest, Arthur A., Takeshi Inomata, Héctor Escobedo y Joel Palka (ed)**
 1991 **PROYECTO ARQUEOLOGICO REGIONAL PETEXBATUN, INFORME PRELIMINAR NO.3.**
 Vanderbilt University, Nashville; Reporte entregado al IDAEH, Guatemala.
- Demarest, Arthur A., et al.**
 1991 **Conclusiones prelimares e interpretaciones de la temporada de campo 1991.**
 PROYECTO ARQUEOLOGICO REGIONAL PETEXBATUN, INFORME PRELIMINAR NO.3.
 Tomo II: 896-924. Vanderbilt University, Nashville; Reporte entregado al IDAEH, Guatemala.
- Dunning, Nicholas P.**
 1991 **El uso prehispánico de la tierra y la historia cultural de la región de la Pasión: Una Re-Examinación.**
 Demarest, Arthur A., Takeshi Inomata, Héctor Escobedo y Joel Palka (ed)
 PROYECTO ARQUEOLOGICO REGIONAL PETEXBATUN, INFORME PRELIMINAR NO.3.
 Tomo II: 887-893 Vanderbilt University, Nashville.

Escobedo, Héctor Leonel

1991 **Epigrafía e Historia Política de los sitios del Noroeste de las Montañas Mayas durante el Clásico Tardío.**

Tesis de licenciatura. Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala.

Fletcher, Laraine; Jacinto May Hau; Lynda Florey y William Folan.

1987 **UN ANALISIS PRELIMINAR ESTADISTICO DEL PATRON DE ASENTAMIENTO DE CALAKMUL.**

Universidad Autónoma del Sureste. México.

Flores, Rosa María

1992 **Patrón de Asentamiento y Arquitectura en Ixac, Dolores, Petén.**

Tesis de Licenciatura. Universidad de San Carlos de Guatemala, Guatemala

Ford, Anabel

1981 **Patrones de Asentamiento Maya durante el período Clásico Tardío y el Problema de la Complejidad Económica y Política.**

ANTROPOLOGIA E HISTORIA DE GUATEMALA, No.3 II Epoca: 7-23. Guatemala, C.A.

1982 **Los Mayas en el Petén: Distribución de las Poblaciones en el Período Clásico.**

MESOAMERICA, Año 3, Cuaderno 3: 124-144 CIRMA, Antigua Guatemala, C.A.

González Crespo, Norberto

1979 **Patrón de Asentamiento Prehispánico en la Parte Central del Bajo Balsas: Un Ensayo Metodológico.**

Colección Científica, Arqueología, I.N.A.H., No. 37, México.

Graham, Elizabeth

1987 **Resource diversity in Belize and its implications for models of lowland trade. American Antiquity 52: 753-767.**

Graham, Ian

1967 **ARCHAEOLOGICAL EXPLORATIONS IN EL PETEN, GUATEMALA.**

Middle American Research Institute, Pub. 33, Tulane University, Nueva Orleans.

1980 **CORPUS OF MAYA HIEROGLYPHIC INSCRIPTIONS, VOL. 2, PARTE 3: IXKUN, UCANAL, IXTUTZ, NARANJO.**

Peabody Museum of Archaeology and Ethnology, Harvard University, Cambridge.

Graham, John

1972 **Notes of the Inscriptions of Ixtutz Stela 4.**

CONTRIBUTIONS OF THE UNIVERSITY OF CALIFORNIA ARCHAEOLOGY FACILITY, 16: 95-96. Berkeley

1973 **The Dating of Stela 4 of Ixtutz.**

CONTRIBUTIONS OF THE UNIVERSITY OF CALIFORNIA ARCHAEOLOGICAL RESEARCH FACILITY, 18: 195-198. Berkeley.

Greene Robertson, Merle

1972 **Notes on the ruins of Ixtutz, southeastern Peten.**

CONTRIBUTIONS OF THE UNIVERSITY OF CALIFORNIA ARCHAEOLOGICAL RESEARCH FACILITY, No.16 pp.89-104, Berkeley.

Greene Robertson, Merle; Robert L. Rands y John Graham

1972 **MAYA SCULPTURE FROM THE SOUTHERN LOWLANDS, HIGHLANDS AND PACIFIC PIEDMOUNT.**

Lederer, Street and Zeus, Berkeley.

Hansen Richard D.

1992 **Informe de las Investigaciones realizadas en la Temporada de 1991, en el sitio Arqueológico de Nakbe, Petén.**

PROYECTO REGIONAL DE INVESTIGACIONES ARQUEOLOGICAS DEL NORTE DEL PETEN, GUATEMALA (PRIANPEG). Universidad de Yale, California, Los Angeles. Informe presentado al I.D.A.E.H.

- Haviland, William A.**
 1965 Prehistoric Settlement at Tikal, Guatemala.
 EXPEDITION, Vol. 7 (3): 15-23, University of Pennsylvania.
- 1966 Maya settlement patterns: a critical review.
 ARCHAEOLOGICAL STUDIES IN MIDDLE AMERICA, Middle American Research Institute, Pub.26, pp.21-47,
 Tulane University, Nueva Orleans.
- Hodder, Ian**
 1988 INTERPRETACION EN ARQUEOLOGIA. CORRIENTES ACTUALES.
 Ed. Crítica. Grupo Editorial Grijalbo. Barcelona. Versión al castellano.
- Instituto Geográfico Nacional**
 1972 ATLAS GEOGRAFICO DE GUATEMALA, I.G.N.
 Ministerio de Comunicaciones y Obras Públicas, Guatemala C.A.
- 1978 DICCIONARIO GEOGRAFICO DE GUATEMALA.
 Compilación Crítica Francis Gall. Tomos I, II, III y IV. Guatemala C.A.
- Johnson, Kevin J.**
 1988 Investigaciones cartográficas, epigráficas y arqueológicas en las Ruinas de Itzan, El Petén, Guatemala.
 Yale University. Informe presentado al I.D.A.E.H. Guatemala.
- Kirsch, Richard**
 1987 Major Archaeological Sites of Southeastern Peten.
 Manuscrito, Cumberland.
- Kubler, George A.**
 1958 The design of space in Maya architecture.
 MISCELLANEA PAUL RIVET, OCTOGENARIO DIDACTA, pp.515-531, Editorial Cultura, México.
- Laet, Sigfried J. de**
 1981 La Arqueología y la Prehistoria.
 CORRIENTES DE LA INVESTIGACION EN LAS CIENCIAS SOCIALES. Ed. TECNOS/UNESCO: 233-256. Madrid
 España.
- Laporte, Juan Pedro (ed)**
 1989 Alternativas del Clásico Temprano en la relación de Tikal - Teotihuacan: Grupo 6C-XVI, Tikal, Petén,
 Guatemala.
 Tesis de doctorado. Universidad Autónoma de México.
- 1990 Reconocimiento Arqueológico de los Valles de Sacul y Dolores Petén.
 Atlas Arqueológico de Guatemala. Reporte No. 4. Instituto de Antropología e Historia de Guatemala.
 Guatemala.
- 1991 EXCAVACIONES EN IXTONTON, DOLORES, PETEN: 1987-1991.
 Reporte No.5, Atlas Arqueológico de Guatemala, IDAEH y Area de Arqueología, Escuela de Historia,
 USAC, Guatemala.
- 1991 Reconocimiento Regional en el Noroeste de las Montañas Mayas, Guatemala: Segundo Reporte.
 MEXICON, Vol 13, No.2: 30-36, Berlín.
- 1992 Patrón de asentamiento y población prehispánica en el noroeste de las Montañas Mayas, Guatemala.
 V SIMPOSIO DE INVESTIGACIONES ARQUEOLOGICAS EN GUATEMALA. Museo Nacional de Arqueología
 y Ethnología 15-18 de julio de 1991 Ministerio de Cultura y Deportes. IDAEH. Asociación Tikal: 249-
 260. Guatemala.

- Laporte, Juan Pedro y Vilma Fialko (ed)
 1985 Reporte Arqueológico: Mundo Perdido y zonas de Habitación, Tikal.
 10 volúmenes, I.D.A.E.H., Guatemala
- Laporte, Juan Pedro y Rolando Torres
 1987 Los Señoríos del Sureste de Petén.
 MAYAB, No.3, pp.7-23, Sociedad Española de Estudios Mayas, Madrid.
- 1990 Informe del reconocimiento arqueológico del valle de Dolores, Petén.
 Instituto de Antropología e Historia de Guatemala. Guatemala.
- Laporte, Juan Pedro, Rolando Torres y Bernard Hermes
 1988 Ixtontón: evolución de un asentamiento en el alto río Mopán, Petén, Guatemala.
 MAYAB, No.5, pp.19-29, Sociedad Española de Estudios Mayas, Madrid.
- Laporte, Juan Pedro, Rolando Torres, Bernard Hermes, Estela Pinto, Renaldo Acevedo y Rosa María Flores
 1989 Proyecto Sureste de Petén, Guatemala: Segunda Temporada.
 MEXICON, Vol.11, No.3, pp.49-56, Berlín.
- Laporte, Juan Pedro, Rolando Torres, Héctor Escobedo y Paulino Morales
 1991 El entorno arqueológico del valle de Sacul en las Montañas Mayas de Guatemala.
 MAYAB, No.7, pp.15-35, Sociedad Española de Estudios Mayas, Madrid.
- Leal, Marco A., Salvador López, Ma. Teresita Chinchilla, Héctor Paredes, José E. Benítez, Mario E. Zetina.
 1988 RECONOCIMIENTO ARQUEOLOGICO EN EL NOROCCIDENTE DE PETEN.
 Publicaciones especiales. Serie Informes. No.1 IHA Escuela de Historia, USAC, Guatemala.
- Lou Pichiya, Brenda L.
 1991 Un análisis del patrón de asentamiento de Balberta, Escuintla Guatemala: Perspectivas para un Estudio Regional.
 Tesis de licenciatura. Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala.
- Manzanilla, Linda
 1985 "Introducción", en Ibid. (ed): Unidades Habitacionales Mesoamericanas y sus Areas de Actividad.
 IIA: 9-20. UNAM (Serie Antropológica 76, Arqueología) México.
- 1987 COBA QUINTANA ROO. ANALISIS DE DOS UNIDADES HABITACIONALES MAYAS DEL HORIZONTE CLASICO.
 Ed. Linda Manzanilla. Instituto de Investigaciones Antropológicas. Arqueología. Serie Antropológica
 82. UNAM. México.
- Mangino Tazzer, Alejandro
 1992 Concepto Espacial en la Arquitectura y el Urbanismo Mesoamericana.
 CUADERNOS DE ARQUITECTURA MESOAMERICANA. UNAM, No. 16:13-28, México.
- Mayer, Karl Herbert
 1984 Reporte sobre Ixtutz.
 ANTROPOLOGIA E HISTORIA, Vol.6, pp.3-5, Guatemala.
- 1990 The Stelae and Inscriptions of Sacul, Guatemala.
 MEXICON, Occasional Publications No. 1 Verlag von Fleming. Berlín.
- Morley, Sylvanus G.
 1937-38 THE INSCRIPTIONS OF PETEN.
 5 Vols. Carnegie Institution of Washington, Pub. 437, Washington D.C.

- Moscoso Moller, Fernando**
 1991 Terraza que sirve de Basamento a las Estructuras L6-18 y L6-19.
 PROYECTO ARQUEOLOGICO REGIONAL PETEXBATUN. Ed. por Arthur A. Demarest, Takeshi Inomata,
 Héctor Escobedo y Joel Palka. Tercera Temporada, Informe Preliminar #3. Tomo I: 538-545.
- Olivé Negrete, Julio C.**
 1985 Estado, Formación Socio Económica y Periodificación de Mesoamérica.
 MESOAMERICA Y EL CENTRO DE MEXICO. Instituto Nacional de Antropología e Historia: 81-113.
 México.
- Ortega Chávez, Germán**
 1992 Teoría de las Ciudades Mesoamericanas.
 CUADERNOS DE ARQUITECTURA MESOAMERICANA. UNAM. Enero No. 16:3-12
- Rice, Don S., Prudence M. Rice y Edward S. Deevey**
 1983 El impacto de los Mayas en el ambiente tropical de la cuenca de los lagos Yaxha y Sacnab, El Petén,
 Guatemala.
 AMERICA INDIGENA, Vol XLIII, no 2, abril-junio pp 261-297.
- Rivera Dorado, Miguel**
 1982 LOS MAYAS UNA SOCIEDAD ORIENTAL.
 Universidad Complutense. Madrid.
- 1986 LA RELIGION MAYA.
 Alianza Editorial, S. A., Madrid.
- Rivero Torres, Sonia**
 1990 PATRON DE ASENTAMIENTO RURAL EN LA REGION DE SAN GREGORIO CHIAPAS PARA EL CLASICO
 TARDIO.
 Instituto Nacional de Antropología e Historia, México.
- Ruz Lhuillier, Alberto**
 1981 EL PUEBLO MAYA.
 Mexicana Ed., Fundación Cultural San Jerónimo, Lídice, A.C.
- Sahlins, Marshall**
 1972 LAS SOCIEDADES TRIBALES.
 Labor. Barcelona.
- Samayoa, Jorge M.**
 1988 Informe de trabajo de campo sitio arqueológico de Ixtontón.
 Area de Arqueología. Escuela de Historia. USAC.
- 1989 Informe de trabajo de campo.
 Proyecto Sureste de Petén/Atlas Arqueológico de Guatemala. Area de Arqueología. Escuela de
 Historia. USAC.
- 1992 Prospección Arqueológica en el sitio Ixek y areas periféricas, valle de Dolores Petén.
 V SIMPOSIO DE INVESTIGACIONES ARQUEOLOGICAS EN GUATEMALA. Museo Nacional de Arqueología
 y Ethnología 15-18 de julio de 1991 Ministerio de Cultura y Deportes. IDAEH. Asociación Tikal: 227-
 236. Guatemala.
- Samayoa, Jorge M. y Juan Pedro Laporte**
 1990 Los sitios del valle de Dolores. Parte 1: IXEK. Reconocimiento Arqueológico de los Valles de Sacul
 y Dolores, Petén.
 REPORTE NO.4, PROYECTO ATLAS ARQUEOLOGICO DE GUATEMALA, IDAEH: 28-78. Guatemala.

- Santos, Gabriela
 1989 Informe de prácticas de campo realizado en el municipio de Dolores, Petén.
 Area de Arqueología, Escuela de Historia, Universidad de San Carlos de Guatemala.
- Satterthwaite, Linton
 1961 The mounds and monuments of Xutilha, Peten, Guatemala.
 TIKAL REPORT, No.9, pp.171-212, University Museum, University of Pennsylvania, Filadelfia.
- Serra, Mari Carmen y Yoko Sugiura
 1977 Las costumbres funerarias como un Indicador de la estructura social en el formativo mesoamericano.
 ANALES DE ANTROPOLOGIA, 14:21-36. México.
- Shook, Edwin Martin y Robert E. Smith
 1950 Descubrimientos arqueológicos en Poptún.
 ANTROPOLOGIA E HISTORIA, Vol.2, No.2, pp.3-15, Guatemala.
- Siller, Juan Antonio
 1991 Reconocimiento arquitectónico en el Petén, Guatemala. Febrero-marzo 1989: consideraciones generales.
 CUADERNOS DE ARQUITECTURA MESOAMERICANA, No.15, pp.67-74, Facultad de Arquitectura, UNAM, México.
- Simmons, Charles; José M. Taramo y José H. Pinto
 1959 CLASIFICACION DE RECONOCIMIENTO DE LOS SUELOS DE LA REPUBLICA DE GUATEMALA.
 Instituto Agropecuario Nacional. Ed. José de Pineda Ibarra, Guatemala.
- Soza, José María
 1970 MONOGRAFIA DEL DEPARTAMENTO DE EL PETEN.
 Editorial José de Pineda Ibarra, Guatemala.
- Thompson, J. Eric S.
 1986 HISTORIA Y RELIGION DE LOS MAYAS.
 Editorial Siglo XXI.
- Torres Arce, Carlos Rolando
 1984 Excavación en cinco grupos habitacionales al suroeste del Mundo Perdido , Tikal.
 Tesis de licenciatura, Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala.
- 1985 Informe de la prospección arqueológica efectuada en los sitios de Ixtutz, Curumhuitz, Tigres, Ixcun, Ixtonton y Sacul, Municipio de Dolores, Petén.
 Informe, Proyecto Nacional Tikal, Guatemala.
- Torres Arce, Carlos Rolando y Juan Pedro Laporte
 1986 El Sureste de Petén: una prospección arqueológica.
 Reporte, Proyecto Nacional Tikal, Guatemala.
- Tourtellot, Gair
 1983 An Assesment of Classic Maya Household Composition.
 PREHISTORIC SETTLEMENT PATTERNS: ESSAYS IN HONOR OF GORDON WILLEY. ed. Evon Z. Vogt and Richard M. Leventhal. Univ. of New Mexico Press and Peabody Museum of Archaeology and Ethnology, Harvard Univ.: 35-54, Cambridge.
- 1989 EXCAVATIONS AT SEIBAL, DEPARTMENT OF PETEN, GUATEMALA: PERIPHERAL SURVEY AND EXCAVATIONS SETTLEMENT AND COMMUNITY PATTERNS.
 Memoirs of the Peabody Museum, Vol. 16, Harvard University, Cambridge.

Universidad Rafael Landívar (U.R.L.); Instituto de Ciencias Ambientales y Tecnología Agrícola (I.C.A.T.A.)
1984 PERFIL AMBIENTAL DE LA REPUBLICA DE GUATEMALA.
U.R.L. e I.C.A.T.A. Tomos I, II y III.

Urbina, Marco Antonio

1989 Informe de cuarta práctica de campo realizada en el municipio de Dolores Petén, durante el mes de julio.

Area de Arqueología, Escuela de Historia. Universidad de San Carlos de Guatemala.

Valdés, Juan Antonio

1985 "Investigación habitacional de los cuadrantes perdido y corriental de Tikal: Una Formulación".
ANTROPOLOGIA E HISTORIA DE GUATEMALA, Vol. VII, II Epoca pp. 49-65, Guatemala.

Watson, Patty Jo, Steven LeBlanc y Charles Redman

1974 EL METODO CIENTIFICO EN ARQUEOLOGIA.

Alianza Editorial. Madrid.

Willey, Gordon R.

1953 PREHISTORIC SETTLEMENT PATTERNS IN THE VIRU VALLEY, PERU.

Bureau of American Ethnology, Smithsonian Bulletin no. 155. Washington, D.C.

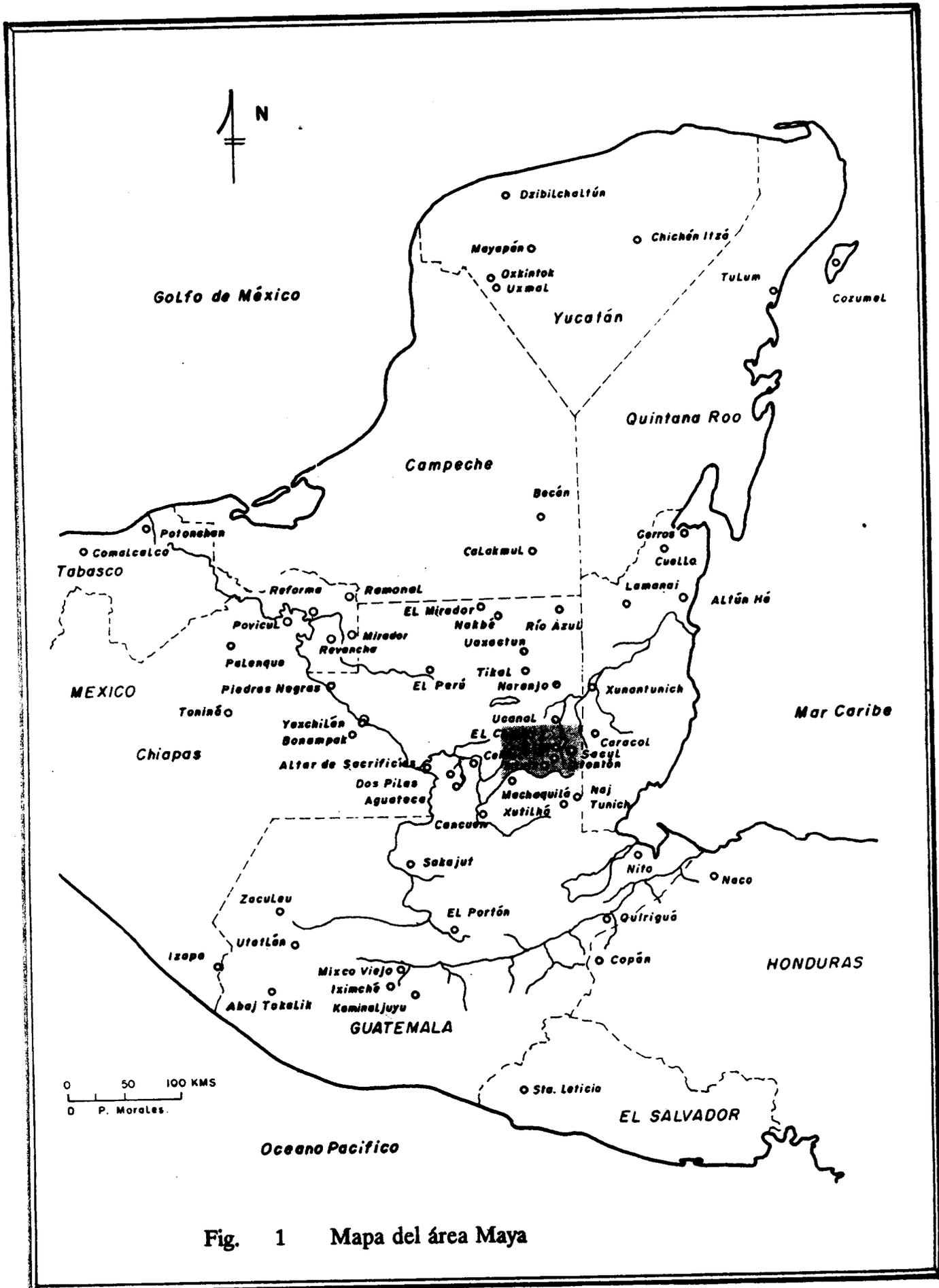


Fig. 1 Mapa del área Maya

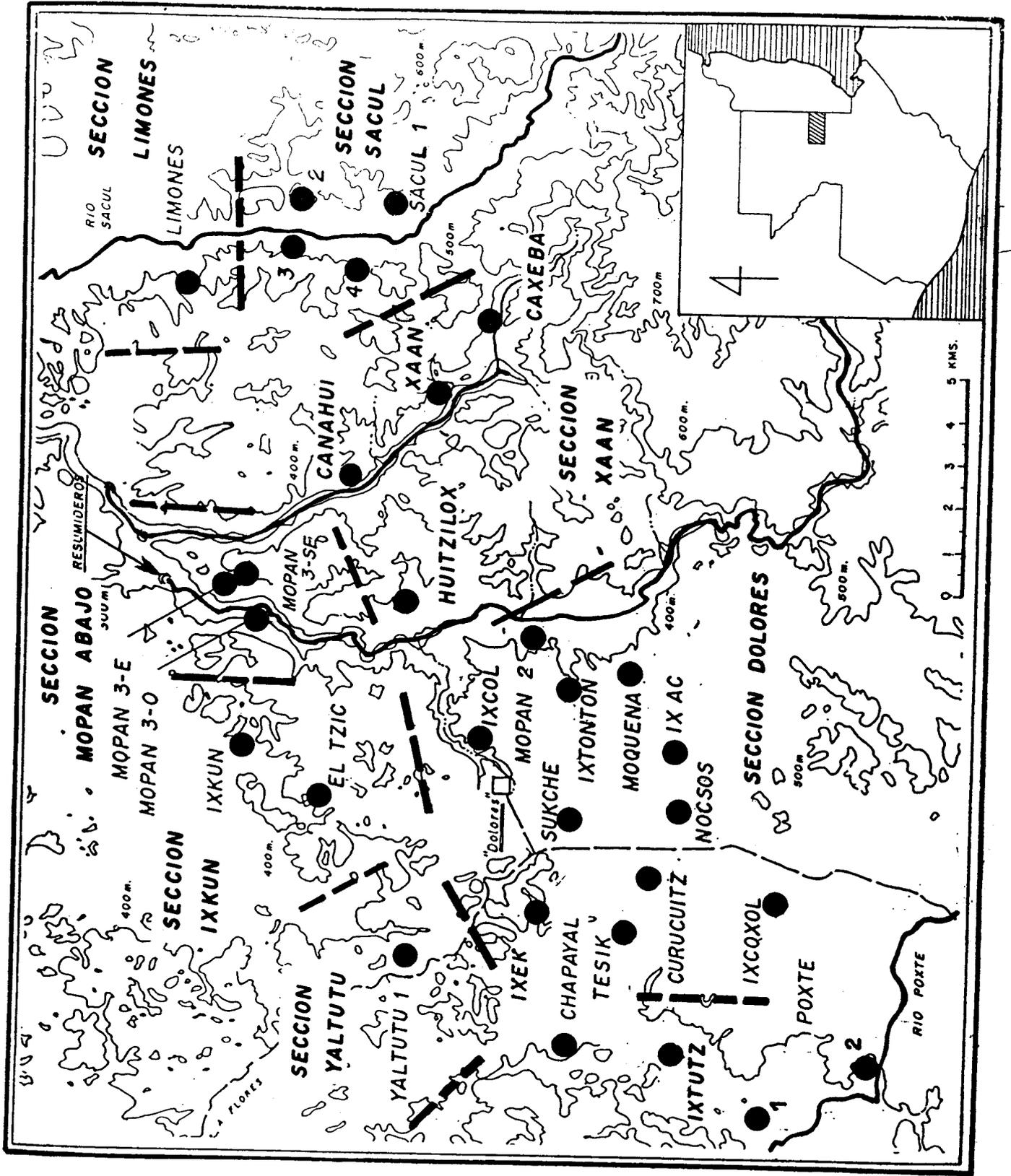


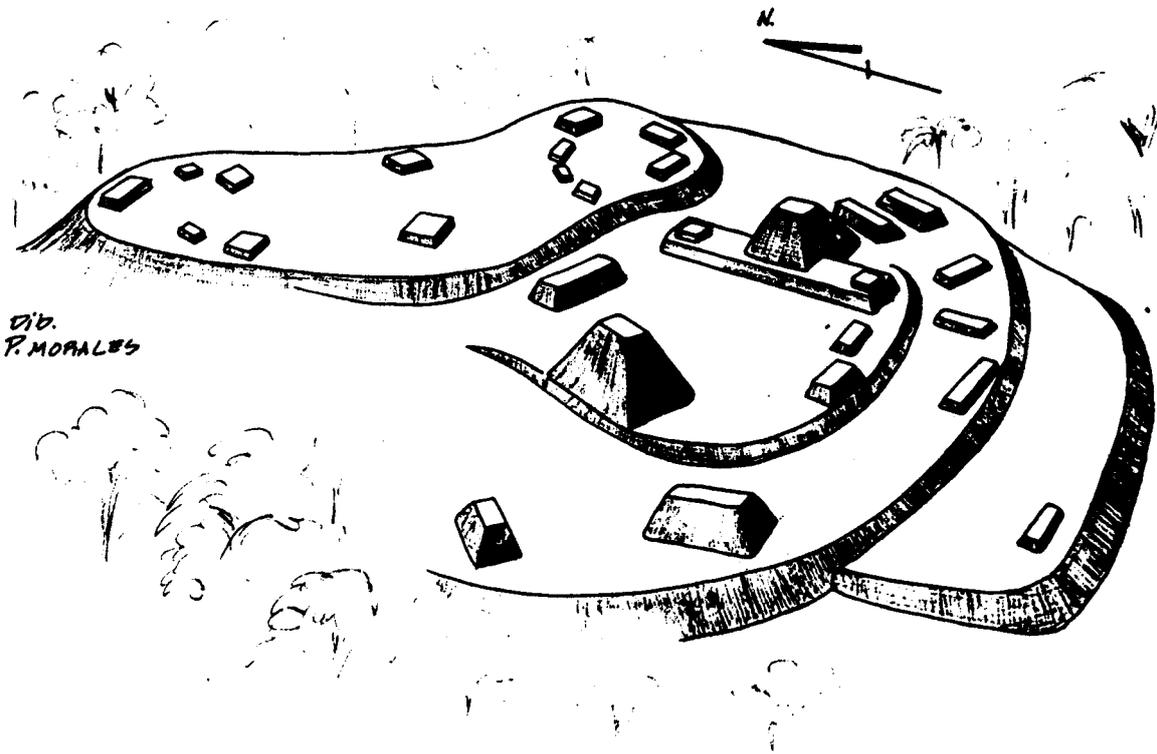
Fig. 2 Región del Alto Río Mopan



FIGURA 3

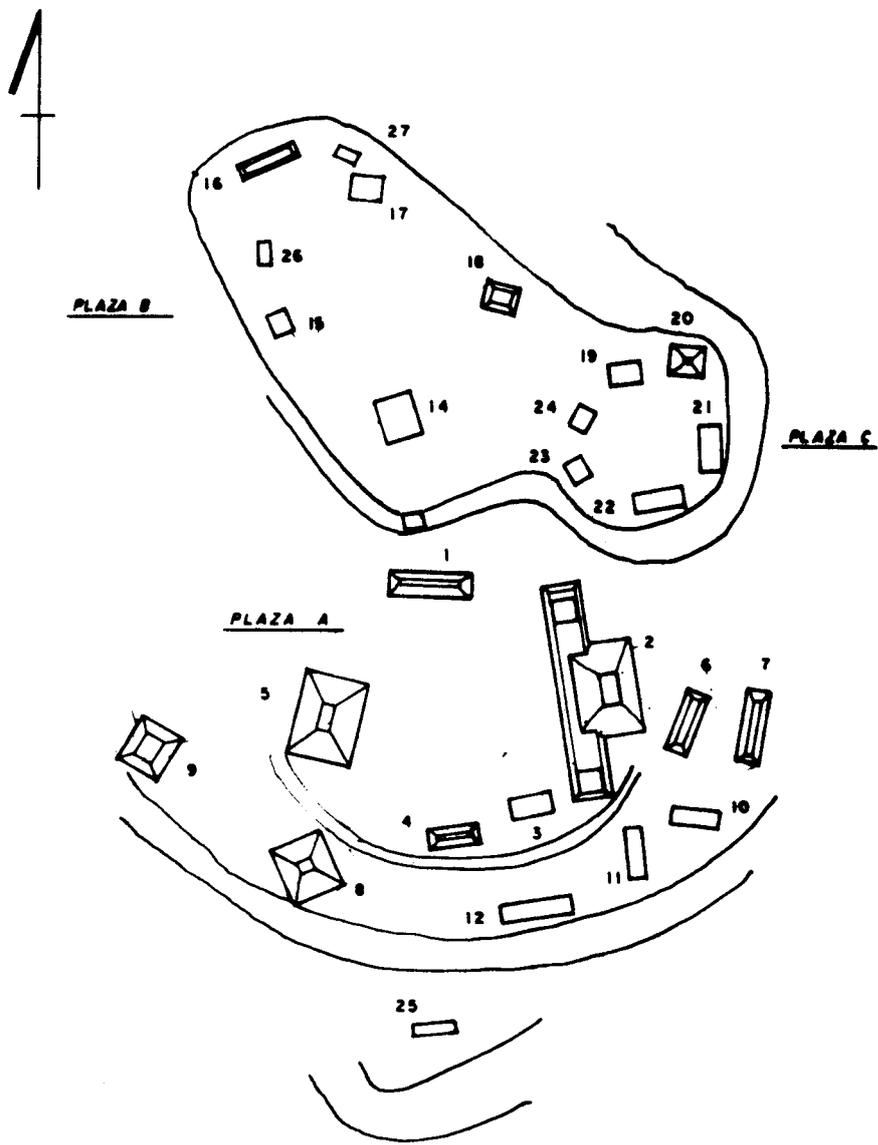
Emplazamiento Ixek

0 0.5 1.0 KM.



Perspectiva de Ixek central

FIGURA 4



Plano del sector central de Ixek

FIGURA 3

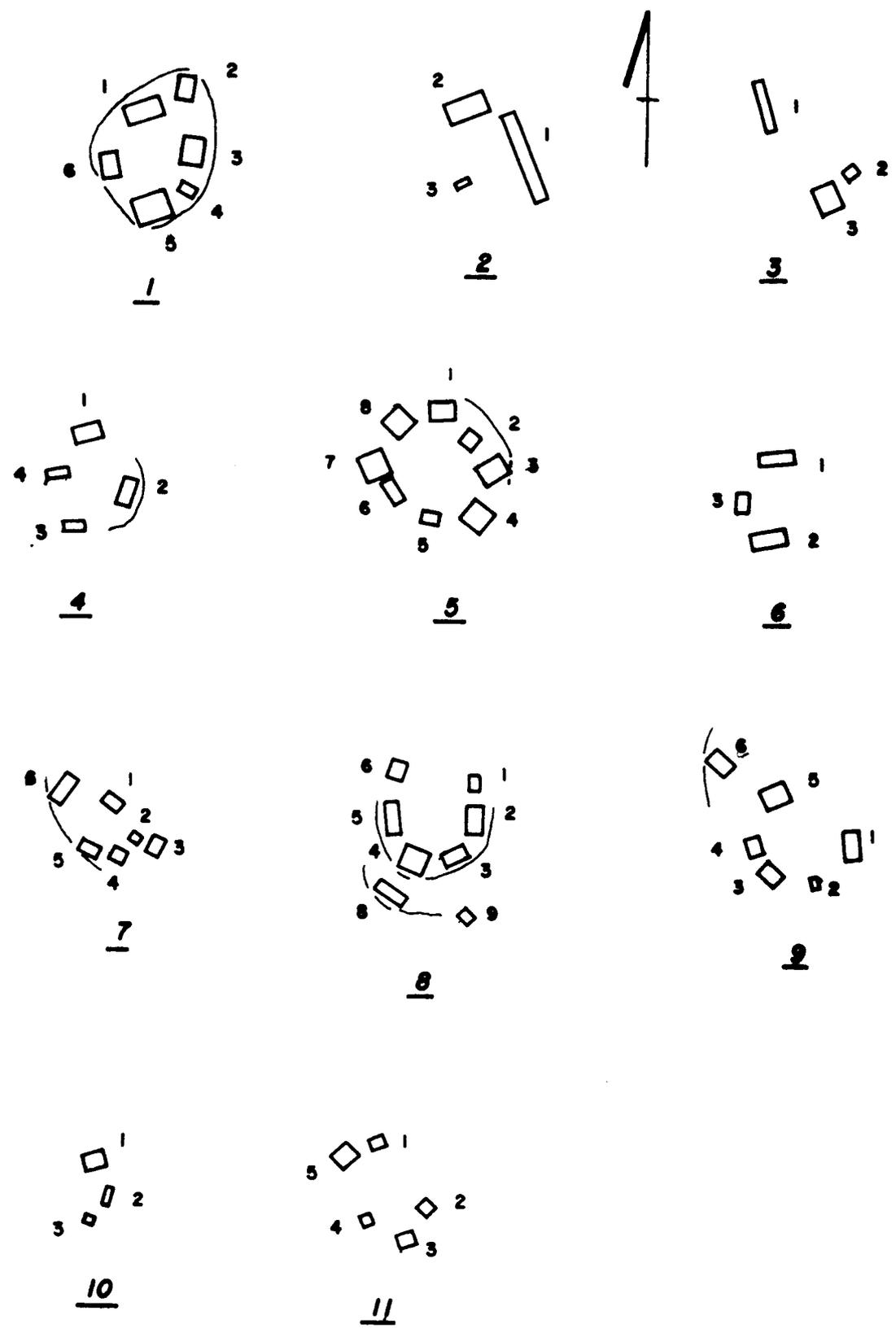
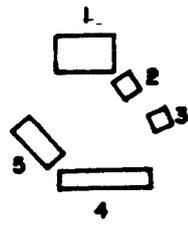
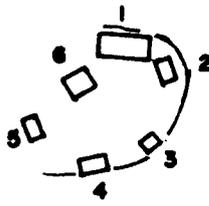


FIGURA 6

Planos de grupos habitacionales de Ixek 1 al 11



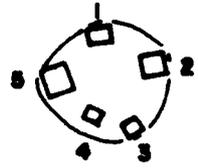
12 A



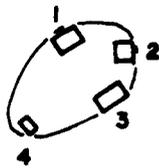
12 B



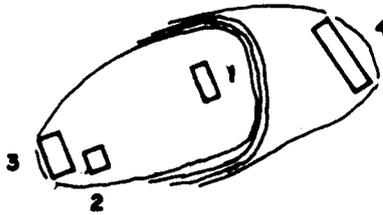
13



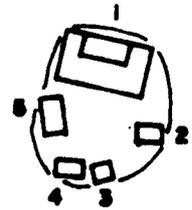
14



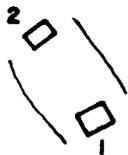
15



17



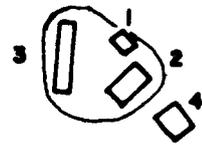
17



18



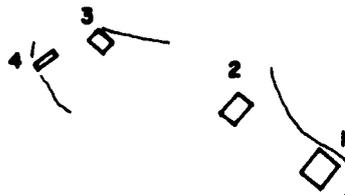
19



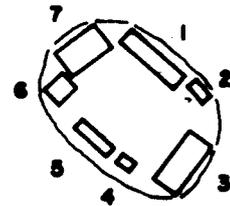
20



21 A



21 B



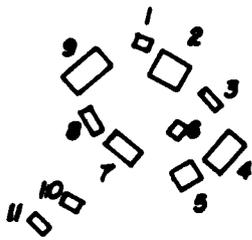
22

0 25 Mts.

Planos de grupos habitacionales de Ixek 12 al 22



23



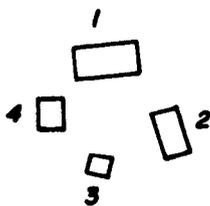
24



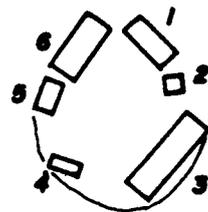
25



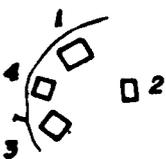
26 ABC



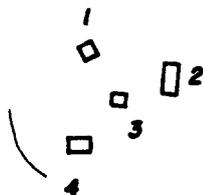
27



28 A



28 B

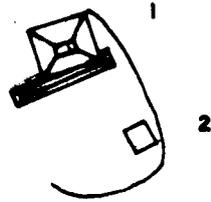


29

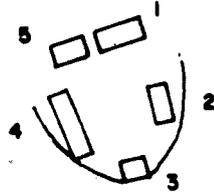
0 25 Mts.

Planos de grupos habitacionales de Ixek 23 al 29

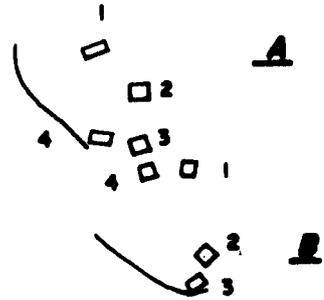
FIGURA 8



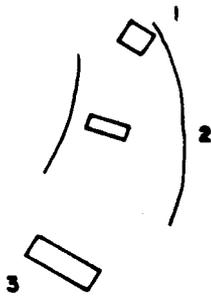
30 A



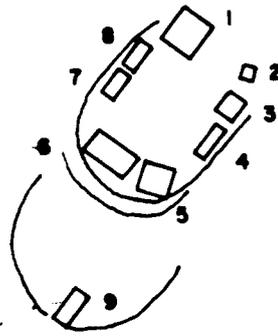
30 B



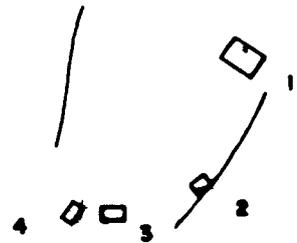
31



32



33



34



35 A



35 B

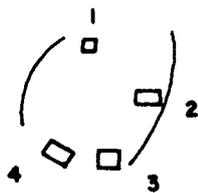


35 C

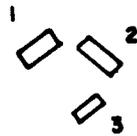


36

0 25 Mts.



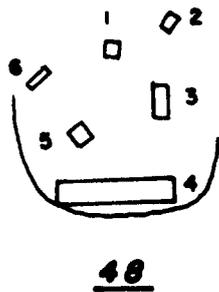
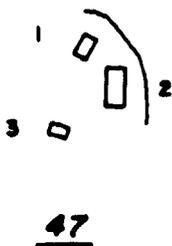
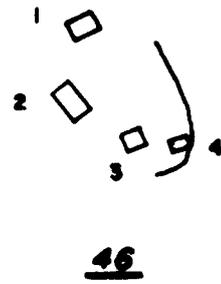
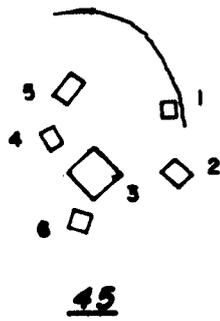
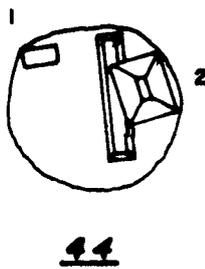
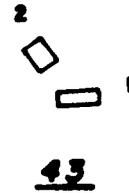
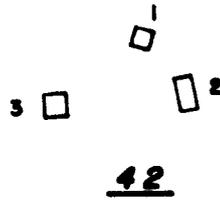
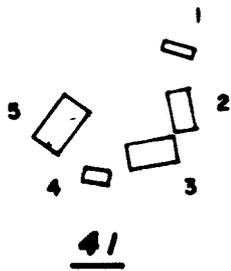
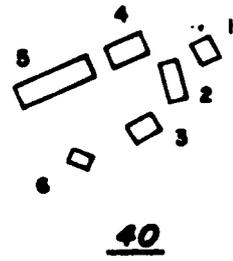
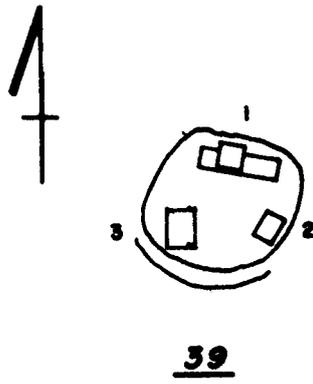
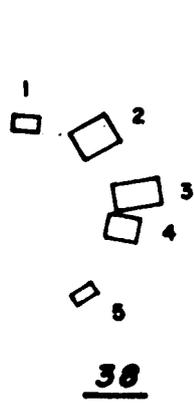
37 A



37 B

Planos de grupos habitacionales de Ixek 30 al 37

FIGURA 9



0 25 Mts.

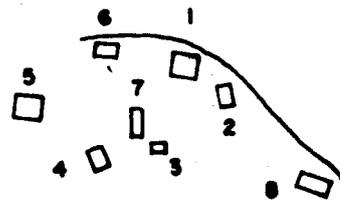
Planos de grupos habitacionales de Ixek 38 al 49



50



51



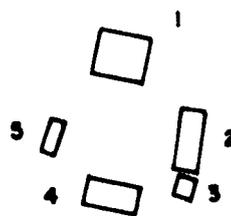
52



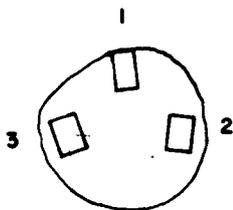
53A



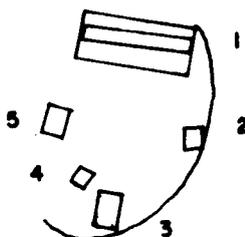
53B



53C



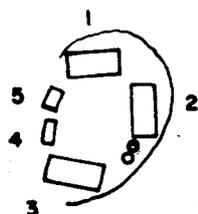
54



55



56

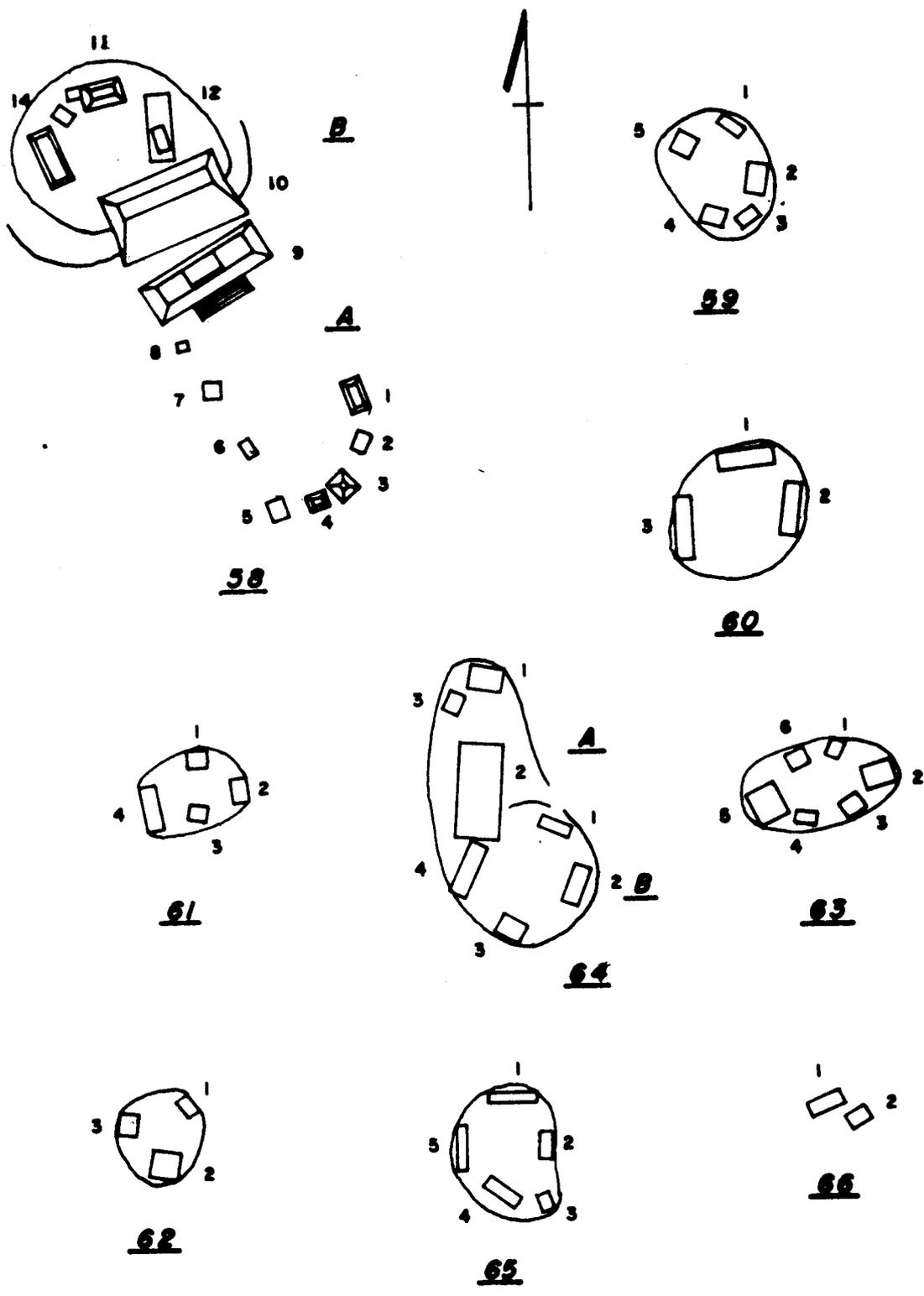


57



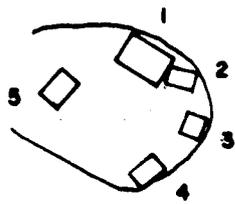
FIGURA 11

Planos de grupos habitacionales de Ixek 50 al 57



Planos de grupos habitacionales de Ixek 58 al 66

FIGURA 12



67



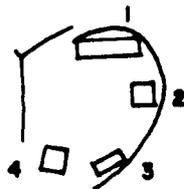
68



69



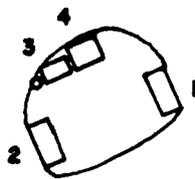
71



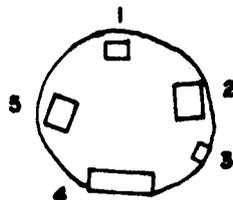
72



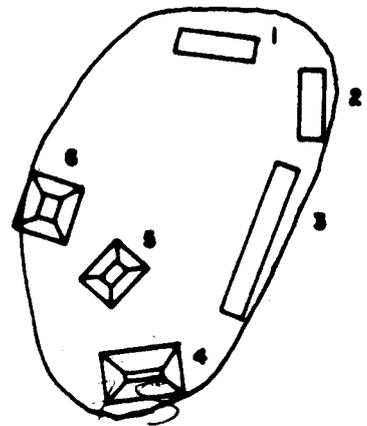
73



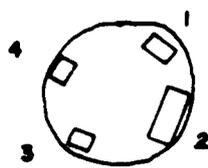
70



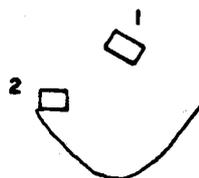
74



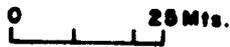
75



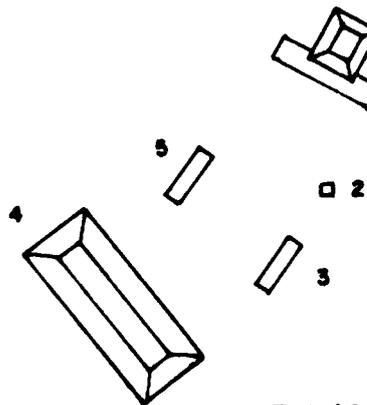
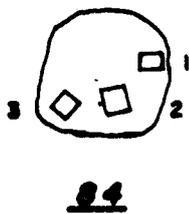
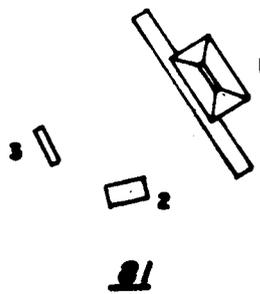
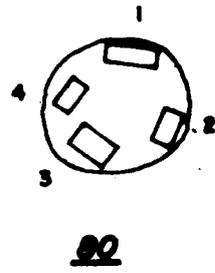
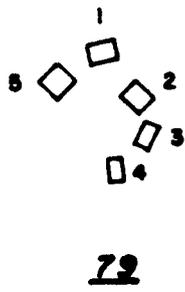
76



77



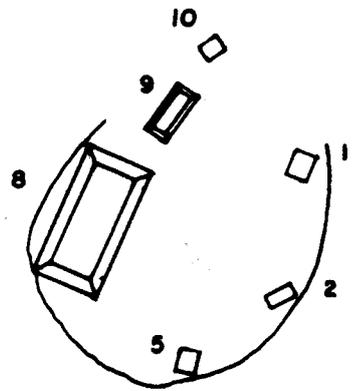
Planos de grupos habitacionales de Ixek 67 al 77



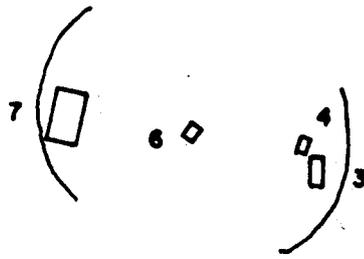
0 25 Mts.

FIGURA 14

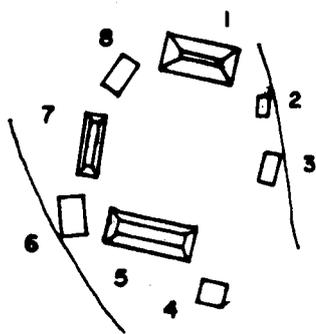
Planos de grupos habitacionales de Ixek 78 al 87 A



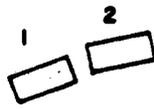
87B (88)



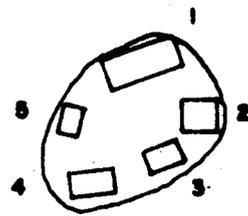
87B (89)



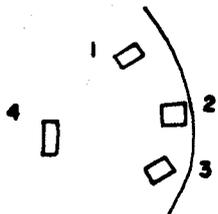
87C (90)



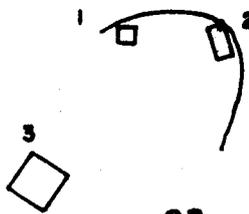
91



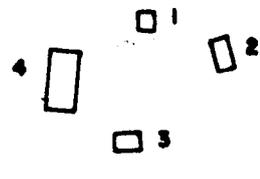
96



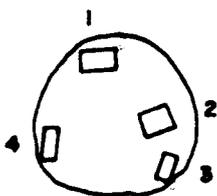
92



93



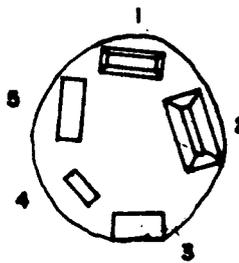
94



95



97



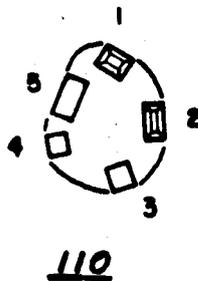
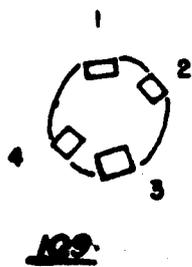
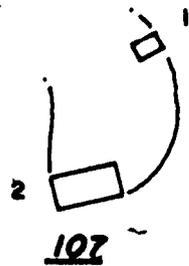
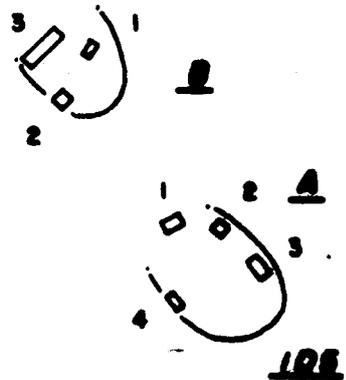
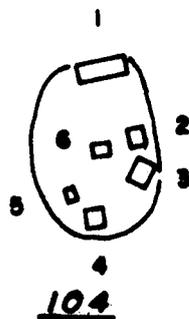
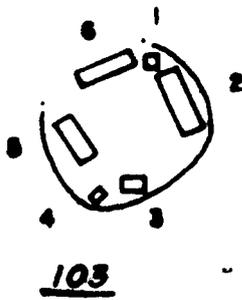
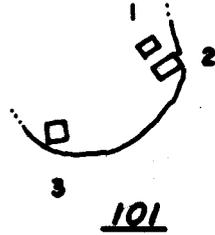
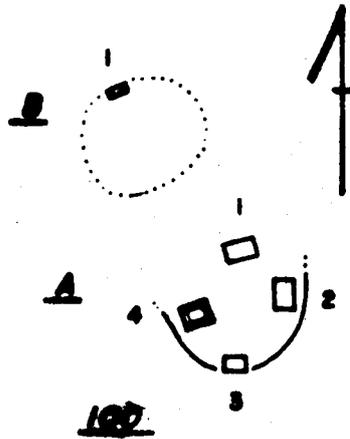
98



99

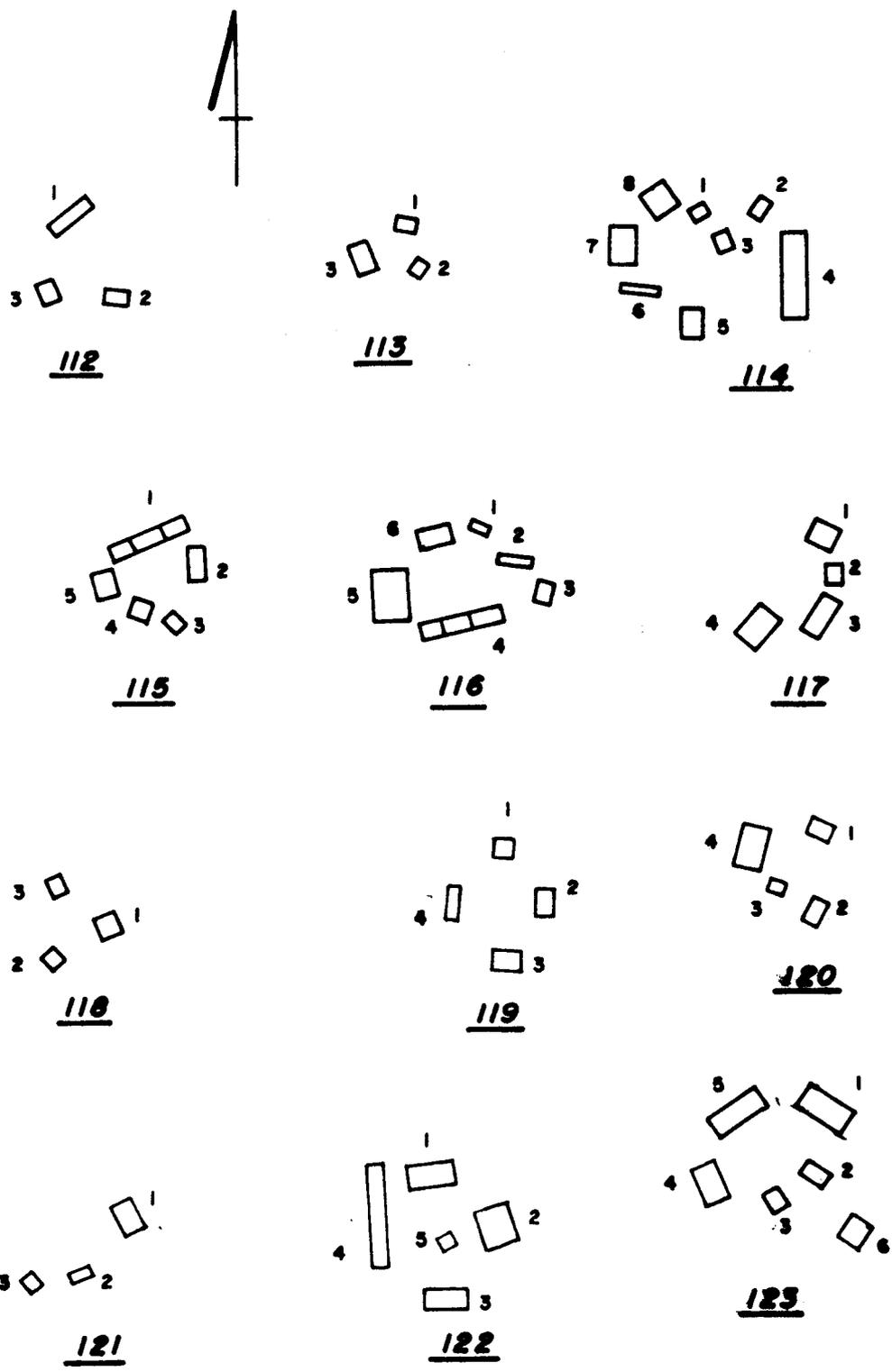


Planos de grupos habitacionales de Ixek 87 B al 99



Planos de grupos habitacionales de Ixek 100 al 111

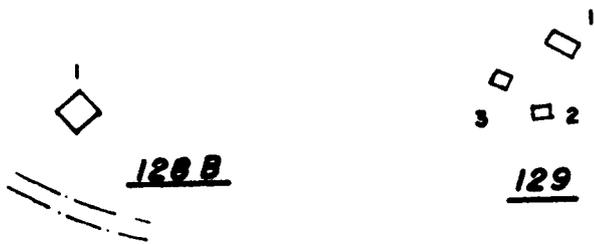
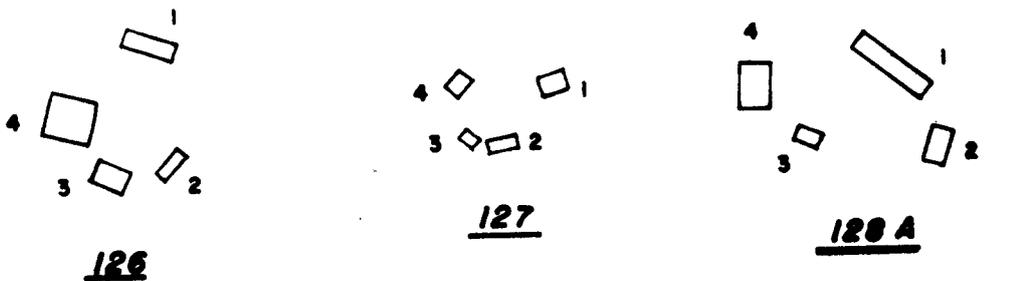
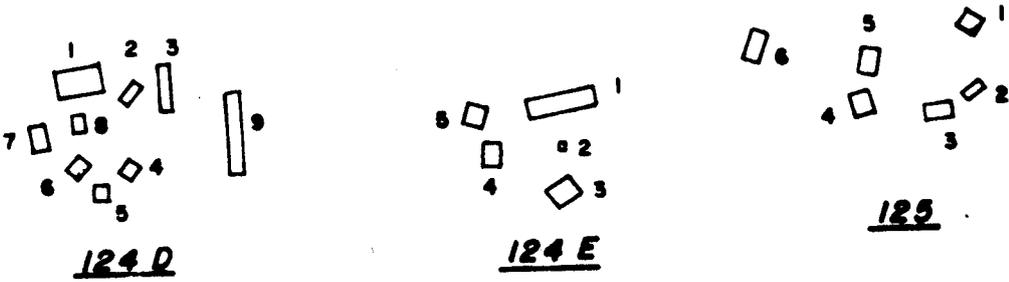
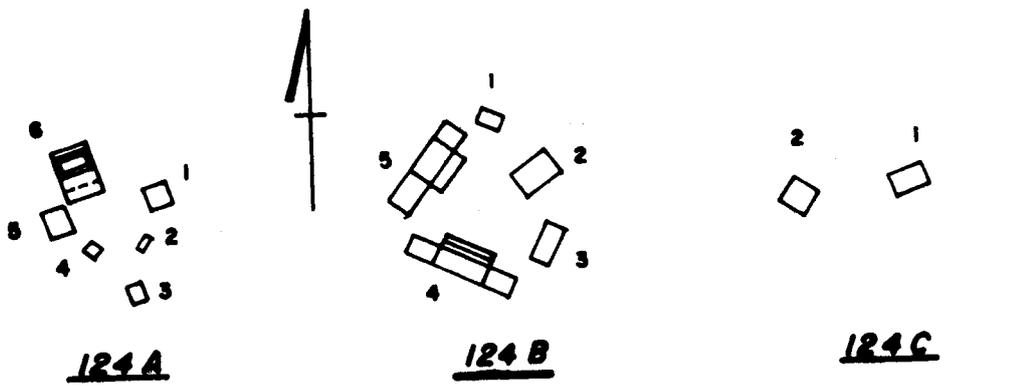
FIGURA 16



0 25 Mts.

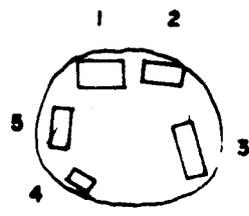
FIGURA 17

Planos de grupos habitacionales de Ixek 112 al 123



0 25 Mts.

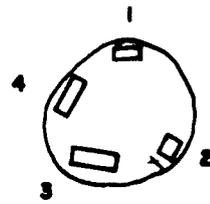
Planos de grupos habitacionales de Ixek 124 al 129



130



131



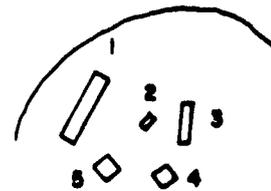
132 A



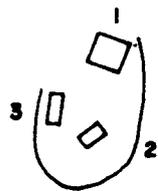
132 B



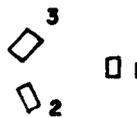
132 C



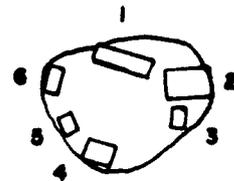
132 D



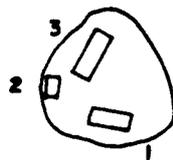
133 A



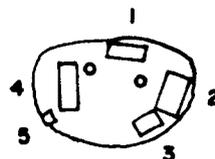
133 B



134



135

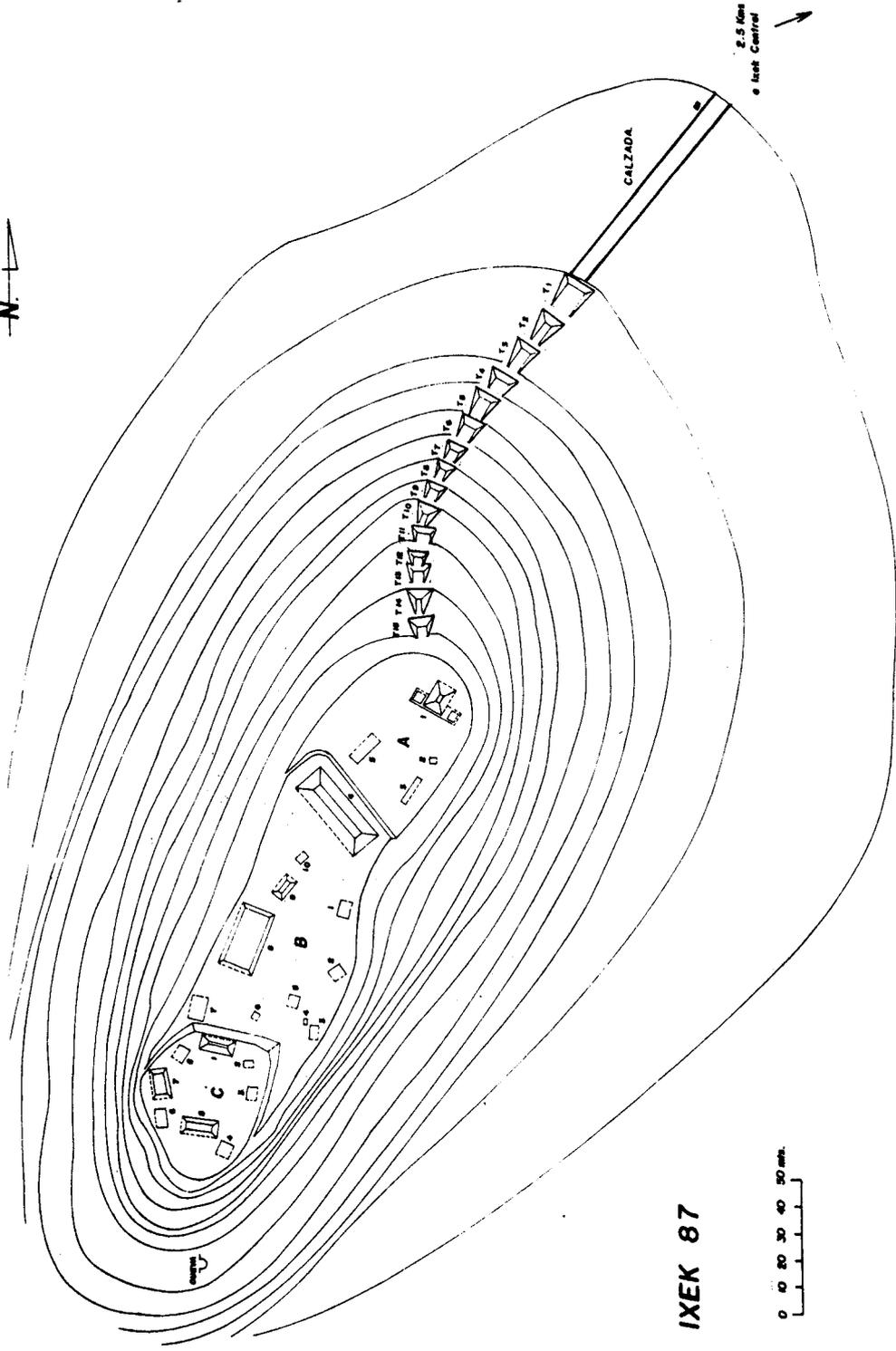


136



Planos de grupos habitacionales de Ixek 130 al 136

FIGURA 19



IXEK 87

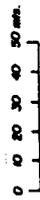
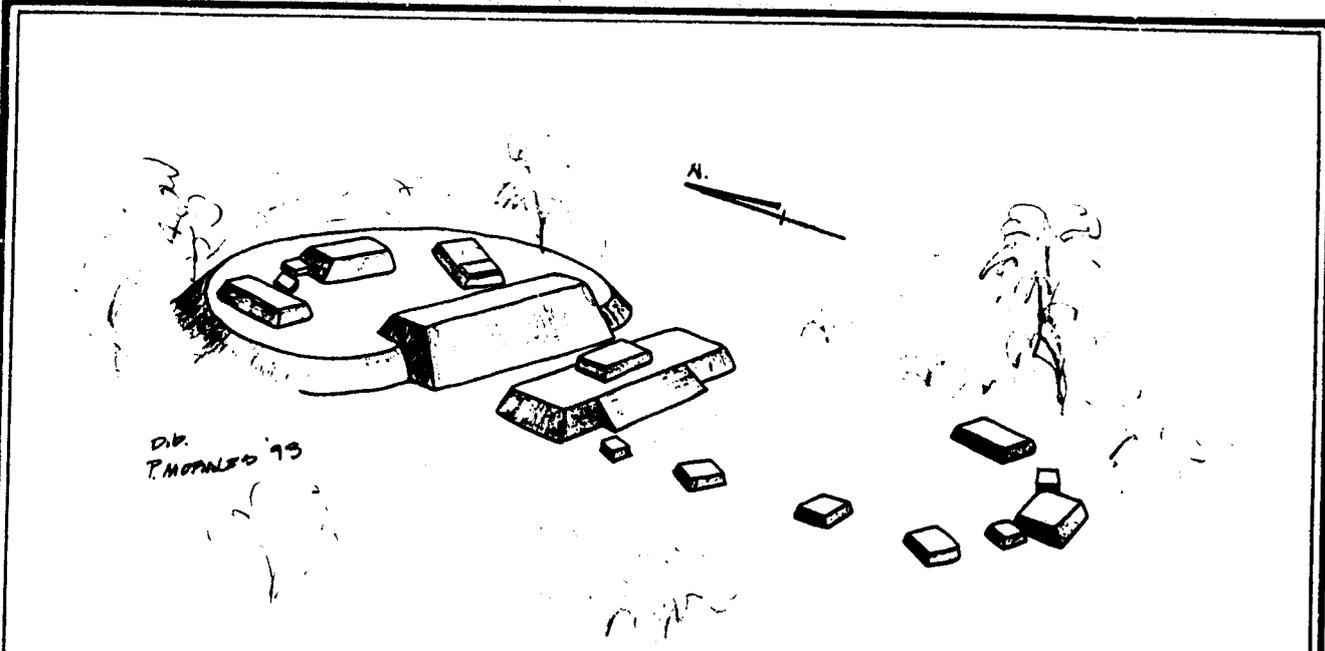
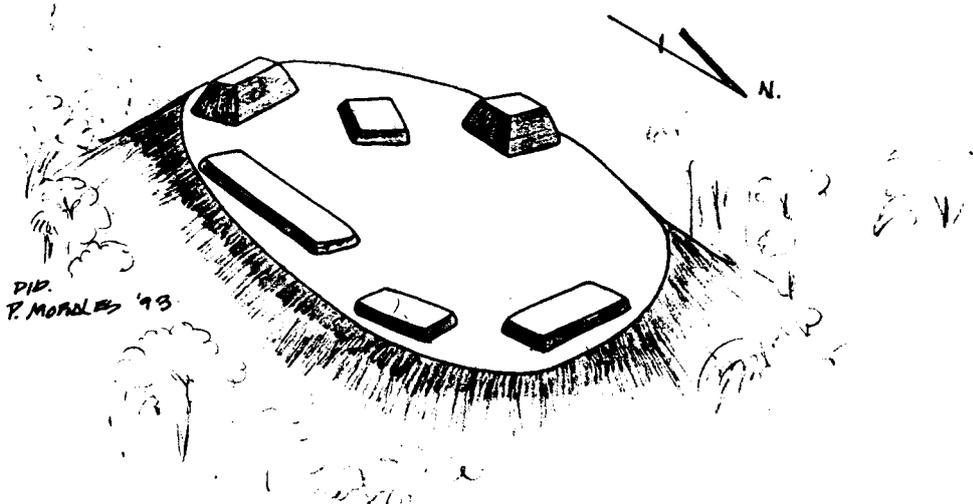


FIGURA 20

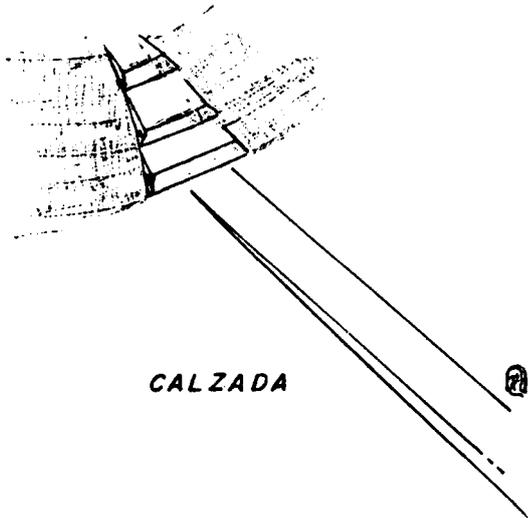
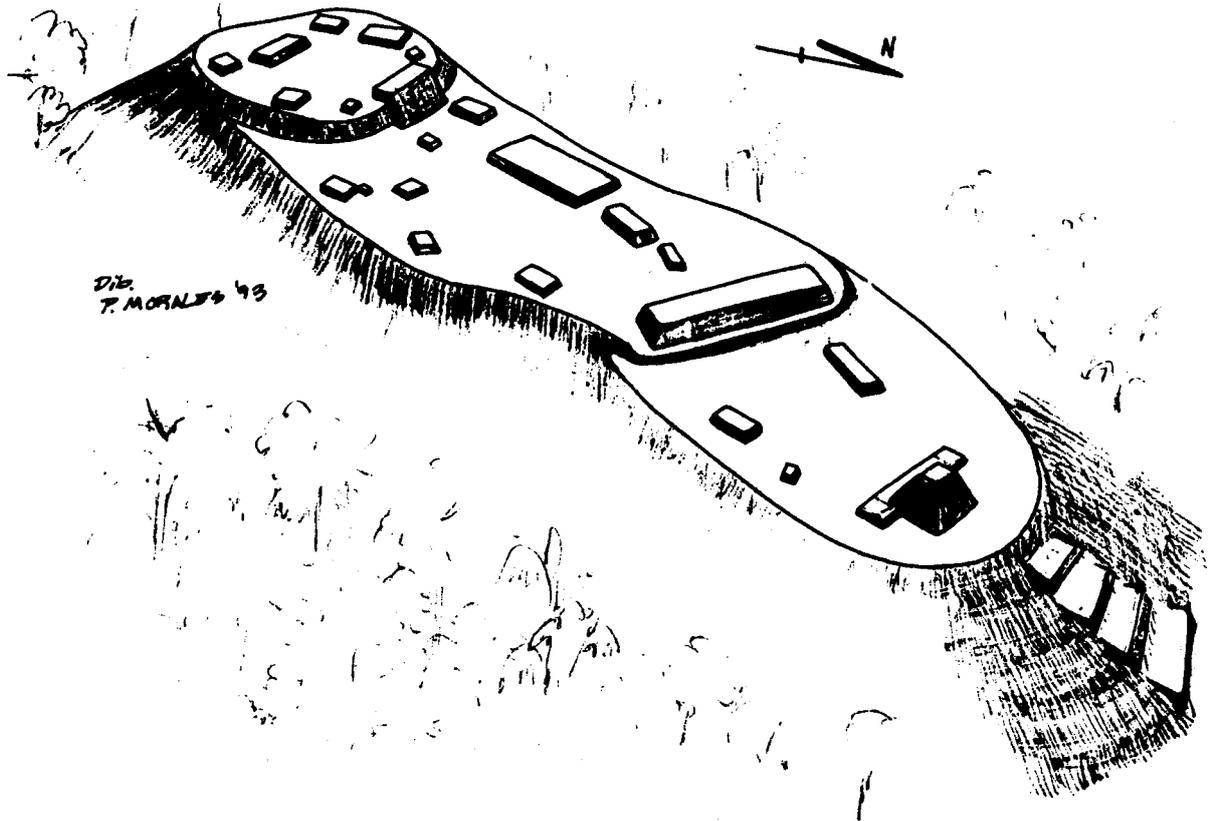
Plano de la UH Ixek 87



Perspectiva de Ixek 58



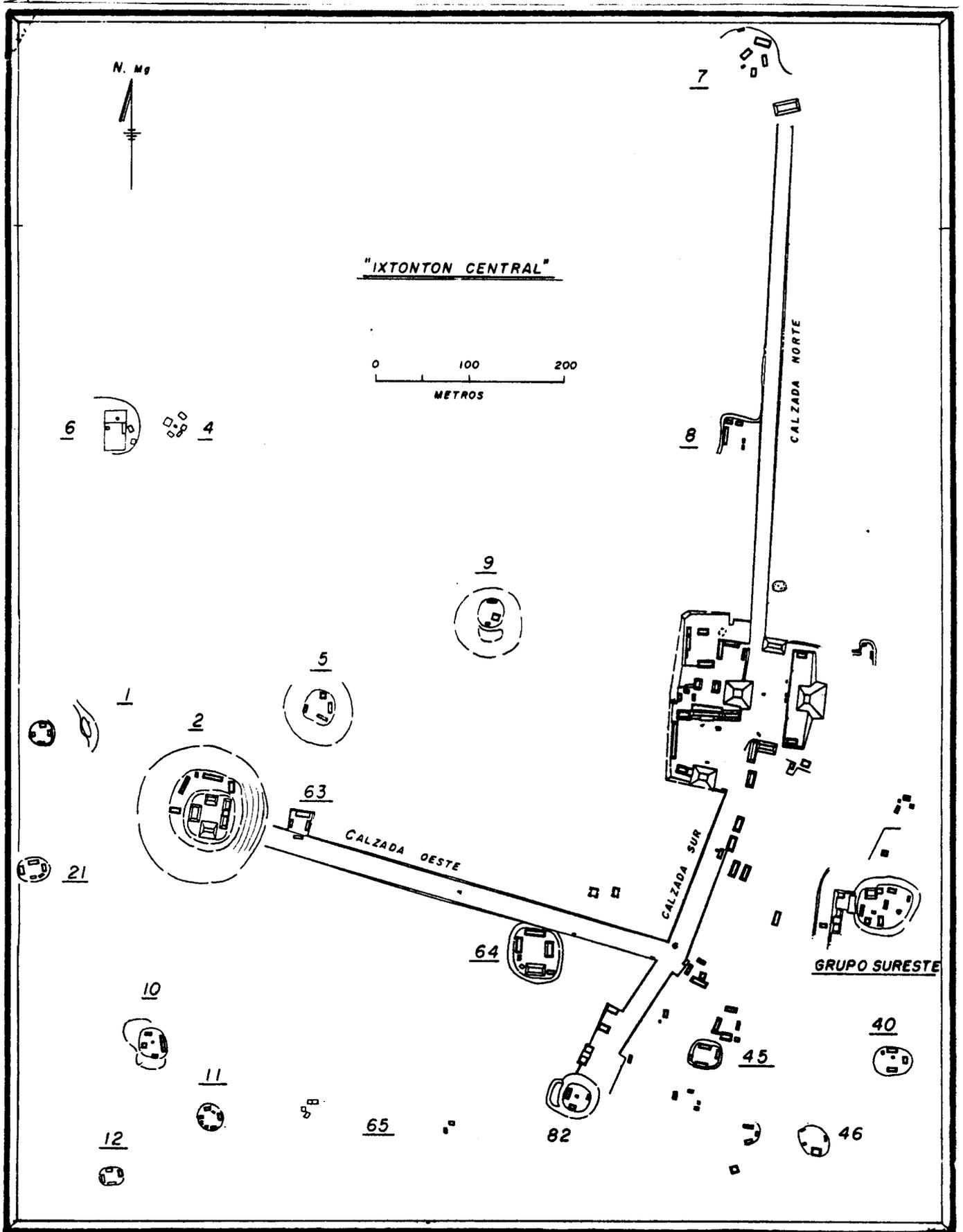
Perspectiva de Ixek 75



CALZADA

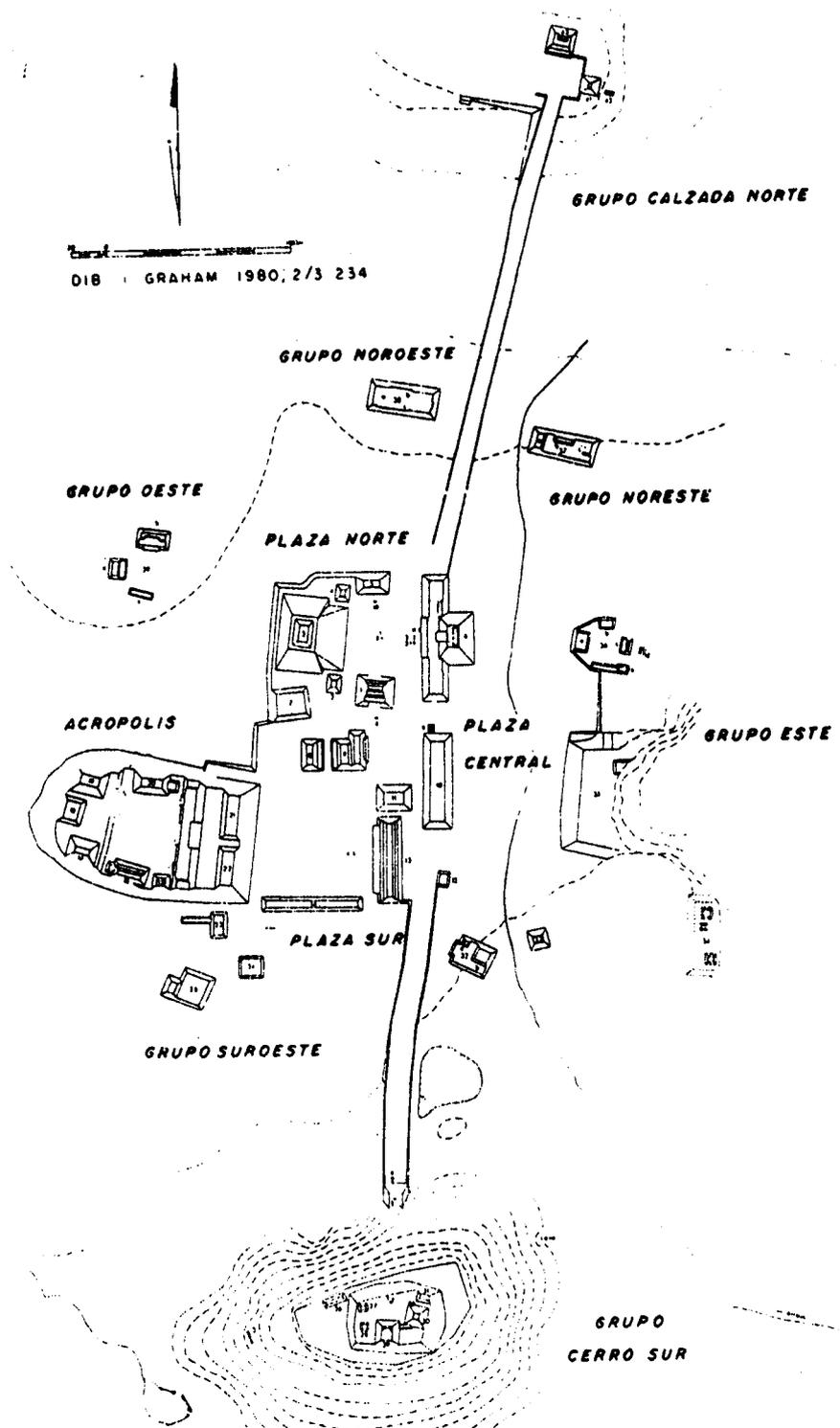
FIGURA 22

Perspectiva de Ixek 87



Plano del sitio Ixtonton

FIGURA 23



018 | GRAHAM 1980, 2/3 234

Plano del sitio Ixkun

FIGURA 24

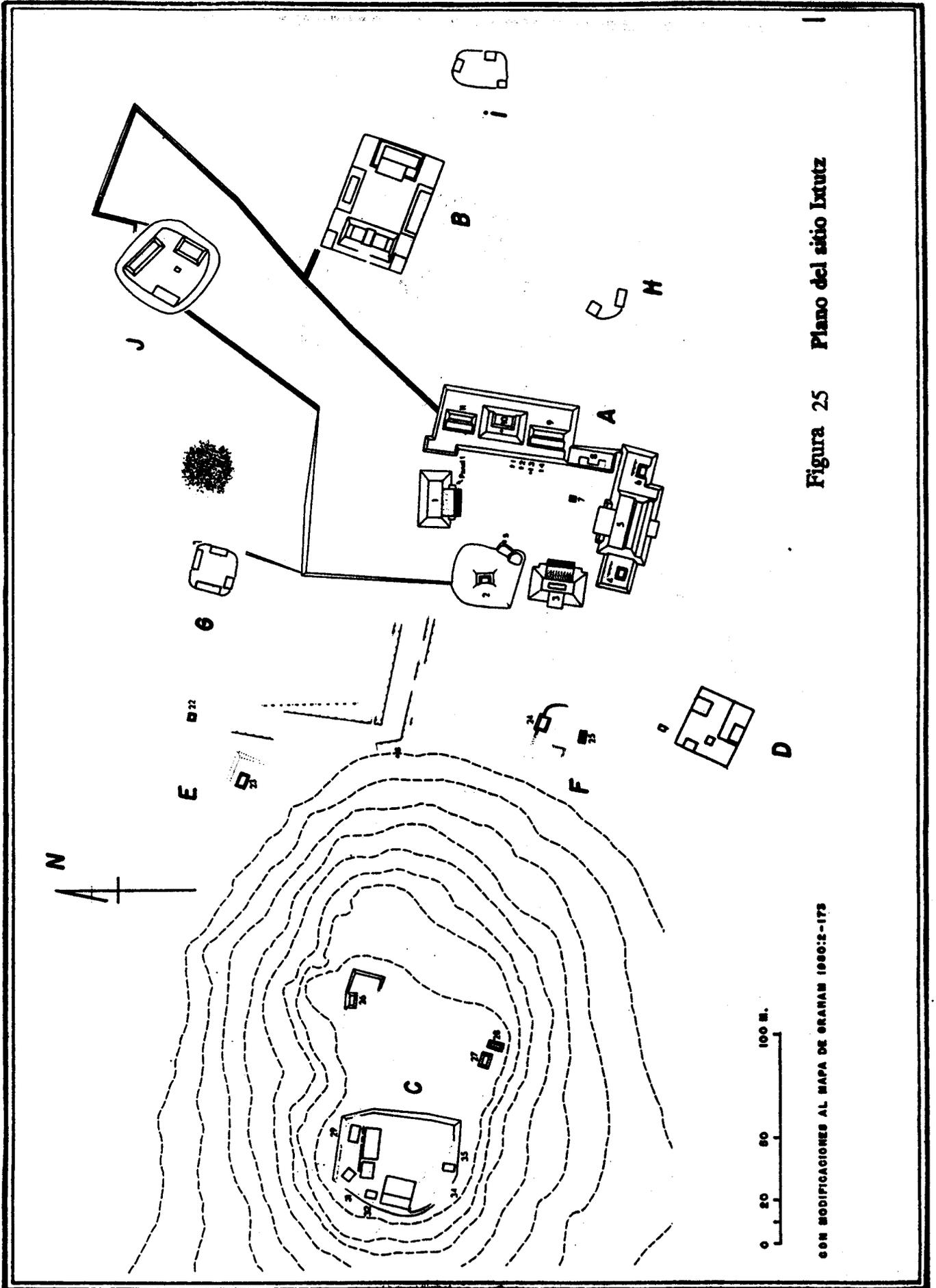
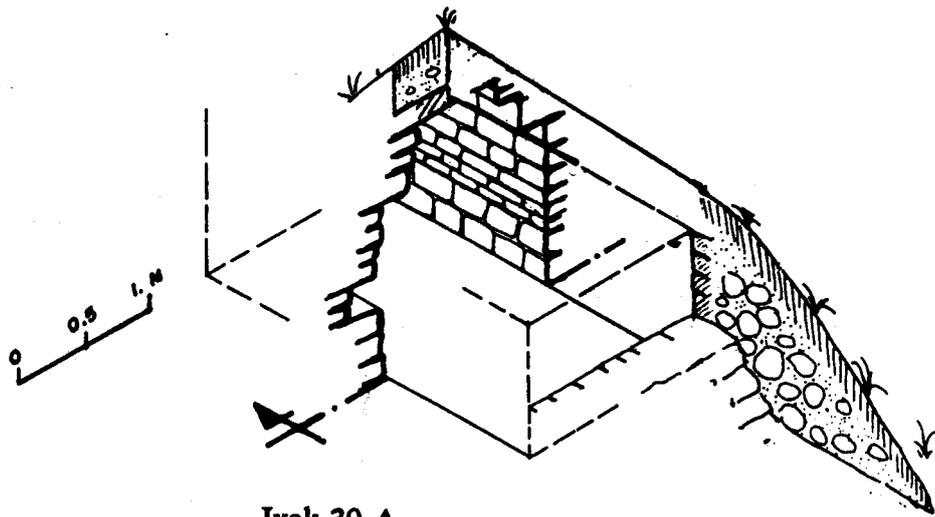
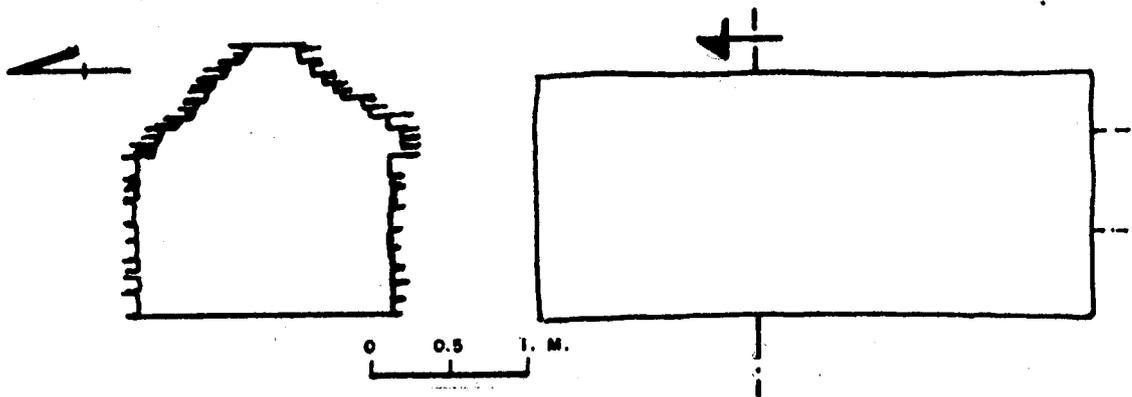


Figura 25 Plano del sitio Ixtutz

CON MODIFICACIONES AL MAPA DE GRANAH 1980:2-173

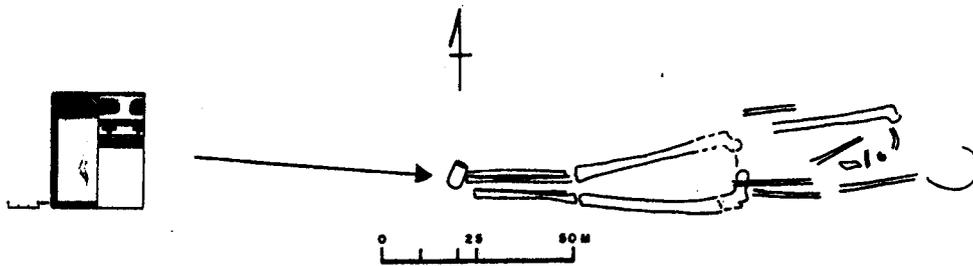


IxeK 30 A

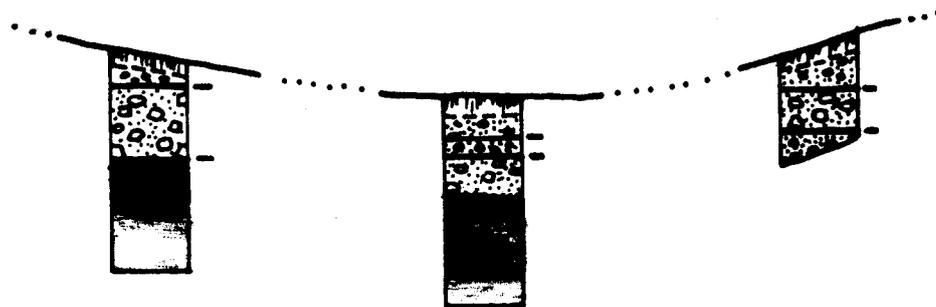


IxeK 58 B

Perfil y planta de RF tipo bóveda



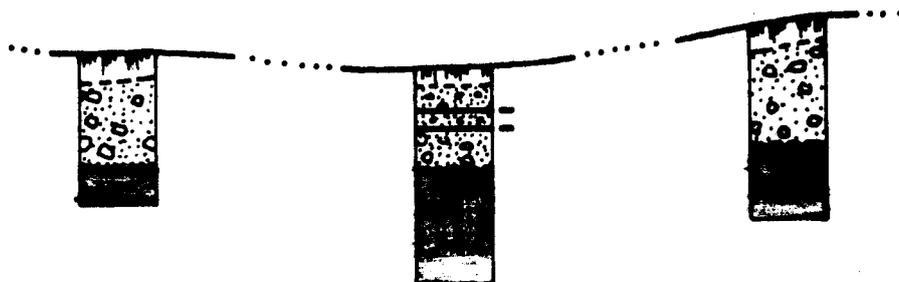
entierro registrado en IxeK 27



SUB-OP. 56

SUB-OP. 57

SUB-OP. 58

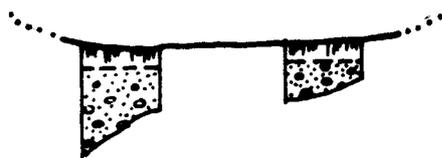


SUB-OP. 60

SUB-OP. 57

SUB-OP. 59

IXEK CENTRAL, PLAZA A



SUB-OP. 62

SUB-OP. 61

JUEGO DE PELOTA



NUMUS

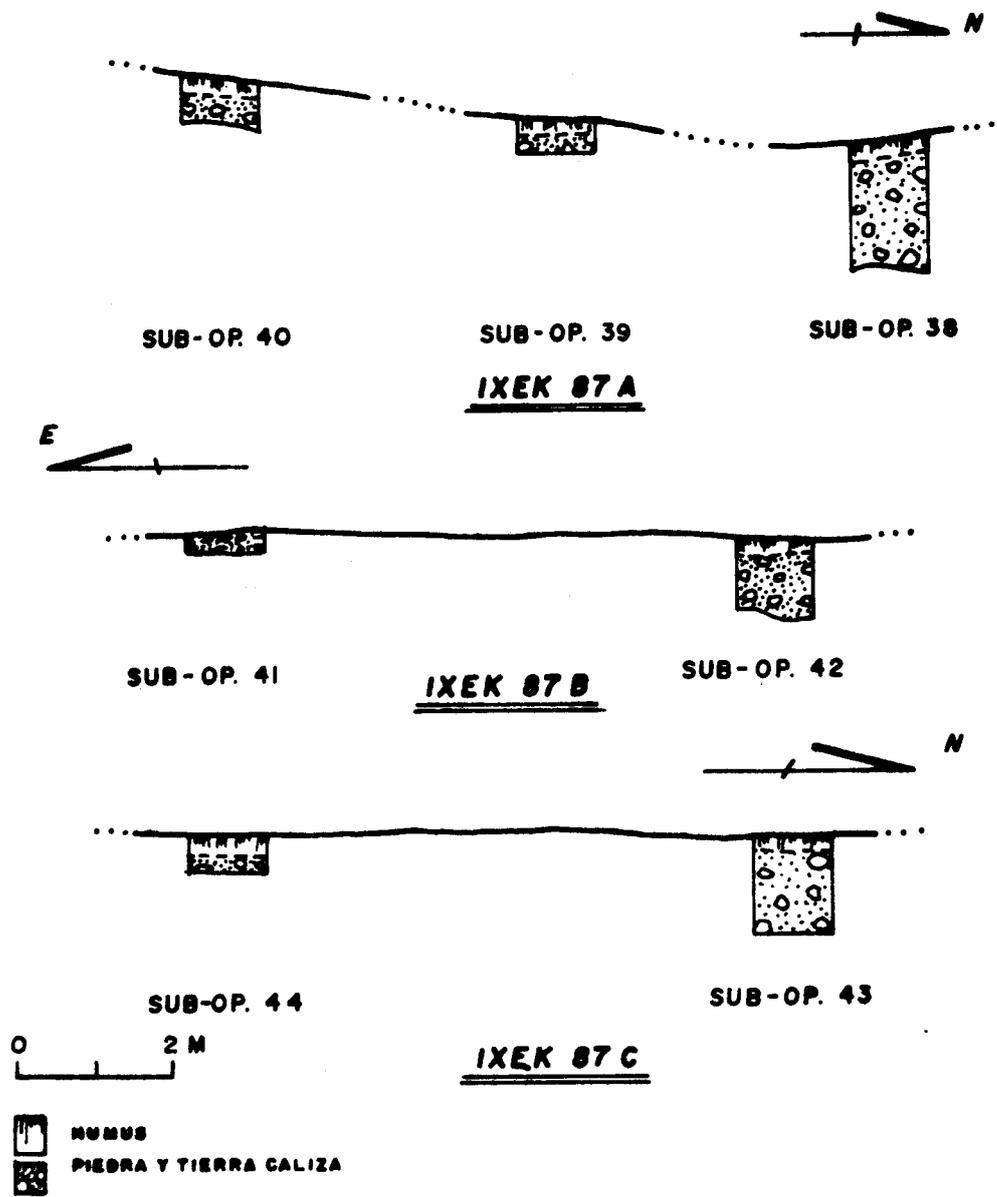


PIEDRA Y TIERRA CALIZA



BARRO

Dibujo de pozos estratigráficos excavados en el patio principal de Ixek central (Sub Op 57 al 60), y juego de pelota (Sub Op 61 y 62)



Dibujo de pozos estratigráficos realizados en los patios de Ixek 87 (Sub Op 38 al 44)



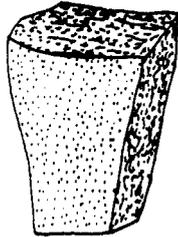
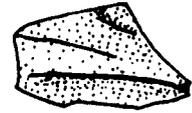
35 A
(10-15-1)



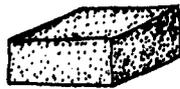
40
(10-37-1)



41
(10-14-1)



12
(10-7-1)



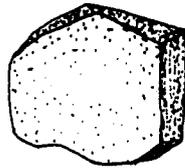
12 A
(10-78-1)



27
(10-8-1)



87 B
(10-42-1)



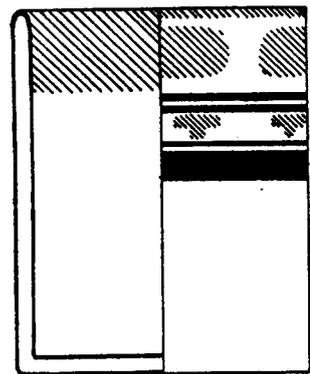
40
(10-84-1)



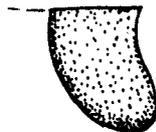
27
(10-8-1)



87 C
(10-43-2)



27
(PSPA-377)



IXEK
CENTRAL
(10-63-2)



FIGURA 29

Dibujo de materiales arqueológicos