

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Arquitectura
Centro de Investigaciones (CIFA)



Representación gráfica de la arquitectura del sitio arqueológico “Dos Pilas”

Presentado por:

Nimsi Siomara López Ramírez

al conferírsele el título de:

Arquitecta

En grado de Licenciatura

Guatemala, junio 2011

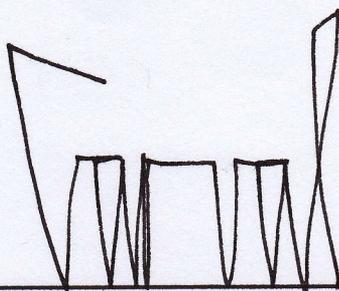
MIEMBROS DE JUNTA DIRECTIVA 2011

DECANO	Arq. Carlos Enrique Valladares Rosales
VOCAL I	Arq. Sergio Mohamed Estrada Ruiz
VOCAL II	Arq. Efraín de Jesús Amaya Caravantes
VOCAL III	Arq. Carlos Enriques Martini Herrera
VOCAL IV	Br. Jairon Daniel del Cid Rendón
VOCAL V	Br. Nadia Michelle Barahona Garrido
SECRETARIO	Arq. Alejandro Muñoz Calderón

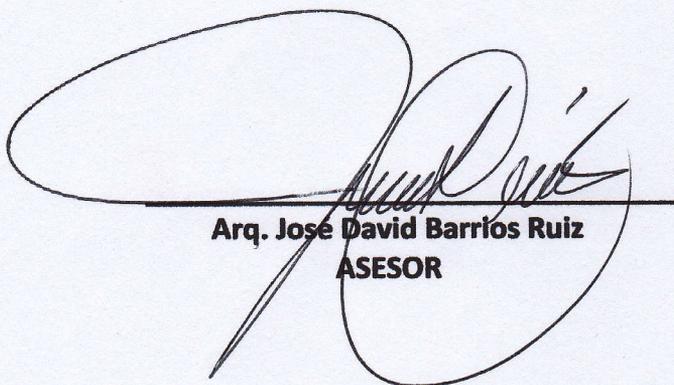
TERNA EXAMINADORA

ASESOR	Arq. José David Barrios Ruiz
CONSULTOR	Arq. Sergio Mohamed Estrada Ruiz
CONSLULTORA	Arq. Marsha Akemi Hori
DECANO	Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo
SECRETARIO	Arq. Alejandro Muñoz Calderón

IMPRÍMASE



Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo
DECANO



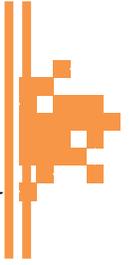
Arq. José David Barrios Ruiz
ASESOR



Nimsi Siomara López Ramírez
ESTUDIANTE

Acto que dedico a

*El Yo Soy, único Dios, creador y sustentador de su creación. Quien es el origen del conocimiento, la creatividad y lo bello.
Anhelo ser un reflejo de ti.*



"Levantad vuestros ojos y contemplad: ¿quién ha creado todos esos astros? Él, el que ordena la multitud de estrellas una por una, y llama a cada una por su nombre. Su Fuerza es tan grande y su poder tan inmenso que ninguno escapa a su control... ¿Acaso no lo sabes? ¿Acaso no te has enterado? El Señor es el Dios eterno que ha formado los contornos del mundo, que no desfallece ni se cansa y que su inteligencia no tiene límites." (Is 40: 26 y 28)

A mis Padres:

- *Mario Israel López Mínchez, quien me guió en mis primeros pasos hacia el arte y la técnica pero aún mejor me guió hacia el Padre Eterno y me ayudó y apoyó en los momentos más difíciles en cada etapa de mi vida.*
- *Ana Luisa Ramírez Barrios, a través de quien Dios me dio la vida, me instruyó, formó mi carácter y por quien, el día de hoy, soy una persona con valores firmes.*

Los amo profundamente, han sido un baluarte en mi vida y hoy juntos alcanzamos un triunfo más para honra y gloria de nuestro Dios.

A mis Hermanos:

- *Feby Betzabé, por medio de quien el Señor me ha permitido crecer. Sus logros me han retado y alegra mi vida siempre.*
- *Mario David, quien me ayudó cuando lo solicité y bendice mi vida el verte crecer.*
- *Eber Daniel, quien siempre está dispuesto a servir y a quien debo la ayuda incondicional durante mis años de estudio universitario y la edición final del video de este proyecto.*

Los amo, siempre están en mi mente y mi corazón. Este logro también es de ustedes han trabajado a mi lado para alcanzarlo juntos.

A mis Abuelos:

- *Juan Ramírez Cinto y Catalina Ramírez Barrios (†)
A quienes hoy recuerdo como parte del fundamento de mi vida. Les amo y extraño.*
- *Eulalio López y Candelaria Mínchez. Gracias a Dios por su vida y Él les sustente siempre.*

Agradecimientos

A Jehová.

Gracias por amarme a pesar de mi condición, gracias por sustentarme en momentos de aflicción y cansancio, por nunca dejarme sola, por entenderme aún en aquellos momentos cuando renequé, por concederme lo que te pedí y darme mucho más... Gracias por permitirme alcanzar este triunfo.

A mis Padres.

Gracias por acompañarme en mis noches de desvelo, por sus sabios consejos, por su apoyo en todos los aspectos (económico, espiritual, emocional, académico) y por su amor hacia mí.

A mis Hermanos.

Gracias por permitirme influenciar su vida. Alegran y bendicen mi vida y me han apoyado cuando lo he necesitado. Son el medio que Dios ha usado para ayudarme a crecer y moldear mi carácter.

A mis Tíos y Tías.

Gracias por su apoyo y cariño siempre. Dios les bendiga.

A Josué, mi novío.

Dios te envió a mi vida en el momento justo. Gracias por tu apoyo y ayuda durante esta última etapa de estudio. Has sido una bendición en mi vida y has contribuido a que pueda alcanzar este triunfo. Te amo.

A mis Amigos y Amigas:

Lucía Najarro, Franklyn Pérez, Patricia Díaz, Emilio Herrera, Manuel Noj, Nextor Ajvix, Jonathan Requena, Marilú Quiñones, Andrea Montenegro, Alex Juárez, Mefi-Boset Navarro, Maris Castañón, Eunice Lam, Carol Guzmán, William Navarro y otros más que por una u otra razón se han quedado en la historia de mi vida. Personas que amo, que influyen mi vida y me apoyan incondicionalmente. Todos y cada uno han jugado un papel vital en que hoy alcance esta meta.

A mis Compañeros de estudio.

Personas que tienen un lugar especial en mi corazón. Fueron muchos los momentos compartidos dentro y fuera de los salones de clase. Juntos crecimos en conocimiento, maduramos y hoy podemos recordar con gratitud sabiendo que en algún momento nos volveremos a encontrar.

A mi Catedráticos

Gracias por compartir conmigo su conocimiento y experiencia, que Dios les siga usando para engrandecer con su trabajo el nombre de Guatemala.

A mi Casa de Estudio, Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

Gracias a todas las personas que componen esta casa de estudio. Sin quienes ésta no pudiera funcionar adecuadamente. Dios les dé sabiduría para continuar formando a los futuros profesionales de Guatemala.





A mis Compañeros y Amigos de Trabajo.

A todos aquellos con los que he compartido durante estos años laborales, en las diferentes instituciones donde Dios me ha permitido estar y dar lo mejor de mí. En especial a Servio Lemus, Dora Reyes, Roslyn Montepeque, María José Rangel, Mary Toruño, Eric Urruela y Ricardo Yat, quienes han contribuido de una forma especial en mi formación profesional. Dios les recompense.

A mis amigos y hermanos en Cristo.

A todos aquellos que no puedo listar en estas páginas, pero sí en mi corazón y agradecerles por el acompañamiento durante todos estos años. En especial a los miembros de Iglesia Nazaret Central, institución que me ha permitido desarrollarme y ha contribuido grandemente en mi formación.

A mis Pastores.

Daniel y Karín de la Rosa, Danilo y Melvi de León, Oswaldo Canú, Walter y Alfonsina Hendenrich y Mardoqueo Pop. Gracias por sus consejos y oraciones. Gracias porque en un determinado momento fueron usados por Dios para bendecir mi vida y la vida de mi familia.

ÍNDICE DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	11
I. GENERALIDADES	15
1. Antecedentes	15
2. Justificación.....	16
3. Objetivos.....	17
A. Generales.....	17
B. Específicos.....	17
4. Planteamiento del Problema	17
5. Delimitación del tema	19
5.1 Delimitación temporal	19
5.2 Delimitación espacial	19
5.3 Determinación de las unidades de observación y nivel de análisis	19
5.4 Alcances del proyecto.....	21
6. Metodología.....	22
6.1 Técnicas	23
6.1.1 Investigación documental	23
6.1.2 Investigación de campo	23
6.1.3 Representación gráfica del sitio	23
6.2 Cronograma.....	23
II. MARCO FÍSICO-NATURAL	27
1. Posición geográfica.....	27
2. Clima.....	28
3. Topografía.....	28
4. Suelos.....	29
5. Hidrografía	29
6. Zonas de vida	30
7. Áreas protegidas	30
8. Poblados	30
III. MARCO SOCIAL ECONÓMICO	35
1. Aspectos sociales	35
1.1 Población	35





Representación Gráfica de la Arquitectura del Sitio Arqueológico Dos Pilas

1.2 Fiesta titular	36
1.3 Idiomas del lugar	36
1.4 Equipamiento urbano.....	36
1.5 Infraestructura	37
2. ASPECTOS ECONÓMICOS:	37
2.1 Actividades económicas	37
2.2 Turismo	38
2.2.1 Monumento cultural Dos Pilas.....	38
IV. MARCO LEGAL.....	43
1. Aspectos legales.....	43
V. MARCO CULTURAL	47
1. Un país multicultural	47
2. Los mayas q'eqchí	48
VI. MARCO HISTÓRICO	53
1. Dibujo tridimensional	53
2. Ciudad maya "Dos Pilas"	57
2.1 Los inicios de Dos Pilas.....	57
2.2 La pugna por las rutas comerciales	58
2.3 la política de Dos Pilas.....	60
2.3.1 Gobernante I.....	60
2.3.2 Gobernante II.....	61
2.3.3 Gobernante III.....	61
2.3.4 Gobernante IV	62
2.3.5 Otros Gobernantes	62
VII. MARCO CONCEPTUAL	67
1. Arquitectura	67
2. Arquitectura maya.....	67
3. Urbanismo.....	67
4. Urbanismo maya	67
5. Acrópolis	68
6. Pirámides	68
7. Juego de pelota	69

8. Palacio maya	69
9. Estilos arquitectónicos mayas.....	70
10. Períodos mayas.....	72
a. Preclásico	72
b. Clásico	73
c. Post Clásico	75
VIII. ANÁLISIS.....	79
1. Región.....	79
2. Urbanismo	79
2.1 El relieve	80
2.2 Zonas de uso (organización territorial).....	85
2.3 Traza urbana maya	86
2.3.1 Plaza Centra:.....	86
2.3.2 Murciélagos	94
2.3.3 El Duende	95
2.4 Sistema de asentamiento.....	99
2.5 Plaza Central.....	101
2.5.1 Jerarquía de espacios abiertos urbanos	102
2.6 Murciélagos	103
2.6.1 Jerarquía de espacios abiertos urbanos	104
2.7 El Duende	107
3. Arquitectura de la ciudad	108
3.1 Jerarquía arquitectónica	108
3.2 Estructura L5-49 (templo Plaza Central)	111
3.2.1 Descripción	111
3.2.2 Función	111
3.2.3 Forma.....	112
3.2.4 Sistema constructivo.....	114
3.2.5 Elementos arquitectónicos	114
3.2.6 Arte aplicado	115
3.2.7 Paisaje	123
4. Elementos arquitectónicos y arte aplicado de la ciudad	125





Representación Gráfica de la Arquitectura del Sitio Arqueológico Dos Pilas

5. Técnica constructiva.....	129
6. Materiales.....	129
CONCLUSIONES.....	141
ANEXOS	145
<i>Sitios arqueológicos mayas</i>	145
Período	145
Zona Sur	145
Zona Central.....	145
Zona Norte	145
Zonas No Maya.....	145
FUENTES DE CONSULTA	149
A. Bibliográficas	149
B. Electrónicas	151
C. Cartográficas.....	151

ÍNDICE DE IMÁGENES

Imagen 1 La civilización maya.....	11
Imagen 2 Plaza Central, durante el período Clásico Terminal.	16
Imagen 3 Ubicación.....	18
Imagen 4 relieve y las escalinatas del Templo Mayor en la Plaza Central de Dos Pilas.	19
Imagen 5 Fotografía de la Escalinata Jeroglífica.....	20
Imagen 6 Planta del Complejo Los Murciélagos.....	20
Imagen 7 Mapa de las principales ciudades mayas.....	27
Imagen 8 Mapa 3D Guatemala. Misión Radar Topográfico. (NASA)	28
Imagen 9 Mapa 3D Guatemala. Misión Radar Topográfico. (NASA) Fuente: MAGA	29
Imagen 10 Mapa de Áreas Protegidas del Departamento de El Petén. Fuente: CONAP	31
Imagen 11 Mapa del Municipio de Sayaxché.....	35
Imagen 12 Foto del Parque Central de Sayaxché.	36
Imagen 13 Mapa Lingüístico de Guatemala.....	48
Imagen 14 "Las Ruinas de Chichen Itzá. Acuarela. 1842.	53
Imagen 15 Tatiana Proskouriakoff, Acrópolis Maya Piedras Negras. Dibujo.....	54
Imagen 16 Captura de la pantalla.....	55
Imagen 17 Captura de la pantalla del programa Auto Cad 3D Modeling 2007	56
Imagen 18 Varias vistas de Calakmul.....	57
Imagen 19 Rutas de Comercio Mesoamericano.....	58
Imagen 20 Escritura del Nombre del Gobernante I.....	60

Imagen 21 Escritura del Nombre del Gobernante II "ITZAMNA: J-K'AWI:L	61
Imagen 22 Escritura del nombre del Gobernante III	61
Imagen 23 Escritura del Nombre del Gobernante IV.....	62
Imagen 24 Escritura del Nombre del Gobernante V.....	62
Imagen 25 Perspectiva y Perfil Izquierdo de la Pirámide El Duende	80
Imagen 26 Perfil Frontal de la Ciudad de dos Pilas.....	99
Imagen 27 Perfil Frontal de la Ciudad de dos Pilas.....	100
Imagen 28 Plaza Murciélagos con dos estructuras piramidales en el oeste.	101
Imagen 29 Gráfica de los niveles jerárquicos de la arquitectura de Dos Pilas.....	109
Imagen 30.....	112
Imagen 31.....	115
Imagen 32.....	116
Imagen 33.....	117
Imagen 34.....	119
Imagen 35.....	123
Imagen 36.....	124
Imagen 37.....	126
Imagen 38.....	126
Imagen 39.....	127
Imagen 40.....	127
Imagen 41.....	128
Imagen 42.....	128
Imagen 43.....	135
Imagen 44.....	135
Imagen 45.....	135
Imagen 46.....	135
Imagen 47.....	135
Imagen 48.....	136
Imagen 49.....	136
Imagen 50.....	136
Imagen 51.....	136
Imagen 52.....	136
Imagen 53.....	137
Imagen 54.....	137
Imagen 55.....	137
Imagen 56.....	137
Imagen 57.....	138
Imagen 58.....	138
Imagen 59.....	138
Imagen 60.....	138



ÍNDICE DE TABLAS



Tabla 1 Cronograma de actividades del proyecto.	24
Tabla 2 Comunidades indígenas de Guatemala	47

ÍNDICE DE PLANOS

Plano No. 1 Distribución urbana de la ciudad.	81
Plano No. 2 Zonificación del relieve del terreno	83
Plano No. 3 Uso del suelo del sitio.	87
Plano No. 4 Ejes de diseño urbano.	89
Plano No. 5 Traza urbana del conjunto La Plaza Central.	91
Plano No. 6 Traza urbana del conjunto Murciélagos.	92
Plano No. 7 Traza urbana del conjunto El Duende.	93
Plano No. 8 Jerarquía de espacios abiertos Plaza Central	96
Plano No. 9 Jerarquía de espacios abiertos Murciélagos.	97
Plano No. 10 Jerarquía de espacios abiertos El Dunde.	98
Plano No. 11 Patrón de asentamiento urbano.	105
Plano No. 12 Relación entre templos piramidales.	121
Plano No. 13 Jerarquía arquitectónica L5-49	122
Plano No. 14 Templo L5-1	133
Plano No. 15 Estructura palaciega Plaza Central.	134





Representación gráfica de la arquitectura del sitio arqueológico “Dos Pilas”



INTRODUCCIÓN

Guatemala posee un lugar privilegiado en Mesoamérica al contar en la mayor parte de su territorio con vestigios de la civilización maya, los cuales dan a conocer al mundo los secretos de esta cultura, en particular su apogeo en el período conocido como clásico el cual comprende los años 292 hasta el 900 d.C.¹

Los mayas son una cultura rica en conocimientos astronómicos, numerológicos, arquitectónicos, artísticos y en otras disciplinas, por lo que han dejado huellas a través de las cuales hoy en día podemos identificar su forma de vida, integración social, económica y política para descubrir su pensamiento y las razones de su apogeo, así como el motivo de su desaparición. La civilización maya abarcó no sólo un período importante en la Historia de Mesoamérica sino también una región extensa de territorio, a través del cual se asentaron diversos pueblos con características particulares de las cuales algunas aún persisten. Cada pueblo se constituyó bajo su propio gobierno, sistema económico (según los recursos naturales que poseían) y clasificación social, no dejando de lado su interrelación con otros pueblos cercanos, al realizar intercambio económico y cultural con ellos.

Dentro de estos asentamientos mayas se encuentra la ciudad de Dos Pilas, la cual fue asentada hacia el año 629 d.C.² La ciudad debe su nombre a dos fuentes naturales de agua que se ubican a la entrada de la ciudad y es considerada una de las ciudades de poder en la región, sin embargo, su área de asentamiento no es muy grande y el período de ocupación fue relativamente corto. Lo anterior no le resta el grado de importancia que tuvo al convertirse en la capital de la región de Petexbatún y expandir sus dominios muy rápidamente a las ciudades cercanas. Debido a su importancia histórica y a los nuevos descubrimientos arqueológicos que la realzan, se ha dedicado la presente investigación al estudio de esta ciudad, en el área urbano-arquitectónica, que pretende dar a conocer estos descubrimientos a través de la generación de la **Representación Gráfica de la Arquitectura del Sitio Arqueológico Dos Pilas**.



Imagen 1 La civilización maya se extendió por toda la península mexicana del Yucatán y zonas de lo que hoy es Guatemala, Honduras, El Salvador y Belice. En todas estas regiones se han descubierto sitios arqueológicos de ciudades mayas, que son una muestra de la habilidad y altura artística de sus arquitectos. La civilización maya desapareció hacia el 900 d.C. por causas aún desconocidas.



¹ Microsoft ® Encarta ® 2007. © 1993-2006 Microsoft Corporation. Tema "Período Clásico Maya"

² <http://www.famsi.org/reports/01098es/index.html>

Representación Gráfica de la Arquitectura del Sitio Arqueológico Dos Pilas



Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Arquitectura



En el desarrollo del presente documento se describirá los antecedentes del proyecto, la situación actual del Sitio Arqueológico, los objetivos y justificación de la investigación, tomando como base que la arquitectura refleja la condición del ser humano y su momento en la historia. La ciudad de Dos Pilas será abordada con el fin de descubrir su idealización en arquitectura, diseño urbano y lo que los habitantes quisieron reflejar a nivel social, económico y político a través de las formas, texturas, dimensiones y acondicionamiento de espacios que conformaban este hábitat maya en un tiempo determinado en la historia.

El resultado final será la representación gráfica de cómo se considera fue la ciudad de Dos Pilas en su máximo esplendor.

Se espera que la presente investigación contribuya a nuevos conocimiento sobre la ciudad de Dos Pilas, la región del Petexbatún y el imperio maya en Mesoamérica.



Capítulo I GENERALIDADES



I. GENERALIDADES

1. Antecedentes

El sitio arqueológico Dos Pilas fue dado a conocer en 1960 por el geólogo G.L. Vinson, quien reportó el descubrimiento del sitio por José María y Lisandro Flores, dos habitantes de Sayaxché. Diez años después, en 1970, el sitio fue declarado Monumento Nacional según acuerdo 1210 del Ministerio de Educación de fecha 12 de junio de 1970 y publicado en el Diario Oficial el 18 de junio de ese mismo año. Posterior a esto, la Región de Petexbatún ha sido objeto de investigaciones multidisciplinarias en las últimas dos décadas. Dichas investigaciones se han realizado en colaboración conjunta entre el Ministerio de Cultura y Deportes a través del Instituto de Antropología e Historia y la Universidad de Vanderbilt de Estados Unidos. Estas instituciones organizaron el Proyecto denominado Proyecto Arqueológico Regional Petexbatún, siendo su primera temporada de expedición y restauración en el año 1989. De ahí en adelante se originaron alrededor de seis temporadas entre 1989 y 1994 (una temporada por año); dedicadas todas a la exploración de grupos específicos dentro del sitio arqueológico de Dos Pilas, a la limpieza de montículos y la restauración de algunas estructuras saqueadas. Los resultados de dichas investigaciones fueron utilizados para la elaboración de informes principalmente arqueológicos en los que se dan a conocer la riqueza de los pueblos o ciudades que componen dicha región. Además de informes escritos, se encuentran también informes gráficos tales como maquetas y edición fotográfica cuyo fin es divulgar la existencia de estos sitios arqueológicos, pero el espacio que se dedica a las ciudades es muy escasa debido a que se abarcan casi todas las ciudades mayas de la región.

Algunas instituciones nacionales como la Fundación GyT Continental, patrocinaron la expedición a las ciudades mayas; fruto de ello es un álbum fotográfico que narra en gráficas y en una breve redacción la historia que encierran las ciudades mayas, entre ellas Dos Pilas. Otras instituciones internacionales han elaborado cierto material gráfico, como maquetas 3D, o dibujos de elevaciones de los sitios a mano alzada, sin embargo, el acceso a algunos materiales de este tipo es dificultoso. En lo anterior no se ha encontrado un material gráfico que dedique su estudio a la arquitectura propiamente dicha y que sea de acceso público para contribuir con el proceso de enseñanza-aprendizaje y con la divulgación de la importancia de este sitio arqueológico.

El sitio arqueológico Dos Pilas, hoy se encuentra bajo el resguardo del Instituto de Antropología e Historia. Actualmente no se están realizando trabajos en la zona, únicamente se resguarda el sitio para prevenir saqueos o destrucción del patrimonio. El sitio se agrupa en tres plazas, además de montículos aislados, residenciales y un juego de pelota. Estas tres plazas las constituyen tres grupos monumentales denominados El Grupo Principal, El Duende y Murciélagos; además cuenta con veinte estelas esculpidas, dos lisas, tres altares esculpidos y nueve lisos y cuatro escalinatas jeroglíficas que narran la historia de Dos Pilas y sus gobernantes.



2. Justificación

Lo que se sabe al día de hoy sobre la ciudad de Dos Pilas es gracias a las investigaciones arqueológicas que se han realizado en la zona del río La Pasión desde 1989, esto gracias a la cooperación de organizaciones internacionales interesadas en el tema.

Los resultados de dichas investigaciones han tomado diferente curso, quedando dentro del país únicamente informes arqueológicos en los que se describen los hallazgos en el sitio y el material gráfico, principalmente fotografías que han sido publicadas en libros por organizaciones o fundaciones a los cuales se les ha agregado la información básica del sitio. Dentro de este contexto el Centro de

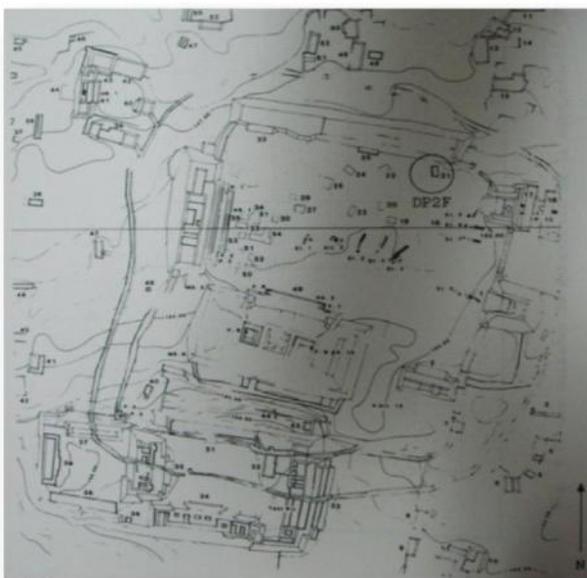


Imagen 2 Plaza Central, durante el periodo Clásico Terminal.

Investigaciones de la Facultad de Arquitectura (CIFA) de la Universidad de San Carlos de Guatemala, ha desarrollado el proyecto "Atlas de Ciudades Mayas", el cual pretende compilar de forma gráfica información importante sobre las ciudades para que a través de ella se realicen modelos gráficos de la arquitectura y el urbanismo de las ciudades mayas, y en este caso de la ciudad de Dos Pilas. Con esto se pretende dar mayor divulgación a los sitios arqueológicos mayas y a la riqueza arquitectónica, ambiental, constructiva, urbanística, entre otras, que posee el sitio arqueológico de Dos Pilas. El determinar las influencias o tendencias arquitectónicas y urbanísticas que tenían los arquitectos de Dos Pilas, para definir la monumentalidad de sus edificaciones, la orientación de los mismos y el papel que jugaban en su vida cotidiana y poder plasmarlos en los modelos gráficos, será un aporte valioso no sólo para la Facultad de Arquitectura sino también para el resto de la sociedad que se interesa en estos temas. Además de contribuir en su divulgación turística y en su promoción para motivar a que se continúe con el Proyecto de Petexbatún tanto para exploración como para la reconstrucción y preservación del sitio arqueológico Dos Pilas. Por tales motivos se considera de vital importancia su estudio y el desarrollo de la representación gráfica virtual de esta ciudad maya del Clásico Tardío.



3. Objetivos

A. Generales

- a. Representar gráficamente los principales rasgos y características urbano-arquitectónicas de la ciudad, en los que se pueda contemplar los hallazgos realizados por arqueólogos, los hechos propiamente en arquitectura y que además permita ser actualizado cuando se requiera en futuras investigaciones.
- b. Contribuir al proyecto "Atlas de Ciudades Mayas" del CIFA³, con el fin de dar a conocer la riqueza cultural que posee Guatemala en materia de culturas prehispánicas, las cuales aún tienen aspectos importantes por descubrir y que ayudarán a comprender la riqueza de esta civilización.

B. Específicos

- a. Estudiar y analizar la arquitectura y urbanismo de la ciudad maya de Dos Pilas, que comprende del período del Clásico Tardío al Clásico Terminal.
- b. Estudiar los elementos arquitectónicos importantes en la ciudad, definiendo su papel dentro del complejo urbanístico y cómo éstos se pueden transformar en un hito o legado importante de esta ciudad.
- c. Determinar la línea de perfil de la ciudad de Dos Pilas resaltando la escala que se manejaba en los distintos edificios y la sensación que ésta producía en los habitantes de la ciudad al momento de desplazarse por la misma.
- d. Proporcionar a la Facultad de Arquitectura y a otras instituciones que lo requieran, un documento digital que contribuya a la formación académica y sea de apoyo a futuras investigaciones.
- e. Utilizar la herramienta del modelado asistido por computadora en el estudio y documentación del patrimonio arquitectónico maya.

4. Planteamiento del Problema

El sitio de Dos Pilas luego de ser descubierto y dado a conocer su existencia, fue objeto de varios saqueos, los cuales provocaron daños en las estructuras y pérdida de estelas. El aviso de saqueo ante el Instituto de Antropología e Historia dio origen a nuevas investigaciones y descubrimiento de otros sitios importantes en Dos Pilas, tal es el caso de la Sexta temporada del Proyecto Petexbatún en 1994, en donde se descubrió, a consecuencia de la denuncia de un saqueo, el sitio ceremonial de Murciélagos, dentro del sitio arqueológico de Dos Pilas. La oportunidad que traficantes y saqueadores se aprovechen de los vestigios que hay en esta ciudad maya, es consecuencia de la poca importancia que se les da a estos centros arqueológicos derivado del desconocimiento de la riqueza cultural que poseen dichos sitios. Otro factor que contribuye es la falta de recursos que el IDHAE posee para el resguardo del patrimonio cultural de la nación.

³ Centro de Investigaciones de la Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos de Guatemala, T-2 Ciudad Universitaria, zona 12, Guatemala, ciudad.



Representación Gráfica de la Arquitectura del Sitio Arqueológico Dos Pilas



Estos problemas cambiarían significativamente al informar a la población y darle a conocer la importancia de los centros arqueológicos y promoverlos como lugares de destino turístico ecológico y de adquisición de conocimiento. Actualmente, el centro es visitado en una mínima parte por turistas e investigadores extranjeros y algunos nacionales. La poca inversión en infraestructura genera complicaciones para el acceso al sitio arqueológico. A esto se suma la falta de material gráfico de apoyo a los pensum de

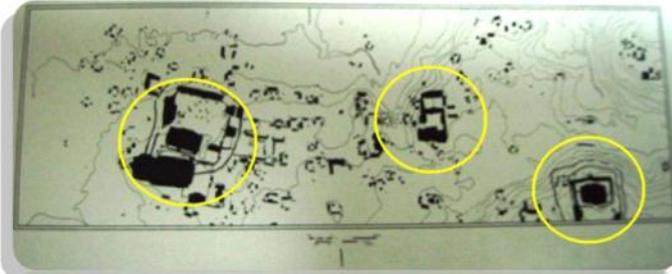


Imagen 3 Ubicación, de izquierda a derecha, Plaza Central, Los Murciélagos y El Duende.

estudio del área histórica de las ciudades prehispánicas. Estos materiales ayudarían a despertar el interés por las ciudades y la riqueza de conocimiento que hay en cada una de ellas. Dentro de esta gama de información, Guatemala carece de

un centro de información especializado que cuente no solo con información arqueológica descriptiva sino también con información gráfica en la que se consideren aspectos sociales, culturales (costumbres) y principalmente arquitectónicos de las ciudades.

De cada una de las ciudades que componen la región de Petexbatún y en especial en la ciudad de Dos Pilas, se han encontrado vestigios que arrojan información relevante de la arquitectura prehispánica y que contribuye enormemente a su comprensión dentro del contexto de la época de su esplendor. Según informes arqueológicos, la ciudad de Dos Pilas ocupa un lugar importante dentro de la región de Petexbatún, la cual se constituyó como capital, pero además es un sitio importante en la historia maya, siendo un centro importante de dominio y posteriormente de guerra, constituyéndose en la punta de lanza para una de las guerras más importantes del mundo maya y que se considera hasta hoy la causa del declive de la cultura maya. Por ello se considera a la ciudad de Dos Pilas uno de los centros arqueológicos con vital importancia para su estudio y promulgación dentro del proyecto "Atlas del Mundo Maya", promovido por el Centro de Investigaciones de la Facultad de Arquitectura –CIFA-, y cuyo fin primordial es que la Facultad de Arquitectura cuente con un área de documentación especializada en arquitectura prehispánica.

5. Delimitación del tema

5.1 Delimitación temporal

Según los informes arqueológicos de la región de Petexbatún, dicha región ha tenido ocupación humana desde el período Preclásico, sin embargo la mayoría de las investigaciones arqueológicas se han centrado en el período del Clásico Tardío y Clásico Terminal, época en la que la Región y principalmente la Ciudad de Dos Pilas se encontraba en el apogeo de su hegemonía y posterior colapso y abandono. Dichos eventos se encuentran circunscritos entre los siglos VII y IX d. C. Al considerar lo anterior, se concluye que la época del Clásico Tardío es la época que más aporte arquitectónico arroja y que por consiguiente es provechoso su estudio, limitándose únicamente a este período de la ciudad.

5.2 Delimitación espacial

El complejo urbanístico que componía la ciudad maya de Dos Pilas, para el Clásico Tardío estaba dividido por sectores habitacionales, de producción agrícola y artesanal, de encuentro, religioso, administrativo y de gobierno. Esta división se debía a la hegemonía de la ciudad, la cual al realizarse expandió el desarrollo urbano y por consiguiente se volvió en uno de los complejos urbanos más importantes de la región de Petexbatún. Por tal motivo la presente investigación se limitará al Grupo Principal, el Duende y Murciélagos en detalle y las áreas restantes serán nombradas de manera general. Estos tres grupos son considerados los más monumentales del centro arqueológico y están compuestos por tres plazas y montículos aislados.

5.3 Determinación de las unidades de observación y nivel de análisis



Imagen 4 Fotografía del relieve y las escalinatas del Templo Mayor en la Plaza Central de Dos Pilas.

La ciudad maya de Dos Pilas debido a su hegemonía⁴, para finales del período Clásico Tardío se había convertido en una ciudad esplendorosa, esto debido a su desarrollo cultural, social, económico y político. Todo lo anterior se ve reflejado en el desarrollo de su arquitectura y en la distribución urbanística de la ciudad, la cual para este momento histórico contaba con una extensión considerable y una estructura

⁴ **Hegemonía.** (Del gr. ἡγεμονία, dirección, jefatura). f. Supremacía que un Estado ejerce sobre otros. Microsoft® Encarta® 2007. © 1993-2006 Microsoft Corporation. Reservados todos los derechos.



Representación Gráfica de la Arquitectura del Sitio Arqueológico Dos Pilas

urbana ya determinada. Dentro de esta estructura urbana encontramos La Plaza Central, sitio en el que se encuentran los templos, el Palacio Real, los edificios de

comercio y gobierno, el juego de pelota y la Plaza Central de Encuentro. Esta área de la Plaza Central, era el área principal de la ciudad, ya que en ella se realizaba la actividad principal de su economía, la cual era el intercambio de mercancías con las ciudades altas y bajas de la región. Hay zonas urbanas determinadas únicamente para vivienda y



Imagen 5 Fotografía de la Escalinata Jeroglífica.

divididas en sectores de clase

ostentosa y la trabajadora denotados por sus acabados, la durabilidad y clase de materiales utilizados para la construcción de la vivienda. Al oriente de la Plaza Central se ubican las zonas de talleres artesanales y áreas de cultivo. Más al oriente del grupo principal se encuentra El Duende, el cual es un Templo y el que se considera la más grande estructura del Complejo. Y por último, dentro de los espacios relevantes de la ciudad, está Murciélagos. Debido a la magnitud espacial del complejo arqueológico, la presente investigación se centrará únicamente en las zonas urbanas de la Plaza Central, El Duende y Murciélagos. De estas zonas se estudiarán las siguientes unidades:

- **Plaza Central:** Se estudiarán las estructuras que encuadran o rodean la plaza central, dando mayor énfasis a la estructura L5-49, el cual es el Templo Principal de la Plaza. El nivel de análisis en esta área será de lo particular a lo específico, estudiando la zona urbana de la Plaza, su concepción, función, construcción e impacto visual y reproducción de sensaciones en el manejo del espacio urbano (skaline). Arquitectónicamente se estudiará la estructura L5-49, considerando los aspectos

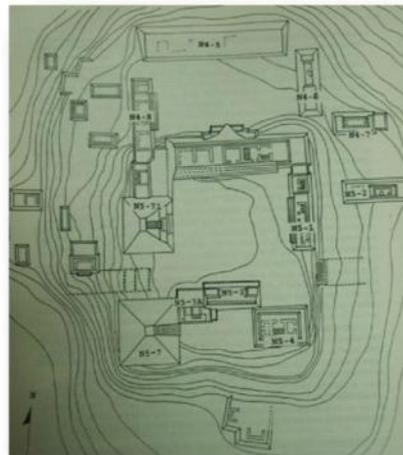


Imagen 6 Planta del Complejo Los Murciélagos.



principales de su concepción espacial, su relación con la escala humana, su función, elementos constructivos y las connotaciones que los habitantes de Dos Pilas dieron en su momento a esta estructura y su impacto en la sociedad. Dentro de esta estructura se analizará con mayor detalle las escalinatas con inscripción jeroglífica, para comprender su importancia dentro del objeto arquitectónico al estudiar su función al momento de que los integrantes de la élite de Dos Pilas subían al templo para orar u ofrecer sacrificios.

- **El Duende:** Este grupo o sector de Dos Pilas se compone de terrazas y varias construcciones habitacionales. Dentro de este grupo sobresale el templo El Duende, se considera que este lugar fue escenario de grandes ceremonias públicas. Dentro de la presente investigación, se incluirá el levantamiento 3D y virtual del templo El Duende, sin llegar a mayor detalle arquitectónico o a estudios profundos sobre esta área.
- **Los Murciélagos:** Según las investigaciones realizadas en 1994, a través del proyecto Petexbatún, en el informe # 6, Arthur A. Demarest y Juan Antonio Valdés, dan a conocer los nuevos hallazgos del complejo de Murciélagos en el sitio de Dos Pilas. Estos hallazgos refieren al complejo Los Murciélagos como el más importante del Sitio, debido a su ubicación y orientación no sólo del complejo sino también de las estructuras, los cuales siguen la orientación de la cueva dentro de su base. Esto, sumado a que su ubicación en la cima de una montaña o cerro abrupto, con una cueva del cual nace agua durante la mayor parte del año, constituye al Complejo Los Murciélagos un centro sagrado y de la más alta élite de Dos Pilas. Debido a la reciente importancia que el complejo ha adquirido por los recientes descubrimientos, dentro de este proyecto, se estudiará la plaza principal del complejo la cual consta de once edificaciones relevantes. El estudio de estas edificaciones será poco profunda, ya que únicamente se estudiará el manejo espacial urbano y el diseño formal en conjunto; analizando plantas y elevaciones y llevarlos al modelo virtual.

5.4 Alcances del proyecto

La presentación final de esta investigación contendrá la representación gráfica en detalle de las áreas principales del sitio arqueológico Dos Pilas; las demás zonas se indicarán de manera simple. Además se presentará un recorrido virtual a la ciudad y una breve descripción de los hallazgos de la presente investigación, la cual será apoyada en los informes arqueológicos de las investigaciones de campo que han realizado profesionales en la materia.



6. Metodología

Para la presente investigación se desarrollará el método deductivo (de lo general a lo específico); y se llevará a cabo en cuatro niveles:

1. **Urbano:** En este nivel se realizará el análisis de los ejes urbanos, perfiles urbanos, plantas urbanas y elevaciones. Se analizará la dimensión tiempo, que es el tiempo en que se recorrería la ciudad y el manejo de sensaciones durante este recorrido. Se analizará el orden colosal (escala monumental) que se maneja en la extensión del sitio arqueológico. Se identificará la relación que hay entre conjuntos y sus posibles variaciones. Se identificarán los puntos focales y escenográficos del sitio arqueológico y las jerarquías que se manifiestan a través de diversos factores como la escala monumental, los materiales y otros.
2. **Conjunto:** Se realizará el mismo estudio similar al urbano, únicamente en los conjuntos ya seleccionados, identificando las estructuras monumentales, el factor de dimensión de tiempo en el recorrido del conjunto, entre otros. Además el análisis de plantas de conjunto, elevaciones, perfiles, identificación de ejes principales dentro de la ciudad, sistema organizacional del conjunto, identificación del uso de los espacios públicos, la jerarquía de los edificios y la identificación de los puntos focales de cada conjunto.
3. **Arquitectura:** Se realizará un análisis general de los edificios más relevantes del conjunto, se hará un estudio de la icnografía, identificación de la relación entre verticalidad y horizontalidad, la relación, análisis en dimensión de tiempo, entre el recorrido y el esfuerzo, identificación de los ejes normativos de los edificios, el análisis del espacio abierto que cubría el edificio e identificación de su importancia dentro del conjunto.
4. **Elementos arquitectónicos:** Ayudarán a definir los elementos arquitectónicos que cobraban vital importancia no sólo para el edificio sino también para el conjunto completo, tal es el caso de las escalinatas, cuerpos, cornisas, encajuelados u cualquier otro elemento arquitectónico relevante dentro del sitio arqueológico.
 - a. **Materiales:** Se identificará su dureza, calidad, la utilización de estucos, colores, morteros, entre otros.
 - b. **Técnicas constructivas.** Se identificarán las técnicas que los arquitectos de Dos Pilas utilizaron para la edificación de construcciones que hasta hoy persisten.

De esta manera se implementará el método deductivo, el cual partirá de lo general a lo específico. Para poder llegar a las conclusiones finales y hallazgos en aportes arquitectónicos prehispánicos, es necesaria la utilización del método analítico-sintético. El análisis se utilizará en el proceso de consulta de bibliografía y la síntesis será útil en el procesamiento de datos y para obtener un marco teórico más formal, para luego traducirlo al modelo virtual.



6.1 Técnicas

6.1.1 Investigación documental

Se acudirá a la investigación documental especializada para la recopilación de datos del sitio arqueológico e información arqueológica relevante que ayude a la comprensión de la etnografía, etnohistoria y epigrafía de los mayas durante el período Clásico. Para esto se utilizarán fichas de estudio tanto para la información documental física como para la electrónica.

6.1.2 Investigación de campo

Dentro de la investigación de campo, se encuentra la búsqueda de integración entre dos disciplinas que al trabajar juntas puedan dar un resultado veraz en el contenido de la misma. Estas disciplinas son la Arqueología y la Arquitectura. Para esto, se utilizarán los siguientes técnicas:

- **Observación directa:** La cual se realizará en la visita de campo al sitio arqueológico, en la cual se verificarán medidas, escalas, manejo de espacio urbano y arquitectónico, funcionalidad del mismo, entre otros. Dentro de los instrumentos a utilizar están las fichas de campo y libreta de campo, cámara fotográfica, cinta métrica y otros necesarios para la observación.
- **Observación indirecta:** Se buscará el unificar criterios con otros profesionales especialistas en la materia de arquitectura prehispánica y monumentos arquitectónicos, así como con arqueólogos que han trabajado en el área o han realizado estudios del sitio. Esto para determinar teorías y unificar las que se consideren fundamentadas y apoyadas en los mismos criterios. Para esto se hará uso de otra técnica;
- **Entrevista,** a través de la cual se corroborará los datos para la observación indirecta. Se realizarán entrevistas dirigidas y algunas libres, según sea la situación y el profesional con el que se entable dicha entrevista.

6.1.3 Representación gráfica del sitio

El resultado final de la investigación será sintetizado a través de los medios virtuales, en un modelo tridimensional que represente gráficamente el sitio arqueológico de Dos Pilas, en el que se pueda realizar un recorrido por la ciudad y se puedan apreciar los aspectos urbano-arquitectónicos que enriquecen ésta ciudad maya del Clásico Tardío.

6.2 Cronograma

Para la presente investigación se ha desarrollado una planificación de actividades a nivel general la cual se distribuyó semanalmente. El período máximo en el que se desarrolló la presente investigación fue de 24 semanas que equivalen a 6 meses de trabajo. A continuación se desglosa el cronograma de actividades:





ACTIVIDADES		Responsable	PERIODO DE TIEMPO/SEMINAS																								
No.	Descripción		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
1.	Selección del Material Bibliográfico	Investigador																									
2.	Análisis, síntesis y abstracción de documentos, notas al margen, etc.	Investigador																									
3.	Elaboración de Fichas de trabajo.	Investigador																									
4.	Trabajo de Campo. Visita al sitio Arqueológico Dos Pilas.	Investigador																									
5.	Trabajo de Campo. Realización de la Observación Indirecta y entrevistas.	Investigador																									
6.	Análisis, síntesis y abstracción del trabajo de campo.	Investigador																									
7.	Dibujo de Planos de Localización, Ubicación y plantas de conjunto del Sitio Arqueológico y sus Complejos.	Investigador																									
8.	Dibujo de las plantas arquitectónicas de los objetos de estudio.	Investigador																									
9.	Levantamiento 3D de los complejos urbanísticos del Sitio Dos Pilas.	Investigador																									
10.	Ambientación del Levantado en 3D de los Complejos Urbanísticos del SITIO Dos Pilas.	Investigador																									
11.	Videos del SITIO Arqueológico Dos Pilas.	Investigador																									
13.	Realización del análisis Sustentante de la investigación.	Investigador																									
14.	Elaboración del Informe Final de Investigación después de ser corregido y autorizado.	Investigador																									
15.	Entrega del Informe Final de Tesis.	Investigador																									

Tabla 1 Detalle de las actividades del proyecto de investigación. Elaboración Propia.



Capítulo II

MARCO FÍSICO-NATURAL



II. MARCO FÍSICO-NATURAL

1. Posición geográfica

El sitio arqueológico Dos Pilas se ubica en el municipio Sayaxché perteneciente al departamento de Petén, el cual alberga las ciudades de las tierras bajas y que registra la mayor cantidad de ciudades mayas de todo el imperio maya en la región mesoamericana. La ciudad maya de Dos Pilas se encuentra a 17 kilómetros al suroeste de la cabecera municipal de Sayaxché y a unos 401 kilómetros de la ciudad capital de

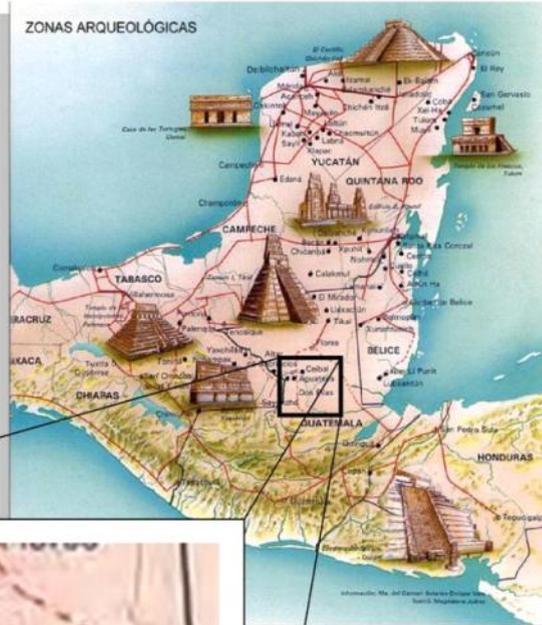


Imagen 7 Mapa de las principales ciudades mayas, dentro de la cuales se encuentra Dos Pilas.

Guatemala; sus coordenadas UTM son 216208, con una latitud de 16°27'07" y longitud de 90°16'09". El municipio de Sayaxché se encuentra a 125 metros sobre el nivel del mar y con una población de 59,499 habitantes, siendo el lenguaje predominante el español y el q'eqchi'.

El sitio arqueológico se encuentra dentro de la región de Petexbatún, la cual es parte del área que conforma la cuenca del río La Pasión, que es alimentado por el río Usumacinta. La zona protegida de Dos Pilas cuenta con una extensión territorial de 31.66 kilómetros cuadrados; y contiene las ciudades mayas de Arroyo de Piedra y Tamarindito, limitando con ellas al noreste, al norte con La Cooperativa Manos Unidas, las sur con la aldea de Nacimiento y al oeste con la Reserva de San Román.





2. Clima

La zona del Petexbatún, que alberga el área de Dos Pilas y tres sitios arqueológicos más, pertenece a la zona climática de las planicies del Norte, el cual comprende la región de Petén y la parte norte de Huehuetenango, El Quiché, Alta Verapaz e Izabal. Esta zona es muy lluviosa durante todo el año, siendo los meses de junio y octubre los que registran mayor precipitación pluvial. La temperatura oscila entre 20º y 30º ºC aunque hay días de intenso calor que sobrepasan los 30º ºC. Esta región destaca por su clima cálido con invierno benigno, variando sus períodos climáticos entre muy húmedos, húmedos y semisecos, sin definirse bien una estación seca.

3. Topografía

La topografía del Petén es muy variada, predominando las llanuras, teniendo una altitud de 127 msnm, es llamado las tierras bajas del país. Sus áreas de montañas son escasas, aunque predomina la sierra de Chamá, que es una ramificación de la sierra Madre que atraviesa las Verapaces y llega hasta Petén, culminando en Belice con el nombre de Montañas Mayas⁵. Sin embargo, el área de Sayaxché y principalmente de Petexbatún es un área de planicies, por lo que al identificar pequeñas montañas en el sector, lo

único que puede haber bajo esa montaña o montículo es una pirámide maya esperando que alguien la descubra o se dedique a investigarla y restaurarla. En realidad, esto es un reto para el país, el poder dar a conocer la riqueza cultural que posee sobre la civilización maya.

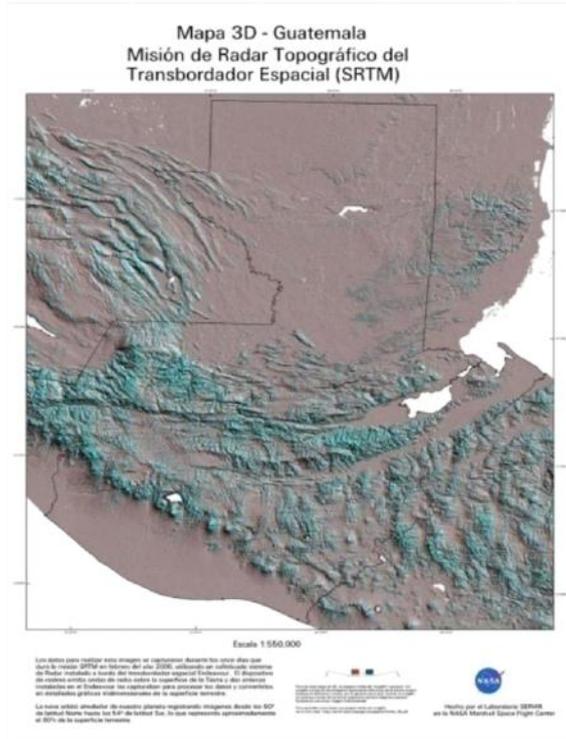


Imagen 8 Mapa 3D Guatemala. Misión Radar Topográfico. (NASA)

⁵ <http://es.wikipedia.org/wiki/Pet%C3%A9n>

4. Suelos

La mayor parte del territorio que ocupa la región del Petexbatún, en un 80% está cubierto por bosque húmedo alto mezclado con sabana, y en un 15% está dedicado a la explotación agrícola, esto debido a la poca población que radica cerca del área y que siendo de raza indígena, su fuente principal de abasto es la agricultura. El uso del suelo en el resto de la región de Petén es muy similar, agregando a este el bosque bajo, el bosque de pino entre otras. La característica principal del bosque es su capacidad de poder regenerarse en períodos cortos de tiempo, por lo que es poco probable que los caminos y senderos prevalezcan por mucho tiempo sin mantenimiento.

5. Hidrografía

El departamento de Petén dentro de su hidrografía posee dos de los ríos catalogados entre los más grandes en el país. Uno es el río La Pasión y el otro el río Usumacinta. El primero nace en las montañas de Chamá, Alta Verapaz, atravesando dicho departamento hasta llegar a la parte suroriental del Petén, el cual al unirse al río Salinas, se convierten en uno de afluentes que alimentan el río Usumacinta, el cual recorre la frontera entre México y Guatemala y desemboca en el Golfo de México. El río La Pasión fue uno de los recursos naturales mejor aprovechados por los habitantes de la región del Petexbatún, ya que por medio de este accidente geográfico, elevaron su poder

comercial al controlar la ruta comercial entre las ciudades ubicadas cerca del golfo y las de las tierras altas.

Otro de los accidentes geográficos importantes en la región de Petexbatún es la laguna que lleva el mismo nombre "Petexbatún", lugar que alberga diversidad de flora y fauna silvestre.

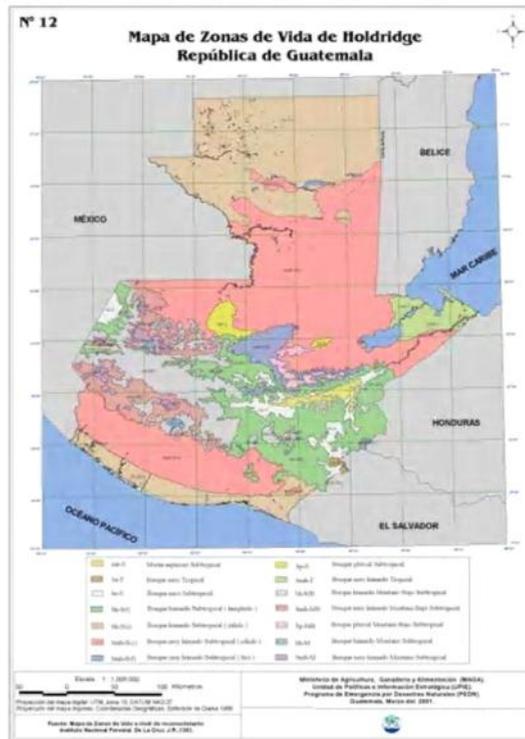


Imagen 9 Mapa 3D Guatemala. Misión Radar Topográfico. (NASA) Fuente: MAGA





6. Zonas de vida

Las dos zonas de vida predominantes en el departamento de Petén, según Holdridge, son: Bosque muy húmedo subtropical (cálido) –color rosado en el mapa– y bosque húmedo subtropical (cálido) –color beige en el mapa—. El bosque húmedo subtropical (cálido) ocupa la parte norte de Petén ocupando un área de más de 22,500 kilómetros cuadrados, caracterizándose por temperaturas entre los 22 a 27 °C y una precipitación pluvial de 1160 a 1700 mm., y la evotranspiración potencial se ha estimado en 0.95%⁶

El bosque muy húmedoSubtropical (cálido) está comprendido en la parte sur del Petén, entre los municipios de Sayaxché (donde se encuentra la región del Petexbatún), San Luis, Dolores y Poptún. Ocupa una extensión de más de 12,200 kilómetros cuadrados, alrededor del 37% del departamento. Registra precipitaciones pluviales de 1,500 a 2,000 mm.

7. Áreas protegidas

El departamento de Petén alberga alrededor de 21 áreas protegidas entre las que se encuentran parques nacionales, reservas biológicas, monumentos culturales, biotopos, reservas naturales y reservas de vida; éstas administradas tanto por instituciones públicas como privadas. En el municipio de Sayaxché encontramos **El Complejo I** compuesto de la reserva biológica San Román, refugio de vida Silvestre El Pucte, refugio de vida silvestre Petexbatún. **El Complejo II**, compuesto por los monumentos culturales Aguateca, Dos Pilas y Ceibal. **El Complejo III**, compuesto por la reserva de biósfera montañas mayas Chiquibul y refugio de vida silvestre Machaquilá. **El Complejo IV** reserva de vida silvestre Xitilha y las reservas naturales privadas de La Cumbre Flor de la Pasión⁷, entre otros.

Cada una de estas reservas fueron catalogadas según decretos legislativos o resoluciones del CONAP⁸, destacando el Decreto Legislativo 64-95 del año 1995 donde se declara al sitio arqueológico Dos Pilas, Monumento Cultural de la Nación con 3120 hectáreas de extensión y bajo la cobertura del CONAP y del IDAEH⁹.

8. Poblados

El municipio de Sayaxché se compone por 8 aldeas 140 caseríos, 4 fincas, 4 asentamientos y 5 cooperativas, siendo el total de la población de 64, 125 habitantes, según las proyecciones del Instituto Nacional de Estadística para el año 2005.

Debido a la actividad económica que generan los ríos dentro del municipio, la mayor parte de estas comunidades están asentadas a la orilla de éstos, dejando la zona de

⁶ Curso para Técnicos Forestales Comunitarios, Tema 3: “Tipos de Bosque”, disertado por Manuel Antonio Manzanero Cano. Estación Biológica Las Guacamayas. Año 2003.

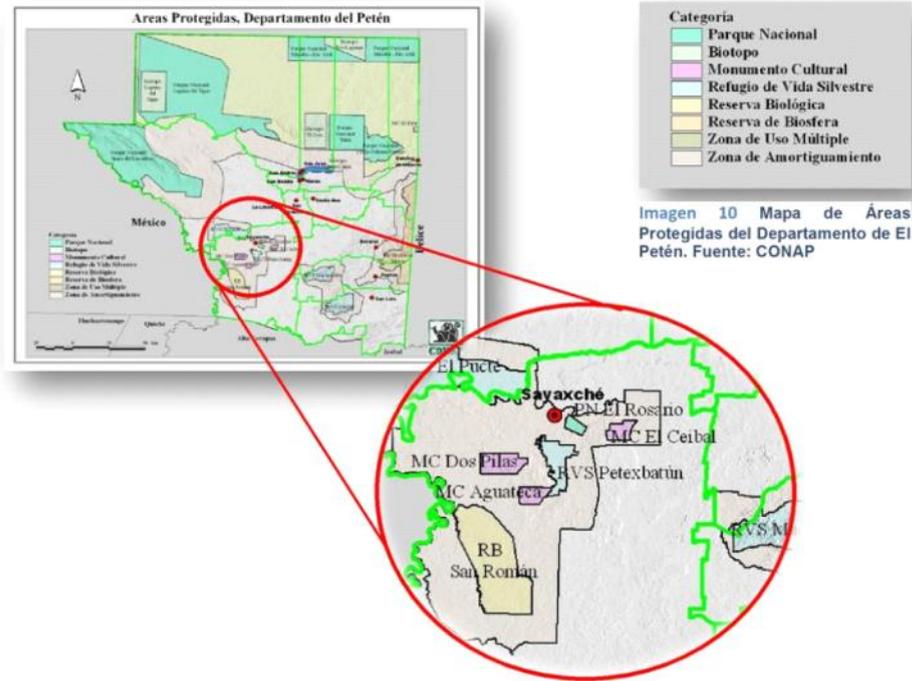
⁷ <http://conap.gob.gt:7777/Conap/portal/sedes-regionales/areas-protégidas-peten/>

⁸ Comisión Nacional de Áreas Protegidas, Guatemala.

⁹ Instituto de Antropología, Etnología e Historia del Ministerio de Cultura y Deportes, Gobierno de Guatemala.

bosque, en su mayoría, como zona virgen. Dentro de sus comunidades más importantes están, el caserío Las Pozas con 27 comunidades, aldea Tierra Blanca con 15 comunidades, caserío Caribe Salinas con 21 comunidades, aldea El Pato con 12 comunidades y caserío La Reinita con 26 comunidades¹⁰, a las cuales les dan cobertura y contribuyen unas a otras en los procesos socioeconómicos.

Las comunidades más cercanas a la zona de Petexbatún y a los sitios arqueológicos, colaboran en mantener los caminos libres de maleza y de cubierta vegetal que impida el acceso a los mismos. Han encontrado en el turismo una fuente económica que les ayuda a obtener ingresos para sus familias.



¹⁰ <http://www.inforpressca.com/sayaxche/demografia.php>







Capítulo III

MARCO SOCIAL ECONÓMICO



III. MARCO SOCIAL ECONÓMICO

1. Aspectos sociales

1.1 Población

Sayaxché al igual que el resto de los municipios de Petén y de la República de

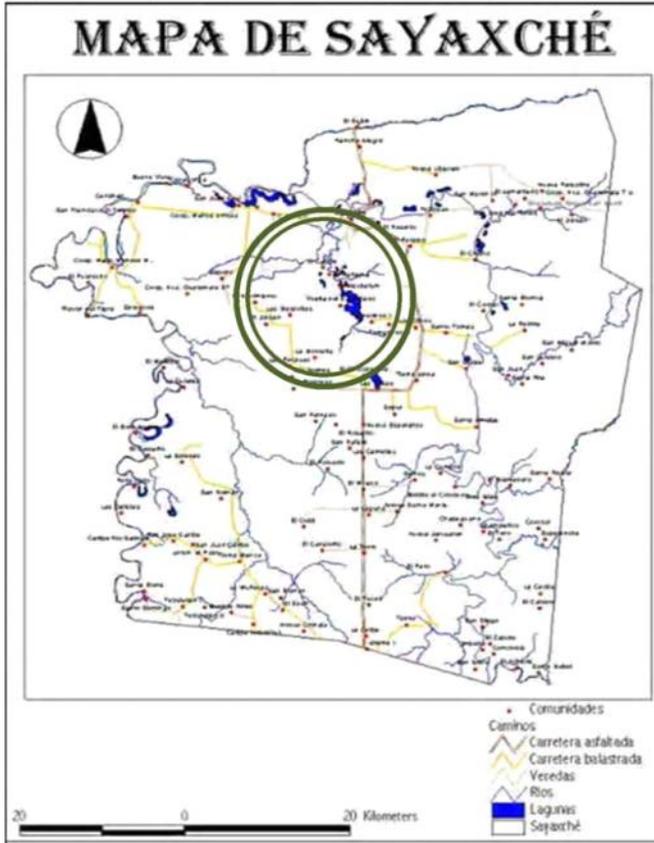


Imagen 11 Mapa del Municipio de Sayaxché.
Fuente: Municipalidad de Sayaxché.

Guatemala, posee diversidad no sólo en el medio ambiente, sino también a nivel cultural y poblacional. En el municipio predominan la cultura ladina y la maya q'ekchí, que se considera es migrante de la región de las Verapaces, y que hoy se asientan en un 95% en el área rural y entre un 60% y 70% en el área urbana del municipio¹¹.

Según el Sistema de información municipal hay 6445 habitantes en el área urbana de la cabecera

municipal y 57,680 habitantes

en el área rural. La fiesta patronal del municipio es del 5 al 13 de junio en Celebración a Antonio de Padua. Debido a la riqueza natural y cultural del municipio, la población se ha beneficiado, desarrollando diversidad de actividades no sólo de cultivo y de pesca, sino también de desarrollo turístico, como navegación sobre el río La Pasión, la laguna Petexbatún, conducción de turísticas por las Reservas Naturales y los sitios culturales, entre otras actividades que se desarrollan en estos caseríos y pueblos que

¹¹ Sistema de Información Municipal (SIM), Sayaxché, Petén.



en su mayoría están compuestos por pueblos indígenas q'ekchí, cakchiquel, mam y tzutujil.

1.2 Fiesta titular

La fiesta titular del municipio de Sayaxché es el 13 de junio en honor a San Antonio de Padua. Las fiestas duran alrededor de cinco días, iniciando el día 10 con la elección de la Flor de la Feria y continuando durante cuatro días más con diversas actividades como presentación de bailes regionales, competencias deportivas, desfile hípico¹², jaripeo, ensamble de marimbas y diversas actividades infantiles.

1.3 Idiomas del lugar

En el municipio de Sayaxché al igual que en el resto de los municipios que limitan al sur con las Verapaces, Quiché e Izabal, se encuentran una mezcla de pueblos indígenas debido a la migración interna que se da en el país. Sin embargo, dentro de los grupos étnicos se pueden identificar los idiomas q'eqchí, cakchiquel, mam, tzutujil y el español, perteneciente a los ladinos no indígenas.

1.4 Equipamiento urbano

Dentro del equipamiento urbano del municipio de Sayaxché encontramos en el área de salud, que cuenta con 73 unidades mínimas de salud, 8 puestos de salud, 14 centros de convergencia y un hospital distrital. Dicho hospital está cubierto por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social y cuentan con la colaboración de la Cooperación Cubana. Esta infraestructura ayuda a que los índices de morbilidad disminuyan; aún así las principales causas de muerte infantil en el municipio son fiebre, infección intestinal, bronconeumonía, diarrea y sepsis generalizada entre otros.

En un municipio cuya extensión territorial es de 3,084 Km², es necesario que la cobertura en educación corresponda a la extensión territorial, por eso el municipio cuenta con doscientos setenta y cinco centros educativos¹³, entre públicos y privados, proporcionando los servicios a los niveles de Preprimaria monolingüe y bilingüe, Primaria urbana y rural, Educación Radiofónica, Educación Básica y Diversificado. Sin embargo,



Imagen 12 Foto del Parque Central de Sayaxché.
Fuente: Sistema de Información Municipal.

¹² Ecuestre o de Caballos.

¹³ Datos del año 2002 de la Dirección Regional de Educación, MINEDUC.



aunque la cobertura es amplia, la infraestructura de educación es deplorable, de las 200 escuelas existentes en el municipio, solo 63 cuentan con edificios formales, el resto se alberga en sitios improvisados con techo de palma y sin paredes.

En recreación, el municipio cuenta con canchas deportivas públicas y privadas, posee un equipo de fútbol en la tercera división del fútbol nacional. También encontramos áreas verdes dentro de las comunidades y áreas de ocio como el Parque Central, Parque Infantil.

1.5 Infraestructura

Dentro del municipio de Sayaxché solo sesenta comunidades tienen acceso vía terrestres, el resto de las comunidades es por medio de embarcaciones en el río La Pasión y otros ríos menores en el área. Únicamente cuenta con siete carreteras asfaltadas y las cincuenta y tres restantes son de terracería, el resto de las comunidades se comunican a los caminos principales a través de caminos de herradura.

Los días de plaza las comunidades que se desplazan por el río La Pasión, Salinas y otros pequeños, se trasladan en lanchas con capacidades de hasta 300 quintales, en donde los agricultores llevan su producto al mercado de Sayaxché para la venta.

En la cabecera municipal existe una pista de aterrizaje para avionetas o aviones comerciales pequeños, provenientes de Guatemala, Santa Elena y Cobán.

Sayaxché no cuenta con puentes para unir comunidades que se encuentran separadas por ríos. Tampoco está dentro de sus planes inmediatos la construcción de alguno, ya que creen que no es necesario debido a que este tipo de infraestructura dañaría el paisaje de la zona y destruiría los ecosistemas que se generan a las orillas de los ríos. Esto es un dato curioso debido a que actualmente la municipalidad está construyendo un centro comercial a la orilla del río La Pasión, lo que hace reflexionar sobre si se cumple con este principio que pregonan.

2. ASPECTOS ECONÓMICOS:

2.1 Actividades económicas

Las principales actividades económicas que se realizan en el municipio de Sayaxché son la actividad agrícola, pecuaria, forestal y en los últimos años ha tenido auge el turismo. En las actividades agrícolas, los pobladores de Sayaxché se dedican al cultivo del maíz, frijol, arroz, pepitoria y chile pimiento, entre otros de menor producción. La economía de los pobladores de Sayaxché se basa en la agricultura, ya que gran parte de sus cultivos los utilizan para consumo propio y el excedente lo llevan a las plazas más cercanas para su venta. Debido a la cercanía del municipio al país de México, hay productos agrícolas que se comercializan con las comunidades mexicanas más cercanas y éstos a su vez comercializan productos de manufactura mexicana en este municipio.





Representación Gráfica de la Arquitectura del Sitio Arqueológico Dos Pilas

Dentro de las actividades pecuarias, sobre sale la crianza de ganado bovino, el cual se produce para consumo propio y para comercialización. A este tipo de crianza se suma la porcina en una escala más baja y la aviar, principalmente gallinas y pollos de patio o corral como se denomina comúnmente.

Otro factor importante para la economía de la región es el manejo forestal adecuado. Esto beneficia el ambiente, ayuda a proteger los ecosistemas e involucra a las comunidades en el resguardo y conservación de los bosques. Se está llevando a cabo en un trabajo conjunto del CONAP y el INAB¹⁴, promueven incentivos forestales, que consiste en la plantación, cuidado, tala moderada y comercialización de las maderas al mejor postor. Esto provee de recurso económico a las familias y evita la depredación de las selvas vírgenes de Petén, en el caso de Sayaxché, especies nativas como los manglares y los ecosistemas que se encuentran a la orilla de los ríos y en los alrededores de las lagunas y de los sitios arqueológicos que protegen.

2.2 Turismo

Éste es otro de los factores económicos que se ha desarrollado en los últimos años. La riqueza natural y cultural de la región de Petexbatún ha despertado el interés de turistas nacionales y extranjeros. Esto ha promovido el desarrollo de actividades comerciales turísticas como paseos o recorridos en lancha, guías en la selva y dentro de los sitios arqueológicos, avistamientos de aves y de vida salvaje, tours por vía terrestre y aérea, constitución de hoteles, restaurantes y otros. La principal actividad turística es la visita a los monumentos culturales, siendo los más reconocidos Aguateca, Dos Pilas, Altar de Sacrificios y Cancuén.

2.2.1 Monumento cultural Dos Pilas

Está ubicado a 55 km de la cabecera municipal de Sayaxché, sobre la carretera que conduce de Alta Verapaz a Sayaxché. Para poder acceder al lugar se realiza un recorrido terrestre 34 km., en carretera asfaltada, 21 en carretera de terracería y los últimos 3 km en senderos a pie entre la selva. Para estos caminos es necesario la utilización de vehículos cuatro por cuatro o de alquiler de cuatrimotos. Otra ruta un poco más aventurera es la que se realiza por río y que finaliza con un recorrido de 12 km., a pie.

El sitio arqueológico ofrece a los visitantes diferentes atractivos culturales, como estelas, inscripciones jeroglíficas en escalinatas y diversidad de montículos que exponen al turista la historia enigmática de una de las ciudades mayas más importantes de la región de Petexbatún.

El monumento cultural de Dos pilas se encuentra bajo la cobertura del Ministerio de Cultura y Deportes, el cual debe velar por su conservación y resguardo de saqueadores de sitios mayas. Además, es el ente que promueve la investigación del sitio arqueológico en colaboración de organizaciones no gubernamentales y entes

¹⁴ Instituto Nacional de Bosques.

extranjeros que se dedican al estudio de la cultura maya. A este esfuerzo de conservación y divulgación se suma el Instituto de Turismo Guatemalteco (INGUAT), que tiene en proyecto el desarrollo turístico de la región suroccidental de Petén. Dicho proyecto contempla la divulgación de los sitios arqueológicos de la región de Petexbatún y la inversión en infraestructura turística para el resguardo y comodidad del turista. Por otro lado, el Centro de Investigaciones de la Facultad de Arquitectura, en su visión como ente investigador, con el Proyecto de Atlas Virtual de las Ciudades Mayas, aportará a estas iniciativas el valor educativo y fundamento científico al divulgar por medio de audiovisuales la riqueza de la cultura maya en Guatemala.







Capítulo IV MARCO LEGAL



IV. MARCO LEGAL

1. Aspectos legales

Guatemala es un país que se caracteriza por su riqueza natural y cultural, de ahí el hecho que se le denomine “El país de la eterna primavera” o un “país multicultural, multilingüe y multiétnico”. A este hecho se le suma lo dispuesto en los artículos 60 y 61 de la Constitución Política de la República, el cual contempla como patrimonio cultural de la nación los bienes arqueológicos, históricos y artísticos del país, quedando bajo la protección del Estado, siendo éste el responsable de su conservación. Al mismo tiempo en el artículo 64, la Constitución Política declara de interés nacional la conservación y mejoramiento del patrimonio natural del país, fomentando con ello la creación de zonas de protección específicas para la conservación de la flora y la fauna del país. En el marco de lo anterior, las autoridades legislativas crearon el Consejo Nacional de Áreas Protegidas y con ello la declaración de la Ley de Áreas Protegidas.

El Decreto 4-89 “Ley de Áreas Protegidas”, fue creado el 07 de febrero de 1989. La ley en su artículo 7 define que un área protegida son aquellas zonas cuyo objeto es la conservación, el manejo racional y la restauración de la flora y fauna silvestres así como los recursos interrelacionados que tengan una alta significación por sus valores históricos, funcionales, genéticos, escénicos, recreativos, arqueológicos y protectores; esto con el fin de preservar el estado natural de los ecosistemas y de los asentamientos humanos que se encuentran dentro de las áreas a conservar. Para un mejor manejo de las áreas protegidas, la Ley en el artículo 8 las clasifica en: Parques nacionales, biotopos, reservas de la biósfera, reservas de uso múltiple, reservas forestales, reservas biológicas, manantiales, reservas de recursos, monumentos naturales, monumentos culturales, rutas y vías escénicas, parques marinos, parques regionales, parques históricos, refugios de vida silvestre, áreas naturales recreativas, reservas naturales privadas, y otros que surjan en los años posteriores y que quieran dedicarse al fin de conservación.

El 21 de septiembre de 1995 fue declarado Monumento Cultural de la Nación el sitio arqueológico Dos Pilas. El Decreto 64-95 del Congreso de la República respalda dicha declaración. Éste fue creado considerando la responsabilidad del Estado en proteger y administrar las zonas con altos niveles de riqueza natural y cultural que se encuentran dentro del territorio guatemalteco. También se consideró la importancia del resguardo de los ecosistemas de las áreas suroccidentales y nororientales del departamento de Petén, ya que esto traería consigo beneficios a las comunidades, el cuidado del medio ambiente y preservación del legado cultural de la civilización maya en nuestra región. Considerando lo anterior, el Artículo 1 declara Área Protegida a cuatro complejos situados al sur de Petén, siendo el complejo No. 2 el que alberga los Monumentos Culturales Aguateca, Dos Pilas, Ceibal y Refugio de Vida Silvestre El Pucté. El artículo 5 establece que el Consejo Nacional de Áreas Protegidas –CONAP— tendrá a su cargo la administración, control, vigilancia, coordinación y prevención de





los complejos declarados áreas protegidas. El artículo 6 determina que queda prohibido dentro de las zonas núcleo de las áreas protegidas realizar cualquier tipo de actividades que conlleve modificaciones temporales o permanentes de los ecosistemas así como desarrollar cualquier tipo de infraestructura¹⁵. En el artículo 7 determina que los poblados que se encuentran dentro de las áreas protegidas, no sufrirán cambio en su ubicación geográfica, sin embargo deberán adecuar su forma de vida a lo que establecen los planes maestros para cada complejo. El artículo 8 establece que para asegurar la conservación de los complejos ubicados al sur de Petén, se implementará la legislación vigente en el país. El artículo 10 establece que el Decreto 64-95 entra en vigencia un día después de su publicación en el diario oficial.

Otro aspecto importante a considerar es lo contemplado en el artículo 20 de la Ley de áreas protegidas, el cual define que cualquier ente que desee desarrollar infraestructura para el desarrollo de actividades económicas o de recreación deberá entrar en acuerdo con el CONAP y establecer las condiciones de operación, las cuales deberán salir del estudio de impacto ambiental y con autorización de la Comisión Nacional del Medio Ambiente. En el artículo 81 de esta Ley establece que a cualquiera que transporte, intercambie, comercialice o exporte piezas arqueológicas o sus derivados, será sancionado con prisión de cinco a diez años y multa de diez mil a veinte mil quetzales.

Todos estos aspectos validan la importancia del sitio arqueológico Dos Pilas para la nación y lo necesario de su divulgación para contribuir a su conservación. Es importante mencionar también que la Constitución Política en los artículos 57, 58 y 59 determina que toda persona tiene derecho a participar en la vida cultural de la nación y que el Estado reconoce el derecho de todas las personas a su identidad cultural, valores, lengua y costumbres. Por ende queda obligado el Estado a proteger, fomentar y divulgar la cultura nacional, apoyar su enriquecimiento, restauración y preservación. Con esto como base, la presente investigación busca la divulgación de la cultura maya, base de la cultura guatemalteca y que por lo tanto no existe ningún impedimento para dicho aporte se realice.

Al mismo tiempo, la ley otorga privilegios a los municipios y sus corporaciones para el cuidado de su patrimonio. Esto lo contempla el Decreto 12-2002 del Congreso de la República, "Código Municipal" en los artículos 8 y 143. El artículo 8 define al Patrimonio del Municipio como uno de los elementos importantes que integran un municipio. En el artículo 143 establece que las organizaciones municipales pueden realizar planes de ordenamiento territorial y desarrollo integral, siempre y cuando se respeten los lugares con significación histórica y cultural. Por lo tanto, todos somos responsables del cuidado y protección de las áreas declaradas monumentos culturales que engrandecen a nuestra nación.

¹⁵ Decreto 64-95 del Congreso de la República de Guatemala.



Capítulo V MARCO CULTURAL



V. MARCO CULTURAL

1. Un país multicultural

Guatemala tiene la particularidad de albergar diversas culturas en una extensión territorial de 108.889 km². Esto se debe a acontecimientos especiales que hoy forman parte de la rica historia del país, y que dan testimonio del asentamiento de nuevas culturas además de las ya existentes y de cómo se mezclaron unas con otras, dando origen a otras culturas. En la actualidad el Gobierno de Guatemala reconoce cuatro culturas o pueblos que están asentadas en el país: El pueblo maya, los xincas, los garífunas y los ladinos. El pueblo maya está dividido en 22 comunidades lingüísticas, las cuales poseen sus propias costumbres, idioma, su identificación por traje y otras características que las hacen únicas pero a la vez los une en un solo pueblo descendiente de la cultura maya precolombina. El nombre de estas comunidades y su ubicación es:

Comunidad Maya-Indígena	Ubicación por departamento
Achi'	Baja Verapaz
Akateka	Huehuetenango
Awakateka	Huehuetenango
Ch'orti'	Chiquimula y Zacapa
Chalchiteka	Huehuetenango
Chuj	Huehuetenango
Itza'	Petén
Ixil	Quiché
Jakalteka	Huehuetenango
K'iché	Quiché, Huehuetenango, Quetzaltenango, Retalhuleu, Sololá, Suchitepéquez, Totoncapán, San Marcos y Chimaltenango.
Kaqchikel	Chimaltenango, Guatemala, Baja Verapaz. Sacatepéquez, Totoncapán, San Marcos y Chimaltenango.
Mam	Huehuetenango, Quetzaltenango, San Marcos, Retalhuleu.
Poqomam	Escuintla, Guatemala y Jalapa.
Poqomchi'	Alta Verapaz, Baja Verapaz y Quiché.
Q'eqchí	Alta Verapaz, Petén, Quiché e Izabal.
Q'anjob'al	Huehuetenango
Sakapulteka	Quiché.
Sipakapense	San Marcos
Tektiteka	Huehuetenango
Tz'utujil	Sololá y Suchitepéquez.
Uspanteka	Quiché.

Tabla 2 Elaboración propia, Fuente: Informe de los Pueblos indígenas de Guatemala del Instituto Grupo Internacional de Trabajo sobre Asuntos Indígenas.



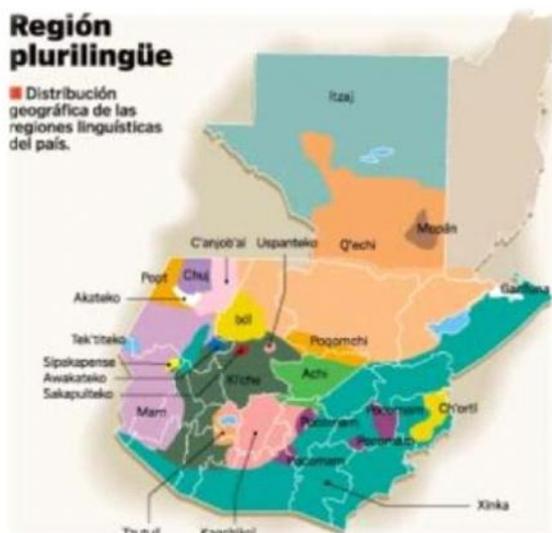


Imagen 13 Mapa Lingüístico de Guatemala.
 Fuente: www.180latitudes.org. Elaborado por: Ana Bonillo.

La suma de estas comunidades conforma el 41% de la población guatemalteca, según el Censo de Población del 2002, son obstante, las organizaciones indígenas estiman que sobrepasa el 50%. Sin embargo iniciaron a tener participación activa en la vida socioeconómica y política del país en la década de los años 90 y cobraron más auge en 1994 con la firma de los Acuerdos de Paz, donde se les reconoce a cada comunidad por lengua y cultura, conformando los pueblos mayas en Guatemala.

De estas comunidades y para fines de esta investigación, se desprende la Comunidad Maya indígena de los Q'eqchi', los cuales ocupan el territorio de Alta Verapaz, Quiché, Izabal y Petén, especialmente al sur de este departamento.

2. Los mayas q'eqchi'

La comunidad maya q'eqchi' abarca un territorio de 12,783 km² aproximadamente, con un total de 711,523 habitantes entre territorio guatemalteco y parte del territorio beliceño. Sus límites (como pueblo) son al norte con los Itzaj, al este con los garífunas, la sur con los poqomchi', al oeste con los k'iché, uspanteka e ixil.

Los orígenes de este pueblo maya se remontan hacia 600¹⁶ a.C. (esto según historiadores mayas), cuando los primeros pobladores se asentaron en las tierras que hoy albergan las Verapaces, entre los ríos Polochic y Chixoy. Se caracterizaron por ser un pueblo fuerte y los más difíciles de vencer durante la época de la Conquista, debido a su estrategias de guerra y habilidad de asociación con reinos que le dieran un beneficio en contra de sus enemigos. Aunque la conquista de este pueblo se dio por medio de la evangelización que los Padres dominicos hicieron en esta región, al

¹⁶ Historias y Memorias de la Comunidad Etnica Q'eqchi'. Volumen II. Edición Escolar.

gobierno español se le complicó la institución de reinados en esa zona, provocando pequeñas guerras internas cuando éstos trataban de dominar por la fuerza a los caciques mayas. Estas guerras internas obligaron al pueblo q'eqchí a migrar hacia el norte, buscando que las llanuras con sus selvas los resguardaran de la invasión española. Eso hizo que los españoles dudaran en seguirlos hasta esa parte, el suroeste de Petén. Todo aquel que era capturado por los españoles, eran catalogados como esclavos, traídos a la capital del reino era puestos a trabajar en las minas. Al final de la colonización, la mayor parte del pueblo q'eqchí permaneció unido en la región de las Verapaces, Quiché y parte del Petén.

En la actualidad la mayoría de los indígenas están orgullosos de sus orígenes, lo celebran y transmiten sus leyendas, historia, creencias y cultura de forma oral y tratan de conservar sus costumbres. Portan su traje típico, principalmente la mujer, el cual es un corte plegado hecho de una sola pieza de tela de algodón teniendo un largo entre 6 y 8 yardas. Los colores son azul oscuro con una orilla blanca en la parte inferior y un güipil blanco; la faja tiene el mismo largo del corte aunque en colores y estilos varilla de acuerdo a la posición geográfica donde se encuentre o pertenezca el habitante.

Su vivienda es del tipo tradicional maya, y varía según el clima, por ejemplo en las llanuras de Petén, se puede apreciar viviendas elaboradas con bambú o caña y techo de palma, que no excede un área de 24 m². Este lugar de habitación lo equipan con mobiliario elaborado por ellos mismos y como ya es parte de la tradición maya con un significado religioso, no puede faltar el fogón dentro de la vivienda.

Los mayas q'eqchí al igual que el resto de pueblos mayas tienen un alto grado espiritual y de conciencia con respecto a su visión de la vida y el planeta, todo esto se sostiene en lo que denominan "aj tul" (brujo). Promueven el equilibrio entre el ser humano y la naturaleza y veneran al dios Tzultak'a, el cual es el dios de los naturales, creyendo que cualquiera que destruyera el equilibrio natural sería castigado por dicho dios. Los q'eqchí' continúan hasta el día de hoy practicando ceremonias religiosas cuyo legado proviene desde la fundación del pueblo, tal es el caso del paabanc el cual es un ritual específico de petición y gratitud ante una imagen. El más grande paabanc se realiza en Cobán y se ofrece en la cofradía de Santo Domingo de Guzmán. Las tradiciones de este pueblo indígena se ven combinadas con las costumbres de sus antepasados, dando mayor importancia a las costumbres propias de su cultura, sin dejar de lado las adoptadas en la conquista.

El calendario que utilizan es el mismo que el resto de los pueblos indígenas, teniendo preeminencia el calendario sagrado tzolkin, el cual guía la vida del individuo y de la comunidad, enfocando la energía cósmica a favor del pueblo.





Representación Gráfica de la Arquitectura del Sitio Arqueológico Dos Pilas

En cuanto a su organización territorial, los q'eqchí utilizan lo denominado "agarradas", el cual consiste en la toma de tierras que no tienen dueño, que han sido detectadas como áreas fértiles para cultivo y que tenga acceso al agua. Es así como un grupo de habitantes conforma una nueva comunidad en un perímetro de 2 a 3 km., que poco tiempo después la conforman iglesias, tiendas, escuela, puesto de salud y pozos mayas, convirtiéndola de esta forma en una zona urbana con una población que va desde los 150 hasta 500 habitantes¹⁷. Sin embargo, debido al respeto y veneración que los q'eqchí tienen hacia la tierra, del 100% de la parcela mantienen el 70% con cobertura boscosa, la cual defienden de tala, incendios y depredadores humanos que intenten alterar los ecosistemas del lugar. Esto lo hacen con el fin de que sus hijos puedan gozar de los beneficios que la Madre Tierra les provee a ellos. Con esto se manifiesta el interés de los q'eqchí en preservar la tierra, en expandir sus parcelas con sus propias normas y adaptar a su pueblo las normas que los Kaxlan (ladinos) exigen para el asentamiento de parcelamientos.

Por otro lado se registran "las agarradas" por familias individuales que no son dirigidas por los ancianos de una región q'eqchí. Esto ha provocado problemas legales, ya que estas familias invaden propiedad privada de ladinos, al mismo tiempo pierden la cultura de cuidado de la tierra, por lo que rechazan cualquier actividad gubernamental y no gubernamental que busque la protección del recurso natural y cultural de la región de Petén.

Con lo descrito anteriormente, podemos concluir que los actuales habitantes de la región de Sayaxché, específicamente de los asentamientos o parcelamientos cercanos al sitio arqueológico Dos Pilas, son personas que tienen arraigada su cultura y que defienden hasta hoy sus costumbres, tradiciones, normas de convivencia entre ellos y con su entorno natural y su tradición religiosa que envuelve su cultura y su amor por el medio ambiente y los lleva a tener un equilibrio con la tierra y a velar por la preservación de la misma.

¹⁷ Georg Grünberg. CARE Guatemala/Cooperación Austriaca. Territorio Étnico y Paisaje Sagrado de los Maya Q'eqchí en Petén.



Capítulo VI

MARCO HISTÓRICO



VI. MARCO HISTÓRICO

1. Dibujo tridimensional

La necesidad del ser humano de expresarse gráficamente ha sido desde sus orígenes, evidencia de ello se puede apreciar en la pintura rupestre. El dibujo y la pintura fueron evolucionando conforme a la evolución del ser humano. De esto se derivan los planos arquitectónicos que los antiguos egipcios, griegos, romanos, árabes, entre otros, fueron desarrollando a lo largo de la historia. Juntamente con esto fue integrándose el dibujo tridimensional o perspectiva como parte fundamental de la representación gráfica y poco tiempo después los inventos tecnológicos como la fotografía, estos elementos ayudaban a tener una mejor concepción de lo que se hacía o de lo que ya estaba hecho.

En nuestro continente, es en la época de la colonia, que toda la riqueza del nuevo mundo se dio a conocer al Viejo Continente a través de cartas y bocetos, que despertaron la ambición y la curiosidad de personas y organizaciones internacionales. De esto se desprende la curiosidad de Frederick Catherwood,



Imagen 14 Frederick Catherwood "Las Ruinas de Chichen Itzá. Acuarela. 1842. Fuente: <http://elistas.egrupos.net>

explorador, dibujante, fotógrafo y arquitecto inglés, que en 1839 junto a John Lloyd Stephens emprenden su viaje a Mesoamérica con el fin de contemplar lo descrito por Juan Galindo en su obra de las ruinas de Copán. Es así como Catherwood realiza las primeras representaciones gráficas de las ciudades (ruinas) mayas; para esto utilizó tecnología de la época como la cámara lucida y posteriormente la cámara fotográfica daguerrotipo. La primera es un dispositivo que

superpone la imagen que se quiere dibujar sobre la superficie de dibujo (idealmente debe ser una superficie negra y dibujar con tiza o lápiz blanco), en dicha superficie se toman puntos específicos de la imagen permitiendo dibujar una perspectiva realista del paisaje o edificio que Catherwood estaba realizando. La segunda es un dispositivo precursor de la fotografía moderna, la cual fue creado por Louis Daguerre; este dispositivo permitía un mejor tiempo de revelado y tonos más brillantes. Estos dispositivos fueron de ayuda para que Catherwood realizaría varias exposiciones y publicaciones de las representaciones gráficas de las ruinas mayas, entre ellas están: *Incidentes de Viajes a Centroamérica, Chiapas y Yucatán, 1841*; *Incidentes de Viajes a Yucatán, 1843*; *Vistas de Antiguos Monumentos de*





Representación Gráfica de la Arquitectura del Sitio Arqueológico Dos Pilas

América Central, Chiapas y Yucatán, 1844; *Incidentes del viaje a América Central*, en 1854, meses antes de morir en un accidente de barco¹⁸.

Las ilustraciones de Catherwood se pueden considerar como las primeras de tipo científico, y estas motivaron la incursión en los sitios mayas de exploraciones científicas.

Años más tarde y motivada por diversas circunstancias personales, Tatiana Proskouriakoff, se encuentra con el mágico mundo maya y realiza las reconstrucciones de sitios mayas importantes como Altar de Sacrificios, Copán, Uxmal, Tikal, Uaxantún, Chichen Itzá, Labna, entre otros. Esta reconocida arquitecta de nacionalidad

estadounidense y ascendencia rusa, realizó importantes aportes al área de las representaciones gráficas para la reconstrucción de sitios arqueológicos mayas, dentro de sus publicaciones más importantes se encuentra "Álbum de Arquitectura Maya" publicado en 1946 el cual presenta a una interpretación certera de



Imagen 15 Tatiana Proskouriakoff, Acrópolis Maya Piedras Negras. Dibujo. Fuente: <http://www.famsi.org/reports/02087/section13.htm>

las ciudades mayas. Otro aspecto interesante entre sus aportes fue el método de fechar monumentos, esto lo realizó basada en el estilo morfológico y escultural de los monumentos, dando fechas con un rango de probabilidad de 20 ó 30 años¹⁹.

Junto a estas primeras representaciones del mundo maya, se suman el reconocimiento arqueológico en las tierras altas, realizado por A. Ledyard Smith en 1965, obra que demostraba la grandeza de los mayas y le dio a Smith el reconocimiento del gobierno guatemalteco al otorgarle la Orden del Quetzal ese mismo año. Otras obras similares son las publicadas por la UNAM en la década de los noventa, con proyectos como reconstrucción gráfica de ocho etapas constructivas del conjunto A-5 de Uaxactún y los asentamientos de las comunidades prehispánicas de las tierras altas.

En la última década y con el auge de la tecnología, las representaciones gráficas *in situ* (con la técnica del dibujo isométrico), y las elaboradas a mano alzada con la ayuda de instrumentos, han cambiado por el modelado en tres dimensiones en la computadora.

¹⁸ http://es.wikipedia.org/wiki/Frederick_Catherwood

¹⁹ <http://www.solonosotras.com/archivo/30/cult-biog-051202.htm>

En la década de 1950 las técnicas de visualización digital tuvieron su primer desarrollo en *Massachusetts Institute of Technology* con fines académicos aunque también es posible que con fines militares. Seguidamente en 1962 el Dr. Ivan Sturherland publicó su tesis sobre *Sketchpad – A man- Machine Graphical Communication System*, en la que propuso una forma de interacción mutuo semejante a las interfaces *Window Icon Menu Pointer (WIMP)*. A esto se le suma que en esa misma década *General Motors*, después de algunos años de investigación desarrollo los primeros programas de diseño asistido por computadora (CAD), creando una revolución en el mercado de la computación y volcando a la industria del automovilismo y aeroespacial a utilizar software CAD. Aunque para esta época ya se utilizaba la representación gráfica por computadora, era altamente costosa, razones por las que eran únicamente las grandes industrias quienes podían utilizarlo. Los principios del CAD eran y son necesarios para el modelado en 3D, por lo que las industrias dedicadas al desarrollo de software se dedicaron los siguientes años a disminuir los costos de fabricación y distribución de

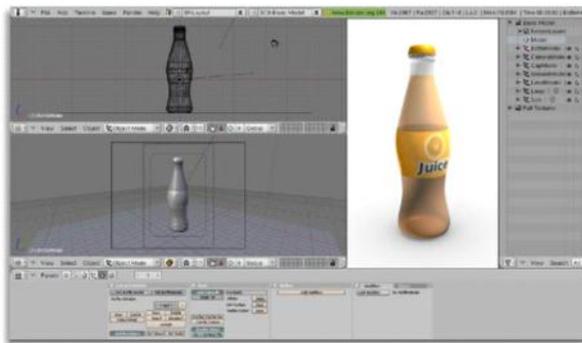


Imagen 16 Captura de la pantalla del programa de Diseño en 3D BLENDER en versión 2.44.

Fuente: <http://es.wikipedia.org/wiki/Archivo:Blender244Screenshot.png>

Entre estos primeros principios de desarrollo 3D, se encuentra el software Blender, creado por la empresa holandesa NeoGeo, que al darse cuenta de la funcionalidad del programa, crearon una nueva empresa que se dedicó a la divulgación y distribución del software al mercado en general.

De aquí se inició el desarrollo a gran escala de la industria del 3D, entre los programas actuales más utilizados en nuestro país son el Auto CAD, Artlantis, Rhino, Maya, siendo el último en tecnología el 3D Max. Estos avances tecnológicos se utilizan en la actualidad para la reconstrucción o representaciones gráficas de los sitios arqueológicos.

los mismos, llevando los programas de extensión CAD a ser accesibles al público.

Para la década de los noventa se desarrolla la industria del modelado y animación en tres dimensiones, siendo la industria del entretenimiento quien

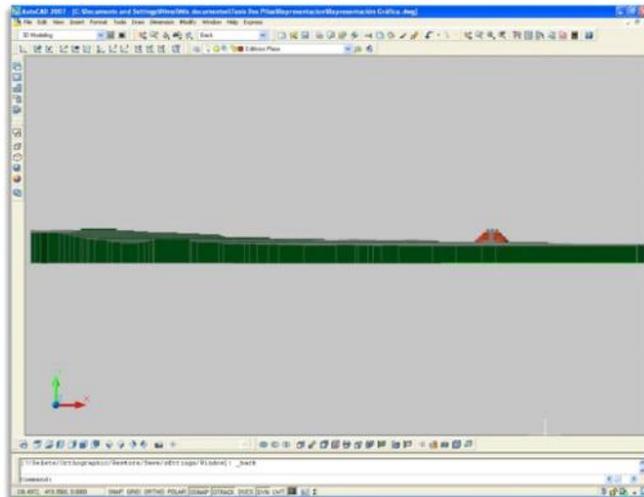
inicia a sacarle provecho.

Entre estos primeros





Es así como en esta primera década del siglo XXI, en la Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos de Guatemala a través del Centro de Investigación (CIFA), nace la inquietud de realizar el primer Álbum Virtual de Ciudades Mayas, haciendo uso de



la tecnología y los

Imagen 17 Captura de la pantalla del programa Auto Cad 3D Modeling 2007.
Fuente: Elaboración Propia.

conocimientos arquitectónicos de la época prehispánica teniendo en cuenta que Guatemala es el país que alberga la mayoría de las ciudades Mayas, como una de las grandes ventajas para la realización de este proyecto.

2. Ciudad maya “Dos Pilas”

Al introducirse en el estudio del sitio arqueológico “Dos Pilas”, se puede apreciar la importancia de esta ciudad en la época prehispánica. Como a pesar de su corto período de ocupación, esta ciudad y su relación con otros reinos mayas marca el principio del fin de una civilización poderosa que ha dejado hasta nuestros días los vestigios del señorío territorial, arquitectónico, científico y religioso que poseían los pueblos mayas y que sus contemporáneos hoy tratan de preservar.

Lo que se sabe hoy respecto al reinado de Dos Pilas, su evolución y decadencia, es gracias a los vestigios encontrados en el sitio como estelas y escalinatas jeroglíficas las cuales albergan gran cantidad de información iconográfica y relatan grandes victorias, guerras y derrotas, así como fiestas solemnes y fechan la creación de algunas construcciones. El estudio de estos elementos junto a su arquitectura, urbanismo, religión, costumbres, economía y otros han dado como resultado conclusiones sorprendentes que incluso detallan el comienzo del fin de la civilización maya.

2.1 Los inicios de Dos Pilas

Según los últimos hallazgos arqueológicos, con el descubrimiento de la escalinata No. 2 de Dos Pilas, al estudiar la iconografía, se logró establecer la fecha de asentamiento de la ciudad de Dos Pilas y las razones que motivaron a sus habitantes a realizar dicho asentamiento.



Imagen 18 Varias vistas de Calakmul. Fuente: <http://www.elclima.com.mx/calakmul.htm>

Las inscripciones en la escalinata revelaron que para el siglo VII d.C. lo que hoy conocemos como mundo maya, estaba dividido en dos grandes imperios, uno era **Tikal**, el cual controlaba la parte norte de Petén, y **Calakmul** una ciudad maya situada a 100 km., al norte de Tikal, (actualmente Calakmul está en territorio mexicano).

En los primeros años del siglo VII nació **Balaj Chan K'awill**, hijo menor de **K'inich Muwaann Jol**, y hermano de **Nuun U Jol Chak**, gobernante de Tikal. Siete años más tarde (de acuerdo a las inscripciones de la escalinata en la estructura L5-49) **Balaj Chan K'awill**, fue enviado a 130 km., al suroeste de Tikal a fundar la ciudad de **Dos Pilas**; estableciendo de esta forma la presencia de Tikal en esta región, con el fin de controlar las ciudades de la región ya que por el lugar





Representación Gráfica de la Arquitectura del Sitio Arqueológico Dos Pilas

donde fue asentada la ciudad (en medio de las urbes ya existentes Arroyo de Piedra y Tamarindito), se puede concluir que el fin era crear un puesto de avanzada para Tikal. Y no solamente el fin era controlar las ciudades sino también las principales vías de comunicación y comercio como lo eran el río Usumacinta y el río La Pasión.

Con esto, los investigadores concluyen que la Ciudad de Dos Pilas fue asentada en el año 629 d. C. con el joven fundador de la dinastía, que debido a su corta edad llevaba consejeros y fue fiel a su familia, especialmente a su hermana *Nun U'ol Chak*, gobernante de Tikal. Ambas ciudades, Tikal y Dos Pilas compartían el glifo emblema "*Sagrados Señores*" que las identificaba como parte de un mismo imperio.

2.2 La pugna por las rutas comerciales

La región suroeste del Petén, incluyendo la parte norte de lo que hoy es Alta Verapaz,

en el siglo VII d. C. inicia a tener un apogeo económico en el que utilizaban los ramales de los principales ríos como rutas de navegación para comercio y transporte. Esta ruta iniciaba en Cancuén y fluía hacia el norte, occidente y finalizaba hacia el nororiente. Cada ciudad principal de la región se encontraba ubicada con un puerto, en confluencias de ríos o en paros tributarios, todos a orillas de los ríos. Un ejemplo de esto es la ciudad de Ceibal, la cual se ubica donde el Río La Pasión cruza hacia el occidente y la ruta de comercio se divide en dos: La primera: el río que va hacia el occidente llega hasta la ciudad de Altar de Sacrificios, Yaxchilán, Piedras Negras y pasando la

Imagen 19 Rutas de Comercio Mesoamericano. Se puede apreciar como la ruta en el Petexbatún se divide y cubre gran parte del área mesoamericana.

Fuente: http://www.mayasautenticos.com/jade_maya.htm



zona de Palenque llega hasta el Golfo de México. La segunda: es la que parte del río que va hacia el oriente llegando a las ciudades centrales de Petén. Estas rutas fluviales de comercio estaban establecidas desde el Preclásico Tardío y por ellas circulaban artículos como el jade, pirita²⁰, plumas de quetzal y variedad de artículos exóticos de las Tierras Altas. Debido a todos estos factores, esta arteria de comercio era un blanco perfecto para el control de los poderes interregionales del mundo maya. Es por eso que Tikal, con la fundación de Dos Pilas como una base regional, quiso asegurar la frontera occidental y proteger la ruta fluvial de comercio de la amenaza de su rival, Calakmul.

Ante tal circunstancia y a la vista de Calakmul, de cómo Tikal crecía con la riqueza de las tierras altas, es cuando decide atacar al reinado tikaleño y sus aliados. Aunque Calakmul ya había iniciado sus tácticas de guerra en el siglo IV al ir rodeando las ciudades principales aliadas a Tikal, es en el siglo VII en el año 650 que Calakmul ataca la ciudad de Tikal en una serie de guerras. Con el reino de Tikal débil, *Balaj Chan K'awiil*, Señor de Dos Pilas y hermano del Señor de Tikal; quedó desprotegido, por lo que Calakmul ataca Dos Pilas y toma control de la Región de Petexbatún, creando un solo frente, el reinado de la Serpiente *Kan* contra su enemigo Tikal. La alianza de los reinados del Petexbatún con Calakmul, mantuvieron durante cuarenta años el control total de las rutas de comercio Usumacinta-Pasión bajo el reinado de la Serpiente. Sin embargo, en el año 695 *Jassaw Chan K'awiil*, nuevo gobernante de Tikal derrota a *Yuknoom Yich'aak K'ahk*, Señor de Calakmul. Esta derrota reinstala a Tikal en el señorío de la zona central maya, pero nunca recupera el control en el suroccidente de la región, sino que Dos Pilas sigue imperando hasta el año 761 d.C., año en el que cae la ciudad de Dos Pilas, su señor *K'awiil Chan K'inich* es sacrificado y la ciudad completamente destruida y quemada, repartiéndose el control de la cuenca entre los pequeños reinos restantes como Ceibal, La Amelia, Aguateca y otros.

Para finales del siglo VIII, la región del Petexbatún había sido golpeada por las guerras cuyo fin era obtener el control de la cuenca, sin embargo, el resultado fue la desolación de algunas ciudades y a la decadencia de otras. Esto provocó la ruptura del comercio entre las tierras altas y las tierras bajas, por lo que su actividad económica se circunscribió a su propia región. Para finales del siglo VIII y principios del siglo IX, los reinos del Petexbatún prácticamente habían desaparecido, únicamente sobrevivían los reinos fortificados como Punta de Chimino y Ceibal, el resto habían migrado hacia los reinos río arriba o río abajo.

Después de varias investigaciones en la Región del Petexbatún realizada por varios expertos en la materia, han llegado a la conclusión que las causas del declive del imperio maya fue por causas político-económicas y que los factores demográficos y

²⁰ Mineral del grupo de los sulfuros. Su nombre deriva de la raíz griega "fuego". <http://es.wikipedia.org/wiki/Pirita>



ambientales no tuvieron mayor incidencia en la región. (Demarest 1997, Dunning et al. 1997; Wright 1997; Dunning y Beach en prensa; Emery 1997)

2.3 la política de Dos Pilas

La misma constitución de la ciudad de Dos Pilas fue con fines políticos y para su subsistencia fue necesario optar por movimientos políticos que lo llevaron a guerras para reafirmar su poderío sobre otras ciudades, obligándolas a ser vasallos de Dos Pilas y a entregar tributo, con lo cual se mantuvo, ya que el sector geográfico donde se asentó la ciudad era tierra estéril por lo que desarrollar la actividad agricultura no se pudo desarrollar. Otro de los movimientos políticos utilizados por los gobernantes de Dos Pilas fueron las uniones matrimoniales entre la realeza de las ciudades cercanas para conseguir alianzas estratégicas que les ayudaran en su lucha por la conquista del reino.

Con lo anterior, los registros epigráficos narran la historia de cuatro Gobernantes o Señores de Dos Pilas y algunos otros y cómo cada uno de ellos realizó sus movimientos políticos estratégicos para lograr que la ciudad de Dos Pilas en tan poco tiempo lograra la grandeza que se registra en sus estelas y escalinatas.

2.3.1 Gobernante I

Su nombre es B'alaj Chan K'awiil, conocido también como Pedernal Cielo Dios K, Malah Chan K'awil y Relámpago Cielo. Reinó del año 648 al 692 d.C. Su esposa fue Señora de Itzan y Señora B'ulu'. Sus hijos Itzamnaaj K'awiil e Itzamnaaj B'alam, su hija Señora Seis Cielo de Naranjo.



Imagen 20 Escritura del Nombre del Gobernante I "b'a-la-ja CHAN-na-K'AWI:L. Dibujo conforme a Martin y Grube. Fuente: http://www.mesoweb.com/es/gobernantes/DosPilas/Balaj_Chan_Kawiil.html

Este rey, hermano del Señor de Tikal, después del ataque de Calakmul a la ciudad de Dos Pilas y por estrategia política para salvar su vida y su reinado sobre Dos Pilas, se declaró vasallo de Calakmul y se unió a la guerra contra su hermano en Tikal. Quince

años después de esto Tikal ataca Dos Pilas y obliga a K'awiil a huir exiliado. Sin embargo, cinco años más tarde logra retornar a Dos Pilas y finalmente en el 677 d. C., derrota y captura al Señor de Tikal.

Las estrategias de alianzas políticas por medio de matrimonio no se hicieron esperar por parte de B'alaj Chan K'awiil, ya que su hija Señora Seis Cielo se unió en matrimonio con el Señor de la ciudad de Naranjo, reafirmando así el reino. Por otro lado, la hermana de B'alaj Chan K'awiil, se casó con un miembro del linaje real de Arroyo de Piedra; esto consolidaba el reinado de Dos Pilas, ya que Arroyo de Piedra junto a Tamarindito habían constituido un reinado de poder en la región del Petexbatún, antes de que se fundara la ciudad de Dos Pilas.



Al parecer el final del reinado de B'alaj Chan K'awiil se dio cuando Calakmul atacó Dos Pilas, se supone por conflictos políticos, ya que K'awiil no aceptaba la autoridad de Yuknoom el Grande de Calakmul.

2.3.2 Gobernante II

Su nombre Itzamnaaj K'awiil, conocido también como "Escudo de Dios K.", reinó durante los años 698 al 726 d. C. Hijo de B'alaj Chan K'awiil, asumió el poder después de la muerte de su hermano Itzamnaaj B'ahlam, el cual reinó durante muy poco tiempo y se menciona en la escalinata jeroglífica 2 en Dos Pilas. Las guerras no cesaron en este período, principalmente contra Tikal, aunque a este Gobernante no se le atribuye ninguna victoria contra esa ciudad. Sin embargo, su atención se dirigió a la consolidación de su reinado en el área del Petexbatún, por lo que realizó una gira por las ciudades estado de la región, dejando evidencia de esto, tal es el caso de las estelas en Aguateca y se visitó la imagen de una deidad en Ceibal.



Imagen 21 Escritura del Nombre del Gobernante II "ITZAMNA: J-K'AWI:L Dibujo conforme a Martin y Grube. Fuente: http://www.mesoweb.com/es/gobernantes/DosPilas/Itzamnaaj_Kawiil.html

2.3.3 Gobernante III



Imagen 22 Escritura del nombre del Gobernante III "?-ni_TI?-K'AWI:L u-CHAN-? K'IN-ni-B'ALAM". Dibujo conforme a Martin y Grube (2000). Fuente: http://www.mesoweb.com/es/gobernantes/DosPilas/Gobernante_3.html

Su nombre Ucha'an K'in B'alam (*Amo del Sol Jaguar*), conocido también como Cabeza de Pergamino Dios K, Cabeza Decorada o Cabeza Enjoyada, reinó durante los años 727 a 741 d. C. Una de sus tácticas políticas fue su unión matrimonial con Señora GI-K'awiil, Mujer Noble de Cancuén. Uno de sus importantes logros fue la captura de un prisionero de Tikal, esto durante el reinado del Gobernante II de Dos Pilas. Ucha'an K'in B'alam no era el heredero del Gobernante II, sino que era parte del ejército del Gobernante II, sin embargo, se cree que su sucesión en el reinado se debió a que el sucesor consanguíneo al trono era demasiado joven para asumir el poder. Durante este reinado, el poderío de Dos Pilas sobre la región se acentuó y la expansión por guerras como por enlaces matrimoniales continuó, siempre el bajo el mando de Calakmul, siendo una de sus principales victorias militares la captura de Yixch'aak B'alam, Rey de Ceibal. Otro aspecto interesante es que en el reinado del Gobernante 3 la ciudad de Aguateca cobra auge, convirtiéndola en una capital gemela de su reino, levantando monumentos en su honor tanto en Aguateca como en Dos Pilas. Los investigadores creen que incluso su entierro se encuentre en Aguateca bajo la Estructura 6.





2.3.4 Gobernante IV

Su nombre K'awiil Chan K'inich, conocido también como Dios K Cielo Mahk'ina. Reinó del año 741 al 761 d. C. Su padre fue Itzamnaaj K'awiil (Gobernante II), y su aparente tutor y regente fue el

Gobernante III. K'awiil Chan K'inich honró la memoria de éste último y la de su esposa, registrando su muerte en la banca jeroglífica 1 de Cancuén. A este rey, según los escritos se le atribuyen la captura del Señor de Ahkul, auto nombrándose como "Amo del Señor de Ahkul", y según la escalinata jeroglífica 3 registra la captura de personajes importantes de El Chorro, Yaxchilán y Motul de San José.

La aparente vida militar victoriosa de K'awiil Chan K'inich desaparece bruscamente ya que después del año 761 ya no se tiene un registro epigráfico de él. Sin embargo, una escalinata jeroglífica en Tamarindito registra su huida y siete días más tarde se registra la caída de Tamarindito frente a personas desconocidas que se cree eran revolucionarios de Dos Pilas apoyados por Calakmul. Es de esta forma como Dos Pilas pierde el control sobre la región de Petexbatún.

Imagen 23 Escritura del Nombre del Gobernante IV "K'AWI:L-CHAN K'INICH". Dibujo conforme a Martin y Grube (2000). Fuente: http://www.mesoweb.com/es/gobernantes/DosPilas/Kawiil_Chan_Kinich.html



2.3.5 Otros Gobernantes

Después de la caída de la ciudad de Dos Pilas, otras ciudades cercanas cobraron auge y albergaron a los sobrevivientes de la élite de Dos Pilas. Una de ellas fue la ciudad de Aguateca, ciudad gemela de Dos Pilas durante el Gobernante IV. Casi diez años después de la caída de Dos Pilas, la élite en Aguateca

nombró a un heredero **Tan Te' K'inich**, quien también ostentó el glifo emblema de "Divino Señor de Mutal", que antes era el glifo emblema de Dos Pilas. Este personaje, hijo de Ucha'an K'an B'alam, rey de Aguateca, también fue conocido como el **Gobernante V**, y su reinado fue del año 770 al 802 d. C.

Al mismo tiempo, en la ciudad de Ceibal en el año 771 d. C. surge una entronización, la de **Ajaw B'ot** quien también ostentó el glifo emblema de "Divino Señor de Mutal"²¹. Ajaw B'ot sostenía el control del noreste de Ceibal y reconocía un aparente sometimiento hacia Aguateca, manteniendo algún tipo de interacción ente ellas.

Otro personaje que se autonombró como "Divino Señor de Mutal" fue **Chak Lakamtuun** de la ciudad de Aguas Calientes en el año 790 d. C. De este gobernante no se tiene mayor registro epigráfico más que la estela 1 de Aguas Calientes.



Imagen 24 Escritura del Nombre del Gobernante V "TAN?-TE'-K'INICH". Dibujo conforme a Martin y Grube (2000). Fuente: http://www.mesoweb.com/es/gobernantes/DosPilas/Tan_Te_Kinich.html

²¹ http://www.mesoweb.com/es/gobernantes/DosPilas/Ajaw_Bot.html

Con lo anterior se demuestra como la región de Petexbatún se dividió el poder entre las ciudades que sobrevivieron y que por falta de una autoridad que las rigiera, cada una se apropió del emblema que aparentemente mostraba señorío sobre la tierra suroccidental de Petén. Sin embargo, ninguno de estos reinados logró el esplendor de Dos Pilas o de su similar Tikal.

Posterior a estos eventos, la ciudad de Dos Pilas sufrió cambios políticos, sociales y urbanísticos, ya que al no tener un gobierno establecido, las estructuras sociales se dividieron. Los de estatus alto huyeron hacia Aguateca y otros lugares, siendo los de estratos medios y bajos (principalmente los últimos) quienes quedaron habitando la ciudad, creando fortalezas alrededor de los sitios religiosos más importantes tal es el caso de la Plaza Central y la pirámide El Duende. Desarrollaron arquitectura habitacional y defensiva con piezas de piedra robadas de las estructuras mayores, provocando de esta forma un cambio radical en la morfología urbana de la ciudad y convirtiéndose en un campo defensivo.

Las teorías sobre cuáles fueron los motivos de que la población de clase baja continuara habitando una región destruida son muchas, algunas de ellas son: conservar el dominio de la tierra para agricultura, proteger las áreas sagradas o asistir a la población de estatus alto que aun se encontraba en el lugar. Este último se basa en los estudios de Héctor Escobedo que revelaron actividad post-colapso de grupos elitistas en la zona de la pirámide de El Duende.

Para finales del año 830 d. C. la ciudad de Dos Pilas había sido saqueada, probablemente por la necesidad de adquirir piezas de valor para intercambio entre elitistas (debido a que para esta fecha las relaciones comerciales entre las tierras altas y bajas, habían cesado), y la ciudad había sido completamente abandonada.







Capítulo VII MARCO CONCEPTUAL



VII. MARCO CONCEPTUAL

Para una mejor comprensión del desarrollo teórico de la arquitectura y urbanismo maya y del análisis del sitio arqueológico Dos Pilas, es necesario definir los conceptos más importantes utilizados en la presente investigación.

1. Arquitectura

Según el Diccionario de la Real Academia Española, en su Vigésima Segunda Edición, dice textualmente *"La Arquitectura, es el arte proyectar y construir edificios."* A esta definición se le suman infinidad de definiciones como lo es el hecho de no circunscribir a la arquitectura únicamente al Arte sino también se considere una ciencia en el momento de proyectar y construir edificios, debido a los procesos que se siguen para poder dar un resultado arquitectónico final.

La arquitectura busca lograr la armonía entre el ser humano y el hábitat, para lo cual éste último debe ser modificado según las necesidades, costumbres y forma de vida del individuo. Uniendo estos conceptos al concepto que cada persona tiene de la belleza da como resultado una obra de arte única y singular, que se adapta al ser humano y que está o estará a su servicio durante el tiempo de su vida útil.

2. Arquitectura maya

Se puede definir como el arte de proyectar y construir edificios propios de la cultura maya. Los mayas se destacaron por su arquitectura tipo piramidal escalonada y que se convirtió en un ícono propio del nuevo continente, especialmente en Mesoamérica.

3. Urbanismo

La Real Academia Española en su Diccionario, edición vigésimo segunda, define al urbanismo como *"el conjunto de conocimientos relativos a la planificación, desarrollo, reforma y ampliación de los edificios y espacios de las ciudades."* Otra definición es *"Concentración y distribución de la población en ciudades."* Derivado de estas definiciones se puede concebir al urbanismo como la ciencia que busca el orden de las edificaciones dentro de un territorio definido. La misma concepción de urbanismo como tal nace con la creación de la primera ciudad, probablemente cuando el ser humano dejó de ser nómada y pasó a ser sedentario, agrupándose así en pequeñas comunidades. Desde este momento hasta el día de hoy el urbanismo ha ido evolucionando, creando teorías y modificando ciudades de acuerdo a planteamientos lógicos siendo el fin último de todo esto es lograr un hábitat de confort entre la comunidad y el individuo.

4. Urbanismo maya

Se refiere propiamente a la forma de estructurar las ciudades de la cultura maya. Los mayas se caracterizaron por la forma de asentamiento de sus ciudades, que en su mayoría era expandida, adaptándose a la topografía del lugar y ocupando una gran extensión territorial. El punto principal de las ciudades mayas eran las plazas; espacios urbanos donde se ubicaban y erigían las edificaciones más importantes de las





Representación Gráfica de la Arquitectura del Sitio Arqueológico Dos Pilas

ciudades, entre ellas los templos, las áreas de gobierno y de comercio, constituyéndose como el espacio más importante de la ciudad. Las áreas de actividades económicas como agricultura, alfarería y la práctica de los oficios diversos se realizaban en la periferia de las ciudades. Los asentamientos residenciales eran agrupados según el estrato social al que pertenecían. Al iniciar el asentamiento de las ciudades, trazaban ejes con puntos que tuvieran relación con la observación astronómica y la disponibilidad de los recursos naturales. Conforme las ciudades iban creciendo, se expandían conformando otras plazas y comunicándolas por medio de calzadas. Su base para la construcción de las edificaciones eran las plataformas cuya función era de cimentación. En resumen, el diseño urbano maya podría describirse como la adecuada interacción entre las edificaciones, el ser humano y el entorno, siendo los espacios abiertos los que tenían más preeminencia y los espacios interiores los que ocupaban el segundo lugar.

5. Acrópolis

Es definido como un asentamiento de una ciudad sobre una parte elevada; comúnmente se ubicaban como ciudades fortaleza. Al aplicar el término para las ciudades mayas, se puede definir acrópolis como la parte más alta de la ciudad o la serie de edificaciones construidas sobre la parte más alta del territorio que ocupaba una ciudad determinada.

6. Pirámides

Son las estructuras arquitectónicas más altas dentro de las ciudades mayas. Para los mayas, las pirámides juegan un papel vital dentro de sus ciudades ya que tenían un significado religioso y funerario, era la forma de conexión entre el mundo terrenal, el inframundo y el cielo. Para los gobernantes era un espacio en el que podían ser venerados y exaltadas sus hazañas, ya que se consideraban a sí mismos semidioses.

La forma triangular de las pirámides representaba las tres fuerzas primarias de la naturaleza; los mayas creían que todo lo creado provenía de estas fuerzas, la fuerza positiva, la fuerza negativa y la fuerza neutra que fungía como equilibrio de las primeras dos.

La construcción de las pirámides estaba a cargo de los sacerdotes y llevaban una cuidadosa planificación; los sacerdotes eran los responsables de la distribución de los templos y debían considerar elementos como la luz y sombra y su impacto en las fachadas para lograr el impacto mágico que envolvía a estas edificaciones. Es así como los mayas lograban la combinación entre la perspectiva estética y la naturaleza²².

La iconografía en las pirámides y templos estaba incorporada a su estructura, era el medio por el cual narraban las hazañas de sus gobernantes y plasmaban sus creencias y la forma de culto y veneración a sus dioses y las fechas importantes de celebración. Junto con la iconografía adscrita a las pirámides se sumaban las estelas que también eran parte fundamental cuando se construía una pirámide.

²² Ciudades Sagradas Mayas. Fundación G&T Continental. Pag. 28

Sólo quien se posiciona al centro de una plaza en una ciudad maya y cierra sus ojos experimentará con los cinco sentidos lo que es estar en medio de un lugar majestuoso hecho por el hombre y combinado con los elementos de la naturaleza de tal forma que se pueden fusionar y transportarlo a la época maravillosa del esplendor maya.

7. Juego de pelota

Es otra de las edificaciones importantes para los mayas y que es de corte espiritual. El Juego de pelota era una edificación rectangular, algunos varían en tamaño, pero regularmente era de 30 metros de largo por 8 de ancho. Sus paredes interiores (las que daban al campo de juego) eran inclinadas con un marcador recto. La función del edificio era albergar los juegos ceremoniales que se llevaban a cabo, generalmente se realizaban en conmemoración a un dios o recordatorio de tradiciones orales. Para el equipo que perdía, el capitán era decapitado y su cráneo utilizado como base para una nueva pelota.

8. Palacio maya

Los palacios mayas tenían gran importancia dentro del diseño urbano de las ciudades, juntamente con los templos, siendo la diferencia primordial entre ellos, el que los templos eran edificaciones a gran escala verticales y los palacios eran a gran escala horizontales. Probablemente era forma en la que los mayas se diferenciaban con sus dioses. Los palacios eran ocupados por los miembros de la corte real, la familia real y según algunos estudios arqueológicos probablemente fueron habitados también por la élite de las ciudades mayas. Debido a esto la construcción de los palacios debía ser diferente al resto de la población. Mientras los plebeyos habitaban en chozas de madera y paja (vivienda tradicional maya), los materiales utilizados en la construcción de los palacios era la piedra. La arquitectura de estos elementos urbanos era definida por plazuelas centrales que eran rodeadas por cámaras y que podían dividirse en dos áreas, según estudios de Evering Goffman²³, la “*delantera*” y la “*trasera*”. Según Goffman, la parte *delantera* estaba comprendida por el área pública-social; en esta área se recibían a las visitas y era el espacio donde se llevaban a cabo las ceremonias privadas religiosas y sociales de la familia real. La parte trasera era el área privada de la vivienda real, en la cual se desarrollaban las actividades normales de cualquier vivienda. Todos estos acontecimientos eran registrados en estelas, grabados, pinturas o vasijas que conmemoraban fechas importantes para la dinastía y que eran plasmadas de esta forma para el futuro.

La arquitectura de palacios, era predominante en el área central de la ciudad, la cantidad de palacios en una ciudad maya dependían de su tamaño como ciudad y de la filosofía que sus gobernantes tuvieran sobre habitar la morada de su antecesor. Esto dio como resultado que en ciudades pequeñas, como las del sur del Petén, únicamente contengan un palacio, mientras que en las ciudades grandes como Tikal hay más de un palacio registrado y que fueron habitados por diferentes reyes en

²³ **Mundo Maya.** Eva Eggebrecht, Arne Eggebrecht, Wilfried Seipel, Nikolai Grube, Estella Krejci, Roemer- und Pelizaeus-Museum. Pag. 168.





épocas diferentes. Dentro de los palacios mayas más importantes están los situados en las ciudades de: Uxmal (el palacio del Gobernador), Palenque, Piedras Negras (Acrópolis Poniente) y Tikal (Acrópolis Central).

9. Estilos arquitectónicos mayas

Un estilo arquitectónico se puede definir cuando ciertas marcas o detalles aparecen repetitivamente en diferentes edificaciones ya sea en un mismo lugar o esparcido en varios sitios. En el caso de los mayas se define cuando en las zonas urbano-arquitectónicas poseen las mismas características tanto en su ordenamiento espacial como detalles arquitectónicos en sus edificaciones. De esta idea se desprenden diversas teorías sobre los estilos arquitectónicos, considerando en esta sección los estudios realizados por George F. Andrews, arquitecto que estudió la cultura maya en los diferentes periodos de su esplendor. Andrews resaltó que en el período clásico tardío y terminal, se pueden identificar los estilos arquitectónicos: Suroriental, Petén Central, Usumacinta, Noroccidental, Rio Bec, Rio Puuc y Chenes.

A continuación se describe brevemente cada una de las características que Andrews clasificó en cada estilo arquitectónico:

- Región Suroriental²⁴:
 - Gran calidad y cantidad de monumentos labrados principalmente con inscripciones jeroglíficas.
 - Muros anchos.
 - Cuartos estrechos.
 - Bóvedas escalonadas.
 - Fachadas cubiertas en partes por esculturas de piedra labrada y estuco, caladas en hueco.
- Región Petén Central²⁵:
 - Cresterías huecas muy altas sobre cuartos traseros.
 - Complejas decoraciones en estuco.
 - Paredes anchas.
 - Cuartos angostos con techos de arco falso medio bajos.
 - Fachadas altas con pendiente ligeramente pronunciada cubiertas por figuras decorativas de estuco.
- Región Usumacinta²⁶:
 - Paredes anchas, cuartos angostos.
 - Bóvedas altas y reforzadas con grandes contrafuertes.
 - Uso de laja y piedra caliza.
 - Altas cresterías de doble muro con nichos y decoraciones solo en el tablero central.

²⁴ <http://oncetv-ipn.net/sacbe/mundo/arquitectura/sudoriental.html>

²⁵ <http://oncetv-ipn.net/sacbe/mundo/arquitectura/peten.html>

²⁶ <http://oncetv-ipn.net/sacbe/mundo/arquitectura/usumacinta.html>

- ✦ Elementos decorativos de piedra labrada en dinteles arranques de escalera y altares; y de estuco sobre armazones en fachadas superiores y en las cresterías.
- Región Noroccidental²⁷:
 - ✦ Énfasis en la escala humana.
 - ✦ Escultura elegante en piedra y estuco.
 - ✦ Edificios de pirámides de altura media sobre el cual posan templos de pequeña altura.
 - ✦ Utilizaron vanos anchos que ventilan y dan iluminación a los interiores.
 - ✦ Tableros entre jambas decorados con figura humana de estuco e inscripciones jeroglíficas.
 - ✦ Parámetros superiores con pronunciadas pendientes cubiertos con esculturas de estuco que representaban dioses, personas, animales, serpientes y otras figuras antropomórficas.
 - ✦ Cresterías de doble muro con aberturas rectangulares.
- Región Río Bec²⁸:
 - ✦ Edificios con fachadas de tres partes, articuladas, sobresalen edificios de seis o más cuartos.
 - ✦ Parámetros inferiores profusamente decorados con grandes máscaras zoomorfas.
 - ✦ Tableros con hileras de máscaras y diseños geométricos con tableros cuadriculados y cruces remetidas.
- Región Río Puuc²⁹: En este estilo se identifican grandes ramas, el estilo Puuc Temprano y el Puuc Tardío. En el estilo Puuc Temprano se distinguen las siguientes características:
 - ✦ Paredes con bloques burdamente cincelados.
 - ✦ Falsos arcos con lajas planas labradas toscamente, algunas veces escalonadas.
 - ✦ Crestas de bloques de piedra.
 - ✦ Superficies burdas en paredes, bóvedas y cresterías. Se aplanaban con gruesas capas de estuco, el cual también se usaba para relieves en las cresterías.
 - ✦ Puertas múltiples formadas por columnas redondas y capiteles cuadrados.
 - ✦ Molduras rectangulares y simples y muchas de las medidas se interrumpen sobre umbrales.



²⁷ <http://oncetv-ipn.net/sacbe/mundo/arquitectura/noroccidental.html>

²⁸ <http://oncetv-ipn.net/sacbe/mundo/arquitectura/riobec.html>

²⁹ <http://oncetv-ipn.net/sacbe/mundo/arquitectura/puuc.html>



10. Períodos mayas

En la historia de la civilización maya se han identificado tres etapas que marcaron trascendentalmente la evolución de esta civilización. Cada una de estas etapas fue marcada por la evolución en su sistema social, avances científicos, en la religión, en su sistema económico y sus avances en la construcción y arquitectura. A continuación se describen algunas características más importantes de dichas etapas históricas:

a. Preclásico

Aunque la fecha exacta en que los mayas vivieron esta etapa aún está en discusión, se puede considerar un posible fechamiento entre el año 1000 y el 320 a. C. A este período también se le conoce como el período agrícola, ya que fue en este tiempo que los mayas se asentaron y basaron su economía y sobrevivencia en el cultivo, principalmente de maíz, frijol y calabazas, entre otros frutos. Con esto se creó la división del trabajo, siendo las actividades de producción, caza, pesca, recolección, alfarería, las industrias líticas y de textiles, los comerciantes (que al asentarse las comunidades y ser productores agrícolas y de preparados, los comerciantes abrieron paso al intercambio de estos productos hacia otros asentamientos en lugares lejanos).

Esta época se caracteriza también por la influencia Olmeca en el asentamiento de los pueblos mayas. En el ámbito arquitectónico, sobre sale la aparición del urbanismo y la organización estatal; esto conllevó a la edificación de las primeras ciudades mayas, algunas tan majestuosas que hasta hoy se pueden observar. Entre ellas están Cuenca Mirador, Nakbé, El Mirador, Cival y San Bartolo.

Dentro de esta división histórica de la Cultura Maya, se encuentran tres subdivisiones, de las cuales se nombrará algunas de sus características:

- **Preclásico Temprano**
 - Las primeras construcciones que aparecieron fueron de carácter habitacional, por lo que únicamente se circunscribía a la construcción de viviendas rudimentarias con madera y paja.
 - Aún en este espacio del período no había una estructura jerárquica definida.
 - El gobierno lo ejercía la persona más anciana en cada hogar.
- **Preclásico Medio**
 - ✓ En esta etapa se establece la primera organización social, iniciando a cobrar auge la estructura religiosa.
 - ✓ Se han encontrado hallazgos de la primera lengua escrita maya, en este espacio del tiempo.
 - ✓ Como influencia de los olmecas, nace el calendario maya, que posteriormente fue perfeccionado al grado de determinar cada uno de los eventos que marcaban las estaciones del año y las fechas aptas para el cultivo y otras actividades cotidianas de trascendental importancia para su supervivencia.

➤ **Preclásico Tardío**

- ✓ Aparecen los instrumentos de guerra y la ornamentación en las edificaciones.
- ✓ Se inicia el desarrollo en los asentamientos humanos con la implantación de ciudades.
- ✓ La ornamentación con íconos divinos junto a la sobre edificación de pirámides para demostrar poderío y marcar dinastías cobra auge.
- ✓ Las pirámides carecían de cámaras interiores excepto algunas pocas como el Templo de las Inscripciones en Palenque.
- ✓ En Guatemala cobran auge las ciudades de Kaminal Juyú y Takalik- Abaj.

b. Clásico

Fechado entre el año 250 y 900 d.C., es el período más importante en la historia del mundo maya. Conocido también como el período teocrático, ya que es en esta etapa en la que la religión toma el control de la civilización, por lo que todos los ámbitos de la vida de los mayas giran alrededor de sus dioses y de las dinastías que fueron ascendidos al nombre de “sagrados señores”, considerándose como dioses en la tierra. Esto trajo consigo una fuerte estratificación social marcándose los grupos de los nobles (que en su mayoría eran miembros de la familia real), los sacerdotes, los artesanos, el ejército y el resto del pueblo.

Esta época fue marcada por el desarrollo en las artes y las ciencias. Uno de los avances en las ciencias, fue el uso del cero y la implementación del sistema vigesimal en su numeración. En la arquitectura tenemos la aparición de la bóveda, la arquitectura se vuelve monumental con edificios de hasta 70 mts., de alto o más; y en el ámbito urbanístico aparecen las calzadas, también llamadas “sacbé”, las cuales unían las construcciones de grupos sociales o edificios importantes. El urbanismo y la ornamentación se fue perfeccionando, apareciendo en su mayor esplendor las ciudades de: Tikal, Uaxactún, Piedras Negras, Cancuén, Dos Pilas, Machaquilá, Aguateca, Palenque, Yaxchilán y Quiriguá entre otras.

Al igual que en anterior período, este también se subdividió en espacios de tiempo que estuvieron marcados por singulares características.

➤ **Clásico Temprano-Medio**

- ✓ Comprendido entre el año 250 y 600 D. C., aproximadamente.
- ✓ Aparece la escritura jeroglífica en el arte monumental, esta cuenta la historia de la ciudad y de sus gobernantes.
- ✓ La cerámica es pintada de varios colores, esto es distintivo del maya clásico.
- ✓ Se inicia a establecer las dinastías y sus descendencias directas. Se distinguen por su riqueza y fuerza militar; incrementaban su poderío





Representación Gráfica de la Arquitectura del Sitio Arqueológico Dos Pilas

sobre las ciudades y su prestigio a través de la construcción de edificios decorados, monumentos narrativos y rituales.

- ✓ Se realiza una estrecha relación comercial entre Teotihuacán (México) y la zona central de las tierras bajas mayas, realizándose juntamente con el intercambio comercial un intercambio cultural el cual se observa en los restos arqueológicos encontrados tanto en ciudades mayas como en el área de Teotihuacán, tales como obsidiana verde en zonas mayas o glifos mayas en murales de Teotihuacán.
- ✓ En arquitectura, aparece en la ciudad de Tikal el estilo talud tablero.
- ✓ Los estilos en pintura, tales como el cromo y el policromo naturalista avanzan hacia su segunda fase de desarrollo y se incorporan otros estilos como Río Azul y tradición teotihuacana.
- **Clásico Tardío**
 - ✓ Entre el año 600 y 800 D. C., aproximadamente.
 - ✓ Período en el que la civilización maya alcanza su máximo esplendor.
 - ✓ Se incrementa el uso de la escritura narrativa en los monumentos como estelas y esculpida en los edificios como ornamentación y honra hacia sus gobernantes.
 - ✓ Surgen los estilos regionales de arquitectura, escultura y cerámica.
 - ✓ Incremento del poder militar de las ciudades e inicio de las guerras e invasiones por la obtención de poder.
 - ✓ Mayor densidad poblacional.
 - ✓ Mayor desarrollo intelectual, las ciencias alcanzan su máximo esplendor, entre ellas los números, el calendario, la astronomía, etc.
 - ✓ Época de esplendor de las ciudades mayas, aparecen las grandes plazas abiertas, como puntos de encuentro del pueblo; los grandes templos dedicados a las deidades mayas y a sus gobernantes “dioses en la tierra”, las grandes calzadas como vías de comunicación entre ciudades y áreas imponentes de las mismas.
- **Clásico Terminal**
 - ✓ Comprendido entre el año 850 y 950 D.C., aproximadamente.
 - ✓ Inicio del declive de la civilización maya.
 - ✓ Cese del desarrollo arquitectónico.
 - ✓ Desaparece la elaboración de estelas.
 - ✓ Inicio de las ciudades amuralladas.
 - ✓ Incremento de la actividad bélica y refuerzo del ejército en las ciudades.
 - ✓ Decadencia en la agricultura y cese de actividades artesanales, artísticas y científicas.
 - ✓ Desolación de ciudades completas y abandono de otras al ser destruida su infraestructura y destrucción de los suelos aptos para el cultivo.

- ✓ Fragmentación política de las ciudades-estado.

c. Post Clásico

Período comprendido entre el año 900 al 1541 (cuando los españoles al mando de Pedro de Alvarado, conquistaron los pueblos mayas). Este período de caracteriza por ser el declive de la civilización maya, aunque quiso resurgir con la alianza entre Chichen Itzá, Mayapán y Uxmal. Sin embargo en el año 1194 la alianza se rompe originando que el último destello de esplendor de la cultura maya se desvanezca. Dentro de las principales características del período encontramos:

- ✓ Declive y colapso de las ciudades mayas.
- ✓ Migraciones de los pueblos desde el norte hacia el altiplano guatemalteco.
- ✓ Abandono de los edificios importantes y de las ciudades que habían alcanzado mayor esplendor durante el período clásico.
- ✓ Se agudizó los procesos de militarización y se incrementaron las guerras cuyo fin era invadir poblados y ampliar su poderío.
- ✓ Se realizaron mezclas de culturas con los aztecas y olmecas, dando como resultado el desarrollo de arquitectura, íconos y urbanismo de origen mexicano.
- ✓ Se produjo una desorganización político-social y pérdida de las grandes tradiciones, debido a las guerras.
- ✓ En la arquitectura, las ciudades se desarrollan con carácter militarizado, de forma amurallada o asentándose en áreas de difícil como las montañas y creando trincheras con el fin de defenderse y dificultar al enemigo el acceso a las ciudades.

Con este período se da el fin al esplendor de la civilización maya y se producen cambios drásticos en este pueblo después de la conquista española, los cuales mermaron el desarrollo de este pueblo, pero que en la actualidad inicia a cobrar protagonismo en la historia de este hermoso país, Guatemala.







Capítulo VIII ANÁLISIS



VIII. ANÁLISIS

1. Región

Según los parámetros descritos anteriormente, el sitio arqueológico de Dos Pilas se encuentra en la región de las tierras bajas de Petén. En cuanto a su estilo arquitectónico no puede definirse un estilo específico debido a que cada ciudad, inclusive dentro de la región de Petexbatún, tiene características propias que hacen que cada una de ellas tenga un estilo propio; sin embargo, al considerar algunos aspectos similares con otras ciudades se pueden encajar en un estilo específico. Puede considerarse que pertenece al estilo de de la región suroriental, porque cumple con las características principales de este estilo: posee una numerosa cantidad de monumentos labrados con inscripciones jeroglíficas que narran la vida de la ciudad y los acontecimientos históricos que marcan el inicio del declive del Imperio maya; además cuenta con edificios de muros anchos y ambientes pequeños, aunque hay combinación de espacios interiores amplios también. Posee un edificio con bóveda escalonada (Palacio de El Duende), al menos es lo que se logró analizar de los escritos arqueológicos de la ciudad. Otro aspecto importante es que los edificios importantes de la ciudad están cubiertos con inscripciones jeroglíficas que han sido talladas sobre la propia piedra y posteriormente estucadas para una mejor presentación. Estas inscripciones al igual que las estelas describen las victorias y los acontecimientos de trascendencia política, religiosa y social de la ciudad.

2. Urbanismo

La ciudad de Dos Pilas fue asentada durante los primeros años del siglo VII d.C, y tuvo vida urbana durante aproximadamente cien años. Estaba constituida por aproximadamente 500 estructuras (según la última recopilación arqueológica del Proyecto regional Petexbatún, año 1994³⁰) y dividida en tres importantes espacios urbanos que definían la estructura de la ciudad: Plaza Central, Murciélagos y El Duende. Cada uno de estos importantes espacios urbanos estaban unidos entre sí por *sacbe'ob* (caminos empedrados blancos), los cuales en este caso específico definen los ejes de desarrollo del asentamiento urbano.

Al analizar la estructura urbana de la ciudad, sale a relucir dos teorías sobre la forma de asentamiento de la traza urbana de la ciudad. La primera propone que la ciudad se define por la topografía del terreno, es decir, que cada grupo de asentamiento irá buscando las zonas más planas y altas (evitando las inundaciones) y con acceso a los afluentes de agua. Principalmente las ciudades cercanas a los ríos, eran zonas propensas a inundación, pero para su economía y control de poder era necesario su acceso cercano a los afluentes de agua, en este caso al Río la Pasión. La segunda teoría postulada por Damien Bazy es que la traza urbana se adaptaba a la estructura social de la ciudad. Por ejemplo, durante cierto período de tiempo, era evidente que

³⁰ Proyecto Arqueológico Regional Petexbatún. Informe Preliminar # 6. Sexta Temporada. 1994. Editores Arthur A. Demarest, Juan Antonio Valdés y Héctor Escobedo





Representación Gráfica de la Arquitectura del Sitio Arqueológico Dos Pilas

ciertas personas gobernaban la ciudad, constituyéndose en la élite social de ese período y lo manifestaban a través de la arquitectura, construyendo grandes palacios, centros de adoración privados y su ubicación urbana es al antojo de éste segmento de la sociedad, sin dejar de lado el simbolismo de autoridad y deidad que representaba la élite y los gobernantes; dando como resultado la traza urbana.

En el caso de Dos Pilas y de acuerdo a los hallazgos arqueológicos y el análisis arquitectónico, se puede concluir que la traza urbana de esta ciudad es la combinación del aprovechamiento de las curvas de nivel del terreno sumado al interés de la élite por mantener el control de la ciudad y de su movimiento religioso, económico y social. Para ampliar esta teoría se desglosará cada núcleo urbano de la ciudad para su análisis en detalle.

2.1 El relieve

(Ver Plano 2)

El territorio que ocupaba la ciudad de Dos Pilas es diverso en su relieve ya que posee áreas llanas y áreas con pendientes pronunciadas que forman pequeñas colinas sobre las cuales se asentaron las áreas sagradas y de gobierno de la ciudad. Juntamente con el relieve superficial es importante mencionar el relieve

subterráneo, el cual da origen a grutas y cuevas que eran utilizadas por los mayas como lugares sagrados para rituales, que les permitían la interrelación con el inframundo.

Estas cuevas se sitúan bajo las colinas donde se asentaron los sitios de Murciélagos y El Duende.

En el plano # 2 se puede apreciar la zonificación de las pendientes del territorio que ocupa el sitio arqueológico Dos Pilas. Como se puede apreciar en el plano, las zonas del terreno cuya

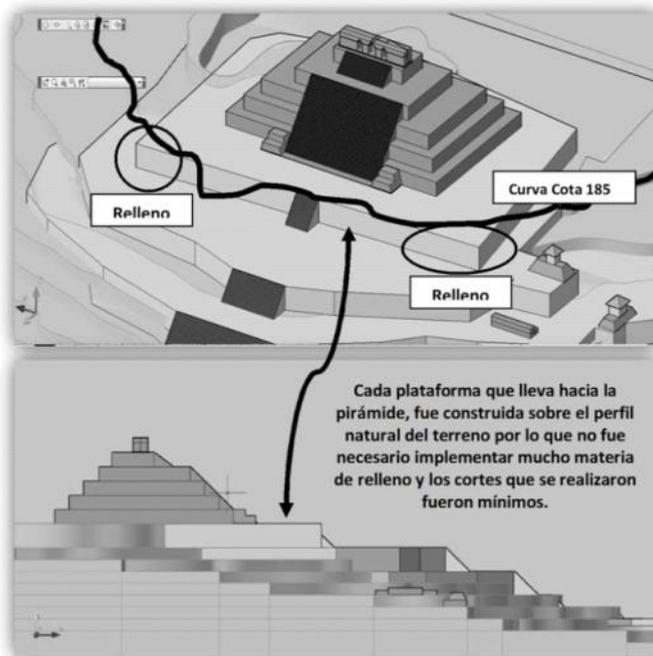
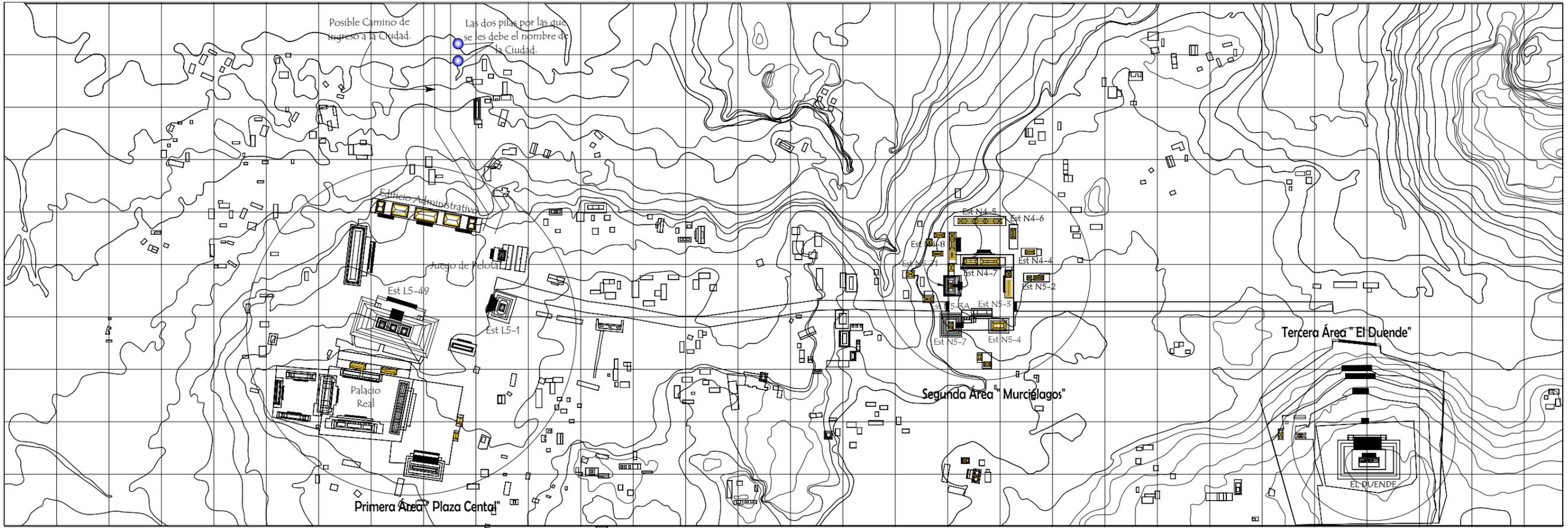
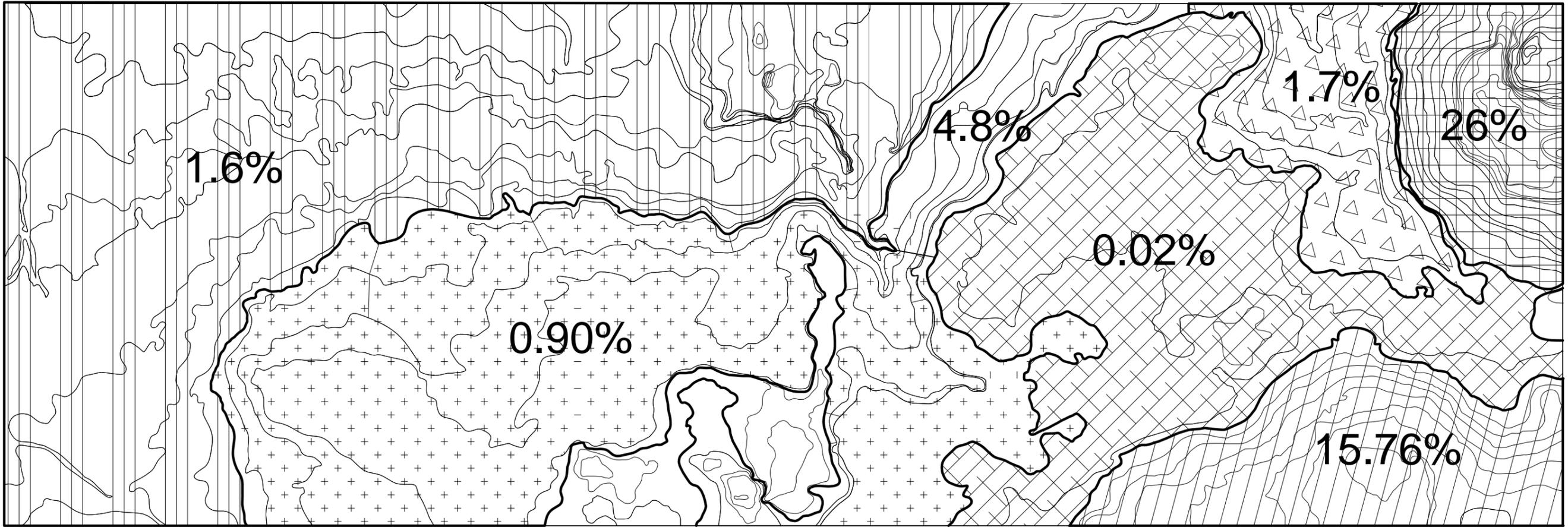


Imagen 25 Perspectiva y Perfil Izquierdo de la Pirámide El Duende donde se puede apreciar el manejo de las curvas de nivel del terreno. Elaboración Propia



Distribución del Territorio





Zonificación del Terreno

ANÁLISIS URBANO
 SITIO ARQUEOLÓGICO DOS PILAS
 ZONIFICACIÓN DEL RELIEVE DEL TERRENO
 ESCALA GRÁFICA 1:1000

SIMBOLOGÍA

	P= 26 %
	P= 1.7 %
	P= 15.76 %
	P= 1.6 %
	P= 0.02 %
	P= 4.8 %
	P= 0.90 %

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 CENTRO DE INVESTIGACIÓN CIFA



Representación Gráfica de la Arquitectura del Sitio Arqueológico Dos Pilas

pendiente es muy leve (entre el 0.02 %, 0.90 % y el 1.06) fueron utilizados por los habitantes de Dos Pilas para asentar la ciudad, ya que la modificación de las curvas de nivel fue mínima. Sin embargo las zonas sagradas y de gobierno siempre estaban en las zonas más altas del sitio.

Como es del conocimiento común, los mayas siempre mantuvieron un profundo respeto por su entorno natural (aún sus descendientes directos lo siguen conservando); esto se denota en la forma de intervención del mismo al utilizar los elementos que la naturaleza les entrega y modificarlos mínimamente para dar lugar a las bases que soportarían las estructuras masivas. Al cortar y rellenar el terreno levemente lograron un equilibrio en las fuerzas de empuje de la tierra y sustentaron sobre tierra firme sus construcciones. Esto evitó que se produjeran desmoronamientos o hasta deslaves en las zonas con mayor pendiente y que logremos observar hoy el vestigio de sus sistemas constructivos, a más de 1,200 años de haber sido construidos.

2.2 Zonas de uso (organización territorial)

(Ver Plano 3)

El complejo urbano maya de Dos Pilas, era una ciudad de uso mixto conteniendo zonas residenciales, zonas administrativas y de gobierno y zonas de culto (religiosas o sagradas). Además, aunque no hay evidencia explícita, se puede considerar que junto a las zonas residenciales también se encuentren integradas zonas de talleres (dedicados principalmente a la fabricación de armamento, muy probable), y zonas dedicadas a la agricultura, como base de la alimentación de los mayas.

La **Plaza Central**, considerada el primer centro urbano establecido en la ciudad para áreas de gobierno y de carácter religioso; esta área estaba rodeada por un edificio que se considera debido a su forma un centro de carácter administrativo (L5-25, L5-32), una estructura que pareciera otro palacio debido a su forma alargada y en una sola pieza (L5-35), el Juego de pelota, El Templo-Tumba (L5-1) y el Templo (L5-49). En el área posterior al Templo L5-49 se encontraba el Palacio Real, el cual se considera similar al Palacio de Cancuén.

Las zonas residenciales del pueblo se situaban alrededor de los centros sagrados y de gobierno, así como a las orillas del sacbé (camino). Este fenómeno es común en el desarrollo urbano de la ciudad, ya que la gente común (que no pertenece a la realeza o a la élite), debía tener acceso a las áreas de uso común y en las que debían presentar sus ofrendas, impuestos, etc.

El complejo **Murciélagos** es otra área de uso del suelo mixto, aunque privado, pero la función de los edificios es diversa. De este complejo no se tiene un fechamiento exacto de su implantación, por lo que puede ser posible que su creación fuese anterior a la del Palacio de la Señora del Gobernante III o durante el reinado del Gobernante IV. Las áreas de uso que se encuentran en este complejo son: el sagrado, con los dos edificios templo-oratorio (uno de carácter restringido para la realeza y el otro para el resto de la élite), además un área de





habitación o residencia y un área administrativa (donde presentaban tributos o recibían invitados).

La tercer zona importante de Dos Pilas es **El Duende**, siendo esta zona un área dedicada completamente a lo religioso y sagrado. Consta de varias estructuras pequeñas sobre plataformas que están construidas sobre plataformas naturales que forman la pirámide de El Duende.

2.3 Traza urbana maya

(Ver plano 4)

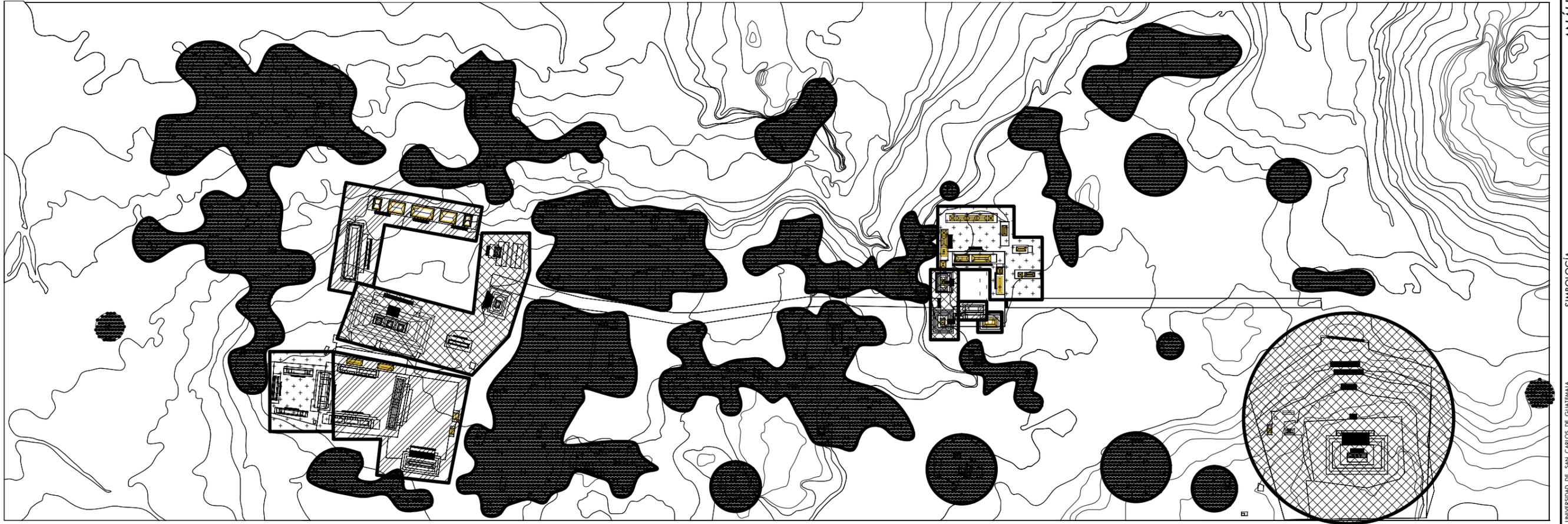
Es interesante el desarrollo de la traza urbana, porque aunque no hay un eje definido de la misma, si se puede notar que el crecimiento de la ciudad se dio a la orilla del sacbé que comunicaba la Plaza Central con el sitio religioso más importante de la ciudad, El Duende. El crecimiento de la ciudad, según los vestigios que se pueden encontrar de la ciudad, no tuvo un orden definido. La ciudad es totalmente orgánica en sus áreas residenciales contrastante un poco con el complejo de Murciélagos que es rígido y que pareciera que desde esta zona se puede definir un eje urbano, ya que el sacbé al salir de esta área hacia el oriente y el occidente, forma un eje recto, sin embargo el que va hacia el occidente (Plaza Central) sufre modificaciones y no tiene un aparente eje determinado y cambia tres veces el rumbo. En el caso de El Duende, el sacbé que sale desde Murciélagos, llega a un espacio abierto que emplaza las escalinatas y plataformas que suben hasta la pirámide principal de El Duende. En este lugar, el sacbé que trae una orientación este-oeste remata en la plaza y cambia la dirección del eje convirtiéndose en norte-sur.

Con lo anterior descrito se puede apreciar que el trazo de la ciudad es orgánico y en algunos casos no tiene un orden definido. La ciudad se asentó sobre los sitios que fueran aptos para la habitabilidad y que no corrieran el riesgo de inundación; los espacios urbanos importantes ocupaban un área especial del terreno. En el plano # 4 se puede apreciar un análisis de las orientaciones de los ejes, el cual se describió anteriormente.

2.3.1 Plaza Centra:

(Ver Plano 5)

Al ir más profundamente en el análisis de los ejes urbanos que definen cada conjunto, no se puede obviar la diferencia que existe entre cada uno de los conjuntos en cuanto a su traza urbana. Es notable que los conjuntos de Murciélagos y El Duende posean una estructura urbana que se rige con base en los puntos cardinales, lo cual es significativo para el mundo maya. Sin embargo, surge una duda en cuanto a la concepción de los habitantes de esta ciudad al momento de concebir el orden urbano que tendría la Plaza Central de Dos Pilas. Este conjunto de la ciudad no posee un orden definido, aún más notable el hecho que no posea ejes definidos hacia el oriente y occidente, siendo estos los puntos determinantes de orientación de los templos en el orden urbano maya. Para este caso específico el templo L5-49, el cual es el de



Distribución del Territorio



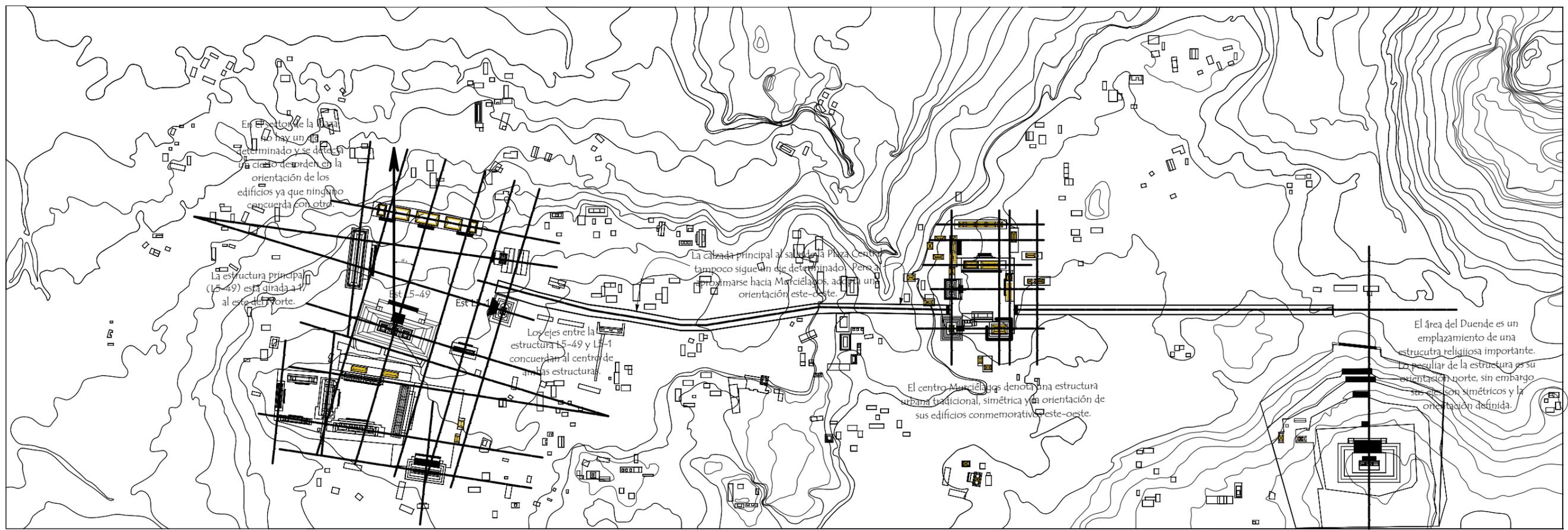
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 CENTRO DE INVESTIGACIÓN CIFA



SIMBOLOGIA
 PLATAFORMAS Y EDIFICIOS
 CURVAS DE NIVEL
 AREAS SAGRADAS O DE CULTO
 AREA ADMINISTRATIVA

AREA RESIDENCIAL PUEBLO
 AREA DE BIENENDA DE LA ELITE

ANÁLISIS URBANO
SITIO ARQUEOLÓGICO DOS PILAS
 USO DE LA TIERRA
 ESCALA GRÁFICA 1:1000



En el sector de la Plaza
46 hay un eje
determinado y se detecta
un cierto desorden en la
orientación de los
edificios ya que ninguno
concuerdan con otro.

La estructura principal
(L5-49) está girada a 70°
al este del Norte.

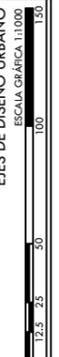
Los ejes entre la
estructura L5-49 y L7-1
concuerdan al centro de
ambas estructuras.

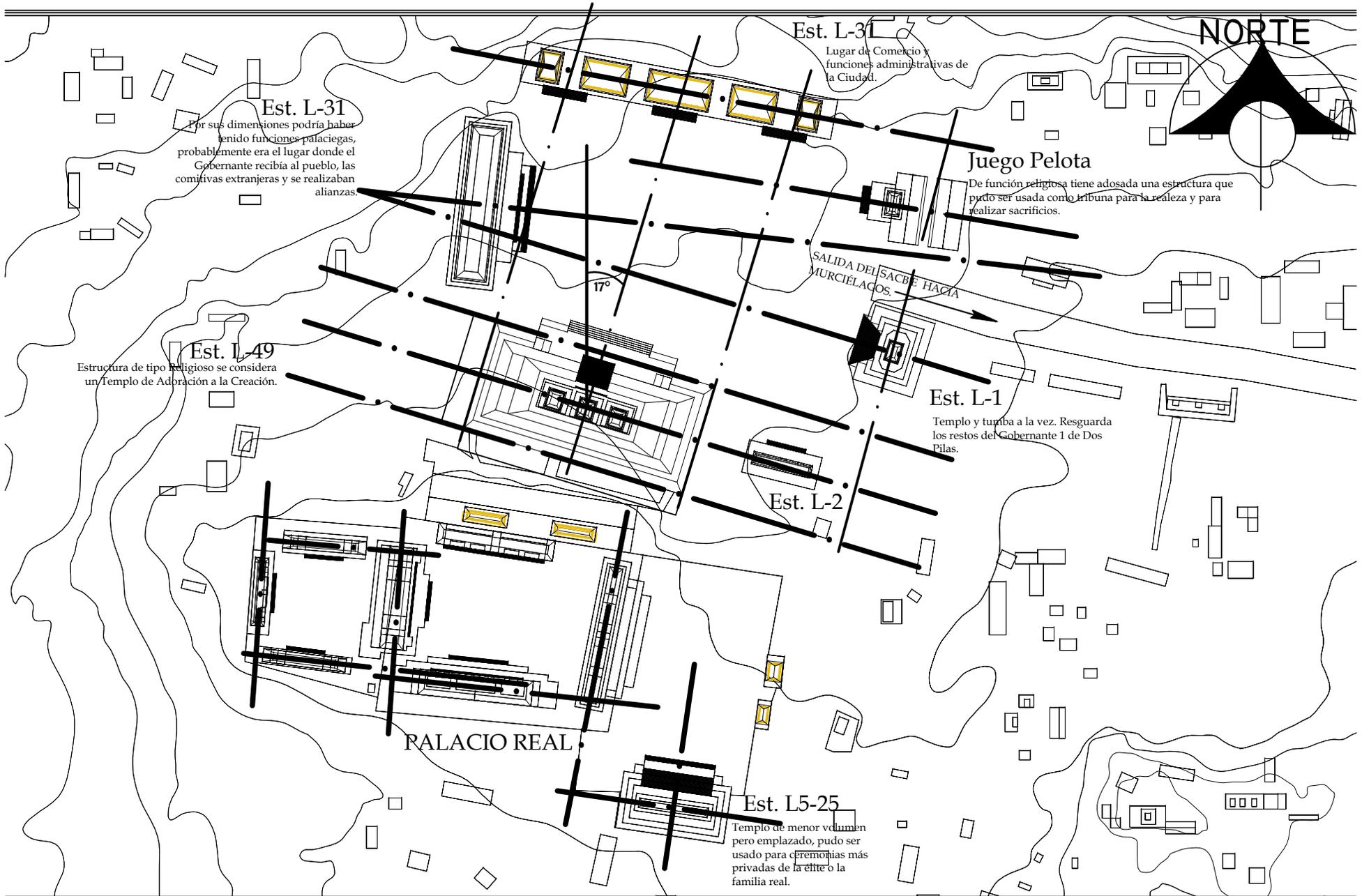
La calzada principal al salir de la Plaza Central
tampoco sigue un eje determinado. Pero al
aproximarse hacia Marcialagos, adquiere una
orientación este-oeste.

El centro Marcialagos denota una estructura
urbana tradicional, simétrica y la orientación de
sus edificios conmemorativos este-oeste.

El área del Duende es un
emplazamiento de una
estructura religiosa importante.
Lo peculiar de la estructura es su
orientación norte, sin embargo
sus ejes son simétricos y la
orientación definida.

Distribución del Territorio





UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
CENTRO DE INVESTIGACIÓN CIFA

SIMBOLOGÍA DEL MAPA

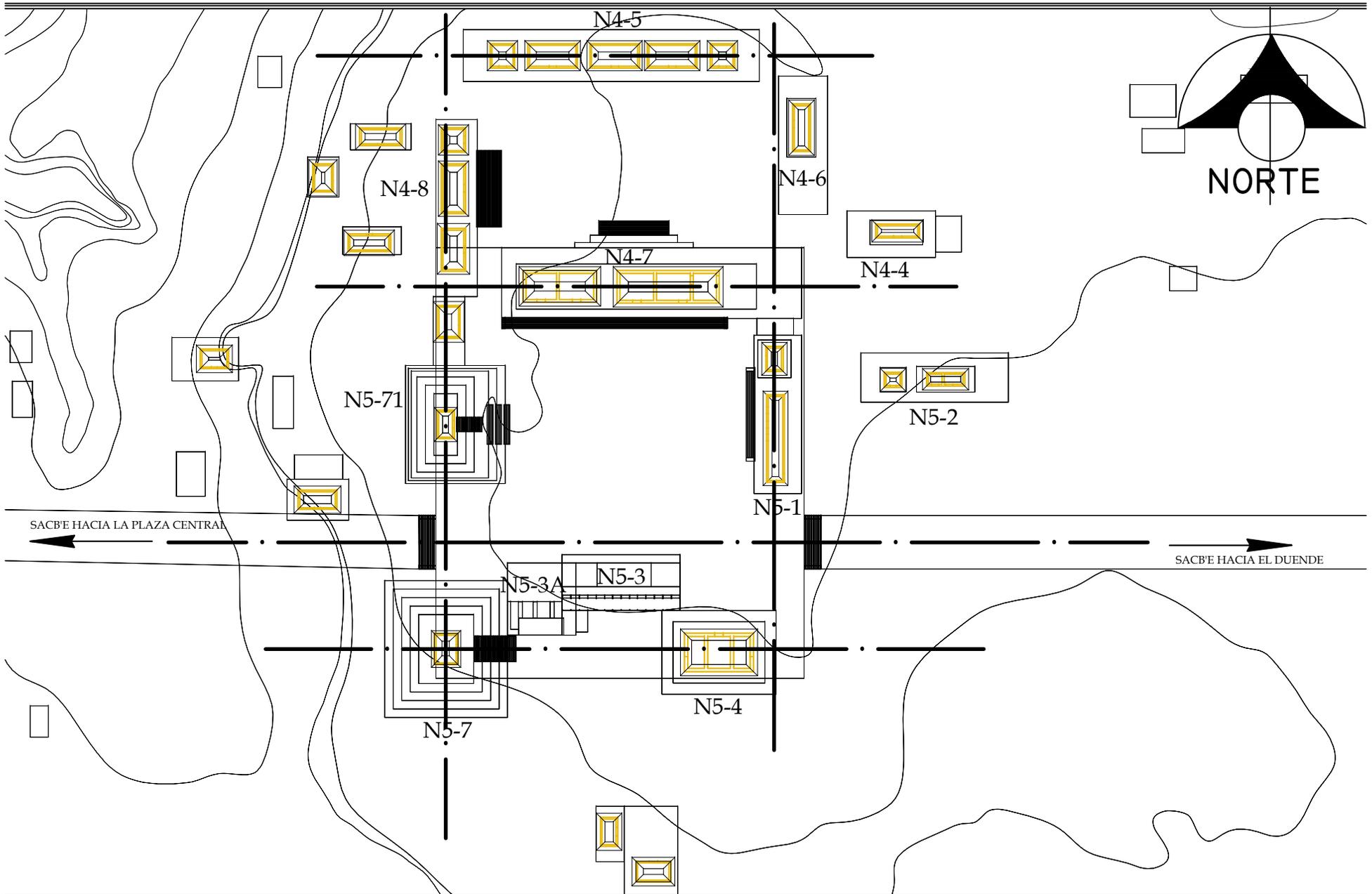
PLATAFORMAS Y EDIFICIOS CURVAS DE NIVEL

LOS EJES DE ESTE CONJUNTO NO SIGUEN UN PATRÓN DETERMINADO ESTÁN DISPUESTOS SIN NINGÚN ORDEN ESPECÍFICO PERO CONTIENEN ELEMENTOS URBANOS BÁSICO QUE POSEÍA UNA PLAZA TÍPICA MAYA.

ANÁLISIS URBANO
PLANTA PLAZA CENTRAL DOS PILAS
TRAZA URBANA DEL CONJUNTO

ESCALA GRÁFICA 1:1000

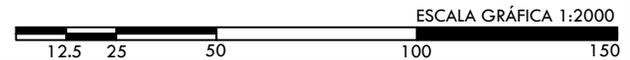


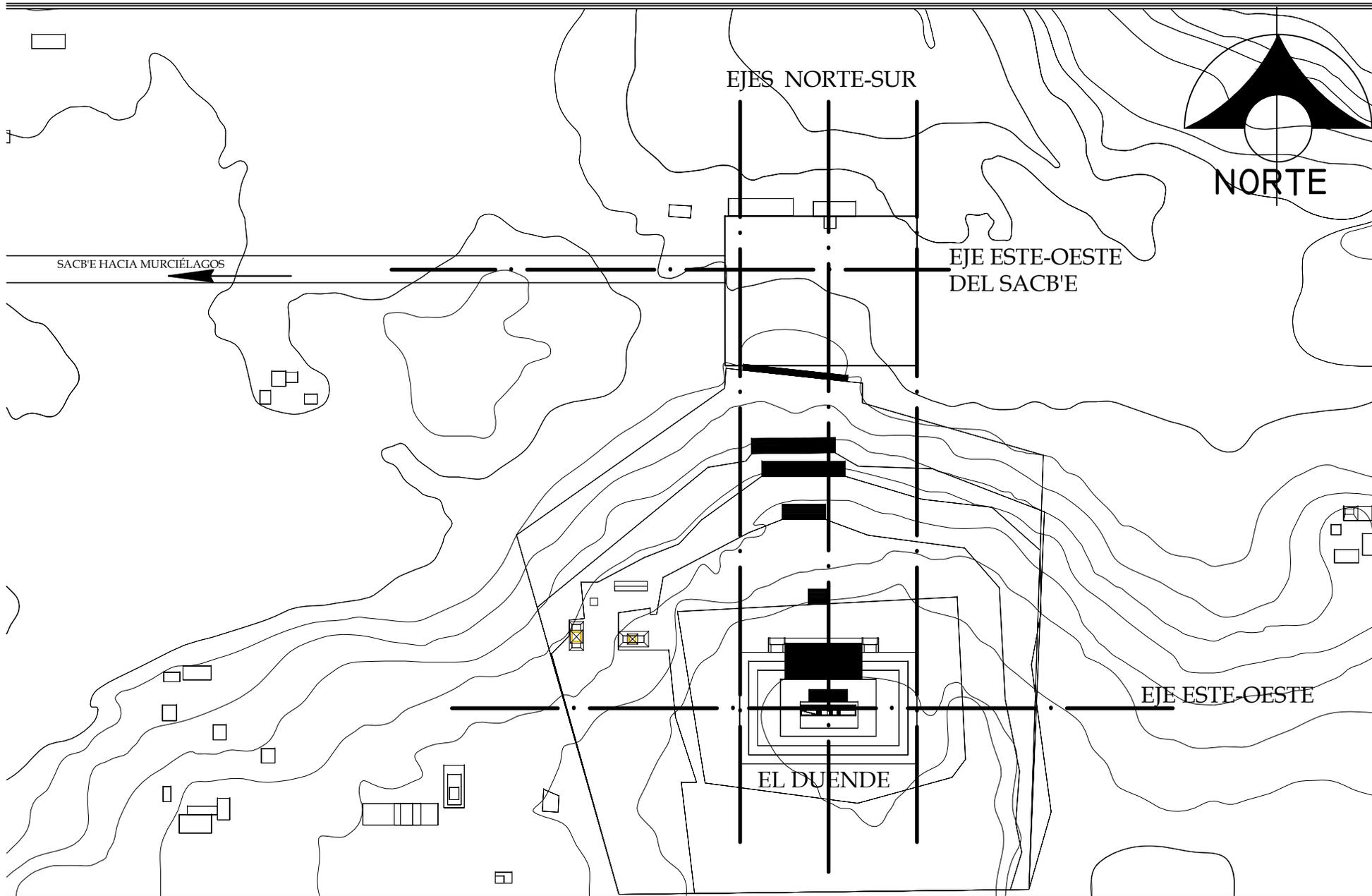


UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 CENTRO DE INVESTIGACIÓN CIFA

SIMBOLOGÍA DEL MAPA
 PLATAFORMAS Y EDIFICIOS  CURVAS DE NIVEL
 ESTE CONJUNTO TIENE LOS EJES DISPUESTOS HACIA LOS PUNTOS CARDINALES EN ÁNGULO RECTO. AL MISMO TIEMPO SIGUEN LOS MISMOS PATRONES DE TRAZAN QUE POSEEN LAS CUEVAS DEBAJO DE LA MONTAÑA SOBRE LA QUE SE ASIENTA ESTE COMPLEJO.

**ANÁLISIS URBANO
 COMPLEJO MURCIÉLAGOS**
 TRAZA URBANA DEL CONJUNTO





UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 CENTRO DE INVESTIGACIÓN CIFA

SIMBOLOGÍA DEL MAPA

 PLATAFORMAS Y EDIFICIOS  CURVAS DE NIVEL

ESTE COMPLEJO AL IGUAL QUE MURCIÉLAGOS LOS EJES DE TRAZA URBANA LOS TIENE DE ACUERDO A LOS PUNTOS CARDINALES Y EN ÁNGULO RECTO. EL INTERÉS DEL EMPLAZAMIENTO DE LA PIRÁMIDE HACIA EL NORTE PROBABLEMENTE SEA POR EL CULTO A LA LUNA.

**ANÁLISIS URBANO
 COMPLEJO EL DUENDE
 TRAZA URBANA DEL CONJUNTO**

ESCALA GRÁFICA 1:1000





Representación Gráfica de la Arquitectura del Sitio Arqueológico Dos Pilas

mayor jerarquía de la ciudad debido a sus dimensiones y a su ubicación emplazada por el espacio urbano de mayor área, esté orientado 17° noreste.

Aparentemente este edificio (por ser el principal) debería marcar el resto del patrón de traza urbana del conjunto, sin embargo, el único edificio que continúa con el mismo eje es el L5-1 (Templo Funerario), y el resto de los edificios están colocados sin un aparente orden o función urbana específica.

Generalmente, la estructura urbana maya refleja el orden del cielo plasmado en la tierra, sin embargo, se ha buscado y analizado algún tipo de analogía para definir el por qué de este tipo de orden, inclusive su alineación con los principales eventos astronómicos, el equinoccio y el solsticio, pero ninguno de estos eventos coincide con el orden urbano de estos edificios.

Con esto se pueden plantear dos teorías de la razón de esta traza urbana en el conjunto: en la primera se plantea considerando los eventos históricos del surgimiento de la ciudad de Dos Pilas. Estos eventos conllevan el hecho que la ciudad fue fundada por B'alaj Chan K'awiil segundo heredero al trono de Tikal, desterrado de Tikal junto a un grupo de personas que eran parte de la élite de Tikal, parten a fundar la ciudad de Dos Pilas. Siendo el conjunto de la Plaza Central el primer centro que se formó en la ciudad, probablemente las personas que salían de Tikal llevaban consigo el concepto de ciudad y urbanismo que empíricamente habían adoptado y que al final trataron de reproducir en este conjunto. Es por eso que en esta área aparecen los edificios importantes y que no deben faltar en la concepción de una plaza de las ciudades mayas, como lo son: el templo mayor, el Palacio Real, un juego de pelota y las áreas administrativas; todo esto alrededor de una plaza. La misma plaza, debido al orden particular de los edificios, no forma una figura geométrica regular (el cuadrángulo era la principal forma que poseían las plazas mayas), sino que forma una plaza de cuatro lados con ángulos agudos y obtusos.

La segunda teoría de la razón de la traza del conjunto es que se creó con fines políticos y religiosos. Una especie de rebelión o protesta ante lo que se conocía como norma en las ciudades grandes de la época, como Tikal. Probablemente los primeros habitantes de la región querían asentar la ciudad pero diferente a la ciudad que los había enviado al exilio y a pesar de que llevaban el emblema de Mutal, querían asentar su propio estilo arquitectónico y urbano.

2.3.2 Murciélagos

(Ver Plano 6)

Este conjunto fue base en el estudio de la traza del conjunto de la Plaza Central, ya que es tradicional y muestra un patrón que rompe completamente con el del conjunto anterior.

Analizando los estudios expuestos por los arqueólogos del proyecto regional Petexbatún, identificaron que el patrón del conjunto Murciélagos sigue la misma traza que se logra visualizar bajo la superficie, ya que el conjunto se encuentra sobre una serie de cuevas, las cuales siguen una traza que corre de

norte a sur y de oriente a occidente. Este mismo patrón lo repiten los mayas en la superficie, ubicando las estructuras con orientación norte-sur y este-oeste. Las estructuras de mayor importancia son las de mayor volumen, el Templo Oratorio N5-7 y N5-71 cuya orientación es este-oeste. El emplazamiento principal o entrada al templo se sitúa viendo la salida del sol hacia el este y hacia el oeste se esconde el padre sol. Al mismo tiempo esta estructura define el eje del 'sacbe' el cual corre desde el occidente hacia el oriente, y que por su ubicación se considera que fue utilizada no solo como una ruta de conexión entre los conjuntos importantes de la ciudad, sino también como un sendero de procesión religiosa, el cual estaba controlado por los dueños de este conjunto.

Lo más probable es que como este conjunto fue construido posterior al asentamiento de la Plaza Central, los habitantes de la ciudad hayan tenido un mayor conocimiento urbano-arquitectónico y que con sus experiencias captadas a través de las alianzas con otras ciudades y sus visitas hayan ido buscando erigir un complejo que estuviera a la altura de las otras ciudades o que tratara de impresionar a sus visitantes.

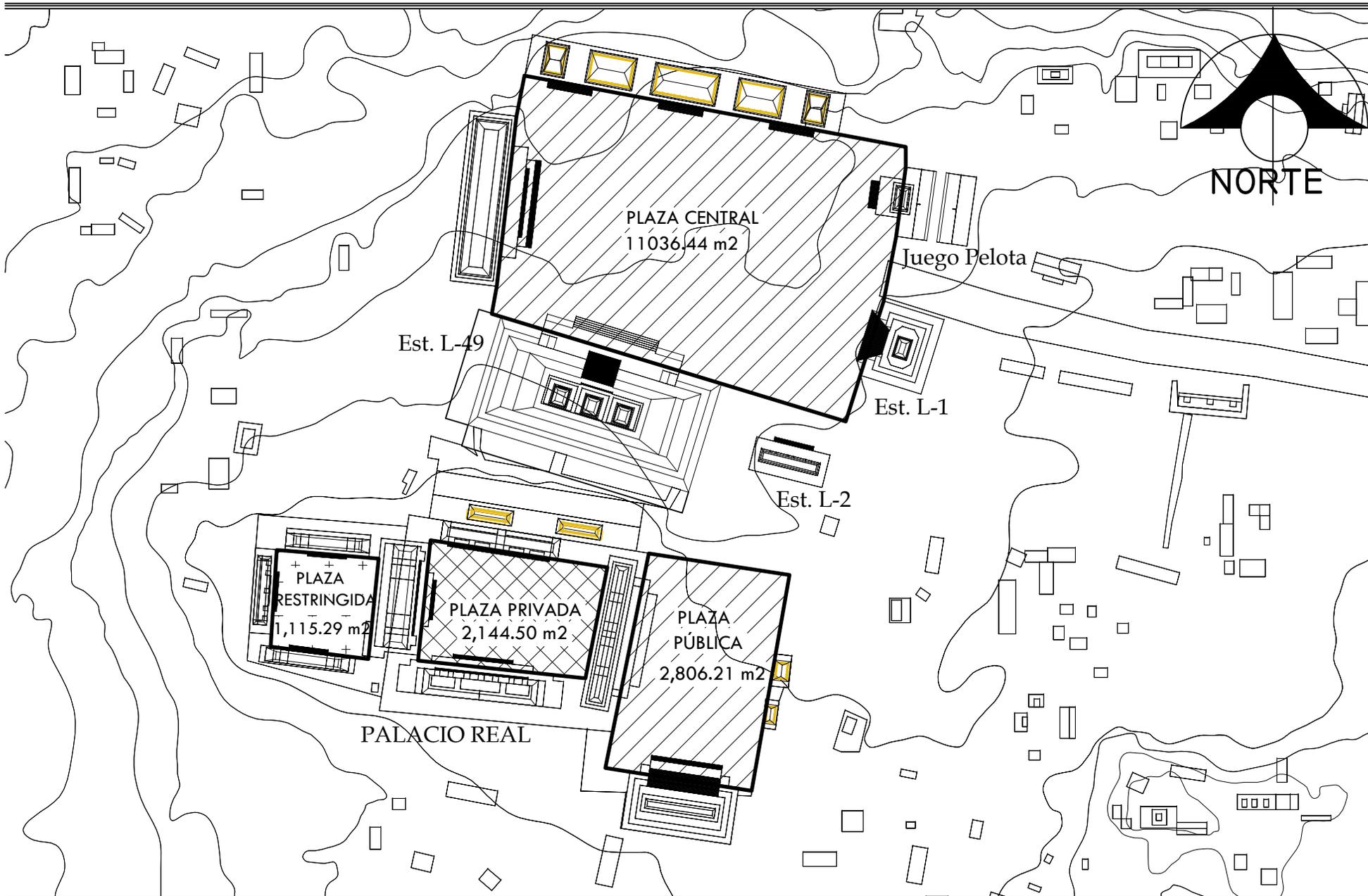
El otro aspecto que se puede plantear en esta situación es el probable revés que sufrieron es sus ideologías revolucionarias y el regreso hacia lo tradicional de su civilización. Estos son dos aspectos que no se podrán comprobar a través de la presente investigación, ya que no se posee la suficiente información arqueológica para determinar las razones explícitas del por qué de estas trazas tan particulares.

2.3.3 El Duende

(Ver el plano 7) El Duende es un complejo interesante, aunque pequeño, puede ser considerado el más importante de la ciudad, por sus dimensiones, ubicación en altitud y la representación sagrada que le acompaña al ser un templo piramidal y estar asentado sobre una de las cuevas descubiertas en la región y que muestran la conexión entre el inframundo y el mundo terrenal.

Lo interesante de este edificio es su orientación norte-sur. No es un complejo de observación astronómica y no se le puede asociar a algún evento astronómico de importancia para el mundo maya. Sin embargo, su ingreso es por el lado norte y la vista que se puede apreciar desde la superestructura es el norte, lo cual puede apuntar hacia la estrella polar, la más brillante del cielo y que siempre ha servido de orientación para los viajeros y para la observación del resto de constelaciones en el espacio. Esto puede ser la veneración hacia un dios específico, sin embargo, dentro de la ideología maya no se ha encontrado una deidad que se refiera a esta estrella en particular. Como se ha mencionado antes, estas son teorías que tienen como base el entorno social y religioso maya, pero que no se pueden comprobar en esta investigación, ya que es necesario un estudio más profundo conjuntamente con la arqueología para poder determinar la veracidad de las teorías.





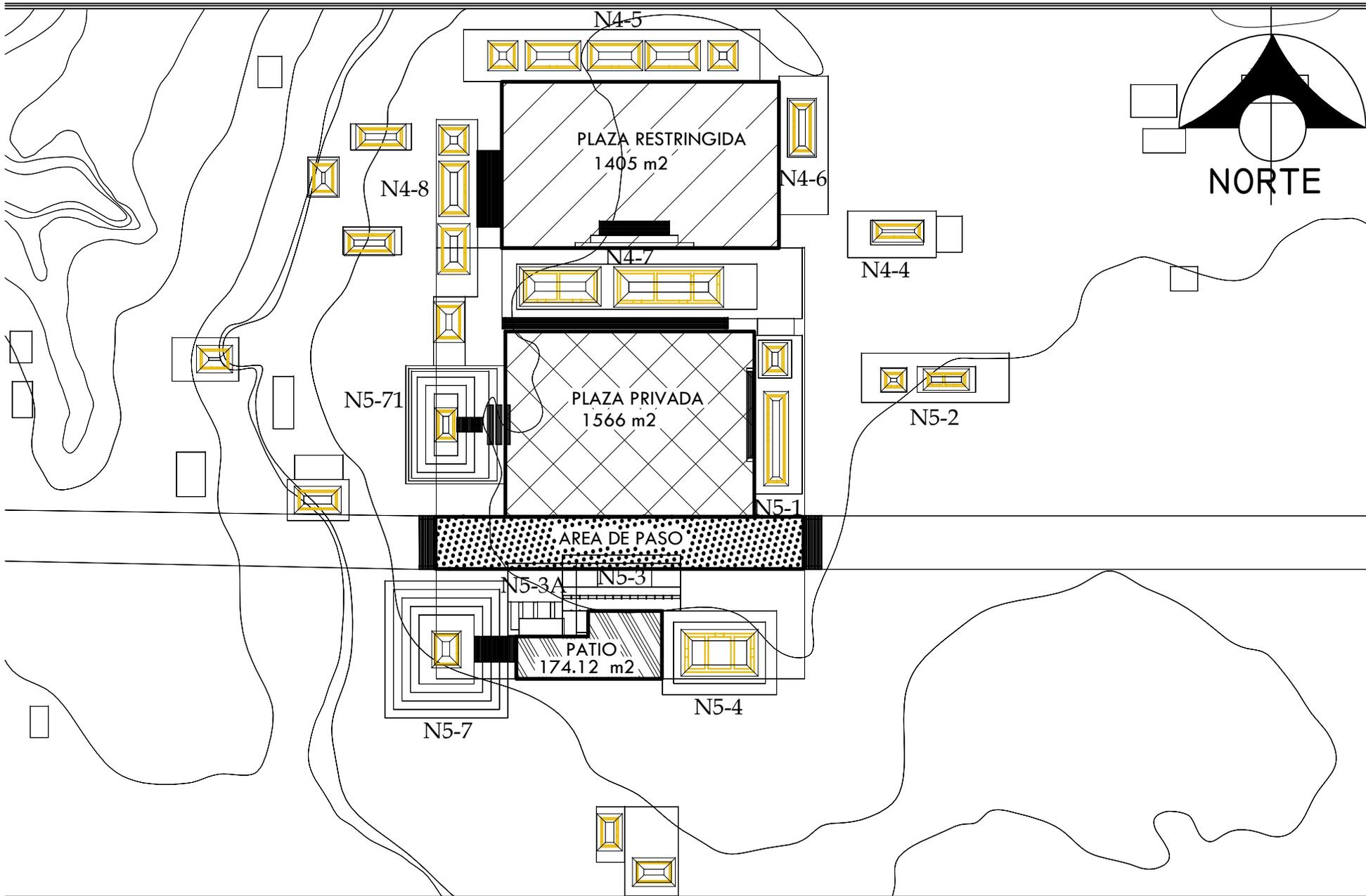
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
CENTRO DE INVESTIGACIÓN CIFA

SIMBOLOGÍA DEL MAPA

- PLATAFORMAS Y EDIFICIOS
- CURVAS DE NIVEL
- ▨ PLAZAS PÚBLICAS
- ▩ PLAZAS PRIVADAS
- ▧ PLAZAS RESTRINGIDAS
- PATIOS PRIVADOS
- ▤ PATIOS RESTRINGIDOS

ANÁLISIS URBANO
PLANTA PLAZA CENTRAL DOS PILAS
JERARQUÍA DE ESPACIOS ABIERTOS

ESCALA GRÁFICA 1:1000
12.5 25 50 100 150

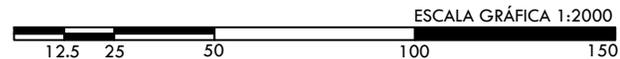


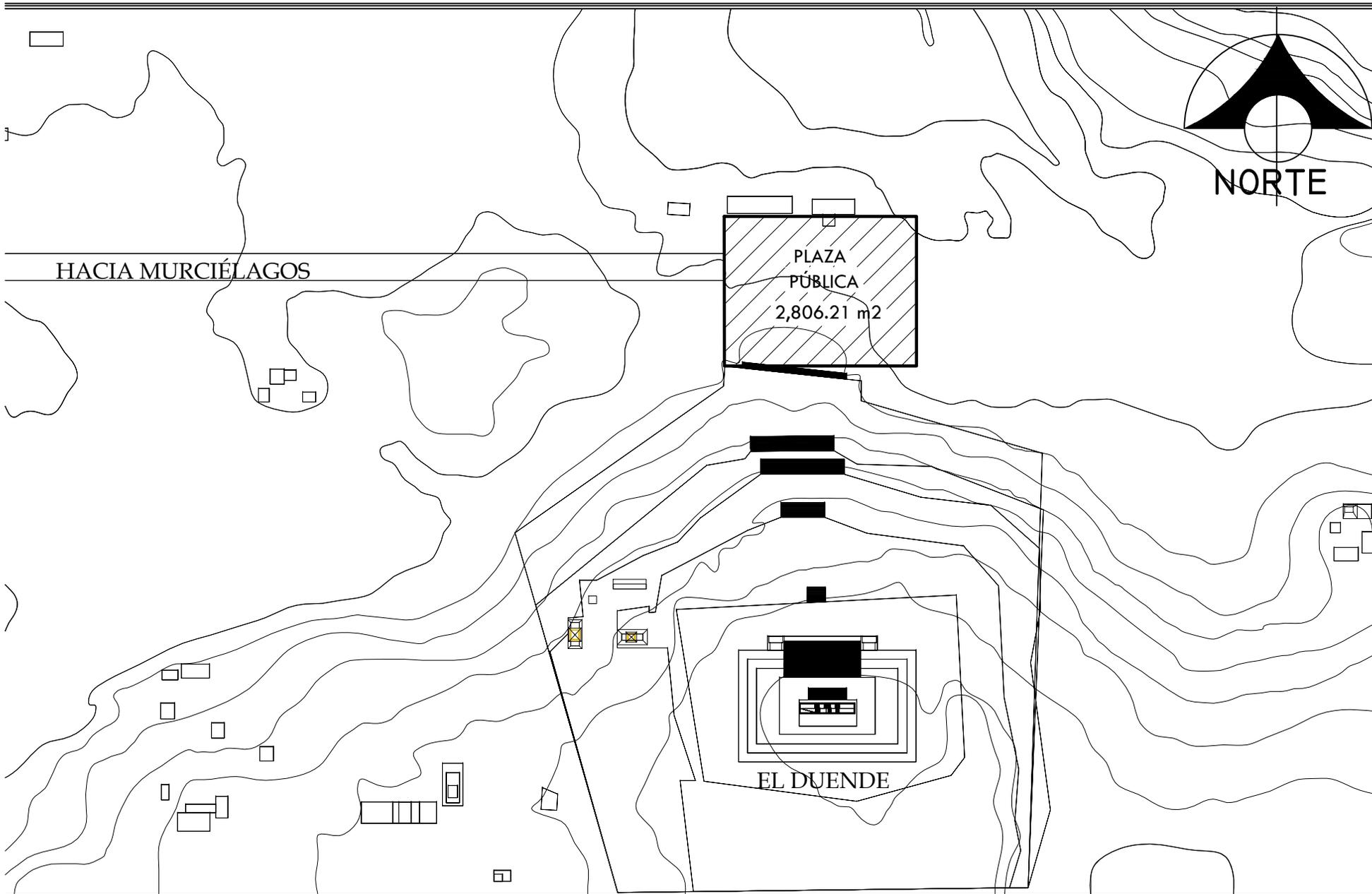
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 CENTRO DE INVESTIGACIÓN CIFA

SIMBOLOGÍA DEL MAPA

- PLATAFORMAS Y EDIFICIOS
- CURVAS DE NIVEL
- ▨ AREA RESTRINGIDA
- ▤ AREA PRIVADA
- ▩ PATIO RESTRINGIDO
- ▧ PLAZAS RESTRINGIDAS

ANÁLISIS URBANO
PLANTA COMPLEJO MURCIÉLAGOS
 JERARQUÍA DE ESPACIOS ABIERTOS





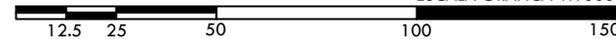
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
CENTRO DE INVESTIGACIÓN CIFA

SIMBOLOGÍA DEL MAPA

- | | | | |
|--|-------------------------|--|---------------------|
| | PLATAFORMAS Y EDIFICIOS | | PATIOS PRIVADOS |
| | CURVAS DE NIVEL | | PATIOS RESTRINGIDOS |
| | PLAZAS PÚBLICAS | | |
| | PLAZAS PRIVADAS | | |
| | PLAZAS RESTRINGIDAS | | |

ANÁLISIS URBANO
COMPLEJO EL DUENDE
JERARQUÍA DE ESPACIOS ABIERTOS

ESCALA GRÁFICA 1:1000



Representación Gráfica de la Arquitectura del Sitio Arqueológico Dos Pilas

2.4 Sistema de asentamiento

En el caso de los emplazamientos o la forma de ordenar el asentamiento territorial, es pertinente definir que en las ciudades mayas no hay un patrón definitivo para la estructura u organización de las ciudades. Es claro que cada ciudad es independiente en su estructura, clases sociales, especialidades de trabajo o actividad económica, y las dimensiones de las mismas, lo cual conlleva que la estructura del emplazamiento es particular de la ciudad de Dos Pilas. Sin embargo los estudios realizados en las ciudades de las tierras bajas, principalmente en Tikal, han agrupado emplazamientos que pueden repetirse en otras ciudades en forma aislada o siguiendo una congruencia con la traza urbana. Es así como Jones (1969) y Becker (1971) aportan una tipología de asentamiento denominado "Patrón de Plaza", el cual cuenta con nueve patrones diferentes tanto en forma como en función dentro de la ciudad, aunque para la ciudad de Dos Pilas era necesario ligeras modificaciones para su adaptación a la región de Petexbatún.

Se decide tomar como referencia la Ciudad de Tikal para esta tipología de emplazamiento por dos razones: una debido a que pertenece al mismo grupo geográfico, "las Tierras Bajas"; y segundo a que es el mismo linaje de Tikal el que asentó la Ciudad de Dos Pilas y que utilizó el mismo emblema de Mutal (Tikal) para conquistar y volverse Señor de las Tierras del Petexbatún.

Para los patrones de asentamiento de la Ciudad de Dos Pilas, se puede definir los siguientes rasgos:

- a. El asentamiento de la ciudad fue en zonas altas del terreno, siendo las zonas centrales o más importantes (acrópolis) las áreas que ocupaban las partes más altas de la ciudad. Éstas ya han sido mencionadas: La Plaza Central, Murciélagos y El Duende.



Imagen 26 Perfil Frontal de la Ciudad de dos Pilas, en ella se puede observar la preeminencia de las zonas más importantes de la misma y la jerarquía que ocupan en el terreo.

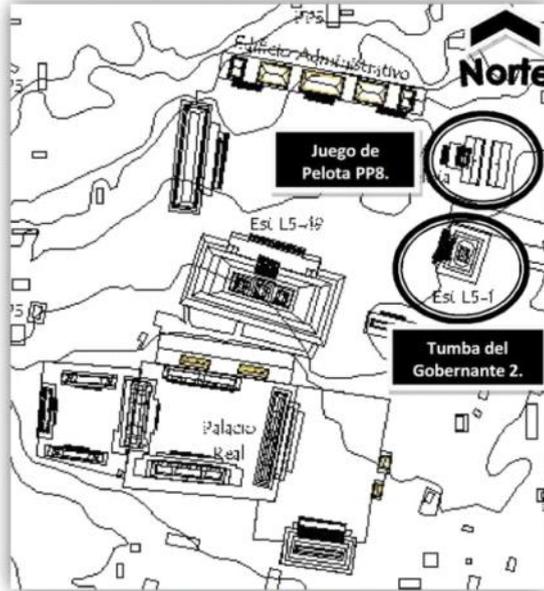
- b. El grupo dominante en cuanto a número son las estructuras o plataformas de baja altura. No existe registro de que estas plataformas hayan sido utilizadas para algo distinto a ser base para las viviendas de materiales perecederos, y que están asentadas de forma orgánica y dispersa en la ciudad, alrededor de los tres centros importantes.
- c. Las estructuras de carácter elitista se concentraron en las zonas importantes de la ciudad, siendo El Duende, el complejo dedicado exclusivamente a las funciones religiosas; mientras que en los otros dos centros, es notoria la exclusividad de la realeza y los grupos élite no solo para actividades administrativas sino también para residencia.

Dentro de las tipologías de patrón de plazas encontradas en Dos Pilas, tenemos:





- a. **Patrón de Plaza 3:** Este es el más predominante. Característico de los estratos sociales medios y bajos e identificados principalmente para las zonas de uso doméstico o residencial. Consiste en tres o más estructuras rectangulares asentadas simétricamente alrededor de un patio, siendo una de sus características principales no tener una estructura ritual en el lado este. (Ver Plano #8). En el caso de Dos Pilas, este Patrón de Plaza sufre algunas modificaciones como el que las estructuras no estén colocadas simétricamente o que la orientación de los edificios sea



una completamente contraria a los parámetros mayas acostumbrados.

Imagen 27 Perfil Frontal de la Ciudad de dos Pilas, en ella se puede observar la preeminencia de las zonas más importantes de la misma y la jerarquía que ocupan en el terreo.

- b. **Patrón de Plaza 2:** Este patrón es un grupo ordenado de estructuras alrededor de una plaza central, con construcciones regulares y su principal característica es la presencia de una estructura ritual al este del conjunto y que tenía un carácter funerario. Dentro de este patrón encontramos la Plaza Central de la ciudad de Dos Pilas, aunque no se cumple el principio de orden en las estructuras (Plano 4 "Traza Urbana"), si está rodeada por edificios de construcción regular y al este de la Plaza se encuentra la estructura L5-1, la cual es una pirámide cuya función era religiosa y que a la vez alberga la tumba del Gobernante 2.
- c. **Patrón de Plaza 2T:** Esta es una variante del patrón de plaza 2, siendo su variante que cuenta con dos templos ocupando el lado este de la plaza, sin embargo en la ciudad de Dos Pilas el patrón sufre la variante que los templos están en el lado oeste de la plaza, tal es el caso del complejo Murciélagos. Aunque Juan Antonio Valdez y José Samuel Suásnavar (arqueólogos del

Proyecto Petexbatún, década de los '90) consideran que este patrón es singular de la región al distinguirse en las plazas principales de Dos Pilas y Aguateca (ciudades gemelas).

- d. **Patrón de Plaza 5:** Se distingue porque las estructuras no tienen un patrón específico a seguir, ni un ordenamientos definido. Ejemplo de este patrón de plaza lo son algunos de los complejos residenciales de las clases medias y bajas, las cuales no tienen un patrón específico. (Ver Plano 5)
- e. **Patrón de Plaza 8:** Formado por los juegos de pelota, siendo en Dos Pilas, el de la plaza principal el único en la ciudad.

A pesar de que la ciudad es diversa en sus zonas de uso, no posee patrón triádico ni complejos de conmemoración astronómica. Otro detalle interesante del asentamiento urbano de Dos Pilas es que no posee chultunes³¹ o no se muestran rasgos de haber sido construidos para almacenamiento, por lo que en sus propias viviendas deben haber tenido el almacenamiento de los granos y su ubicación respecto al río les ha de haber proporcionado el abasto de agua necesario.

De acuerdo a este análisis, se puede determinar que los habitantes de Dos Pilas, traían los conocimientos de la arquitectura y urbanismo que habían aprendido en Tikal, sin embargo hicieron modificaciones en la concepción de la misma, debido a que probablemente no querían ser una ciudad igual a Tikal, sino imponer su propio estilo e implantar un imperio en Petexbatún que incluso superara al de Tikal.

2.5 Plaza Central

Es considerada como el primer complejo asentado de la ciudad, ya que las escalinatas jeroglíficas encontradas en la Estructura L5-49 narran las razones por las que se creó el asentamiento de la ciudad de Dos Pilas. Este complejo urbano



Imagen 28 Plaza Murciélagos con dos estructuras piramidales en el oeste.



³¹ *Chulub Tun*, «aljibe o silo abierto en peña para guardar maíz o recoger agua llovediza» Barrera Vázquez, Alfredo (1980). Diccionario Maya Cordemex Maya-Español-Maya. pp/114. Ediciones Cordemex. Mérida, Yucatán, México.



Representación Gráfica de la Arquitectura del Sitio Arqueológico Dos Pilas

albergó los principales edificios de uso gubernamental y religioso de la ciudad. Ocupa un área aproximada de 36,076 m²³², dentro de los cuales se encuentran catorce estructuras cuyo uso, forma y dimensiones son variables. El conjunto está asentado sobre la cota 150 en una plataforma natural relativamente plana, siendo el área del Palacio Real que se ubica en la cota 155, dándole un grado jerárquico mayor al de la plaza pero no se eleva más que el Templo L5-49, el cual es el más importante y que se considera el eje del cual partió la ampliación de la ciudad.

2.5.1 Jerarquía de espacios abiertos urbanos

El complejo de Plaza Central está integrado por cuatro espacios abiertos que se identifican en plano # 6. Estos son: La Plaza Central Pública, Plaza Pública en segundo grado, Plaza Pública en tercer grado, Plaza Privada y una Plaza Restringida. A continuación se describe cada una de ellas.

La **Plaza Central Pública** ocupa un área de 11,036 m², lo cual se logró identificar por medio de los planos arqueológicos del Proyecto Regional Petexbatún. Es la plaza más importante de toda la ciudad debido al área física que posee dentro de la ciudad. Esto da lugar a considerar que éste era el punto de concentración de todo el pueblo cuando se realizaban actividades religiosas, como los sacrificios o cultos a los dioses para las cosechas y la guerra, así como actividades que fusionaban lo religioso y sagrado con actividades de gobierno y sociales, como el cambio o ascensión de un nuevo gobernante, funerales de gobernantes, la conmemoración de victoria en una guerra o la celebración de alianzas con otros reinos por ejemplo matrimonios y otros. Esta plaza emplaza directamente los edificios L5-49 (Templo Piramidal más importantes de la ciudad, donde se encuentran la escalinatas jeroglíficas); L5-1 (Templo Funerario, Tumba del Gobernante 2); el juego de pelota, y dos edificios más que por su forma son considerados de funciones administrativas. Como se puede observar son edificios que llevan el control de la vida política, social, cultural y religiosa de la ciudad, por lo que la masividad espacial de la Plaza Central era porque mantenía un flujo constante de grandes cantidades de personas que realizaban actividades cotidianas en el sector. Era el punto de encuentro para los habitantes de la ciudad y se puede considerar que también era parte de la recreación y esparcimiento este centro que aportaba arquitectónicamente y al paisaje un grato recorrido para el usuario o visitante del sector.

La **Plaza Pública de Segundo Grado** ocupa un área de 2,806 m²³³ y emplaza al edificio fachada del Palacio Real, un Templo Piramidal menor y dos chozas que se presume hayan sido residencia de algunos sacerdotes por su proximidad al

³² Tomado en base a los planos elaborados según los levantamientos arqueológicos del Proyecto Regional Petexbatún

³³ Idem 32.

templo menor. Esta plataforma se sitúa sobre la cota 151.50, 1.50 m. más alto al de la Plaza Central Pública. Este detalle da un indicador de que mientras más privado se va volviendo el espacio su ubicación en altitud es mayor y su expansión en el territorio es menor. Esta plaza debido a su ubicación y dimensiones se puede explicar como un espacio destinado a cierto grupo social de la ciudad. Se realizaban actividades de menor envergadura en las que no era necesario la presencia de todo el pueblo, pero si toda la élite de la ciudad, ya que estas actividades eran relacionadas directamente con la familia real.

La **Plaza Privada** está ubicada dentro del complejo palaciego y ocupa una extensión de 2144 m². Esta plaza es en dimensión un poco más reducida que la anterior, sin embargo es necesario subir alrededor de metro y medio para acceder a ella. Por su ubicación y dimensión se entiende como el espacio abierto del Palacio Residencial, que es utilizado para actividades sociales de la familia real. De acuerdo a los registros encontrados en las escalinatas jeroglíficas de este sector, varias de las fiestas que se iniciaban en la Plaza Central, se continuaban en esta plaza como una fiesta privada a donde solo tenían acceso las personas que eran invitadas por la realeza.

La última plaza en este conjunto es la **Plaza Restringida** del Palacio Central, ésta plaza se ubica en parte posterior del Palacio y ocupa un área de 1,115 m². El acceso a esta plaza es totalmente restringido, esta zona del palacio es la que se considera de uso habitacional para la familia real y probablemente se encuentre también el área de cocina. Lo que hace más probable que la plaza fuera utilizado como la zona social totalmente privada del palacio, y el lugar donde se realizaban las actividades cotidianas residenciales que no se podían hacer en los espacios cerrados de las habitaciones palaciegas.

2.6 Murciélagos

El complejo Murciélagos se encuentra ubicado en un área interesante de la ciudad. Las características religiosas, cardinales y territoriales pueden definirlo como el complejo religioso más importante dentro de la ciudad. El complejo se sitúa al centro de la ciudad Dos Pilas, sobre un cerro, bajo el cual hay una serie de cuevas de donde un afluyente de agua sale de la montaña. Se ubica en la cota 162.50 (altimetría del terreno), siendo una diferencia de 12.50 mts., más alto que la Plaza Central, esto le brindaba una vista panorámica de la ciudad especial, ya que la situaba en el punto intermedio en altitud entre la Plaza Central y El Duende. La altitud le permitía jugar a los habitantes elitistas del complejo, con panorámicas naturales y las realizadas por ellos a través de las plataformas, siendo esto un elemento que infería en el dominio y exaltación del poder de este grupo elitista. La orientación del complejo Murciélagos es diferente a la de la Plaza Central y a la de El Duende. Sus estructuras fueron orientadas para definir la importancia sagrada del complejo. Los templos, las calzadas, las escalinatas de ingreso al complejo, el palacio de presentación y cuarto del trono de este palacio real están alineadas este-oeste; y según los estudios realizados por el Proyecto Petexbatún





Representación Gráfica de la Arquitectura del Sitio Arqueológico Dos Pilas

en el año 1994, dieron a conocer que la orientación del complejo y de las calzadas del complejo, *reproducían los corredores subterráneos este-oeste que corren a través del cerro con pequeñas entradas secundarias dentro del mismo palacio*³⁴.

Algo muy interesante de toda la ciudad es cómo los mayas adaptaron su arquitectura y urbanismo al relieve natural del terreno, jugaron con las curvas de nivel de tal forma que modificaron los contornos de las curvas (con cortes y rellenos) y las adecuaron a las dimensiones necesarias para asentar sus edificaciones o complejos urbanos, como es el caso del complejo Murciélagos. Este complejo en su parte central se ubica sobre una plataforma que en sus extremos fue modificado el terreno para darle la dimensión que se requería (comprende alrededor de 9,645³⁵ m2).

En esta parte se puede destacar que este centro palaciego y religioso definía el poderío de la familia real en el siglo VIII, ya que la forma en la que estaba constituido el complejo le permitía mantener el control de la calzada y de las procesiones que se dirigían de este a oeste (La Plaza Central hacia El Duende) y viceversa, la restricción de acceso al complejo y el simbolismo que mantuvo respecto a las cuevas sobre las cuales estaba asentado le dieron el carácter de prestigio que los gobernantes de la Dinastía requerían, ya que se encontraban en pleno apogeo de expansión militar y de las alianzas a través de las cuales el reino de Petexbatún crecía.

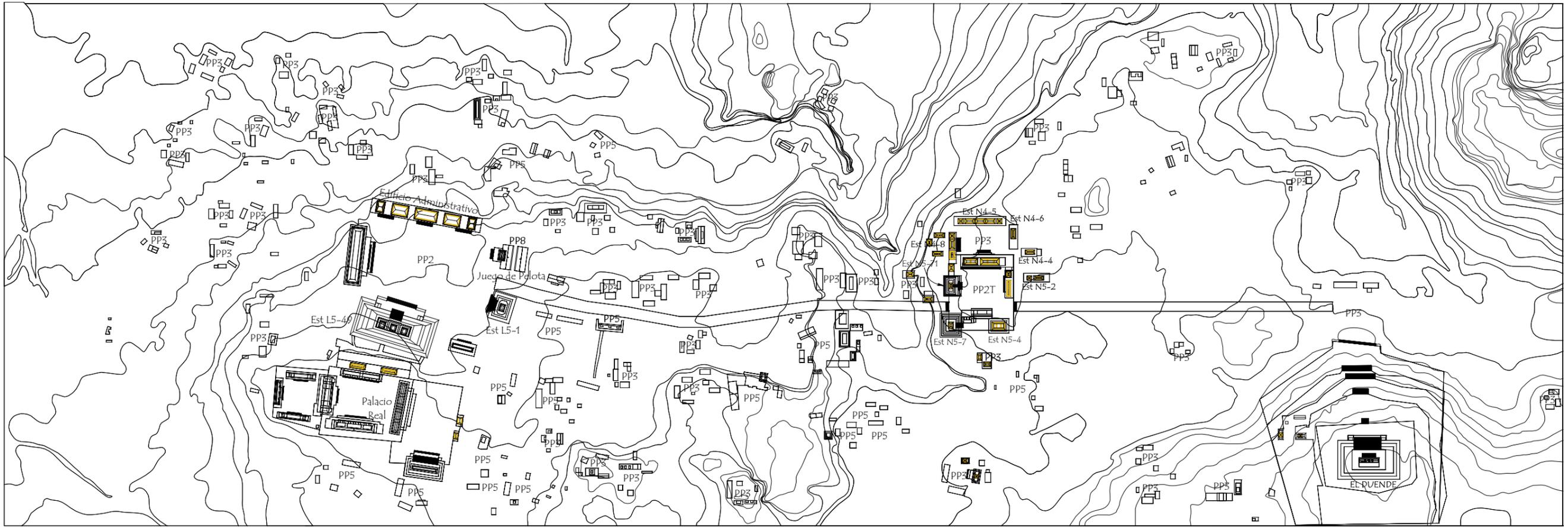
2.6.1 Jerarquía de espacios abiertos urbanos

Las zonas abiertas urbanas destacadas en este complejo son la **Plaza Privada**, la **Plaza Restringida** y el **Patio Privado**.

La **Plaza Privada** del complejo está sentada sobre una plataforma natural y moldeada con piedra caliza en sus vértices. Esta plaza ocupa un área de 1,566 m2 y está delimitada por las estructuras N5-71, N5-7 (templos oratorios); estructuras N5-3, N5-3^a (Cuarto del trono y de Presentación Real); estructuras N4-7 (Dormitorio Real); N5-4 y N5-1. El acceso a ésta área era privada y la realeza determinaba a quienes dejaba pasar por esta área. Es peculiar que la calzada atravesara una zona privada, esto puede indicar, a manera de hipótesis, que el uso de la calzada era exclusivo para los grupos que la realeza determinara que podían pasar de un área pública, política y de comercio como lo era la Plaza Central hacia el área sagrada de la ciudad, El Duende. En conclusión, por su dimensión, uso y la tipología de estructuras que delimitan este espacio abierto urbano, se puede determinar que esta plaza es la de mayor jerarquía del complejo.

³⁴ Extraído literalmente del Capítulo 26 del Informe Preliminar # 6 Sexta Temporada. 1994. Por Arthur Demarest. Pag. 26-1.

³⁵ Resultado arrojado por el levantamiento de la Representación gráfica del sitio, basado en mapas antropológicos realizados durante la Sexta Temporada del Proyecto Regional Petexbatún.



Distribución del Territorio

ANÁLISIS URBANO
SITIO ARQUEOLÓGICO DOS PILAS
PATRÓN DE ASENTAMIENTO URBANO

11



ESCALA GRÁFICA 1:1000

SIMBOLOGÍA
PLATAFORMAS Y EDIFICIOS
CURVAS DE NIVEL
PP3 = PATRÓN DE PLAZA 3
PP5 = PATRÓN DE PLAZA 5
PP2 = PATRÓN DE PLAZA 2
PP2T = PATRÓN DE PLAZA 2 VARIACIÓN T



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
CENTRO DE INVESTIGACIÓN CIFA

Representación Gráfica de la Arquitectura del Sitio Arqueológico Dos Pilas

El segundo nivel jerárquico en espacios abiertos es la **Plaza de uso Restringido**, considerado de esta manera debido a sus dimensiones y ubicación dentro del complejo. Para poder acceder a este espacio abierto era necesario descender 5 metros desde la Plaza Privada de Murciélagos. Su forma es la de un cuadrángulo cuya área está alrededor de los 1,405 m². El uso del área se considera que era exclusivo para las habitaciones reales siendo los usuarios los miembros de la familia real y algunos invitados especiales.

Otra zona urbana abierta es el **Patio Restringido** al sur de la Plaza Privada. Está delimitado por las estructuras N5-3, N5-3A, N5-4 y N5-7 (El Palacio de Presentación, El Cuarto del Trono del Rey, un edificio residencial y el Templo Oratorio de mayor envergadura en el área de Murciélagos, respectivamente). El patio es de ingreso restringido y emplaza directamente el Templo Oratorio, ya que las estructuras del Cuarto del Trono y del Palacio de Presentación el frente lo tienen en dirección Norte, dando directamente a la Plaza donde obligadamente debían pasar las procesiones que iban de este a oeste o viceversa. El patio tiene un área de aproximadamente 174.12 m². Su uso se considera que fue exclusivamente para la familia Real. El patio era un lugar de encuentro al aire libre pero íntimo, únicamente accederían a esta área la familia y algún invitado. Probablemente era el lugar donde se realizaban las ceremonias reales privadas y que presenciaba únicamente la familia. El patio al emplazar a la pirámide, era un sitio importante, arquitectónico y urbanísticamente juega un papel esencial en la perspectiva y el paisaje, le da realce a la Pirámide del Templo-Oratorio y simbólicamente era el inicio de la travesía hacia el camino (las escaleras o escalinatas) cuyo final es el inframundo. Lo interesante de la conformación de los patios es, primero el uso que se le da o la importancia que tiene en la funcionalidad de la vida cotidiana (domestica) de los mayas, ya que la arquitectura maya interior se caracteriza por ser oscura y de tiempos de uso cortos, lugares de habitación o meditación. Esto convierte los espacios abiertos como el patio en los lugares de encuentro familiar, ocio, trabajo y hasta recreación. Y totalmente de acuerdo con Miguel Rivera Dorado (La ciudad maya: un escenario sagrado), es de vital importancia reconocer que los mayas tenían interés no solo en los espacios públicos sino también en la privacidad como uno de los valores sociales que prevalecen hasta el día de hoy.

2.7 El Duende

El complejo de El Duende, siendo el centro religioso más importante de la ciudad, es un complejo pequeño con pocas estructuras, siendo la más importante la el Templo Piramidal que lleva su nombre, El Duende. Esta estructura debido a su importancia, era necesario su emplazamiento, la cual se dio con una plaza de 2186 m² aproximadamente.





Representación Gráfica de la Arquitectura del Sitio Arqueológico Dos Pilas

Esta plaza es el único espacio abierto identificado en la zona, por lo que no es necesario un análisis jerárquico de los espacios abiertos para este conjunto, dado que es el único y que sería el más importante al emplazar a la estructura con mayor volumen en el conjunto. Sin embargo, al visualizarlo en el macro de la ciudad, ésta plaza podría considerarse como de jerarquía 2, tomando el 1 como el de mayor jerarquía y el 3 como el de menor jerarquía. Considerada así debido al área de extensión que ocupa, lo cual permite un número menor de espectadores comparado al de la Plaza Central. Esta plaza es de orden público, a ella podían acceder los habitantes sin restricción alguna.

Algo particular de este espacio, son los sub espacios que se van formando conforme se avanza en ascenso de la montaña hacia el templo de El Duende. Estos espacios son formados por las plataformas naturales del terreno y que fueron intervenidas mínimamente para que se adaptaran a la forma de las escalinatas que debían subir para llegar al templo. No hay una relación definida entre el espacio o área de cada plataforma y el ancho de las escalinatas de permiten su ascenso, ya que es variado. Lo que si permite definir una jerarquía es el ancho de las escalinatas que llevan a cada plataforma. Mientras más alto es el avance menor es el ancho de las escalinatas, lo que da un indicio que era menor el número de personas que tenían acceso a la base del templo piramidal El Duende.

Lo anterior descrito nos da una pauta que aunque el uso de la plaza era pública, conforme se avanzaba en el ascenso al templo, el espacio cambiaba su carácter de público a privado y seguramente la cúspide de la montaña era restringida, probablemente solo para la élite o la realeza y para los miembros de la élite que eran designados por los gobernadores.

3. Arquitectura de la ciudad

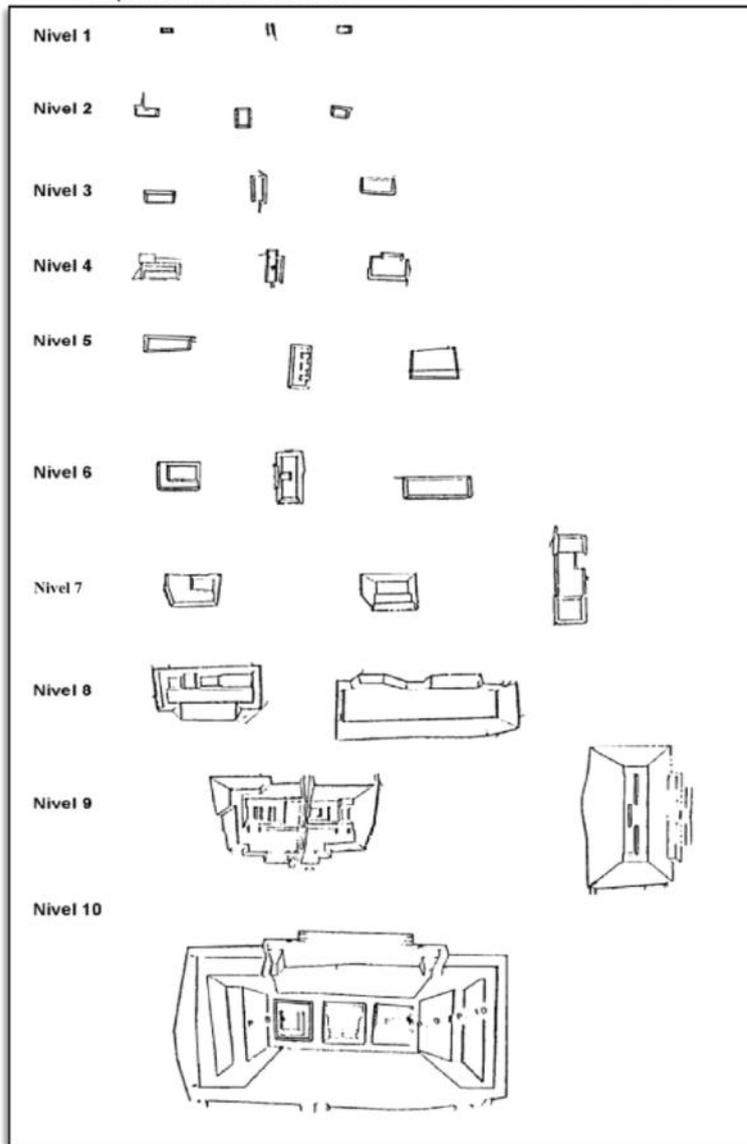
Al analizar la arquitectura de la ciudad es necesario considerar varios aspectos que son fundamentales para dar un criterio lo más acertado posible. Como ya se ha definido anteriormente, la arquitectura es el arte de crear espacios habitables y esto para un usuario definido, el hombre. Sumando a esto que el urbanismo es la máxima expresión del ser humano en cuanto a habitar se refiere por lo que no podemos estudiar la arquitectura y el urbanismo sin dejar de considerar el ámbito social, religioso, cultural, político, de comercio y economía que envuelven las actividades del ser humano tanto como individuo como en sociedad.

3.1 Jerarquía arquitectónica

José Palka³⁶ diseñó un patrón jerárquico para la ciudad de Dos Pilas en la cual se consideran componentes como el área (ancho, largo) de la estructura, el volumen (ancho, largo, altura), la complejidad del edificio; lo cual se determina por el número de cuerpos o plataformas, el número de ambientes y la elevación del

³⁶ Arqueólogo del Proyecto Petexbatún 1994.

terreno que se utilizó para su construcción³⁷. Este patrón se incluye en la presente investigación, ya que se considera como un aporte importante al análisis de la arquitectura de la ciudad.



En este análisis Palka clasificó las plataformas y estructuras en niveles que van desde el nivel uno al diez; siendo el nivel uno el de menor jerarquía y el nivel diez el de mayor complejidad y jerarquía. Los grupos residenciales y las estructuras de una plataforma fueron clasificados en los niveles

Imagen 29
Gráfica de los niveles jerárquicos de la arquitectura de Dos Pilas propuestos por José Palka.
Fuente: Capítulo 49 del Informe Preliminar del Proyecto Petexbatún # 3.



Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Arquitectura



³⁷ Capítulo 49 del Informe preliminar # 6 del Proyecto Regional Petexbatún Tomo II. 1994. Pag. 872



del tres al ocho, y los niveles uno, dos, nueve y diez fueron adjudicados a las estructuras que tenían una función especializada, como los juegos de pelota o los templos oratorio. A continuación se realizará una descripción de los niveles principales desarrollados por Palka:

a. Nivel Tres y Cuatro

En este nivel se ubican las estructuras de más bajo estatus social. Son estructuras simples y su ubicación es en lugares de poca elevación; conformadas por plataformas de un solo nivel que sostienen estructuras de uno a tres cuartos elaborado con materiales perecederos. El sistema constructivo de estas plataformas consistía en mampostería de piedra rústica poco trabajada, piso de pedrín y de tierra. Los artefactos localizados en la mayoría de estas estructuras fueron navajas de obsidiana, artefactos de pedernal, cerámica policroma y utilitaria, entre otros. Estos artefactos sugieren que las funciones de estas estructuras podrían haber sido de preparación de alimentos, almacenajes y ritos. Debido a las funciones y las características de estas estructuras, se considera que las mimas fueron ocupadas por agricultores, soldados o sirvientes de las clases altas.

b. Nivel Cinco y Seis

En los niveles cinco y seis se clasifican las estructuras que se encuentran sobre una altitud mayor a los niveles tres y cuatro. Estas estructuras son las que predominan en mayor número en la ciudad de Dos Pilas y las estructuras que sostuvieron estas plataformas, estaban construidas con materiales perecederos y algunas incluían mampostería fina con pisos de pedrín o estuco de baja calidad y algunos conformaban habitaciones múltiples. Los artefactos localizados en estas estructuras fueron similares a los localizados en las estructuras de niveles tres y cuatro, con algunos detalles extra como cerámica policroma fina y piedras de moler. De acuerdo a estos descubrimientos arqueológicos, Palka pudo determinar que los propietarios de estas estructuras eran nobles menores o miembros de algún linaje importante.

c. Nivel Siete y Ocho

Estos niveles lo constituyen las estructuras con jerarquía más alta a nivel residencial. Habitadas por personas pertenecientes al status social más alto de la ciudad, fueron asentadas sobre las regiones más altas del terreno o cerca de los centros importantes de la ciudad. Sus sistemas constructivos consistieron en mampostería fina con subestructuras con terrazas y techos abovedados de piedra y pisos de estuco. Los artefactos asociados a estos edificios son similares a los encontrados en los niveles anteriores a los que se les suman ofrendas funerarias y bienes exóticos de alta calidad.

d. **Nivel Nueve y Diez**

A estos niveles se circunscriben las estructuras de carácter religioso, templos oratorios y templos tumbas o funerarios. El sistema constructivo al igual que el resto de los edificios es burda, pero son las estructuras con mayor altura y que se ubican con en las zonas altas del terreno. Hay algunas estructuras como la L5-49 (Templo principal de la Plaza Central) y la N5-7 (Templo Oratorio de Murciélagos), que los sistemas constructivos son más refinados, debido a que su importancia es mayor a la del resto de edificaciones por su función y usuarios, por lo que se denota un mayor esfuerzo en la preparación de los materiales, el relleno y acabados.

3.2 Estructura L5-49 (templo Plaza Central)

Dentro de las estructuras que componen el sitio arqueológico de Dos Pilas, la más emblemática para el presente estudio es la estructura L5-49. De acuerdo a lo expresado en el análisis jerárquico, este Templo simboliza la majestuosidad de la ciudad de Dos Pilas debido a sus dimensiones, volumetría, los elementos arquitectónicos que se asocian a este edificio y el arte aplicado que se aprecia en la propia arquitectura y que narra la historia de una ciudad joven cuyo esplendor y declive se dieron en un tiempo de aproximadamente cien años.

3.2.1 Descripción

La estructura fue intervenida por primera vez en marzo de 1990 por el arqueólogo Joel Palka de la Universidad de Vanderbilt. La pirámide tiene dimensiones aproximadas de 25 metros de alto por 30 metros de ancho y está construido con piedras cuadradas y el relleno de la estructura piramidal fue hecho con piedras y tierra apelmazadas. Uno de sus elementos importantes es la escalinata ancha que contiene las escalinatas jeroglíficas números 2 y 3; justamente al remate de estas primeras gradas, arranca una escalinata más angosta, con peldaños largos y estrechos que conducen hacia la cima de la pirámide. En la parte superior de la pirámide se encuentran tres superestructuras³⁸. Su fechamiento, según las inscripciones fue para el Clásico Tardío y su función fue probablemente religiosa y de gobierno, por lo que lo convierte en un edificio elitista.

3.2.2 Función

La pirámide es uno de los edificios más significativos de la arquitectura y el urbanismo maya. Era el medio por el cual se mantenía la conexión con el inframundo (el mundo de los muertos) y el cielo (el hogar de los dioses).

Esta pirámide es probable que haya sido construida con el fin de competir o dar a conocer su soberanía sobre la naturaleza que le rodeaba. Al momento de

³⁸ Se le llama así debido a que es una estructura sobre otra estructura que le sirve de base, pero que es de dimensiones considerables.





Representación Gráfica de la Arquitectura del Sitio Arqueológico Dos Pilas

ser construida esta estructura (siendo una de las primeras), no había una montaña cerca ni que poseyera las características que posteriormente se descubrieron en Murciélagos y El Duende. Dadas las dimensiones que maneja, de 30 por 75 metros su área de ocupación y 25 metros de elevación sobre la superficie, forma una aparente montaña artificial en la cual se podía acceder por medio de ella a lo más cercano al cielo. La otra función que se le puede atribuir a esta estructura es la inminentemente sagrada o religiosa. Ya que por norma siempre una pirámide escalonada sirve como base a un templo, al cual tiene acceso el sacerdote para celebrar ceremonias como la ascensión al trono de un gobernante, las alianzas que se hacían con otras ciudades, bodas, ritos de iniciación, las victorias, los sacrificios a los dioses, entre otras.

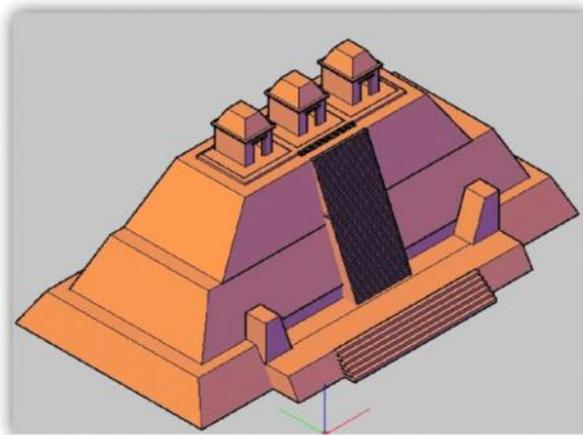


Imagen 30
Isométrico del modelo virtual de la Estructura L5-49.

Fuente: Elaboración Propia.

Lo que sí es inminente es el hecho de que la construcción de esta estructura llevaba como fin la exaltación a la soberanía del Gobernante 1, la veneración a la estrecha relación entre las divinidades y el gobernante que les ha construido altares y la propia pirámide para su adoración. Con esto la pirámide no deja de ser un elemento simbólico que busca la auto exaltación (del Gobernante 1) y una remembranza que cuente por años y siglos quién era él y cuáles fueron sus hazañas.

3.2.3 Forma

La pirámide L5-49 al igual que el resto de las estructuras que conforman el sitio arqueológico Dos Pilas no han podido ser descubiertas en su totalidad debido a la falta de fondos de la institución responsable para su mantenimiento y resguardo, por lo que cada uno de los modelos planteados para la reconstrucción virtual, son una aproximación a la cual se llegó después de la recopilación de experiencias y documentación relacionada al tema. Es así como se puede describir la forma de la estructura L5-49.

La estructura es una pirámide escalonada que cuenta con 3 cuerpos que le da la altura total de 25 metros. El soporte de la estructura se hace a través del

sistema tipo talud que le proporciona estabilidad y belleza, siendo la aproximación del modelo a lo que se puede observar en la elevación de una montaña. Las plataformas del escalonamiento piramidal pueden representar las capas por las que se van formando las elevaciones de tierra y que va subiendo niveles hasta llegar a la entrada del cosmos.

Esta pirámide posee dos bloques de escalinatas, el primer bloque contiene la escalinata jeroglífica número 2 y 3 y arranca desde la base de la plaza y está integrada por seis escalones amplios los que contienen las inscripciones que narran los inicios de la ciudad y la gloria del Gobernante 1. Estas rematan en una primera plataforma de la cual arranca el segundo bloque de escalones más angostos y estrechos que llevan hacia la parte alta de la pirámide. La significación de los primeros escalones, los cuales ocupan mayor área longitudinal, revela la importancia de estos escalones, dándoles preeminencia sobre el segundo bloque. La posición de este primer bloque estaba al alcance de la vista de los habitantes de la ciudad, aún de los más pequeños que podían leer y recordar los acontecimientos importantes de los primeros años de la ciudad. El segundo bloque de escalones representa el ascenso hacia lo sagrado, el sendero que debía transitar el sacerdote o gobernante para poder llegar al contacto con Xibalba³⁹ (el cuarto oscuro, similar a entrar a una cueva, el inframundo) o con los dioses del cosmos al alcanzar la parte más alta de la tierra y aproximarse al cielo. El remate de la pirámide escalonada lo conforma la superestructura compuesta de tres cuartos casi cuadrados de cuatro por cuatro metros de área. Esta superestructura es lo que constituye el templo de la pirámide.

Introduciéndonos más afondo en la cosmovisión maya y a la concepción de la arquitectura conjuntamente con lo sagrado para este pueblo, se detecta en esta pirámide la preeminencia del número tres. El número tres en la cosmovisión maya es un número que se le atribuye al inicio de la mañana, a la creación. Este atributo se le da al dios **Itzam Na**, el cual es considerado un dios benévolo y que no se le asocia con ningún ente de destrucción o de muerte. Ha sido presentado como un dios noble cuya función fue la de enseñar e instruir al pueblo en la ciencias y las artes. Es interesante que en una de las primeras estructuras construidas en Dos Pilas y siendo la más importante en jerarquía arquitectónica y dedicada a funciones religiosas, se utilice éste número como base para la construcción. Con esto se puede definir que este templo fue dedicado al dios creador **Itzam Na** y pudo haber servido de base para los fines de concepción o creación de una nueva ciudad, un nuevo imperio, incluso mayor que el de Tikal y el comienzo de un nuevo amanecer para estas personas que fueron exiliadas. (Ver Plano 17)



³⁹ El inframundo del Maya'b



3.2.4 Sistema constructivo

El sistema constructivo utilizado en la edificación del templo fue la mampostería de piedra cuadrada, poco tallada y relleno de piedra y tierra, algo poco común en la construcción de las pirámides, ya que estos llevaban rellenos de arcilla apelmazada y tratada finamente para asegurar su compactación. En este sistema se pudo observar por los arqueólogos una construcción abrupta y un tanto apresurada, debido a la colocación de las piezas de mampostería y al relleno. Al mismo tiempo los arqueólogos encontraron restos de muros de la superestructura que igualmente consistían en piedras cuadradas, sin embargo no existió evidencia de piezas que constituyeran una bóveda, por lo que el techo se considera hubiese sido de material perecedero como paja, madera y palma. Las paredes son anchas, cerca de un metro, lo suficiente para sostener una bóveda, sin embargo no hay evidencia de esto. Además debido a la cantidad de escombros que encontraron los arqueólogos, es muy probable que una parte de la pared fuera de mampostería y el resto de materiales perecederos como adobe. Los pisos eran de piedrines finamente tratados para asentar el remate de la pirámide.

En otras estructuras de la ciudad se han encontrado vestigios de estuco y algunos llegan a alcanzar los 20 ó 25 cms., de ancho, sin embargo para esta estructura, en los documentos de informes arqueológicos consultados no mencionan que haya indicio de uso de estuco en esta estructura, pero tomando en cuenta que si se menciona en otras estructuras, se considera que esta estructura, siendo la más importante de la ciudad hubiera sido la excepción. El color del estuco era rojo y esto relacionado místicamente al pacto de sangre que los mayas hacían con sus dioses.

En cuanto al mortero utilizado para la mampostería, hay indicios de la utilización del lodo como mortero para la unión de las piedras. No se ha detectado algún aditivo especial o fuera de lo común a esta mezcla.

3.2.5 Elementos arquitectónicos

Dentro de los elementos arquitectónicos que se pueden mencionar están los paneles y las estelas.

Las estelas son monolitos en los que los mayas asentaban fechas en las que se realizaban eventos importantes o fechaban los edificios delante de los cuales se colocaban estos elementos urbano-arquitectónicos. Los paneles por el contrario a las estelas no eran elementos individuales sino que se encontraban adosados al edificio y narraban eventos, sus participantes y hasta el proceso de los mismos junto a su fechamiento, tal es el caso de las victorias o ascensiones, entre otros. A través de estos elementos se puede conocer las funciones específicas de los ambientes o edificios en los que se encuentran.

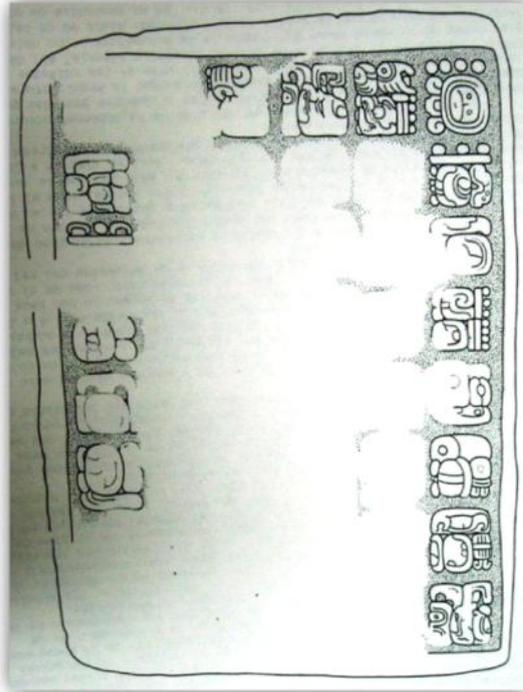


Imagen 31

Reconstrucción del Panel 17 encontrado en la estructura del centro sobre la pirámide L5-49.

Fuente: Informe Preliminar # 2 del Proyecto Regional Petexbatún.

Los elementos identificados que tienen relación con esta estructura son: los Panel 6, 7, 8, 9, 10, 17 y las Estela 1, 2, 3, 4.

El panel 17 se encontró en la superestructura central y tiene dimensiones de 1.20 x 0.90 x 0.25 m., y estaba en malas condiciones ya que se encontró en pedazos.

Debido a esta condición únicamente eran legibles los glifos localizados en los márgenes del panel y narra eventos de la realeza que se llevaban a cabo en este templo. El panel tenía hendiduras en la parte inferior y en el reverso, por lo que los arqueólogos consideraron que su ubicación era en el interior de la pared sur de la superestructura.

Otro elemento interesante era la La Estela 2 de Dos Pilas contiene la inscripción de fecha

(9.15.5.0.0/ 736 d.C.) La descripción de las inscripciones de la estela es la siguiente:

“Posee escudos rectangulares, el tocado del águila,

unas máscaras de Tlaloc, y unas bolsas colgadas del brazo izquierdo del personaje. Uno de los rasgos más excepcionales del traje de estos guerreros, la lechuza con una corbata de pajarita, esta luce saliente debajo del collar de barra con calavera. En la parte baja, una figura capturada (El Gobernante de El Ceibal >Yich'ak Balam< está inclinado de codos en la tierra.”⁴⁰

En la estela 9 de Dos Pilas, se muestra a *Balaj Chan K'awiil* danzando con el atuendo del Dios del Maíz de Tikal, y el escudo que porta contiene la expresión *u naahb'nal K'inich*, que es el escudo real de Tikal.

La panel 18 contiene la inscripción de un individuo que celebró el inicio de la era 13.0.0.0.0, los arqueólogos consideran que era un ser sobrenatural.

3.2.6 Arte aplicado

Esta ciudad no cuenta con rasgos de pintura mural o dibujos de alguna índole, sin embargo la escultura adosada a la arquitectura, es uno de los principales

⁴⁰ Extraído literalmente de la Tesis de Arquitectura “Facilidades para el Centro Turístico Dos Pilas”.





rasgos y lo que enriquece el arte y esplendor de esta ciudad. Tal es el caso de las escalinatas y bancas jeroglíficas. Para el caso de la estructura L5-49 se ubica en esta edificación la escalinata jeroglífica # 2.

Estas escalinatas, como ya se ha dicho anteriormente, están situadas en el primer bloque de graderío que tiene la estructura L5-49. Estas a su vez están divididas en tres grupos de seis escalones cada uno (este, centro y oeste), y que en ellas narra los inicios de la ciudad y el período de imperio del Gobernante 1. En total suman 18 escalones, 430 jeroglíficos y 48 signos de fechamientos calendárico; convirtiéndola en la segunda más extensa del área maya después

Imagen 32

Representación de las 12 escalinatas descubiertas en la intervención del 2002 en el Proyecto Regional de Petexbatún.

Fuente:

Fahsen, Federico, Jorge Mario Ortiz, Jeannette Castellanos y Luis Fernando Luin 2003 La Escalinata 2 de Dos Pilas, Petén: Los nuevos escalones. En XVI Simposio de Investigaciones Arqueológicas en Guatemala, 2002 (editado por J.P. Laporte, B. Arroyo, H. Escobedo y H. Mejía), pp.679-692. Museo Nacional de Arqueología y Etnología, Guatemala.

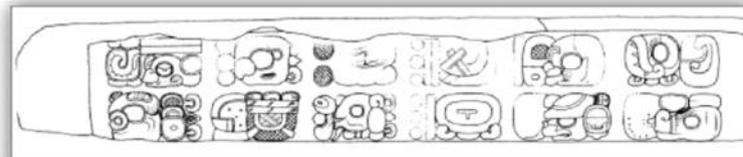


Figura 4 Escalón jeroglífico



Figura 5 Escalón jeroglífico

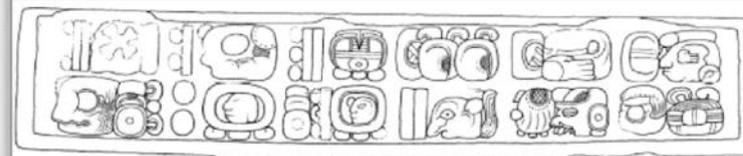


Figura 6 Escalón jeroglífico

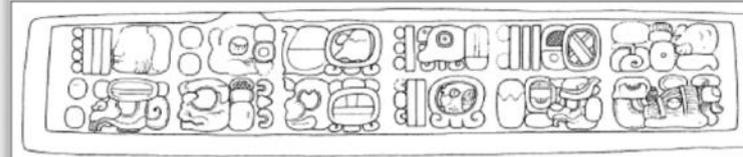


Figura 7 Escalón jeroglífico

de la escalinata de la estructura 26 de Copán. Las fechas registradas en las escalinatas, abarcan un período de tiempo cerca de alrededor de 61 años de historia de Dos Pilas, en la que se desarrolla la vida del Gobernante 1.

A continuación se da una descripción de los hallazgos de Federico Fahsen (como líder del grupo

de investigación en esta estructura) en la intervención del Proyecto durante el año 2,002:

Área Oeste de la Escalinata:

El **Escalón 5** posee seis inscripciones jeroglíficas, sin embargo hay un signo en la esquina superior izquierda que parece haber sido borrado intencionalmente. Sus dimensiones son: 1.81 x 0.40 x 0.30 m. Este escalón fue dañado por la maleza y raíces de los arboles.

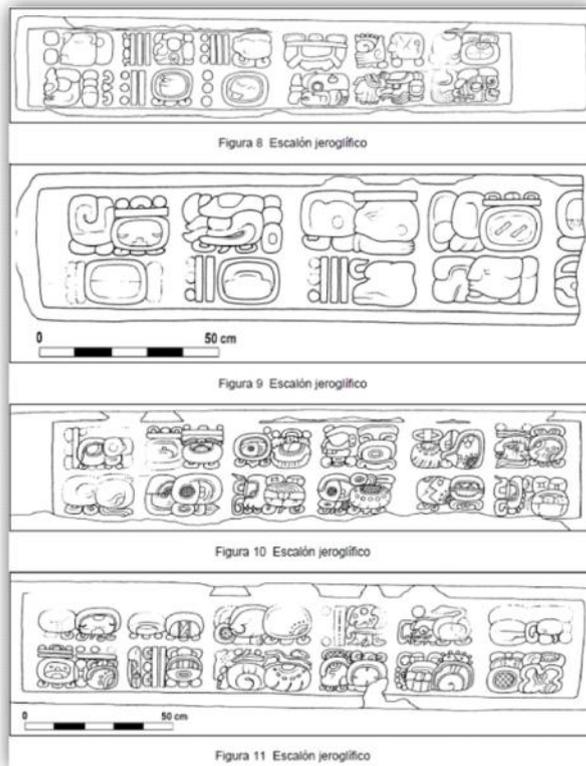
Imagen 33

Representación de las 12 escalinatas descubiertas en la intervención del 2002 en el Proyecto Regional de Petexbatún.

Fuente:

Fahsen, Federico, Jorge Mario Ortiz, Jeannette Castellanos y Luis Fernando Luin

2003 La Escalinata 2 de Dos Pilas, Petén: Los nuevos escalones. En XVI Simposio de Investigaciones Arqueológicas en Guatemala, 2002 (editado por J.P. Laporte, B. Arroyo, H. Escobedo y H. Mejía), pp.679-692. Museo Nacional de Arqueología y Etnología, Guatemala.



El **Escalón 6** consta de cuatro columnas de glifos, sobre los cuales los arqueólogos observaron restos de pintura roja y manchas de color negro en las partes superiores e inferiores de la segunda y cuarta columna. Sus medidas son 1.10 m x 0.42 m x 0.32 m.

Área central de la escalinata:

El **escalón 1** arranca sobre el nivel del piso de plaza y se compone de un bloque de piedra caliza cuyas dimensiones aproximadas son de 1.51 m x 0.42 m x 0.58 de ancho. El escalón estaba incompleto, aparentemente fue movido de su posición, por lo que la descripción de la escalinata está incompleta. Lo que si pudo observar Fahsen es el hecho que la parte de la escalinata que no





poseía glifos, era lisa y finamente tallados.

El **escalón 2**, igualmente que el primero, es de piedra canteada y posee dimensiones de 2.42 m (la) x 0.41 m (al) x 0.91 m (an)⁴¹ y su forma es irregular, parecido a un trapecio. Es un escalón más ancho que el resto de escalones y está integrado por seis bloques jeroglíficos.

El **Escalón 3**, de igual manera, el material es piedra caliza rectangular y sus dimensiones son 2.60 m (la) x 0.44 m (al) x 0.40 m (an) y posee seis bloques de inscripciones.

El **escalón 4**, consiste en piedra caliza rectangular y sus medidas son 2.75 m (la) x 0.44 m (al) x 0.34 m (an), y de igual número de inscripciones que las dos anteriores.

El **escalón 5**, de piedra caliza, sus dimensiones son 2.78 x 0.42 x 0.50 m aproximadamente, el número de inscripciones es completo sin embargo tiene una grieta o ruptura casi al centro del escalón.

El **escalón 6** es el remate superior de la escalinata y consta de doce bloques jeroglíficos. Sus medidas son 2.94 x 0.33 x 0.40 m.

Área Este de la escalinata:

El **escalón 5** consta de doce bloques de glifos distribuidos en seis columnas de dos bloques cada uno. Sus medidas son 2.87 x 0.52 x 0.41 m.

El **escalón 6** se encuentra segmentado parcialmente debido a las raíces de los árboles del sector. Su distribución es similar a la del escalón 5 y sus medidas son 2.25 m x 0.36 m x 0.36 m.

Al proceder a la interpretación, el equipo del Proyecto Petexbatún en el 2002, ordenaron y numeraron las escalinatas por orden de fechamiento, lo que dio como resultado que las escalinatas del centro poseen las fechas más antiguas y el orden va desde el escalón superior (# 6) hacia la inferior (#1), y el orden continúa de igual forma con la escalinata de la sección este y por último la sección oeste.

En este orden, se inicia la interpretación en la sección central, escalón 6, en la que está registrado el nacimiento del Gobernante 1 Balaj Chan K'awiil, con fecha 625 D.C. (*2 tuun, 1winal y 2 k'in al fin de medio período TAL-na LAM, DE 9.9.10.0.0 2 Ajaw 13 Pop*). Además registra al padre *K'inich Muwaan Jol* y a su heredero *Nu'n u Jol Chaak*.

En la grada 5 se registra la llegada de *Balaj Chan K'awiil* a la edad de cuatro años, acaecido al momento de la muerte de *K'inich* en Tikal.

El cuarto escalón contiene la fecha de la primera ceremonia del Gobernante 1, en el 636 D.C.; la *YAX TZUK-ja* o imposición de la insignia real⁴². La inscripción finaliza con la expresión *ut Mutul* que quiere decir que la ceremonia se celebró en Tikal y no en Dos Pilas.

⁴¹ (la)= largo; (al)= alto; (an)= ancho

⁴² Esto consistía en la colocación de una cinta ancha en la frente y anudada en la parte de atrás.

El acontecimiento registrado en el Escalón 4 está incompleto debido a la erosión a la que fue expuesta, por lo que solo se puede traducir el verbo *lok'i*, lo que significa fuga y usualmente es hacia el exilio. No se sabe a hacia dónde o cuanto tiempo, pero si se sabe que *K'awiil* regresó a tomar el poder de Dos Pilas siete años más tarde.

La grada 2 contiene la remembranza de la ceremonia de entronización del Gobernante 1 cuando éste tenía 16 años y fue exhibido públicamente el cetro real.

El Escalón 1, debido a su posición de arranque desde el nivel del suelo, sufrió un deterioro considerable por lo que algunas fechas no son legibles. Un detalle interesante es el hecho que la inscripción avanza en el tiempo y registra las fechas *6 Ajaw 3 Mak* o sea el 647 D.C., y luego pasa al 652 D.C., época en la que el Grupo Q o Calakmul se apoderó de Itzan, un lugar cercano a Dos Pilas.

Imagen 34

Representación de las 12 esca-linatas descu-biertas en la in-tervención del 2002 en el Proyecto Regional de Petexbatún.

Fuente:

Fahsen, Federico, Jorge Mario Ortiz, Jeannette Castellanos y Luis Fernando Luin 2003 La Escalinata 2 de Dos Pilas, Petén: Los nuevos escalones. En XVI Simposio de Investigaciones Arqueológicas en Guatemala, 2002 (editado por J.P. Laporte, B. Arroyo, H. Escobedo y H. Mejía), pp.679-692. Museo Nacional de Arqueología y Etnología, Guatemala.

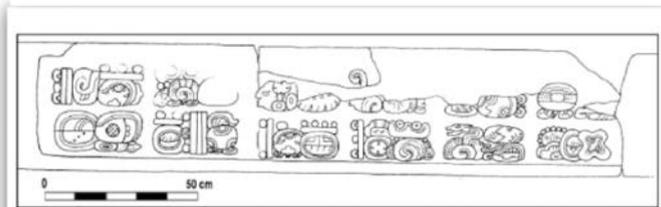


Figura 12 Escalón jeroglífico

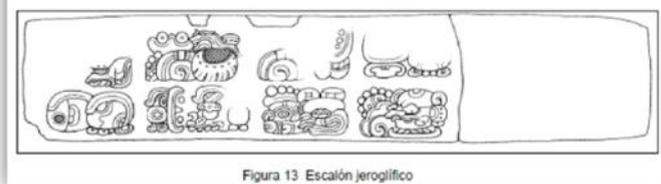


Figura 13 Escalón jeroglífico

Calakmul, y la invasión a Tikal en el 657 D.C.

El Escalón 3 registra una ceremonia en la que dos gobernantes realizan un acuerdo de aparente humillación de Dos Pilas ante Calakmul, hasta el hecho de aceptar que el próximo gobernante de la ciudad fuera el heredero de Calakmul.

El relato de la historia continúa en las escalinatas de la sección este, en la cual el escalón 6 registra la muerte de *K'awiil* de Tikal y la aprensión de un señor de Paptuun⁴³. El Escalón 5 registra fechas del 659 D.C., período en el que fue derrotada Dos Pilas por Calakmul. En la grada 4 nuevamente se hace referencia a la muerte del *K'awiil* de Tikal por el gobernante de

⁴³ Nombre literal extraído de la traducción que realizara el equipo de Federico Fahsen. Se buscó más información del lugar sin embargo no se pudo ampliar el tema.





Representación Gráfica de la Arquitectura del Sitio Arqueológico Dos Pilas

Luego la grada 2 registra una serie de campañas de guerra en las que se dominó varias ciudades, entre ellas *Koban* y posiblemente *el Chorro*.

En el escalón 1 se registra las fechas 662 D.C., en la que el gobernante de Dos Pilas captura a *Tah Mo'*, originario de *Machaquila*.

En la sección oriental de la escalinata narra la campaña que sostuvo Dos Pilas contra Tikal, la cual duró alrededor de siete años, finalizando con la derrota de *Un'n* y *Jol Chak*, gobernante de Tikal y hermano de *Balaj Chan K'awiil*. El escalón 6 narra el primer ataque de Tikal a Dos Pilas, provocando el exilio del gobernante hacia un lugar desconocido. El evento fue fechado 672 D.C.

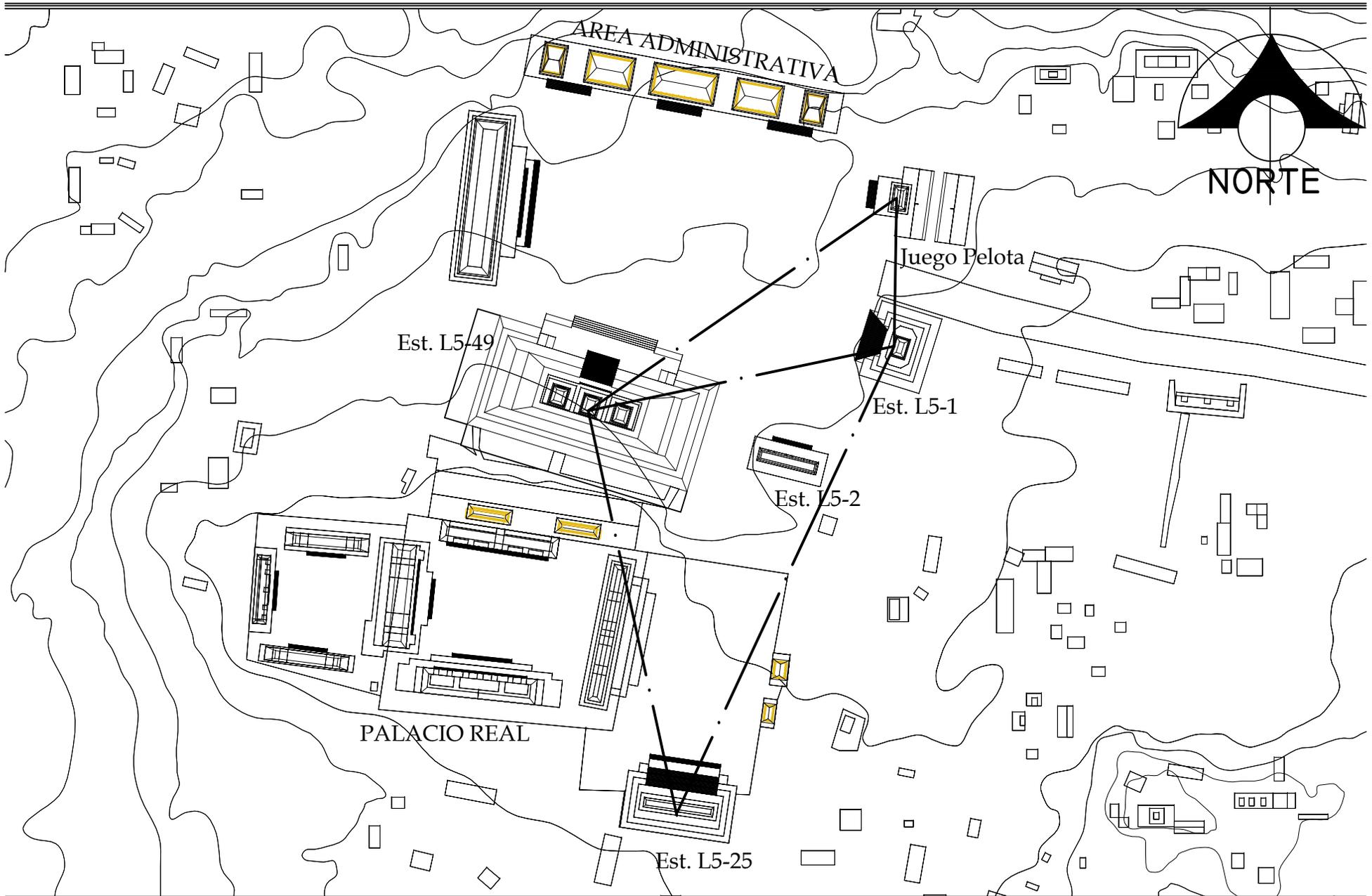
La 5ta., grada estaba muy dañada por la vegetación del lugar únicamente se puede distinguir la fecha 661 D.C., la cual es fecha de una de las campañas de expansión del reino, previo a derrotar a *Koban*.

El escalón 4 contiene la fecha *5 tuun, 1 winal y 12 k'in* después de la toma de Dos Pilas, el Señor de Tikal es derrotado y obligado a huir a *Paptuun* (ya mencionado anteriormente). En *8 Imix 4 Pax*, *Balaj* regresa a Dos Pilas con intenciones de preparar su ataque contra su hermano que estaba vulnerable.

En la tercera grada narra acontecimientos terribles de la campaña de Dos Pilas contra Tikal, en el 679 DC. En estas inscripciones se encuentran expresiones como *hu-bu-yi u TOK-PAKAL*, que significa "fue tirado el escudo y el pedernal", y la expresión *naahb'aj u ch'ich'il WITZ-aj u JOL-il UXLAJU'N TUZUK MUTUL NAAL*, que quiere decir "la sangre se estancó y se amontonaron las calaveras de la gente de Tikal y del centro de Petén". Con esto se confirma las intenciones sangrientas de exterminación de este imperio del Petexbatún, patrocinado por Calakmul. Ya que no sólo incluía la muerte del gobernante de la ciudad a invadir, sino también incluía el exterminio de la población, al hacer referencia a la población del centro de Petén.

La narrativa de las últimas dos gradas son acerca de eventos conmemorativos de *Balaj Chan K'awiil*. En el segundo escalón se narra la ceremonia de conmemoración de fin de medio período y la construcción de una escalinata, la cual probablemente era la # 4. Y en la primera grada, aunque deteriorada se puede observar las inscripciones mencionan a la esposa de *K'awiil*, la señora de *Itzan* y a su hijo, heredero del trono, *Itzamnaj K'awiil*.

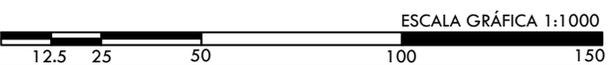
Es interesante que en los escalones del 4 al 1, el nombre de *Balaj*, es acompañado por el glifo emblema de Tikal, juntamente con el prefijo *k'uhul* que significa "divino". Con esto se puede determinar la pretensión al trono de Tikal por parte de *Balaj*, o el hecho de reclamar su poderío sobre la región del Petexbatún y aún sobre Tikal, al hijo del Gobernante de Tikal. Otro detalle es que en la región central, el glifo que se utilizaba para señalar al divino señor era la versión zoomorfa.

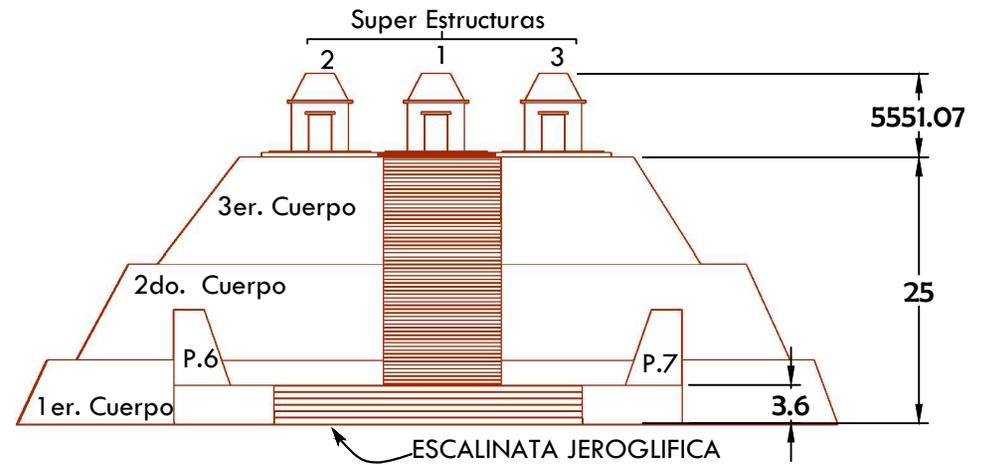
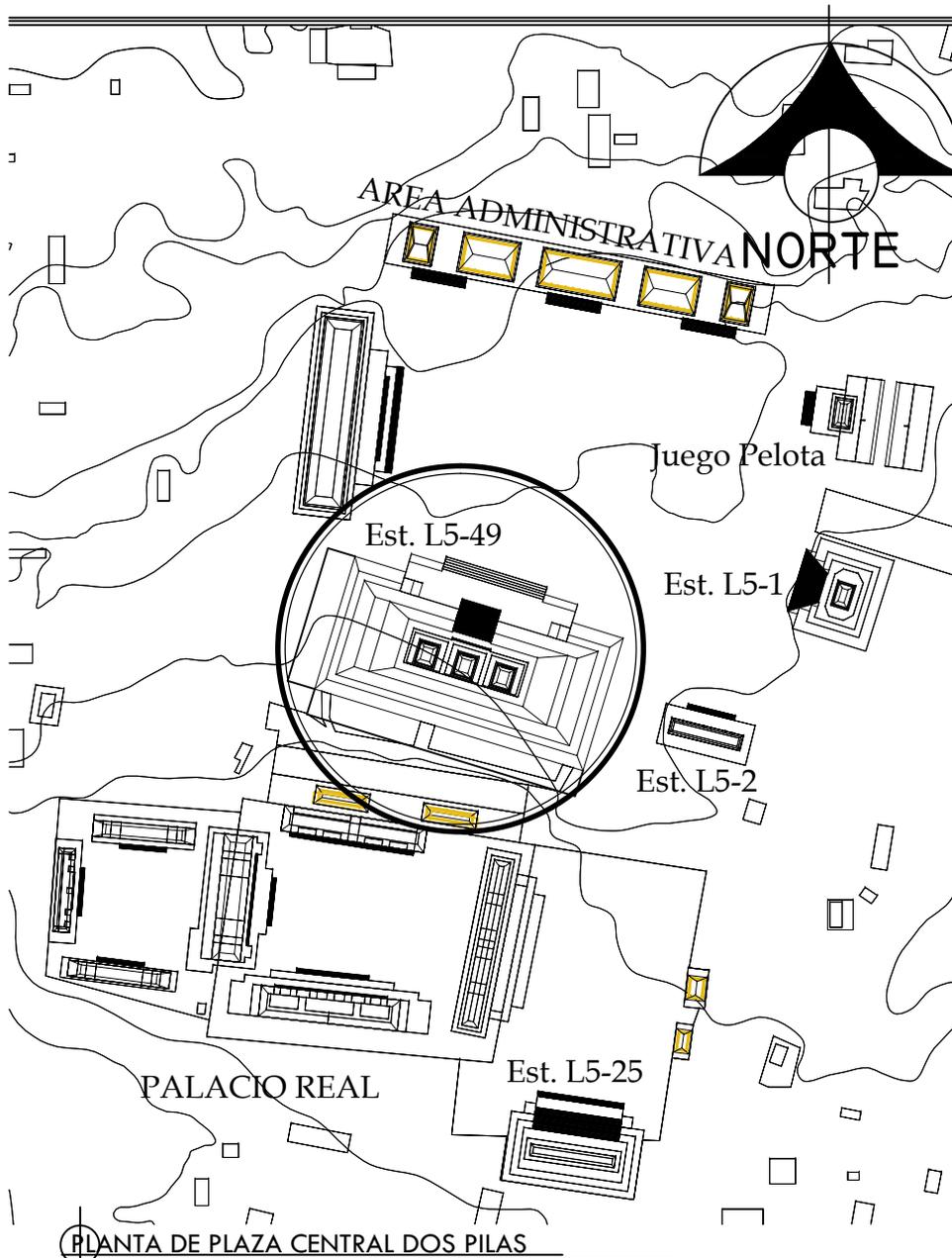


UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 CENTRO DE INVESTIGACIÓN CIFA

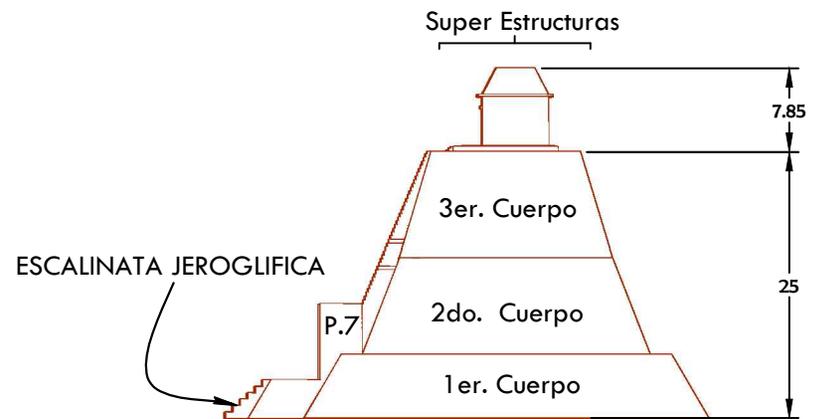
SIMBOLOGÍA DEL MAPA
 PLATAFORMAS Y EDIFICIOS  CURVAS DE NIVEL
 EN ESTE ANÁLISIS SE MUESTRA LA RELACIÓN QUE SE DA ENTRE LOS EDIFICIOS CUYA FUNCIÓN ES RELIGIOSA, FORMANDO TRIÁNGULOS ENTRE SI, UNA FIGURA IMPORTANTE EN LA TRAZA URBANA MAYA.

ANÁLISIS URBANO
PLANTA PLAZA CENTRAL DOS PILAS
 RELACIÓN ENTRE TEMPLOS PIRAMIDALES





ELEVACIÓN FRONTAL DEL EDIFICIO L5-49



ISOMÉTRICO DEL EDIFICIO L5-49



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 CENTRO DE INVESTIGACIÓN CIFA

SIMBOLOGÍA DEL MAPA

- PLATAFORMAS Y EDIFICIOS
- CURVAS DE NIVEL
- P.6 PANELES #

TEMPLO PRINCIPAL DE DOS PILAS, SUS DIMENSIONES LO HACEN EL EDIFICIO MÁS GRANDE E IMPORTANTE DE LA CIUDAD. EN EL SE ENCUENTRAN LAS ESCALINATAS # 2 Y 3 Y LOS PÁNELES 6 Y 7.

ANÁLISIS URBANO
 TEMPLO PIRAMIDAL L5-49
 JERARQUÍA ARQUITECTÓNICA

ESCALA GRÁFICA 1:1000



Representación Gráfica de la Arquitectura del Sitio Arqueológico Dos Pilas

3.2.7 Paisaje

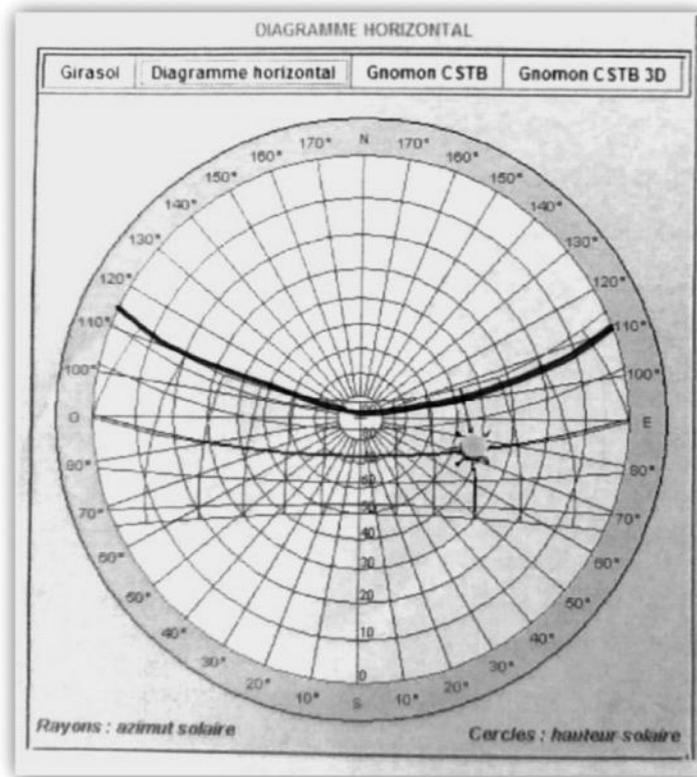
Uno de los detalles de arquitectura y urbanismo que manejaban muy bien los mayas era el paisajismo. Utilizado como un factor útil en el impacto que este podía causar en los pobladores usuarios de la ciudad, en los visitantes y hasta en sus enemigos. A través del paisajismo de la ciudad, los gobernantes dejaban ver su poder de dominio sobre las ciudades y los imperios que deseaban conquistar. No fue la excepción en la plaza central de Dos Pilas.

La estructura L5-49 se eleva sobre la cota 150 sobre la que se asienta la plaza central de Dos Pilas como una estructura imponente, sobresale de la vegetación natural de la región y sobre las estructuras que conforman la plaza, colocándola como el edificio más importante de la ciudad. Al situarnos sobre la estructura L5-49 se puede apreciar toda la ciudad, tanto las partes altas

Imagen 35

Carta Solar en la que se proyecta los movimientos del sol en los solsticios (21 junio parte inferior, 21 de diciembre parte superior) y equinoccios (21 marzo y de septiembre al Centro).

Fuente: Elaboración propia.



como Murciélagos y el Duende como las zonas bajas. Era

una vista maravillosa porque se podía ver hasta las afueras de la ciudad. Esta vista era exclusiva de los sacerdotes y del gobernante que eran los únicos que tenían este privilegio. Como parte de su culto y veneración a los dioses y su búsqueda de la comunión con ellos, el paisaje era considerado como un



Representación Gráfica de la Arquitectura del Sitio Arqueológico Dos Pilas

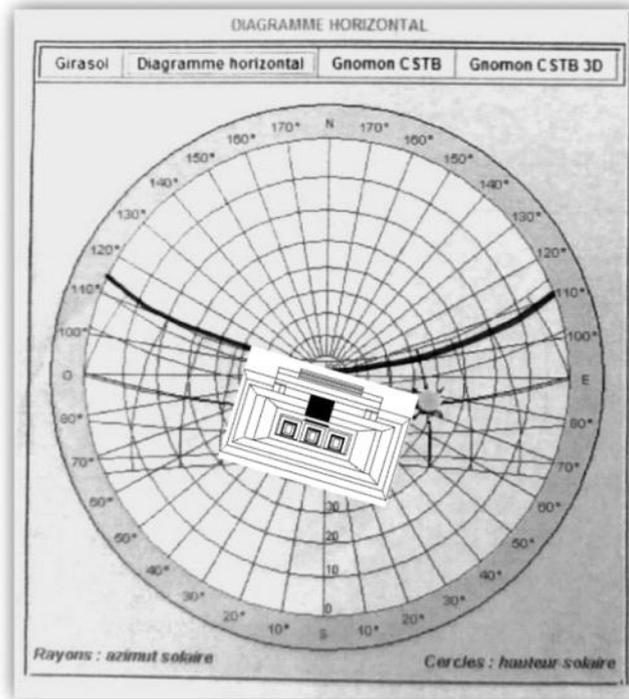
detalle importante para el agrado de sus dioses. Otra razón que hace del paisajismo natural un detalle importante para los mayas era el respeto hacia la naturaleza que ellos tenían, por lo que sus sistemas de intervención hacia la misma contribuían en el manejo sustentable de los recursos naturales y al equilibrio con la ciudad que dependía de ella para su sostén.

Los efectos de luz y sombra como parte de la conceptualización de la arquitectura, es un elemento que no puede tomarse a la ligera y que en definitiva para los mayas representaba un papel importante en el desarrollo de la arquitectura, es por eso que definían la orientación de sus edificios, para que estos produjeran efectos especiales y a través de ellos se diera a conocer la majestuosidad de sus templos y de los dioses a los que veneraban; tal es el caso de los equinoccios, solsticios, el amanecer y el atardecer cuando se orientaban este-oeste los edificios. En el caso de la estructura L5-49, su orientación es 17° noreste, y haciendo un análisis a través de la carta solar, es interesante el hecho que su orientación está definido en base al solsticio de

Imagen 36

Carta Solar aplicada a la estructura L5-49 y se puede apreciar cómo se integra el ocaso a la fachada de la estructura.

Fuente: Elaboración Propia.



invierno, el cual produce en el edificio que la iluminación sea rasante en la fachada del edificio para el amanecer y para el ocaso la iluminación es directa sobre la fachada. Esto produce un efecto de luz y sombra en el edificio, es interesante, ya que durante un día al año la estructura es sometida a un efecto de luz en el que al amanecer es delicada y baña la estructura de luz sobre la fachada y produce una sombra que reproducirá el 100% de la estructura, y durante el cambio de luz en el día, para



la tarde finalizará con una luz frontal y probablemente la mezcla entre colores amarillos y naranjas impactando a 90° la fachada del templo producía un efecto maravilloso y expresaba la majestuosidad de la arquitectura y de lo sagrado. Lo más acertado es que esta fecha era significativa para esta ciudad y probablemente utilizada para realizar ceremonias que impactaran al pueblo. Por otro lado no se puede dejar de referir el uso utilitario de la sombra, para generar áreas de clima frescos, ya que esta produce microclimas agradables, sobre todo en esta zona característica por sus altas temperaturas.

4. Elementos arquitectónicos y arte aplicado de la ciudad

Para la cultura maya los elementos arquitectónicos y el arte aplicado en la arquitectura, fueron sobresalientes e indispensables en la vida los habitantes de la ciudad y usuarios de la arquitectura. Esto, al igual que en este siglo, era utilizado como una forma de expresión a cerca del diario vivir; los mayas registraban acontecimientos importantes de su vida y concepción en la ciudad. Para ello utilizaban medios como la pintura mural, la cerámica, la escultura, la epigrafía y la iconografía.

Para la ciudad de Dos Pilas, las máximas expresiones de arte se concentran en la cerámica y la epigrafía esculpida en los elementos arquitectónicos. La ciudad posee 16 estelas gravadas, 19 altares, 19 paneles, 14 piedras misceláneas, 2 bancas jeroglíficas y 4 escalinatas jeroglíficas. Las inscripciones en la mayoría de estos elementos urbano-arquitectónicos son de prisioneros atados bajo los pies del gobernante, algunos han sido identificados con su nombre. También se distinguen ceremonias de ascensión al trono (como la del Gobernante 1) o festejos por victorias alcanzadas y los rituales funerarios (como la del Gobernante 2).

Dentro de los elementos que más se han estudiado están:

- Panel 18, estructura L5-49, que identifica el comienzo de una nueva era con un personaje sobrenatural.
- Panel 10.
- Panel 19.
- La escalinata jeroglífica No. 4 que se encuentra dentro del edificio del Palacio Real. En la que se encuentra inscrito el festejo privado que se llevó a cabo después de la derrota y captura de Escudo Calavera, padre del Señor A de Tikal.
- La escalinata jeroglífica No. 1 se localiza en el Templo-Tumba L5-1, la cual es la más larga inscripción del Gobernante 2. En la grada se encuentra la inscripción que refiere al Gobernante 2 como padre del Gobernante 4, así como el advenimiento del Gobernante 2 y la asociación con un cautivo de Tamarindito.
- Las estelas 1, 11, 12, 13, 14, 15 y 16; los paneles 1 y 2 y la escalinata jeroglífica 1 son monumentos que fueron edificados durante la época del Gobernante 2. En la Estela 1 aparece el gobernante contra un personaje de Tikal, en la estela 14 contra el lugar denominado *niktena* "lugar de





Representación Gráfica de la Arquitectura del Sitio Arqueológico Dos Pilas

congregación". Y en la estela 15 aparece mencionado contra un personaje desconocido, el cual aparece registrado en el panel 19.

- Estela 8, registra el deceso del Gobernante 2 y su ubicación dentro de la estructura L5-1.
- Estela 9, donde se puede apreciar a un prisionero bajo los pies de B'alaj Chan K'awiil, el cual se cree sería su nombre Nuun Báhlam.
- Estela 16, entre otras.

A continuación se muestran las gráficas de algunos de estos elementos de la ciudad:

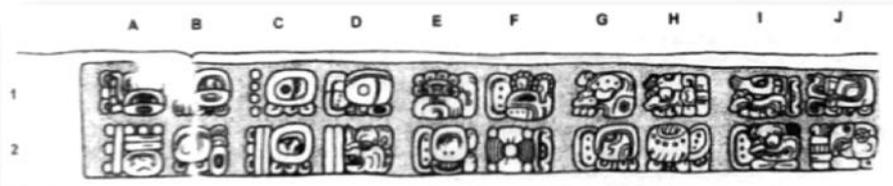


Imagen 37

Una sección de la escalinata jeroglífica No. 4. Tiene la inscripción de la guerra contra Escudo Calavera de Tikal. **Fuente:** Capítulo 4. Cuarta Temporada del Proyecto Regional Petexbatún, 1992. Dibujo Stephen Houston.

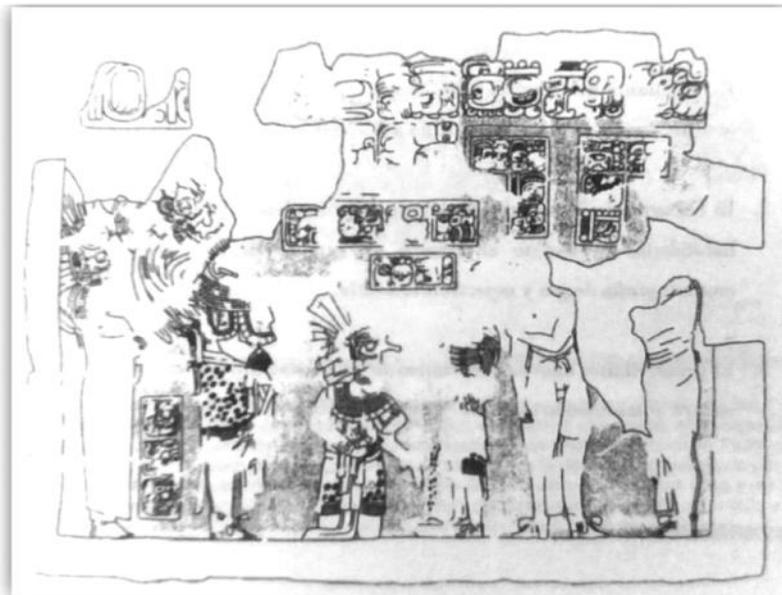


Imagen 38

Panel 19.

Fuente: Capítulo 4. Cuarta Temporada del Proyecto Regional Petexbatún, 1992. Dibujo David Stuart y Stephen Houston.

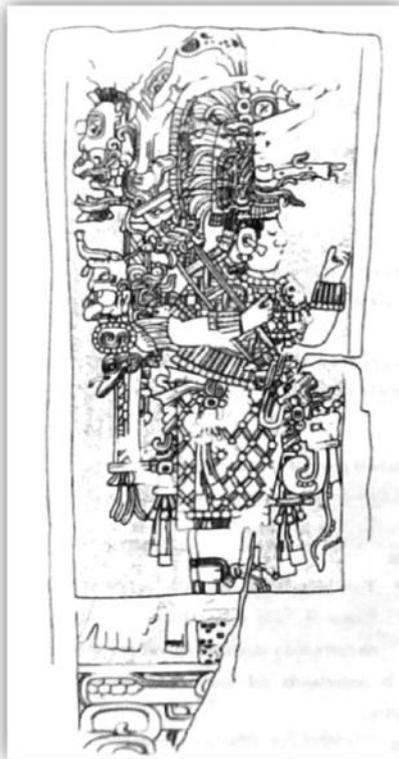
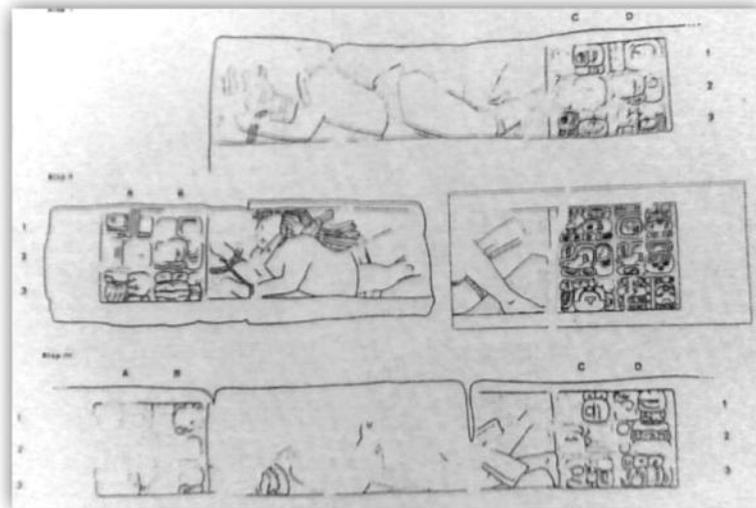


Imagen 39
Panel 10.

Fuente: Capítulo 4. Cuarta Temporada del Proyecto Regional Petexbatún, 1992. Dibujo Stephen Houston.

Imagen 40
Escalinata jeroglífica 3.

Fuente: Capítulo 4. Cuarta Temporada del Proyecto Regional Petexbatún, 1992. Dibujo Stephen Houston.



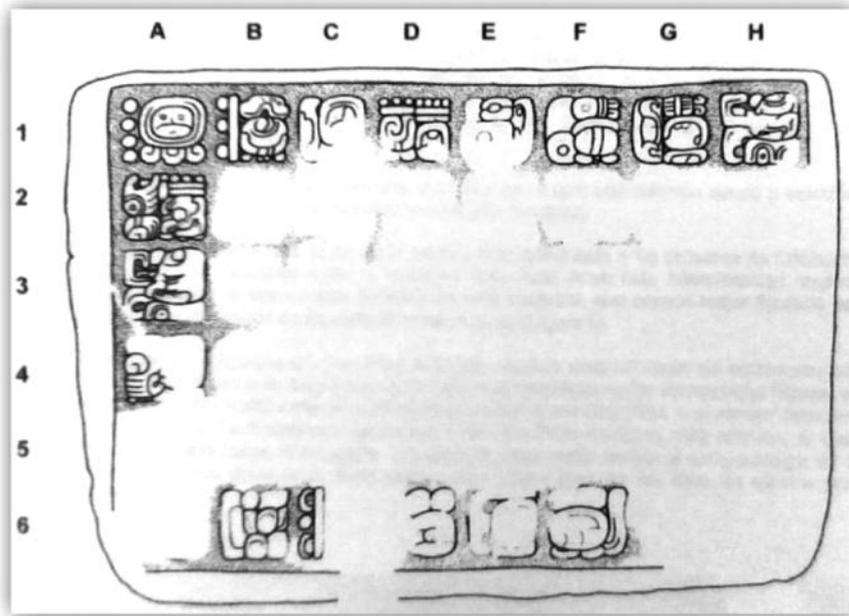


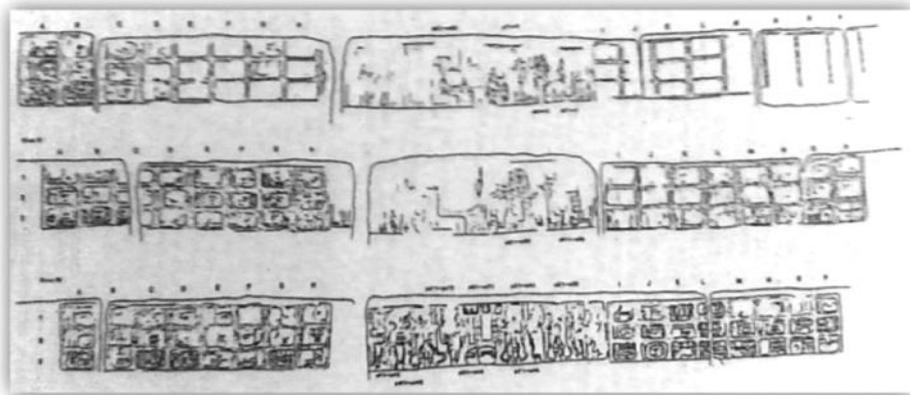
Imagen 41
Panel 19.

Fuente: Capítulo 4. Cuarta Temporada del Proyecto Regional Petexbatún, 1992. Dibujo David Stuart y Stephen Houston.

Imagen 42

Escalinata Jeroglífica 1

Fuente: Capítulo 4. Cuarta Temporada del Proyecto Regional Petexbatún, 1992. Dibujo Stephen Houston.



5. Técnica constructiva En la ciudad de Dos Pilas, los mayas que la habitaron utilizaron como sistema constructivo principal la mampostería. Esta consiste en la colocación de piedras calizas una sobre otra y uniéndolas entre ellas con una consistencia de barro, el cual actúa como mortero. Las piedras fueron poco talladas, por lo que el acabado era rustico. Para disimular el mal tallado de las piedras y su acabado, utilizaban estuco como recubrimiento final, en algunas piezas se ha detectado hasta estuco de 20 cm de espesor. Algunas de las construcciones debido al corto tiempo de construcción no estaban niveladas o a plomo, por lo que utilizaban el estuco para disimular el desplome de las estructuras. El segundo sistema constructivo predominante en la ciudad, es el de bajareque o de adobe. Este sistema era utilizado en los grupos residenciales y en algunas edificaciones de la élite que eran ubicadas sobre plataformas para darle mayor relevancia a la arquitectura elitista. El sistema consistía en palos de madera rústicos con bloques de lodo y arcilla. El sistema utilizado en las empalizadas era únicamente la colocación de palos rústicos uno tras otro que llegaban a tener hasta 1.50 m. de altura. Éste fue utilizado a finales del Clásico Tardío, época de decadencia de la ciudad y que sirvió para la protección de la misma. Las calzadas, algunas plazas y patios eran elaborados con piedrín y cubiertos con arena blanca para darles el color blanco de los caminos. Los pisos de las estructuras también eran de piedrín finamente apelmazado para lograr una buena textura del mismo.

6. Materiales: En la zona de Petexbatún fue característico para la construcción de las pirámides y de las plataformas el uso de materiales formado por piedras caliza labrada únicamente por uno de los lados, siendo este el lado que quedaría expuesto a la vista de los habitantes. Sus dimensiones eran pequeñas generalmente. También hay un pequeño número de piedras canteadas en algunos edificios. El relleno que se utilizaba era una mezcla de piedras y arcilla e incluso en algunos casos solo era tierra. En la mayoría de las estructuras el relleno no estaba bien compactado sino que estaba suelto, tal es el caso de la estructura L5-1; esto hace difícil su investigación ya que no es estable la misma. Lo anterior se debió a una construcción acelerada, probablemente por querer levantar lo antes posible una ciudad o imperio o porque siempre mantenían la amenaza de guerra, por lo que el tiempo dedicado a la construcción y las artes era relativamente corto. Para el área de plazas, patios, pisos y senderos utilizaron piedrín para la elaboración de las terrazas. En la conformación de los cuartos utilizaban materiales duraderos como piedra, sin embargo estos fueron pocos y en algunos solo se usaba en el arranque de los muros, mientras que el resto de muros eran elaborados con adobe, palos rústicos y palma. En los techos se utilizaba igualmente palos rústicos y palma. No hay indicios de estructuras abovedadas en el sector, únicamente en la estructura del templo El Duende, en el cual se ha considerado que la estructura del techo de este era abovedado en sus tres cuartos. El mortero que utilizaron en la elaboración de muros, plataformas y estructuras piramidales fue el barro (mezcla de tierra con agua y arcilla).



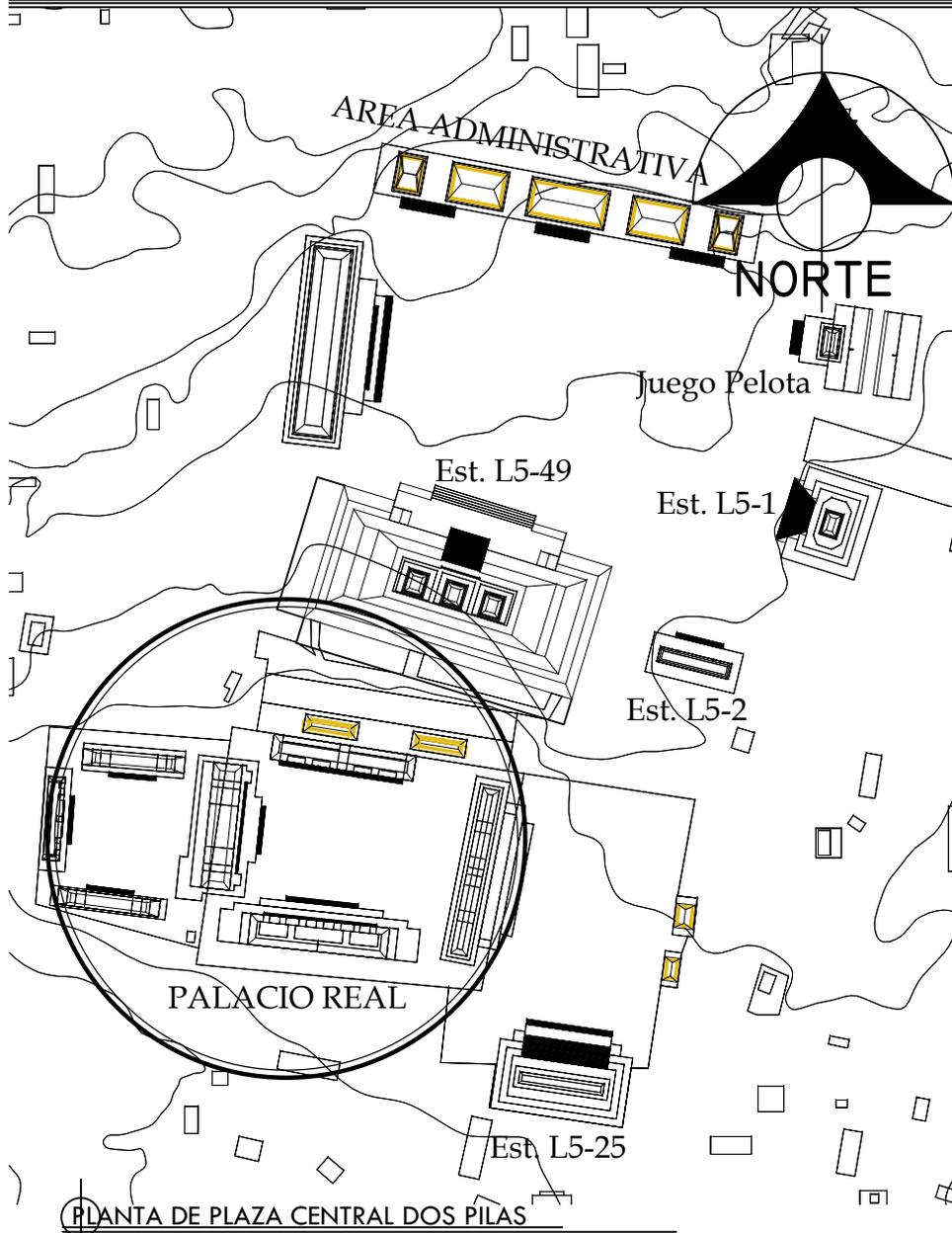




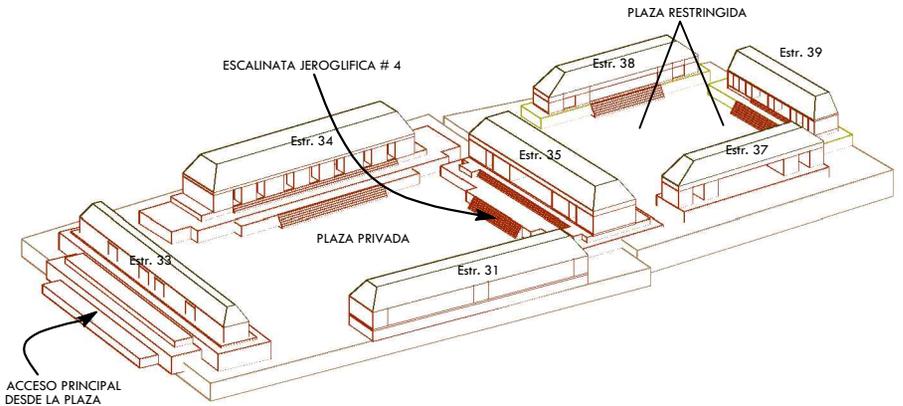
Capítulo IX

REPRESENTACIÓN GRÁFICA

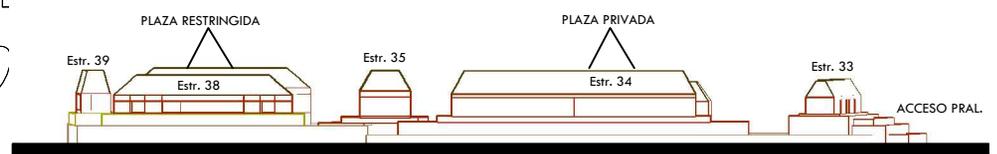
Cada uno de los planos contiene información básica de las estructuras más importantes de las tres plazas mayores que componen la ciudad de Dos Pilas.



PLANTA DE PLAZA CENTRAL DOS PILAS



PERSPECTIVA LATERAL DEL PALACIO



VISTA LATERAL DEL PALACIO.

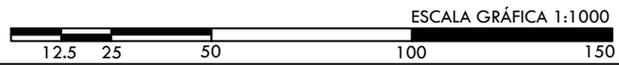


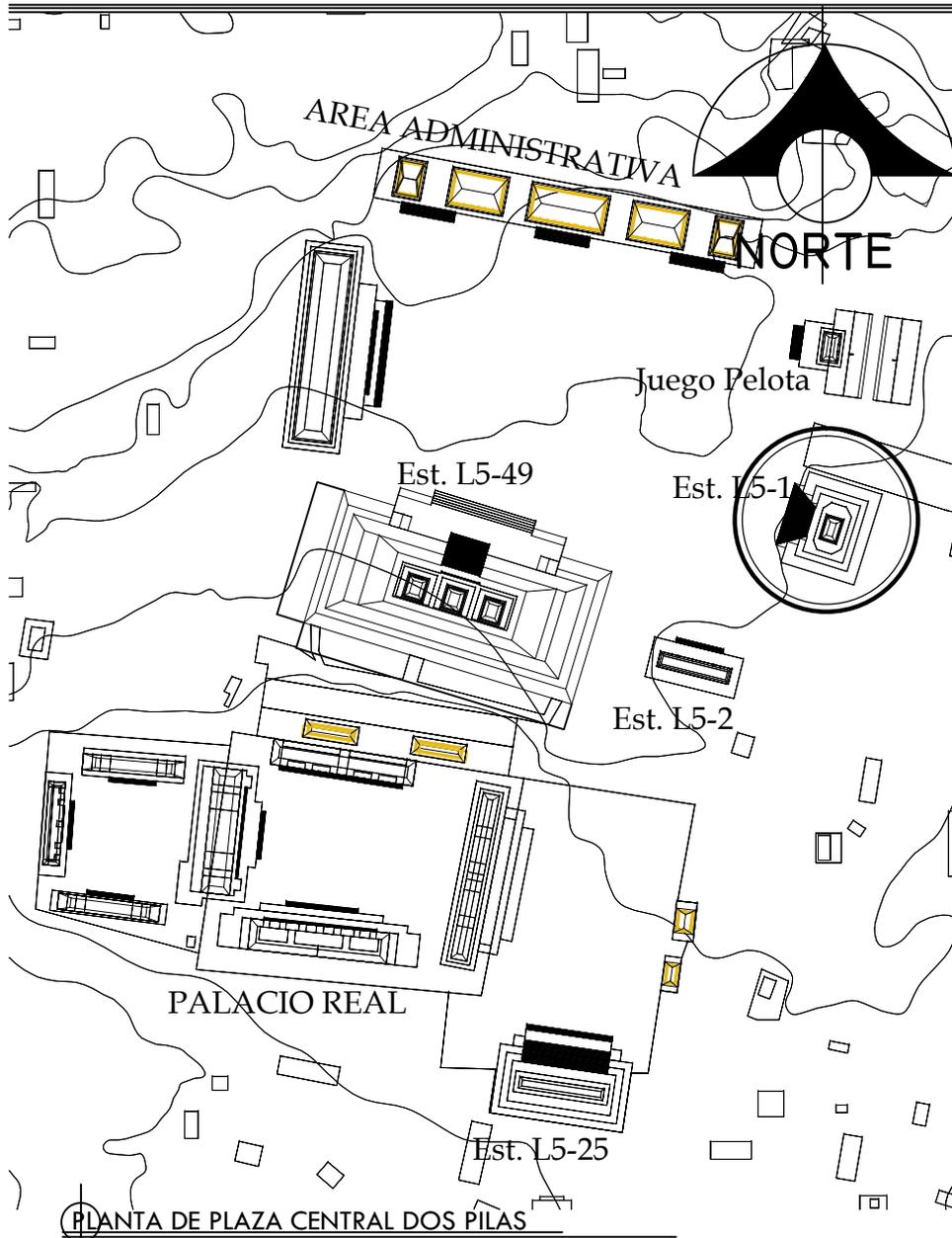
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 CENTRO DE INVESTIGACIÓN CIFA

SIMBOLOGÍA DEL MAPA

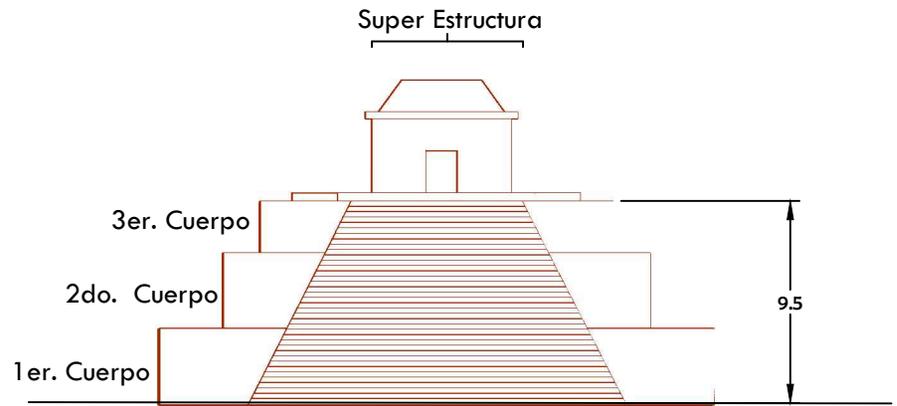
PLATAFORMAS Y EDIFICIOS
 CURVAS DE NIVEL
 ESTE EDIFICIO ES COMPARADO CON EL PALACIO DE CANCUEN YA QUE POSEE CARACTERÍSTICAS SIMILARES Y SE CREE QUE EL GOBERNANTE III LO EDIFICÓ PARA COMPLACER A SU ESPOSA GI-K'awil MUJER NOBLE DE CANCUÉN.

ANÁLISIS URBANO
TEMPLO PIRAMIDAL L5-1
 JERARQUÍA ARQUITECTÓNICA

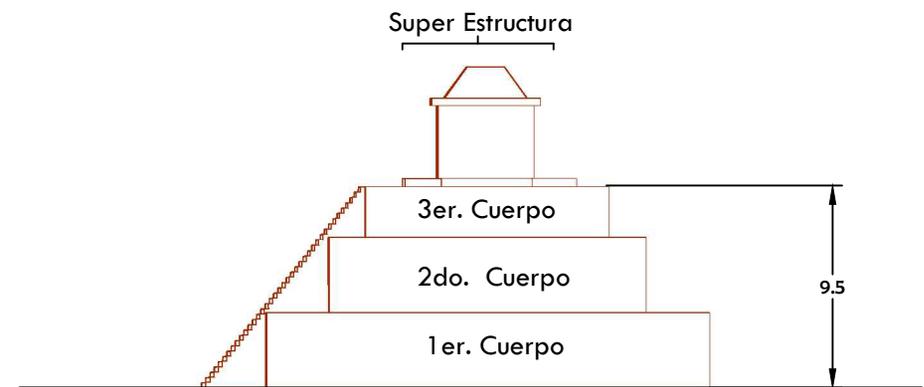




PLANTA DE PLAZA CENTRAL DOS PILAS



ELEVACIÓN FRONTAL DEL EDIFICIO L5-1



ISOMÉTRICO DEL EDIFICIO L5-1



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 CENTRO DE INVESTIGACIÓN CIFA

SIMBOLOGÍA DEL MAPA

PLATAFORMAS Y EDIFICIOS
 CURVAS DE NIVEL

TEMPLO QUE RESGUARDA LA TUMBA DEL GOBERNANTE 2 DE DOS PILAS, SU ESTRUCTURA ESTA CONFORMADA POR PIEDRA CALIZA CON ACABADOS RÚSTICOS. LA ESTELA 8 EMPLAZA AL TEMPLO Y DA A CONOCER LO IMPORTANTE QUE RESGUARDA EL EDIFICIO.

ANÁLISIS URBANO
 TEMPLO PIRAMIDAL L5-1
 JERARQUÍA ARQUITECTÓNICA

ESCALA GRÁFICA 1:1000



Representación Gráfica de la Arquitectura del Sitio Arqueológico Dos Pilas



Imagen 43
Vista de la Plaza Central. Estructuras L5-49 y L5-1.



Imagen 44
Detalle de la Escalinata Jeroglífica No. 2 en la Estructura L5-49.

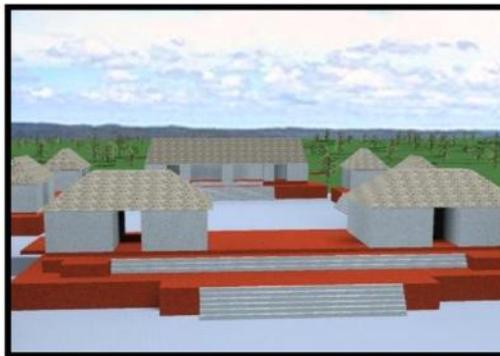


Imagen 45
Vista del espacio restringido del palacio real de la Plaza Central.

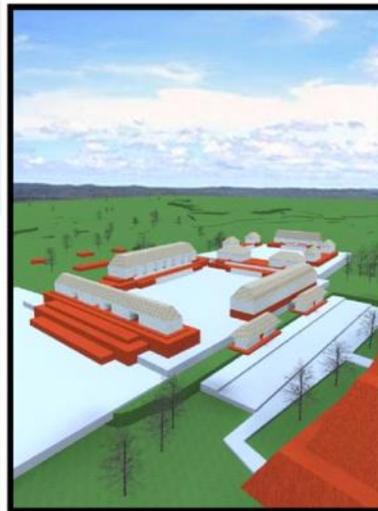


Imagen 46
Vista aérea del Palacio Real en la plaza central.



Imagen 47.
Vista de los edificios del área privada del palacio.



Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Arquitectura



Imagen 48
Vista de la ciudad desde el Palacio Real.

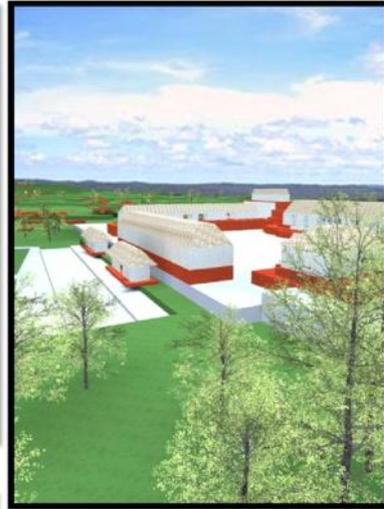


Imagen 49
Vista del área privada del Palacio Real.

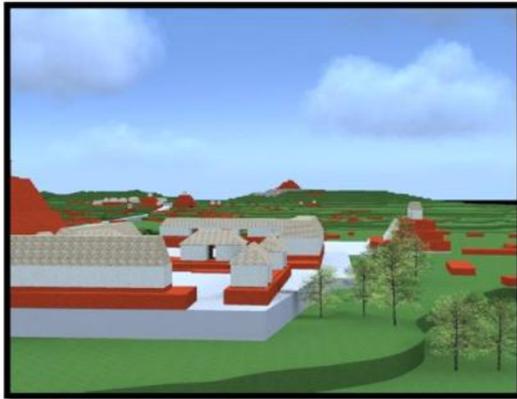


Imagen 50
Vista posterior del Palacio Real.



Imagen 51
Arriba. Ingreso del sacbe', desde la Plaza Central, al Complejo Murciélagos.



Imagen 52
Izquierda. Sacbe', salida desde la Plaza Central. Al fondo se aprecia el Complejo Murciélagos y el Duende.

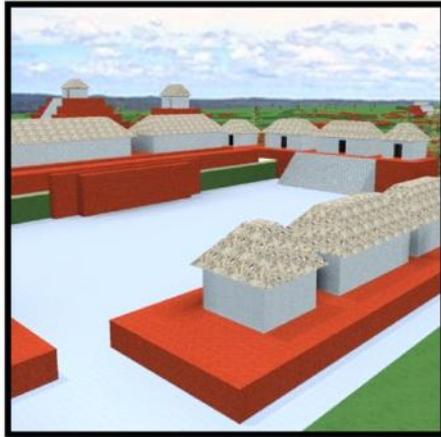


Imagen 53
Arriba. Vista de la salida del Palacio Murciélagos hacia la Plaza de El Duende.

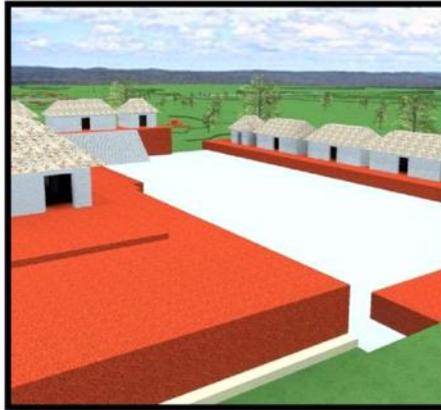


Imagen 54
Izquierda, arriba. Detalle del área de servicio del Palacio Murciélagos.

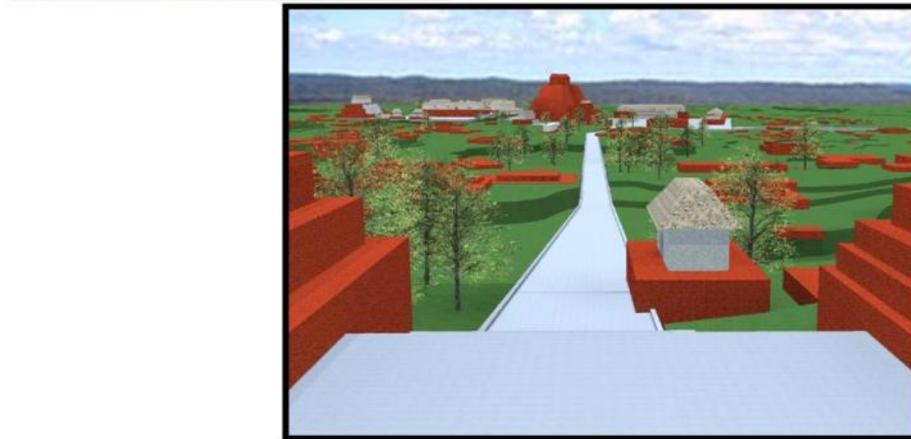


Imagen 55
Izquierda. Vista del área de cocina y servicio del Palacio Murciélagos.

Imagen 56
Vista de la Plaza Central desde el ingreso del Palacio Murciélagos.



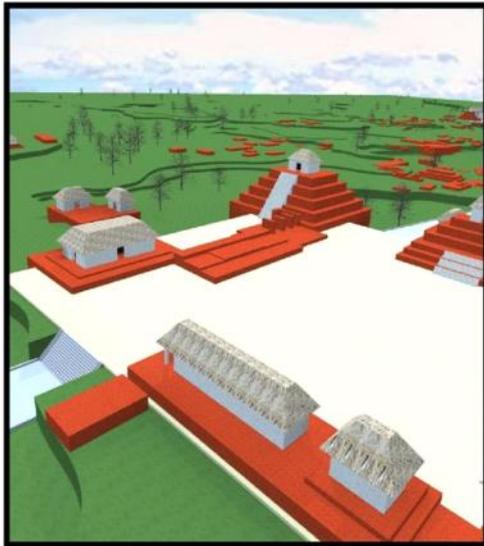


Imagen 58
Vista de la plaza privada del complejo Murciélagos.

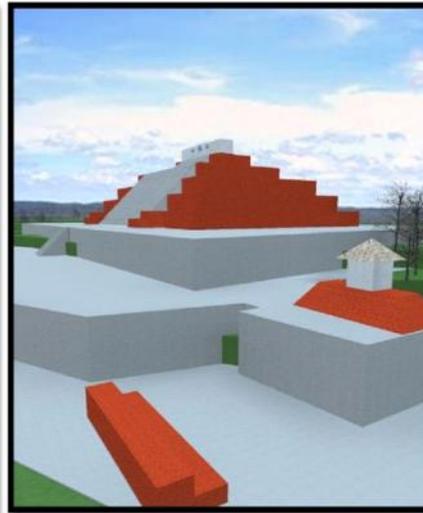


Imagen 57
Templo el Duende.

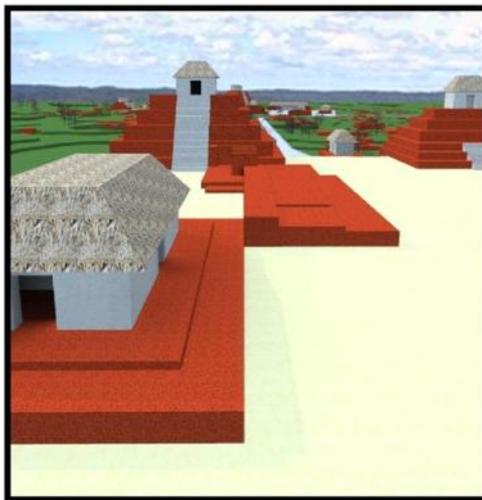


Imagen 60
Vista del edificio de presentación ante el Trono y el templo privado de la familia real en Murciélagos.

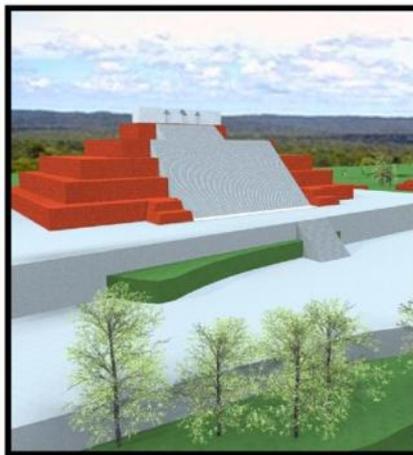


Imagen 59
Otra vista del Templo el Duende.



Conclusiones



CONCLUSIONES

- A. La arquitectura es la máxima expresión constructiva a través del cual se plasman las filosofías de vida del ser humano. Es la mejor manera de forjar para los tiempos postreros la forma de pensamiento, las creencias, el sistema económico, y muchos otros aspectos de la vida cotidiana del individuo; para que las futuras generaciones no sólo conozcan la tecnología y materiales utilizados en la era que se vive sino que juntamente con ello conozca todo el ámbito que lo rodea.
- B. A través de la arquitectura maya podemos apreciar sus sistemas constructivos, materiales que utilizaron, su habilidad al concebir una parcela, un edificio y una ciudad, pero además podemos conocer todo su sistema de vida urbana y la vivencia de la arquitectura como individuo. Los mayas fueron maestros constructores, artesanos, artistas, matemáticos y todo ello bajo el mito y la superstición, bajo la sombra de lo sagrado y los dioses, con el dominio de la naturaleza en su mano, pero con el suficiente respeto para saber que era necesario preservarlo para su supervivencia.
- C. La traza urbana de la ciudad es diversa y sin un orden establecido. No tiene un eje principal sobre el cual se haya dado el crecimiento de la ciudad, sin embargo cada uno de los complejos fue creado bajo sus propios ejes. La concepción urbano-arquitectónica de estos complejos se identificó con el momento histórico que estaban viviendo tanto sus habitantes como el gobernante. Tanto la arquitectura elitista y religiosa de la ciudad va encaminada a enaltecer a un gobernante específico, su vida, sus hazañas y hasta su deceso. Comparando lo antes descrito se puede concluir que tanto la arquitectura en el pasado como en el presente y sin duda lo será en el futuro, una expresión del momento de vida en el que se encuentra el ser humano.
- D. Los materiales de construcción y los sistemas constructivos utilizados en la ciudad de Dos Pilas y en el resto de las ciudades del Petexbatún fueron similares, esto se debe a que esta región fue consolidada como un solo reino, teniendo como capital a la ciudad de Dos Pilas.
- E. Un hecho importante es que la ciudad debe su nombre a dos pilas que se encuentran localizadas al norte de la Plaza Central. De ahí que el ingreso a la ciudad haya sido desde el norte pasando por las dos posas o pilas de agua antes de ingresar por la plaza norte.
- F. Para los urbanistas y arquitectos de Dos Pilas fue importante la ubicación de elementos arquitectónicos para darle realce a la arquitectura que edificaban, ya que a través de ella plasmaron la ideología de su arquitectura y dieron a conocer la historia de su ciudad y el proceso destructivo de la civilización maya.





- G. El ser humano desde los inicios de su historia, siempre ha ambicionado el poder económico, político, religioso; con el fin de que una sola persona o un grupo selecto de personas gobiernen al resto de la raza humana. El hombre ha buscado veneración y el poder absoluto, esto es lo que lo ha llevado a la decadencia, produciendo armas, buscando la guerra, oprime a su prójimo con tal de que le sirva o de enriquecerse. Hoy, la pregunta es ¿por qué una civilización tan culta como los mayas, llena de riqueza en conocimiento, arte, arquitectura, urbanismo, y otras ciencias, llegó a desaparecer su esplendor y hoy solo vemos una muy pequeña parte de ella? Bueno, esta ciudad maravillosa de Dos Pilas nos da una respuesta, fue una destrucción bélica por ansias de poder que hizo que cada ciudad se debilitara, arrasaron con comunidades enteras y la guerra no era entre una civilización y otra, fue entre ellos mismos, imperios mayas que provocaron su propia ruina. Para la época de la conquista era muy poco lo que quedaba ya de esa enorme civilización.
- H. La reconstrucción gráfica de los sitios arqueológicos mayas va más allá de la simple graficación de los templos o plataformas, se trata de ahondar en la arquitectura y el por qué de su arquitectura. Se trata de conocer más profundamente la ideología maya, su concepción de espacio y lo ligado que este iba a su creencia religiosa. Es conocer la vida en la ciudad, la vida en la parcela y hasta el pensamiento de las personas que habitaban la ciudad en una época determinada.



Anexos



Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Arquitectura



ANEXOS

<i>Sitios arqueológicos mayas</i>					
Período		Zona Sur	Zona Central	Zona Norte	Zonas No Maya
Preclásico	Precoz, 2000 a 1000 ante J.C.	Ocós La Victoria	Cuello	Balamku Mani	La Venta (Olmeca) San Lorenzo (Olmeca)
	Mediano, 1000 a 300 ante J.C.	Kaminaljuyú.	Seibal Uaxactún	Altun Ha Dzibilchaltún	Chiapa de Corzo Izapa Tres Zapotes (Olmeca)
	Tardío, 300 a 250 AD	Abaj Takalik El Baul	El Mirador	Chakanbakán El Rey Lamanai	Monte Alban (Zapoteca)
Clásico	Precoz, 250 a 550 AD		Calakmul Copán Tikal Yaxchilán Yaxhá	Becán Caracol Cobá Edzná Izamal	Teotihuacán
	Tardío, 550 a 800 AD	Zaculeu	Altar de Sacrificios Bonampak Palenque Piedras Negras Quiriguá Toniná	Kabáh Labná Sayil Río Bec Uxmal Xlapak	
	Terminal, 800 a 1000 AD		Seibal	Ek Balam	Tula (Tolteca)
Postclásico	Precoz, 1000 a 1250	San Andrés Tazumal	Topoxte	Chichén Itzá	
	Tardío, 1250 a 1525	Iximché Mixco Viejo		Mayapán Tulum	Tenochtitlán (Azteca)

Cuadro Sinóptico del desarrollo de las ciudades mayas y el período en el que cada una de ellas apareció. Fuente: Los q'eqchi'. Una Guía Compañera para los Maestros de Educación Primaria e Intermedia (Grados 4-8). Cecilia Mañosa, M.A. Geografía Indígena. Museo Nacional del Indígena Americano.







Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Arquitectura



**Fuentes
de consulta**



FUENTES DE CONSULTA

A. Bibliográficas

- ❖ Ciudades Sagradas Mayas. Sacred Maya Cities. Petén, Guatemala. Fundación G&T Continental. Fotografía Ricky López Bruni. López Bruni Editores. Primera Edición. Octubre 2006. ISBN 99922-873-3-0.
- ❖ El calendario maya y la transformación de la conciencia. Carl Johan Calleman, Ph.D. Traducción al español Martha Laura Malo Esparza 262 pp.
- ❖ Facilidades Turísticas para el sitio arqueológico Dos Pilas, Sayaxché , Petén. Fernando Gaitán Y. y Mayra Mejía C. Tesis para optar al Título de Arquitecto. Facultad de Arquitectura, Universidad de San Carlos. 2003.
- ❖ Hieloglyphs and History at Dos Pilas. Dynastic Polictis of the Classic Maya by Stephen D. Houston. Copyright 1993, by University of Texas Press. First Edition, 1993. ISBN 0-292-73855-2.
- ❖ Informe de la activación de neutrones. Intercambio de Obsidiana y la Estructura Económica del Maya Clásico en Dos Pilas, Petén, Guatemala. Laura R. Stiver. Vanderbilt University.
- ❖ La Ciudad Maya Un Escenario Sagrado. Miguel Rivera Dorado Editorial Coplutense S.A. 2001 353 páginas.
- ❖ Los mayas y el conocimiento interior. Rubén González e Inés M. Martín Primera Edición. Enero 2010. 170 pp.
- ❖ Los q'eqchi'. Una guía compañera para los maestros de Educación Primaria e Intermedia (Grados 4-8). Cecilia Mañosa, M.A. Geografía Indígena. Museo Nacional del Indígena Americano.





- ❖ Mundo maya
Claves para entender una civilización fascinante.
George Reston.
Editor Santos Rodriguez. 2007. 128 pp.
- ❖ Mundo maya
Eva Eggebrecht, Arne Eggebrecht, Wilfried Seipel, Nikolai Grube, Estella Krejci, Roemer- and Pelizaeus-Museum.
FONDO DE DESARROLLO INDIGENA FODIGUA
Primera edición al castellano. Cholsamaj 2001. 654 páginas.
- ❖ Proyecto Arqueológico Regional Petexbatún. Informe Preliminar # 1.
Primera Temporada 1989.
Editado por Arthur A. Damarest y Stephen D. Houston.
- ❖ Proyecto Arqueológico Regional Petexbatún. Informe Preliminar # 2.
Segunda Temporada 1990 Tomo 1.
Editado por Arthur A. Damarest y Stephen D. Houston.
- ❖ Proyecto Arqueológico Regional Petexbatún. Informe Preliminar # 2.
Segunda Temporada 1990 Tomo 2.
Editado por Arthur A. Damarest y Stephen D. Houston.
- ❖ Proyecto Arqueológico Regional Petexbatún. Informe Preliminar # 6.
Sexta Temporada. 1994.
Editores Arthur A. Demarest, Juan Antonio Valdés y Héctor Escobedo.
- ❖ The Southeast Classic Maya Zone.
Dumbarton Oaks Trustees for Harvard University
1998, Washington, D.C. 413 pp.
- ❖ Una voz en la bruma
Basado en las Enseñanzas del anciano maya Don Felix Poot Chuc
Jorge Chávez
Universidad Autónoma de San Luis Potosí. México 2001. 85 pp.

B. Electrónicas

http://es.wikipedia.org/wiki/Frederick_Catherwood
http://es.wikipedia.org/wiki/C%C3%A1mara_l%C3%BAcida
<http://www.solonosotras.com/archivo/30/cult-biog-051202.htm>
http://es.wikipedia.org/wiki/Tatiana_Proskouriakoff
<http://www.mesoweb.com/es/gobernantes/DosPilas/gobernantes.html>
<http://www.asociaciontikal.com/pdf/18.91%20-%20Palka.pdf>
www.almadelatierra.com/documentos
www.famsi.org
www.guatemalaphotostock.com
www.indigenousgeography.si.edu
www.inguat.gob.gt
www.mayasautenticos.com/dospilas
www.mundomaya.com
www.nationalgeographic.com
www.unesco.org.uy/aguaycultura/Guatemala/Q_eqchi
<http://www.youtube.com/watch?v=jTzxBWfGG2g>
http://www.youtube.com/watch?v=PhU_gskVJ1k&feature=related
<http://www.youtube.com/watch?v=3xMV6Ay5vWs&feature=related>
<http://www.youtube.com/watch?v=p-eYvaQatr0&feature=related>
<http://www.youtube.com/watch?v=DYaOnUiwbuA&feature=related>
<http://www.youtube.com/watch?v=OmNuCAZMEhk>
www.180latitudes.org/analisis/lenguas-en-peligro-de-extincion.html

C. Cartográficas.

- a. Instituto Geográfico Nacional.
- b. Instituto Guatemalteco de Turismo.
- c. Ministerio de Cultura y Deportes. Área de Sitios Arqueológicos. Área de Topografía.

