



Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Arquitectura

Representación Gráfica

PIEDRAS NEGRAS

Area Sur

La Libertad, Peten

Sitio Arqueológico



Presentado por

María Renée Morán Valdez

para optar al título de

Arquitecta

en el grado de Licenciatura

Egresado de la Facultad de Arquitectura
Universidad de San Carlos de Guatemala

Guatemala, Septiembre 2011



Representación Gráfica

PIEDRAS NEGRAS

SITIO ARQUEOLOGICO





**REPRESENTACIÓN GRÁFICA VIRTUAL,
SITIO ARQUEOLÓGICO DE LA CIUDAD
MAYA DE PIEDRAS NEGRAS,
ÁREA SUR,
UBICADO EN LA LIBERTAD,
PETÉN.**



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

JUNTA DIRECTIVA

Decano	Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo
Vocal I	Arq. Sergio Mohamed Estrada Ruiz
Vocal II	Arq. Efraín de Jesús Amaya Caravantes
Vocal III	Arq. Carlos Enrique Martini Herrera
Vocal IV	Br. Jairon Daniel Del Cid Rendón
Vocal V	Br. Nadia Michelle Barahona Garrido
Secretario	Arq. Alejandro Muñoz Calderón

TRIBUNAL EXAMINADOR

Decano	Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo
Secretario	Arq. Alejandro Muñoz Calderón
Examinador	Arq. José David Barrios Ruiz
Examinador	Arq. Sergio Mohamed Estrada Ruiz
Examinador	Arq. Edgar Armando López Pazos

Asesor	Arq. José David Barrios Ruiz
Sustentante	María Renée Morán Valdez



ACTO QUE DEDICO:

A DIOS: Por permitirme llegar a este momento tan especial de mi vida, por los triunfos y los momentos difíciles que me han enseñado a valorarlos más.

A MI VIRGEN DEL ROSARIO: Por fortalecer mi corazón e iluminar mi mente.

A MIS PADRES: Mario René Morán y Eva Valdez, a quienes les debo todo en la vida, les agradezco su apoyo incondicional, comprensión y paciencia que me brindaron para culminar mi carrera profesional, pero más que nada por su amor. Que este triunfo sea para ustedes una mínima recompensa a sus múltiples sacrificios. LOS AMO.

A MIS HERMANAS: Alexandra y Nathalie: como muestra de cariño. Les agradezco su apoyo y porque sé que puedo contar con ustedes en cualquier momento.

A MI SOBRINA: Leita, por ser ese ser maravilloso que vino a unirnos más como familia, por regalarme sonrisas, besos y abrazos en los momentos menos esperados.

A MIS ABUELOS: Mamá Cristy y Turin, por tenerme siempre en sus pensamientos y oraciones y por formar parte importante de mi vida, a **Papa Queo,** por que sé que la distancia no ha sido nuestro mejor amigo, pero sé que también te enorgulleses de este éxito; **Mamá Paca** (QPD), sé que pides por mí de forma directa con Dios.

A MI CUÑADO: Gerard Cepko, por su cariño y por ser el hermano que nunca tuve.

A MI NOVIO: Miguel Ángel Calderón: por siempre creer en mí, por su gran paciencia, comprensión, amor, pero sobre todo por su persistencia en involucrarse en la elaboración de esta tesis y no dejarme vencer. ¡Gracias!

A MIS TÍOS Y TÍAS: Les agradezco todo su cariño y la ayuda que me han brindado, durante toda mi vida.



A MIS PRIMAS Y PRIMOS: por su apoyo e interés que han tenido hacia mi carrera.

A MIS AMIGOS: Yeimy Jiménez, por compartir nuestra niñez, aprender a reír y llorar juntas. Shiomara, Martha, Adriana, Liles, Jazmín, Edith, Herbert, Wicho, Omar, Juan Carlos, Quichi, Tono, Walfred, por compartir conmigo esos maravillosos años en los pasillos de la Facultad de Arquitectura, porque crecimos juntos profesionalmente y sé que a pesar de las distancias siempre podré contar con usted en todo momento.

A LA FAMILIA CALDERÓN: Por todo el cariño que me brindan.

A FAM. MONTENEGRO GALVEZ: Por toda la Hospitalidad que me brindan.

A MI ASESOR Y CONSULTORES.

A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA y en especial a la **FACULTAD DE ARQUITECTURA**, por ser mi Casa de Estudios y contribuir en mi formación, tanto personal, como profesional.



ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	1
PRIMER CAPÍTULO	
MARCO CONCEPTUAL	3
Antecedentes	5
1.1 Problematización	7
1.2 Justificación	8
1.3 Objetivos	9
1.4.1 Objetivos Generales	9
1.4.2 Objetivos Específicos	9
1.5 Delimitación del Tema	10
1.5.1 Temporal	10
1.5.2 Geográfica	10
1.6 Metodología	12
SEGUNDO CAPÍTULO	
MARCO TEÓRICO	13
2.1 Cultura	15
2.1.1 Cultura Maya	15
2.2 Arte Maya	19
2.2.1 Pintura	19
2.2.2 Cerámica	20
2.2.2.1 La Fase Naba	21
2.2.2.2 La Fase Balché	22
2.2.2.3 La Fase Yaxché	23
2.2.2.4 La Fase Chacalhaaz	24
2.2.2.5 La Fase Kumché	25
2.2.3 Códices	26
2.2.4 Escultura Maya	27
2.3 Diseño Urbano	31
2.4 Arquitectura Maya	33
2.5 Elementos Arquitectónicos Maya	36
2.5.1 Plataformas Ceremoniales	36
2.5.2 Pirámides	36
2.5.3 Templo	36
2.5.4 Crestería	37
2.5.5 Ornamentación	37
2.5.6 Bóveda Maya	37
2.5.7 Estela	38
2.5.8 Glifo	38
2.6 Materiales de Construcción	40
2.7 Estilos Arquitectónicos Regionales	43
2.7.1 Sudoriental	43
2.7.2 Petén Central	43



2.7.3 Usumacinta	44
2.7.4 Noroccidental	44
2.7.5 Río Bec	44
2.7.6 Chenes	45
2.7.7 Pucc	45
2.7.8. Planicies Noroccidentales	46
2.7.9 Costa Oriental	46
2.8 Arquitectura del estilo Clásico	47
2.8.1 Plataformas Ceremoniales	47
2.8.2 Palacios	47
2.8.3 Grupo E	47
2.8.4 Piramidales y Templos	48
2.8.5 Canchas de Juego de Pelota	49

TERCER CAPÍTULO

MARCO HISTÓRICO	53
3.1 Antecedentes Históricos	55
3.2 Cronología Maya	58
3.3 Período Preclásica Maya	60
3.3.1 Período Preclásico Maya	60
3.3.2 Preclásico Temprano	60
3.3.3 Preclásico Medio	60
3.3.4 Preclásico Tardío	61
3.4 Período Clásica Maya	62
3.5 Período Postclásico Maya (900-1540)	64
3.6 Peroido PostClasico Maya	65

CUARTO CAPÍTULO

MARCO LEGAL	67
4.1 Protección Legal	69

QUINTO CAPÍTULO

PIEDRAS NEGRAS	75
5.1 Piedras Negras	77
5.1.1 Entorno Físico	77
a) Ubicación de Piedras Negras	78
b) Ciudad de Piedras Negras	79
c) Análisis de Grupos	80
d) Ejes	81
e) Emplazamientos	82
5.1.1.1 Edificio K-5	83
5.1.1.2 Acropolis	83
5.1.1.3 Edificio P-7	84
5.1.1.4. Esculturas Talladas	84
5.1.1.5 Edificio O-13	86
5.1.1.6 Grupo Sur de la Ciudad	87



5.1.1.7 Petrograbados	88
5.1.1.8 El Tractor de Pennsylvania	89
f) Grupo Norte de Piedras Negras	90
g) Grupo Este de Piedras Negras	91
h) Grupo Oeste de Piedras Negras	92
i) Patio Grupo Sur de P.N.	93
f) Grupo Sur de Piedras Negras	94
f) Grupo Sudeste de P.N.	95
5.2 Entorno Social	96
5.3 Entorno Histórico	97
5.4 Orígenes PreClásicos	100
5.5 Inicios Dinásticos	103
5.6 Tiempos de Grandeza	107
5.7.1 Gobernante 1	107
5.7.2 Gobernante 2	108
5.7.3 Gobernante 3	108
5.7.4 Gobernante 4	108
5.7.5 Gobernante 5	109
SEXTO CAPÍTULO	
PATIO GRUPO SUR	110
6.1 Idealización Arquitectónica	112
a) Plano descriptivo de P.N.	113
b) Plataformas de P.N.	114
c) Análisis de Espacios Libres	115
d) Análisis Visual	116
e) Funciones de Piedras Negras	117
f) Barreras de Piedras Negras	118
g) Descripción de los Edificios	119
6.2 Arquitectura	120
6.2.1 Edificios Residenciales	120
6.2.2 Edificios Religiosos	121
6.2.3 Juegos de Pelota	122
6.2.4 Baños de Vapor	124
6.2.5 Edificio Alargado	125
SÉPTIMO CAPÍTULO	
RECONSTRUCCIÓN VIRTUAL	128
CONCLUSIONES	140
RECOMENDACIONES	144



LISTA DE IMÁGENES

IMAGEN 1: Grupo Sur, Piedras Negras, La Libertad, Petén.	11
IMAGEN 2: Cultura Maya	15
IMAGEN 3: Cultura Maya, Acrópolis Sur, Palenque.	16
IMAGEN 4: Ubicación Ciudades Mayas	18
IMAGEN 5: Pintura mural, Clásico Temprano, Calakmul, Campeche.	19
IMAGEN 6: Vasija, Clásico , Tambasco.	20
IMAGEN 7: Vasija, P. Balche. Piedras Negras,	23
IMAGEN 8: Vasija, P. Yaxche. Piedras Negras	23
IMAGEN 9: Vasija, P.Chacalhaaz. Piedras Negras	24
IMAGEN 10: Incensario del Período Clásico. Piedras Negras	25
IMAGEN 11: Código Madrid	26
IMAGEN 12: Representación de Estela No. 3 Piedras Negras	28
IMAGEN 13: Representación Dintel No. 3 Piedras Negras	29
IMAGEN 14: Cabezas provistas y torsos vacíos. Piedras Negras	30
IMAGEN 15: Estilos Arquitectónicos Mayas	32
IMAGEN 16: Reconstrucción Maya de Tikal	33
IMAGEN 17: Templo de Palenque	35
IMAGEN 18: Gráfica de los Elementos representativos	36
IMAGEN 19: Gráfica de El Mirador, El Petén	37
IMAGEN 20: Planta, Elevación y Sección. Templo 1 Tikal	38
IMAGEN 21: Estela No. 10 Piedras Negras	39
IMAGEN 22: Trabajos de Restauración en Piedras Negras	40
IMAGEN 23: Estela de Quiriguá	43
IMAGEN 24: Arquitectura de Petén Central, Tikal.	43
IMAGEN 25: Edificio de Yaxhilán	44
IMAGEN 26: Chacanna, Río Bec	44
IMAGEN 27: Dzibilnocac, Río Bec	45
IMAGEN 28: Arquitectura Uxmal, Estilo Puuc	45
IMAGEN 29: Chichén Itzá	46
IMAGEN 30: Tulúm	46
IMAGEN 31: Piedras Negras	48
IMAGEN 32: Juego de Pelota	49
IMAGEN 33: Cronograma Maya	59
IMAGEN 34: Ciudad Maya	61
IMAGEN 35: Arco Maya, Kabah	62
IMAGEN 36: Mascarón, Piedras Negras	84
IMAGEN 37: Acrópolis de Piedras Negras	85
IMAGEN 38: Escultura tallada In Situ, Piedras Negras	85
IMAGEN 39: Escultura Tallada In Situ, Piedras Negras	85
IMAGEN 40: Panel 3, Piedras Negras	86
IMAGEN 41: Tumba U-3, Piedras Negras	87



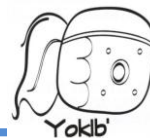
IMAGEN 42: La tortuga, Sierra Lacandón	88
IMAGEN 43: Altar de Sacrificios, Piedras Negras	89
IMAGEN 44: Tractor de Pennsylvania, Piedras Negras	89
IMAGEN 45: Glifo Yok'ib, Piedras Negras	98
IMAGEN 46: Cenote en el área del Macabilero, Sierra Lacandón	98
IMAGEN 47: Elemento Habitacional, Piedras Negras	120
IMAGEN 48: Templo, Piedras Negras	121
IMAGEN 49: Juego de Pelota, Piedra Negras	123
IMAGEN 50: Baño de Vapor, Piedras Negras	124
IMAGEN 51: Edificio Alargado, Piedras Negras	127
IMAGEN 52: Vista Aérea, Piedras Negras	132
IMAGEN 53: Templo R-5 y R-16, Piedras Negras	132
IMAGEN 54: Templo O-15, Piedras Negras	133
IMAGEN 55: Templo R-5, Piedras Negras	133
IMAGEN 56: Patio Grupo Sur, Piedras Negras	134
IMAGEN 57: Patio Grupo Este, Piedras Negras	134
IMAGEN 58: Juego de Pelota R-11, Área Sur, Piedras Negras	135
IMAGEN 59: Templos, Area Sur, Piedras Negras	135
IMAGEN 60: Patio Grupo Sur, Piedras Negras	136
IMAGEN 61: Área Habitacional, Piedras Negras	136
IMAGEN 62: Baños de Vapor, Patio Grupo Sur Piedras Negras	137
IMAGEN 63: Grupo Este, Piedras Negras	138
IMAGEN 64: Conjunto Area Sur	139

LISTA DE MAPAS

MAPA 1: Ubicación de Ciudades Mayas	78
MAPA 2: Ciudad Maya de Piedras Negras	79
MAPA 3: Análisis de Grupos de Piedra Negras	80
MAPA 4: Ejes de Piedras Negras	81
MAPA 5: Emplazamientos de Piedras Negras	82
MAPA 6: Análisis de Grupo Norte, Piedras Negras	90
MAPA 7: Análisis de Grupo Oeste, Piedras Negras	91
MAPA 8: Análisis de Grupo Este, Piedras Negras	92
MAPA 9: Análisis Patio Grupo Sur, Piedras Negras	93
MAPA 10: Análisis Grupo Sur, Piedras Negras	94
MAPA 11: Análisis Grupo Sudeste, Piedras Negras	95
MAPA 12: Plano Descriptivo Área Sur, Piedras Negras	113
MAPA 13: Plataformas del Área Sur, Piedras Negras	114
MAPA 14: Análisis de los Espacios Libres, Piedras Negras	115
MAPA 15: Análisis Visual, Piedras Negras	116
MAPA 16: Análisis de las Funciones, Piedras Negras	117
MAPA 17: Análisis de Barreras, Piedras Negras	118
MAPA 18: Análisis de Elementos existentes, Piedras Negras	119



INTRODUCCIÓN



INTRODUCCIÓN

La Civilización Maya ocupó regiones de América, el pueblo maya creó una de las más originales y grandiosas civilizaciones antiguas.

Los mayas no constituyen un grupo homogéneo, sino un conjunto de etnias con distintas lenguas, costumbres y realidades históricas, pero que comparten rasgos que nos permiten integrarlas en una unidad cultural.

La siguiente representación gráfica virtual del Sitio Arqueológico “**PIEDRAS NEGRAS**”, ubicado en el Municipio de La Libertad, Petén, surge como un capítulo del Proyecto Atlas de Ciudades Mayas, coordinado por el Maestro David Barrios, línea temática del Centro de Investigación de la Facultad de Arquitectura –CIFA-; no trata de su descubrimiento, ni tampoco de su localización, ya que es muy conocida, hasta lleva el mismo nombre desde el siglo XVI, sino, trata del estudio y análisis de la arquitectura y del Urbanismo de la civilización maya del período Clásico Maya.

Este Trabajo es el resultado de una investigación sobre la Ciudad Maya de Piedras Negras, en la que se presenta un énfasis al área de la Plaza del Grupo Sur. El trabajo es la respuesta a la inquietud que surgió, debido al deterioro y desconocimiento de la misma, ya que lamentablemente ésta ha sido olvidada e incluso, se tiene desconocimiento de su existencia. Otro motivo podría ser el difícil acceso al parque de Piedras Negras, ya que no existe una carretera que nos lleve directamente a este parque, se accede únicamente por lancha tipo tiburonera, por el río Usumacinta, ya sea abordando por Bethel en Petén o por México.

Luego, se plantea una propuesta hipotética arquitectónica del sitio arqueológico, partiendo de los estudios históricos y análisis de la arquitectura maya; según el uso y función de cada edificio modelado tridimensionalmente, según las actividades realizadas por los mayas dentro de la fortaleza. Como resultado final, se recrea un recorrido virtual del sitio arqueológico Piedras Negras, en donde se observa la Plaza del Grupo Sur, dicha plaza utilizada para actividades ceremoniales, altares para sacrificios, conjuntos residenciales, palacios, templos, casas, edificios y canchas de pelota, el cual servirá para la conformación de un Atlas Virtual de las Ciudades Mayas, utilizado como material educativo dirigido, tanto para nacionales, como extranjeros.

Para la realización de este trabajo, se tuvo la colaboración y orientación del Arquitecto David Barrios como Asesor y de los Arquitectos Mohamed Estrada y Edgar López como consultores.



PRIMER CAPÍTULO





1.1 ANTECEDENTES

En la orilla del río hay un risco que tiene grabado el Glifo Emblema de **Yo'ki'b** o **La Entrada o La Gran Puerta**, nombre Maya de Piedras Negra, debido al Cenote más grande (Dolina), en Mesoamérica, es algunos 120 mt de diámetro y 100 mt profundidad, ahora seco, recientemente descubierto cerca de este sitio. Es más conocida con su nombre moderno de "**Piedras Negras**", que lo debe al color de la roca utilizada.¹

Las Ruinas de Piedras Negras forman parte de una de las ciudades más grandes del Clásico Maya, aunque, la cerámica encontrada aquí demuestra que fue ocupada del 700 A.C. al 820, siendo su máximo esplendor del 600 al 810. Es la capital más grande reino Maya del Usumacinta.

El proyecto de Representación Gráfica Virtual del sitio maya, ubicado en Piedras Negras, departamento de Petén, se enfatizará en el Área del Patio Grupo Sur, destacando las características arquitectónicas de la misma.

El Modelo virtual consistirá, en la recaudación de información de la arquitectura maya en el período Clásico, resaltando las características de dicha arquitectura en las ciudades más importantes, y conocer el principal funcionamiento de los templos que se encuentran dentro del área del Grupo Sur.

La información recaudada servirá, para la realización de un modelo virtual con alto grado de aproximación a la realidad de la arquitectura maya, que existió durante el período Clásico, en el Municipio de La Libertad, departamento de Petén.

Piedras Negras es un sitio remoto que despierta intriga con facilidad, y su difícil acceso dificultan que compita contra proyectos como El Mirador, para lograr un grupo de estudio en el lugar. Teobert Malher, famoso explorador, visitó el lugar y sus notas motivaron que más tarde, durante 1920 y 1921, se realizara un estudio más a profundidad del sitio por parte de personal de la CIW (Carnegie of Washington).

Hubo un mayor estudio en los años siguientes, incluyendo excavaciones,

¹ CIVILIZACIÓN MAYA. Centros Ceremoniales, España: Generación de Arquitectura Maya, Piedras Negras, pág. 123-145



destacando entre las comisiones de arqueólogos, el trabajo de Tatiana Proskouriakoff durante 1960.²

En cuestión de Reconstrucción Virtual, en la Facultad de Arquitectura se han realizado distintos trabajos de esta misma índole, realizados en ciudades de Arquitectura maya clásica del Nor-Este, del departamento de Petén. Por ejemplo la Tesis: *Análisis e idealización del Juego de Pelota Maya y Palacio Real, del Sitio Prehispánico de Yaxhá*³; la cual toma en cuenta aspectos culturales, históricos, arqueológicos, arquitectónicos y urbanísticos de distintas ciudades del noreste de Petén, que luego analiza, para definir la regeneración de cada edificio en estudio con sus distintos elementos y materiales. Hace además, un levantamiento ortogonal e isométrico de las construcciones y plantea un modelo hipotético virtual del juego de pelota y del palacio real, presentando las imágenes en la tesis.

Otra de las Tesis en relación a la temática es la de Reconstrucción Virtual de la Ciudad Maya Kaminal Juyú, Montículo Mongoy B-I-14, la cual hace una idealización de lo que pudo haber existido en esa Acrópolis, en su momento de esplendor, apegándose lo mayor posible a la realidad, sin caer en recreaciones sin fundamento.

En otros lugares del mundo, como Alcalá de Henares en Madrid España, se está realizando el llamado **Complutum**, el cual es un proyecto internacional, de reconstrucción virtual de la ciudad del mismo nombre de la antigüedad tardía. Este proyecto, realizado por el servicio de arqueología y el ayuntamiento de Alcalá de Henares, se encuentra ya en una página web⁵, donde se presenta la ciudad virtual con información histórica y arqueológica, normativa legal española, así como diferentes links, para mayor conocimiento del tema.

² PIEDRAS NEGRAS, Wikipedia: [http://es.wikipedia.org/wiki/Piedras_Negras_\(Guatemala\)](http://es.wikipedia.org/wiki/Piedras_Negras_(Guatemala))

³ Córdoba Álvarez, Guillermo Enrique. Arquitectura Maya Clásica del nor-este de Petén Análisis e idealización del Juego de Pelota Maya y Palacio Real, Sitio Prehispánico Yaxhá. Tesis de Arquitectura. USAC. Guatemala, Julio 2008.

⁴ Tejeda Hernández, Karla Sabrina. Reconstrucción Virtual de la Ciudad Maya Kaminal Juyú, Montículo Mongoy B-I-1. Tesis de Arquitectura USAC. Guatemala 2009

⁵<http://www.complutum.com/> Visitado 28 de Febrero 2011.



1.2 PROBLEMATIZACIÓN

Piedras Negras es un sitio remoto, que despierta intriga con facilidad, y su difícil acceso dificultan que compita contra proyectos como El Mirador para lograr un grupo de estudio en el lugar. Dicha área es un sitio arqueológico, en el cual se han realizado trabajos de consolidación y restauración, por arqueólogos de la Universidad del Valle de Guatemala y la Universidad de Pennsylvania, en donde se hicieron estudios que determinaron la importancia de su Arquitectura Monumental, tomándola como indicador del período Clásico, debido al sentido de urbanización que desarrolló.

El trabajo del Museo de la Universidad de Pennsylvania, en Piedras Negras, se conoce gracias a distintos artículos publicados, informes preliminares, y una serie inconclusa de reportes sobre el tema. Aunque Mason era el director general del proyecto y fue el director de campo durante los dos primeros años, Satterthwaite fue quien realizó la mayor parte de las excavaciones, actuó como director de campo (1933-1939), y en finalmente escribió casi la totalidad de los artículos y reportes sobre el tema, publicados en forma irregular entre 1943 y 1954. Antes de que el sitio fuera abandonado, algunos monumentos deliberadamente fueron dañados, incluyendo imágenes y pictogramas de gobernantes desfigurados, pero las imágenes y pictogramas de ciudades fueron dejados intactos, lo que sugiere una revuelta o conquista por personas alfabetizadas en la escritura maya.⁷

Los desastres naturales son algo impredecible, y aún con los avances tecnológicos de nuestra época no nos es posible evitar que se sufra pérdidas de distintos tipos, entre éstas la del patrimonio cultural, tal y como quedó demostrado con el terremoto del 1976. Aunque pudo haberse evitado, si se hubiera tenido un conocimiento más amplio sobre procedimientos y criterios de restauración de edificios arqueológicos, y se hubiera seguido las recomendaciones de los mismos. Cabe resaltar que la simple exposición de las edificaciones a la intemperie, las deteriora con el tiempo y las hace más vulnerables. No se conoce suficientemente el Patrimonio Arquitectónico Maya, por parte de la población guatemalteca. El sitio es poco visitado, ante la ausencia de vías de acceso. En los procesos educativos sobre historia de Guatemala, no se tiene material de tipo audiovisual, para hacer gráficos algunos conceptos.

⁷http://www.famsi.org/spanish/research/piedras_negras/u_penn/index.htm



1.3 JUSTIFICACIÓN

Con la representación gráfica virtual, se tendrá la oportunidad de pasear por el Patio del Grupo Sur de Piedras Negras, permitiendo ver la ciudad en el momento más importante de su historia, como también la cultura y forma de vida de los Mayas, al momento de la llegada de los españoles a esta ciudad. El Sitio arqueológico Piedras Negras tuvo su mayor apogeo durante el período Clásico Tardío, uno de los períodos de mayor importancia en la civilización maya, por lo que amerita el estudio y la reconstrucción de sus edificios, para crear conciencia en la sociedad, sobre el valor y la protección del patrimonio cultural tangible que existe aun en nuestro país.

La animación tridimensional proporciona mucha más información histórica, arqueológica, arquitectónica y urbanística, que cualquier otro medio; uno de los fines primordiales es que nos permitirá sentir y analizar visualmente, los elementos estilísticos, arquitectónicos y constructivos de las plazas ceremoniales, conjuntos residenciales, casas, palacios, templos, edificios, canchas de pelota, que integraban a esta fortaleza Maya. Convirtiendo esto en un instrumento de valor educativo.

El presente trabajo pretende dar a conocer, no sólo el estudio durante el apogeo de la civilización maya, sino también, la creación de un Atlas Virtual de las Ciudades Mayas más importantes, dirigido como ya se indicó, por el Arq. David Barrios, el cual será un aporte del Centro de Investigaciones de la Facultad de Arquitectura CIFA, de la Universidad de San Carlos de Guatemala a toda la sociedad interesada en la historia guatemalteca.

Este estudio ha sido planteado dentro del Programa de Investigación del Patrimonio Histórico, como un aporte a la enseñanza de la historia de la arquitectura, para la población en general, pues, el vasto patrimonio arquitectónico maya es en general desconocido. Este material se asociará con otras reconstrucciones gráficas, para darle a la población un aporte en su proceso de conocimiento, sobre el patrimonio arquitectónico también se plantea como una herramienta importante para el Instituto de Antropología e Historia de Guatemala, para facilitar la conservación y protección de Piedras Negras, como sitio arqueológico prehispánico, por medio de Programas Educativos, y no turísticos que dañan el patrimonio.



1.4 OBJETIVOS

1.4.1. GENERAL:

- Participar en el estudio y divulgación del Patrimonio Arquitectónico Maya del País.
- Utilizar el modelado asistido por computadora, para el estudio y divulgación del Patrimonio Arquitectónico.

1.4.2. ESPECÍFICOS:

- Apoyar al Centro de Investigaciones de la Facultad de Arquitectura, en la conformación del Atlas de Ciudades Mayas.
- Estudiar y Analizar la Arquitectura y Urbanismo del Período Clásico (600 al 810 A.C.), del sitio arqueológico Piedras Negras.
- Documentar el Patrimonio Arquitectónico Guatemalteco, a través del uso de la tecnología por computadora.



1.5 DELIMITACIÓN DEL TEMA

1.5.1. TEMPORAL:

Se estima que La Ciudad Maya de Piedras Negras, estuvo habitada durante aproximadamente 300 años, en los cuales, se mantiene la duda de si pudo existir antes, o subsistir después de la fecha que actualmente se encuentran documentado.⁸ La Ciudad se encuentra fechada dentro de la época Clásica Maya, del 600 al 810 A.C., y se pretende realizar una Reconstrucción Virtual, desde su fundación, el momento cúspide, y el posterior abandono por parte de sus habitantes.

1.5.2. GEOGRÁFICA:

Las estructuras arqueológicas conocidas como Piedras Negras, se encuentran en el margen oriental del río Usumacinta, justo dentro de la frontera con México en el noroeste de Guatemala. El sitio fue uno de los más grandes e importantes del período Maya Clásico. Se destaca por sus numerosas y magníficas esculturas de piedra caliza, sus paneles en relieve, y sus estelas.

Como el resto de sitios remotos, ha estado expuesto a la visita de madereros y saqueadores. Para llegar, se requiere partir desde Bethel, Flores, en Petén, navegando en lancha por el río Usumacinta. Se requiere una jornada completa para llegar, tomando casi 8 horas en total.⁹

De la misma manera, la Reconstrucción Virtual de la Ciudad de Piedras Negras pretenderá basarse en experiencias en el lugar, en estudios de urbanismo y arquitectura, creando una ciudad lo más apegada a la realidad pasada. Modelar la arquitectura de manera tridimensional, de lo que pudo haber existido en el Sitio Arqueológico, aplicando los materiales utilizados y sistemas constructivos. Mediante técnicas actualizadas de información y comunicación, las Ciudades Virtuales conforman un banco de datos único, que nos hace valorar el patrimonio cultural y tener conocimiento sobre arquitectura de distintas épocas, en este caso la Prehispánica; para recuperar una memoria arquitectónica, urbana y poder reconstruir la cualidad de espacios que ya no existen.

La elaboración de una Reconstrucción Virtual en el Sitio Arqueológico de Piedras Negras, será de gran apoyo a la conformación del Atlas Virtual de ciudades Mayas del Centro de Investigaciones de la Facultad de Arquitectura (CIFA). Este estudio constituye un aporte para la enseñanza y conocimiento del patrimonio arquitectónico maya; desconocido generalmente en el país.

⁸ Josea Pijoan, Summa Artes, HISTORIA GENERAL DEL ARTE, pág. 317-338

⁹ <http://ciudadesmayas.com/ciudades-mayas-en-guatemala/piedras-negras-en-peten.html> visitada 1 de Marzo 2010

Vendrá a convertirse en un instrumento importante, para el Ministerio de Cultura y Deportes facilitando la conservación y protección de Piedras Negras, como sitio arqueológico prehispánico, a través de un programa educativo que haga concientes a los guatemaltecos, logrando que su valor por riqueza y antigüedad, supere al valor monetario que hasta el momento se le ha dado.

Con esta propuesta de Representación Gráfica Virtual, el Sitio Arqueológico de la Ciudad Maya de Piedras Negras, Grupo Sur, se dará a CIFA un elemento para socializar los resultados del estudio de la Arquitectura Maya Clásica. Esto podrá ser ubicado en el sitio de Internet de CIFA, y enviado a Centros Educativos como material educativo. Desde el Sitio de internet podrá ser consultado, desde diversas partes del mundo. El sitio de el CIFA, se encuentra ubicado en el portal de la Dirección General de Investigación de la USAC.

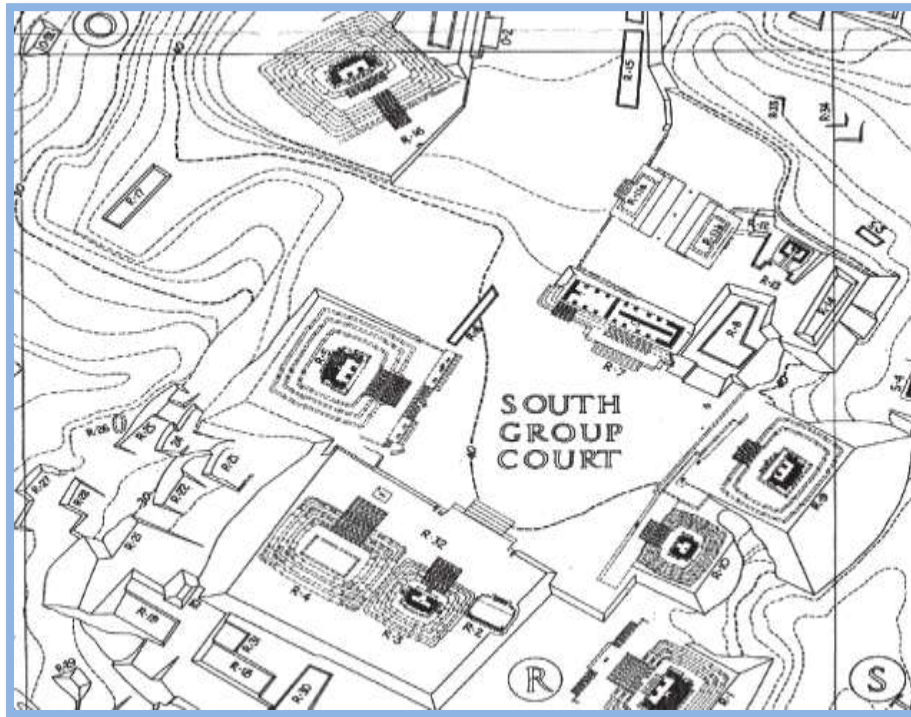


IMAGEN 1: Grupo Sur, Piedras Negras, La Libertad, Petén
Foto: Piedras Negras Archaeology 1931-1939²

² Biblioteca Virtual FAMSI



1.6. METODOLOGÍA

En el desarrollo del presente trabajo, se plantea representar virtualmente la arquitectura y el urbanismo del Sitio Arqueológico Piedras Negras, como un proyecto de investigación, de la línea temática de Arquitectura Prehispánica del Centro de Investigaciones de la Facultad de Arquitectura, CIFA, para la conformación de un “Atlas Virtual de las Ciudades Mayas”.

Las fuentes de información que se utilizan, para la representación gráfica virtual del Sitio Arqueológico Piedras Negras, son:

- Investigación Documental.
- Estudios de los casos análogos de la arquitectura y el urbanismo maya del período postclásico.
- Archivo fotográfico.
- Archivo de planos.

De los instrumentos mencionados anteriormente, se realizó un estudio posterior de la información, para obtener los siguientes análisis:

Análisis topográfico:

Se analiza la topografía, la orientación, porqué de la ubicación de la ciudad, así como también, aspectos importantes de su defensa.

Análisis urbanístico:

Se analiza su ubicación, la orientación (ejes predominantes), acceso, función, altura (edificios) y sistema de espacios abiertos.

Análisis arquitectónico:

Se identifican los distintos elementos arquitectónicos, función forma y color de los edificios predominantes del sitio arqueológico.

Análisis de Sistemas Constructivos y Materiales:

Se identifican los distintos sistemas constructivos, que se emplearon en la construcción de las edificaciones, como los materiales utilizados en ellas, basados en las evidencias in situ.

Modelación en 3D:

Todos los análisis anteriores se realizan después de la elaboración de la representación gráfica virtual del sitio, en donde se obtuvo como resultado final un recorrido virtual del sitio arqueológico de Piedras Negras, Grupo Sur, en donde se observa la topografía del terreno, el ingreso principal a la plaza Sur, las distintas pirámides ceremoniales, altares para sacrificios, conjuntos residenciales, palacios, templos, casas, edificios y cancha de pelota .



SEGUNDO CAPÍTULO



2.1 CULTURA

Reflejo y prefiguración, en cada momento histórico, de las posibilidades de organización de la vida cotidiana; compuesto de la estética, los sentimientos y las costumbres mediante, el que una colectividad reacciona ante la vida, que le viene dada objetivamente por la economía. Es el desarrollo, intelectual o artístico de la civilización misma, es todo aquello, material o inmaterial, que identifica a un determinado grupo de personas, y Surge de sus vivencias en una determinada sociedad.¹⁰

2.1.1 CULTURA MAYA:

Los orígenes de las tribus mayas más antiguas, se pierden en la noche de los tiempos. Los manuscritos indígenas del siglo XVI (el Chilam Balam o el Popol Vuh de los Quichés), han olvidado el emplazamiento de la cuna de la civilización maya.

Y hasta el primer cronista español de los mayas, el hermano Diego de Landa (1566), no ha podido mencionar claramente la situación. Los hechos se refieren a los mayas localizados en el Sur (Chiapas, Guatemala y Honduras), cuya civilización se apagó algunos siglos antes del apogeo de las ciudades de la península, tales como Chichén Itzá, Uxmal y Sayil.¹¹

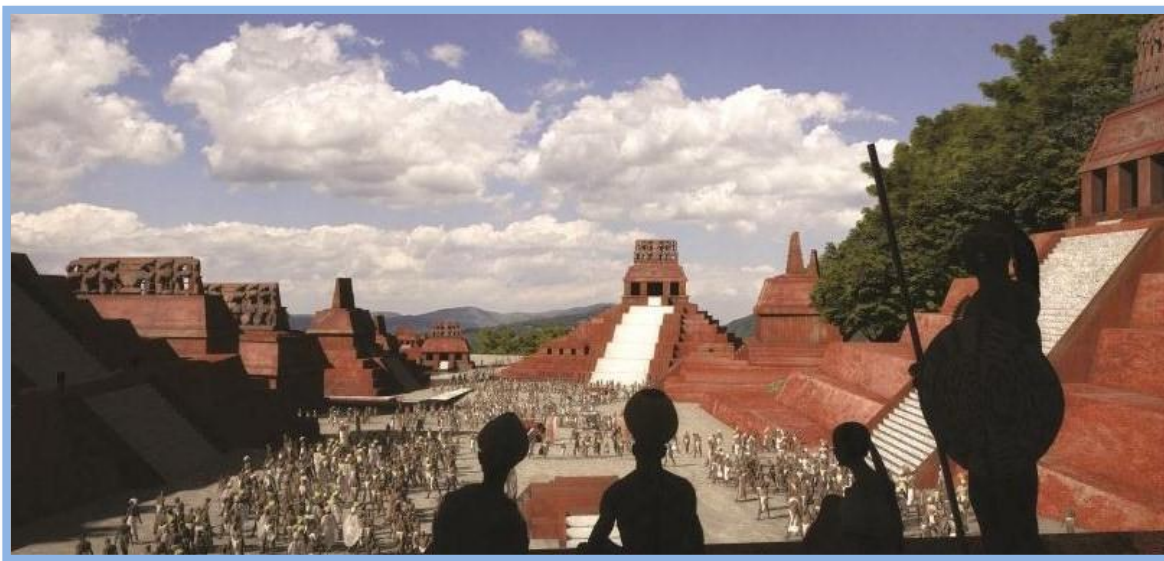


IMAGEN 2: Cultura Maya, Acrópolis Sur, Palenque.

¹⁰ Tesis Campamento Eco turístico de Piedras Negras, Carlos David Reyes, pág. 16

¹¹ Reconstrucción Virtual de la Ciudad Maya de Kaminaljuyú, Montículo Mongoy B-I-1 pág.17

Sabemos que en tiempos muy remotos, los mayas vivían en el litoral atlántico de México, de donde descendieron hacia la América Central remontando el Usumacinta para llegar a El Petén.

Un viejo grupo maya, los Huastecas, quedó sin embargo en el Norte, en la región que va desde Veracruz a Tamaulipas. Es tal vez la expansión de los Nahuas, que corta en dos al pueblo maya, arrojando un grupo al Norte y otro al Sur. Los grupos expulsados al Sur, son los que desarrollaron la gran civilización maya.¹²

Al comienzo del período histórico, vivían (*¿quiénes de los mencionados?*) en un triángulo delimitado por Palenque, en Chiapas, Uaxactún, en Guatemala, y Copán, en Honduras, un área muy importante con vías de comunicación muy difíciles, en medio de la jungla, atravesada por grandes ríos, comprendiendo la cuenca del Usumacinta, Petén guatemalteco y los valles del Motagua y del río Copán.



IMAGEN 3: Cultura Maya, Acrópolis Sur, Palenque.

¹² Libro Los Mayas del Antiguo Imperio, Sonia Marroquín Rojas / deguate.com



Fuera de los monumentos que los antiguos mayas han dejado, no sabemos nada de la historia de los hombres fundadores de ciudades como Tikal, Palenque y Copán.¹³

Una de las prácticas más antiguas fue la de erigir estelas para conmemorar o marcar los sucesos históricos; primero se erigían estelas de manera irregular; después se erigían según una cierta periodicidad, generalmente al fin de cada katún, período cíclico de 20 años. Estas fechas han podido ser leídas gracias a la clave que nos ha dado Diego de Landa. Los mayas construían su calendario a partir de la fecha legendaria de 3,113 A.C., y utilizaban unidades de tiempo más importantes tales como el Baktún, período cíclico comprendiendo 20 katún (es decir 400 años mayas, correspondiendo a 394 de nuestros años).

Según el Dr. Héctor Escobedo, “Las primeras fechas históricas y no míticas que se conocen son las del octavo Baktún, y ellas devienen particularmente numerosas en el curso del noveno Baktún, para disminuir después y desaparecer sobre las esculturas en el curso de este período. Poniendo en relación los calendarios mayas y cretenses, se ha podido descifrar numerosas fechas inscritas sobre los dinteles, las escaleras y los templos”.

Es probablemente en el curso del décimo siglo, que los mayas de Veracruz y de Tabasco comenzaron a moverse en dirección de El Petén, siguiendo la ruta natural del Usumacinta.

La ciudad arqueológica que posee la fecha grabada más antigua, es la de Uaxactún en El Petén, con el noveno día del año 328, fecha correspondiente a la erección de una pirámide cercana, la E-VII sub. Palenque, Tikal y Copán tienen sin duda las fechas más antiguas, pero fueron probablemente gravadas en el estuco, la madera o pintadas y no han podido, en consecuencia, llegar hasta nosotros. Después de la estela 9, Uaxactún ha continuado erigiendo regularmente monumentos: sobre las estelas 18 y 19 grabaron el año 357; sobre la estela 5, el año 358, y así hasta el siglo IX.

Thompson, al contrario, se inclina más bien hacia una predominancia de la vida paisana, en detrimento de la vida religiosa; otros ven en esta destrucción la mano Olmeco-tolteca que, penetrando a lo largo del Usumacinta hacia el 895, habría sometido esta cultura empujando sus

¹³ Datos Proporcionados por el Ministro de Cultura y Deporte, Dr. Héctor Escobedo, entrevista Agosto 2010

restos hacia Yucatán. Ya sea por una razón u otra, el hecho es que en el siglo X la jungla comienza a invadir las viejas ciudades.

Cuando Hernán Cortés atravesó el área del Antiguo Imperio, en la cuenca del Usumacinta como en El Petén, las ciudades mayas habían sido abandonadas desde hacía largo tiempo y no quedaba ningún recuerdo.¹⁴

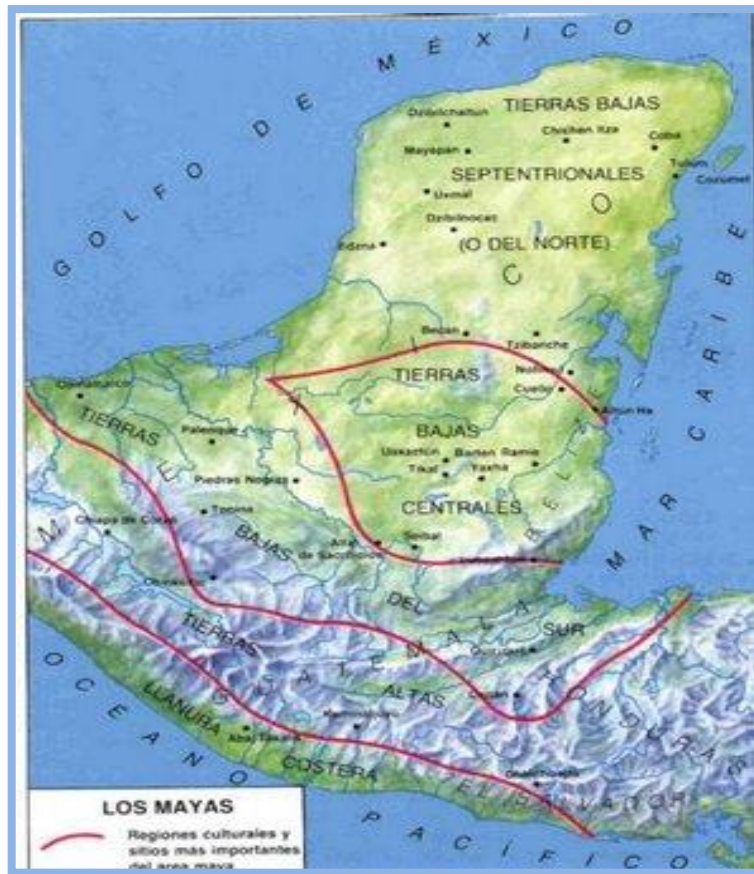


IMAGEN 4: Ubicación de Ciudades Mayas

¹⁴ Los Mayas del Antiguo Imperio, Sonia Marroquín Rojas/DeGuate.com

2.2 ARTE MAYA

2.2.1 PINTURA

Cabe recalcar que Piedras Negras no era una ciudad muy expresionista en cuanto a pinturas, puesto que es de mayor representación en la cerámica y en cuanto a escultura, los mayas poseen expresiones pictóricas de los que se encuentran entre los mejores ejemplos de su género, en la época prehispánica. Lo son no sólo por sus innegables cualidades estéticas y por el uso de técnicas de probada eficacia, sino, por ser una vía de estudio de numerosos aspectos de la cultura maya. Gran parte de la evidencia de que se dispone se encuentra en tres soportes: la pintura mural, los códices y las vasijas pintadas de cerámica. En ellos se encuentran elocuentes escenas, con frecuencia acompañadas de textos jeroglíficos, que nos informan –en no pocas ocasiones con gran detalle– sobre la compleja visión del mundo de los mayas, sus ritos y el calendario, entre otros asuntos.

Las pinturas murales más famosas del área maya, son sin duda –por su extraordinario estado de conservación– las de Bonampak, Chiapas, pero, están lejos de ser las únicas. De hecho las ciudades mayas que ahora muestran una apariencia en la que predominan el tono de la piedra desnuda, debieron estar en su momento totalmente pintadas, tanto en los exteriores como en los interiores, en los que se pintaron complejos y largos murales como lo muestran los de la propia Bonampak y los recientemente descubiertos en Calakmul, Campeche, por dar algunos ejemplos. A pesar de que son, por su naturaleza misma, un elemento que se deteriora con facilidad, se han conservado ejemplos de prácticamente todas las épocas en las diversas regiones. En esas pinturas se plasmaron una variedad de temas que da cuenta de la complejidad de la cultura maya.¹⁵



IMAGEN 5: Pintura mural. Clásico Temprano. Calakmul, Campeche. Fotografía: Jorge Pérez de Lara / Raíces

¹⁵ Los Mayas del Antiguo Imperio, Sonia Marroquín Rojas/DeGuate.com

2.2.2 CERÁMICA

El florecimiento cultural que experimentaron los sitios de la cuenca del Usumacinta, como se aprecia en el arte, sugiere que esta región fue una de las más importantes de las Tierras Bajas durante el Clásico Tardío.

El objetivo es comprender la cerámica de Piedras Negras como un sistema tecnológico en desarrollo, a través del establecimiento de los cambios en las formas y decoraciones de la cerámica, para luego correlacionarlos con las transformaciones socio-políticas y económicas, que tuvo esta antigua ciudad.

Los artistas del Clásico maya supieron, con una extraordinaria sensibilidad, unir las representaciones pictóricas y la escritura jeroglífica, para crear complejas composiciones en cerámica, en las que es evidente su dominio de la cosmogonía y la historia de su pueblo; esas obras se sitúan, por pleno derecho, entre las mejores del mundo. La sofisticación técnica de la cerámica pintada del Clásico maya, no tiene paralelo en ninguna otra cultura del mundo. Los ceramistas mayas modelaban a mano las vasijas, añadiendo pequeños rodillos de barro a una base con forma de tortilla, hasta obtener piezas simétricas de paredes muy delgadas. Aunque es cierto que en muchas culturas se ha utilizado este tipo de pintura, ninguna supera a la maya, en el gran pulimento de las superficies, la amplia gama de colores y su exquisito.¹⁶



IMAGEN 6: Vasija. Clásico. Tabasco. Museo Carlos Pellicer Cámara, Villahermosa, Tabasco.
Fotografía: Marco Antonio Pacheco / Raíces

¹⁶ Los Mayas del Antiguo Imperio, Sonia Marroquín Rojas/DeGuate.com



El análisis hecho por Donald Forsyth y Zachary Hruby en 1997, indica que hubo una ocupación Preclásica en Piedras Negras. La mayor parte del material Preclásico se encuentra en el Patio del Grupo Sur. De hecho, casi todo el material Preclásico fue recuperado en unidades ubicadas frente a la Estructura R-5, en el relleno de construcción, mezclado con materiales más tardíos. Los tipos del Preclásico Medio que se han encontrado incluyen a Juventud Rojo, Chunhinta Negro, Pital Crema y Paso Danto Inciso. Los tipos del Preclásico Tardío incluyen a Sierra Rojo, Laguna Verde Inciso y Flor Crema. Además, se descubrió un escondite que contenía dos vasijas del Preclásico Tardío, colocadas borde con borde en el eje del Patio del Grupo Sur (Castellanos 1997).

Forsyth y Hruby (1997) indicaron que todo el material Preclásico de Piedras Negras es semejante a la cerámica contemporánea recuperada en otros sitios tales como Ceibal, Altar de Sacrificios y Tikal (Adams 1971; Culbert, comunicación personal 1999; Sabloff 1975). Debido a que todo el material Preclásico recuperado en Piedras Negras procede del sector Sur, parece que esa era la única parte del sitio que estaba poblada durante esa época.¹⁷

No se ha recuperado suficiente material para definir con seguridad una fase Protoclásica en Piedras Negras.

Es importante enfatizar dos puntos:

- Los materiales Preclásicos son poco frecuentes en Piedras Negras. Sin duda, la ocupación en el Preclásico fue muy pequeña y probablemente hubo una interrupción entre el Preclásico Tardío y el Clásico Temprano.
- No se ha encontrado cerámica del Preclásico vinculada con arquitectura. Todo el material Preclásico proviene del relleno de construcción mezclado con otros materiales posteriores.

2.2.2.1 LA FASE NABA

La fase del Clásico Temprano en Piedras Negras se llama Naba. Originalmente se pensó que esta fase ocurrió entre 370-575 DC, época aproximadamente equivalente a las facetas 2 y 3 de la esfera Tzakol. La fecha final de la fase fue establecida por la asociación de la cerámica del Clásico Temprano en contextos sellados con arquitectura y escultura. La fecha inicial de esta fase es problemática, porque no existen datos exactos. Por el momento, parece que el Clásico Temprano se inició en Piedras Negras después del 400 DC, y se remonta hasta 100 y 150 años más tarde.

¹⁷ Cerámica de Piedras Negras: Cronología y Tecnología, René Muñoz, pág. 220



Las colecciones cerámicas del Clásico Temprano en Piedras Negras son monótonas, ya que no hay mucha variedad independientemente del contexto. Varios de los modos y formas comunes en otros sitios Petén eros se encuentran en Piedras Negras. Águila Naranja es el tipo con engobe más común; sin embargo, Balanza Negro y Pucte Café se encuentran con mucha frecuencia.

Hay diferencias importantes en la forma de los cuencos con pestaña basal de Piedras Negras y sus similares del centro de Petén. Por ejemplo, en Piedras Negras se desconocen los cuencos profundos con pestaña basal y base anular que son tan comunes durante las facetas 2 y 3 de la esfera Tzakol en el centro de Petén. Los cuencos con pestaña basal del Clásico Temprano en Piedras Negras son muy parecidos a las formas conocidas de la faceta 1 de la esfera Tepeu en Petén Central. El final de Naba en Piedras Negras es contemporáneo con el fin de la faceta 3 de la esfera Tzakol en Petén Central. Es posible que las formas que aparecen durante la faceta 1 de la esfera Tepeu en el centro de Petén tengan sus precursores en la región occidental de las Tierras Bajas.

En resumen, dos puntos importantes se derivan de esta discusión:

- La semejanza de las colecciones obtenidas en todas partes del sitio sugiere que esta fase no fue muy larga, teniendo quizá 100 ó 150 años de duración.
- Los materiales del Clásico Temprano se encuentran distribuidos en todo el sitio. Este patrón difiere al del Preclásico y aparentemente indica un incremento demográfico rápido durante la fase Naba.

2.2.2.2 LA FASE BALCHE

Balche sigue a Naba y es una de las fases más importantes en la secuencia cerámica de Piedras Negras. En esta fase vemos con singular claridad la transición entre el Clásico Temprano y el Clásico Tardío. Aunque Balche se asemeja a la fase Veremos de Altar de Sacrificios, a diferencia de ésta ha sido definida de mejor manera, pues presenta cambios rápidos en las formas y modos decorativos que la caracterizan. Además, hay abundante cerámica de la fase Balche y de las fases inmediatamente antes y después de ella. Esta circunstancia contribuye a definir Balche y también a dividir las fases Naba y Yaxche en facetas temprana y tardía. Existen dos rasgos importantes de Naba: 1) ocurre un incremento en el uso de hemetita especular y 2) hay mucha experimentación en decoración fundamentada en las técnicas negativo manchado y negativo reservado.¹⁸

¹⁸ Cerámica de Piedras Negras: Cronología y Tecnología, René Muñoz, pág. 225



IMAGEN 7: Vasija. Clásico. Piedras Negras.
Fotografía: Museo de Arqueología e Historia

2.2.2.3 LA FASE YAXCHE

La fase Yaxche sigue a Balche y es equivalente a las facetas 1 y 2 de la esfera Tepeu. Su fechase ha establecido con base en datos epigráficos y asociaciones estratigráficas. Yaxche se puede dividir en dos facetas: temprana y tardía. Se desconoce cuándo ocurrió la división entre ambas facetas, pues aún hay mucho material que analizar. De manera temporal, se ha considerado que dicha división acontece aproximadamente en el 750 DC. La faceta tardía se caracteriza esencialmente por la desaparición de la hemetita y el dominio del policromo negativo reservado.

Tales decoraciones son de interés particular, porque no hay otro sitio en las Tierras Bajas que haya desarrollado esta tecnología al mismo grado.¹⁹

IMAGEN 8: Vasija. Clásico. Piedras Negras.
Fotografía: Museo de Arqueología e Historia



¹⁹ Cerámica de Piedras Negras: Cronología y Tecnología, René Muñoz, pág.225

2.2.2.4 LA FASE CHACALHAAZ

Chacalhaaz empieza de manera aproximada en el 750 DC y termina en el 850 DC. Como las fechas de las otras fases, su inicio fue establecido con base en datos epigráficos y asociaciones estratigráficas. Es probable que el final de esta fase esté relacionado con un acontecimiento histórico, ya que en Yaxchilan hay una inscripción que parece registrar la captura del Gobernante 7 de Piedras Negras en el 808 DC (Stuart 1997). Aunque se ha considerado que el sitio fue abandonado luego de esa fecha, hay algunos problemas que se deben resolver antes de aseverarlo. Estas dificultades incluyen la identificación de las características útiles para identificar las facetas temprana y tardía de Chacalhaaz, así como la distribución de este material en el sitio. De interés particular es el la fecha del material encontrado en las Estructuras J-11, J-12 y J-17 de la Acrópolis.



IMAGEN 9: Vasija. Clásico. Piedras Negras.
Fotografía: Museo de Arqueología e Historia

2.2.2.5 LA FASE KUMCHE

Kumche representa la última fase de Piedras Negras y sus materiales son los menos conocidos de la secuencia cerámica del sitio. Todo el material de esta fase recuperado en Piedras Negras tanto durante el proyecto de Pennsylvania como del actual, procede de la parte Sur del sitio. Esta fase empieza aproximadamente después del 820 DC y termina antes del 900 DC. Las fechas de esta fase son hipotéticas y se han establecido solamente con base en la comparación de la cerámica de Piedras Negras con colecciones cerámicas de otros sitios.²⁰



**IMAGEN 10: Incensarios del período Clásico. Piedras Negras.
Fotografía: Museo de Arqueología e Historia**

²⁰ Cerámica de Piedras Negras: Cronología y Tecnología, René Muñoz, pág. 227

2.2.3 CÓDICICES

Destinados a guiar a los sacerdotes y con ellos a pueblos enteros a lo largo del tiempo, los únicos tres códices mayas prehispánicos mejor conservados son:

París, Madrid y Dresde, llamados así en alusión a la ciudad que ahora los alberga— son un espléndido testimonio de la más larga tradición de “escribir-pintando” entre las culturas mesoamericanas. El conjunto de manuscritos jeroglíficos prehispánicos que hoy se conocen como códices mayas está formado por menos de una decena de ejemplares, número sorprendentemente bajo si se toma en cuenta que de esa región mesoamericana es de donde procede la tradición más larga de escritura indígena, y que ahí se usaron los códices durante más de mil



IMAGEN 11: Códice Madrid, pp. 83 y 84.
Reprografía: Marco Antonio Pacheco / Raíces



2.2.4 ESCULTURA MAYA

El trabajo del estuco alcanzó su máxima perfección en Palenque, y así lo demuestran los personajes de tamaño natural representados por las cabezas de guerreros encontradas en la cripta del templo de las Inscripciones.

Entre las obras realizadas por los escultores mayas se pueden encontrar: Estelas, Altares, Columnas, Dinteles, Relieves, Monolitos, Cornisas.

Las estelas, son monolitos de piedra en los que representaron hitos de la vida monárquica maya, en ellas se tallaron en bajorrelieve; retratos de reyes y nobles, exhibiendo elaborados y complejos atuendos, acompañados normalmente por inscripciones jeroglíficas que informan sobre el nombre, títulos y hazañas, entre otras cosas de esos personajes. Además de ejercer una función política y religiosa, estaban dotadas, por lo general, de un sentido cronológico, a través de estos auténticos documentos históricos se evocaban y aprendían el tiempo y el espacio, otorgando una base de perpetuidad al grupo social.

El mismo lenguaje iconográfico que plasmaron en sus estelas fue utilizado en la labra de altares, paneles, tronos, dinteles y otros monumentos pétreos de gran calidad y atractivo.

La escultura aplicada a la arquitectura alcanzó su máximo apogeo y barroquismo en las portadas zoomorfas de los edificios. Los dinteles eran labrados en madera de chicozapote, un árbol muy resistente de cual se extrae el chicle, en ellos representaban imágenes de los gobernantes muy engalanados, acompañados por menciones jeroglíficas y otros motivos iconográficos.

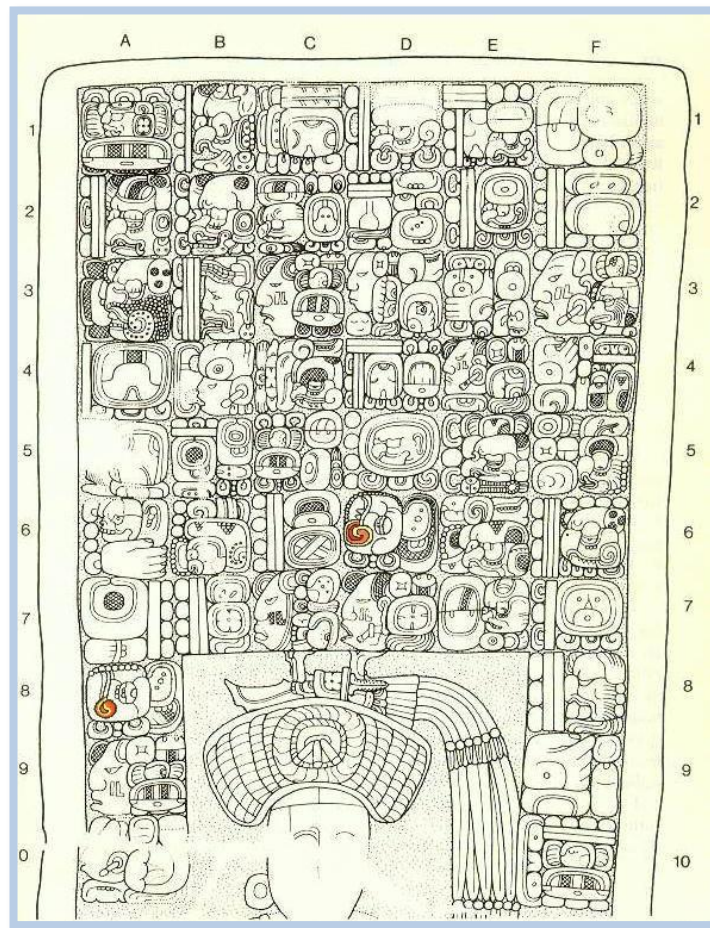
Además de la piedra, los mayas utilizaron también el estuco para llevar a cabo sus labores escultóricas. Con este material, mezcla de sascab (arena blanca) con cal y agua, moldearon impresionantes mascarones que flanqueaban las fachadas de sus construcciones principales, así como una enorme variedad de diseños con los que ornamentaban los muros y frisos de algunos edificios, el cual se pintaba de diferentes colores, destacando entre ellos el rojo, el azul, el violeta y el verde.

Con esos colores entre ellos se estucaban también las paredes de los edificios y las enormes cresterías de algunos templos, las cuales se solían

decorar con motivos escultóricos ampliamente visibles desde las plazas y sacbés (calzadas) de los centros ceremoniales.

La siguiente muestra de escultura del Período Postclásico Maya, sirve para contextualizar la arquitectura, objeto de este estudio

Lo esencial de la escultura, siempre estilizada y decorativa, está representado por los bajorrelieves, cuya exuberante profusión justifica hasta cierto punto el calificativo de barrocos. Constantemente se repiten glifos y signos celestes (estrechamente relacionados con el calendario maya), jeroglíficos, figuras humanas vistas de perfil y emplumadas con motivos geométricos. La escultura en altorrelieve es poco frecuente, pese a ello se han encontrado estelas en verdad admirables (Copán).



**IMAGEN 12: Representación de Estela No.3 de Piedras Negras, Guatemala
Dibujo de John Montgomery**

Mención especial merecen las numerosísimas estatuillas en terracota, cuya variedad (mujeres, sacerdotes, guerreros, jugadores de pelota, actores y bailarines) solo es comparable a la vivacidad y a la expresividad de que fueron dotadas (600 a 950 d. de J.C. sobre todo en la región noroeste del Yucatán). Nada sabríamos de la riquísima pintura mural maya de no ser por el conjunto de frescos descubierto en 1945 en el templo llamado de las Pinturas, en Bonampak.

La alfarería y la orfebrería estuvieron muy extendidas entre los mayas. Cinco, períodos hay que se reparten una abundante producción de cerámicas: fuentes y jarrones de fondo liso, fuentes de tres y de cuatro pies, vasijas de barro policromado, etc. (850 a. de I.C.-950 d. de J.C.). En lo que a la metalurgia del oro se refiere, hay que decir que fue una de las especialidades de Chichén Itzá. Donde han sido hallados discos y joyas de enorme belleza.²¹



IMAGEN 13: Representación de una visita real de un Ahaw de Yaxchilán a la corte del Gobernante 4 de Piedras Negras, en 749 d.C. Dintel 3, Piedras Negras, Guatemala. Clásico Tardío.

Fotografía: Michel Zabé / Coordinación Nacional de Difusión, INAH

En Piedras Negras además de las técnicas de: modelado, cara con molde y cuerpo modelado, y completamente en molde, también existen notables diferencias en cuanto al ensamblaje de la pieza, especialmente por la presencia de cabezas con espigas para ensartarlas a torsos vacíos.

Uno de los propósitos de esta investigación es información sobre las distintas técnicas de elaboración de figurillas, las cuales reflejarían niveles de especialización y que habría diferencias de acceso a las mismas entre los distintos grupos sociales de Piedras Negras. Esperaba que las figurillas finamente modeladas estarían más representadas en las zonas de la élite y

²¹ Stephen D. Houston. Maestro y doctor en antropología por la Universidad de Yale. Codirector del Proyecto Arqueológico Piedras Negras. Profesor de la Universidad de Brigham Young.

cercanas a la Acrópolis, mientras que las moldeadas serían más comunes en las zonas asociadas a la gente común. Pensé que, dada la maestría en escultura que caracteriza a este sitio, pudo haber especialistas que elaboraban las finas figurillas modeladas y que de éstas se obtenían los moldes que eran adquiridos por el resto de la población.

En esta investigación existen dos limitaciones importantes, por lo que los resultados sólo permiten un acercamiento a cuestiones como la elaboración y función de las figurillas de Piedras Negras. La primera se refiere a que la muestra proviene de rellenos de los edificios, es decir de contextos secundarios o terciarios. La segunda limitación se relaciona con la movilidad o portabilidad de las figurillas. Quizá el hecho de encontrarlas en contextos domésticos, indique en dónde fueron utilizadas y desechadas después de cumplir su función, pero también es posible que esto no provea información sobre su lugar de manufactura. Al respecto se puede comentar que hasta el momento en Piedras Negras no se ha encontrado evidencias de talleres especializados en la elaboración de figurillas en áreas cercanas a plazas, templos o zonas residenciales, de manera similar a la producción de navajas prismáticas de obsidiana que se ha descubierto en las residencias (Hruby 1999:376). Entonces, tal vez las figurillas eran elaboradas de manera dispersa, en las residencias que formaban parte de Piedras Negras. Además, como se observará, datos arqueológicos de varios sitios del área Maya y de Oaxaca, México, así como datos etnohistóricos, señalan asociaciones con áreas domésticas y específicamente con actividades de mujeres.

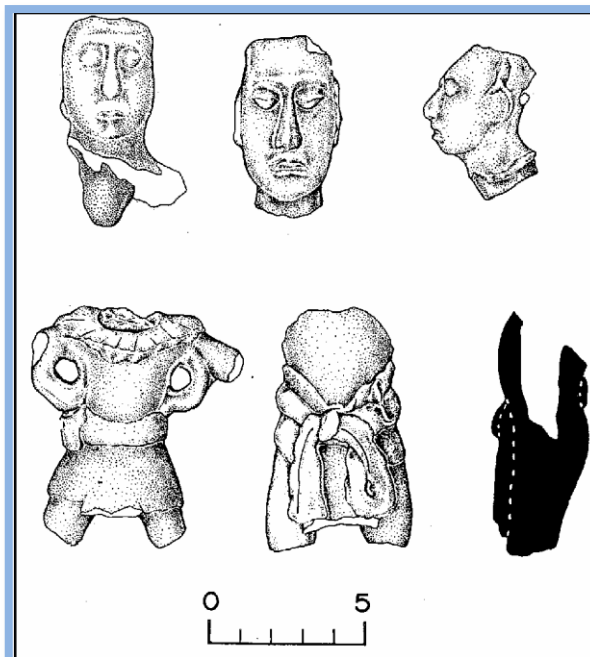


IMAGEN 14: Cabezas provistas y

torsos vacíos, Piedras Negras, Guatemala. Clásico Tardío.

Fotografía:

Ivic de Monterroso, Matilde

2002 Resultados de los análisis de las figurillas de Piedras Negras. En *XV Simposio de Investigaciones Arqueológicas en Guatemala, 2001* (editado por J.P. Laporte, H. Escobedo y B. Arroyo), pp.480-494. Museo Nacional de Arqueología y Etnología, Guatemala



2.3 DISEÑO URBANO

Las ciudades mayas se dispersan por la diversa geografía de Yucatán y Guatemala, el efecto de la planeación parecía ser mínimo; sus ciudades fueron construidas de una manera orgánica (aparentemente descuidada), adaptándose a la topografía de cada ubicación en particular. La arquitectura maya, como la del resto de Mesoamérica, se integro un alto grado de características naturales. Por ejemplo, algunas ciudades existentes en las planicies de piedra caliza en el Norte de Yucatán se convirtieron en poblaciones muy extensas, mientras que otras construidas en las colinas del río Usumacinta utilizaron los altillos naturales de la topografía para elevar sus torres y templos a grandes alturas.

Un elemento básico lo eran las cuevas ya sea natural o artificial, así como las pirámides que hacían las veces del inframundo Xibalbá y el contacto con los dioses del supra mundo. Esto es muy notorio en una ciudad como **Cancuén**, la cual carece de pirámides importantes, pero tiene el Palacio más grande de los mayas, la ciudad está rodeada de montañas naturales witz con cuevas, por lo que no tuvieron que construir las.

Al comienzo de la construcción a gran escala, generalmente se establecía un eje predeterminado en congruencia con ciertos puntos notables de observación astronómica y dependiendo de la ubicación y la disponibilidad de recursos naturales (pozos o cenotes). La ciudad crecía conectando grandes plazas con las numerosas plataformas que formaban los cimientos de casi todos los edificios mayas, por medio de calzadas. Las principales ciudades mayas como El Mirador y Tikal fueron más grandes que las del centro de México o el valle de Oaxaca.

En el corazón de las ciudades mayas existían grandes plazas rodeadas por sus edificios gubernamentales y religiosos más preciados, como la acrópolis real, grandes templos de pirámides, y en algunos casos era evidente ver juego de pelota. Inmediatamente afuera de este centro de rituales estaban las estructuras de los menos nobles, templos más pequeños, y santuarios individuales. Esencialmente, mientras menos sagrada e importante era una construcción, mayor era el grado de privacidad.

Mientras se añadían más estructuras, y las existentes se reconstruían o remodelaban, las grandes ciudades mayas parecían tomar una identidad casi aleatoria esto quiere decir que muchas tenían elementos de igualdad en cuanto a la arquitectura o el diseño de las mismas, que contrasta profundamente con otras grandes ciudades mesoamericanas, como Teotihuacán y su construcción rigurosamente regida por dos ejes perpendiculares. Aun así, aunque la ciudad se disponía de la forma en que la naturaleza dictara, se ponía cuidadosa atención en la orientación direccional de los templos y observatorios para que fueran construidos de acuerdo a la interpretación maya. Desde el exterior del centro urbano era constante ver la evolución de la ciudad.

El diseño urbano maya podría describirse fácilmente como la división del espacio en grandes monumentos y calzadas. En este caso, las plazas públicas al aire libre eran los lugares de reunión para las personas. Sólo en el Posclásico Tardío las grandes ciudades mayas se convirtieron en fortalezas que carecían, en su mayor parte, de las grandes y numerosas plazas del clásico.

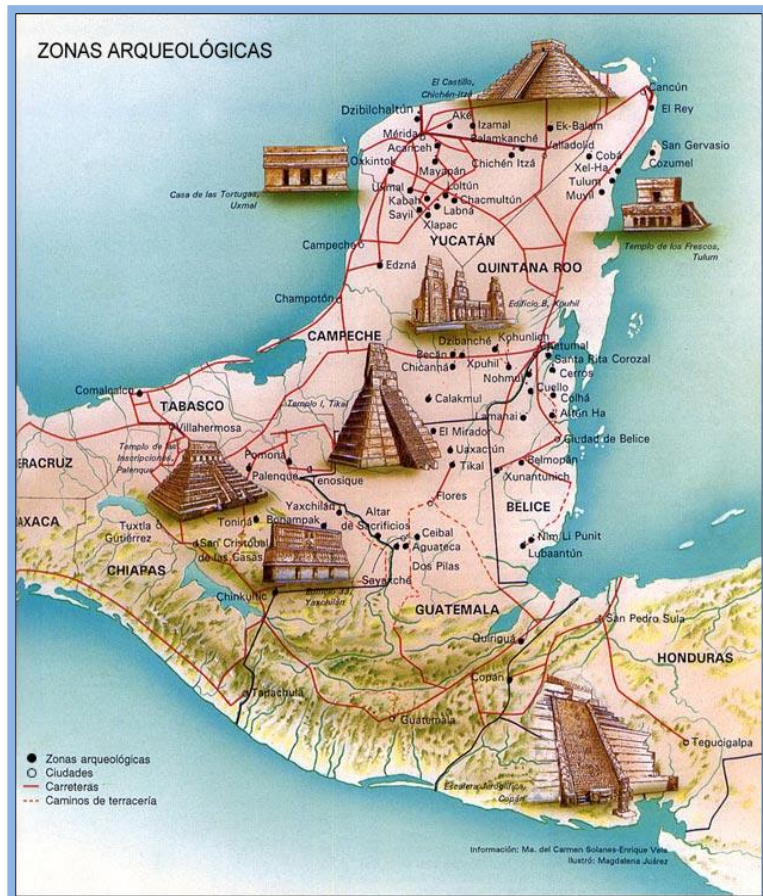


IMAGEN 15: Estilos Arquitectónicos Mayas
Fotografía: Michel Zabé /
Coordinación Nacional de
Difusión, INAH

2.4 ARQUITECTURA MAYA

La arquitectura maya es la más rica del Nuevo Mundo, debido a la complejidad y variedad de medios de expresión. Una de las características principales fueron las Estructuras gigantescas de piedra caliza cubiertas de estuco construidas en Piedras Negras, las cuales fueron su sello. Los edificios eran adornados con mascarones y cresterías talladas en piedra y estuco y generalmente pintados de rojo, por la gran cantidad de piedra caliza disponible en las tierras mayas del Petén; la cal y mezcla era fácilmente producida permitiendo la construcción de impresionantes pirámides y palacios, generalmente las pirámides en el preclásico eran coronadas con tres templos de madera y techo de paja, conocidos como "Complejos Tríadicos"; durante el clásico tenían uno o dos cuartos con la característica bóveda maya. Para hacer las paredes, ellos usaban bloques en dos hileras, que luego rellenaban con piedras pequeñas, y otros materiales, en Tikal, El Naranjo, Wala', y muchos otros sitios, se han encontrado pedazos de estelas y obsidiana como material de relleno, así como de estructuras anteriores.

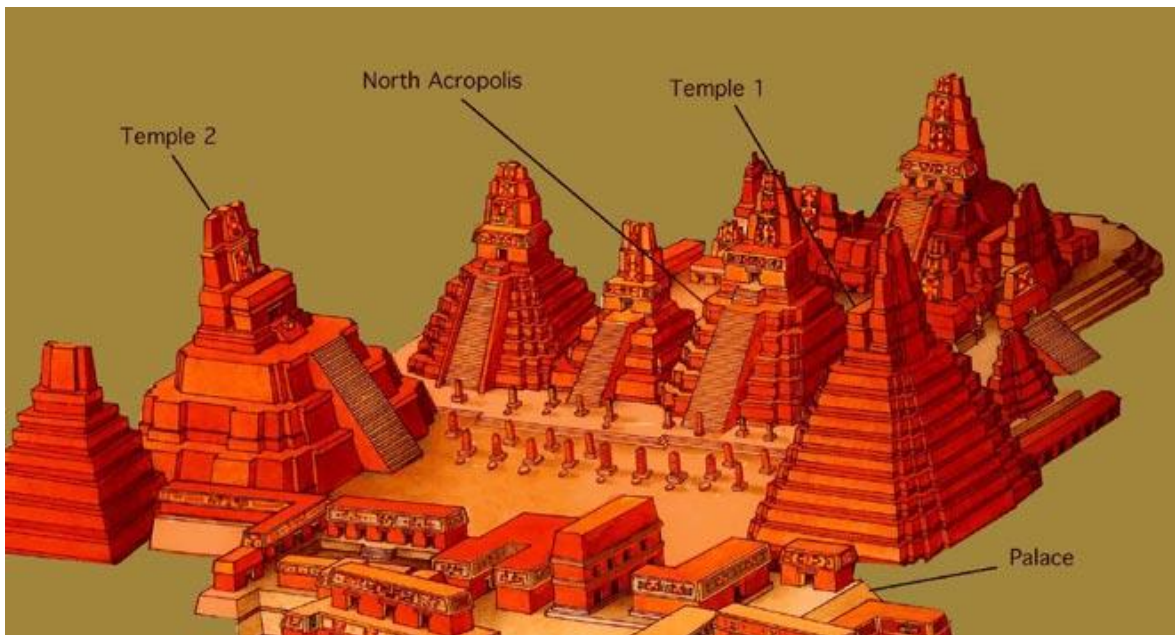


IMAGEN 16: Reconstrucción virtual de la Ciudad Maya de Tikal, Plaza Mayor



Las imperfecciones en el trazado eran compensadas con capas de decoraciones con estuco. Lo que podemos apreciar ahora, es la última etapa de construcción, pero en realidad no es raro encontrar más de 5 fases constructivas. En el Preclásico tardío se puede evidenciar la ausencia de monumentos similares en el área, generando especulaciones respecto a la posibilidad de la destrucción ritual y cíclica, de monumentos en el mundo Maya. Haya sido esta destrucción ritual o no, muchos monumentos antiguos se han encontrado como material de relleno en construcciones posteriores, en muchos lugares del Petén como Piedras Negras, Naranjo, Yaxhá, Tikal, Uaxactún y El Mirador. Lo que diferencia al Altar 1 es su uso en un contexto destacado en el Clásico Terminal.

El Estuco era hecho con Piedra Caliza cocida, y mezclada con un pegamento orgánico extraído de un árbol endémico que en Petén es llamado localmente Holol, mezclado con cal y Sascab, un mineral natural parecido a piedra caliza, que no hay que cocer.

El Edificio más conocido de los Mayas es la Templo I o del Gran Jaguar de Tikal, que sirvió de Tumba a el famoso Hasaw Chan K´awil o Ah Cacao, quien reinó de 682 a 734 DC.

Sin Herramientas de metal, bestias de carga o la rueda, los mayas construyeron grandes Ciudades. Fue Notable su Arquitectura altamente decorada tanto en Templos Piramidales como en Palacios, Observatorios, conocidos como "Grupos E", por el de Uaxactún y Grandes Plazas Ceremoniales como la de Quiriguá.

Otra característica sin parangón de los Mayas, desde le Preclásico, fue el uso de Coloridos Murales con diferentes motivos, como los encontrados en San Bartolo y La Sufricaya, en el Noreste de Petén y La Florida en la cuenca del Mirador.

Además la continua evolución de los templos y otros edificios ceremoniales se ha documentado con las excavaciones arqueológicas donde se han encontrado hasta 4 distintas fases constructivas de una misma estructura, notoriamente disminuyendo en calidad al final del Clásico.

Otra Característica de las ciudades Mayas eran los Chultunes que se usaban como escondites para objetos importantes o para almacenar alimentos, ver Topoxté para una descripción esquemática.⁶

La planificación de los centros ceremoniales mayas estuvo marcada por la topografía y las condiciones del terreno, lo cual determinó las diferentes formas y estructuras de las edificaciones.



IMAGEN 17: Fotografía de una visita real de Palenque.

La arquitectura maya participó de las características generales de las culturas americanas, pero tuvo modalidades especiales, incluso de su propio estilo (el " arco falso" , bóveda maya, cresterías, estelas y altares).

Se registraron varios estilos arquitectónicos como el " estilo Petén" en Uxmal, el " estilo Usumacinta" en Palenque, el estilo Puuc de Uxmal, entre otros. Y hubo además otro detalle muy valioso, el de la pintura mural integrada a la arquitectura.

Entonces, la cultura maya produjo una arquitectura monumental, de la que se conservan grandes ruinas en Palenque, Uxmal, Tikal, Quiriguá, Tajín, Copán, entre otros.

⁶ Educación Artística/8vo grado/Autor: R. Pérez Balda/ Editorial LARENSE

2.5 ELEMENTOS ARQUITECTÓNICOS MAYA

Se puede definir como los elementos que caracterizan el estilo de la arquitectura maya, en la zona de Petén en la región del noreste. Se conservan gran cantidad de rasgos arquitectónicos visibles construidos en piedra caliza desde el Período Clásico, hasta el Período Postclásico. Estos rasgos pueden ser de tipo decorativo y constructivo.

2.5.1 PLATAFORMAS CEREMONIALES: De poca altura (máximo cuatro metros), en los lados tenían figuras labradas. Escenarios de ceremonias públicas, en la parte superior había altares, banderas, incensarios y, a veces, un tzompantli: hilera de varas con cráneos ensartados.²²

2.5.2 PIRÁMIDE: Superposición de varias plataformas, sin nunca culminar en un volumen geométrico realmente piramidal. Sirve de basamento al templo, acercándolo lo más posible al cielo, pero tuvo también una función funeraria secundaria en importancia.

2.5.3 TEMPLO: El templo es de planta cuadrangular, muros verticales con una, tres o cinco entradas que conducen a varias piezas, sea directamente, o sea pasando por un pórtico, cuando hay varias puertas. Las entradas se cerraban mediante cortinales o esteras amarradas en el interior a unas argollas empotradas, tres en cada lado de la entrada.

Los templos carecen de ventanas, pero en algunos casos pueden tener aperturas en forma rectangular o imitando el signo IK, que significa aire. El espacio interior del templo varía mucho, desde los minúsculos santuarios de Petén hasta los de mayor amplitud de Palenque.

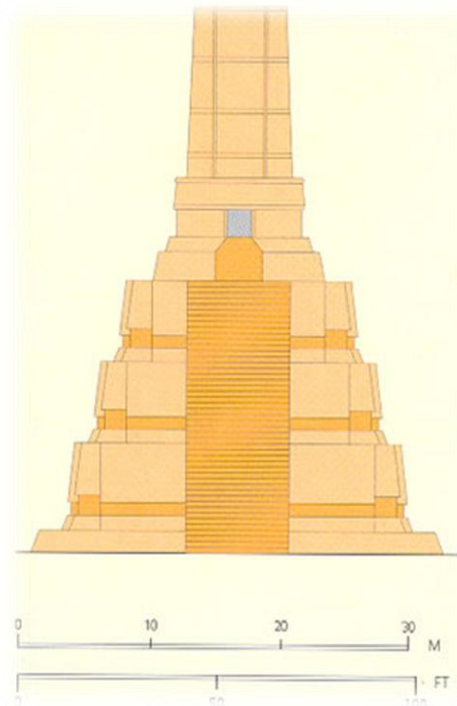


IMAGEN 18: Imagen Gráfica de los Elementos representativos mayas

²² Educación Artística/8vo grado/Educación básica/ Autora: Vicenta M. Sánchez Espino/ Editorial Santillana.

2.5.4 CRESTERÍA: Elemento propio de la arquitectura maya, que consiste en una alta construcción situada sobre el techo del templo, la cual hace resaltar la verticalidad del conjunto pirámide-templo y la idea de acercamiento al cielo. La crestería se aplicaba la mayor parte de los elementos decorativos simbólicos.

2.5.5 ORIENTACIÓN: La orientación de las construcciones en el área de los mayas durante la época clásica, tiende a coincidir con los puntos cardinales.

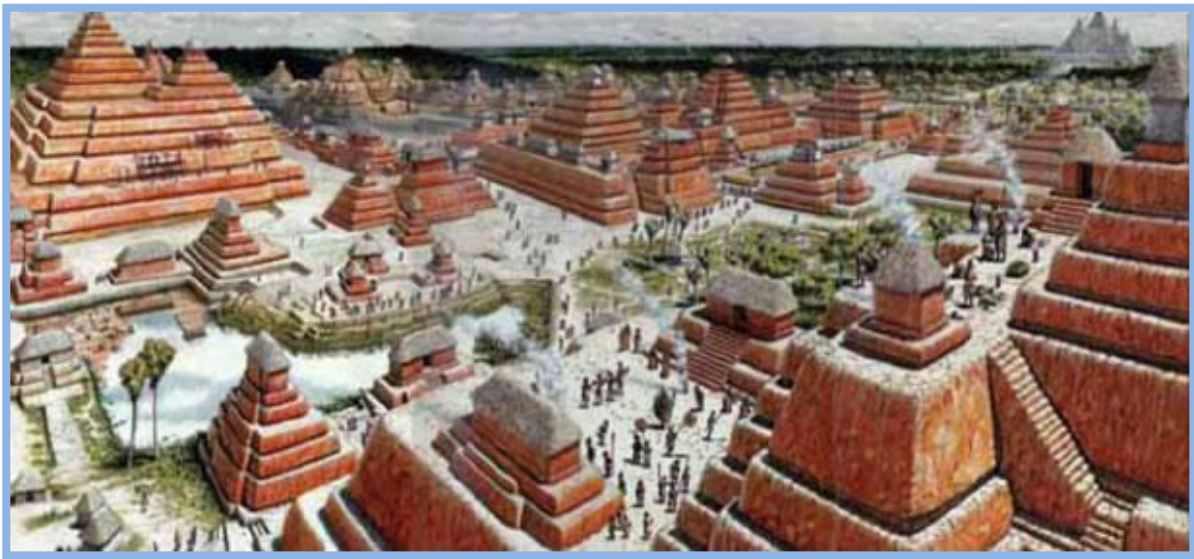


IMAGEN 19: Imagen grafica de el Mirador, Petén

2.5.6 BÓVEDA MAYA: Se le ha denominado como falsa, salediza o simplemente maya, esta se fabrica acercando los muros a partir de cierta altura (inmediatamente encima del dintel de las puertas), superponiendo las hiladas de piedras de manera que cada hilada sobresalga de la inmediata inferior, hasta dejar en la parte superior un corto espacio que se cerraba con una pequeña losa.

El factor que permitió el funcionamiento de este tipo de bóveda fue el conocimiento del mortero de cal ya usado en los muros, el cual daba cohesión al núcleo y permitía la adherencia de las piedras del parámetro.

El techo así obtenido era semejante en el interior al de la choza y determinaba un corte transversal en forma de triángulo o trapecio. Su inconveniente era que sólo permitía techar espacios angostos, ya que

para piezas de mayor anchura, la altura necesaria para garantizar estabilidad de la bóveda hubiera sido excesiva. Sin embargo se hizo en algunos casos excepcionales, como en la cripta funeraria del Templo de las Inscripciones.

2.5.7 ESTELA: La estela es un monolito que, empieza por ser una referencia calendárica y acaba por ser una obra de arte. En sus inicios la estela no pasaría de ser un "marcador".

Su función es fungir como un libro de registro siendo su principal objetivo anotar una fecha. El numeral, poco a poco, se transformó en glifo poético.

A partir del siglo III d. C., aparecen las estelas coincidiendo con hechos religiosos realizados en cada "período" calendárico de los que hoy se pueden rehacer cronologías y niveles históricos de la cultura maya.

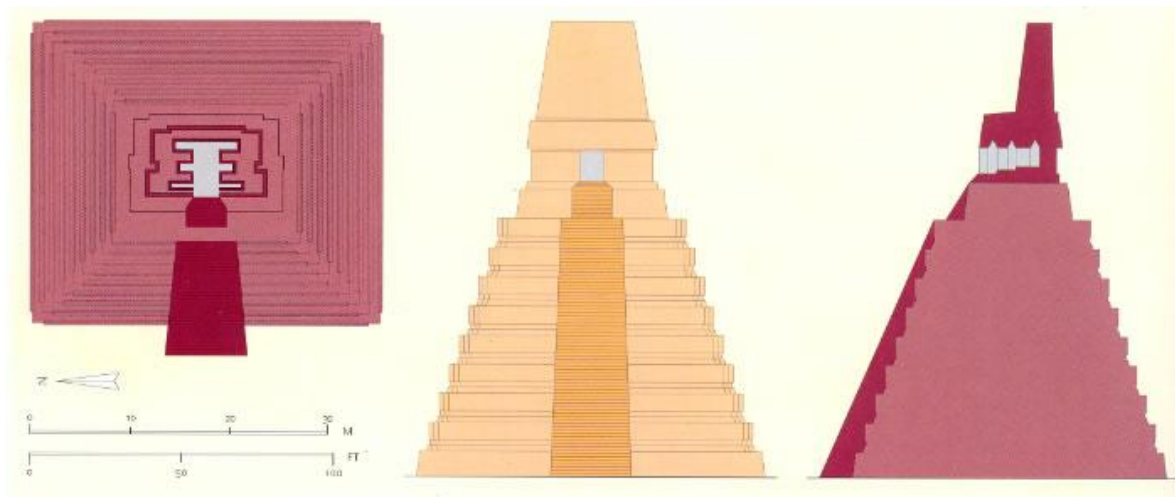


IMAGEN 20: Planta, Elevación y Sección del Templo I de Tikal

2.5.8 GLIFO: Ornamento que enmarca un ideograma desarrollado con la mayor pulcritud. Se dio nombre de glifo emblema a los signos que se incluían en las inscripciones, en la imposibilidad de definir más exactamente su real significación.

Se interpretaron como glifos nominales los que se encuentran registrados en los costados del sarcófago de Palenque, junto con representaciones humanas que suponen a los familiares del personaje enterrado. Los glifos

servían para designar el nombre, deidad tuteladas del sitio, dinastía reinante o algún elemento que la caracterizara. También había ciertos glifos relacionados con la vida de varios gobernantes, de las ciudades: nacimiento, captura y sacrificios y nombres de personajes, así como también ascenso al poder, posibles alianzas de linaje, matrimonios, mención de antepasados y descendientes.

Durante esta época de la cultura maya, los centros del poder religioso, comercial y burocrático crecieron para convertirse en increíbles ciudades como la preclásica El Mirador, la mayor del clásico Tikal y las post clásicas Chichén Itzá y Uxmal. Debido a sus muchas semejanzas, así como a sus diferencias estilísticas, los restos de la arquitectura maya son una clave importante para entender la evolución de su antigua civilización.²³



IMAGEN 21: Glifo de Piedras Negras Estela No.10

²³ Educación Artística/8vo grado/Educación básica/ Autora: Vicenta M. Sánchez Espino/ Editorial Santillana

2.6 MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

Un aspecto sorprendente de las grandes estructuras mayas es su carencia de muchas tecnologías avanzadas que podrían parecer necesarias para tales construcciones. Careciendo de herramientas de metal, poleas, y quizá incluso la rueda, la arquitectura maya requería una cosa en abundancia: fuerza humana. Los materiales restantes parecen haber estado fácilmente disponibles. Toda la piedra para las estructuras mayas parece haber sido tomada de canteras locales; con frecuencia era piedra caliza que, recientemente era extraída, la cual permanecía suficientemente blanda como para ser trabajada con herramientas de piedra y sólo se endurecía pasado un tiempo, al perder su humedad natural. Además del uso estructural de la piedra caliza, utilizaban piedra caliza aplastada, quemada y batida que poseía propiedades similares al cemento, y era usado ampliamente tanto para acabados de repello, como para unir piedras; sin embargo, futuras mejoras en sus técnicas de extracción de piedra redujeron la necesidad de este acabado de piedra caliza, ya que sus piedras comenzaron a encajar casi perfectamente, aun así, permaneció como un elemento crucial en algunos techos adintelados (de columnas y vigas). En el caso de las casas comunes, los materiales más utilizados eran los postes de madera, caña, adobes, y paja; sin embargo, también se han descubierto lo que parece ser casas comunes de piedra caliza. También debe notarse que en la ciudad de Comalcalco, se ha encontrado ladrillos de barro cocido como sustituto de las piedras, debido a la falta de piedra en su entorno.



IMAGEN 22: Trabajos de restauración en Piedras Negras
Foto: Lic. Selket Callejas

2.6.1 Proceso de construcción



Toda la evidencia que surge de la mayoría de edificios que se construyeron sobre una plataforma pétreo varía de altura, de menos de un metro, en el caso de terrazas y estructuras menores, a 45 metros en el caso de los grandes templos y pirámides. Un tramo de empinados escalones de piedra partía las grandes plataformas escalonadas en al menos uno de los lados, contribuyendo a la común apariencia asimétrica de la arquitectura maya.

Dependiendo de las tendencias estilísticas prevalecientes del área, estas plataformas eran construidas de un corte y un exterior de estuco densamente compactado. Como en el caso de muchos otros relieves mayas, aquellos en las plataformas a menudo se relacionaban con el propósito de la estructura en la que residían. Después de que las plataformas pétreas eran completadas, las grandes residencias y templos de los mayas eran construidos encima. Mientras se construían todas las plataformas, parece haberse puesto poca atención a su funcionalidad utilitaria, y mucha a su estética exterior; sin embargo, un cierto aspecto repetido, el arco, que era utilizado a menudo para imitar la apariencia de la cabaña simple maya, aunque no era una herramienta efectiva para incrementar el espacio interior. Como requerían gruesas paredes de piedra para soportar el techo, algunos templos utilizaban arcos repetidos, o una bóveda arqueada, para construir lo que para los mayas se refería como pinbal, o saunas, como los del Templo de la Cruz en Palenque. Mientras que las estructuras eran completadas, se les añadía extensivos trabajos de relieve; a menudo solamente al repello usado para alisar cualquier imperfección; sin embargo, muchos tallados en dinteles han sido descubiertos, así como tallados en piedras usadas como fachada. Comúnmente, esto se hacía en todo el derredor de una estructura entera, conteniendo una variedad de obras de arte relativas a los habitantes o al propósito del edificio. Aunque no en todas las ubicaciones mayas, también se ha descubierto un amplio uso del repello pintado.

Ahora parece que el proceso de reconstrucción era a menudo dirigido por coincidencia con el ciclo del calendario. Sin embargo, el proceso de reconstrucción encima de estructuras viejas es algo común. Si pudiéramos hacer un corte a cualquier templo, descubriríamos varias



capas, las cuales han sido colocadas por cada uno de los gobernantes como sello personal, dándole así un cambio total a las pirámides.

Más notablemente, la acrópolis Norte en Tikal parece ser la suma total de 1500 años de modificaciones arquitectónicas.

2.7 ESTILOS ARQUITECTÓNICOS REGIONALES

Según Geoge F. Andrews existen diferentes estilos arquitectónicos definidos; a continuación presentamos una síntesis de dichos estilos.

2.7.1.-Sudoriental: Con gran cantidad y calidad de monumentos labrados e inscripciones jeroglíficas. Los edificios son de muros muy anchos, cuartos estrechos con falsos arcos mayas escalonados y fachadas cubiertas en parte por esculturas en piedra y estuco. Ejemplo: Quiriguá, Copán, en Honduras; Tazumal y San Andrés, en El Salvador.



**IMAGEN 23: Quiriguá
Estilo Sur Oriental**

2.7.2.-Petén central: De pirámides muy inclinadas, templos con cresterías huecas y altas sobre cuartos traseros, palacios de dos plantas con anchos muros, cuartos angostos y falsos arcos mayas bajos. Ejemplo: Tikal, en Guatemala.



**IMAGEN 24: Arquitectura Petén Central, Tikal
Estilo Petén Central**

2.7.3.-Usumacinta: Edificios tipo templos en elevaciones naturales (no plataformas piramidales) anchos muros, cuartos angostos, altos falsos arcos mayas y cresterías de doble muro con nichos. Ejemplo: Yaxchilán, en México.



**IMAGEN 25: Edificio de Yaxhila
Estilo Usumacinta**

2.7.4.-Noroccidental: Edificios con elegantes esculturas en estuco y piedra labrada. Edificios pequeños con grandes cuartos y altos falsos arcos mayas. Los vanos (espacios huecos en los muros) son anchos, dando a los interiores luz y ventilación. Ejemplo: Palenque, en México.

2.7.5.-Río Bec: Edificios de torres paralelas, esquinas redondeadas y escaleras simbólicas (las escaleras son casi verticales e imposibles de subir. El templo tiene como puerta una simple hendidura). La decoración incluye máscaras de forma animal y diseños geométricos. Ejemplos: Becán, Xpuhil y Chicanná, en México.



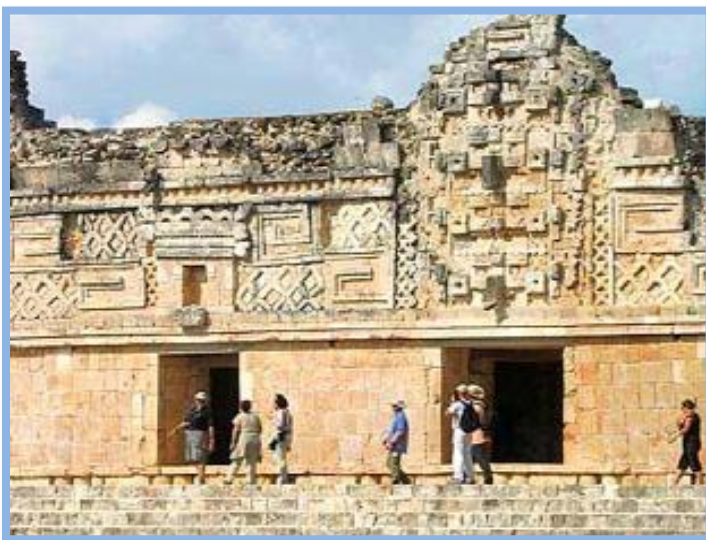
**IMAGEN 26: Chacanna
Río Bec**

2.7.6.-Chenes: Aquí se encuentran elementos semejantes en los estilos Río Bec y Puuc. Sus edificios tienen fachadas en tres partes y las decoraciones forman máscaras de animales en las puertas. También utilizaban piedras salientes sobre las molduras para colocar estatuas, cresterías de un muro, máscaras de Chaac. Ejemplos: Hochob y El Tabasqueño, en México.



**IMAGEN 27: Dzibilnocac
Río Bec**

2.7.7.-Puuc: El estilo temprano muestra puertas múltiples formadas por columnas, vanos estrechos y acabados burdos. Ejemplos: Kabah, México. En el estilo tardío los acabados son mejores y muy refinados, la decoración



**IMAGEN 28: Arquitectura Uxmal
Estilo Puuc**

en la parte superior del edificio incluye diseños geométricos, máscaras de Chaac en esquinas y puertas. Se caracteriza por preferir la construcción de edificios alargados a los altos y por la construcción de palacios de muchos cuartos. Ejemplos: Sayil y Uxmal, en México.

2.7.8.-Planicies noroccidentales: Con dos estilos arquitectónicos: el estilo Maya Chichén muestra semejanzas con el estilo Puuc tardío. El Maya Tolteca incluye pirámides-templo, patios con columnas, patios-galerías y plataformas de Venus. La decoración utiliza serpientes, águilas, Chac Mool, jaguares y diseños florales. Ejemplo: Chichén Itzá, en México.



**IMAGEN 29: Chichen Itzá
Estilo Noroccidentales**

2.7.9.-Costa oriental: Muestra sitios arqueológicos pequeños, figuras del Dios Descendente, nichos y perfiles humanos entre las cornisas de las esquinas. Las esquinas de los edificios muestran muros inclinados hacia fuera. Ejemplo: Tulum, en México.



**IMAGEN 30: Tulum
Estilo Costa Oriental**



2.8 ARQUITECTURA DEL ESTILO CLÁSICO

Se sabe muy poco de la arquitectura, ya que muchas de las construcciones de este período pueden estar ocultas por la construcción sobrepuesta del período postclásico tardío. El patrón constructivo varió con respecto al Clásico, ahora las edificaciones fueron hechas con piedra tallada ensamblada, con distribución lineal o irregular, formando pequeños grupos de habitación, sin un orden aparente.

2.8.1. Plataformas ceremoniales

Estas eran comúnmente plataformas de piedra caliza de menos de cuatro metros de altura donde se realizaban ceremonias públicas y ritos religiosos. Construidas en la forma de plataforma de cimientos, eran a menudo realizadas con figuras talladas, y quizá tzompantli, una estaca usada para exhibir las cabezas de las víctimas.

2.8.2 Palacios

Grandes y a menudo muy decorados, los palacios generalmente se encontraban cerca del centro de una ciudad y hospedaban a la élite de la población. Cualquier palacio real extremadamente grande, o uno que consista de varias cámaras en diferentes niveles puede ser llamado acrópolis. Sin embargo, a menudo éstos fueron una historia y consistieron de varias cámaras pequeñas y al menos un patio interior; estas estructuras parecen tomar en cuenta la funcionalidad requerida por una residencia, así como la decoración requerida por la estatura de sus habitantes. Los arqueólogos parecen estar de acuerdo en que muchos palacios son hogar de varias tumbas. En Copán, debajo de 400 años de remodelación posterior, se ha descubierto una tumba de uno de los antiguos gobernantes, y la acrópolis Norte en Tikal parece haber sido el sitio de numerosos entierros durante finales del período preclásico y principios del clásico.

2.8.3. Grupos E

Llamado así, por el primer observatorio descubierto en el Grupo E de Uaxactún. Situada siempre en el lado occidental de la plaza hay una pirámide templo con una Estela, encarando tres templos más pequeños al otro lado de la plaza. Se ha comprobado que estos grupos E son

observatorios debido al preciso posicionamiento del sol por los templos pequeños cuando se los ve desde la pirámide durante los solsticios y equinoccios, usando la Estela como referencia. Otras teorías parecen surgir de la posible historia de la creación relatada por los relieves y figuras que adornan estas estructuras.

2.8.4. Piramidales y templos

Con frecuencia los templos religiosos más importantes se encontraban en la cima de las pirámides mayas, supuestamente por ser el lugar más cercano a los cielos. Mientras que descubrimientos recientes apuntan al uso extensivo de pirámides como tumbas, los templos en sí parecen raramente haber contenido entierros. La carencia de una cámara de entierros, sin embargo, permitía a los mayas sagrados el acceso, a lo sumo, a tres cuartos pequeños para ser usados para varios propósitos rituales. Situados en la cima de las pirámides, a más de 60 metros de altura, como en El Mirador, los templos eran impresionantes estructuras decoradas. Comúnmente tenían una cresta en el techo, o un gran muro superficial, estos templos pudieron haber servido como hitos propagandísticos. Como eran ocasionalmente las únicas estructuras que excedían la altura de la selva, las crestas sobre los templos eran a menudo esculpidas con representaciones de los gobernantes que podían ser vistos desde grandes distancias. Debajo de los orgullosos templos estaban las pirámides que eran, en última instancia, una serie de plataformas Surcadas por empinados escalones que permitirían el acceso al templo.



IMAGEN 31: Tulum
Tatiana Proskouriakoff

2.8.5. Canchas de juego de pelota

Como un aspecto integral del estilo de vida mesoamericano, su juego de pelota ritual y sus canchas fueron construidos por todo el imperio maya, a gran escala. Rodeada por dos lados por rampas escalonadas que dirigían a las plataformas ceremoniales o a templos pequeños, la cancha de juego de pelota tenía una forma de I mayúscula y se encontraba en todas las ciudades mayas, excepto en las más pequeñas.

Este se originó hacia el 2500 a. C. hasta el desarrollo del juego en el área maya en la región de los olmecas del Golfo de México. Los olmecas habitaban un territorio llamado "Olman" que significa "El País del Hule", en esta región existen unas esculturas que han sido ubicadas históricamente en el período preclásico (1800-100 a. C.). Algunos especialistas afirman que las colosales cabezas olmecas de piedra poseen una especie de casco en la cabeza. El juego de Pelota tuvo un papel ritual, político y posiblemente económico. El juego de Pelota simboliza la lucha entre las fuerzas opuestas del universo, es la lucha entre el bien y el mal, entre la luz y la oscuridad, la pelota en constante movimiento representa al movimiento de los astros y las fuerzas de la creación.

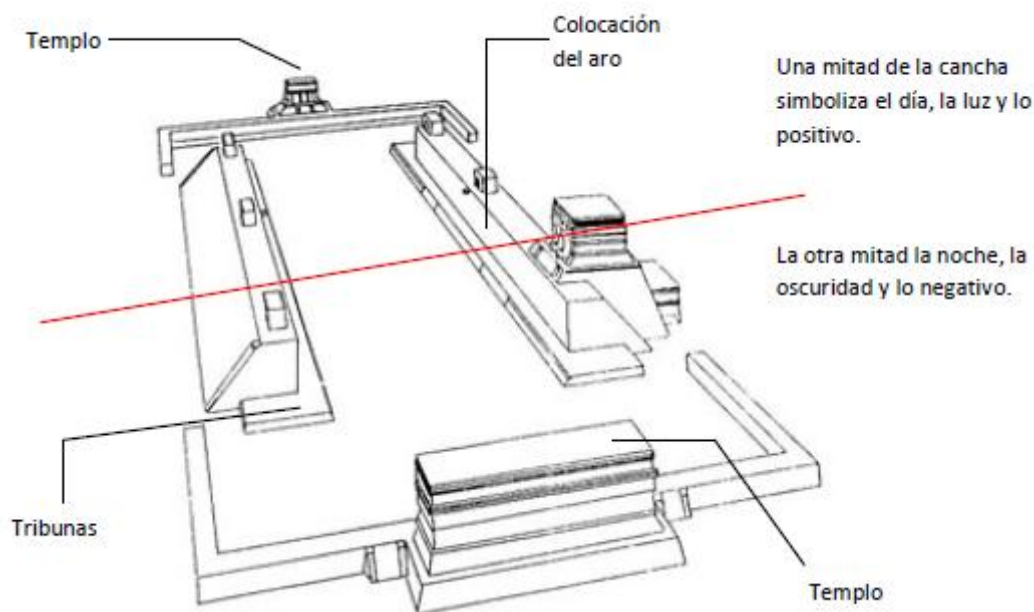


IMAGEN 32: juego de pelota



En el interior de la Ciudad de Piedras Negras se localizan dos juegos de pelota y el Patio del Grupo Sur se Ubica uno (R-11 a-R-11b) con los mismos elementos arquitectónicos y de dimensiones similares y la segunda cancha se ubica en la parte Oeste de la Plaza.

Para este análisis se tomara como base la representación grafica virtual del juego de pelota (R-11 a-R-11b) del Patio del Grupo Sur.

ELEMENTOS ARQUITECTONICOS DEL JUEGO:

- CANCHA DE JUEGO
- MARCADOR
- ESTRUCTURA LATERAL
- PLACA DELANTAL O TALUD
- TRIBUNA Y PARED SUPERIOR
- ESCALINATAS
- BANQUETA EXTERIOR
- BASE

La cancha de juego es de tipo I, por la forma de su campo, cerrada en sus cuatro lados como era costumbre en las Tierras Altas, en este juego se debatían la vida, la muerte, la noche, el día y el universo.

Tiene una simetría axial en la planta y una relación de planta elevación:

- **CANCHA DE JUEGO:** parte central donde se practicaba el deporte ceremonial maya. En su interior la cancha tiene un largo útil de 30 metros y el ancho medido entre los dos taludes o banquetas es de 7.65 metros, estucada.
- **MARCADOR:** objeto que al tocarlo con la pelota tenía como fin anotar un gol. Los marcadores de la cancha, se cree que tenían la forma de una cabeza humana, con una capa de estuco y de pintura.
- **ESTRUCTURA LATERAL:** plataformas escalonadas que delimitan la cancha, de 3.20 metros de ancho y 1.85 metros de alto. La plataforma inferior de 1.30 metros de alto y la plataforma superior de 0.55 metros.
- **PLACA DELANTAL:** llamada también talud es un pequeño muro inclinado el cual servía de apoyo a la práctica del juego de pelota, con una inclinación del 75° respecto a la cancha de juego, y un ancho de 1.20 metros x 22.80 metros de largo.
- **TRIBUNA:** estructura central del juego de pelota, en la parte superior se colocaban los espectadores como también es el lugar donde se colocan los marcadores (pared lateral interna). De 7.40 metros de ancho x 22.80 de largo y 2.50 metros de alto.



- **ESCALINATAS:** este juego de pelota posee dos tipos de escalinatas, en el exterior del juego encontramos las escalinatas salientes, que simbolizaban que los jugadores subían al supramundo y las escalinatas entrantes en la estructura lateral, que simbolizaban que los jugadores bajaban al inframundo. Las escalinatas salientes de 4.10 metros de anchos con 6 gradas. Las escalinatas entrantes de 2.00 metros de ancho con 8 gradas.
- **BANQUETA EXTERIOR:** muro bajo ubicado en el exterior de las tribunas, de 1.50 metros de ancho x 2.80 metros de largo y 0.50 metros de alto.
- **BASE:** estructura donde descansa el juego de pelota, de 28.55 metros de ancho x 20.30 metros de largo.





TERCER CAPÍTULO





3.1 ANTECEDENTES HISTÓRICOS

Piedras Negras fue descubierto en 1894 por Emiliano Palma de Tenosique, Tabasco, México, quien así mismo le asignó el nombre cuando trabajaba como inspector de cortes de madera (Morley 1937). El nombre Piedras Negras se deriva de las formaciones de rocas negras que se observan a lo largo del río Usumacinta en su paso por este territorio. Esas formaciones se observan a ambos lados del río, así que Palma designó con ese nombre a este grupo de ruinas y su montería (Morley 1937 – 38: 4).

Un año después del descubrimiento, Teobert Maler, financiado por el Museo Peabody de la Universidad de Harvard, es el primer investigador en llegar al sitio para llevar a cabo una inspección preliminar, y regresa tres veces más para descubrir y fotografiar una buena cantidad de los monumentos que conocemos actualmente, así como también la realización del primer plano del sitio (Morley 1938:1). Tras la expedición de Maler, la Institución Carnegie de Washington tomó un especial interés en el sitio, enviando a Sylvanus Morley durante tres oportunidades en los años 1914, 1921 y 1929, durante las cuales hizo un registro de los monumentos, tomando notas y fotografías que fueron luego publicadas en “The Inscriptions of Peten” (1937-38).

En 1930, J. Alden Mason, del Museo de la Universidad de Pennsylvania, realizó una visita preliminar a Piedras Negras para determinar la posibilidad de llevar a cabo investigaciones intensivas en el sitio, y es así como en 1931, se aprueba el trabajo para este proyecto denominado “Eldridge R. Johnson” durante los primeros tres años por el mecenas que lo financió (Escobedo y Houston 1999:5). A partir de entonces, siete expediciones anuales fueron llevadas a cabo en Piedras Negras, las primeras dos (1931 y 1932) bajo la dirección de J. Alden Mason y las últimas cinco (1933 – 1937) bajo la dirección de Linton Satterthwaite Jr., quien realizó la mayor parte de las excavaciones y publicaciones que surgieron como resultado de las investigaciones (Morley 1937 – 38: 4). Entre sus objetivos más ambiciosos se encontraba el encontrar y extraer monumentos esculpidos de este sitio.

30

³⁰ La Secuencia de la Cerámica en Piedras Negras, Griselda Pérez, Tesis en Licenciatura en Arqueología 2006



De acuerdo con los hallazgos de los monumentos encontrados por aquel proyecto, se propuso una ocupación para el sitio entre los años 250 y 810 d.c.

El registro de los monumentos esculpidos es uno de los mejores logros de dicho proyecto (Escobedo y Houston 1998), sin embargo también es importante mencionar el levantamiento topográfico del epicentro del sitio, y los impresionantes dibujos reconstructivos de la arquitectura del sitio realizados por Tatiana Proskouriakoff, quien a su vez, registró algunos de dichos monumentos por medio de los cuales llegó a proponer la primera secuencia dinástica para Piedras Negras, lo cual le valió como un significativo aporte a la interpretación de la epigrafía, colocándola como una de las pioneras en esta rama.

Fue hasta 1997 cuando un proyecto binacional de la Universidad de Brigham Young en conjunto con la Universidad del Valle de Guatemala, dirigido por Stephen Houston y Héctor Escobedo, inició una serie de nuevas investigaciones con el objetivo de "evaluar el crecimiento, extensión y naturaleza del urbanismo prehispánico" de dicho centro. Gracias a los datos obtenidos de las investigaciones precedentes, fue posible plantear una serie de objetivos bien enfocados por este nuevo proyecto, entre los cuales se encontraba el programa modelado en 3d que permitiera revisar la cronología del sitio en busca de contextos bien definidos, además se excavó arquitectura monumental, se registraron más monumentos esculpidos, se consolidaron algunas estructuras y trincheras que fueron expuestas por el proyecto anterior, se llevó a cabo un programa de reconocimiento y levantamiento de áreas no identificadas por Pennsylvania (Houston et al. 1998a:16). Se logró además relacionar los monumentos esculpidos y la secuencia dinástica con los hallazgos de algunas tumbas reales, que permitieran identificar a los gobernantes allí encontrados (Houston et al. 1998b).

Luego de la investigación, se obtuvo información muy importante con respecto a la arquitectura, asentamiento, cronología, el hallazgo de un nuevo monumento esculpido (el Panel 15 que hoy se encuentra en el Museo Nacional de Arqueología y Etnología de Guatemala), y toda una serie de datos que aportaron cada uno de los artefactos recuperados, entierros y depósitos de materiales que enriquecieron considerablemente el conocimiento de la sociedad que habitó esta ciudad.



Por último, en el 2004, Stephen Houston y Héctor Escobedo dirigieron un pequeño proyecto en Piedras Negras, en donde realizaron algunas excavaciones en la Estructura K-5, con el objetivo de verificar el período de ocupación y algunos otros datos que permitieran ampliar el conocimiento de esta estructura monumental y consolidar uno de los mascarones que quedaron expuestos por las investigaciones llevadas a cabo por la Pennsylvania, quedando a merced de la intemperie (Escobedo y Houston 2005).

En la actualidad el Proyecto Regional Sierra del Lacandón, organizado por la Fundación Defensores de la Naturaleza, se encuentra trabajando en un programa de reconocimiento que permitirá conocer e identificar algunos centros contemporáneos con Piedras Negras y su interrelación, que se ubican en el área cercana, lo cual incrementará el valor de los trabajos anteriores, despejando algunas de las dudas y cuestiones que siempre quedan en el aire a espera de nuevas investigaciones, o como muchas de las interrogantes que aún quedan para la comprensión de la sociedad maya prehispánica.



3.2 CRONOLOGIA MAYA

Se piensa que los primeros pobladores del continente americano llegaron hace por lo menos 50,000 años, durante el período en que una glaciación creó un puente terrestre en el Estrecho de Bering, lo cual facilitó la migración desde Siberia hasta Alaska. Es posible que otros asentamientos ocurrieran por mar. Sin embargo, parece ser que la prehistoria de las Américas es mucho más reciente que la del Viejo Mundo. A pesar de la falta de animales de transporte como caballos y de vehículos rodantes, la población humana viajó a lo largo del continente relativamente en poco tiempo.

Pero antes de la Civilización Maya, el área fue escasamente ocupada; esta época es el arcaico que duró tal vez varios milenios. Aunque existen evidencias tempranas del cultivo de plantas durante el arcaico, este hecho no condujo de inmediato a la creación de asentamientos sedentarios ni al surgimiento de una sociedad agraria.

Durante esta larga etapa (tal vez 6000 años) entre las primeras plantas cultivadas y la primera economía propiamente agraria, los humanos vivían de la combinación de cultivo y la recolección, y desarrollaron, seguramente, el profundo conocimiento de su medio natural que los descendientes de los mayas conservan actualmente.

Desde sus inicios en sencillas colonias los mayas llegaron a construir una sociedad sofisticada, productiva y brillante que llegó a su forma urbanizada más característica, durante los primeros diez siglos de nuestra era¹¹

¹¹ Tesis Reconstrucción Virtual de Ciudad Maya Kaminaljuyu, Karina Tejeda Pag. 29



CRONOGRAMA MAYA

EL PETEN

	MEXICO	HONDURAS
<p>1697 d.C. Es conquistada la capital del reino de los itz'at, en la isla de Flores del lago Petén Itzá.</p> <p>1200 - 1450 d.C. Segunda etapa de ocupación en Topoxté.</p> <p>1150 - 1200 d.C. Reconquista de los alrededores de la laguna Yaxhá. El Petén, y con él las Tierras Bajas del Sur, se encuentran abandonados casi en su totalidad. Solo en la región de los lagos permanecen algunas poblaciones importantes como Topoxté e Itzá.</p>	<p>Tubun, Quintana Roo Mirapán, Yucatán</p> <p>Chichén Itzá, Yucatán Uxmal, Yucatán</p>	<p>COPAN</p>
<p>895 d.C. (ca.). El epicentro de Caracol fue incendiado y el sitio es abandonado.</p> <p>825 - 950/1000 d.C. Periodo final de la ocupación en Piedras Negras.</p> <p>810 d.C. Ultima fecha registrada en Quetzal.</p> <p>800 d.C. Ultima fecha registrada en Piedras Negras</p> <p>808 d.C. El Gobernante 7 de Piedras Negras es capturado por su rival de Yaxchán.</p> <p>800 d.C. El ultimo señor de Quigua que se ha identificado (Cabo de Jade) asciende al trono.</p> <p>792 y 794 d.C. El Gobernante 7 de Piedras Negras derrota a su rival de Pomoná.</p> <p>787 d.C. El Gobernante 7 de Piedras Negras derrota al sitio de Wa'Pijaro.</p> <p>738 d.C. Quigua derrota a Copán.</p> <p>736 d.C. K'ak' Tiliu Chan Yopaat se rebela contra Copán y captura y sacrifica a su gobernante.</p> <p>736 d.C. K'ak' Tiliu de Quigua hospeda a Wimar K'ani, señor maya de Calabmul.</p> <p>725 - 784 d.C. Renado de K'ak' Tiliu Chan Yopaat, Gobernante de Quigua.</p> <p>700 - 850 d.C. Se construye el Grupo Principal de Quigua.</p> <p>695 d.C. Dos Pilas se convierte en un feo aliado de Calabmul.</p> <p>662 d.C. El Gobernante 2 de Piedras Negras ataca el sitio Wa-Pijaro.</p> <p>657 d.C. Calabmul ataca Tikal y también obliga a huir a su gobernante, Nuan Ujol Chaak.</p> <p>650 d.C. Apogeo de Caracol. La ciudad, para esta época, había derrocado a Tikal y Naranj.</p> <p>643 d.C. Dos Pilas es atacado por Calabmul.</p> <p>639 - 686 d.C. Renado Gobernante 2 de Piedras Negras ataca La Mar.</p> <p>625 - 825 d.C. Piedras Negras es la ciudad más grande en la cuenca media del Usumacinta.</p> <p>625 - 761 d.C. Apogeo de Dos Pilas.</p> <p>603 - 639 d.C. Renado del Gobernante 1 de Piedras Negras.</p> <p>554 d.C. (ca.). Un gobierno desconocido de Piedras Negras ofrece tributo en Pomoná.</p> <p>537 - 693 d.C. Fechas pirriadas en las tumbas reales del complejo Camal de Caracol.</p> <p>518 d.C. El Gobernante C comienza retrospectivamente una unión sobre Yaxchán y La Mar (514 d.C.), junto con un personaje de Calabmul.</p> <p>510 d.C. Inocación general del gobernante A) (Canc de Piedras Negras.</p> <p>500 d.C. Fundación de la Ciudad de Caracol.</p> <p>450 d.C. - 800 d.C. Primera etapa de ocupación en Topoxté.</p> <p>436 d.C. Se inicia Quigua como dependencia del reino de Copán.</p> <p>350 - 550 d.C. Piedras Negras se convierte en un sitio arqueológico.</p> <p>297 d.C. (ca.). Sugiere los primeros gobernantes de Piedras Negras.</p>	<p>Sayil, Yucatán</p> <p>Oxintok, Yucatán Jaina, Campeche</p> <p>Rio Bec, Campeche Yaxchán, Chiapas</p> <p>Dzibilchaltun, Yucatán Calakmul, Campeche</p> <p>Becán, Campeche</p>	<p>810 d.C. Ultima fecha registrada en Copán.</p> <p>765 - 820 d.C. Reinado del Gobernante 16. Declive y abandono de Copán.</p> <p>738 - 746 d.C. Reinado del Gobernante 14 de Quigua.</p> <p>738 d.C. El Gobernante 13 de Copán es capturado por un gobernante de Quigua.</p> <p>652 d.C. El Gobernante 12 de Copán atestigua la entronización de un señor de Quigua.</p> <p>628 - 695 d.C. Renado del Gobernante 12. Apogeo y expansión de Copán.</p> <p>571 d.C. El Gobernante 10 de Copán dedica el templo conocido como Rosalá.</p> <p>435 d.C. Primera fecha registrada en Copán durante el gobierno de K'inich Yax K'uk'Mo', fundador de su dinastía.</p>
<p>600 a.C. Fundación de Tikal</p> <p>500 a.C. Primera evidencia mas antigua de arquitectura ceremonial en Tikal.</p> <p>200 a.C. Construcciones ceremoniales en Mundo Perdido, Tikal.</p> <p>100 a.C. - 100 d.C. Surgimiento de la organización politico-dinástica en m...-1</p>	<p>Dzibilchaltun, Yucatán</p> <p>Itzpa, Chiapas</p>	
<p>1000 - 1697 D.C.)</p> <p>TERMINAL (900 - 100 d.C.)</p> <p>CLASICO (600 - 900 d.C.)</p> <p>TARDIO (200 - 600 d.C.)</p> <p>TEMPRANO (200 - 600 d.C.)</p> <p>PRECLASICO (1000 - 1697 D.C.)</p>		

IMAGEN 33: Cronograma Maya
Tesis: Campamento Ecoturista Piedras Negras, Carlos David Rey



3.3 PERÍODO PRECLASICA MAYA

2.11.1 Período Preclásico Maya (2000 a.c. – 250 d.C.)

Un comercio más desarrollado y primera organización social de manera global comienza a aparecer. La mayoría Se conoce al Período Preclásico como de influencia Olmeca a Teotihuacán. Al finalizar la época Arcaica, las poblaciones ya establecida en territorios sociales empiezan a interactuar entre si, las evidencias arqueológicas que se encuentran en sus antiguos asentamientos indican que comienzan a abandonar la vida de cazadores-recolectores. Según otra teoría complementaria a la anterior los descendientes de los olmecas emigraron a la zona del Petén guatemalteco, donde posteriormente se mezclaron con la gente del lugar originando a los "protomayas". Existen algunos fragmentos del Chilam Balam de Chumayel donde se afirma que éstos provenían de una migración que se produjo en el núcleo original maya que ciertos arqueólogos han encontrado en la zona maya de Guatemala conocida como El Petén, cuando en el Preclásico medio se comenzaron a desarrollar ciudades monumentales, en la Cuenca del Mirador, como Nakbé , 1000 a. C. El Mirador, 600 a. C., Cibal, 450 a. C. y San Bartolo 400 a. C. con sus ahora famosos murales del Preclásico, los más finos y antiguos del área maya. Estas grandes ciudades, ya contaban con todas las características que hicieron famosos a los mayas del período Clásico, y dando lugar a la duda si los olmecas y mayas, de hecho fueron culturas que se desarrollaron independientemente

2.11.2 Preclásico Temprano (2000-1000 a.C.)

Las viviendas mantenían la común base rudimentaria de madera y paja. La estructura de las construcciones se limitaba casi exclusivamente a viviendas, realizando las demás tareas de dicho techo. Se presume que el núcleo familiar era liderado por la persona mas anciana, cosa que no sorprende debido a los conocimientos que los mayores albergaban, sin embargo la organización social no evidencia aun una estructura jerárquica.

2.11.3 Preclásico Medio (1000-350 a.C.) influencia social y religiosa la recibieron de los Olmecas y se presume que se encuentren evidencias de

la primera lengua y escritura maya en este período, que a su vez se constituye como uno de los sistemas más antiguos de Mesoamérica.³



IMAGEN 34: Ciudad Maya

2.11.4 Período Preclásico Tardío (350 a.C. – 250d.C.)

Teotihuacán se convierte entonces como fuente ideal inspiración y ente de aspiraciones. De quienes se tomaran distintas costumbres como ceremoniales efectuadas durante las siembras. Las ciudades viven desarrollos distintos en años diferentes, no como un todo unido. Se evidencia que Kaminaljuyu alcanza su mayor desarrollo alrededor de 400 a.C. y 100 d.C. mientras El Mirador en Tikal, alcanza su apogeo aproximadamente en el 300 a.C. al 250 d.C.)

³ Cerámica de Piedras Negras: Cronología y Tecnología, René Muñoz, pág. 220

3.4 PERÍODO CLASICO MAYA (250 – 900 d.C.)

Se reconoce como la cúspide del desarrollo de la civilización maya, durante esta etapa ciudades como Tikal y Uaxactún, se convirtieron en céulas fuertes y destacadas luego del abandono de ciudades anteriores, pertenecientes al período preclásico.

En sus construcciones comenzó a aparecer la bóveda maya (ver imagen 3) y calzadas, tumbas y decoraciones finas. Las estelas son evidencias mayas que han servido para descifrar los jeroglíficos y escudriñar los sucesos, las más reconocidas y famosos son las encontradas en Tikal, en Petén y en especial, las de Quiriguá en Izabal. Tikal se reconoce como una ciudad de gran importancia alrededor del 250 d.C. habiendo sido ya abandonado el enorme complejo del Mirador un siglo antes. Se evidencia que una grave sequía aceleró su caída, sobresalen en esta época centros políticos como Uaxactún, Rio Azul, Holmul y Naranja.⁴



IMAGEN 35 : Arco Maya, Kabah

⁴ VV. AA. (2005). *Planilla Monografía: Cultura maya quiché*. No.1163. México: Editorial RAF



1) Período Clásico Temprano y Medio (250 – 700 d.C.)

En esta etapa se establecen las monarquías dinásticas que heredan el poder en línea vertical a los descendientes. Si bien los dirigentes sociales de cualquier civilización comienzan por ser naturales, sea por elección o por consecuencia, aquí la imposición comienza a evidenciarse. Los títulos de jefes comienzan a mezclarse con la idea de interacción religioso, divina con los dioses. De esta manera el control ejercido sobre el grupo social se extiende ya que se autoproclaman como seres que comunican la voluntad de los dioses al resto de la población facilitando la imposición.

Son muchas las especulaciones sobre la ruina de los mayas. Una de ellas implica al poder pues el desarrollo fortaleció a las ciudades que se desligan de una u otra manera del resto de la población maya y por ende, crean conflicto social y económico. La historia misma confirma que el crecimiento social que se traduce en división marca una gran tendencia de debilitamiento de cultura misma.

2) Período Clásico Tardío (600 – 900 d.C.)

El período Clásico Tardío se conforma como de mayor desarrollo intelectual, también el de mayor densidad poblacional lo cual solo antecedería el principio del fin.⁵

Chichen Itzá en el norte comenzaba su apogeo, lo cual desafía la idea de una caída simultánea, sin embargo, casi con efecto dominó, caen ciudades de Peten, le siguen en Belice, Izabal y Honduras. Las poblaciones mayas que ocuparon lo que ahora es México, no solo la excepción. Casi todo Peten fue abandonado. Las teorías de la caída de la cultura maya, gira alrededor de la sobrepoblación y el agotamiento de la tierra por explotación.

⁵ Grube, Nikolai (*Los mayas. Una civilización milenaria*. Tandem Verlag GmbH:



3.5 PERÍODO POST CLÁSICO MAYA (900- 1540 d.C.)

En esta etapa acaece e colapso de sus ciudades y finalmente el decaimiento de la civilización que anteriormente florecerá en el territorio. El fin de este período se marca con el inicio de la conquista española que terminara de someter a los descendientes de los mayas. Durante el Post Clásico la mayoría de las poblaciones residían en los territorios Norte y Sur.

Tikal se había consagrado como una ciudad de gran importancia para los mayas sobreviviendo a las crisis del colapso Pre Clásico y brillando durante el Clásico, aunque en realidad se le reconoce mas como un centro ceremonial y político. Con el tiempo, la población que ocupaba Peten se traslado, algunos hacia la península de Yucatán y la mayoría hacia el Sur, los centros poblacionales originales del Norte son abandonados. Esta área muestra vestigios de influencia tolteca, en parte por migraciones o invasiones.

Muchos de los portentosos edificios antiguos encontraban abandonados y algunos otros escondidos entre la densa selva, lo cual marca un interesante capitulo de descubrimientos, mientras los conquistadores exploraban toda la regio.

El fin de esta etapa "postclásica" se reconoce también en 1521 con la caída de los aztecas, derrotados por Hernán Cortes y que luego llevara dos años a los conquistadores llegar a Guatemala.



3.6 PERÍODO POST CLÁSICO MAYA (900- 11000 d.C.)

2.14.1 11,000 - 9,000 BC

Los primeros grupos de nómadas y cazadores aparecen en la región del Yucatán y el Petén. Comienzan a establecer pequeños grupos de asentamientos irregulares. Se conocen grupos similares en el altiplano mexicano y partes de Norteamérica.⁶

2.14.2 3114 o 3113 BC

En este año, según los datos obtenidos, se crea la era actual maya. Este acontecimiento es equivalente a la creación del universo.

2.14.3 2000 BC

La civilización Olmeca empieza su desarrollo, y sienta las bases de la influencia que ejercerá en todas las culturas posteriores, incluida la maya. En el territorio maya, específicamente el Bajo Petén y Belice, se establecen las primeras colonias permanentes basadas en esquemas agrícolas.

2.14.4 700 - 600 BC

En Monte Albán (Cultura Zapoteca) hacen aparición las primeras fechas escritas en monumentos según el Calendario Sagrado o Tzolkin

2.14.5 400 - 50 BC

Primeros usos del calendario entre los mayas. Aparición de la organización jerárquica en la sociedad maya, en Cerros, ciudad que es abandonada. Fundación de Teotihuacán.

2.14.6 100 - 500 AD

Decadencia de la Cultura Olmeca. Influencia de Teotihuacán en la Cultura Maya del Petén. Tikal se convierte en el Centro Cultural Maya, introducción de la guerra ritual y el sacrificio de rehenes

2.14.7 600 AD

Caída de la Ciudad y el Imperio de Teotihuacán.

2.14.8 683 - 900 AD

El Año de 683, el rey Pacal de Palenque es enterrado ceremonialmente en el Templo de las Inscripciones. Este evento marca el final de la dinastía de Palenque y la caída de la Ciudad

⁶ Rivera Dorado, Miguel. La ciudad maya un escenario sagrado, editorial complutense. Pág. 44



El territorio Maya sufre las crecientes tensiones entre las ciudades/estados del Período Clásico. El comercio y el pueblo se ven afectados. Tikal es abandonada cerca del 900. Este evento marca el final del Período Clásico Maya, localizado en el Petén y regiones cercanas.

2.14.9 900 - 1200 AD

Desarrollo de la Cultura Maya Posclásica en el Norte y Oeste de la Península de Yucatán. Se desarrollan las ciudades de los estilos Puuc. Río Bec y Chenes (Uxmal, Edzná, Xpujil)

2.14.10 1200 - 1300 AD

Abandono de las Ciudades del Posclásico.
Cambios en los habitantes de Chichén Itzá (se cree que fue ocupada por los Toltecas, provenientes de Tula).
Chichén Itzá es abandonada definitivamente cerca de 1250.
Construcción y Cúspide de Mayapán, habitada por los Tizates, antiguos pobladores de Chichén.

2.14.10 1300 - 1500 AD

Mayapán es destruida y abandonada
La población Maya se transforma de ciudades/estados, a micro colonias agrícolas con aspiraciones políticas. Entre ellas Maní es la más poderosa.
Abandono definitivo de todas las ciudades antiguas y caída del Imperio Maya, con la cual empieza la decadencia de la Cultura Maya

2.14.11 1500 - 1600 AD

Llegada de la primera expedición española de Hernández dice Córdoba en 1517
Expedición de Hernán Cortés en 1519.

2.14.12 1600 - 1850 AD

Descubrimiento de Tikal en 1695 por Padre Avendaño. Estalla la rebelión Maya en 1712- Durará hasta nuestros días.⁷

²⁹ Rivera Dorado, Miguel. La ciudad maya un escenario sagrado, editorial complutense. pág. 45



CUARTO CAPÍTULO

Capítulo 4 : MARCO LEGAL 67





4.1 PROTECCIÓN LEGAL

4.1.1 BASES LEGALES:

Mantenimiento de áreas protegidas, desde 1986 es notorio el avance legislativo en materia ambiental y protección de la naturaleza y sitios arqueológicos, pero es en 1989 cuando el Congreso de la República, mediante el Decreto 4-89 crea la Ley de Áreas Protegidas y su reglamento, así también nace el Consejo Nacional de Áreas Protegidas y su Reglamento, que velaría por el cumplimiento de las áreas protegidas.

4.1.2 LEYES A NIVEL NACIONAL

La importancia del conocimiento de las leyes y reglamentos para áreas protegidas, radica en que mediante estos se atiende a las formas de operación establecidos dentro de dichas áreas. Por tanto, a continuación se presentan las bases legales más relevantes que apoyan la propuesta.

4.1.3 CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA

Artículo 97: “El Estado, las municipalidades y los habitantes del territorio nacional están a propiciar el desarrollo social, económico y tecnológico que prevenga la contaminación del ambiente y mantenga el equilibrio ecológico. Se dictaran todas las normas para garantizar que la utilización y el aprovechamiento de la flora, de la fauna, de la tierra y del agua se realicen racionalmente, evitando su depredación”. (*Constitución de la República de Guatemala, 1998*)

Artículo 119: “El Estado tiene la obligación de tomar cualquier medida que beneficie la conservación y aprovechamiento de recursos naturales de forma racional y sin desperdicio”.

La Constitución Política como documento rector sobre la República de Guatemala, enfatiza en los artículos antes mencionados, el uso moderado y manejo adecuado, de los recursos naturales y culturales de la Nación.

4.1.4 LEY DE PROTECCIÓN Y MEJORAMIENTO DEL AMBIENTE DECRETO 68-86

Artículo 1: El Estado, las Municipalidades y los habitantes del territorio nacional, propiciarán el desarrollo social económico, científico y



tecnológico que prevenga la contaminación del medio ambiente y mantenga el equilibrio ecológico. Por lo tanto, la utilización y el aprovechamiento de la fauna, de la flora, del suelo, subsuelo y el agua, deberán realizarse racionalmente.

4.1.5 LEY DE ÁREAS PROTEGIDAS Y SU REGLAMENTO

Artículo 1: “La vida silvestre es parte importante e integrante del patrimonio natural de los guatemaltecos y por lo tanto, se declara de interés nacional su restauración, conservación y manejo en áreas debidamente planificadas”.

Artículo 3: “Se considera factor fundamental para el logro de los objetivos de esta ley, la participación de todos los habitantes del país en esta empresa nacional, para la cual es indispensable el desarrollo de programas educativos, formales e informales, que tiendan al reconocimiento y uso apropiado del patrimonio natural de Guatemala”.

Artículo 15: (Recuperación de las Actuales Áreas Protegidas): “Se declara de urgencia y necesidad nacional la recuperación de las Áreas Protegidas existentes ya declaradas legalmente”.

Artículo 27: “Se prohíbe la recolección, captura, caza, intercambio comercio y exportación de las especies de fauna en peligro de extinción, de acuerdo a los listados del CONAP”.

Artículo 58 (Turismo): “El Instituto Guatemalteco de Turismo (INGUAT) y el Instituto de Antropología e Historia (IDAEH) y el Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP), se coordinarán estrechamente a través de sus respectivas direcciones, para compatibilizar y optimizar el desarrollo de las áreas protegidas y la conservación del paisaje y los recursos naturales y culturales con el desarrollo de la actividad turística”.

Artículo 82 (Modificado por el Decreto 110-96 del Congreso de la República) Tráfico Ilegal de Flora y Fauna: Será sancionado con prisión de cinco a diez años y multa de diez mil a veinte mil quetzales, quien ilegalmente transporte, intercambie, comercialice o exporte ejemplares



vivos o muertos, partes o derivados de productos de flora y fauna silvestre amenazadas de extinción así como de las endémicas y de aquellas especies consideradas en los listados de especies amenazadas en peligro de extinción publicados por el CONAP.

Artículo 82 BIS. Usurpación a áreas Protegidas: Comete delito de usurpación de áreas protegidas quien con fines de apoderamiento, aprovechamiento o enriquecimiento ilícito, promueva, facilite o invada tierras ubicadas dentro de áreas protegidas debidamente declaradas. El responsable de este delito será sancionado con prisión de cuatro a ocho años de cárcel y multa de tres mil quetzales a seis mil quetzales.

El CONAP ha enfrentado este problema mediante negociaciones, sin apoyo de nadie que haga cumplir la ley.

4.1.6 LEY ORGANICA DEL INGUAT

(Decreto 1701 del Congreso de la República y sus reformas, publicado en el Diario Oficial No.78 tomo CLXXX del 6 de octubre 1967).

Artículo 1: Se declara de interés nacional la promoción, desarrollo e incremento del turismo y por consiguiente, comprende al Estado dirigir estas actividades y estimular al sector privado para la conservación de estos fines”.

4.1.7 MINISTERIO DE CULTURA Y DEPORTES

El Ministerio de Cultura y Deportes (MICUDE) fue creado en 1985, según Decreto Legislativo No. 25-85, el cual asume las funciones rectoras sobre el Patrimonio Cultural de la Nación.

Políticas Culturales y Deportivas Nacionales del MICUDE.

El MICUDE, con fundamentos en lo contemplado en la Constitución de la República definió sus políticas y estrategias generales, en el año 2000, en el que incluye la protección y conservación del Patrimonio Cultural y Natural.

Protección y Conservación del Patrimonio Cultural y Natural: Con relación a las funciones que debe cumplir el patrimonio cultural y natural, se reforzará la capacidad de acción del Ministerio de Cultura y Deportes y se



coordinarán acciones específicas con municipalidades, organizaciones gubernamentales y organizaciones de la sociedad civil.

Se promoverán mecanismos para fortalecer el inventario y el registro del patrimonio cultural, garantizando su propiedad, protección, conservación y adecuado manejo.

Fomento de la Investigación: La investigación y la difusión de sus resultados son fundamentales para el conocimiento de la historia y desarrollo de los pueblos y comunidades de la nación y del mundo, así como de sus culturas, idiomas, manifestaciones artísticas y deportivas, Por eso el Ministerio de Cultura y Deportes fomentará la investigación social, cultural, jurídica, lingüística, histórica y arqueológica; la divulgación de sus resultados; y la incorporación de sus resultados pertinentes en el sistema educativo.

4.1.8 INSTITUTO DE ANTROPOLOGÍA E HISTORIA (IDAEH)

El Instituto de Antropología e Historia (IDAEH) deja de pertenecer al Ministerio de Educación Pública, según el Acuerdo Gubernativo 104-86 y pasa a formar parte del MICUDE. Mediante el Decreto 114-97.

IDAEH es la institución responsable de administrar la herencia cultural de Guatemala. Se encuentra directamente ligada a la diversidad biológica, debido a que la mayoría de los sitios arqueológicos están localizados en áreas silvestres no perturbadas, especialmente el bosque tropical de Petén. Coopera con las metas de conservación de los recursos naturales, pero la protección de la diversidad biológica no es la principal función del instituto.

4.1.9 La Ley de Patrimonio Cultural de la Nación, Decreto 26-97.

Se considera Patrimonio Cultural los bienes muebles o inmuebles, públicos o privados, relativos a la historia, la antropología, el arte y la cultura en general, incluyendo el Patrimonio intangible, que coadyuve al fortalecimiento de la identidad nacional

4.1.10 LEY DE LA RESERVA BIOSFERA MAYA (RBM)

(Decreto 5-90, indica cual es el territorio que comprende la Reserva.



Establece una zonificación interna. Establece actividades permisibles tales como el turismo e investigación, asentamientos humanos, etc. Guatemala, 1990)

4.1.11 PLAN MAESTRO DEL PARQUE NACIONAL SIERRA DEL LACANDÓN (PNSL)

Es el documento rector para la ordenación territorial, la gestión y el desarrollo del Parque. Provee el marco general de políticas, organización y programas para orientar la administración y el manejo del área protegida. De acuerdo a la Ley de Áreas Protegidas.

4.1.12 CONVENIOS INTERNACIONALES DEL PATRIMONIO CULTURAL Y NATURAL

Estos son tratados o convenios que se han realizado para la protección y conservación del Patrimonio Cultural y Natural a nivel Mundial. A continuación se presentan algunos de estos documentos que respaldan la importancia del manejo y protección adecuada del patrimonio Cultural y Natural, de esta manera la propuesta del Campamento Ecoturístico en Piedras Negras es un instrumento para lograr esas metas.

4.1.13 Carta Internacional para la Gestión del patrimonio Arqueológico. ICOMOS en 1990.

La protección del patrimonio arqueológico debe basarse en una colaboración efectiva entre especialistas de múltiples y diversas disciplinas. Exige también la cooperación de las instancias de la Administración, de investigadores, de empresas privadas y del gran público. Por consiguiente, esta carta establece unos principios aplicables a los distintos sectores relacionados con la gestión del patrimonio arqueológico. Incluye las obligaciones de las administraciones públicas y de los legisladores, las reglas profesionales aplicables a la labor de inventario, a la prospección, a la excavación, a la documentación, **a la investigación, al mantenimiento, a la conservación**, a la preservación, a la restitución, a la información, a la presentación, **al acceso y uso público del patrimonio arqueológico**, así como la definición de las cualificaciones adecuadas del personal encargado de su protección.¹

¹ www.international.icomos.org





QUINTO CAPÍTULO





5.1 PIEDRAS NEGRAS

5.1.1. ENTORNO FÍSICO

El sitio de Piedras Negras está localizado en jurisdicción de La Libertad en el Departamento de Petén. A una distancia de 545 km., de la Ciudad de Guatemala. Situada a una altura sobre el nivel del mar es de 190 mt., latitud 16°47'10" y una longitud de 90°07'00" colindante con el río Usumacinta.

Ubicado sobre la Selva Petenera de la que forma parte importante del Corazón Maya.

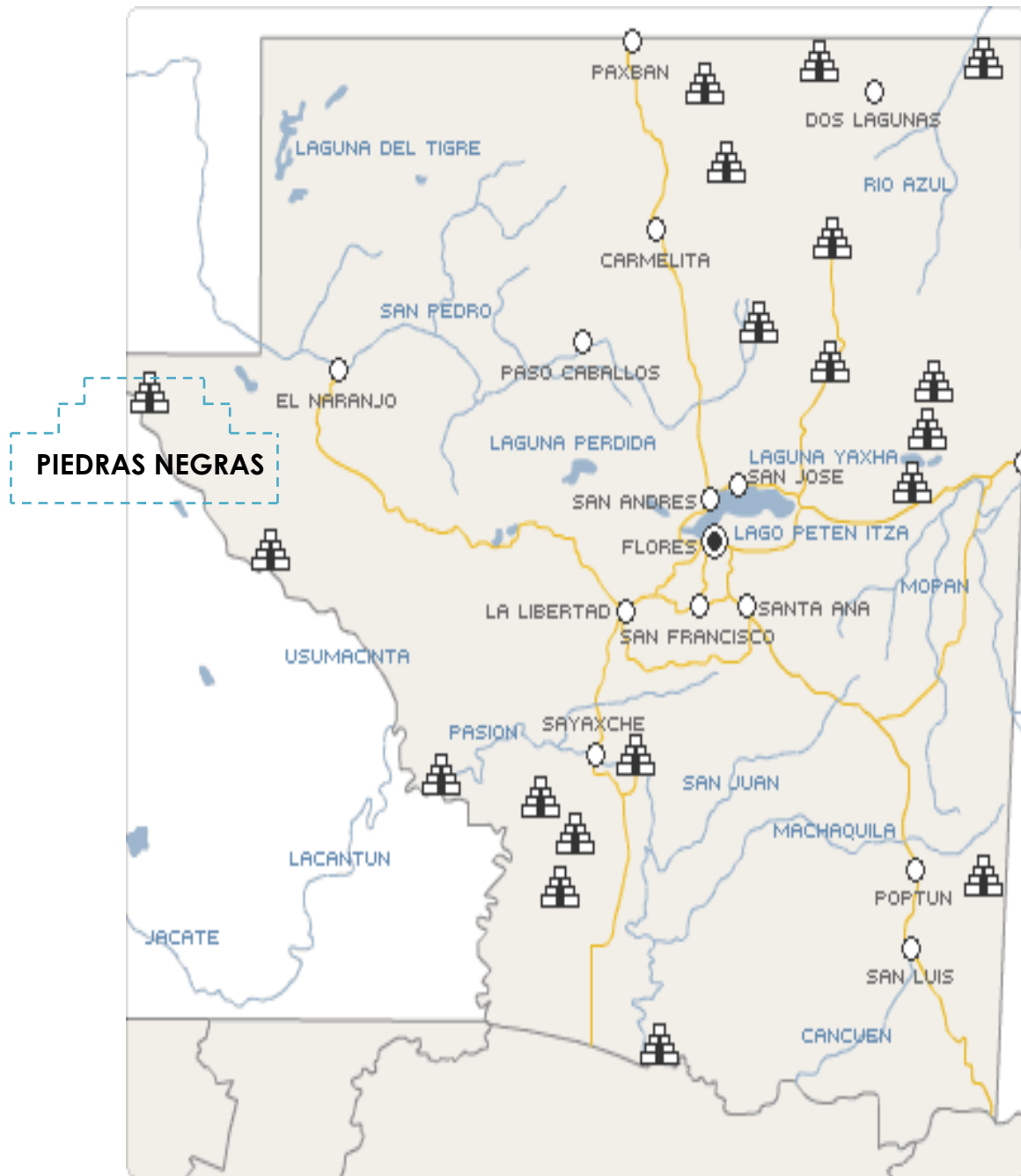
El área ocupada por la Ciudad de Piedras Negras se levanta cortada a pico, por encima del río Usumacinta y la Sierra Lacandón, es una defensa natural. En el mapa No. 1 localizamos el sitio con relación al Departamento de Petén y los demás sitios arqueológicos de Guatemala y en el mapa No. 2 aparece resaltado la Ciudad de Piedras Negras.²⁶

En la Carta Geográfica del Municipio de La Libertad, se expresa que sus alturas oscilan entre los ciento cincuenta (150) y los doscientos treinta metros (230) sobre el nivel del mar, con clima generalmente es templado con excepción de los meses de noviembre a febrero donde la temperatura desciende hasta los 15 grados. Precipitación anual promedio: 1,116.8 mm Llueven un promedio de 115 días al año. Temperatura media anual: 26.3 °C Humedad relativa: 83% Nubosidad: 5 octavos.

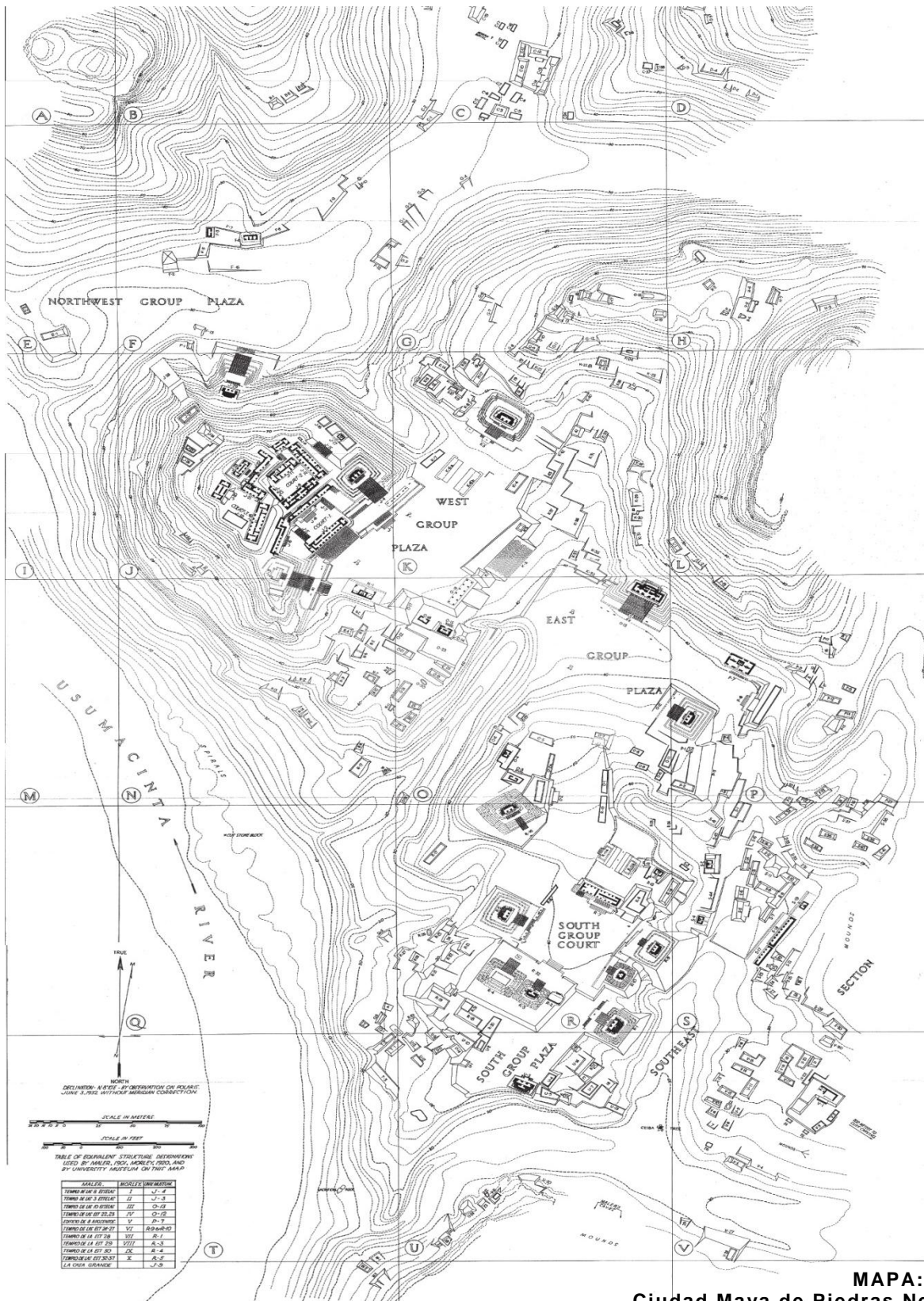
Distancia de la Cabecera Municipal es de 89 Km, cuya vía es en un 50% asfaltada, un 40% de terracería en buen estado y un 10% de terracería en mal estado. A la Ciudad Maya de Piedras Negras se accede por Bethel que se encuentra ubicada a 50 Km y desde aquí la vía cambia a embarcadero por medio de Lanchas Tabernerías que recorren aproximadamente 40km. sobre el río Usumacinta.

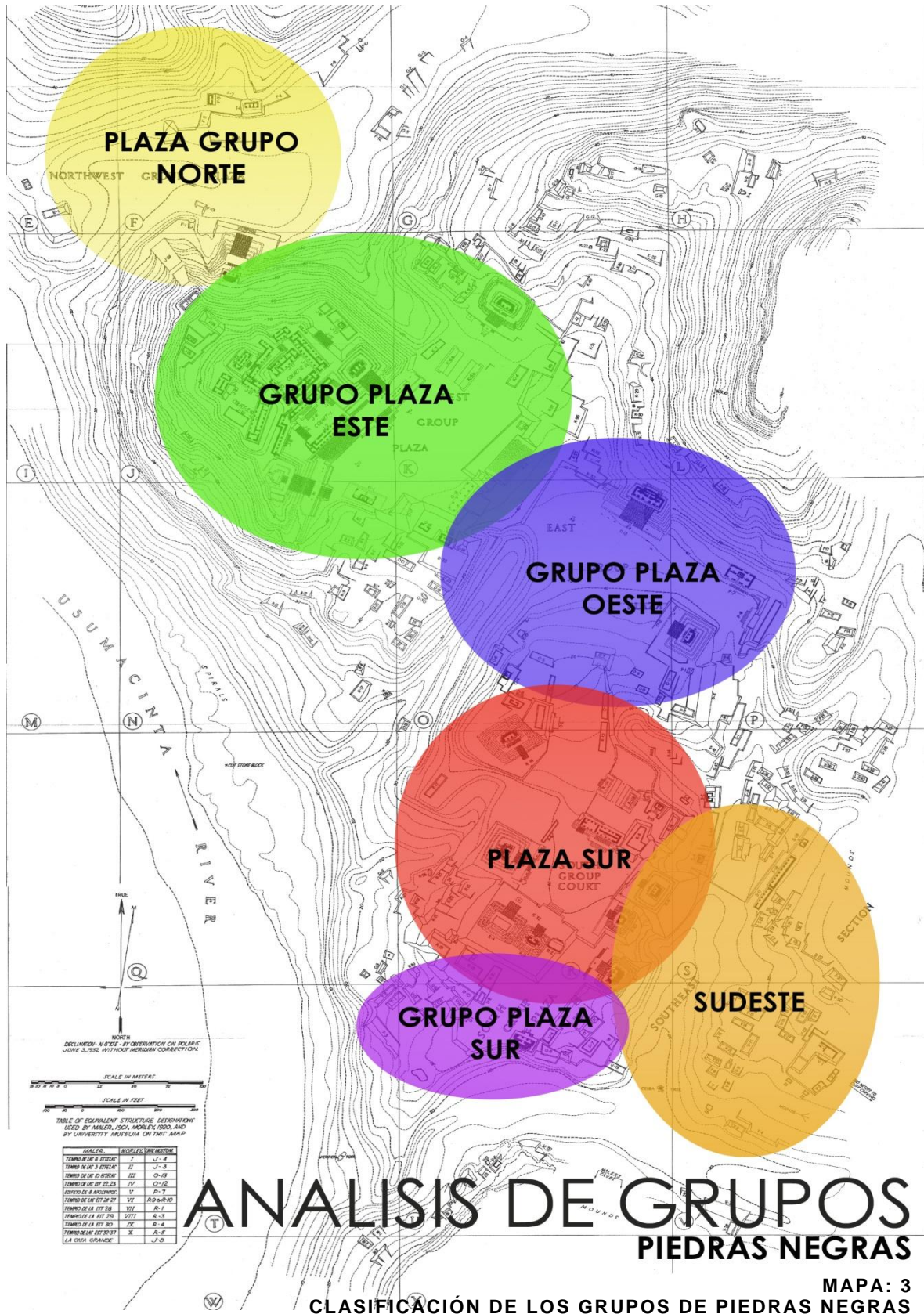
Se considera la ciudad más grande de la cuenca media del río Usumacinta. Constituye la parte núcleo y principal del área, contiene la mayor densidad o concentración de estructuras e impresionante arquitectura monumental. Posee varios grupos de estructuras como juegos de pelota, una acrópolis, petrograbados, pirámides, áreas habitacionales, plazas, monumentos tallados, características que le otorgan mayor significado para su conservación, todos divididos en 7 grupos.

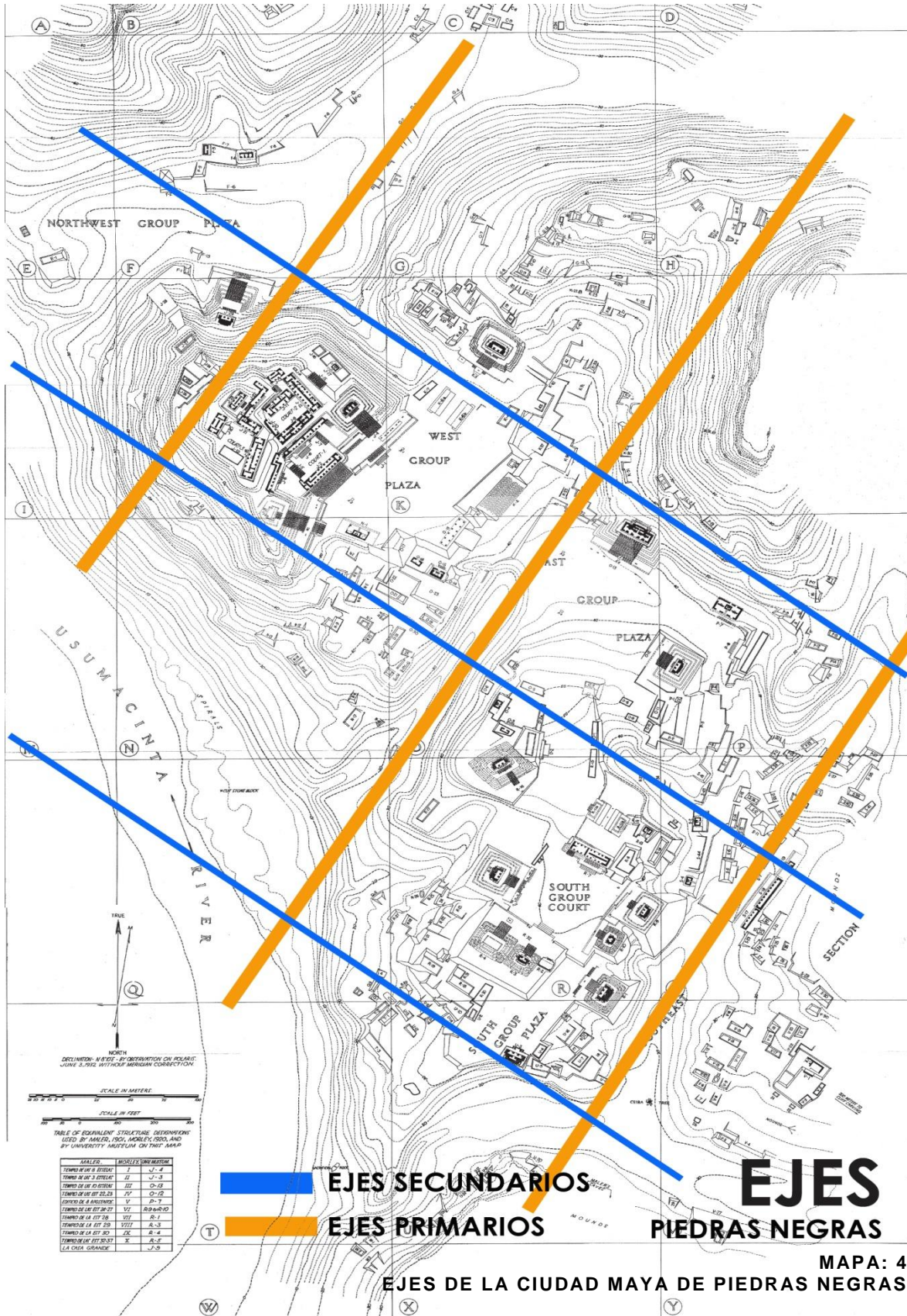
²⁶ Plan Maestro 2008-2012, Áreas Protegidas del Suroeste de Peten

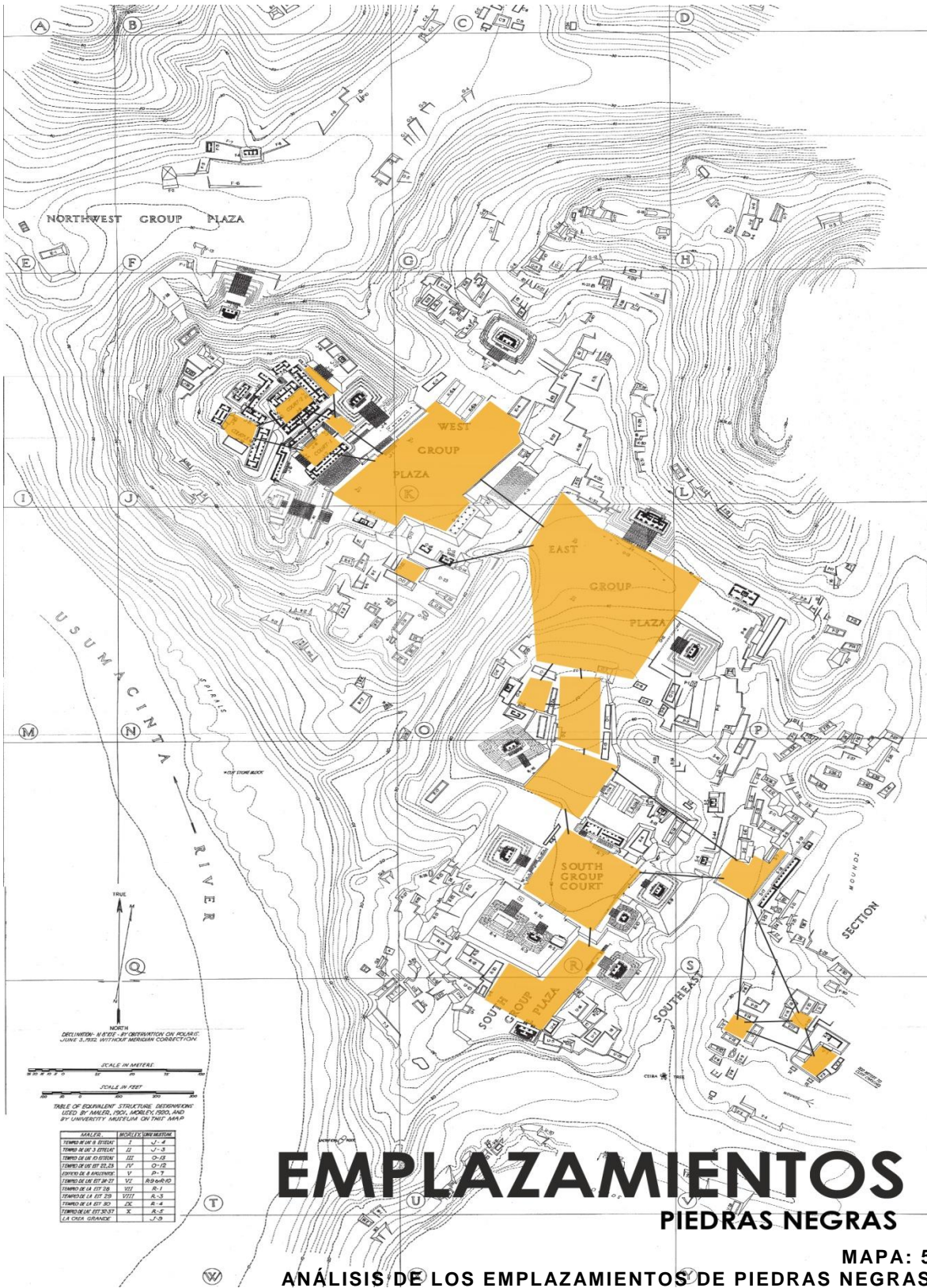


MAPA: 1
Ubicaciones de Ciudades Mayas











En la zona núcleo de la ciudad de Piedras Negras, se localizan 8 elementos culturales de conservación, a los cuales se les enfatiza por su importancia, amenazas, intervención en el pasado y actual potencial ecoturístico.

1. Edificio K-5
2. Acrópolis
3. Edificio P-7
4. Esculturas talladas *in situ*
5. Edificio 0-13
6. Grupo Sur de la ciudad
7. Petrograbados
8. El tractor de Pennsylvania abandonado en el sitio

5.1.1.1 Edificio K-5: Se localiza al Noreste de la Plaza Oeste. El Edificio K-5 corresponde a una estructura de tipo piramidal, que se localiza frente a un juego de pelota, cerca de la Acrópolis. Este edificio es uno de las estructuras monumentales más impresionantes de Piedras Negras. Fue excavado por el Museo de la Universidad de Pennsylvania y dibujado por Tatiana Proskouriakoff en los años treinta.

Como uno de los elementos de atracción tanto turística como científica, se ha considerado el mascarón, el cual forma parte de una subestructura de la estructura K-5. Cronológicamente, el mascarón parece haber sido construido durante el período Clásico Temprano (600-750 d.C.).

Para decorar un edificio de la misma época, sobre el cual se construyó un edificio mayor durante el Clásico Tardío (750- 900), destruido parcialmente por las excavaciones indicadas.

5.1.1.2 Acrópolis: La acrópolis se encuentra en una de las zonas más altas del sitio. Las primeras investigaciones en el conjunto, fueron realizadas por el Museo de la Universidad de Pennsylvania en los años 30's, (Golden, 1997: 91).

Estas investigaciones han proveído información para entender la dinámica del desarrollo del grupo élite de Piedras Negras, con un desarrollo sumamente complejo tanto en arquitectura, función de los edificios como su estructura social. El uso de grandes volúmenes de material para nivelar la topografía y levantar grandes plataformas sobre las que se construyó la acrópolis en distintas fases durante el Clásico Temprano y Clásico Tardío

“refleja la centralización del poder y la compleja organización social que imperaba en la sociedad Maya del Clásico de Piedras Negras”.
(Houston y Urquizú, 1998:194).



IMAGEN 36: Mascarón
Sitio Arqueológico Piedras Negras, PNSL
Fuente: Fundación Defensores de la Naturaleza

5.1.1.3 Edificio P-7: Esta estructura corresponde a un baño de vapor ubicado en la Plaza Este de la ciudad. Conocido y hecho famoso por los dibujos de Tatiana Proskouriakoff, publicado en 1960.

El edificio fue investigado por Alden Mason del Museo de la Universidad de Pennsylvania en 1931) y posteriormente por Las Universidades Brigham Young University y Del Valle de Guatemala, quienes posteriormente ejecutaron acciones de restauración (1997-2000) alarde a la inmortalización célebre de Tatiana, a través de sus bocetos. El baño de vapor se ha constituido como uno de los mayores atractivos para los visitantes en el sitio.

5.1.1.4 Esculturas talladas in situ: Piedras Negras es conocida principalmente por sus esculturas en piedra, como altares, estelas, paneles, tronos, muchos de los cuales se encuentran *in situ*. Estas bellas esculturas las más características de la cultura Maya, conservan aún inscripciones, las

que detallan la historia de los gobernantes, lo que sirvió de base para descifrar que la escritura e iconografía Maya, grabado en este tipo de monumentos y relatan la historia política oficial de los pueblos.

Actualmente se conocen 22 esculturas de este tipo, las mejores de las cuales, se encuentran fuera del sitio, tanto en museos nacionales como en extranjeros y en colecciones privadas. Entre los más notables están el trono 1, el panel 3, la estela 14, con una perfecta²⁷ combinación de altos y bajos relieves. Todos estos, más los que se encuentran *ex situ*, se refieren en las publicaciones de Tatiana Proskouriakoff en 1960.



IMAGEN 37: Acrópolis
Sitio Arqueológico Piedras Negras, PNSL
Fuente: Proskouriakoff 1960



IMAGEN 38 y 39: Escultura tallada In Situ
Sitio Arqueológico Piedras Negras, PNSL
Fuente: Fundación Defensores de la Naturaleza

²⁷ (*Plan de Manejo Piedras Negras, 2004-2008, Rosa M. Chan, Guatemala, 2004*)

5.1.1.5 Edificio 0-13: Denominado por Maler como el *Templo de las 10 Estelas*. Este edificio corresponde a un templo de arquitectura monumental adosada a una elevación rocosa, ubicado en el Grupo Este de la ciudad, enlazando los sectores Norte y Sur de la misma. Tiene relevancia debido a que originalmente poseía 10 estelas asociadas y que durante las excavaciones del Museo de la Universidad de Pennsylvania se descubrieron más de 50 escondites en su interior. Durante la misma época se recuperaron varios paneles esculpidos entre los que se encuentra el Panel 3, considerado como uno de los mejores monumentos más representativos del arte escultórico maya (*Barrientos, et al, 1997:1-20*). La apariencia física del templo es similar al Templo de las Inscripciones de Palenque (Ídem.). Su relevancia se reporta para el período Clásico Tardío. Un hallazgo singular, ha sido la localización de un entierro denominado Entierro 13, el cual los arqueólogos consideran el entierro más rico de Piedras Negras, encontrado hasta el momento, el cual representa la tumba del Gobernante 4, registrado en el Panel 3 (*Escobedo, 1998:14*) Además, asociado a la estructura, se tiene el Altar 4, una gigantesca garra de jaguar que descansaba sobre 4 soportes, de los que actualmente 2 se encuentran en el Museo de Arqueología y Etnología en Guatemala.



IMAGEN 40: Panel 3
Museo Nacional de Arqueología de Guatemala

5.1.1.6 Grupo Sur de la Ciudad: Como su nombre lo indica, se localiza en el sector sur de la ciudad, compuesto por una plaza rodeada de estructuras monumentales y éstas a su vez por sectores habitacionales. Según, los estudios cronológicos, este grupo es el más antiguo de la ciudad, el fechamiento según la cerámica coleccionada corresponde al Preclásico Medio, 400 a.C. (*Monterroso, citando a Forsyth, 1997:44*), se cree que en este punto se originó el centro de desarrollo de la ciudad, aunque posteriormente durante el Clásico Tardío este centro fue trasladado hacia la Acrópolis, no obstante la ocupación es continua en este conjunto.



IMAGEN 41: Tumba U-3
Sitio Arqueológico Piedras Negras, PNSL
Fuente: Fundación Defensores de la Naturaleza

Según la nomenclatura del plano, el grupo está compuesto por los conjuntos arquitectónicos "U" y "R", formando un patrón de crecimiento desordenado (*Monterroso, 1997:31*). En cuanto al patrón funerario del grupo, se ha documentado que sus habitantes tenían preferencia de realizar entierros en plazas, lo que explica la ubicación de la tumba recientemente restaurada, frente al edificio U-3. El grupo posee un área ritual abierta, lo que considera su nivel de acceso público, un pequeño juego de pelota y arquitectura similar a la teotihuacana.²⁸

²⁸ (*Escobedo y Zamora 2001:339*).

5.1.1.7 Petrograbados: Existen 3 petrograbados en la ciudad:

- La Tortuga
- La Piedra de Los Sacrificios
- Las Piedras de Los Espirales

El Petroglifo de La Tortuga se encuentra en un risco en el sector sureste de la ciudad, a la orilla de un arroyo estacional. Fue reportado por vez primera, a través de los informes de Maler en 190. Su escultura tiene la forma de una tortuga con un glifo “ocho-ahau” dentro de su caparazón. La Tortuga está relacionada con una pequeña plaza de montículos bajos que se construyeron sobre el risco.



IMAGEN 42: La Tortuga
Sitio Arqueológico Piedras Negras, PNSL

La piedra de los sacrificios, se trata de una piedra que se localiza en la entrada hacia el grupo sur, por el río, el cual se puede observar únicamente en época de verano, debido a la inundación natural durante el invierno. Fue reportado por primera vez, por Maler. Al parecer representa a dos personajes sentados, en una escena de diálogo, representando una entrega de tributos, por detalles muy erosionados, a su alrededor fueron tallados columnas gráficas.

En cuanto a las piedras de los espirales, únicamente pueden observarse durante la época de verano intenso, ya que se encuentran en la orilla del río. Sus figuras son impresionantes, representan espirales de diversas formas, como si simularan los remolinos del río. Hasta la fecha, se han contado 49 espirales.



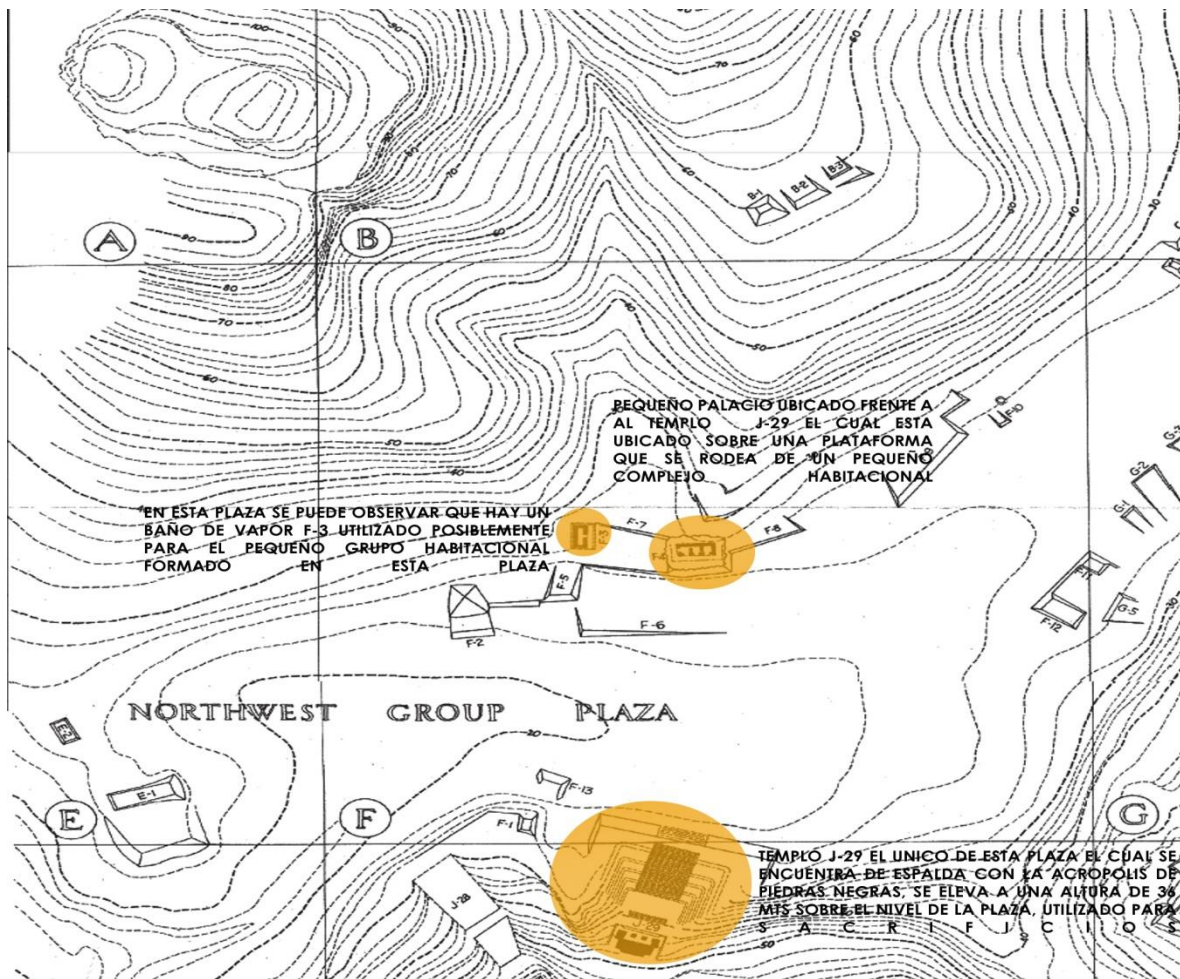
IMAGEN 43: Altar de Sacrificios
Sitio Arqueológico Piedras Negras, PNSL

5.1.1.8 El Tractor de Pennsylvania abandonado en la ciudad: Durante las investigaciones del Museo de la Universidad de Pennsylvania, se extrajeron las mejores esculturas del sitio, las que fueron trasladadas hacia ese Museo y hacia la ciudad de Guatemala, utilizando un tractor, marca Fordson, del cual sus restos fueron abandonados en el sitio cerca de la Acrópolis. Sin embargo, ha llamado la atención el gusto de los turistas por tomarse fotografías sobre el tractor. La importancia de incluirlo en la lista de elementos de conservación, se refiere al atractivo turístico, así como por considerarse una evidencia histórica de las acciones que no se deben hacer, el que junto a su estructura vecina, K-5, muestra el ejemplo de la destrucción del patrimonio de la Nación.



IMAGEN 44: Tractor de Pennsylvania
Sitio Arqueológico Piedras Negras, PNSL

Ubicado en la parte Norte de la Ciudad Maya de Piedras Negras, se accede por la plaza Noreste. Esta integrada por un Templo J-29, el cual se encuentra frente a la plaza, los baños de vapores F-3 y F-10 y unidos por una plataforma, además es notable observar varias plataformas las cuales forman grupos habitacionales. Esta plaza es la mas pequeña de los Grupos existentes en Piedras Negras.

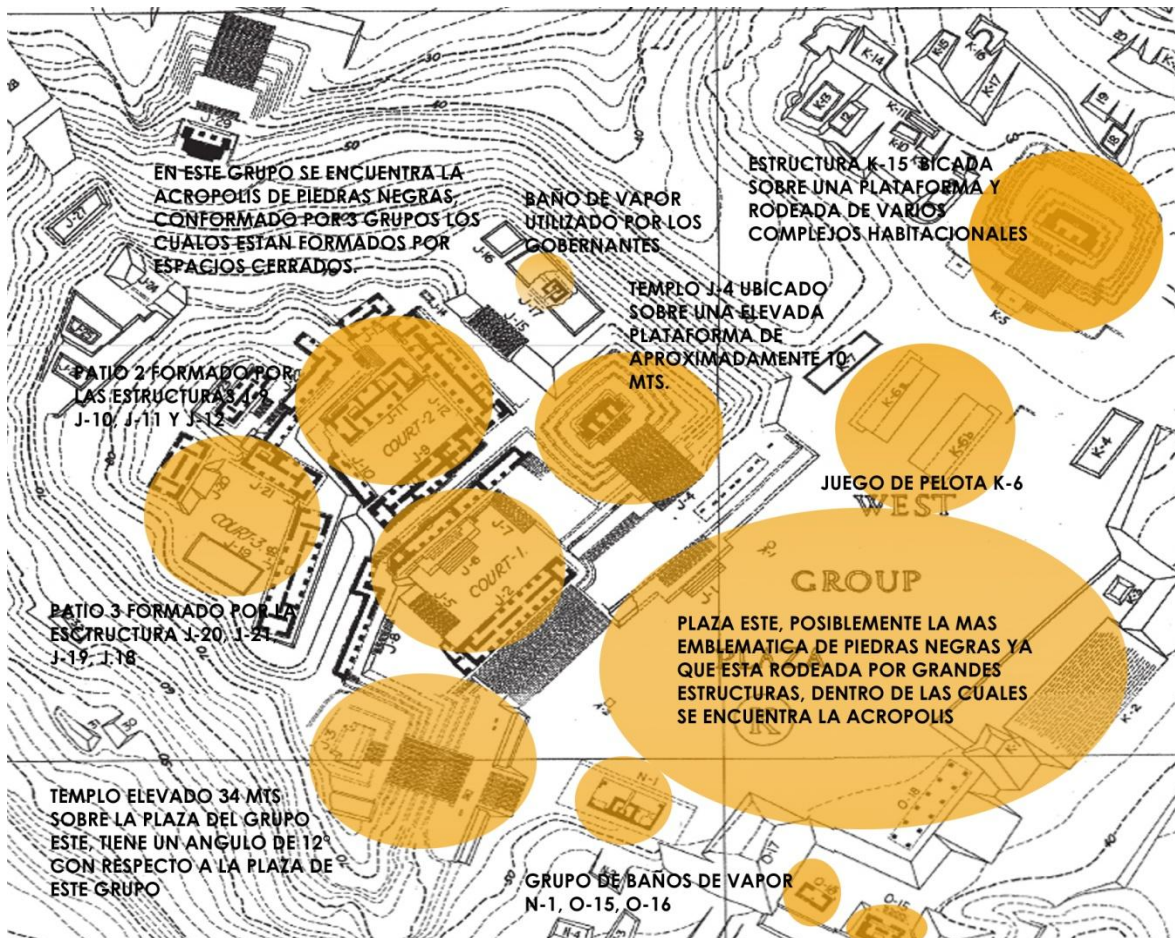


GRUPO NORTE

PIEDRAS NEGRAS

MAPA: 6
ANÁLISIS DE GRUPO DE PIEDRAS NEGRAS

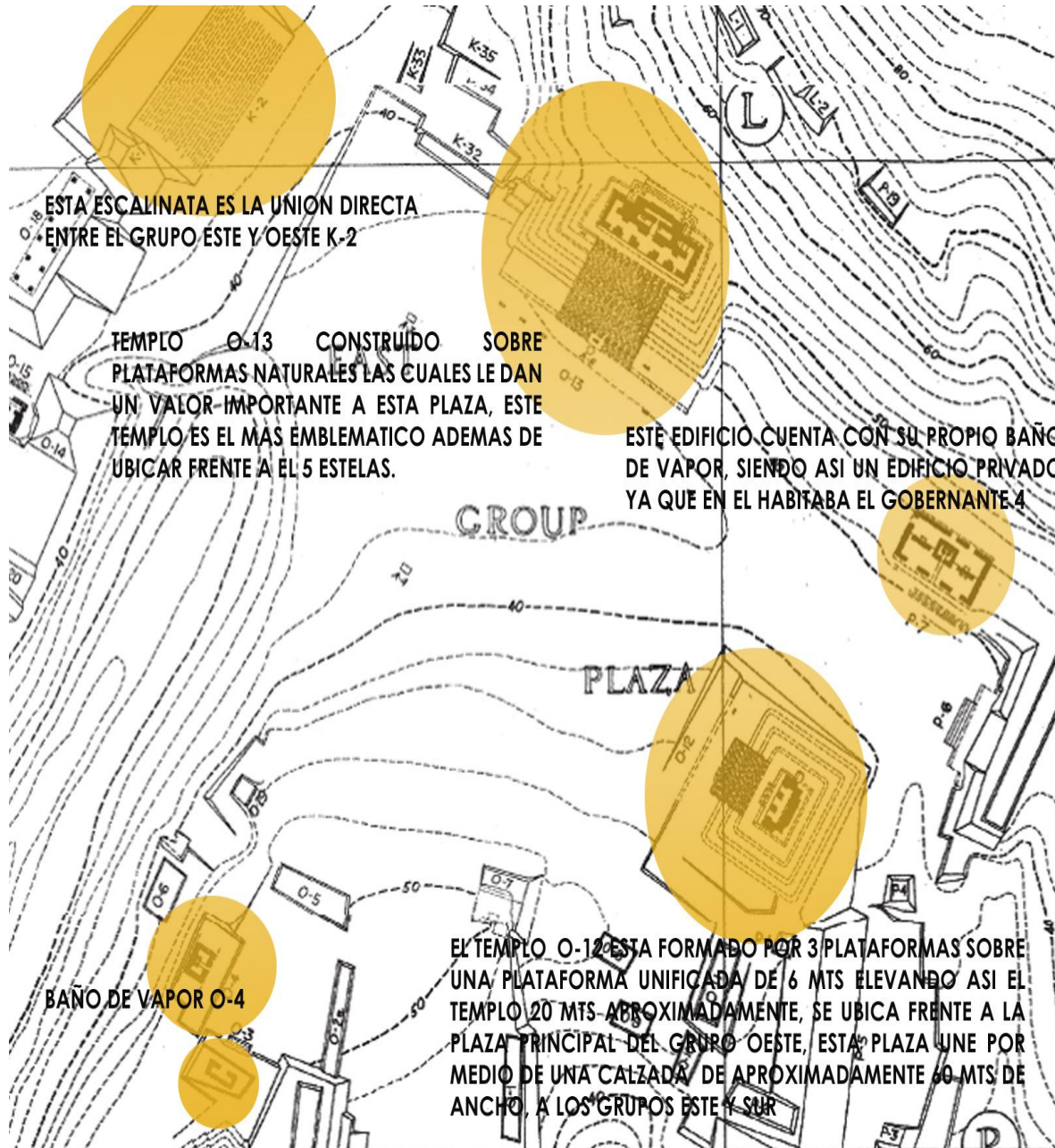
Ubicado en la parte este de la Ciudad de Piedras Negras, se accede por la plaza llamada también Plaza Grupo Este, esta integrado por el complejo mas importante de Piedras Negras, la Acrópolis, además de estar formada por 3 Patios, el patio 1 formado por los edificios J-2, J-5, J-6, J-7, el patio 2, J-9, J-10, J-11, J-12, el patio 3, J-18, J-19, J-20, J-21, 4 Baños de Vapor J-17, N-4, O-16, O-15. Posee 2 estelas A-1 y A-2, un Juego de Pelota que se encuentra en la Plaza del Grupo Este.



GRUPO ESTE

PIEDRAS NEGRAS

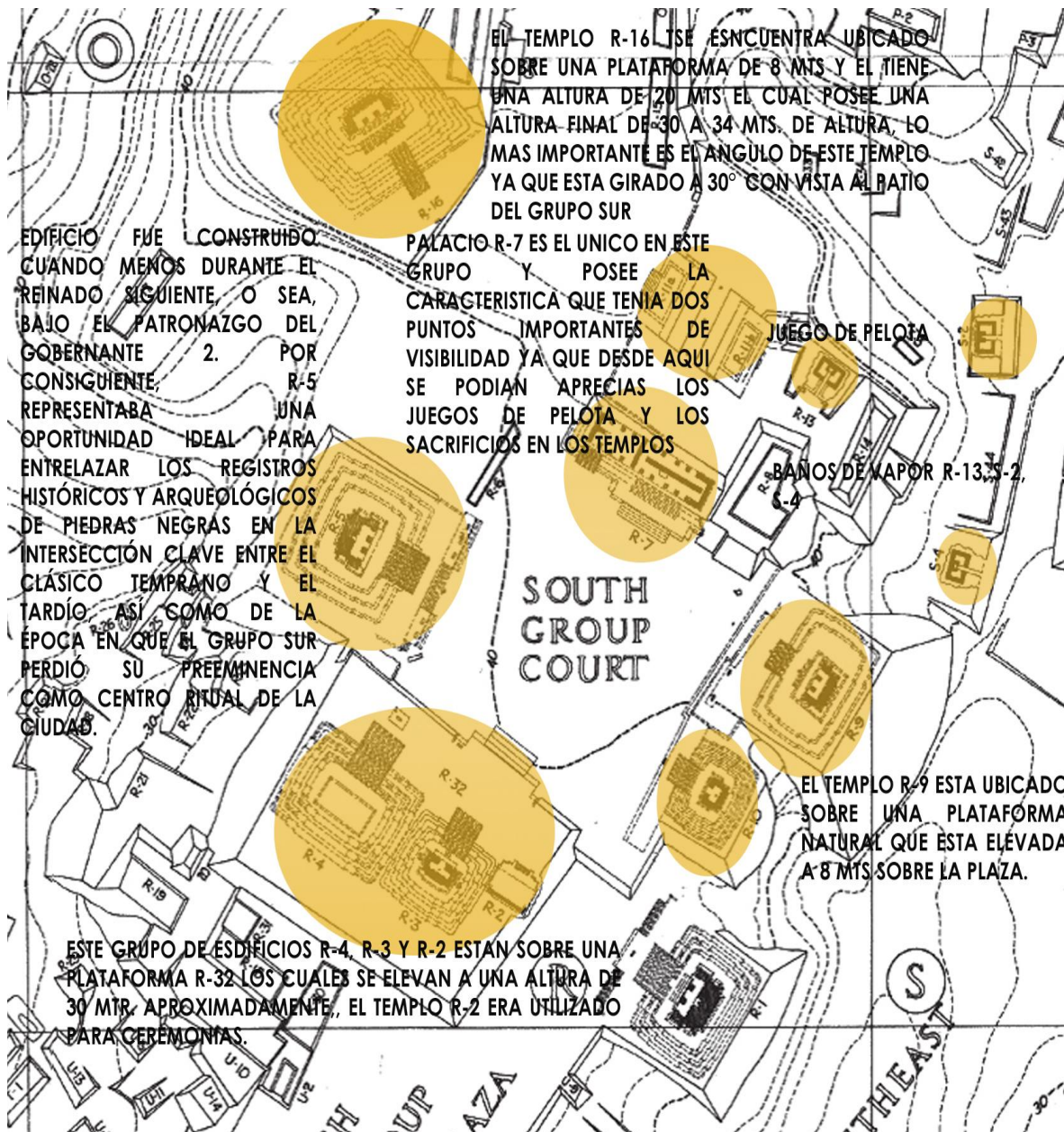
MAPA: 7
ANÁLISIS DE GRUPO DE PIEDRAS NEGRAS



GRUPO OESTE

PIEDRAS NEGRAS

MAPA: 8
ANÁLISIS DE GRUPO DE PIEDRAS NEGRAS



PATIO GRUPO SUR

PIEDRAS NEGRAS

MAPA: 9
ANÁLISIS DE GRUPO DE PIEDRAS NEGRAS



LA ARQUITECTURA RESIDENCIAL TAMBIÉN FUE FOCO DE INVESTIGACIONES Y ES POR ESO QUE SE PROCEDIÓ A EXCAVAR Y EXPONER A LAS ESTRUCTURAS R-18, R-31 Y U-16. LAS DOS PRIMERAS SE LOCALIZABAN DIRECTAMENTE ADYACENTES A UN CEMENTERIO DEL CLÁSICO TARDÍO, ALREDEDOR DE LA ESTRUCTURA R-20, EXPLORADO EN EL AÑO 1999.

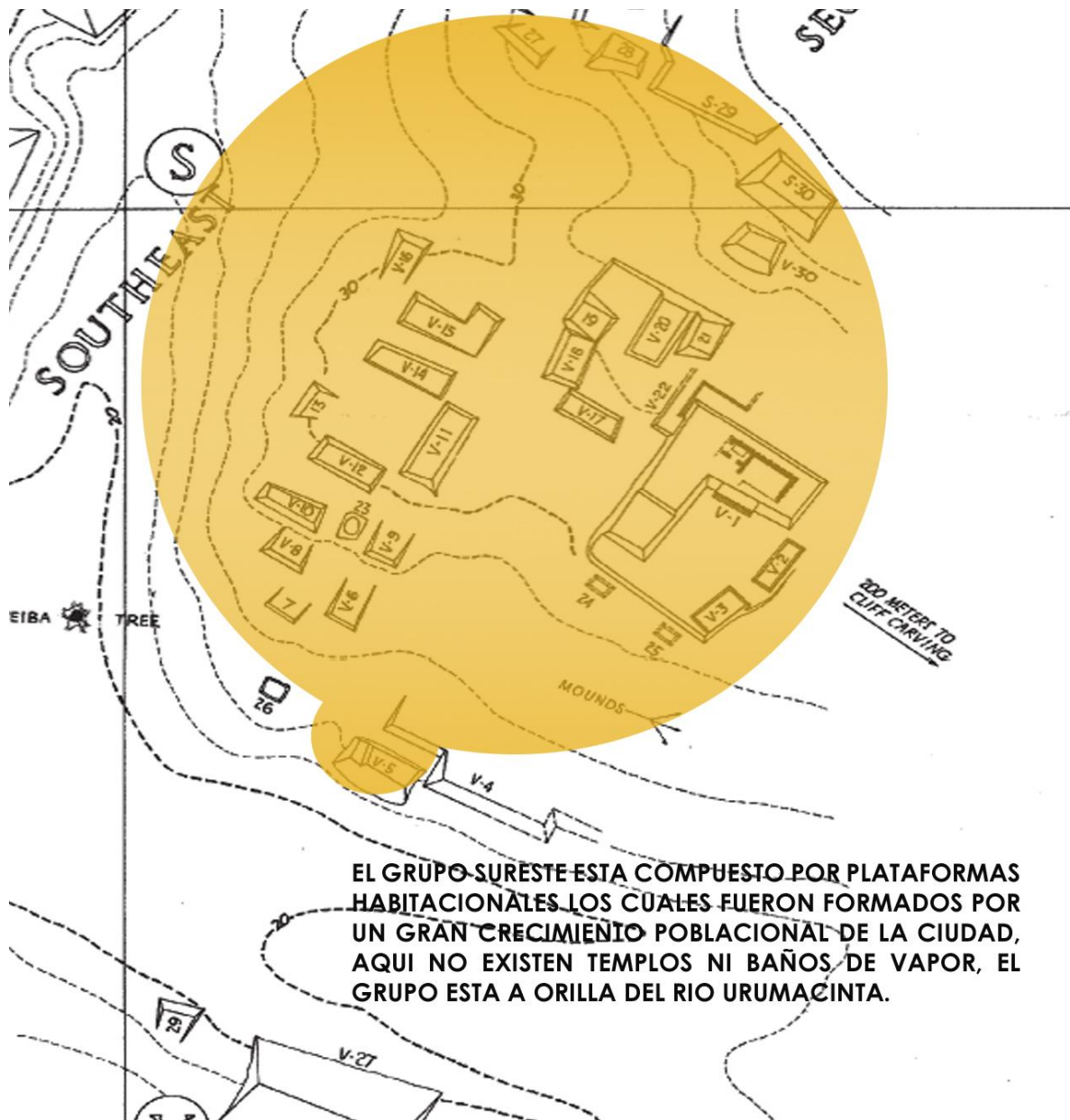
LA ESTRUCTURA R-1 SE LOCALIZA EN LA ESQUINA NORESTE DE LA PLAZA DEL GRUPO SUR. UNA SUPERESTRUCTURA ASENTADA EN LA SIMA DE UN RESAMIENTO PIRAMIDAL. ES EVIDENCIA DE UN TEMPLO ARRUIADO, CON TRES PÓRTICOS, QUE SE YERQUE 12 M ARRIBA DEL NIVEL DE LA PLAZA Y 26 M SOBRE LA SUPERFICIE DEL VALLE ATRÁS DE LA PIRÁMIDE, DESDE DONDE SU ELEVACIÓN ES IMPONENTE.

ESTE GRUPO HABITACIONAL SE ENCUENTRA EN EL OTRO LADO DEL RIO USUMACINTA

GRUPO SUR

PIEDRAS NEGRAS

MAPA: 10
ANÁLISIS DE GRUPO DE PIEDRAS NEGRAS



EL GRUPO SURESTE ESTA COMPUESTO POR PLATAFORMAS HABITACIONALES LOS CUALES FUERON FORMADOS POR UN GRAN CRECIMIENTO POBLACIONAL DE LA CIUDAD, AQUI NO EXISTEN TEMPLOS NI BAÑOS DE VAPOR, EL GRUPO ESTA A ORILLA DEL RIO URUMACINTA.

GRUPO SUDESTE

PIEDRAS NEGRAS

MAPA: 11
ANÁLISIS DE GRUPO DE PIEDRAS NEGRAS



5.2. ENTORNO SOCIAL

Aún es complicado explicar por qué entre las sociedades en formación se desarrolló una desigualdad que propiciara la institucionalización de privilegios políticos y religiosos que beneficiaran más a algunos que a otros, la mecánica de cambio fue una competencia instintiva entre actores políticos que buscaban prestigio y estima social, mismos que con el paso del tiempo se convirtieron en jefes (caciques) de una autoridad institucionalizada, pasando de ser un simple asunto de prestigio temporal que condujo hacia la obtención de autoridad legítima. La adopción de una estructura social primitiva, así como el aprovechamiento de los recursos naturales implicaba la existencia de una jerarquización, que fue adoptada por los miembros de las comunidades en cuyas poblaciones se debía alcanzar cierto estándar en cuanto a dimensiones y densidades como para participar de los complejos de interacción social.

La competencia estaba implícita a nivel de los líderes de las distintas comunidades quienes a su vez buscaban el establecimiento de contactos. Los contactos dependían en gran parte de la ubicación y el acceso, tanto a las demás comunidades como a los recursos naturales, por lo que algunos se encontraban estratégicamente mejor ubicados que otros. Los patrones de relación podían ser lineales o abiertos (irrestringidos), permitiendo que las sociedades mejor ubicadas dentro de la red social de interacción alcanzaran niveles superiores entre las demás localidades. Este proceso involucraba la emergencia simultánea de una red de cacicazgos cuyos caciques debían interactuar, lo cual provocaba el desarrollo de las comunidades, en un sentido secundario dependiendo de los recursos, alianzas y eventos, tanto que permitieron el desarrollo de más posibilidades de acción, así como de cambios estructurales y sistemáticos dentro de las mismas sociedades.

En los cacicazgos surge la desigualdad hereditaria, en donde los caciques o jefes no solamente son nobles de nacimiento, sino usualmente tienen origen divino. Generalmente, los cacicazgos no solo tienen un elaborado ritual, sino también especialistas religiosos de tiempo completo. Estas sociedades se consolidan cuando toma lugar el traspaso de privilegios especiales a los herederos de los líderes, es entonces cuando se establece un proceso de sucesión que incluye, además de la riqueza, el dominio de



la producción y el monopolio de importantes recursos. De este punto parte que el desarrollo de este tipo de sociedades evolucione a estados más complejos en donde los lugares centrales que funcionaron como centros administrativo-rituales o ciudades, su relación con la periferia circundante y las relaciones con otros centros de similar, mayor o menor tamaño, apuntaron a un modo de organización política conocido como estado segmentario, en donde *los centros son entidades extremadamente dinámicas, cuyo tamaño y composición oscila continua y rápidamente junto con el prestigio e importancia de personas, familias y centros específicos.*

5.3 ENTORNO HISTÓRICO

Piedras Negras es una de las ciudades mayas más grandes de la región occidental de las tierras bajas mayas. La ciudad fue construida, aproximadamente desde el año 400 a.C., llegando a su época de apogeo en el período Clásico Tardío (600-900 d.C.) Piedras Negras fue declarado Patrimonio Nacional, bajo la categoría de Monumento Arqueológico, según el Acuerdo de creación de zonas y monumentos arqueológicos, históricos y artísticos de los períodos prehispánico e hispánico, de fecha 12 de Junio de 1970, emitido por el Ministerio de Educación, por su entorno paisajístico e importancia cultural.

“Se considera la Ciudad-Estado más importante del área entre los siglos V al IX d.C. Presenta características únicas en estilos arquitectónicos, escultóricos, y alfarería que la distingue de sus homólogas en el área Maya. Además, ha sido un centro ceremonial del grupo Maya-Lacandón hasta inicios del siglo XX”. Panel 3 de y la estela 6, que se encuentran en exhibición en el Museo Nacional de Arqueología de Guatemala. Sus monumentos han sido considerados como los trabajos de arte más finos de su época en el nuevo mundo. Tanto esto, como el descubrimiento de la historia dinástica en las inscripciones del sitio, basados en los estudios de Tatiana Proskouriakoff y publicados en 1960, hicieron que desde aquella época, Piedras Negras se posicionara en un lugar primordial en los descubrimientos arqueológicos de la antigua cultura Maya.

El verdadero nombre del Sitio Arqueológico Piedras Negras se ha descifrado, según investigaciones epigráficas, como: **Yo-Kib**, el cual significa agujero grande o entrada, lo que sugiere que fue tomado del cenote seco que se encuentra cercano al sitio.



**IMAGEN 45: Grifo Yokuib
Sitio Arqueológico Piedras Negras, PNSL
Nombre Original de Piedras Negras**

Según estudios realizados en Yucatán, han evidenciado el uso de cenotes para actividades rituales vinculados a sitios arqueológicos como en Chichén Itzá. El cenote seco cercano a la zona núcleo del sitio, pudiera ser que en algún tiempo tuvo función ritual, sin embargo durante las exploraciones no se localizó ninguna evidencia debido a los ocasionales derrumbes que naturalmente suceden.



**IMAGEN 46: Cenote en el área del Macabilero
Parque Nacional Sierra del Lacandón**



La narrativa histórica incluye cinco períodos diferentes:

- La época de origen en el Preclásico, cuando la vida cívica llegó de manera intermitente a Piedras Negras, aunque carente de la textura histórica de este período pretextual.
- Una época de coalescencia dinástica durante el Clásico Temprano, seguida de un violento rompimiento.
- El tiempo de grandeza en Piedras Negras, cuando las ambiciones monumentales superaron con creces las de los períodos anteriores y el asentamiento se extendió hasta alcanzar su rango más completo, al menos 1 km más allá del epicentro.
- Luego ocurrió un período de turbulencia dinástica que aconteció junto a vigorosa inversión de energía en la construcción, culminando con el reinado de un personaje admirable, el Gobernante 7, el gran patrón de los escultores y constructor de la Estructura 0-13, que parece conmemorar a su probable padre, el Gobernante 4, en quien basaba su derecho a gobernar, y aún más lejos, al Templo de las Inscripciones de Palenque, la estructura mortuoria más grande en las Tierras Bajas Mayas occidentales. Este período, superficialmente el más vital, fue interrumpido por la abrupta remoción del Gobernante 7 por su eterno Némesis, la familia real de Yaxchilán.
- Luego se produjo una época de declive urbano en Piedras Negras que finalizó en término de dos o tres generaciones a lo sumo. La “decapitación” de la corte real condujo de manera inevitable a la desaparición de Piedras Negras como un robusto centro de asentamiento. Aquí el colapso tiene más sentido como proceso sociológico que, como algunos han propuesto recientemente, el simple resultado de la sequía y la falla agrícola



5.4 ORIGENES PRECLÁSICOS

El Preclásico no es necesariamente una época no histórica o prehistórica. La fecha más temprana en Piedras Negras, aparte de las que son obviamente mitológicas, se encuentra en el Altar 1, localizado en la plaza frente a la Pirámide J-4. El propósito de esta referencia en 8.13.0.0.0 (297 DC) fue estratégico, para mostrar la presencia de los reyes de Piedras Negras un *baktun* antes de la colocación del Altar 1, en 9.13.0.0.0. Sin embargo, dicha fecha corresponde de manera apropiada a los inicios del período Clásico Temprano. Además, la referencia es totalmente retroactiva, porque el verdadero enfoque del monumento corresponde al período Clásico Tardío cuando las Tierras Bajas occidentales, especialmente el célebre Grupo de la Cruz de Palenque, rememoraron el mismo aniversario del calendario. Se sospecha una razón numérica: los Mayas del Clásico no estaban nada cerca del gran aniversario del *Baktun* 13, sino del aniversario del *Katun* 13. El Altar 1 tuvo tres soportes, y hay pocas dudas de que su forma reproduce la de la tierra mitológica referida en otras inscripciones Mayas que se relacionan con el *Baktun* 13. En la misma forma, el Grupo de la Cruz de Palenque estuvo también, de acuerdo con sus inscripciones, relacionado de manera íntima con el llamado mito de la “creación” de los mayas, y muestra un énfasis trídico similar a la forma de sus tres templos mayores. (Las tres pirámides intactas del sector de la Acrópolis también parecen recordar este patrón). Entonces, para los mayas de Piedras Negras ésta fue una conmemoración de los inicios, así como de un personaje histórico que pudo ser considerado como el progenitor de su dinastía, cerca del 297 DC. La probable remodelación de la Plaza del Grupo Oeste, coordinada con la talla del Altar 1, creó un recuerdo tangible de los rompimientos temporales, de los nuevos niveles temporales, tanto literales como cronológicos, que separaron a la era actual de las más tempranas. Por mala fortuna, la parte superior del Altar 1 de Piedras Negras, que alguna vez estuvo cubierta de diseños iconográficos y textos, está ahora casi completamente obliterada. Con base en la evidencia presente, Piedras Negras se ha convertido en un centro cívico en el Preclásico Medio (cerca del 400 AC), pues incluye arquitectura coordinada al servicio no solamente de una familia o grupo



de familias sino de una comunidad. La Plaza del Grupo Sur adoptó su forma aproximada durante este tiempo, un cerro nivelado cercano al río, con plataformas hacia el Oeste, un declive al Norte y niveles mayores, de naturaleza indeterminada, abajo de la Estructura R-8 hacia el Este. La única construcción conocida de esta época es una plataforma debajo de la Estructura R-3, con posible superestructura precedera, que debe haber tenido su frente al Este, hacia el sol naciente sobre los cerros en esa dirección. El uso de materiales constructivos poco duraderos es casi todo lo que se ha descubierto de las superestructuras del Preclásico Medio o incluso del Preclásico Tardío.

La impresión general de este período y de la subsiguiente ocupación del Preclásico Tardío es que:

- Fue episódica, sin contar con un asentamiento profundo y continuo - de manera alternativa, las áreas rocosas del asentamiento fueron periódicamente raspadas y arrojadas hacia abajo en un valle cercano o dentro del río Usumacinta, una práctica que conduciría a la evidencia tan limitada de la ocupación más temprana.
- Llegó en conjunto del centro de Petén, por las grandes similitudes cerámicas con los sitios mayores que allí se encuentran.
- Al menos en sus inicios, los motivos para el asentamiento se relacionan en parte con eventos distantes en el Norte o centro de Petén, quizá mediatizados a través de la cuenca del río San Pedro Mártir o de los sistemas ribereños hacia el sureste. Piedras Negras estaba situado dentro de una red cultural y socioeconómica de un área mucho mayor. Sin duda, la población de Piedras Negras participó en un sistema centralizado en el fenómeno similar al estado en la cuenca de El Mirador en el Norte de Guatemala. Los primeros habitantes de Piedras Negras pueden haber dejado esa área de manera deliberada, por una multitud de razones, incluyendo un exilio autoimpuesto, o su comunidad puede haber llegado a existir como una colonia o puesto de avanzada. De cualquier forma, es casi imposible reconstruir las condiciones regionales que estimularon el asentamiento inicial.

Sin embargo, también existieron circunstancias locales para su crecimiento:



- La presencia de una cantera substancial junto a los bancos del Usumacinta, que fueron tan explotados para producir pedernales y materiales constructivos que el banco del río llegó a perder varios metros de elevación en los siglos de intervención de la ocupación urbana.
- El mismo río, con su eterna fuente de agua y alimentos.
- Un área en donde se encuentran las rutas fluviales y terrestres.
- Un valle inundable durante la época de lluvias, atípico en la zona media del Usumacinta, con condiciones similares a depósitos de agua de lluvia.

Esta área puede haber proporcionado abundantes cosechas semitemporales para sostener una pequeña población, que podría haber mejorado el potencial de sus campos enriquecidos con desechos “nocturnos” del asentamiento humano. Más tarde, Piedras Negras requirió de más alimentos y su provisión debe haber llegado de las bolsas de tierra cultivadas de manera intensiva en los valles cercanos al sitio, así como de los grandes valles hacia el Noreste y el Sureste. Finalmente, el sitio floreció sobre un área con pequeños arroyos de agua fresca procedentes de corrientes subterráneas. Estas fuentes aún fluyen sobre capas profundamente enterradas de la roca caliza. Sobre o cerca de la superficie, la piedra es excesivamente suave, lo que condujo a la formación de riscos y de inmensos *siguanes*, que quizá dieron origen al nombre antiguo de Piedras Negras, *yokib'*, quizá “lugar de entrada”.

Piedras Negras inicia su período de mayor crecimiento, en mayor exceso que cualquier otro sitio en la cuenca del Usumacinta, cerca del 400 DC. El Preclásico Tardío y la limitada ocupación del Protoclásico, se dispersan a lo largo del sitio mucho más que los restos del Preclásico Medio, pero, aparte de delgadas capas ocasionales de material, no apunta hacia nada que esté bien preservado. Hasta donde puede verse en el presente, el asentamiento del Clásico Temprano parece ser bastante discontinuo con respecto a los vestigios del Preclásico de casi dos siglos antes. La comunidad Preclásica de Piedras Negras fue pequeña, con un lugar



central para bailes y otras celebraciones cívicas; sus residencias no dejaron residuos claros aparte de la cerámica quebrada que fue reutilizada en el relleno, y un escondite del Proto clásico en medio de la Plaza del Grupo Sur. En contraste, Piedras Negras fue un asentamiento densamente ocupado durante el Clásico Temprano, aunque con una zona rural todavía subdesarrollada.

5.6 INICIOS DINÁSTICOS

El asentamiento del Clásico Temprano es relativamente corto - corresponde a un período un poco mayor de 150 años - pero intenso, con varios edificios de alcance ambicioso, conformación a gran escala y formación de terrazas en las elevaciones naturales de Piedras Negras. Este influjo de gente puede haber llegado de nuevo del centro de Petén y, como hizo notar hace mucho tiempo Satterthwaite, esto se basa en las similitudes arquitectónicas entre las pirámides de ambas regiones. Las referencias jeroglíficas a los reyes de la parte inicial del período Clásico Temprano proceden tanto de Piedras Negras (el altar antes mencionado), el Dintel 11 y la Escalinata jeroglífica de Yaxchilán. Pero no parecen corresponder a las ocupaciones más densas que acontecerían aproximadamente 80 años más tarde. En este sentido, el registro epigráfico en Piedras Negras no coincide exactamente con su arqueología. La primera información coherente se refiere a dos reyes de Piedras Negras, a quienes algunos epigrafistas han denominado Gobernantes A y B. Tales nombres son erróneos por dos razones. Primero, estos reyes tienen un mismo nombre que ahora puede leerse en Maya como *K'an Ahk*, "Tortuga Amarilla," y por tanto merece ser utilizado en vez de los anteriores. Segundo, los reyes de Piedras Negras de manera típica comparten el nombre de sus abuelos en vez del de sus padres. Por esto, es muy probable que haya existido otro gobernante entre los llamados "A" y "B".

En esta época se inicia la práctica en Piedras Negras de denominar a cada gobernante como "*fulano de tal Tortuga*". La tortuga fue la comida favorita en Piedras Negras, pero es poco probable que esta haya sido la causa del uso de tal nombre real. Es más probable que se refiera a la "Tortuga del Mundo" que sostenía la vida terrestre sobre su espalda. Esta criatura se encuentra en un petroglifo del Clásico Tardío en un risco localizado en la parte Sureste del sitio. Este risco se encuentra sobre el banco de un arroyo temporal que pasa por los valles aún inexplorados



hacia el Este, hasta llegar al valle que se inunda de manera estacional en el núcleo Sur de Piedras Negras. El arroyo, o de manera más precisa su banco seco, fue quizá la entrada antigua a la ciudad. El petroglifo habría indicado a los visitantes que estaban entrando al asentamiento real de Piedras Negras. Un pozo de sondeo profundo en el valle en donde corre este arroyo demostró que los sedimentos se han depositado allí durante milenios. Los materiales culturales se encontraron solamente en el metro superior del sedimento, que se extendía como un depósito estéril hasta alcanzar otros 7 m más abajo.

Los reyes del Clásico Temprano dejaron edificios en varias partes del sitio. Una subestructura bien preservada debajo de R-8 contenía una tumba real con un solo personaje sacrificado, estableciendo un patrón que se haría aún más elaborado en las dos tumbas conocidas del Clásico Tardío, que contenían dos personajes aparentemente sacrificados. Este edificio mortuario, cubierto más tarde por plataformas del Clásico Tardío, se orientaba hacia la Pirámide R-16 del Clásico Temprano. Esta pirámide puede ser vista junto a una calzada que facilitaba el movimiento desde el sector Sur hacia la parte Norte del sitio. La Pirámide R-16 contenía dos fases constructivas del mismo período, una quizá la fase original, la segunda una remodelación para hacerla más alta e imponente. Se encontró cerámica del Clásico Temprano sobre la superficie al pie de su escalinata, y es claro que este edificio no fue utilizado durante el Clásico Tardío. La imagen tan popular de ciudades Mayas immaculadas se contradice por la aparición en Piedras Negras de un asentamiento con edificios recientemente repellados junto a otros arruinados. Esto solo puede reflejar la limitada fuerza laboral para su mantenimiento.

En general, la Plaza del Grupo Sur fue el foco de la vida real en ese tiempo, debido a que un buen número de edificios a su alrededor se fechan para ese período. Dos gobernantes del Clásico Tardío se enfocaron en una sola pirámide, R-5, pero para ese tiempo la mayor parte de la energía real se había movido hacia las partes al Norte de Piedras Negras. Sólo hasta el final, en tiempos del Clásico Terminal, los soberanos o las élites ligadas a ellos retornaron al Grupo Sur. No obstante, las áreas alrededor del Grupo Sur estaban activas como foco del asentamiento del Clásico Tardío, tal vez por la misma razón que la realeza permitió ahora tal ocupación en áreas en donde ellos operaron de manera exclusiva en el pasado. Esta es también la época en que existió una conexión más estrecha con



Teotihuacan, cuya iconografía jugaría un papel importante en la imaginaria posterior en Piedras Negras. Un candelero y pequeñas cantidades de obsidiana verde encontradas enfrente de la Estructura R-5, y una probable figurilla importada, sugieren un contacto directo con el altiplano central de México o con sus intermediarios. La construcción de R-2, una elaborada plataforma adoratorio, sugiere una mayor elaboración ritual dentro de formas más diversas a las que existían con anterioridad.

En el Clásico Temprano se establecieron pautas posteriores en Piedras Negras, aunque no en forma rígida. El primer baño de vapor, R-13, se fecha para esta época, como también la presencia de un asentamiento rural, aunque con una densidad relativamente baja en comparación con la del Clásico Tardío. La única área completamente explorada del asentamiento rural o suburbano, un valle que se extiende hacia el sureste y eventualmente hacia las áreas más abiertas en esa dirección, muestra la ocupación inicial sobre una las áreas altas y bien drenadas que dominan las rutas de entrada. La construcción de grandes terrazas se inició en los cerros alrededor de la Acrópolis, en especial abajo de lo que se conoce como Plaza del Grupo Oeste. Este último esfuerzo creó una superficie extensa propicia para la construcción de grandes patios que contenían drenajes y plataformas con moldura basal. La configuración de estos edificios de forma rectangular alrededor de grandes espacios abiertos, así como su proximidad con el palacio real posterior en la Acrópolis, indica con cierta confianza que este fue el principal palacio real en esta época. La Acrópolis tuvo estructuras aisladas que veían hacia abajo en donde se encontraba este complejo de edificios, pero aún estaban lejos de conformar una sola construcción masiva.



Varios hechos son claros: el palacio del Clásico Temprano abajo de la Plaza del Grupo Oeste y algunos de los edificios sobre la Acrópolis, fue quemado, al menos a juzgar por los abundantes restos de *bajareque*. No mucho más tarde, estos restos fueron empujados hacia los patios del palacio y se redujo el tamaño de las plataformas, sus molduras fueron desmanteladas y tiradas dentro de los patios para crear una superficie nivelada. Esta es la forma en que se formó la Plaza del Grupo Oeste. Una zona de ocupación real se transformó en el lugar de las ceremonias cívicas (la mayoría de la población estimada para Piedras Negras podría haber cabido en este espacio tan grande), y un área para procesiones estatales dentro de la Acrópolis que se localiza arriba de ella. Una referencia retrospectiva en la Estela 12 dice que, en este tiempo, Piedras Negras pagó tributo a Pomona, un dato histórico que no puede ser una simple coincidencia. Una posible explicación tanto para el palacio destruido como para la falta temporal de registros históricos es, que Piedras Negras perdió un conflicto con Pomona, su vecino dinástico hacia el Norte. De esto provino el impulso para crear un palacio real - la Acrópolis - que será ubicada en una posición más defensiva.²⁹

El Grupo Sur, quizá el foco mortuorio de la realeza durante ese tiempo, parece haber escapado a este daño. Tampoco parece ser una coincidencia que el registro histórico del Clásico Temprano en Piedras Negras es tan pobre que las referencias retroactivas son bastante raras en las inscripciones. En parte, este puede ser un problema de muestreo y de un número relativamente pequeño de monumentos dedicados por estos reyes. Pero también puede ser reflejo de un daño sistemático hecho a ese registro por los invasores. La mayoría de los monumentos del Clásico Temprano que sobreviven están fragmentados, deliberadamente borrados, o en el caso del Panel 12, preservados simplemente porque sirvieron como piedras de construcción. El gobernante que sufrió la humillación a manos de Pomona, cerca del 560 DC, solamente se menciona una vez. El monumento que lo registra (la Estela 12) conmemora su miseria y, como se verá más adelante, contrasta su carrera con la gloriosa proclamación del Gobernante 7, su remoto sucesor.

²⁹ XV Simposio de Investigaciones Arqueológicas en Guatemala, 2001 (editado por J.P. Laporte, H. Escobedo y B. Arroyo), pp.135-144. Museo Nacional de Arqueología y Etnología, Guatemala.



5.7 TIEMPO DE GRANDEZA

De estas cenizas - o bajareque quemado - surge un período bien conocido y bastante revelador sobre la realeza Clásica, las cortes reales y el ambiente del asentamiento. Esta es la época de grandeza del sitio, cuando Piedras Negras logró su posición principal en toda la región. Es también un período en que aparece una correlación aproximada entre los gobernantes y las fases de desarrollo cerámico. Esto tiene implicaciones prácticas para los arqueólogos. Un depósito con cerámica Balché posiblemente corresponde al reinado del Gobernante 1, y Yaxché Tardío a los reinados de los Gobernantes 3 y 4. La cerámica de Piedras Negras también se torna, como en muchas otras áreas de la región Maya, intensamente regionalizada. Una clase distintiva de cerámica negativa, Santa Rosa Crema Policromo, se convierte en dominante. En términos macrorregionales, Piedras Negras se convierte en un jugador de escala relativamente pequeña, sin alcanzar la apreciable influencia de los centros más poderosos de Tikal o Calakmul. Las referencias jeroglíficas del Clásico Tardío parecen sugerir una relación de subordinación con Calakmul, pero son muy opacas. Aparentemente aconteció una batalla con Palenque y con el *sajal* o señores secundarios de Pomona. Estos conflictos tomaron lugar no en el mismo Piedras Negras, sino en la periferia del reino. La familia real tuvo interacciones tanto positivas como negativas, guerra y alianzas matrimoniales, con el sitio *Ix Witz*, identificado recientemente por David Stuart en el área alrededor de El Pajalaral y La Joyanca, sobre el otro lado de la Sierra Lacandona. Sin embargo, Piedras Negras tuvo un acceso relativamente limitado a bienes de larga distancia, especialmente en cuanto a la importación de obsidiana y jade. Por eso se sospecha que su aislamiento actual difiere poco del que tenía en tiempos del Clásico Tardío.

5.7.1 El Gobernante 1

Quien fue entronizado en el 603 DC y murió en el 639 DC, presidió en un tiempo en que Piedras Negras empezaba a recuperarse de sus conflictos contra Pomona y de sus consecuencias aparentemente devastadoras. Relativamente pocos edificios pueden fecharse directamente para su reinado, aunque la cerámica de esta época muestra un énfasis estético general en la aplicación de un pigmento rojo, que fue creado de hematites especular pulverizada. El influjo de este material puede



relacionarse con la creciente fuerza de Caracol, un sitio localizado cerca de las fuentes.

5.7.2 El Gobernante 2

Piedras Negras se dirige hacia horizontes nuevos y energéticos. Su reinado corresponde relativamente a la cerámica Yaxché temprano y la explosiva abundancia de Santa Rosa Crema Policromo. La presencia de escasos tiestos legibles que aparecen solamente en formas de incisos, conduce a la inferencia de que la escritura se convirtió en Piedras Negras en un medio tallado. Este patrón es perfectamente consistente con la tradición escultórica sin paralelo en el sitio y con el énfasis en mencionar múltiples escultores.

5.7.3 El Gobernante 3

Uno de los mayores constructores en la historia de Piedras Negras, que la ciudad creció enormemente. La cerámica de este período, Yaxché tardío, fue abundante en el asentamiento alrededor de Piedras Negras. Grandes expansiones del sitio, de manera particular aquellas ligadas a los sectores meridional y Norteño, corresponden a elevaciones y nivelaciones durante este tiempo, que crearon grados masivos de integración arquitectónica e hicieron expedito el tránsito a través del sitio. Fue durante su gobierno, o el de su antecesor, cuando se diseñó la entrada gigantesca a la Acrópolis y se colocó, como su guardián simbólico en una especie de atalaya en la entrada del sitio, la tumba probable de un joven príncipe llamado "Tortuga Nocturna".

5.7.4 El Gobernante 4

Colocó su propio sello distintivo en Piedras Negras. Es probable que él haya comisionado un programa de construcción de baños de vapor monumentales en el sitio, con la adición de vestíbulos para vestirse y exhibirse de manera pública, junto con cuartos cercanos para reposar. Estos baños de vapor sugieren un enfoque atípico en la curación y reconstitución corporal en Piedras Negras, prácticas esotéricas por las que la ciudad debe haber sido famosa, invitando a visitantes de otros lugares. Debido a su pobreza de bienes de prestigio, Piedras Negras puede haber ofrecido otra clase de recursos o servicios. El Gobernante 4 debe haber finalizado el área de la Acrópolis cercana a J-3 pero sus mayores esfuerzos



fueron dirigidos a la Estructura O-13, la pirámide más grande de Piedras Negras y punto de unión entre los sectores sur y Norte del sitio.

5.7.5 El Gobernante 5

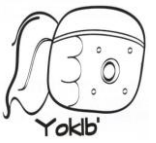
Es en ciertos aspectos el último de esta secuencia. Él sucedió sin problema a su padre en el 758 DC, haciendo uso, como se esperaba, del nombre real de su abuelo. En su reinado, y quizá durante el de su padre, la cerámica Chacalhaaz hace su aparición, y se caracteriza por los policromos Bolonchac, con frecuencia en forma de grandes platos de servicio con vívidos motivos rojos y el rápido desuso del negativo Santa Rosa Crema Policromo que caracterizó con fortaleza la tradición cerámica local durante las últimas dos generaciones. El tamaño considerable de estos platos de servicio, quizá para tamales, sugiere nuevas prácticas de festejo, y el uso creciente de comales indica una nueva forma de preparar alimentos.³⁰

³⁰ Arqueología e Historia en Piedras Negras, Guatemala: síntesis de las temporadas de campo de 1997-2000.



SEXTO CAPÍTULO

MARÍA RENÉE MORÁN VALDEZ
Período Clásico



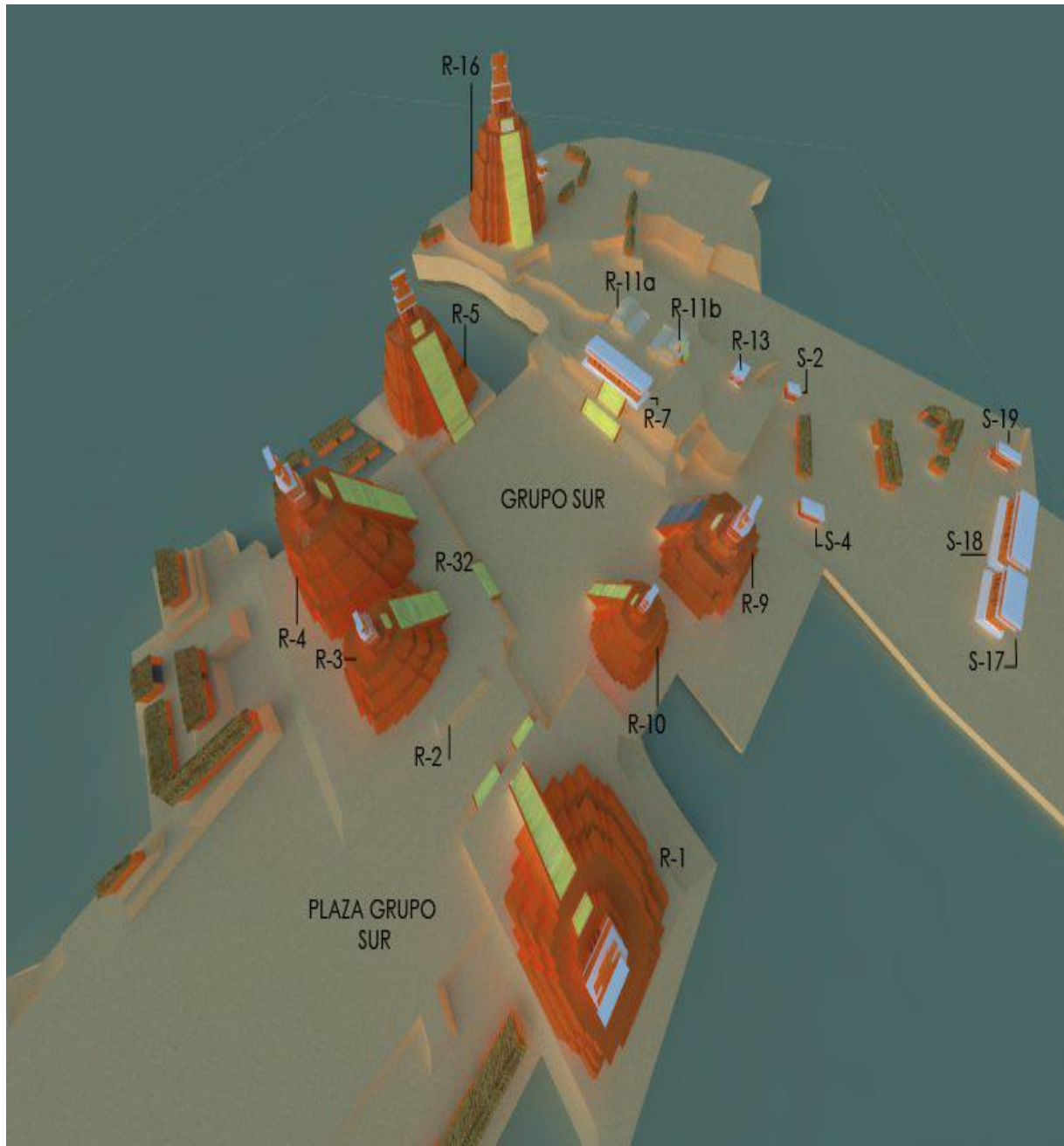


6.1 . IDEALIZACIÓN ARQUITECTÓNICA

Para llegar a la idealización virtual del Grupo Sur de la Ciudad de Piedras Negras se inició con un objetivo de estudio y conservación del patrimonio debido a que se encuentra alejado de la civilización por su difícil acceso y esto permite que los invasores dañen las pocas estructuras que aun se encuentran en pie.

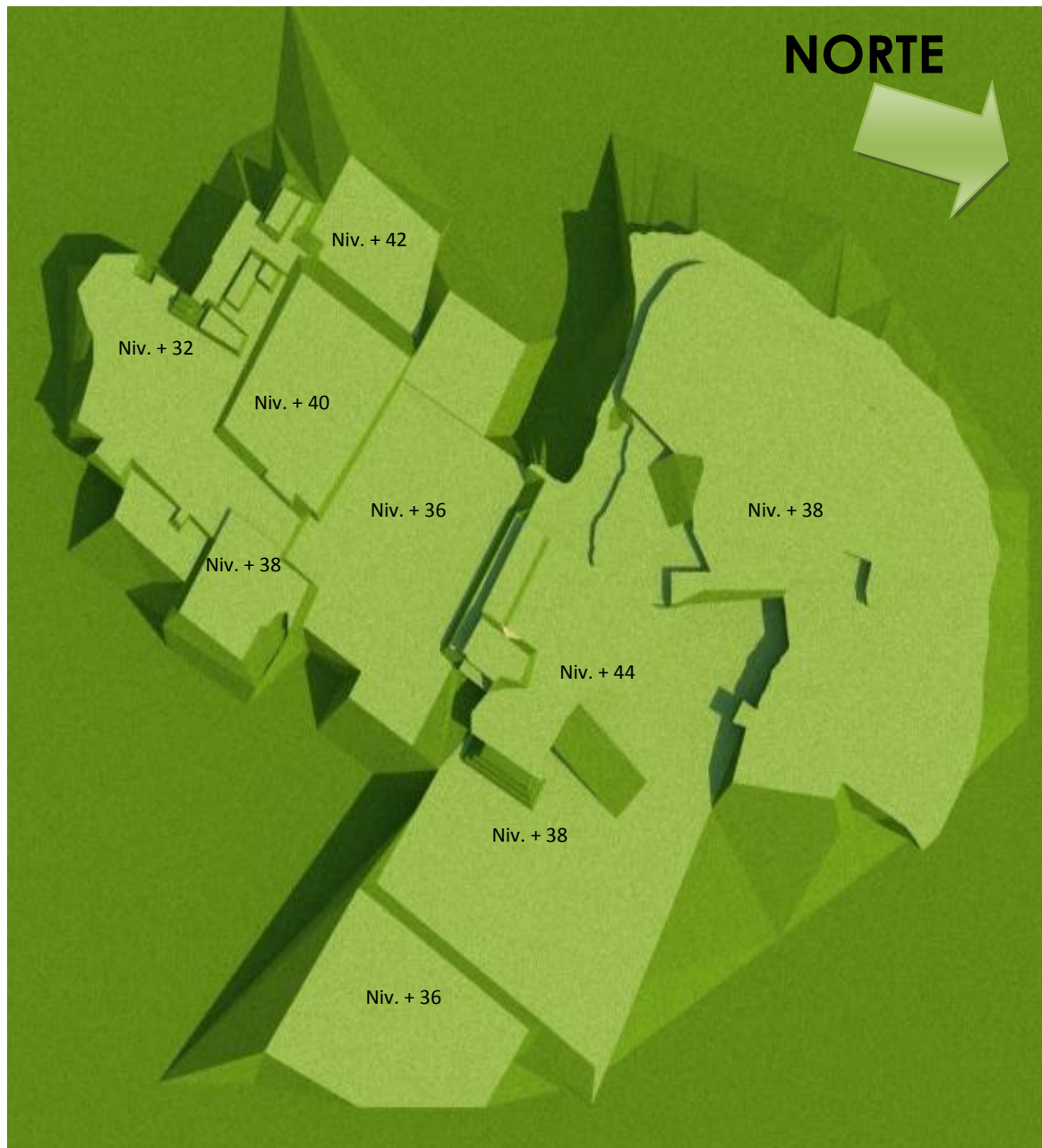
Se continuó con la investigación arqueológica, recopilación de trabajos realizados, dibujos obtenidos de idealizaciones, los cuales permitieron llegar a determinar la volumetría hipotética del sitio, esta serie de investigaciones se realizaron con el fin de mostrar de una manera didáctica el proceso evolutivo del Grupo Sur de Piedras Negras. Para poder lograrlo se realizó una serie de pasos a seguir los cuales se trabajaron de la siguiente manera:

- Plano descriptivo del Patio del grupo Sur
- Topografía del Área del Patio del Grupo Sur
- Análisis de Espacios Libres
- Análisis de Relaciones Visuales
- Análisis de Funciones
- Barreras
- Descripción de los tipos de Edificios dentro del Grupo Sur
- Volúmenes de los edificios
- Cortes del Grupo Sur
- Idealización Virtual hipotética



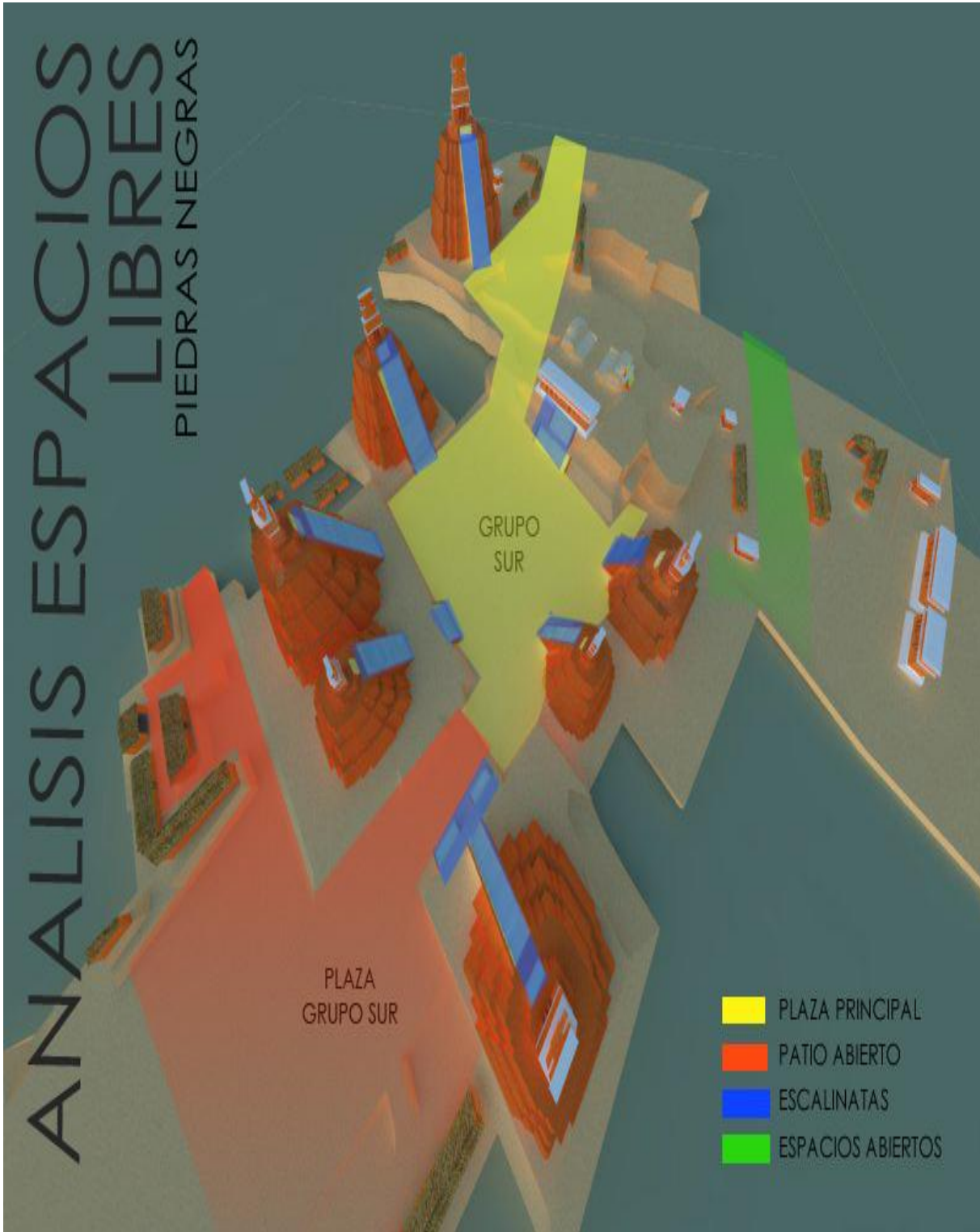
PLANO DESCRIPTIVO PIEDRAS NEGRAS

MAPA: 12
NOMBRES TÉCNICOS DE CADA ESTRUCTURA DE PIEDRAS NEGRAS

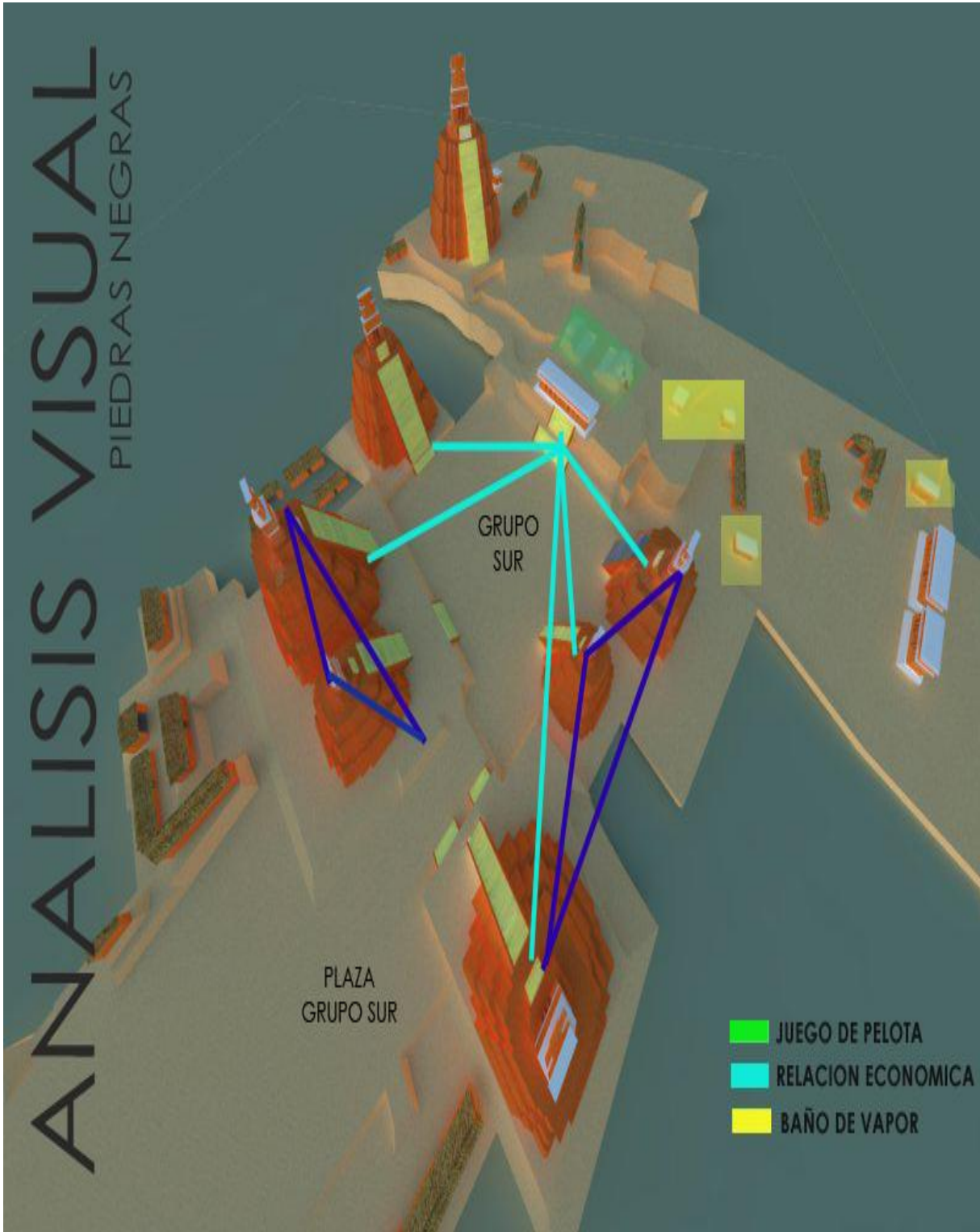


PLATAFORMAS PATIO SUR PIEDRAS NEGRAS

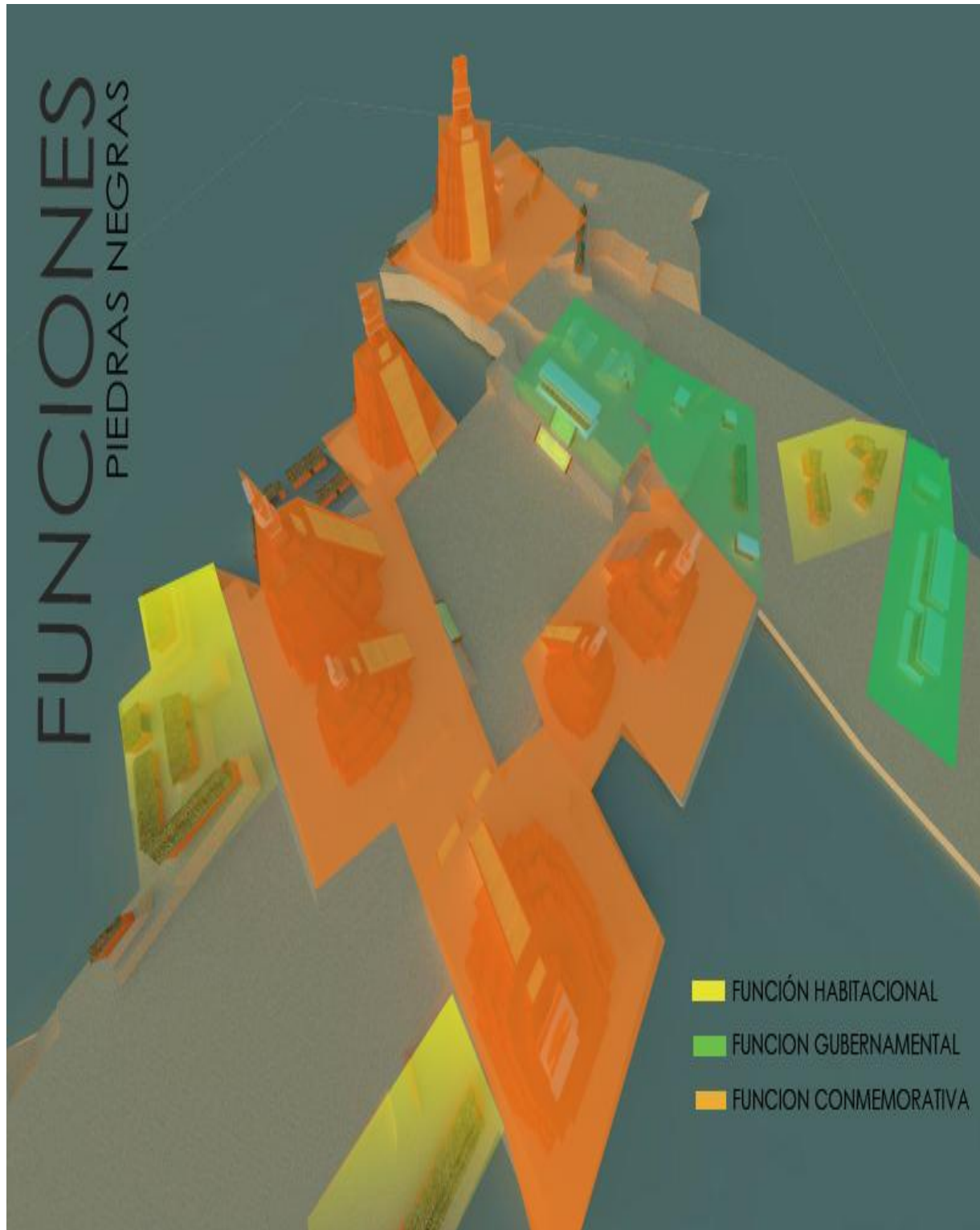
MAPA: 13
ANÁLISIS DE LAS PLATAFORMAS DE PIEDRAS NEGRAS



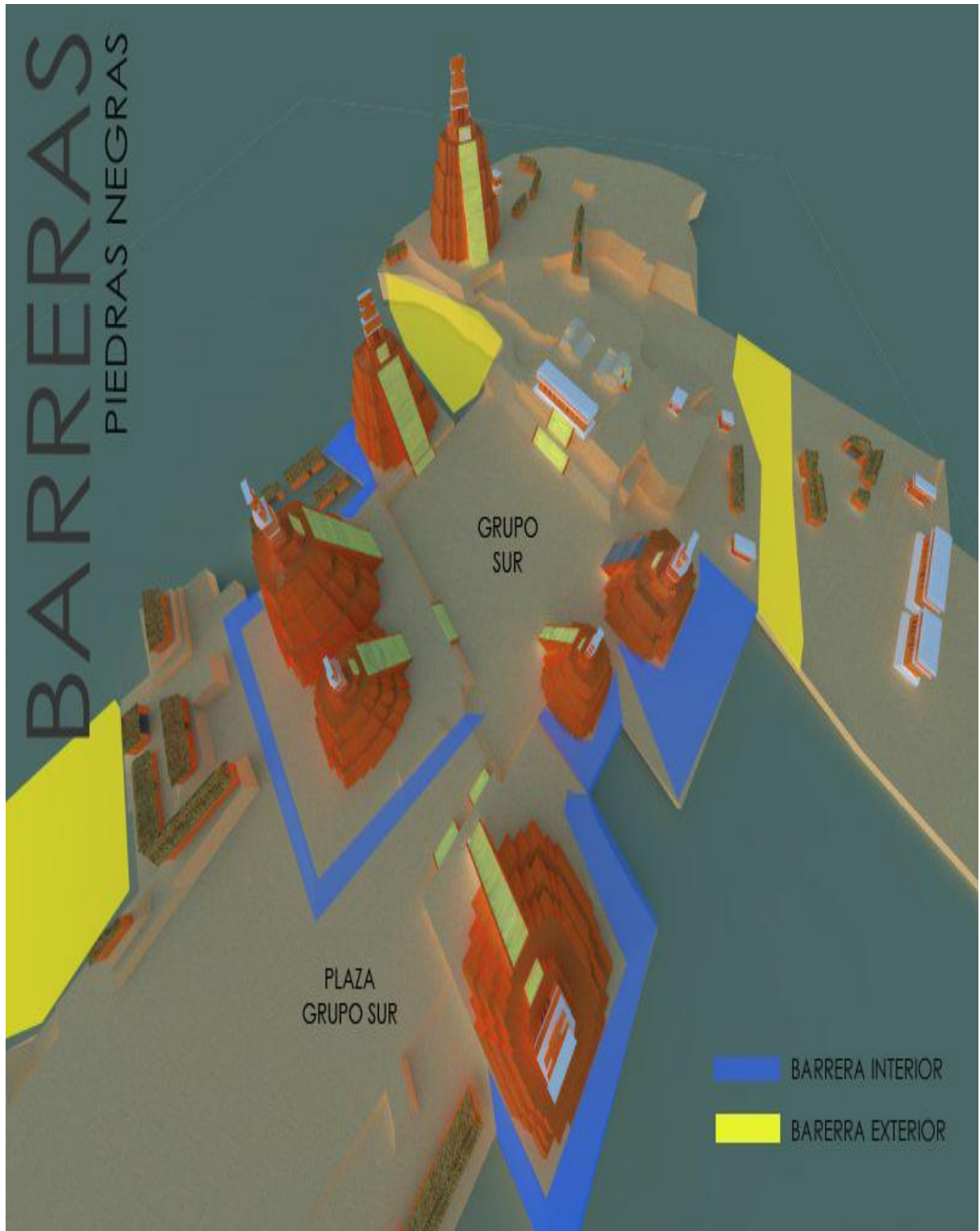
MAPA: 14
ANÁLISIS DE LOS ESPACIOS LIBRES DE PIEDRAS NEGRAS



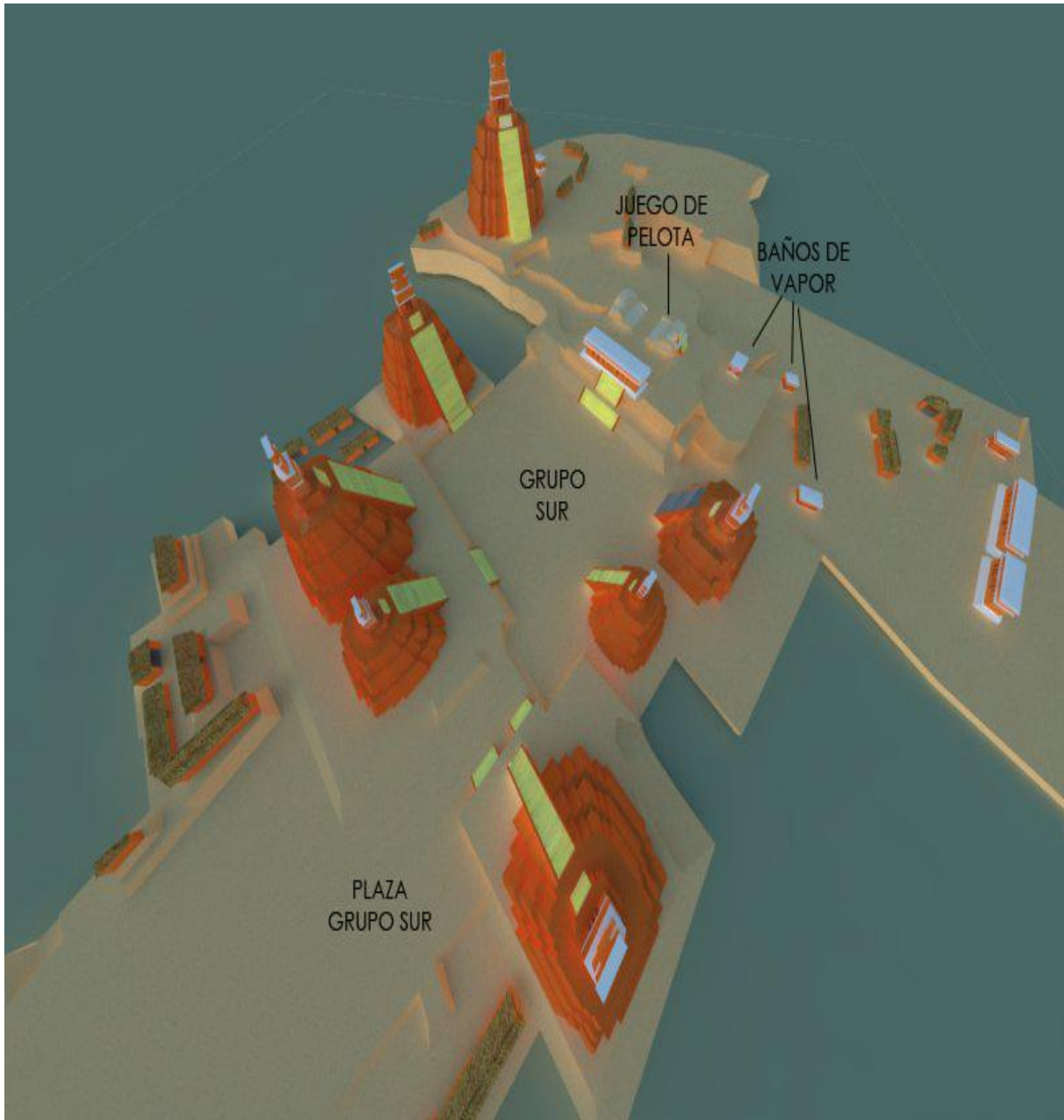
MAPA: 15
ANÁLISIS VISUAL DE PIEDRAS NEGRAS



MAPA: 16
ANÁLISIS DE LAS FUNCIONES DE PIEDRAS NEGRAS



MAPA: 17
ANÁLISIS DE LAS BARRERAS DE PIEDRAS NEGRAS



DESCRIPCIÓN DE LOS EDIFICIOS PIEDRAS NEGRAS

MAPA: 12
ANÁLISIS DE LOS ELEMENTOS EXISTENTES DE PIEDRAS NEGRAS

6.2 ARQUITECTURA

La arquitectura de los Templos de Piedras Negras se caracteriza por tener plataformas cuadrangulares o rectangulares, que soportan paredes muy altas que pasan de 30 metros, hechas de materiales perecederos.

Los edificios presentan generalmente un solo cuarto y una banca en forma de C a todo lo largo de los muros y al frente una serie de columnas, de los llamados salones de columnas, decorados con pinturas murales y con techo de paja inclinado, de dos aguas. En general presentan combinación de elementos arquitectónicos como bancas, pilares o columnas, paredes talud y cornisas. Los edificios presentan varios usos o funciones, por lo que a continuación se clasifican según su arquitectura y ubicación:

6.2.1 EDIFICIOS RESIDENCIALES:

Son aquellas que quedan excluidas de lo que se define como templos, y que tienen carácter residencial. Entre los cuales se pueden mencionar: uso residencial permanente o temporal, bodegas, talleres, santuario familiar y cocina.

ELEMENTO HABITACIONAL PIEDRAS NEGRAS



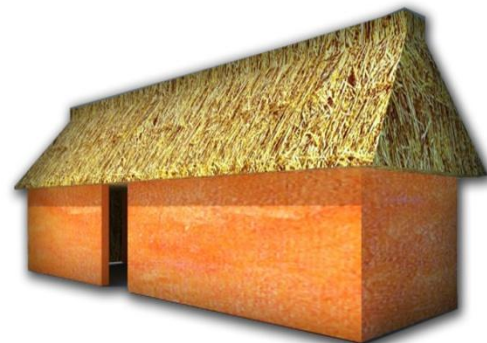
PLANTA



LATERA



ELEVACION



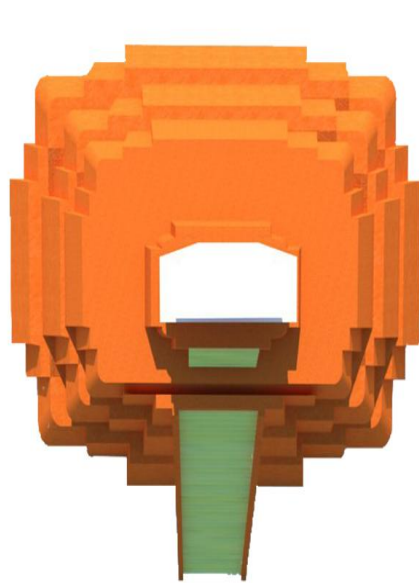
ISOMETRICO



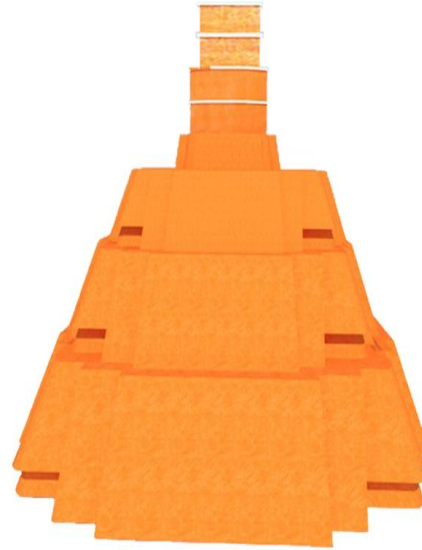
ESCALA GRÁFICA

6.2.2 EDIFICIOS RELIGIOSOS:

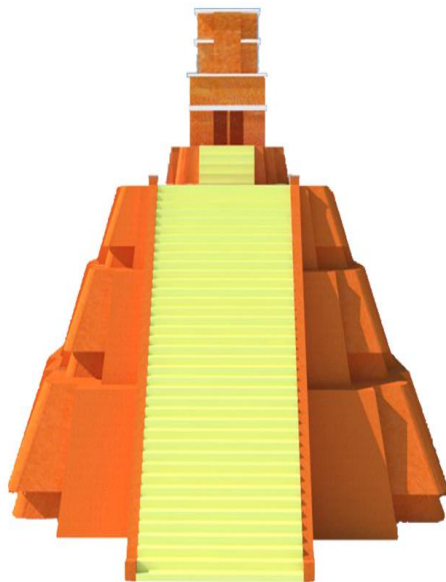
También llamados templos o pirámides, son aquellos edificios ubicados en la cima de altas plataformas, supuestamente por ser el lugar más cercano a los cielos, ubicados frente a grandes plazas y eran utilizadas para propósitos religiosos.



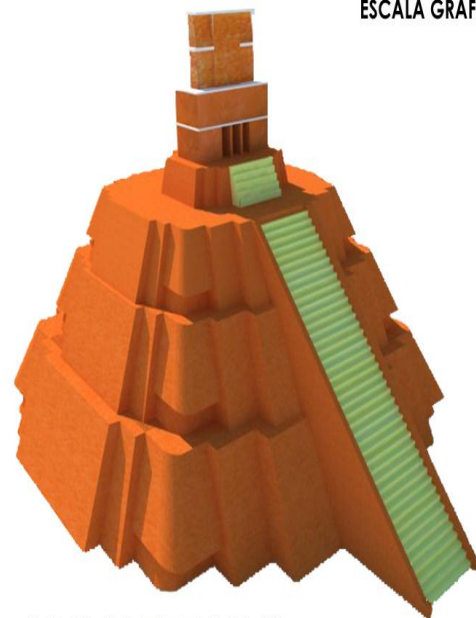
PLANTA



VISTA POSTERIOR



ELEVACION



ISOMETRICO



TEMPLO
PIEDRAS NEGRAS



6.2.3 JUEGOS DE PELOTA:

En el interior de la Ciudad de Piedras Negras se localizan dos juegos de pelota y el Patio del Grupo Sur se ubica uno (R-11 a-R-11b) con los mismos elementos arquitectónicos y de dimensiones similares y la segunda cancha se ubica en la parte Oeste de la Plaza.

Para este análisis se tomara como base la representación gráfica virtual del juego de pelota (R-11 a-R-11b) del Patio del Grupo Sur.

ELEMENTOS ARQUITECTONICOS DEL JUEGO:

- CANCHA DE JUEGO
- MARCADOR
- ESTRUCTURA LATERAL
- PLACA DELANTAL O TALUD
- TRIBUNA Y PARED SUPERIOR
- ESCALINATAS
- BANQUETA EXTERIOR
- BASE

La cancha de juego es de tipo I, por la forma de su campo, cerrada en sus cuatro lados como era costumbre en las Tierras Altas, en este juego se debatían la vida, la muerte, la noche, el día y el universo.

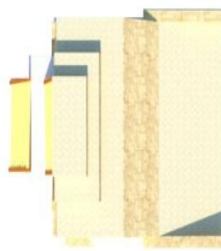
Tiene una simetría axial en la planta y una relación de planta elevación:

- **CANCHA DE JUEGO:** parte central donde se practicaba el deporte ceremonial maya. En su interior la cancha tiene un largo útil de 30 metros y el ancho medido entre los dos taludes o banquetas es de 7.65 metros, estucada.
- **MARCADOR:** objeto que al tocarlo con la pelota tenía como fin anotar un gol. Los marcadores de la cancha, se cree que tenían la forma de una cabeza humana, con una capa de estuco y de pintura.
- **ESTRUCTURA LATERAL:** plataformas escalonadas que delimitan la cancha, de 3.20 metros de ancho y 1.85 metros de alto. La plataforma inferior de 1.30 metros de alto y la plataforma superior de 0.55 metros.
- **PLACA DELANTAL:** llamada también talud es un pequeño muro inclinado el cual servía de apoyo a la práctica del juego de pelota, con una inclinación del 75° respecto a la cancha de juego, y un ancho de 1.20 metros x 22.80 metros de largo.
- **TRIBUNA:** estructura central del juego de pelota, en la parte superior se colocaban los espectadores como también es el lugar donde se colocan

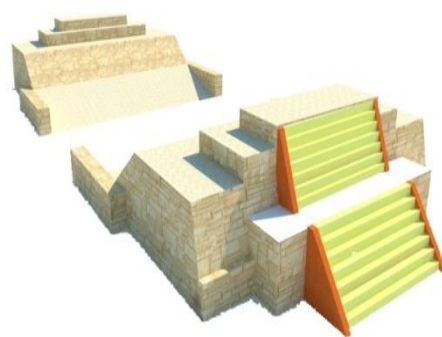
los marcadores (pared lateral interna). De 7.40 metros de ancho x 22.80 de largo y 2.50 metros de alto.

- **ESCALINATAS:** este juego de pelota posee dos tipos de escalinatas, en el exterior del juego encontramos las escalinatas salientes, que simbolizaban que los jugadores subían al supramundo y las escalinatas entrantes en la estructura lateral, que simbolizaban que los jugadores bajaban al inframundo. Las escalinatas salientes de 4.10 metros de anchos con 6 gradas. Las escalinatas entrantes de 2.00 metros de ancho con 8 gradas.
- **BANQUETA EXTERIOR:** muro bajo ubicado en el exterior de las tribunas, de 1.50 metros de ancho x 2.80 metros de largo y 0.50 metros de alto.
- **BASE:** estructura donde descansa el juego de pelota, de 28.55 metros de ancho x 20.30 metros de largo.

JUEGO DE PELOTA
PIEDRAS NEGRAS



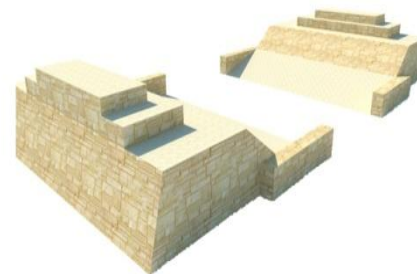
PLANTA



ISOMETRICO



ELEVACIÓN



ISOMETRICO

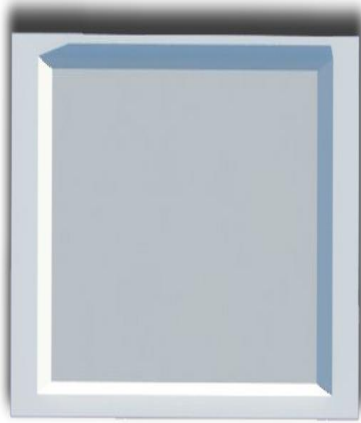


ESCALA GRÁFICA

6.2.4 BAÑO DE VAPOR:

Son aquellos edificios de carácter público, es posible que en ellos se hayan desarrollado las actividades administrativas y/o militares de la elite, destinados a una actividad específica.

BAÑO DE VAPOR PIEDRAS NEGRAS



PLANTA



LATERAL



ELEVACION



ISOMETRICO



ESCALA GRAFICA



6.2.5 EDIFICIO ALARGADO:

El edificio elevado largo y rectangular, con bancas interiores contra las paredes posteriores y laterales de la única sala, con hogares circulares hundidos en el piso y puertas separadas por columnas colocadas en la fachada y con una sola escalinata para ascender al templo, de función residencial y administrativa. Es el tipo de edificio que predomina en el interior de esta ciudad.

Estos edificios de plataformas alargadas varían en la cantidad de templos, pueden ser de uno o tres templos, simétricos o asimétrico, pero con los mismo elementos arquitectónicos, aunque con diferentes diseños en sus plataformas y en sus dimensiones.

ELEMENTOS ARQUITECTÓNICOS DEL EDIFICIO ALARGADO

- Plataforma o basamento
- Pared en talud y cornisa
- Escalinata
- Templo
- Columna o pilar
- Bancadas
- Plataforma del Templo
- Hogar o quemador
- Cubierta
- Base

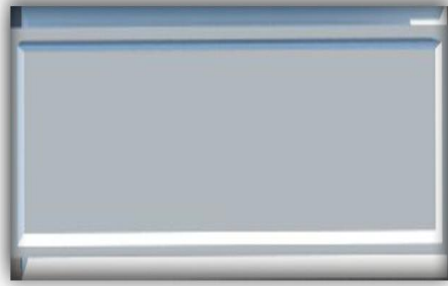
Presenta un equilibrio asimétrico en la planta, ya que no existen las mismas dimensiones en tamaño de un lado y del otro del eje, pero existe un equilibrio entre los siguientes elementos arquitectónicos:

- **PLATAFORMA O BASAMENTO:** sirven de basamento y soporte al templo. Cuenta con dos plataformas, la superior saliente a la inferior 0.15 metros, de 13.00 metros de ancho x 33.90 metros de largo, con 0.65 metros de alto y con 0.85 metros de alto la plataforma inferior, formando una altura total de 1.50 metros.



- **PARED EN TALUD Y CORNISA:** la pared en talud inclinada 70° del suelo y entrante 0.15 metros con respecto a la cornisa o pared vertical, esta de 1.00 metro de ancho x 31.10 metros de largo con la misma altura de la plataforma superior.
- **ESCALINATA:** ascendía a un como pórtico enfrente del templo, ubicada 13.95 metros con respecto a la pared lateral izquierda de la cornisa al eje, de 5.30 metros de largo con 4 gradas.
- **TEMPLO:** servía como residencia, de forma rectangular con cinco entradas separadas por pilares en su fachada frontal, de 4.70 metros de ancho x 25.30 metros de largo, con una altura de 2.30 metros (altura hipotética, ya que no se encontraron evidencias in situ), y con un grosor de muro de 0.45 metros.
- **COLUMNA O PILAR:** elemento vertical que separaba una puerta de otra y soportaba a la cubierta, de 0.65 metros de ancho x 1.30 de largo, con la misma altura que el templo. Cada puerta de 1.80 metros.
- **BANCADAS:** eran utilizadas para sentarse, comer, tratar los asuntos familiares y privados, recibir a los visitantes y en la noche se transformaban en camas.
- **PLATAFORMA DEL TEMPLO:** delimita el área del templo, de 7.70 metros de ancho x 28.30 metros de largo.
- **HOGAR O QUEMADOR:** también llamado fogón, era donde se hacía el fuego para cocinar, de forma circular, hundidos en ambos extremos del piso interior del templo.
- **CUBIERTA:** también llamada techumbre, era la parte superior del edificio, su función era cubrirlo y cerrarlo, a dos aguas de material perecedero.
- **BASE:** al igual que este, muchos edificios compartían la misma base.

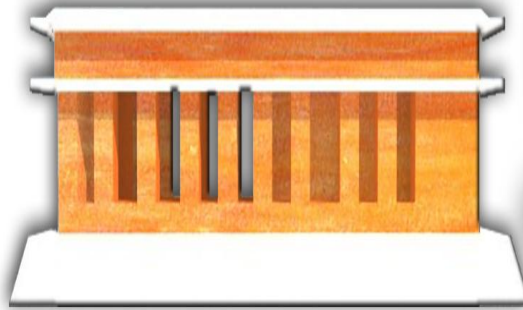
EDIFICIO ALARGADO PIEDRAS NEGRAS



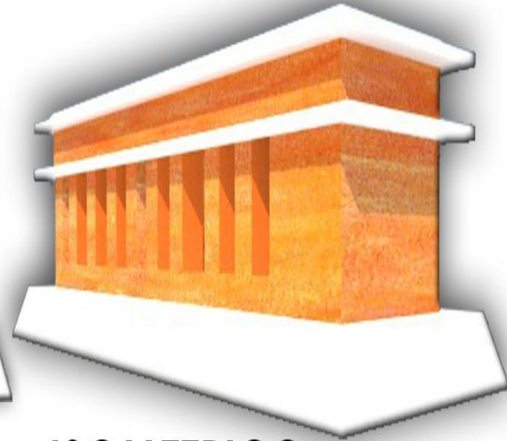
PLANTA



LATERAL



ELEVACION



ISOMETRICO



SEPTIMO CAPÍTULO

MARÍA RENÉE MORÁN VALDEZ
Período Clásico





RECONSTRUCCIÓN VIRTUAL





IMAGEN 52: Vista aérea Patio Grupo Sur, Piedras Negras.

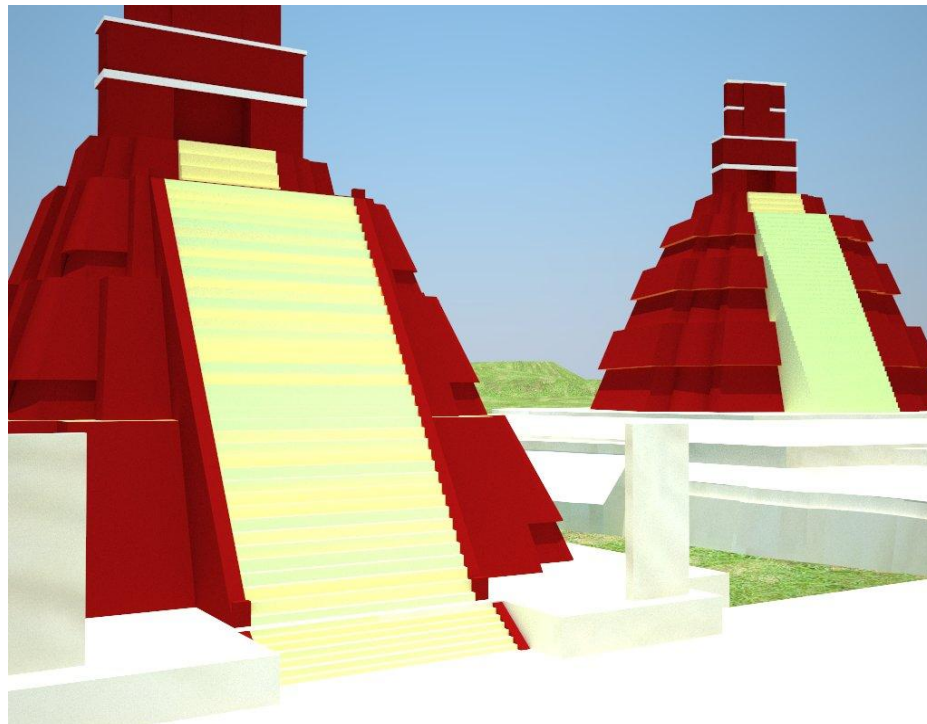


IMAGEN 53: Templo R-4 y R-16 Patio Grupo Sur, Piedras Negras.

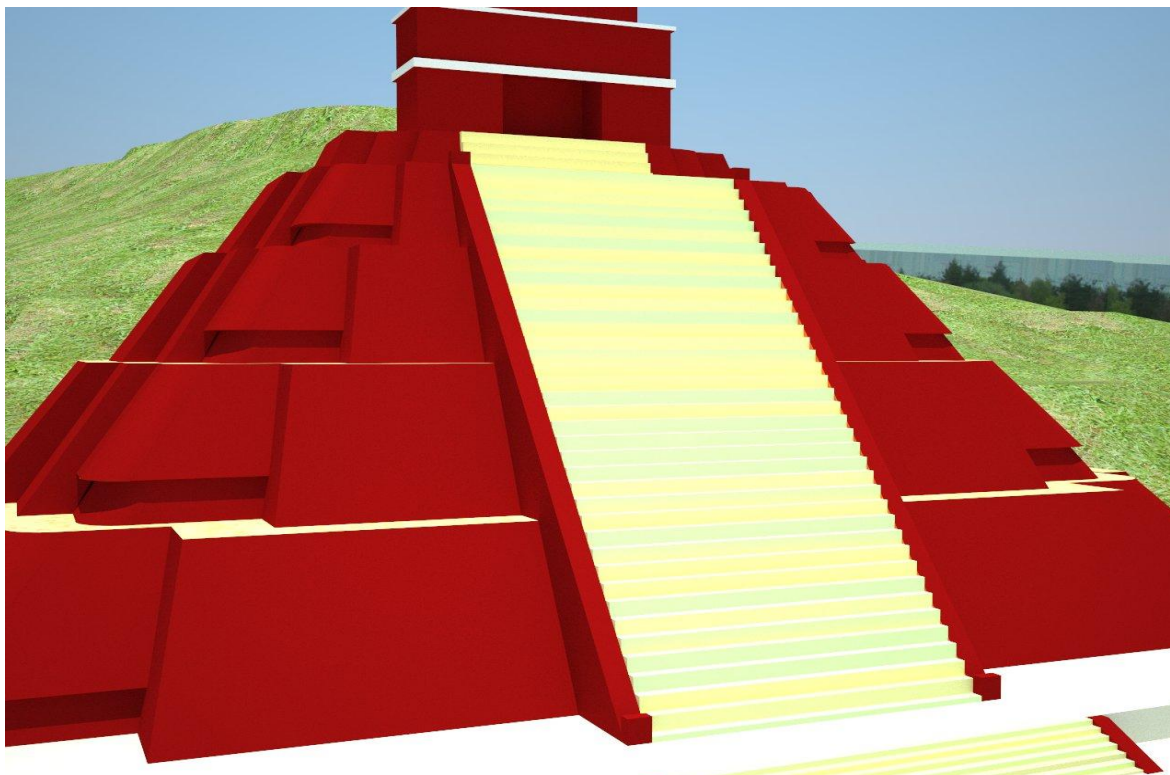


IMAGEN 54: O-15, Piedras Negras

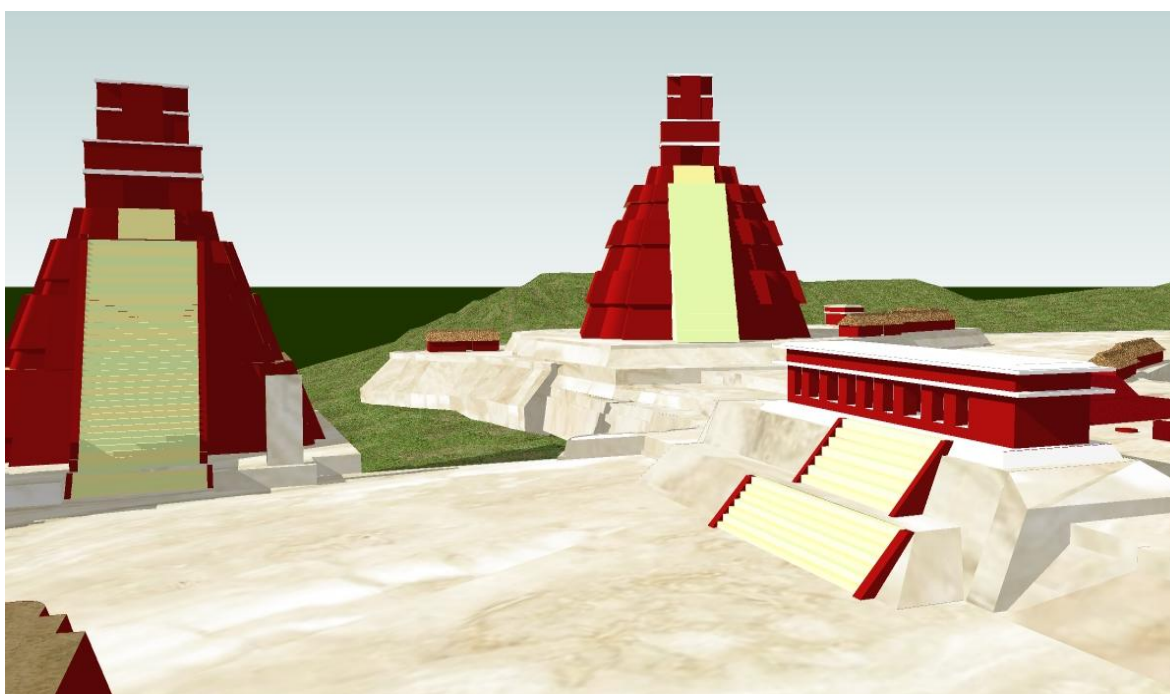


IMAGEN 55: Patio Grupo Sur, Piedras Negras



IMAGEN 56: Vista Aérea Patio Grupo Sur, Piedras Negras

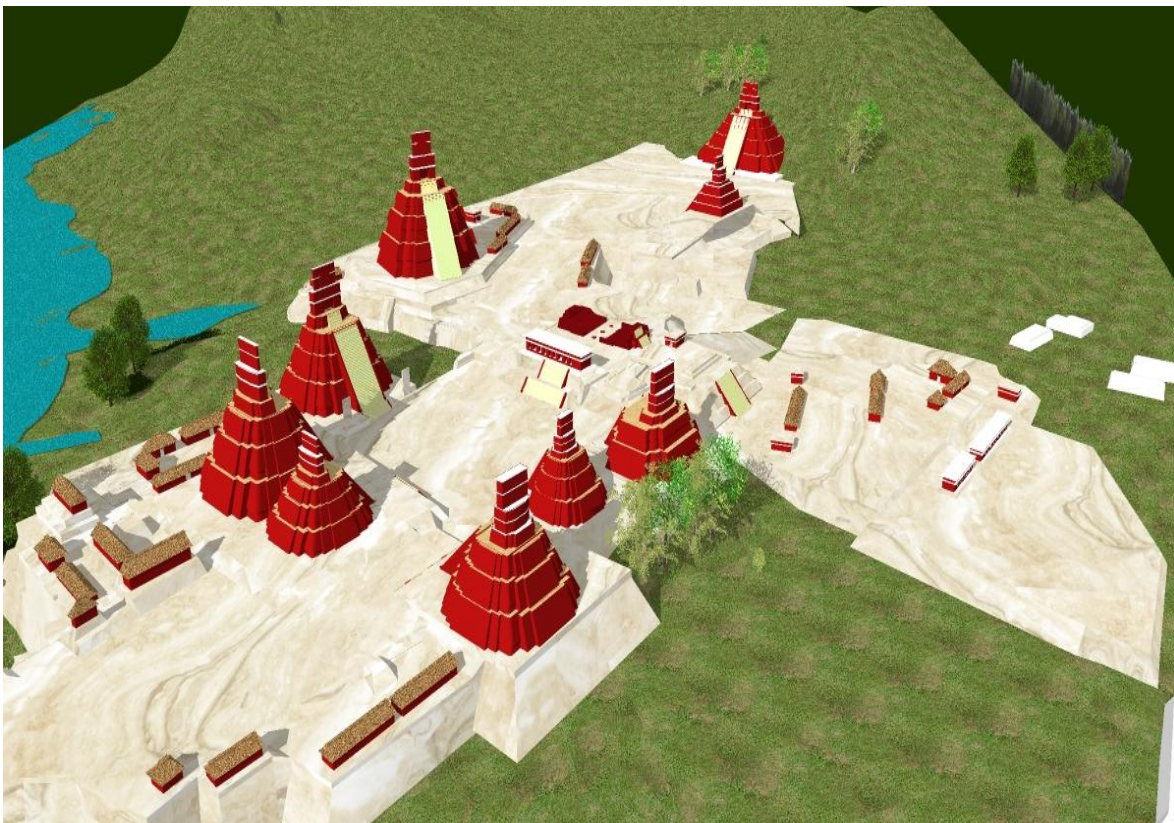


IMAGEN 57: Vista Aérea Patio Grupo Sur, Piedras Negras.

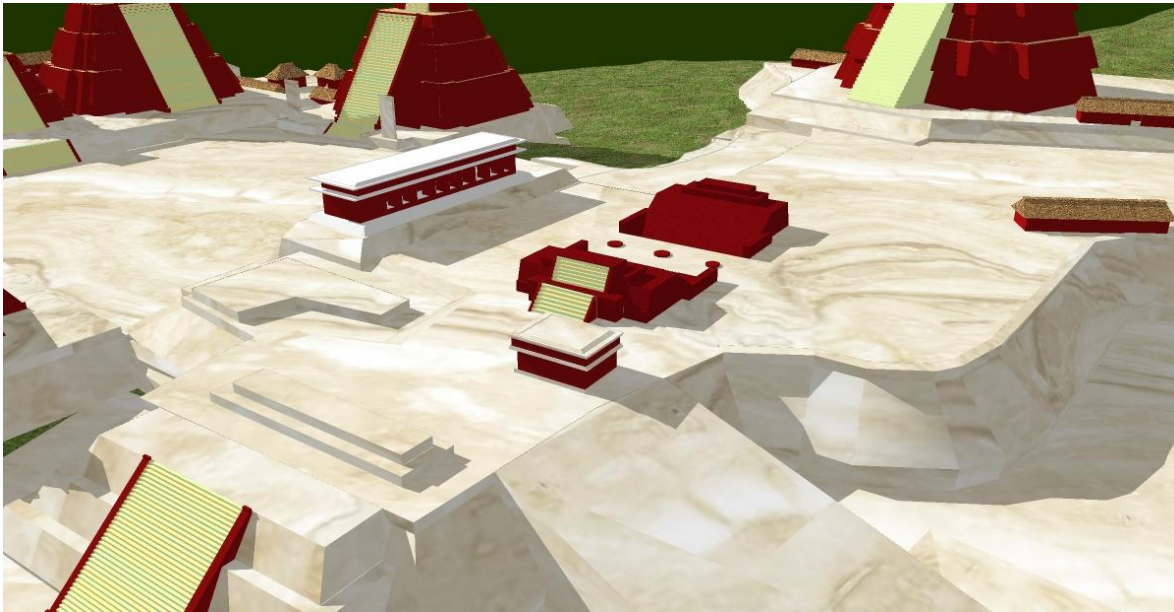


IMAGEN 58: Juego de Pelota R11 a y b, Patio Grupo Sur, Piedras Negras.

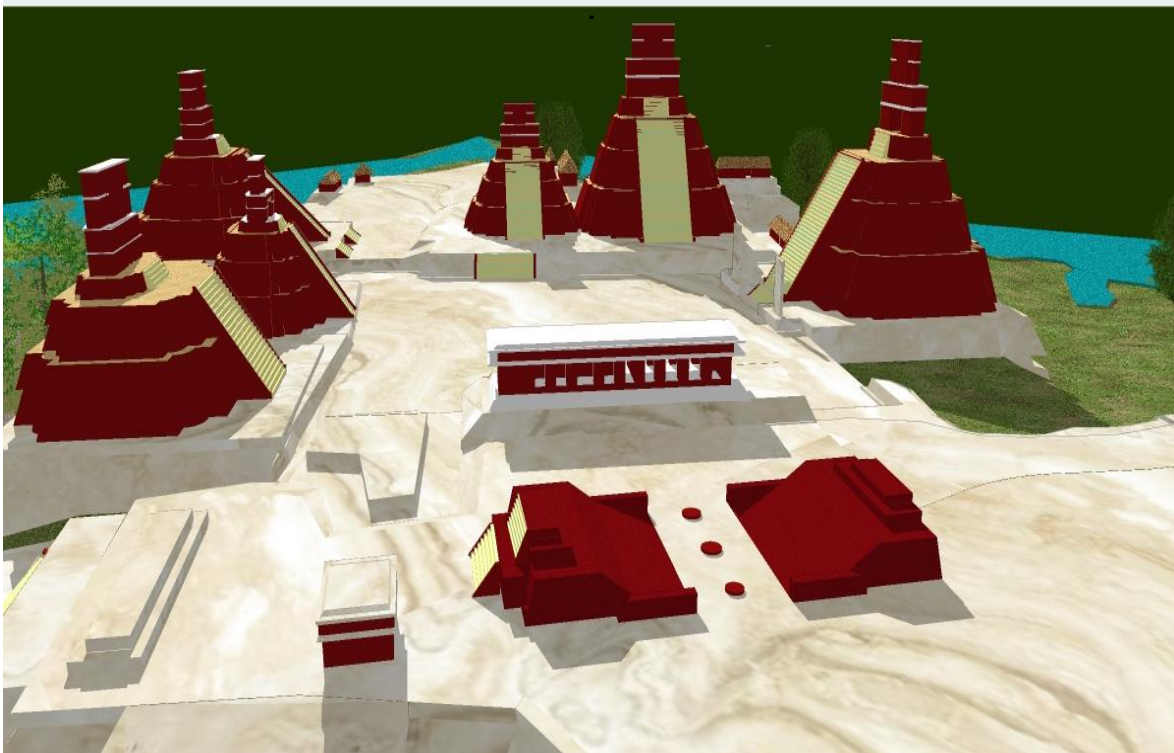


IMAGEN 59: Templos, Patio Grupo Sur, Piedras Negras.

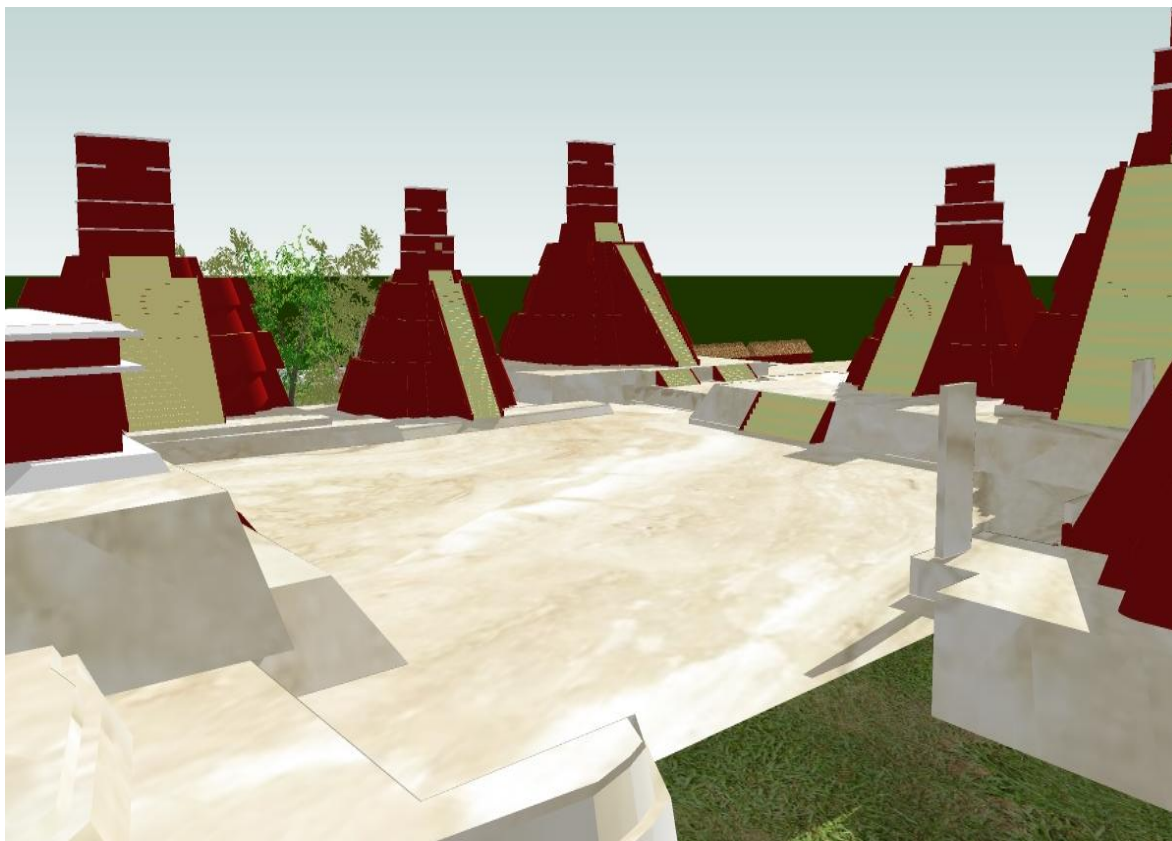


IMAGEN 60: Patio Grupo Sur, Piedras Negras.

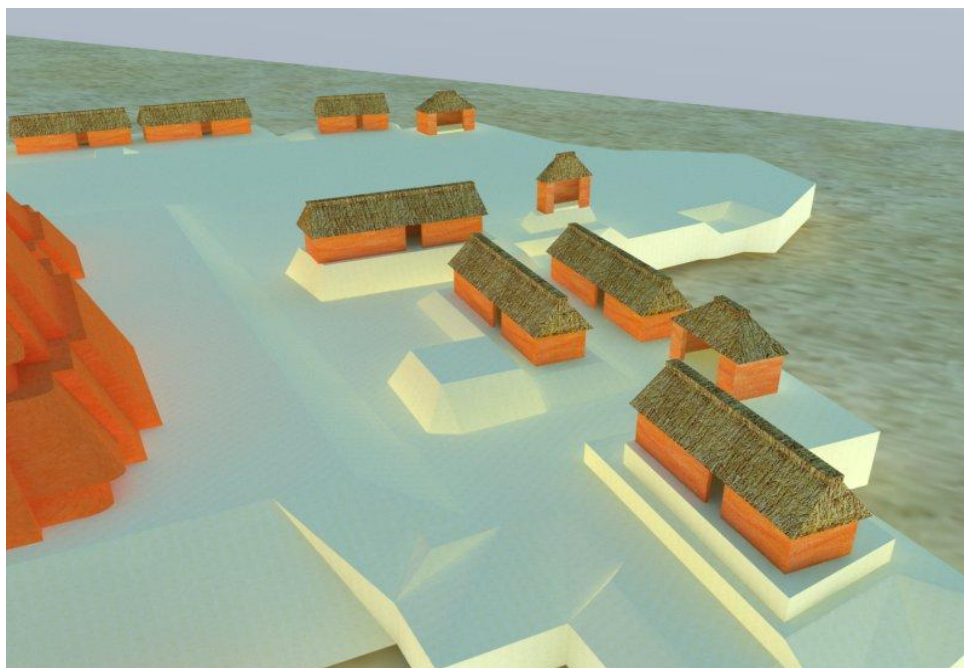


IMAGEN 61: Área habitacional, Patio Grupo Sur, Piedras Negras.

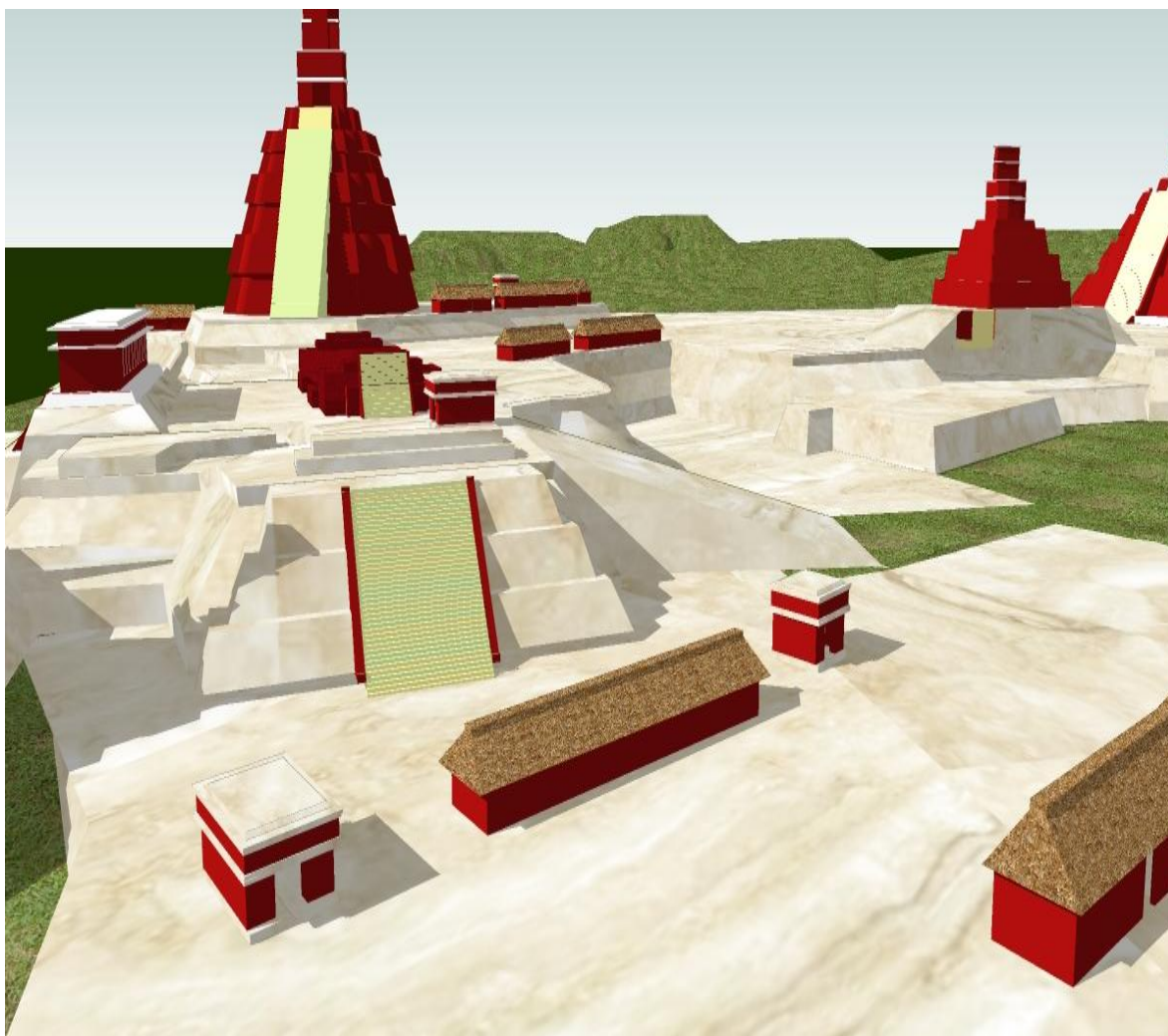


IMAGEN 62: Baños de Vapor, Patio Grupo Sur, Piedras Negras.

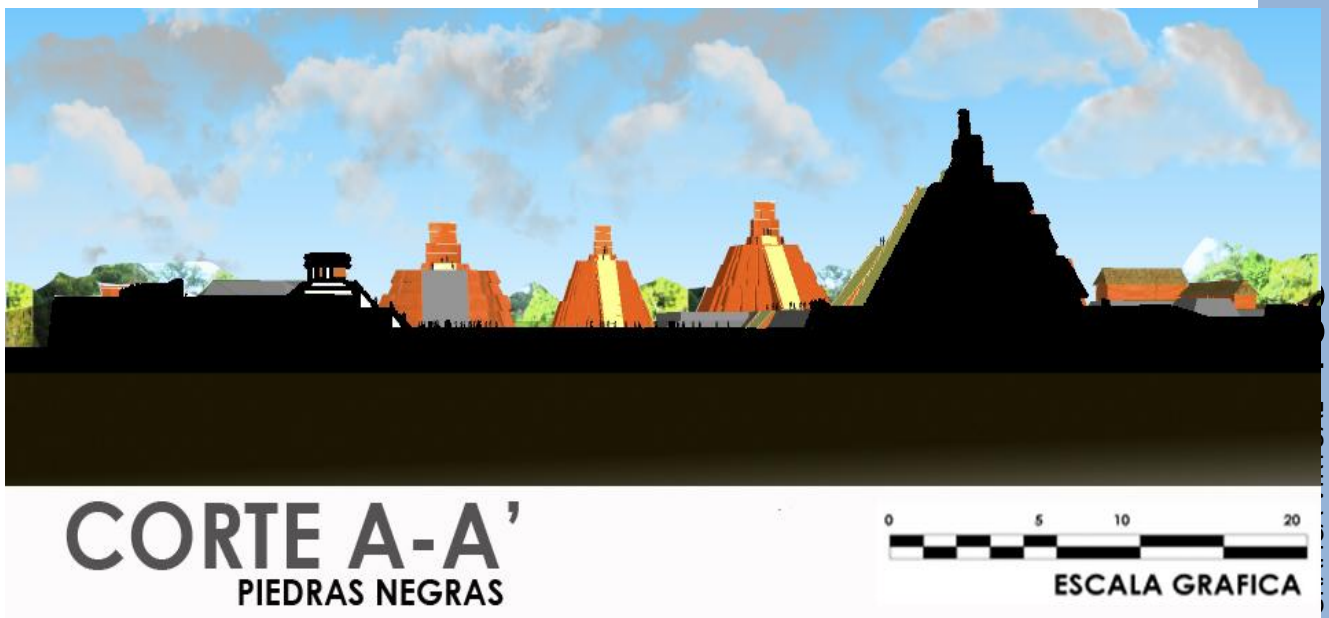


IMAGEN 63: Grupo Este, Piedras Negras. Corte



CORTE B-B'

PIEDRAS NEGRAS



ESCALA GRAFICA

IMAGEN 64: Conjunto, Piedras Negras. Corte



CONCLUSIONES

MARÍA RENÉE MORÁN VALDEZ
Período Clásico





La Reconstrucción Gráfica Virtual del sitio arqueológico de la Ciudad Maya de Piedras Negras, Patio Grupo Sur es la más completa que se ha realizado hasta este momento y aporta importantes datos urbanísticos de la ciudad y arquitectónicos de los distintos edificios.

- Las reconstrucciones o modelos virtuales permiten plasmar lo que se entiende de las evidencias arqueológicas, sintetizar la información que se tiene de ellas, entender la técnica constructiva, presentar de manera visual este conocimiento, y contestar a la necesidad humana de entender cómo eran estos espacios cuando estaban habitados.
- Permite apoyar el proceso de enseñanza y aprendizaje, el alumno explica, entiende de forma visual y adecuada, además gracias a la representación gráfica virtual se integra este nuevo conocimiento a su memoria.
- Esta Representación gráfica virtual puede ser continuamente corregida por expertos en el área.
- La modelación gráfica virtual del Sitio Arqueológico de la Ciudad Maya de Piedras Negras, Patio Grupo Sur, es una descripción precisa que muestra la forma que tenía la ciudad antes de ser invadida por el enemigo número uno de Piedras Negras como lo fue Yaxchilán, el principal elemento que ocasionó su abandono y viabiliza su visita cuando es imposible conocerla de otra forma en la realidad, que es el aporte significativo de este material virtual.
- El Centro de Investigaciones de la Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos, está en la capacidad de desarrollar otras reconstrucciones virtuales y análisis urbanos y arquitectónicos de las distintas ciudades prehispánicas que se establecieron en Guatemala para establecer el “Atlas Virtual de las Ciudades Mayas.”





RECOMENDACIONES





La información de un sitio arqueológico es muy delicada y puede desaparecer por la intervención del hombre mediante saqueos, el abandono, la problemática del difícil acceso, desastres naturales como sismos, por lo que se propone continuar con el desarrollo de representaciones gráficas virtuales, para plasmar el urbanismo y arquitectura de los distintos sitios, para incrementar el potencial didáctico de la arquitectura maya que posee nuestro país.

- Promover el uso de representaciones gráficas virtuales entre los profesionales de la Conservación y Restauración de Monumentos para que se realicen análisis arquitectónicos comprensibles, antes de intervenir directamente en los Monumentos Históricos.
- Apoyar al Centro de Investigaciones de la Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos de Guatemala con accesibilidad de planos e información de los sitios en estudio, así como de equipo informático, para completar los renderizados de los videos de las distintas reconstrucciones virtuales.
- Incentivar y capacitar a estudiantes de la carrera de Arquitectura en la utilización de programas, técnicas y métodos como los presentados en este trabajo de tesis, con fin de crear un grupo capacitado para realizar representaciones de Arquitectura prehispánica virtual.
- Capacitar a Instituciones relacionadas con el manejo del Patrimonio Cultural, el uso de programas como 3d Max, para la creación de modelos virtuales que propendan a una mejor comprensión de la arquitectura que poseía cada sitio arqueológico según su período.





FUENTES BIBLIOGRAFICAS:

LIBROS:

Muñoz Cosme Gaspar. **CIVILIZACION MAYA**. Centros Ceremoniales, España: Generación de Arquitectura Maya, Piedras Negras.

Muñoz Cosme Gaspar, Vidal Lorenzo Cristina, Valdez Gómez. **CIUDADES MILENARIAS DE GUATEMALA**. Museo de América (Madrid), 1999.

Josea Pijoan, Summa Artes, **HISTORIA GENERAL DEL ARTE**, 1997

Marroquín Rojas, Sonia. **LIBRO LOS MAYAS DEL ANTIGUO IMPERIO**. 1999

Muñoz, Rene. **CERÁMICA DE PIEDRAS NEGRAS: CRONOLOGÍA Y TECNOLOGÍA**. Junio 1998

Pérez Balda, Rodolfo. **EDUCACIÓN ARTÍSTICA 8VO GRADO**. Editorial LARENSE.

Sánchez Espino, Vicenta M. **EDUCACIÓN ARTÍSTICA 8vo.GRADO**. Educación básica. Editorial Santillana.

VV. AA. **PLANILLA MONOGRAFÍA. CULTURA MAYA QUICHÉ**. No.1163. México: Editorial RAF. 2005

Grube, Nikolai. **LOS MAYAS. UNA CIVILIZACIÓN MILENARIA**. Tandem Verlag GmbH.

Rivera Dorado, Miguel. **LA CIUDAD MAYA UN ESCENARIO SAGRADO**, editorial complutense.

INAH. **PLAN MAESTRO 2008-2012, ÁREAS PROTEGIDAS DEL SUROESTE DE PETEN**. 2008.

Chan, Rosa María. **PLAN DE MANEJO PIEDRAS NEGRAS, 2004-2008**. Guatemala, 2004.

Laporte, J.P., Dr. Escobedo, Héctor, Arroyo, Bárbara. **XV SIMPOSIO DE INVESTIGACIONES ARQUEOLÓGICAS EN GUATEMALA**, 2001. Museo Nacional de Arqueología y Etnología, Guatemala.

Dr. Escobedo, Héctor. , Laporte, J.P. **ARQUEOLOGÍA E HISTORIA EN PIEDRAS NEGRAS, GUATEMALA: SÍNTESIS DE LAS TEMPORADAS DE CAMPO DE 1997-2000**.



TESIS:

Córdoba Álvarez, Guillermo Enrique. **ARQUITECTURA MAYA CLÁSICA DEL NOR-ESTE DE PETÉN ANÁLISIS E IDEALIZACIÓN DEL JUEGO DE PELOTA MAYA Y PALACIO REAL, SITIO PREHISPÁNICO YAXHÁ.** Tesis de Arquitectura. USAC. Guatemala, Julio 2008.

Tejeda Hernández, Karla Sabrina. **RECONSTRUCCIÓN VIRTUAL DE LA CIUDAD MAYA KAMINALJUYU, MONTÍCULO MONGOY B-I-1.** Tesis de Arquitectura USAC. Guatemala 2009

Reyes, Carlos David. **TESIS CAMPAMENTO ECO TURÍSTICO DE PIEDRAS NEGRAS.** Agosto 1995

Pérez, Griselda. **LA SECUENCIA DE LA CERÁMICA EN PIEDRAS NEGRAS.** Tesis en Licenciatura en Arqueología 2006

SITIOS WEB:

www.wikipedia.com
www.complutum.com
www.famsi.org
www.ciudadesmayas.com
www.international.icomos.org

ENTREVISTA:

Dr. Escobedo, Héctor. Datos Proporcionados por el Ministro de Cultura y Deporte, entrevista Agosto 2010

Stephen D. Houston. Maestro y doctor en antropología por la Universidad de Yale. Codirector del Proyecto Arqueológico Piedras Negras. Profesor de la Universidad de Brigham Young.



IMPRIMASE

Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo
Decano de la Facultad de Arquitectura

Arq. José David Barrios Ruiz
Asesor de Tesis

María Renée Morán Valdez
Sustentante