



Universidad de San Carlos de Guatemala  
Facultad de Arquitectura

# Reconstrucción virtual, Idealización y Análisis arquitectónico del sitio prehispánico Río Azul, Petén, Guatemala



Presentado por  
**CLAUDIA XIOMARA MAZARIEGOS POSADAS**

para optar al título de  
**ARQUITECTA**  
en el grado de licenciatura

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

Guatemala, mayo de 2011.



Universidad de San Carlos de Guatemala  
Facultad de Arquitectura

# Reconstrucción virtual, idealización y análisis arquitectónico del sitio prehispánico Río Azul, Petén, Guatemala.

"Atlas Virtual de Ciudades Mayas"  
Centro de Investigaciones de la Facultad de Arquitectura (CIFA)



Presentado por

**CLAUDIA XIOMARA MAZARIEGOS POSADAS**

para optar al título de

**ARQUITECTA**

en el grado de licenciatura

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

Guatemala, mayo de 2011.



**Universidad de San Carlos de Guatemala  
Facultad de Arquitectura**

**Miembros de la Junta Directiva 2011**

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

**Tribunal Examinador**

|                  |                                  |
|------------------|----------------------------------|
| <b>Asesor</b>    | Arq. José David Barrios Ruiz     |
| <b>Consultor</b> | Arq. Edgar Armando López Pazos   |
| <b>Consultor</b> | Arq. Sergio Mohamed Estrada Ruiz |

---

## ACTO QUE DEDICO:

### **A Dios**

Arquitecto creador del mundo por permitirme culminar esta etapa, iluminarme y guiarme siempre por el buen camino y bendecirme cada día de mi vida.

### **A mi mamá, Lissette Posadas**

Por tu esfuerzo, completo apoyo y motivarme a luchar para lograr mis sueños; por tu amor incondicional y por ser una gran amiga.

### **A mi papá, Vinicio Mazariegos**

Por estar siempre a mi lado, apoyarme y motivarme a seguir adelante.

### **A mis hermanas, Mónica y Andrea Mazariegos**

Por enseñarme lo que significa el amor de hermanas y apoyarme siempre. Las quiero mucho.

### **A mis abuelitas, Mary y Lotty**

Por su apoyo, consejos y lecciones de vida dadas. Las quiero mucho.

### **A mis tíos, Tono, Chiqui, Daniel, Marlene, Alex, Gloria(+), Hugo, Blanqui y Carmen**

Por preocuparse y estar siempre pendientes de mí. Los quiero mucho.

### **A mis primos, Pablo, Diego, Alex, Daniel, Andrés, Ana Lucía, Víctor, Erick e Izahary**

### **A mi novio, Roberto Illescas**

Por apoyarme, amarme y confiar en mí. Te amo.

### **A mis amigos, Jorge García, Isabel Salazar, Farah García, Hubert González, Delia Dávila, Oscar Briones, Mario Sánchez, Marvin Escobar, Daniel Letona, Priscila Hernández, Carlos García, Rudy Gálvez, Wilson Ayala y Robín Schick.**

Por hacer de este camino una aventura. Los quiero mucho.

### **A mi asesor, Arq. David Barrios**

Por guiarme en el camino del apasionante mundo de nuestra cultura maya.

### **A mis consultores, Arq. Mohamed Estrada y Arq. Edgar López**

### **A la Universidad de San Carlos de Guatemala y la Facultad de Arquitectura**

Por abrirme sus puertas y formarme profesionalmente.

Gracias.

*Los arquitectos no inventan nada,  
sólo transforman la realidad.*

**Álvaro Siza**  
Arquitecto

| Contenido  | Nº Pág. |
|--|---------|
| Introducción   | 1       |
| <b>1. Capítulo primero</b>                                 |         |
| <b>Marco conceptual</b>                                    |         |
| 1.1. Antecedentes mayas                                    | 5       |
| 1.2. Reconstrucción gráfica de ciudades mayas              | 6       |
| 1.3. Planteamiento del problema                            | 8       |
| 1.4. Justificación   | 8       |
| 1.5. Definición  | 9       |
| 1.5.1. Histórica   | 9       |
| 1.5.2. Arqueológica  | 9       |
| 1.6. Delimitación  | 10      |
| 1.6.1. Delimitación conceptual                             | 10      |
| 1.6.2. Delimitación temporal                               | 10      |
| 1.6.3. Delimitación geográfica                             | 10      |
| 1.6.4. Delimitación histórica                              | 12      |
| 1.6.5. Delimitación bibliográfica                          | 12      |
| 1.7. Alcance   | 12      |
| 1.8. Objetivos   | 12      |
| 1.8.1. Objetivo general                                    | 12      |
| 1.8.2. Objetivos específicos                               | 12      |
| 1.9. Proceso metodológico                                  | 13      |
| 1.9.1. Análisis  | 13      |
| 1.9.2. Análisis del sitio arqueológico maya                | 14      |
| 1.10. Referente teórico                                    | 15      |
| <b>2. Capítulo segundo</b>                                 |         |
| <b>Marco teórico</b>                                       |         |
| 2.1. Cultura   | 19      |
| 2.2. Cultura maya  | 19      |
| 2.3. Civilización  | 19      |
| 2.4. Civilización maya                                     | 19      |
| 2.5. Periodos culturales                                   | 20      |
| 2.5.1. Período preclásico maya                             | 20      |
| 2.5.2. Período clásico maya                                | 21      |
| 2.5.3. Período postclásico maya                            | 21      |
| 2.6. Arquitectura  | 21      |
| 2.7. Arquitectura maya                                     | 22      |
| <b>3. Capítulo tercero</b>                                 |         |
| <b>Marco histórico</b>                                     |         |
| 3.1. Historia antigua del sitio arqueológico maya Río Azul | 25      |
| 3.1.1. Evidencias de gobierno feudal                       | 26      |
| 3.2. Cronología de la ocupación                            | 26      |
| 3.3. Historia contemporánea                                | 26      |
| 3.4. Historia de su descubrimiento                         | 27      |

|  |    |
|--|----|
| <b>4. Capítulo cuarto</b>  |    |
| <b>Marco legal</b>   |    |
| 4.1. A nivel nacional  | 33 |
| 4.2. A nivel internacional   | 37 |
| <b>5. Capítulo quinto</b>  |    |
| <b>Marco cultural</b>  |    |
| 5.1. Origen de la civilización maya                                | 41 |
| 5.2. Territorio de la civilización maya                            | 41 |
| 5.2.1. Tierras altas   | 42 |
| 5.2.2. Tierras bajas   | 42 |
| 5.3. Arquitectura y urbanismo del periodo clásico tardío           | 42 |
| 5.3.1. Tipología edilicia  | 44 |
| 5.3.2. Tipologías arquitectónicas                                  | 44 |
| 5.3.2.1. Plataformas ceremoniales                                  | 44 |
| 5.3.2.2. Palacios  | 44 |
| 5.3.2.3. Pirámides y templos                                       | 45 |
| 5.3.2.4. Canchas de juego de pelota                                | 45 |
| 5.4. Ciudades mayas  | 47 |
| 5.5. Estilo arquitectónico   | 47 |
| 5.6. Estilo arquitectónico maya regional                           | 48 |
| 5.7. Cerámica maya   | 49 |
| 5.8. Escultura maya  | 49 |
| 5.9. Escritura y numeración mayas                                  | 50 |
| 5.10. Cosmovisión maya   | 51 |
| 5.11. Organización política y social maya                          | 52 |
| 5.12. Economía maya  | 53 |
| 5.13. Religión maya  | 54 |
| 5.13.1. Dioses mayas   | 54 |
| 5.14. Arte aplicado maya   | 55 |
| <b>6. Capítulo sexto</b>   |    |
| <b>Marco físico natural</b>  |    |
| 6.1. Río Azul  | 59 |
| 6.1.1. Localización  | 59 |
| 6.1.2. Trayecto para llegar a Río Azul                             | 60 |
| 6.2. Topografía y condiciones ambientales de Río Azul              | 60 |
| 6.2.1. Pendientes  | 61 |
| 6.3. Suelo   | 64 |
| 6.4. Generalidades del sitio arqueológico maya Río Azul            | 64 |
| 6.5. Mapa del sitio arqueológico maya Río Azul                     | 64 |
| 6.5.1. Técnicas de mapeo   | 65 |
| 6.5.2. Interpretación de montículos                                | 67 |
| 6.6. Densidad  | 67 |
| 6.7. Límites   | 68 |
| <b>7. Capítulo séptimo</b>   |    |
| <b>Marco social</b>  |    |
| 7.1. Breve historia del municipio de Melchor de Mencos             | 71 |
| 7.2. Localización  | 72 |
| 7.3. Extensión territorial   | 72 |
| 7.4. División político administrativa (aldeas, caseríos y parajes) | 72 |
| 7.5. Accidentes geográficos  | 73 |

|           |   |     |
|-----------|---|-----|
| 7.6.      | Población   | 73  |
| 7.7.      | Idioma  | 74  |
| 7.8.      | Clima   | 74  |
| 7.9.      | Producción agrícola                                     | 74  |
| 7.10.     | Producción artesanal                                    | 74  |
| 7.11.     | Servicios públicos                                      | 74  |
| 7.12.     | Fiestas   | 74  |
| 7.13.     | Costumbres  | 74  |
| 7.14.     | Religión  | 74  |
| 7.15.     | Migración   | 75  |
| 7.16.     | Fuentes de empleo                                       | 75  |
| 7.16.1.   | Nivel de ingreso familiar                               | 75  |
| 7.16.2.   | Nivel de pobreza  | 75  |
| <b>8.</b> | <b>Capítulo octavo</b>                                  |     |
|           | <b>Análisis urbano y arquitectónico</b>                 |     |
| 8.1.      | Análisis regional                                       | 79  |
| 8.2.      | Análisis urbano   | 79  |
| 8.2.1.    | Composición de diseño                                   | 79  |
| 8.2.2.    | Composición espacial                                    | 80  |
| 8.2.3.    | Jerarquía   | 81  |
| 8.3.      | Elementos conectivos                                    | 82  |
| 8.3.1.    | Integración del conjunto                                | 82  |
| 8.3.2.    | Plazas y patios   | 82  |
| 8.3.3.    | Brechas   | 84  |
| 8.3.4.    | Calzadas  | 84  |
| 8.4.      | Conjuntos y elementos arquitectónicos                   | 85  |
| 8.5.      | Arquitectura del sitio                                  | 86  |
| 8.5.1.    | Proceso de construcción                                 | 86  |
| 8.5.2.    | Materiales de construcción                              | 86  |
| 8.5.3.    | Edificaciones   | 87  |
| 8.5.4.    | Función   | 87  |
| 8.5.5.    | Forma   | 87  |
| 8.5.6.    | Color   | 87  |
| 8.5.7.    | Volumen   | 87  |
| 8.5.8.    | Estilo arquitectónico                                   | 88  |
| 8.6.      | Sistema constructivo                                    | 88  |
| 8.7.      | Elementos de arte aplicado                              | 88  |
| 8.7.1.    | Escultura (estelas y altares)                           | 88  |
| 8.7.2.    | Tumbas  | 89  |
| 8.7.2.1.  | Pinturas en tumbas                                      | 89  |
| 8.7.3.    | Cerámica  | 93  |
| 8.7.4.    | Escritura   | 95  |
| 8.8.      | Referencias astronómicas                                | 95  |
| 8.9.      | Canteras  | 97  |
| 8.10.     | Aguadas   | 98  |
| 8.11.     | Sistema de drenaje                                      | 99  |
| 8.11.1.   | Descripción de cada grupo en que está dividido Río Azul | 100 |
| 8.11.1.1. | Grupo "A"   | 100 |
| 8.11.1.2. | Grupo "B"   | 104 |
| 8.11.1.3. | Grupo "C"   | 108 |

|           |   |     |
|-----------|---|-----|
| 8.11.1.4. | Grupo "E"   | 111 |
| 8.11.1.5. | Grupo "F"   | 112 |
| 8.11.1.6. | Grupo "G"   | 113 |
| 8.11.1.7. | Grupo "H"   | 113 |
| 8.11.1.8. | Grupo "I"   | 113 |
| <b>9.</b> | <b>Capítulo noveno</b>  |     |
|           | <b>Reconstrucción gráfica virtual</b>                                   |     |
| 9.1.      | Renders de los grupos que conforman el sitio arqueológico maya Río Azul | 117 |
|           | Conclusiones  | 129 |
|           | Recomendaciones   | 130 |
|           | Bibliografía  | 131 |



---

## INTRODUCCIÓN

El noroeste de Petén de Guatemala, con su selva tropical todavía conservada en gran parte y con la casi total ausencia de caminos transitables, presenta una zona de tierras bajas de muy difícil acceso. En esa zona accesible se concentra una ciudad de la civilización maya llamada Río Azul, habitada desde el período preclásico hasta el período clásico tardío.

Las ruinas arqueológicas de Río Azul son cubiertas por el bosque y se encuentran en precario estado de conservación, debido a daños causados por la vegetación tropical, la intemperie y saqueos perpetrados por buscadores de tesoros.

Sin embargo, durante la época de la cultura maya, los centros del poder religioso, comercial y burocrático crecieron para convertirse en increíbles ciudades, estas, debido tanto a sus semejanzas como a sus diferencias estilísticas en el ámbito arquitectónico, en este sentido, el sitio prehispánico Río Azul es un claro ejemplo de la magnificencia de la cultura maya.

La siguiente representación gráfica virtual parte con un análisis de arquitectura, urbanismo y arte aplicados de la civilización maya obteniendo datos que servirán para definir la regeneración virtual de cada edificio en estudio con sus distintos elementos arquitectónicos y sus materiales decorativos. Este análisis se realiza dentro del período clásico tardío de la cultura maya.

Se plantea, pues, una propuesta aproximada partiendo del análisis y estudios previos de arquitectura maya, según el posible uso y función que tiene cada edificio modelado tridimensionalmente, en relación a las actividades que la población realizaba dentro de los mismos antiguamente; y por último, se llega al diseño formal de la ciudad maya Río Azul en modelos de tres dimensiones.

El presente estudio arquitectónico y urbanístico ofrece, asimismo, la documentación de la ciudad maya Río Azul, utilizando información ya existente, basándose en investigaciones, resultados de intervenciones arqueológicas ya publicadas, realizados a partir de 1987 dentro de un programa de conservación de sitios arqueológicos del Instituto de Antropología e Historia (IDAEH) de Guatemala.



Reconstrucción virtual, Idealización y Análisis arquitectónico  
del sitio Prehispánico Río Azul, Petén, Guatemala



Reconstrucción virtual, Idealización y Análisis arquitectónico  
del sitio Prehispánico Río Azul, Petén, Guatemala

## CAPÍTULO PRIMERO MARCO CONCEPTUAL





Reconstrucción virtual, Idealización y Análisis arquitectónico  
del sitio Prehispánico Río Azul, Petén, Guatemala

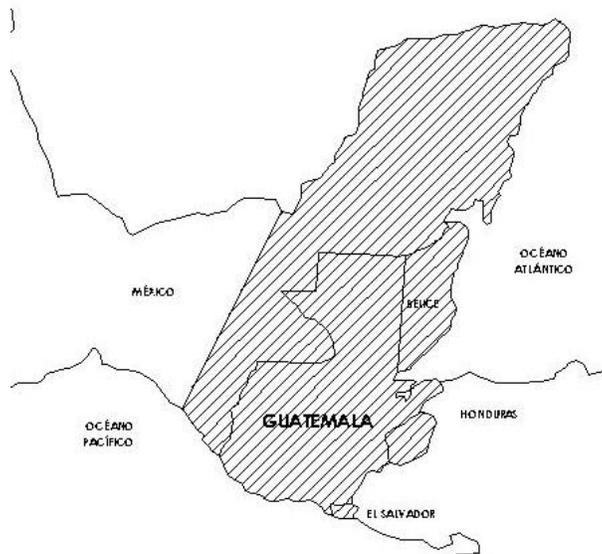
Claudia Xiomara *Marielos* Posadas



## CAPÍTULO PRIMERO MARCO CONCEPTUAL

### 1.1. Antecedentes mayas

La civilización maya habitó una vasta región denominada Mesoamérica, ubicada geográficamente en el territorio de América Central, de los actuales Guatemala, Belice, Honduras, El Salvador y el sureste de México, específicamente en los estados de Campeche, Chiapas, Quintana Roo, Tabasco y Yucatán; con una historia de aproximadamente 3.000 años.



Mapa N° 1  
Mesoamérica: territorio habitado por los mayas.<sup>1</sup>

Hablar de los antiguos mayas es referirse a la historia de una de las culturas mesoamericanas precolombinas más importantes, pues su legado científico y astronómico es mundial. Contrariamente a una creencia muy generalizada, la civilización maya nunca desapareció, por lo menos, no por completo, pues sus descendientes aún viven en la región y muchos de ellos hablan alguno de los idiomas de la familia maya.<sup>2</sup>

Río Azul inició su apogeo como ciudad maya en el año 250 a.C., hasta el 250 d.C., marcando los inicios de la época de esplendor de la civilización maya, **el período clásico o época de oro**. Éste fue el centro de una importante ciudad maya, constituido como sede administrativa, posee las características de los sitios del norte con templos y acrópolis monumentales, donde se admiran las cresterías bien conservadas con tallados de piedra en grandes superficies de las mismas.

<sup>1</sup>Mapa N° 1. Mesoamérica: Territorio habitado por los mayas. Elaboración propia: Claudia Mazariegos.

<sup>2</sup>Atlas cultural de México, lingüística. Leonardo Manrique Castañeda. SEP, INAH y grupo Editorial Planeta. México. 1998.



“Río Azul está conformado por templos no mayores a los 35 metros, de alto que conservan su crestería tallada, siendo su mayor potencial las tumbas con pinturas policromas en espacios esféricas talladas en la roca madre”.<sup>3</sup>

## 1.2. Reconstrucción gráfica de ciudades mayas

Durante la Colonia, los avances tecnológicos y arquitectónicos de los pueblos mesoamericanos fueron transmitidos al viejo continente a través de cartas de relación y bocetos que despertaron intereses económicos o bien la curiosidad de múltiples personas e instituciones internacionales. Estos logros arquitectónicos y técnicas constructivas fueron representados con gran maestría por Frederick Catherwood en 1941 y pueden considerarse como el inicio de las representaciones de carácter científico que indirectamente motivaron la creación y ejecución de proyectos de investigación en Mesoamérica, particularmente en el área maya.



**Imagen N° 1**  
**Reconstrucción gráfica de templo en Piedras Negras.<sup>4</sup>**

La reconstrucción gráfica de sitios arqueológicos importantes del área maya, tales como Altar de Sacrificios, Palenque, Copán, Tikal, Uaxactún, Uxmal, Labná, Chichen Itzá, todos realizados por Tatiana Proskouriakoff en 1946 en el Álbum de arquitectura maya y en el Reconocimiento arqueológico en las tierras altas de A. Ledyard Smith en 1965, demuestran la grandeza de la civilización maya. Otros trabajos similares actuales son los Cuadernos de arquitectura mesoamericana, editados por Pauln Gendrop (UNAM) en la década pasada y el Lexicón de términos arquitectónicos de Loten y Pendergast.

La reconstrucción gráfica de ocho etapas constructivas del conjunto A-5 de Uaxactún y los lugares de asentamiento de las comunidades prehispánicas de las tierras altas, expresan claramente la importancia que tiene el registro exacto de las excavaciones y reconocimientos superficiales de los sitios arqueológicos puesto que le confieren un carácter histórico y contextual.

Las técnicas de dibujo o pintura usados, así como la calidad y destreza de sus autores son obvias, ya que cualquier persona que las observa no dejará de admirar los logros alcanzados por la civilización maya.

<sup>3</sup>National Geographic, “Archeologist explores Guatemala’s lost city of the maya Rio Azul”. Volumen 169 N°. 4. Richard E. Adams. Washington, D.C. 1986.

<sup>4</sup>Imagen N° 1. Reconstrucción grafica de templo en Piedras Negras. Tatiana Proskouriakoff. 1946.



En los últimos años se han publicado reconstrucciones gráficas de plazas, grupos o asentamientos completos de distintos centros arqueológicos; para las tierras bajas mayas, podemos mencionar las excavaciones recientes efectuadas en Río Azul, Dos Pilas, Naranjo, El mirador, Yaxhá, Nakum, Uaxactún y Tikal.



**Imagen N° 2**  
**Marco maya en Uxmal, México.<sup>5</sup>**

"Las excavaciones arqueológicas han demostrado que las técnicas y materiales constructivos a través del tiempo fueron desarrollándose y haciéndose tan complejos como la organización misma de la sociedad, por lo que el método de registro y presentación ante cualquier público debe ser elocuente ya sea de manera escrita como visual".<sup>6</sup> Es aquí donde las representaciones gráficas del contexto y de los materiales arqueológicos cumplen un papel importante cuando el dibujo de las excavaciones se realiza de manera científica y clara, su descripción e interpretación se simplifica notablemente.



**Imagen N° 3**  
**El castillo de Tulum, México.<sup>7</sup>**

<sup>5</sup>Imagen N° 3. Marco maya en Uxmal, México. Frederick Catherwood.

<sup>6</sup>Técnicas de dibujo tridimensional aplicados en la arqueología. Paulino Morales. V Simposio de investigaciones arqueológicas. Guatemala. 1991.

<sup>7</sup>Imagen N° 4. El castillo de Tulum, México. Frederick Catherwood.



### 1.3. Planteamiento del problema

Las ciudades mayas comprenden un alto grado de riqueza, tanto cultural como arquitectónica, y como futuros arquitectos debemos conocer los aspectos más importantes de nuestra cultura y su destacada arquitectura.

El problema detectado en Guatemala es que la mayoría de la población no comprende la esencia de la bellísima arquitectura maya; dicha a tal problemática, se plantea el siguiente proyecto de investigación y a través de éste estimular a las personas a conocer el origen de dicha arquitectura y sus características primordiales.

En la actualidad el sitio arqueológico maya Río Azul se encuentra en condiciones precarias debido a los exhaustivos saqueos que se realizaron en el área, destruyendo magnífica arquitectura y asimismo el robo de piezas clave encontradas en tumbas que hablan de la riqueza cultural del sitio, han provocado que se pierda mucha de la información necesaria para terminar de conocer dicho lugar.

### 1.4. Justificación

Las ciudades prehispánicas poseen un gran valor patrimonial y cultural; en ellas se encuentra la mayor herencia arquitectónica de nuestro país y con estudios específicos se puede interpretar en ellas conceptos arquitectónicos. Lamentablemente, por la falta de recursos económicos del país, estas ciudades han sido objeto de sacrilegios culturales, dañando las edificaciones monticuladas con túneles y trincheras para robar piezas de carácter patrimonial, haciéndole un daño permanente a la riqueza cultural de nuestro país y sumando a esto los factores de clima y tiempo.

Con el fin de protección a esta herencia arquitectónica se ve la necesidad de generar una herramienta de conservación y documentación del sitio arqueológico maya Río Azul, apoyándonos en el dibujo tridimensional volumétrico y en las investigaciones arqueológicas que facilitan la comprensión de perfiles estratigráficos y estructuras total o parcialmente excavadas, así como la relación que guardan los artefactos que se encuentran asociados a las mismas. En este sentido "el modelo tridimensional constituye un medio de comunicación social rápido y directo que permite dar una idea general de la forma y dimensión del contexto arqueológico a cualquier persona".<sup>8</sup>

Por medio de este tipo de proyectos se pretende realizar una reconstrucción gráfica virtual que represente las características arquitectónicas en su esplendor durante el período clásico tardío maya, dando a conocer elementos característicos de las edificaciones arquitectónicas prehispánicas del sitio arqueológico maya Río Azul, el cual nos ayudará a conocer un poco más sobre la arquitectura maya.

"La arquitectura maya es parte del patrimonio cultural de Guatemala y cuenta con características de gran importancia para comprender el desarrollo de esta civilización antigua que habitó el territorio guatemalteco".<sup>9</sup>

<sup>8</sup>**Técnicas de dibujo tridimensional aplicados en la arqueología.** Paulino Morales. V Simposio de investigaciones arqueológicas. Guatemala. 1991.

<sup>9</sup>**Arquitectura maya clásica del noroeste de Petén, análisis e idealización del juego de pelota maya y palacio real, sitio prehispánico Yaxhá.** Guillermo Enrique Córdova Álvarez. Tesis para Licenciatura. Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala. 2008.



Este tipo de tecnología es una gran herramienta para la comprensión de los diferentes elementos que conforman la arquitectura prehispánica del sitio arqueológico maya Río Azul y con la reconstrucción gráfica virtual, crear una cultura de respeto donde se dará a conocer el importante valor cultural hacia el patrimonio arquitectónico prehispánico. Esta será, por supuesto, producto de un trabajo serio que a través de un proceso de documentación dará a conocer la arquitectura maya, fortaleciendo así la conciencia de nuestra identidad nacional.

Uno de los fines del estudio del patrimonio cultural es dar a conocer el aporte de la arquitectura prehispánica maya del período clásico tardío, en relación a la ciudad Río Azul, formando parte de un aporte de la Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos de Guatemala, que acrecienta el conocimiento de la arquitectura prehispánica del período clásico de la civilización maya en el departamento de Petén, Guatemala. Genera así, a largo plazo, otros proyectos y estudios dentro del sitio arqueológico Río Azul u otros sitios de la misma región y/o del país.

El proceso de deterioro que afecta directamente a la arquitectura maya inicia cuando el colapso de la civilización se pauta para el abandono de la ciudad misma; es importante tomar en cuenta el creciente estudio de la arquitectura maya, con la importancia de mantener el patrimonio cultural, y que éste no sea afectado de manera directa y física, evitando así el deterioro de la arquitectura.

Se plantea a continuación una propuesta de análisis de la ciudad maya Río Azul, ciudad que se encuentra en el sureste del departamento de Petén, Guatemala.; Además de brindar un aporte al estudio de la arquitectura prehispánica, se logra una reconstrucción gráfica virtual investigativa de las edificaciones en sí.

## 1.5. Definición

### 1.5.1. Histórica

La arquitectura prehispánica de la región de Petén se ha ido deteriorando a causa de problemas jurídico-sociales que se reflejan en los saqueos de piezas arqueológicas y por fenómenos naturales, las inclemencias del tiempo, el olvido de los estudios de los sitios arqueológicos y el deterioro del entorno de los mismos afectan los pocos edificios que se encuentran expuestos en el sitio.<sup>10</sup>

El análisis histórico se hace en relación con los períodos de ocupación del sitio arqueológico maya Río Azul, el cual tiene su mayor apogeo durante el período clásico tardío.

### 1.5.2. Arqueológica

Los actuales estudios sobre la arquitectura en el sitio arqueológico maya Río Azul, muestran una buena cantidad de arquitectura expuesta, lo que representa una oportunidad para realizar el análisis de cada uno de los edificios que conforman la

---

<sup>10</sup>Arquitectura maya clásica del noroeste de Petén, análisis e idealización del juego de pelota maya y palacio real, sitio prehispánico Yaxhá. Guillermo Enrique Córdova Álvarez. Tesis para Licenciatura. Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala. 2008.



ciudad, su función y forma; detalles y sistemas constructivos. Al referirnos a arquitectura expuesta, se está hablando de los edificios visibles dentro del sitio, provocando que se pierda una parte importante del legado histórico de los pueblos antiguos, que en alguna época habitaron estas tierras del departamento de Petén.

Dicho legado histórico y arqueológico debe preservarse para las futuras generaciones, hecho que representa un reto para las autoridades del Ministerio de Cultura y para las del sitio, debiendo realizarse más estudios para incrementar la documentación de la arquitectura prehispánica que se pueda obtener del sitio, así como construyendo una herramienta para el estudio y la conservación de los edificios.<sup>11</sup>

## 1.6. Delimitación

### 1.6.1. Delimitación conceptual

La representación gráfica virtual del sitio arqueológico maya Río Azul se realiza a través de la investigación, tomando como base partes y evidencia existente de la arquitectura expuesta del lugar, realizando un planteamiento con base en volúmenes sencillos de la arquitectura maya clásica y con ciudades aledañas, necesarios para la reconstrucción gráfica virtual del sitio.

### 1.6.2. Delimitación temporal

La reconstrucción de la ciudad de Río Azul se hace de acuerdo con la arquitectura maya del período cumbre, el cual fue el período clásico tardío, tomando en cuenta los elementos arquitectónicos y decorativos que tuvo en la época de pleno apogeo la ciudad.

### 1.6.3. Delimitación geográfica

La antigua ciudad maya de Río Azul está situada en la esquina noroeste del departamento de Petén en Guatemala, a menos de 5 km. al sur de la frontera con México y a 16 km. al oeste de la de Belice; se encuentra bordeada al oeste por el río del mismo nombre, ocupa un área aproximada de 16 km<sup>2</sup>, la parte central es la que cuenta con la mayor concentración de edificaciones; 752 estructuras distribuidas en nueve grandes grupos, tiene 39 plazas rodeadas de edificios administrativos y residenciales;<sup>12</sup> por tanto, se hará una aproximación gráfica virtual de la parte del epicentro monumental de sitio el cual aparece en el mapa. En este se delimita el área a representar en el modelo virtual y en el recorrido del video sobre dicho modelo.

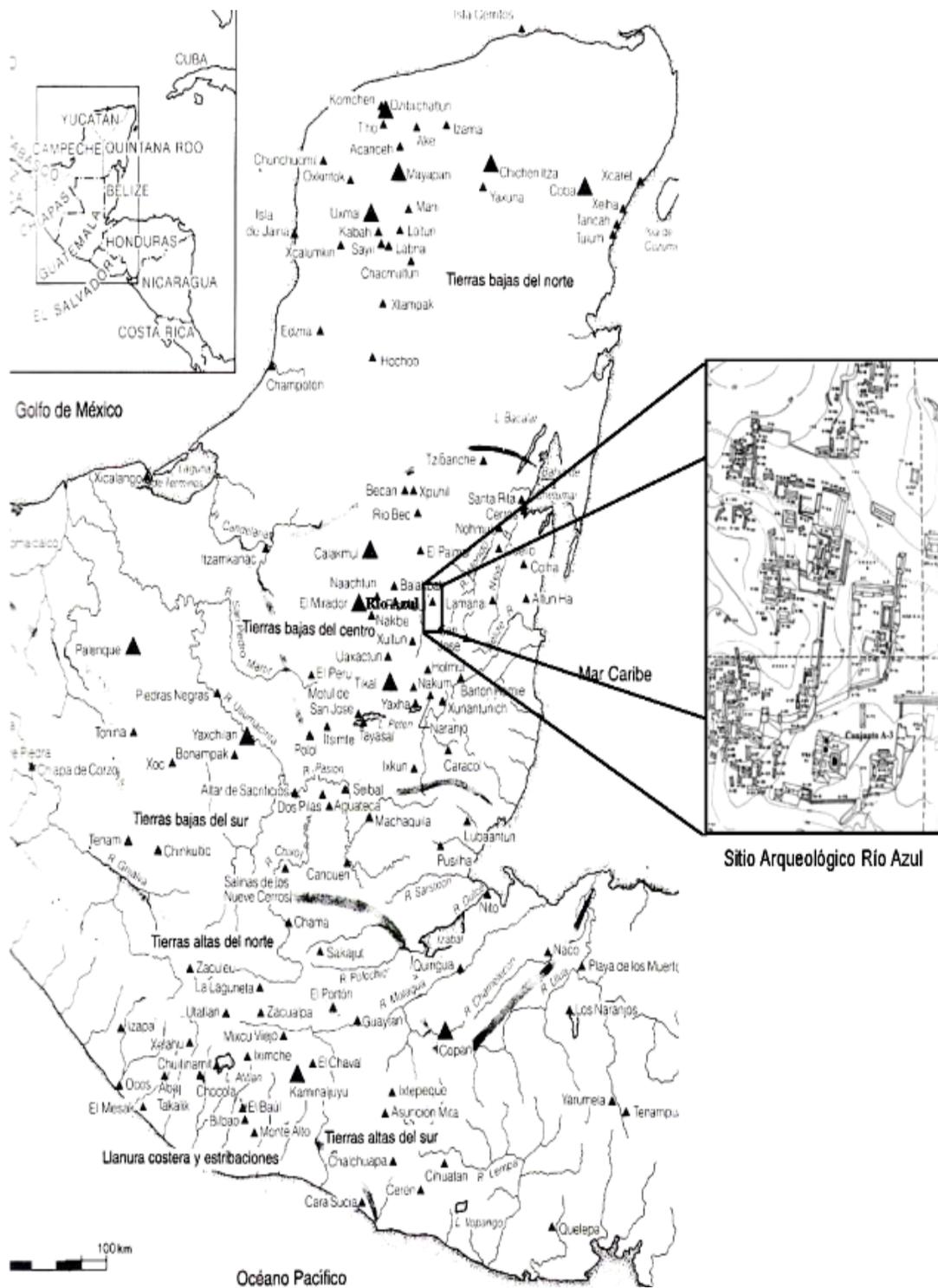
---

<sup>11</sup>Arquitectura maya clásica del noroeste de Petén, análisis e idealización del juego de pelota maya y palacio real, sitio prehispánico Yaxhá. Guillermo Enrique Córdova Álvarez. Tesis para Licenciatura. Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala. 2008.

<sup>12</sup>Río Azul, Historia de un descubrimiento. Liwy Grazioso S. y Fred Valdez Jr. Primera Edición. Ministerio de Cultura y Deportes. Departamento de investigaciones centropológicas, arqueológicas e históricas. Guatemala. 2008.



Reconstrucción virtual, Idealización y Análisis arquitectónico del sitio Prehispánico Río Azul, Petén, Guatemala



Mapa N° 2  
Ubicación geográfica de la ciudad maya Río Azul.<sup>13</sup>

<sup>13</sup>Mapa N° 2. Ubicación geográfica de la ciudad maya Río Azul, mapa del área maya tomado de Sharer (1998) y plano del sitio arqueológico Río Azul (Adams, 1987).



#### **1.6.4. Delimitación histórica**

El presente trabajo se limita al estudio del sitio arqueológico maya Río Azul, específicamente sobre un análisis arquitectónico y urbano de la ciudad, durante el período clásico tardío, aproximadamente dentro de los años 534 a 593 d.C.

#### **1.6.5. Delimitación bibliográfica**

Para la realización de la presente reconstrucción gráfica virtual se consultaron documentos históricos, estudios arqueológicos, simposios en referencia a ciudades de la cultura maya que se encuentran en bibliotecas de Guatemala o en páginas electrónicas.

#### **1.7. Alcance**

El alcance de la reconstrucción gráfica virtual del sitio arqueológico maya Río Azul, será con base en representaciones tridimensionales sencillas, a través de un análisis básico con herramientas tecnológicas, debido a que el constante estudio de la arquitectura maya podría llegar a tener una mejor comprensión, tanto de la arquitectura, como de la vasta civilización que ocupó las tierras de Petén, Guatemala.

#### **1.8. Objetivos**

##### **1.8.1. Objetivo general**

- Presentar el volumen espacial de los edificios que conforman la ciudad arqueológica maya de Río Azul, durante su período de apogeo, a través del análisis de información existente generada por investigadores.

##### **1.8.2. Objetivos específicos**

- Realizar un análisis de la información existente para obtener una representación simple de las edificaciones del sitio arqueológico maya Río Azul.
- Realizar un análisis morfológico y comparativo con otras ciudades aledañas referentes a los sitios en tiempo y espacio, para aplicarlo al sitio arqueológico maya Río Azul.
- Desarrollar un estudio sobre la volumetría del sitio maya conforme a sus jerarquías.
- Aplicar la herramienta del dibujo por computadora para el desarrollo e investigación de ciudades mayas, logrando mostrar la arquitectura del sitio.
- Favorecer el conocimiento de la arquitectura maya por medio del uso de la representación gráfica virtual.



## 1.9. Proceso metodológico

El desarrollo del presente trabajo consiste en dar una respuesta gráfica virtual de las edificaciones que conforman la ciudad arqueológica maya Río Azul, como un proyecto de investigación del período clásico tardío, de la línea temática de arquitectura prehispánica del Programa permanente de investigación de centros históricos poblados tradicionales y sitios arqueológicos del Centro de Investigaciones de la Facultad de Arquitectura (CIFA).

La respuesta gráfica virtual de las edificaciones se hará a través del análisis de información ya existente, planteamiento y ultimación de los restos de arquitectura expuesta, lectura de volumetrías de la arquitectura que queda en forma de montículos del sitio arqueológico maya Río Azul, con ciudades aledañas a ésta, además de un análisis de los datos obtenidos de fuentes bibliográficas para obtener una idea de las edificaciones a estudiar.

La reconstrucción virtual formará parte de una representación gráfica, la cual se obtendrá de la información recolectada a través de la investigación.

Las herramientas utilizadas para la representación gráfica virtual de la ciudad maya Río Azul, son:

- Investigación documental
- Estudio de casos análogos
- Archivo de planos
- Archivo fotográfico
- Tecnología virtual

De los puntos anteriormente mencionados se tendrá que hacer un estudio posterior de la información y así realizar un análisis formal e histórico; dando como un resultado la reconstrucción formal de la ciudad de Río Azul, siendo éste el resultado final de la investigación: **“La reconstrucción virtual, idealización y análisis arquitectónico del sitio prehispánico Río Azul, Petén, Guatemala”**.

### 1.9.1. Análisis

Los temas a investigar para la siguiente reconstrucción gráfica virtual del sitio arqueológico maya son:

- Los mayas
- Arquitectura maya clásica
- Elementos arquitectónicos durante el período clásico tardío de la ciudad Río Azul
- Sitio arqueológico Río Azul
- Análisis arquitectónico y urbano de la ciudad: Río Azul

| Marcos     |
|------------|
| Conceptual |
| Teórico    |
| Histórico  |
| Legal      |



|   |  |
|---|--|
| Cultural  |  |
| Físico natural  |  |
| Social  |  |
| <b>Levantamiento en 3d</b>                              |  |
| Recopilación de información                             |  |
| Entrevistas con arqueólogos                             |  |
| Información obtenida de internet                        |  |
| Recopilación de información en bibliotecas de Guatemala |  |
| <b>Análisis</b>   |  |
| Regional  | Relaciones existente con otras ciudades mayas        |
| Urbano/estilo arquitectónicos                           | Jerarquía, forma, textura, color, tipología, estilos |
| Elementos conectivos                                    | Plazas, patios, brechas, calzadas                    |
| Espacios abiertos                                       |  |
| Parcelas o edificios                                    |  |
| Arquitectónico  |  |
| Elementos de arte aplicado                              |  |
| Técnica constructiva                                    |  |
| Materiales  |  |
| <b>Propuesta de elementos en 3d</b>                     |  |

**Tabla N° 1**  
**Pasos a seguir en la realización de la investigación del sitio arqueológico maya Río Azul.<sup>14</sup>**

### **1.9.2. Análisis del sitio arqueológico maya Río Azul**

Para la realización de esta investigación primero se empieza por la recopilación de información científica y comprobable, obtenida de mapas cartográficos, levantamientos fotográficos, información proporcionada por el Instituto de Antropología e Historia (IDAEH), además de investigaciones en fuentes bibliográficas sobre el sitio maya Río Azul. Obtenida la información necesaria se analiza de forma regional en donde se hace un diagrama de relaciones entre diferentes ciudades mayas existentes en áreas circunvecinas del sitio, de forma urbano en donde se estudia la planta del sitio identificando jerarquías, tanto espacial como arquitectónica, las formas comunes en las construcciones existentes, tipología del estilo arquitectónico, además de los colores utilizados en la arquitectura.

En el análisis de conjuntos, se estudian cada uno de los grupos que conforman el sitio, en los cuales se identifican los usos de cada una de las construcciones, conforme a la arquitectura o edificaciones del sitio maya, elementos y técnicas constructivas utilizadas, así como también los materiales utilizados en el período clásico tardío.

- Al tener el análisis del sitio completo se realiza por medio de gráficas en modelos tridimensionales las edificaciones del sitio arquitectónico maya Río Azul para luego realizar un recorrido virtual en las áreas de estudio, tomando como base la investigación.

<sup>14</sup>**Tabla N° 1.** Pasos a seguir en la realización de la investigación del sitio arqueológico maya Río Azul. Elaboración propia: Claudia Mazariegos.



### 1.10. Referente teórico

La conservación del patrimonio cultural de Guatemala es de vital importancia para el conocimiento de futuras generaciones, es por eso que nace la propuesta de realizar una reconstrucción gráfica virtual de la arquitectura prehispánica, en el sitio arqueológico maya Río Azul, ubicado en el departamento de Petén, Guatemala.

En materia de arquitectura y restauración de monumentos, primeramente se tenía el concepto arqueológico-histórico de John Ruskin, quien indica que el sentido de la restauración lo entiende quien tiene a su cargo la conservación y que en la forma habitual de intervenir los edificios no se cae más que en la falsificación. Luego el concepto es retomado en la corriente la arquitectura de Viollet-le-duc que trata sobre la readecuación de los espacios arquitectónicos, que con pocas adaptaciones se pueden reutilizar, quedando para uso exclusivamente cultural, ya que los espacios prehispánicos no son susceptibles a readaptaciones.

La tercera tendencia de arquitectura y restauración fue expuesta en la Carta internacional de Venecia, que es conciliadora de las otras dos propuestas anteriores, en dicha carta, se denomina respectivamente de mínima y máxima intervención.

La última tendencia en materia de arquitectura y restauración define dos grandes campos de acción: la investigación y la conservación de los monumentos arquitectónicos; así como del entorno natural, siendo una restauración de liberación, en atención a lo anterior es que se crearon programas de emergencia y programas de rescate, los cuales se escriben a continuación:

- **Programas de emergencia**  
Con el propósito de garantizar la estabilidad del edificio, manteniendo una distinción de lo original y lo intervenido con un carácter de reversibilidad.
- **Problemas de rescate**  
Según el artículo 7º del decreto 26-97 de la ley para la Protección del patrimonio cultural, las primeras acciones de rescate son de carácter preventivo o preparatorio, luego acciones de carácter permanente, hasta llegar a acciones de mantenimiento y uso de las edificaciones. En la actualidad no se puede hablar de reconstrucción *in situ* de la arquitectura prehispánica, ya que es ilegal, es por eso que se pretende dar una respuesta arquitectónica de las ciudades prehispánicas mayas de forma digital, haciendo de este proyecto un estudio específico del sitio, sin que se haga una intervención física, tomando como criterio primordial el programa de emergencia, según las prioridades de intervención del Ministerio de Cultura y Deportes de Guatemala.
- **Parámetros por isomorfismo**  
El término proviene de las voces, **isos = igual y morfos = forma**  
Es decir, **de la misma forma**. Un ejemplo sería: dos cuerpos de distinta composición química e igual forma cristalina son considerados isomórficos pudiendo por ello



Reconstrucción virtual, Idealización y Análisis arquitectónico  
del sitio Prehispánico Río Azul, Petén, Guatemala

tomárseles como asociados, por ello pueden tener dos estructuras distintas, pero en su apariencia y forma son iguales.<sup>15</sup>

Por lo tanto, en esta investigación se utilizará "problemas de rescate", debido a que la finalidad es la realización del análisis arquitectónico y urbano del sitio arqueológico maya Río Azul , logrando con esto una representación gráfica virtual de la reconstrucción del sitio como una respuesta final de la investigación.

---

<sup>15</sup>Proyecto Virtual de la Ciudad Maya Topox-té. Arq. Danilo Callen. Tesis para Maestría "Restauración de Monumentos". Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala. 2007.



Reconstrucción virtual, Idealización y Análisis arquitectónico  
del sitio Prehispánico Río Azul, Petén, Guatemala

## CAPÍTULO SEGUNDO MARCO TEÓRICO





Reconstrucción virtual, Idealización y Análisis arquitectónico  
del sitio Prehispánico Río Azul, Petén, Guatemala

Claudia Xiomara *Marielos* Posadas



## CAPÍTULO SEGUNDO MARCO TEÓRICO

### 2.1. Cultura

La cultura es el conjunto de todas las formas, los modelos o los patrones, explícitos o implícitos, a través de los cuales una sociedad regula el comportamiento de las personas que la conforman, incluye costumbres, prácticas, códigos, normas y reglas de la manera de ser, vestimenta, religión, rituales, normas de comportamiento y sistemas de creencias. Desde otro punto de vista, se puede decir que la cultura es toda la información y habilidades que posee el ser humano.<sup>16</sup>

### 2.2. Cultura maya

La cultura maya fue una de las más brillantes y poderosas culturas de Mesoamérica; se manifestó por medio de la pintura, escultura cerámica, arquitectura, astronomía e importantes conocimientos matemáticos. Asimismo, se desarrolló el sistema de escritura más completo de todos los pueblos indígenas americanos, se diferenció del resto de las civilizaciones, debido a diversos factores de territorio, climáticos y bélicos que influyeron notablemente en su historia.<sup>17</sup>

### 2.3. Civilización

, Las sociedades están basadas en las relaciones consanguíneas de sus miembros, y las civilizaciones se diferencian de éstas por el sedentarismo y el modo de vida urbano, "proviene del latín civis que significa ciudadano",<sup>18</sup> además puede considerarse sinónimo de cultura, en un sentido amplio ya que abarca ideas, creencias mundiales, hábitos, instituciones y leyes. En este sentido, la maya se puede definir como una sociedad compleja.

### 2.4. Civilización maya

La civilización maya fue una de las más importantes en la historia del mundo y ocupaba una vasta área geográfica que comprendía desde los estados mexicanos del sureste, además de las tierras centroamericanas de Guatemala, Belice, Honduras y El Salvador. Esta civilización se inició hacia el año 2,000 a.C., hasta el 1,500 d.C. Su historia se divide en tres períodos: el preclásico, del año 2.000 a.C. al 250 d.C. El clásico, del 250 al 900 y el postclásico del 900 al 1,500, un lapso de aproximadamente 3,000 años. El apogeo de la civilización maya fue en el período clásico en el cual los mayas construyeron los templos, pirámides y ciudades que hoy los hacen famosos. Además, la civilización maya se destacó en varios campos como la arquitectura, astronomía, la medicina y otros.

<sup>16</sup>Los orígenes de la cultura. René Girard. Ediciones Trotta. España. 2006.

<sup>17</sup>Arquitectura maya clásico terminal del noroeste de Peten, análisis de la arquitectura y reconstrucción grafica del edificio 144 de la ciudad maya Yaxhá. Herbert Santizo. Tesis para Licenciatura. Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala. 2009.

<sup>18</sup>Apreciación de la cultura maya. Luis Lujan Muñoz. Editorial Universitaria. Guatemala. 1968.



Hoy en día los descendientes de los antiguos mayas representan más del 50% de la población guatemalteca, conservando sus tradiciones ancestrales como lo son la religión, su artesanía y su forma de vida.<sup>19</sup>

## 2.5. Períodos culturales

| Períodos culturales        |   |                      |                     |
|----------------------------|---|----------------------|---------------------|
| <b>Período inicial</b>     | Llamado lítico o paleoindio, hace por lo menos 12,000 años. |                      |                     |
| <b>Período arcaico</b>     | del 8,000 al 1,500 a.C.                                     |                      |                     |
| <b>Período preclásico</b>  | del 1,500 a.C. al 250 d.C., se subdivide en tres épocas:    | preclásico formativo | 1,500 a 1,000 a.C.  |
|                            |   | preclásico medio     | 1,000 a 400 a.C.    |
|                            |   | preclásico tardío    | 200 a.C. a 250 d.C. |
| <b>Período clásico</b>     | del 250 al 900 d.C., también dividido en tres épocas:       | clásico formativo    | 250 a 600 d.C.      |
|                            |   | clásico tardío       | 600 a 800 d.C.      |
|                            |   | clásico terminal     | 800 a 900 d.C.      |
| <b>Período postclásico</b> | del 900 al 1,500 d.C., dividido en dos épocas:              | posclásico formativo | 900 a 1,200 d.C.    |
|                            |   | posclásico tardío    | 1,200 a 1,500 d.C.  |

**Tabla N° 2.**  
**Cronología de la civilización maya.<sup>20</sup>**

### 2.5.1. Período preclásico maya

El período preclásico es también llamado período agrícola, comenzaría en el año 1,000 a.C. y terminaría al 320 d.C. Durante este período se desarrolla el idioma, el pueblo maya adquiere experiencia y algunas grandes ciudades aparecen.

El gran hito cultural que marca el inicio de la civilización mesoamericana es el desarrollo de la alfarería; se estima que la producción de cerámica debió comenzar entre los siglos XXVI o XXV a. C., la cerámica más antigua es de un estilo inconfundible llamado ocós, originaria del pacífico de Guatemala, unos 600 años más antigua que la olmeca.

Con el transcurso del tiempo la gran civilización maya floreció y alcanzó auge en la zona norte de Petén, en la cuenca del Mirador, ahí fue su núcleo original. De esta época, datan el urbanismo y la organización estatal que se fueron desarrollando en un ambiente estable y prolongado; se adaptaron al medio ambiente en que vivían y sabían convivir con la naturaleza, por lo que se distingue el gran respeto que ellos tenían hacia su entorno.

“La evidencia arqueológica muestra que los mayas comenzaron a edificar una arquitectura ceremonial hace unos 3,000 años”.<sup>21</sup>

<sup>19</sup>Atlas cultural de México, lingüística. Leonardo Manrique Castañeda. SEP, INAH y grupo Editorial Planeta. México. 1998.

<sup>20</sup>Tabla N° 2. Cronología de la civilización maya. Elaboración propia: Claudia Mazariegos.

<sup>21</sup>El mundo de los mayas. Víctor Von Hagen. México. 1960.



En el corazón de la ciudad se ubicaban grandes plazas rodeadas por los edificios de mayor importancia, enormes templos-pirámide y ocasionalmente campos para el juego de pelota. A menudo los templos más importantes se asentaban en la cúspide de las pirámides, presuntamente, más cerca de los cielos; eran monumentos fúnebres, ubicados en lo alto de las pirámides, los templos eran estructuras impresionantes y bellamente decoradas, estaban por lo común techados con material más perecedero que la roca. Los palacios eran amplios y usualmente muy decorados, se encontraban cerca del centro de la ciudad y hospedaba a la población élite, un palacio mayor, con muchos aposentos y niveles distintos, es a veces conocido como acrópolis. La técnica arquitectónica de construcción que emplea grandes bloques de piedra caliza (100 x 50 x 30 cm) cubiertos por una pequeña capa de estuco, es el estilo que predominó en la región norte del territorio maya durante el preclásico y los inicios de la época clásica.<sup>22</sup>

### 2.5.2. Período clásico maya

También llamado período teocrático, abarca desde los años 320 a 987 d.C. aproximadamente. Recibe este nombre porque en un principio se creyó que fue el grupo sacerdotal el que detentó el poder político y que toda la vida económica, social y cultural se desarrolló en torno a la religión.

Entre las zonas arqueológicas más conocidas de este período esta Río Azul, aunque los dos principales centros de la zona de Petén son Uaxactún y Tikal; cien años después de la destrucción de Teotihuacán, los centros mayas entraron en crisis, se despoblaron, y sus ciudades fueron invadidas por la selva, que anuncia la desaparición del pueblo maya.

### 2.5.3. Período postclásico maya

En esta período del 900-1,524 d.C., acontece el colapso de sus ciudades y finalmente el decaimiento de la civilización que anteriormente floreciera en el territorio; el fin de este período se marca con el inicio de la Conquista española que terminará de someter a los descendientes de los mayas.

Durante el postclásico la mayoría de las poblaciones residía en los territorios norte y sur; con el tiempo, la población que ocupara Petén se trasladó, algunos hacia la península de Yucatán y la mayoría hacia el sur. Los centros poblacionales originales del norte son abandonados y esta área muestra vestigios de influencia tolteca, en parte por migraciones o invasiones.

Desde Yucatán, México, un grupo migratorio llega hasta Petén Itzá para establecerse (los itzá) y permanecer en la isla de Flores, en Petén;<sup>23</sup> de esta época datan las influencias toltecas en el arte y la arquitectura maya.

## 2.6. Arquitectura

La arquitectura es una ciencia que surge de muchas otras ciencias, y adornada con muy variado aprendizaje; por la ayuda que se forma de esos trabajos que son el resultado de otras artes, la práctica y la teoría son sus padres.

<sup>22</sup>“**Temematla**” una visión de horizonte formativo desde la cuenca de México. Felipe Ramírez. Tesis para Licenciatura. Escuela Nacional de Antropología e Historia (INAH). México. 1996.

<sup>23</sup>**El mundo de los mayas**. Víctor Von Hagen. México. 1960.



La práctica es la contemplación frecuente y continuada del modo de ejecutar algún trabajo dado, o de la operación mera de las manos, para la conversión de la materia de la mejor forma y de la manera más acabada y la teoría, es el resultado de ese razonamiento que demuestra y explica que el material forjado ha sido convertido para resultar como el fin propuesto.<sup>24</sup>

## 2.7. Arquitectura maya

La arquitectura maya fue impresionante debido a las construcciones que se hicieron utilizando madera y piedra. Entre las maderas se prefirieron la caoba y el zapote, por ser muy resistentes a los ataques de las termitas; entre las piedras se usaron caliza, arenisca y mármol.

Los mayas realizaron todo tipo de construcciones: palacios rectangulares y alargados templos, juegos de pelota, calzadas que unían las ciudades principales, fortificaciones, baños de vapor, etc.

Un elemento importante de la arquitectura maya es la construcción con superposición de edificios, quedando las construcciones subestructuras antiguas inmersas dentro de las posteriores, generalmente las nuevas se realizaban con el cambio de gobernantes para dejar un legado de su grandiosidad, que fue una característica predominante de la función de la arquitectura maya. La arquitectura maya se caracterizó por una precisión en las cuestiones estilistas como decoración, pintura, disposición y colocación de materiales, planificación (estructura urbana).

---

<sup>24</sup>Entendiendo la arquitectura, elementos, historia y significado. Roth Leland M. Publicaciones Harper Collins. 1993.



Reconstrucción virtual, Idealización y Análisis arquitectónico  
del sitio Prehispánico Río Azul, Petén, Guatemala

## CAPÍTULO TERCERO MARCO HISTÓRICO





Reconstrucción virtual, Idealización y Análisis arquitectónico  
del sitio Prehispánico Río Azul, Petén, Guatemala

Claudia Xiomara *Marielos* Posadas



## CAPITULO TERCERO MARCO HISTÓRICO

### 3.1. Historia antigua del sitio arqueológico maya Río Azul

Su nombre en la antigüedad era "Sak Ha Witznal", que significa "montaña de agua clara".



Imagen N° 4

Inscripción maya: Sak Há Witznal = montaña de agua clara.<sup>25</sup>

El sitio de Río Azul perteneció al estado de Tikal, por su ubicación en la frontera con el estado de Calakmul, se cree que fue destinado a convertirse en una fortaleza, extremo que los arqueólogos han comprobado analizando la porción sureste, la cual se encontraba cercada por un sistema de defensa, mezcla de barreras naturales y artificiales, por sus lugares limítrofes, este punto era aprovechado en tiempos de paz como un sitio de comercio con otros centros urbanos y comunidades rurales. Se supone que fue fundada por alguna de las familias reales que decidió asentarse en la zona.

Se han encontrado evidencias de que su edificación dio inicio en el período preclásico, unos mil años a.C., como lo muestra la cerámica. Este sitio, Río Azul fue construido en 25 años, aunque no fue sino hasta el clásico tardío, 0-200 a.C., que alcanzó su principal desarrollo, pues para esa época ya era toda una ciudad con unas 750 construcciones principales y un número no determinado de viviendas.

Río Azul está dividido en nueve grupos, conectados por calzadas las cuales servían a diferentes propósitos. En el primer conjunto se desarrollaban las ceremonias y en éste hay 5 templos que oscilan entre 20 y 50 metros de altura, asentados sobre 5 plataformas adosadas en un enorme basamento que en conjunto alcanza una altura de 142 metros; otros dos grupos llegan a 150 y 178 metros, respectivamente; los dos complejos más pequeños son de características básicamente residenciales, al noroeste de la ciudad se desarrollaban diversas tareas, en especial aquellas labores artesanales, los otros grupos también poseían edificios ceremoniales, pero, a la vez, estaban destinados para habitación y otras actividades de tipo comercial y artesanal; en varias de las tumbas encontradas destacan las descripciones de dioses teotihuacanos y pinturas de esplendorosa belleza que aún hoy día permanecen en el lugar.<sup>26</sup>

<sup>25</sup>Inscripción maya: Sak Há Witznal = Montaña de agua clara.

<sup>26</sup>Periódico de circulación diaria nacional. Siglo XXI. 15 de marzo del año 2000.



### 3.1.1. Evidencias de gobierno “feudal”

Río Azul fue ocupado por nobles que dominaban el comercio a lo largo de las tierras bajas mayas, mediante un gobierno de estructura similar al feudal, donde los nobles vivían en granjas alrededor de la ciudad, a lo largo del río se construyeron diques o muelles, canales, terrazas agrícolas y fortificaciones, distribuidos a lo largo de las orillas de este afluente que fluye en la bahía de Chetumal, todo ello controlado por los señores de Río Azul, su gobierno se extendió unos 170 kilómetros (incluyendo Kinal y otros sitios de Belice).

### 3.2. Cronología de la ocupación

| Años               | Período                      | Fase     | Acontecimientos   |
|--------------------|------------------------------|----------|---|
| 900 – 1,500 d.C.   | postclásico                  | lacandón | el sitio permanece abandonado, excepto por infrecuentes visitas de peregrinaje.   |
| 680 – 900 d.C.     | clásico tardío               | tepeu    | intensa 2ª ocupación en Río Azul, las construcciones fueron rehabilitadas, pero el sitio no se expande más allá que el área ocupada en el período clásico temprano.                   |
| 550 – 680 d.C.     | existe laguna de información |          | el sitio permanece virtualmente abandonado.   |
| 250 – 550 d.C.     | clásico temprano             | tzakol   | período del más intenso establecimiento y actividad constructiva en Río Azul, mayor ocupación; se construyen las grandes estructuras ceremoniales y tumbas para personas de la élite. |
| 0 – 250 d.C.       | preclásico tardío            | chicanel | aumento sustancial de la población, existe un auge en las construcciones, se define Río Azul como el sitio principal del área debido a sus estructuras.                               |
| 675 a.C. - 0       | preclásico medio tardío      | mamom    | proliferación de caseríos y granjas, evidencia de plazas y casas en estructuras de plataformas.   |
| 1,000 – 650 a.C.   | preclásico medio temprano    |          | primeros asentamientos de caseríos de granjeros, distribuidos separadamente en la zona.   |
| 2,000 – 1,000 a.C. | preclásico temprano          |          | no existe evidencia de actividad humana en la zona.   |

**Tabla N° 3**  
**Cronología de ocupación del sitio arqueológico maya Río Azul.<sup>27</sup>**

### 3.3. Historia contemporánea

Las primeras noticias que se tuvieron respecto a la existencia de esta ciudad fueron gracias a la exploración petrolera que realizó la compañía norteamericana Sun Oil, entre 1955 y 1965, el supervisor de los trabajos, Peter Gatling, geólogo de la empresa y aficionado a la arqueología, fue informado por sus subalternos del hallazgo de varios montículos de donde sobresalía lo que parecían ser crestas de fabricación humana, de lo cual informó a las autoridades de la época.

<sup>27</sup>Tabla N° 3. Cronología de ocupación del sitio arqueológico maya Río Azul. Programa de conservación para el patrimonio natural y cultural para el parque nacional Río Azul, Petén.



En 1962, invitó al lugar a su amigo y arqueólogo Richard Adams, quien trazó un mapa inicial de la ciudad e hizo algunas exploraciones en las que pudo constatar de la magnitud del descubrimiento. Luego el sitio fue visitado por algunos estudiosos en las dos décadas posteriores, pero no se realizó ningún proyecto formal con el fin de recabar mayor información.<sup>28</sup>

### 3.4. Historia de su descubrimiento

En 1976 Río Azul fue elegido por un adinerado coleccionista en Guatemala, como centro de excavaciones ilícitas; durante dos años un grupo pequeño de trabajadores se dedicaron a buscar tumbas y a vaciar sus contenidos. La devastación a gran escala se intensificó alrededor de 1978 y llegó a emplear hasta 80 trabajadores. Esta actividad fue la que dejó las grandes trincheras y túneles visibles hoy en día.

De acuerdo con algunos reportes, en la pista que tenía la compañía petrolera Sun Oil en dos lagunas, aterrizaron avionetas que transportaban los principales hallazgos. Esta actividad ilegal produjo enormes ganancias para los organizadores y para los comerciantes de arte en los Estados Unidos que se interesaron por el contrabando de los objetos provenientes del sitio, contrario a la ética profesional, se sabe que al menos dos arqueólogos estadounidenses evaluaron, autentificaron e interpretaron los artefactos robados para los coleccionistas; a pesar de que los compradores fueron advertidos de lo ilegal y lo no ético de las excavaciones, los materiales de Río Azul encontraron un amplio mercado entre los coleccionistas privados y también en las instituciones, principalmente museos.

El sitio adquirió renombre entre los comerciantes de arte, coleccionistas y museos por igual, tanto que muchos objetos que probablemente provenían de otras localidades fueron atribuidos a éste.

Artefactos de Río Azul han sido rastreados en colecciones privadas desde Arizona, EE.UU., hasta Bruselas, Bélgica y en colecciones de museos e instituciones estadounidenses desde Denver a Detroit. Asimismo, hay algunos objetos reportados como propiedad privada en Japón, Reino Unido y también en Guatemala.

Siguiendo el rumor de que recientemente se habían encontrado tumbas pintadas, Ian Graham llegó a Río Azul en abril de 1981. Los depredadores habían llevado a cabo una intensa labor descubriendo varias tumbas, entre ellas al menos tres con pinturas, excavaron más de 100 trincheras y túneles, principalmente en los edificios más grandes, pero también dañaron varias de las estructuras pequeñas, algunas de las trincheras son enormes, alcanzando más de 16 mts., de altura y penetrando los edificios de lado a lado.

En aquel momento los saqueadores no se encontraban en el área, pero las huellas de su presencia estaban frescas, Graham fotografió las tumbas y regresó de inmediato a Guatemala para notificar al Instituto de Antropología e Historia y en menos de dos días el Profesor Rafael Morales, entonces Director del Departamento de Monumentos prehispánicos, llegó al sitio en compañía de guardias armados; tras un tiroteo, los depredadores abandonaron el lugar.

<sup>28</sup>Río Azul, **Historia de un descubrimiento**. Liwy Grazioso S. y Fred Valdez Jr. Primera Edición. Ministerio de Cultura y Deportes. Departamento de investigaciones centropológicas, arqueológicas e históricas. Guatemala. 2008.



**Imagen N° 5**  
**Trinchera de saqueo en el grupo "A".<sup>29</sup>**

El Instituto de Antropología e Historia (IDAEH) dejó custodios para proteger el sitio, pero la necesidad de un proyecto arqueológico de rescate era inminente.<sup>30</sup>

Poco después Graham contactó directamente a Adams; le contó acerca del saqueo de Río Azul y le envió fotografías de los impresionantes murales recién encontrados. Adams, quien había estado involucrado en el descubrimiento y exploración inicial del sitio, se interesó de inmediato y empezó a buscar los fondos para emprender un proyecto, pero fue hasta 1982 que logró conseguir los recursos necesarios que le permitieron realizar la primera temporada en el sitio al año siguiente.

La temporada inicial fue corta y contó con ocho arqueólogos y 17 trabajadores; los objetivos fueron los de rescatar y documentar todo lo que fuera posible de las trincheras y áreas expuestas por los saqueadores. Buscaban reunir la suficiente información para plantear un proyecto a largo plazo. Le siguieron cuatro años de intenso trabajo (1984-1987) en los que el proyecto Río Azul realizó varios hallazgos que colocaron al sitio en las páginas de las principales publicaciones especializadas y en los noticiarios del momento.

---

<sup>29</sup>**Imagen N° 5.** Trinchera de saqueo en el grupo "A". Tomada de National Geographic, 1986. Fotografía de Wilbur E. Garrett.

<sup>30</sup>**Río Azul, Historia de un descubrimiento.** Liwy Grazioso S. y Fred Valdez Jr. Primera Edición. Ministerio de cultura y deportes. Departamento de investigaciones centropológicas, arqueológicas e históricas. Guatemala. 2008.



El descubrimiento de la tumba 19, la primera encontrada por arqueólogos en veinte años, atrajo la atención internacional y también la de las autoridades gubernamentales guatemaltecas. Con la tumba intacta fue evidente el cúmulo de información que se perdía constantemente con el saqueo y la destrucción atroz que había sufrido Río Azul.<sup>31</sup>

Este hallazgo, que se informó de manera oficial el 15 de mayo de 1984, provocó que menos de una semana después se firmara un tratado entre los gobiernos de Guatemala y de los Estados Unidos de América, que prohibía la entrada de artefactos arqueológicos provenientes de Guatemala a los Estados Unidos. El acuerdo fue firmado por el secretario de Estado estadounidense George P. Shultz y el Ministro de Relaciones Exteriores de Guatemala Fernando Andrade.

Después del proyecto Río Azul, en los años noventa, Adams emprendió un proyecto de carácter regional que amplió las exploraciones hacia el gran sitio de Kinal y hacia varios de menor tamaño cercanos a Río Azul.

El proyecto regional Ixcanrio, aunque de corta duración, produjo mucha información acerca de los asentamientos pequeños, unidades domésticas y grupos residenciales del área periférica.



**Mapa n° 3**  
**Ubicación de tumba 19.**<sup>32</sup>

En 1962 Graham elaboró el mapa de la parte principal del sitio y lo publicó junto con una breve descripción con algunas fotografías y dibujos.

<sup>31</sup>**Río Azul, Historia de un descubrimiento.** Liwy Grazioso S. y Fred Valdez Jr. Primera Edición. Ministerio de cultura y deportes. Departamento de investigaciones centropológicas, arqueológicas e históricas. Guatemala. 2008.

<sup>32</sup>**Mapa N° 3.** Ubicación de tumba 19. **Río Azul, Historia de un descubrimiento.** Liwy Grazioso S. y Fred Valdez Jr. Primera Edición. Ministerio de cultura y deportes. Departamento de investigaciones centropológicas, arqueológicas e históricas. Guatemala. 2008.



Reconstrucción virtual, Idealización y Análisis arquitectónico  
del sitio Prehispánico Río Azul, Petén, Guatemala

La fama del sitio Río Azul, atrajo a muchos visitantes que encontraron la manera de entrar a las tumbas que habían sido cerradas y bloqueadas justamente para protegerlas e impedir el ingreso de personas. Con el tiempo estas incursiones llevaron al deterioro de las pinturas, a la erosión y daño de algunos recubrimientos de estuco, por no estar completamente cerradas, los murciélagos y otras criaturas, convirtieron las tumbas en sus moradas causando daños irreversibles, mostrando el deterioro de las pinturas es evidente que las condiciones actuales son lamentables.<sup>33</sup>

---

<sup>33</sup>Río Azul, **Historia de un descubrimiento**. Liwy Grazioso S. y Fred Valdez Jr. Primera Edición. Ministerio de cultura y deportes. Departamento de investigaciones centropológicas, arqueológicas e históricas. Guatemala. 2008.



Reconstrucción virtual, Idealización y Análisis arquitectónico  
del sitio Prehispánico Río Azul, Petén, Guatemala

## CAPÍTULO CUARTO MARCO LEGAL





Reconstrucción virtual, Idealización y Análisis arquitectónico  
del sitio Prehispánico Río Azul, Petén, Guatemala

Claudia Xiomara Ma  ríegos Posadas



## CAPÍTULO CUARTO MARCO LEGAL

En el ámbito tanto nacional como internacional se encuentran una serie de leyes y/o mandatos, documentos y artículos que buscan legitimar las intervenciones del patrimonio cultural para su conservación, garantizando su permanencia y conseguir su propagación en un futuro.

Río Azul, dada su categoría de área protegida y parque nacional, situado dentro de la zona núcleo de la RBM (reserva de la biósfera maya), está protegido por leyes a nivel nacional y acuerdos internacionales que se toman en cuenta para su protección.

### 4.1. Leyes a nivel nacional

#### o La Constitución política de la república de Guatemala

La Constitución prevalece como la ley suprema sobre todas las demás y establece la importancia del patrimonio cultural y natural.

| Artículo                  | Resumen del contenido  | Breve análisis  |
|---------------------------|--|---|
| sección segunda "cultura" | <b>59</b><br><b>Protección e investigación de la cultura:</b><br>Establece como prioridad la divulgación y protección del Estado por medio de la emisión de leyes "que atiendan su enriquecimiento, restauración, preservación, recuperación; promover y reglamentar su investigación científica". | Es el artículo por medio del cual se origina el decreto 26-97, "ley para la protección del patrimonio cultural".<br><br>Se originan los decretos y acuerdos en los cuales se basa el (IDAEH), para la declaración y protección de los sitios arqueológicos. |
|                           | <b>60</b><br><b>Patrimonio cultural:</b><br>Define los bienes que forman parte del patrimonio cultural, estableciendo su protección y la prohibición de enajenación, exportación o alteración.   | Constituye la definición de los bienes culturales, enfatizando en su protección y las prohibiciones hacia actividades que se lleven a cabo en contra de los bienes.<br><br>Es también base para el establecimiento del decreto 26-97.                       |
|                           | <b>61</b><br><b>Protección del patrimonio cultural:</b><br>enfatisa la protección del patrimonio cultural, especialmente los sitios de patrimonio mundial.   | Enfatiza la protección de los bienes culturales, constituye base para el decreto 26-97.   |
|                           | <b>64</b><br><b>Patrimonio natural:</b><br>Declara de interés nacional la conservación, protección y mantenimiento de patrimonio cultural, fomentando la creación de parques nacionales, como Río Azul, originando una ley para la protección de la flora y fauna que contengan los parques.       | Constituye la base para el establecimiento del decreto 4-89 "ley de áreas protegidas" el cual es mencionado en el tercero de sus considerados.  |



|   |                     |   |  |
|---|---------------------|---|--|
| En general los artículos se relacionan con Río Azul, debido a la importancia de nuestro patrimonio resguardado en sitios como éste, poseedor de riqueza natural y arqueológica. |                     |   |  |
| sección 7ª  | 97                  | <b>Medio ambiente y equilibrio ecológico:</b><br>Establece en el Estado, las municipalidades y los habitantes poseemos la obligación de propiciar el desarrollo social y económico, previendo la contaminación ambiental y propiciando el equilibrio ecológico, evitando su depredación.                                  | Constituye la base para el establecimiento del decreto 68-86 "ley para la protección del medio ambiente".  |
|   | 119                 | <b>Obligaciones del Estado:</b><br>Define 14 obligaciones encontrándose en dos de ellas, incisos a y c, el compromiso de promover el desarrollo de la nación, por medio de las actividades turísticas y adoptar medidas para la conservación, desarrollo y aprovechamiento de los recursos naturales, en forma eficiente. | Río Azul posee potencial natural y cultural; actualmente las visitas que se realizan son por turismo, cuya actividad debe ser propiciada por el Estado, aprovechando los recursos naturales, por lo que la actividad turística debe canalizarse del modo correcto. |
| sección 10ª   | 121                 | <b>Bienes del Estado:</b><br>Existen ocho diferentes tipos de bienes dominio del Estado, entre los cuales se encuentran: en el inciso "b" los cuerpos de agua y en el inciso "f" los sitios arqueológicos.  | Río Azul es un bien del Estado contenido en el inciso "b" y los sitios arqueológicos mayores y menores dentro del área de Río Azul.  |
|   | 125, 126, 127 y 128 | Establece el uso de los recursos naturales no renovables, la urgencia de la reforestación, el régimen y aprovechamiento de las fuentes de agua.   | Río Azul posee investigaciones sobre los yacimientos petroleros, existen áreas internas que necesitan ser regeneradas y zonas vecinas reforestadas.  |

**Tabla N° 4**  
**Artículos de la Constitución política de la república de Guatemala**  
**y su relación con el patrimonio cultural.<sup>34</sup>**

o **Ley de áreas protegidas, decreto 4-89**

Publicada el 19 de febrero de 1989, tiene su origen en el artículo 64 de la Constitución política de la república de Guatemala, emitida por el congreso es una de las leyes más importantes a nivel nacional que repercute en el área de Río Azul, debido a que se encuentra dentro de la zona núcleo de la reserva de la biósfera maya, constituida como área de protección especial en 1989 y parque nacional en 1990, por lo que las directrices de su uso y manejo están dictadas por esta ley nacional.

En el artículo 4, se refiere a la coordinación que debe existir para lograr los objetivos de la ley con entidades establecidas con finalidades similares, en el caso de Río Azul, concierne

<sup>34</sup>Tabla N° 4. Artículos de la Constitución política de la república de Guatemala y su relación con el patrimonio cultural. **Programa de conservación para el patrimonio natural y cultural para el parque nacional Río Azul, Petén.** Arq. Ana Carolina González Quijé. Tesis para Maestría "Diseño, Planificación y Manejo Ambiental". Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala. 2006.



al Ministerio de Ambiente (decreto 68-86), el Instituto de Antropología e Historia (decreto 26-97), la municipalidad (decreto 12-2002).

En el artículo 7, define las características de un área protegida, dentro de las cuales se encuentra categorizado Río Azul.

En el artículo 15, donde se declara de urgencia nacional la recuperación de áreas protegidas como Río Azul que, a su vez, constituye un área fronteriza donde se debe promover la celebración de convenios, como aparece en el artículo 17.

Este capítulo se refiere al manejo de las áreas protegidas, estableciendo la necesidad de la generación de un plan maestro para marcar las directrices de manejo a nivel macro; es importante conocer el artículo 19 que se refiere a las concesiones, debido a que el sitio colinda con dos de ellas al sur.

El artículo 20 define las actividades que se pueden llevar a cabo dentro de las áreas protegidas, las cuales deben ser derivadas del plan maestro y evaluadas por el Ministerio de Ambiente.

En el artículo 90 se declara a Río Azul como área de protección especial, en el número 36 sujetos a las disposiciones de uso, control y sanciones del decreto 4-89, especialmente en los artículos anteriormente analizados.

En el reglamento del decreto 4-89, acuerdo gubernativo 789-90, en el artículo 8 se establece los objetivos y criterios de manejo para los parques nacionales, como Mirador Río Azul que fue declarado en 1990 y reservas de la biósfera, como la RBM dentro de la cual se encuentra Río Azul, formando parte de la zona núcleo.

#### o **Ley de protección y mejoramiento del medio ambiente, decreto 68-86**

Dentro de los considerandos establece la aceptación por parte de Guatemala de la conferencia de las Naciones Unidas celebrada en Estocolmo, Suecia en 1972, para integrarse a los programas mundiales para la protección y mejoramiento del medio ambiente, asimismo, dentro de los principios fundamentales se retoma lo establecido en el artículo 97 de la Constitución política de la república.

En el artículo 4, establece que el Estado debe velar por la planificación del desarrollo nacional compatible con la conservación del ambiente, hacia este artículo debe enfocarse las actividades que se planifiquen en Río Azul.

El artículo 8, se refiere a que, para todo proyecto, debe contarse con la evaluación de impacto ambiental. Los anteriores artículos se utilizarán para analizar las actividades que puedan dejarse sugeridas para llevarse a cabo por medio del programa y los requisitos que se deberán cumplir.

El artículo 15, el estado deberá velar por el mantenimiento de la cantidad de agua para la subsistencia de los sistemas bióticos, tal como ocurre con los cuerpos de agua del área: el río Azul, aguadas y estanques.



El artículo 19, retoma como obligación del estado velar por la conservación y protección de los sistemas bióticos, como los representativos de río azul.

#### ○ **Ley que declara área protegida a la biósfera maya, decreto 5-90**

Río Azul constituido como parque nacional en 1990, forma parte de la reserva de la biósfera maya, dentro de su zona núcleo, como aparece en el artículo 2, basa su creación en la Constitución de la república y el artículo 12 de la ley de áreas protegidas.

En el artículo 3, se establece que su administración debe estar a cargo de CONAP, en coordinación con el Instituto de Antropología e Historia, el centro de estudios conservacionistas de la USAC y el Ministerio de la Defensa.

En el artículo 5, establece los objetivos de las zonas núcleo y en el artículo 6 de las áreas culturales. El artículo 7, se refiere a la prevención sobre las actividades que pueden llevarse a cabo en el área, especialmente el de industrias contaminantes.

Asimismo, al especificar como área protegida del parque Mirador Río Azul, dentro de la zona núcleo de la RBM, está sujeto al decreto 25-93 y el 87-96 que declara de urgencia nacional la protección, conservación y restauración de la zona núcleo de la RBM, cuyos objetivos deben tomarse en cuenta para marcar el rumbo del uso y los sub programas que se propondrán.

#### ○ **Acuerdos de paz**

La firma realizada el día 29 de diciembre de 1996, propicia el manejo integrado de los recursos naturales y culturales, respetando la interculturalidad y la participación social de las comunidades alrededor del área.

#### ○ **Legislación y normativas del Instituto de Antropología e Historia**

La ley para la protección del patrimonio cultural de la nación, decreto 26-97 y sus reformas, (antes decreto 425 de fecha 25 de septiembre de 1947), que establece la prioridad de la protección del patrimonio cultural, como el existente en Río Azul, así también el acuerdo de creación de zonas y monumentos arqueológicos, históricos y artísticos de los períodos prehispánico e hispánico, aparece para el sitio arqueológico Río Azul desde 1962.

Existe el reglamento para desarrollar proyectos de investigación arqueológica, al cual debe regirse toda investigación a realizarse dentro del sitio.

#### ○ **Código municipal, decreto 12-2002**

En los artículos 9, 33 y 35, se establece que el gobierno del municipio tiene bajo su responsabilidad el velar por la integridad de su patrimonio, garantizar sus intereses con base a los valores, cultura y necesidad de los vecinos, conforme a la disponibilidad de recursos, por lo que la municipalidad debería ser un actor importante en la protección del sitio, pero que actualmente no toma protagonismo.



#### 4.2. A nivel internacional, Convenios que han sido ratificados por Guatemala

Debido a su categoría de área protegida y parque nacional, situado dentro de la zona núcleo de la RBM, colindante con reservas internacionales de México y Belice, la ratificación de estos acuerdos por parte de Guatemala, los convierte en directrices a respetarse en nuestro país.

- Convenio para la protección de la flora, fauna y de las bellezas escénicas naturales de los países de América, aprobado por el decreto 2554 del 29-4-41.
- Convención para la protección del patrimonio mundial, cultural y natural, decreto 47-78.
- Convenio sobre el comercio de flora y fauna silvestres amenazadas, 1973.
- Convenio de las Naciones Unidas sobre la diversidad biológica, 1995.
- Convenio sobre la protección del patrimonio arqueológico, histórico y artístico de los países de América.
- Convenio entre la república de Guatemala y México sobre la protección y mejoramiento del ambiente en las zonas.
- Convenio centroamericano para la protección del ambiente, decreto 12-90.
- Convenio para la conservación de la biodiversidad y protección de áreas silvestres en América Central, 1992.
- Convenio mundial de biodiversidad, decreto 5-95.
- Convenio centroamericano para el manejo y conservación de los ecosistemas naturales forestales, 1994.
- Convenio de las Naciones Unidas para combatir la desertificación y la sequía, decreto 13-98.
- Cartas internacionales de restauración: carta de Venecia, carta de Australia o burra, Brasilia y quito.
- Convenio 169, de la OIT, sobre los pueblos indígenas: vigente desde 1997, que es el instrumento internacional más relevante sobre derechos humanos de los pueblos indígenas y las comunidades, el cual hace énfasis en la socialización de los proyectos.<sup>35</sup>

---

<sup>35</sup>Programa de conservación para el patrimonio natural y cultural para el parque nacional Río Azul, Petén. Arq. Ana Carolina González Quiéj. Tesis para Maestría "Diseño, Planificación y Manejo Ambiental". Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala. 2006.



Reconstrucción virtual, Idealización y Análisis arquitectónico  
del sitio Prehispánico Río Azul, Petén, Guatemala



Reconstrucción virtual, Idealización y Análisis arquitectónico  
del sitio Prehispánico Río Azul, Petén, Guatemala

## CAPÍTULO QUINTO MARCO CULTURAL





Reconstrucción virtual, Idealización y Análisis arquitectónico  
del sitio Prehispánico Río Azul, Petén, Guatemala

Claudia Xiomara  arriegas Posadas





### 5.2.1. Tierras altas

Se hallan en el sureste de Chiapas y continúan hacia Centroamérica, presentando alturas que a veces llegan a los 4 mil metros sobre el nivel del mar, progresivamente esta región desciende hacia el Atlántico, recorrida por grandes ríos, como el Motagua, el Usumacinta y el Pasión.

Un cinturón de selva cálida y pantanosa es atravesado por los ríos Grijalva y la Candelaria; se extiende desde el sur de Veracruz, hasta Campeche, México; el bosque tropical lluvioso separa la península de Yucatán del resto de México.

### 5.2.2. Tierras bajas

La elevación más importante es el Puuc, que es inferior a los 200 metros sobre el nivel del mar, la región carece de agua superficial debido a la naturaleza geológica del terreno y la precipitación pluvial anual disminuye a medida que se avanza hacia el norte.

### 5.3. Arquitectura y urbanismo del período clásico tardío

El sistema arquitectónico más utilizado en las construcciones de los centros ceremoniales de las ciudades-estado, durante el período clásico, se basó principalmente en la piedra y el cemento de cal sostenido mediante vigas. La construcción de los principales edificios fue con materiales pétreos, los cuales varían, según la religión y estilo de la ciudad; además se utilizó la madera, en especial la caoba y el chicozapote, de especial resistencia para hacer los dinteles y refuerzos para bóvedas, andamios y escaleras para facilitar el trabajo, todos los edificios de cierta importancia estaban puestos en lo alto de un basamento o plataforma de algunos metros de altura; o bien encima de una pirámide que se elevaba verticalmente.

Uno de los rasgos característicos de la arquitectura maya es la utilización de la bóveda de piedras saledizas, llamada arco corbelado o arco maya, consiste en la superposición una a una las piezas de piedra de un lado a otro, de tal manera que cada capa superior sale de la inferior acercándose hasta unirse, formando una bóveda cuyas paredes pueden ser cóncavas o convexas, rectilíneas o curvas; mientras que el aspecto del arco puede ser triangular, redondeado o incluso trilobulado, este sistema exige muros gruesos y limita la amplitud de las piezas cubiertas, haciendo estrechos los corredores, las salas de los palacios y los santuarios. Otro rasgo general de la arquitectura maya clásica tardía fue la crestería que corona el techo de los templos; se eleva hacia el cielo remarcando la orientación vertical de las pirámides, esculpida y/o calada según la región.

El templo maya se componía de una pirámide vertical alta con un santuario propiamente dicho en la parte elevada de la pirámide, compuesto de una o más piezas abovedadas y prolongando la verticalidad mediante la crestería.

En contraste con los templos, la arquitectura maya cuenta con palacios que se despliegan horizontalmente de un solo nivel, a veces de dos o tres niveles, son largas edificaciones angostas y abovedadas que apenas recibían luz por las puertas o en ocasiones por pequeñas aberturas, tomadas como ventanas.

Algunas cámaras o salas de los palacios tienen plataformas basamentos de mampostería y de estuco, los cuales debían servir de asiento o de camas (depende la función del



palacio) recubiertos con esterillas o telas, no eran habitaciones convencionales, ya que en cada época, cada pueblo tiene su propia idea de la comodidad. La disposición de la mayoría de los palacios formaba un cuadrado, alrededor de patios comunicados por corredores, las funciones eran variadas y no se sabe con exactitud la función de cada uno de los palacios descubiertos hasta la fecha, tales como: lugares de reunión de los dirigentes, sede del poder, residencias sacerdotales, para la nobleza, como mercados y bodegas.

Lo anterior da lugar a tres aspectos para considerar la ciudad maya como un centro urbano, éstos son:

- Religión
- El mando
- El comercio

Además de los templos y de los palacios, las ciudades del período clásico tardío cuentan con edificaciones importantes, tales como el juego de pelota y los observatorios.<sup>39</sup>

Mientras las ciudades mayas se dispersaban 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, tendía a integrar 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, aun así prevalecía algún orden requerido por cualquier ciudad de grandes dimensiones.

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 o sacbeob.

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 ocasionalmente canchas de 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.

---

<sup>39</sup>**Arquitectura maya clásica del noroeste de Petén, análisis e idealización del juego de pelota maya y palacio real, sitio prehispánico Yaxhá.** Guillermo Enrique Córdova Álvarez. Tesis para Licenciatura. Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala. 2008.



Mientras se añadían más estructuras y las existentes se reconstruían o remodelaban, las grandes ciudades mayas parecían tomar una identidad casi aleatoria 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 de las órbitas de las estrellas.

Afuera del centro urbano constantemente en evolución, estaban los hogares menos permanentes y más modestos de la gente común.

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, así como el enfoque del diseño urbano, mientras que el espacio interior era completamente secundario.<sup>40</sup>

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.

### 5.3.1. Tipología edilicia

Existen varios tipos entre los que podemos mencionar los de carácter ceremonial, de carácter político administrativo, observación astronómica, otra tipología edilicia y arquitectura domestica.<sup>41</sup>

### 5.3.2. Tipologías arquitectónicas

#### 5.3.2.1. 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.

#### 5.3.2.2. 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

<sup>40</sup>Arquitectura maya clásica del noroeste de Petén, análisis e idealización del juego de pelota maya y palacio real, sitio prehispánico Yaxhá. Guillermo Enrique Córdova Álvarez. Tesis para Licenciatura. Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala. 2008.

<sup>41</sup>Arquitectura mexicana y arqueología mexicana. Andrew, George F. Volumen N° 2. Editorial Raíces. México.



cuenta la funcionalidad requerida por una residencia, así como la decoración requerida por la estatura de sus habitantes.

### 5.3.2.3. Pirámides y templos

Con frecuencia los templos religiosos más importantes se encontraban en la cima de las pirámides mayas, 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 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, 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.

### 5.3.2.4. Canchas de juego de pelota

Su juego de pelota 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.

“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”.<sup>42</sup>

En la cultura maya, el juego de pelota estaba impregnado de un gran sentido religioso y rodeado de una gran ceremonia, en donde los mayas representaban el descenso del dios sol a los infiernos, su victoria y el regreso como dios del maíz, también considerado un ritual para la fertilidad, generalmente se practicaba luego de sembrar y si era necesario, también se jugaba para invocar las lluvias; como era un rito religioso, muchas veces, el equipo que perdía, o su capitán eran sacrificados a los dioses.

|                  |   |
|------------------|---|
| <b>Pelota</b>    | La pelota era de caucho o hule macizo, medía entre 25 y 30 centímetros y su peso era de unas 7 libras aproximadamente.  |
| <b>Juego</b>     | El juego consistía en golpear a la pelota con determinadas partes del cuerpo, el antebrazo, la mano y las caderas, estas zonas por lo general eran vendadas para evitar los fuertes golpes. |
| <b>Jugadores</b> | Los jugadores variaban en cantidad según el tipo de juego que se desarrollaba, por lo general los jugadores se dividían entre dos equipos, cada equipo tenía entre uno y siete jugadores.   |

<sup>42</sup>Arquitectura mexicana y arqueología mexicana. Andrew, George F. Volumen N° 2. Editorial Raíces. México.



Reconstrucción virtual, Idealización y Análisis arquitectónico del sitio Prehispánico Río Azul, Petén, Guatemala

|                      |  |
|----------------------|--|
| <p><b>Cancha</b></p> | <p>La cancha tenía una forma de "I" o doble "+", aunque también se encontraron otras formas de canchas, por lo general era un espacio plano delimitado por dos edificios paralelos.</p>  <p><b>ARO</b></p> <p>Los pordadores eran decapitados y entregados como ofrenda a los dioses. Generalmente eran prisioneros de guerra.</p> <p><b>CAMPO DE PELOTA</b></p> <p>UBICACIÓN DEL ARO</p> <p>Una mitad de la cancha simbolizaba el día, la luz, lo positivo.</p> <p>La otra mitad, la noche, la oscuridad, y lo negativo.</p> <p>TEMPLO NORTE</p> <p>TEMPLO SUR</p> <p>TRAMPAS</p> <p>30 m</p> <p>10 m</p> |
| <p><b>Aro</b></p>    | <p>El aro por el que debía pasar la pelota arrojada por los jugadores, a veces estaba empotrado sobre una pared, había dos aros, uno por cada equipo participante.</p>    |
| <p><b>Reglas</b></p> | <p>Para este juego había reglas, como había diferentes maneras de jugarlos. El objetivo principal era mantener la pelota en movimiento e introducirla en el aro correspondiente, las diferencias estaban dadas por las partes del cuerpo con las que se debía tocar la pelota. El juego terminaba cuando se alcanzaba cierta cantidad de puntos.</p>   |

**Tabla N° 5**  
**Juego de pelota maya.<sup>43</sup>**

<sup>43</sup>Tabla N° 5. Juego de pelota maya. Elaboración propia; Claudia Mazariegos.



#### 5.4. Ciudades mayas

La ciudad maya no tuvo el significado actual de una ciudad contemporánea, sin embargo, el agrupamiento de las edificaciones, la igualación de sistemas constructivos y el emplazamiento urbano que se fue creando en la homogeneidad de la cultura creó una identidad, por ello puede considerarse una ciudad. Con el tiempo se fue creando un sentimiento de pertenencia a la comunidad, según la región y ciudad, con la creación de estados, la importancia y significado de los conjuntos arquitectónicos, dependían del rango y proximidad a lo sagrado; donde el ahaw era el máximo representante de ella.

La arquitectura cuenta con criterios de medición para las ciudades mayas como tamaño de asentamiento, densidad de la población, planificación, monumentalidad de las edificaciones, estratificación social y aglutinación. El centro de las ciudades mayas tiene un sentido ceremonial donde la población sólo se reunía en ocasiones especiales de fiestas y ritos religiosos. Alrededor del centro de la ciudad maya vivían sus pobladores que habitaban en chozas, formando barrios que desaparecían poco a poco mientras se alejaban de la ciudad e ingresaban a la selva.

Los mayas crearon depósitos subterráneos cavados en la roca, llamados chultunes, que utilizaban como bodegas para conservar alimentos tales como maíz, tubérculos, fruto del ramón (árbol del pan), entre otros.

Las calzadas o zacbé unían dentro de la ciudad los principales grupos de monumentos; y en otras ciudades atravesaban la maleza de la selva y los pantanos para unir una ciudad con otra.

La ciudad maya clásica tardía no tenía un ordenamiento geométrico; el tejido urbano era más orgánico e irregular que utilizaba los accidentes del terreno (barrancas, aguadas) en algunas ciudades para poner en relieve los monumentos. Por la complejidad del tejido urbano de las ciudades mayas es casi imposible hacer una separación del espacio público con el privado y el colectivo, sin embargo, el valor dinástico, étnico y político exigía una división reglamentada de la distribución de los espacios

La disposición de la mayoría de los edificios tiene una orientación según los puntos cardinales, preferentemente de este a oeste, en la mayoría de las ciudades mayas, otras características que podemos encontrar son: grandes plazas rodeadas de templos y palacios; en algunos casos con reservas de agua en bajos, plataformas para ritos, graderíos y terrazas.<sup>44</sup>

#### 5.5. Estilo arquitectónico

El término estilo hace referencia al diseño, forma o aspecto de algo. El estilo es una corriente de pensamiento plasmada en la arquitectura que refleja los valores o necesidades de una sociedad en un determinado período. El conjunto de elementos que se realicen bajo una corriente estilística establecida compartirán rasgos arquitectónicos como formas, tamaños, decoraciones, idealismo, iconografía, orientación, métodos constructivos, etc., que los agrupan dentro de una misma escuela.<sup>45</sup>

<sup>44</sup>La Ciudad Maya, Un Escenario Sagrado. Miguel Rivera Dorado. Ediciones Complutenses. España. 2001.

<sup>45</sup>Arquitectura mexicana y arqueología mexicana. Andrew, George F. Volumen N°. 2. Editorial Raíces. México.



### 5.6. Estilo arquitectónico maya regional

Según George F. Andrews existen diferentes estilos arquitectónicos definidos. A continuación dichos estilos:

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| <b>sudoriental</b>               | Se presentan 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: Copán, en Honduras; Tazu Tal y San Andrés, en El Salvador.   |
| <b>Petén central</b>             | 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.  |
| <b>Usumacinta</b>                | 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.  |
| <b>Noroccidental</b>             | 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.   |
| <b>Río Bec</b>                   | 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.   |
| <b>Chenes</b>                    | 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.   |
| <b>Puuc</b>                      | 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 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. |
| <b>Planicies noroccidentales</b> | 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.  |
| <b>Costa oriental</b>            | 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. <sup>46</sup>   |

**Tabla N° 6**  
**Estilos arquitectónicos maya regional.<sup>47</sup>**

<sup>46</sup>Arquitectura mexicana y arqueología mexicana. Andrew, George F. Volumen N° 2. Editorial Raíces. México.

<sup>47</sup>Tabla N°. 6. Estilos arquitectónicos maya regional. Elaboración propia: Claudia Mazariegos.



### 5.7. Cerámica maya

Es considerada como una de las herramientas principales para el estudio de la civilización maya, ya que por su originalidad y belleza demuestran la evolución de los mayas; se utiliza con el objetivo de reconstruir el pasado a través de ella.

El principal material para la elaboración de la cerámica maya es el barro, el cual tenía una cocción al aire libre o por medio del horno, que le daba un mejor acabado.

La clasificación de la cerámica ayuda a determinar el posible uso y destino que pudieron tener las piezas de cerámica dentro de la cultura maya, además, estos elementos de alfarería se pueden utilizar como herramienta de comparación entre las mismas ciudades mayas, diferenciando la procedencia del lugar, aunque en la mayoría de veces se puede encontrar cierta similitud en temas o elementos decorativos empleados. La diversidad de formas y usos de la cerámica maya es muy variada, que va desde utensilios domésticos, piezas de uso ceremonial y de ofrendas, hasta la utilización de tubos de desagüe por arquitectos mayas, como por ejemplo de este último es el más reciente descubrimiento de un sistema de desagüe en el sitio prehispánico Nakum.<sup>48</sup>

### 5.8. Escultura maya

Los mayas fueron grandes lapidarios, la piedra fue el principal material para la elaboración de sus obras; la técnica utilizada por los grandes artesanos para la creación de las obras de arte fue modelar el material con la misma piedra, dándole el acabado final con arena.

Entre las obras realizadas por los escultores mayas se puede encontrar:

- Estelas
- Altares
- Columnas
- Dinteles
- Relieves
- Monolitos
- Cornisas, etc.

La escultura maya que estaba íntimamente ligada a la arquitectura, se tallaba en la piedra o se hacía de estuco o argamasa que durante el acabado final se modelaba, este era utilizado como elemento decorativo de los templos, decorando los frisos con representación de dioses, aves y animales carnívoros; los palacios, con bajo relieves pintados de sacerdotes con taparrabos adornados con plumas, aretes, bastones; serpientes, vegetación y nubes; sacerdotes adornados con orejeras, tocados con plumas y discos; guerreros de perfil, etc.

La aplicación de la escultura en los graderíos era la elaboración de las alfardas ya sea en los costados como en el centro de las mismas, los mayas pintaban todas sus esculturas

---

<sup>48</sup>Arquitectura maya clásica del noroeste de Petén, análisis e idealización del juego de pelota maya y palacio real, sitio prehispánico Yaxhá. Guillermo Enrique Córdova Álvarez. Tesis para Licenciatura. Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala. 2008.



que añaden un encanto más, así su originalidad y belleza son indescritibles. A través de la escultura transmitieron en piedra los acontecimientos históricos, en bajo relieve; haciendo de este arte no una expresión impersonal del autor, sino un elemento cultural que se transmite de generación en generación.<sup>49</sup>

### 5.9. Escritura y numeración maya

El legado de la escritura de los mayas es por medio de los jeroglíficos, y la numeración maya a través de un conjunto de puntos, línea y la concha; son elementos que hoy por hoy es un misterio que apenas se está resolviendo.

La escritura dejada por los mayas es sobre elementos naturales como lo son: piedras, pieles y cortezas de árbol, sobre elementos hechos por ellos mismos, como estelas, templos, palacios y cámaras mortuorias.

La escritura jeroglífica y los símbolos utilizados para la numeración son temas de discusión entre arqueólogos y científicos, para comprender un poco más sobre esta civilización antigua, cuya dirección cultural estaba a cargo tanto de los sacerdotes como de los escultores que realizaban cada uno de los elementos arquitectónicos y decorativos para dejar constancia de los acontecimientos principales, profecías, diseños arquitectónicos, etc.

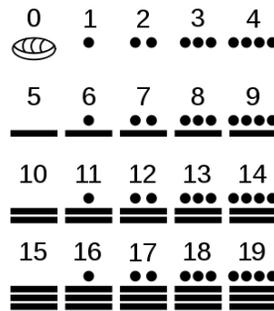


Imagen N° 6

Los números mayas del 0 al 19.<sup>50</sup>

La escritura y numeración maya se pueden encontrar en el arte maya más específicamente en los tres códices mayas: el de Dresde, el de Madrid y el Peresiano, los cuales contienen datos de la cosmovisión maya, localizados cada uno en diferentes países, los cuales no se han podido traducir completamente, el resto de la rica escritura maya fue destruida durante la Conquista por el obispo Diego de Landa, creyendo que era material pagano.

El sistema de numeración maya es considerado místico, ya que eran regidos por fuerzas sobrenaturales. Los valores de la posición aumentan por múltiplos de 20 de abajo para arriba que le permitía contar por 20, 40 80, etc., para realizar sus inscripciones una concha que tenía un significado de "cero" o un valor de culminación, el punto equivalente a uno

<sup>49</sup>Arquitectura maya clásica del noroeste de Petén, análisis e idealización del juego de pelota maya y palacio real, sitio prehispánico Yaxhá. Guillermo Enrique Córdova Álvarez. Tesis para Licenciatura. Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala. 2008.

<sup>50</sup>Imagen N° 6. Los números mayas del 0 al 19. [www.wikipedia.com](http://www.wikipedia.com).



y la barra equivalente a cinco; para la representación del uno al diecinueve era igual y el 20 era representado por una cabeza de persona, se lee “**Jun Winaq**” que literalmente quiere decir “**una persona**”.

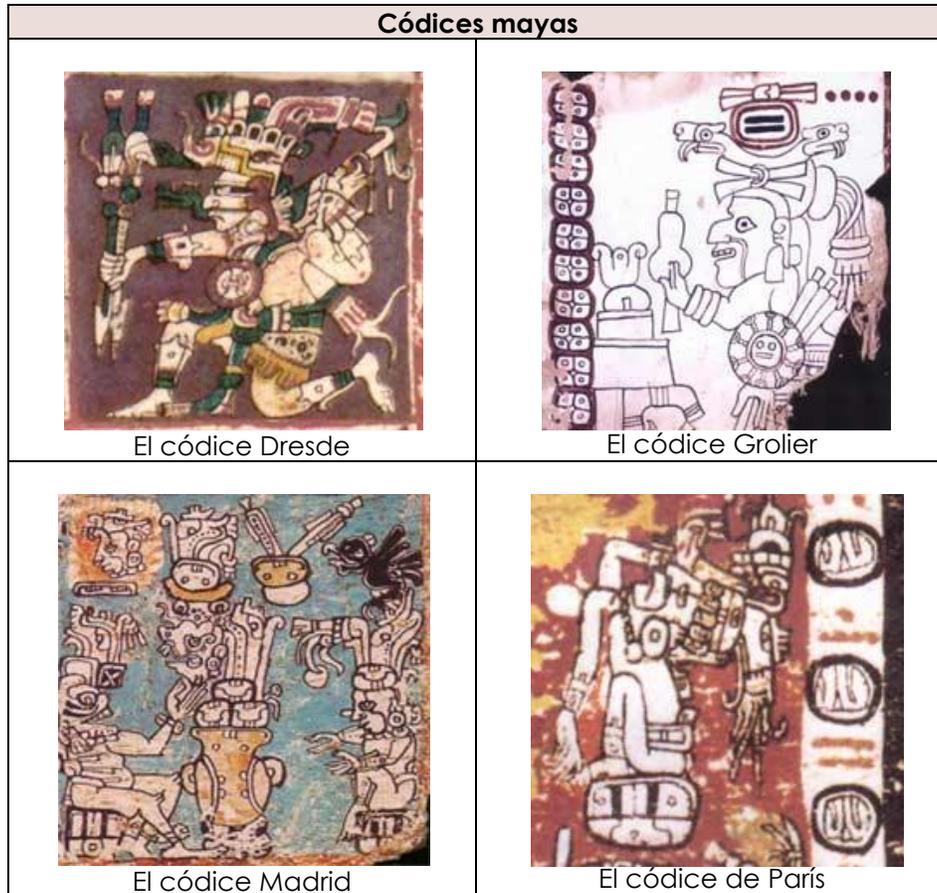


Tabla Nº 7  
Códices mayas.<sup>51</sup>

### 5.10. Cosmovisión maya

Los mayas heredaron de los olmecas la idea del rey como árbol del mundo.<sup>52</sup>

A través de las plazas que eran un lugar “acuático” se podía producir entre los mayas un sentido de estar “nadando” por medio de los ritos hacia el otro mundo, con las distintas danzas.

Los signos ideográficos de los mayas se refieren principalmente a la astrología, las fechas de dedicación de los monumentos y la región, la predicción de las fechas de los eclipses constan escritos en los códices, el Chilam Balam y el PopolVuh, estos últimos después de la Conquista.

<sup>51</sup>Tabla Nº 7. Códices mayas. Elaboración propia: Claudia Mazariegos.

<sup>52</sup>El cosmos Maya: tres mil años por la senda de los chamanes. David Freidel, Linda Schele y Joy Parker. Fondo de Cultura Económica. México.1999.



El año estaba dividido en 19 subestaciones, las cuales cada uno tenía un dios particular.



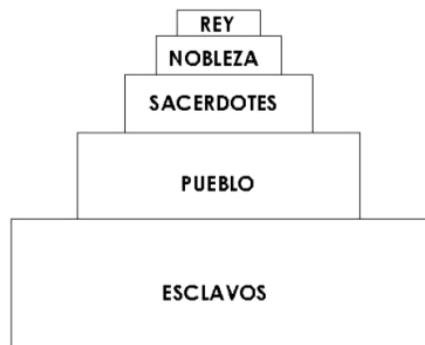
**Imagen N° 7**  
**Calendario maya.<sup>53</sup>**

### 5.11. Organización política y social maya

Lo que se conoce sobre la organización política y social de los mayas del período clásico es a través de la pintura, la escultura y el arte, haciendo una comparación entre las ciudades. Existieron ciudades-estado independientes mayas con cierta unión por medio de la lengua y la religión, así como por una cultura homogénea.<sup>54</sup>

En el período clásico maya fueron cuatro las regiones independientes que comprendían grandes ciudades-estado; la primera abarca el territorio del centro y norte de Petén, en Guatemala, el sur de Campeche, México y Belice; la segunda comprendía el valle de Usumacinta; la tercera formada por el territorio sur, en Copán (actual Honduras); y la cuarta abarca el sur oeste del territorio maya, en Tonina, México.

Cinco fueron los elementos regidores de la organización política y social maya, siendo los siguientes: el cacique territorial o rey, la nobleza, el sacerdocio, el pueblo y los esclavos.



**Imagen N° 8**  
**Organización política maya.<sup>55</sup>**

<sup>53</sup>Imagen N° 7. Calendario Maya. [www.wikipedia.com](http://www.wikipedia.com).

<sup>54</sup>La Civilización maya. Silvanus Morley. Fondo de cultura económica. México. 1947.

<sup>55</sup>Imagen N° 8. Organización Política Maya. Elaboración propia. Claudia Mazariegos.



En cada ciudad estado el cacique territorial lo desempeñaba el jefe de familia reinante, el cual era encargado para dirigir la política del territorio con ayuda de un concejo integrado por jefes principales, y sacerdotes; igual era la máxima autoridad religiosa de mayor categoría; en su atuendo llevaban las insignias que lo distinguían y las que lo representaba. La sucesión de este era heredada por el hijo mayor.

La nobleza estaba integrada por magistrados y jefes locales que gobernaban las aldeas dependientes de la capital de la ciudad, eran llamados Halch Uinic (verdaderos hombres).

Las funciones sacerdotales tenían gran poder y respeto, presidía las principales festividades religiosas, manejaba los intereses religiosos de la ciudad, siendo el encargado de la cultura y las tradiciones, encargado de la escritura jeroglífica, observaciones astrológicas, cálculos cronológicos y matemáticos, etc. Dentro de esta rama existieron también los adivinos, transmisores de los oráculos de los dioses al pueblo.

La actividad principal del pueblo era el cultivo del maíz, base de la alimentación; siendo también los artesanos, llamados Ahchembalooob (pueblo).

Por último, estaban los esclavos, quienes eran la fuerza laboradora para la construcción de los grandes templos y monumentos, llamados **ahppentacooop** (esclavos).<sup>56</sup>

## 5.12. Economía maya

Esta se basa en la subsistencia de la población maya, la cual tuvo dos caras, la primera identifica a los grupos del suroeste de Mesoamérica como agricultores tropicales de rosa, donde el pueblo cultivaba una parcela para su alimentación y cierto porcentaje era tributado a los señores o realizaban diversos trabajos para la construcción de las diferentes ciudades mayas, la segunda trata de un cultivo intensivo de áreas de abajo, pantanos, laderas, etc.

Surgieron estos cultivos como producto para el intercambio con otras ciudades y la alimentación propia de la ciudad, lo anterior tiene como sustento los distintos descubrimientos de la arqueología, con las fotografías aéreas de canales y camellones.<sup>57</sup>

La economía es un factor principal para el desarrollo de la cultura, razón por la cual esta es una de las hipótesis del colapso de la civilización maya.

"el fracaso de una estrategia económica en el período clásico, que se caminaba a la propiedad privada y a una economía semi abierta que culminó con el abandono de la mayoría de las grandes urbes, y el hundimiento del estrato social superior de la sociedad y del sistema de poder"<sup>58</sup>

Otro elemento utilizado por los mayas para sustentar su economía pudo ser el intercambio de artefactos de uso cotidiano como la cerámica y los objetos elaborados de obsidiana, como cuchillos, navajas, raspadores, puntas de lanza, entre los más destacados.

<sup>56</sup>Breve introducción a los estudios mayas. Pedro Montenegro. Fundación Friedrich Naumann. Guatemala. 1984.

<sup>57</sup>La Ciudad Maya, Un Escenario Sagrado. Miguel Rivera Dorado. Ediciones Complutenses. España. 2001.

<sup>58</sup>La Ciudad Maya, Un Escenario Sagrado. Miguel Rivera Dorado. Ediciones Complutenses. España. 2001.



Este fue uno de los factores más importantes en el desarrollo, la expansión y la influencia de la cultura maya entre las distintas ciudades.

### 5.13. Religión maya

Al principio, como todos los pueblos antiguos, los mayas consideraban a la naturaleza y sus fenómenos como poderes sobrenaturales, razón por la cual le rendían culto a los astros, a la lluvia, al sol, al rayo, a las montañas, a los ríos, etc., con el tiempo las creencias primitivas evolucionaron y crearon deidades particulares relacionadas con las diversas necesidades del pueblo.

La cosmología forma la parte principal de la religión maya, igual que los distintos ritos se fueron transformando, hasta llegar a crear los importantes monumentos religiosos, cuyas ruinas son admiradas por el mundo entero. La religión maya tenía tres características fundamentales:

- **Religión politeísta:** se adoraba a varios dioses a la vez.
- **Religión de aspectos naturalistas:** los dioses eran los elementos, los fenómenos atmosféricos, los cuerpos celestes.
- **Religión dualista:** partía del principio de que el bien y el mal son igualmente divinos. Los dioses del bien estaban en constante lucha con los dioses del mal, pero eran tan inseparables uno del otro como el día y la noche. Otros ejemplos son: el padre fecundante y la madre fecundada; la vida y la muerte (lo más parecido que podemos encontrar es tal vez el yin y el yang).

Adoraban a un dios creador del mundo, llamado Hunab Ku, esta deidad estaba por encima de todos los mortales, figurando poco en la vida cotidiana, ya que era considerada como una lejana abstracción teológica.

#### 5.13.1. Dioses mayas

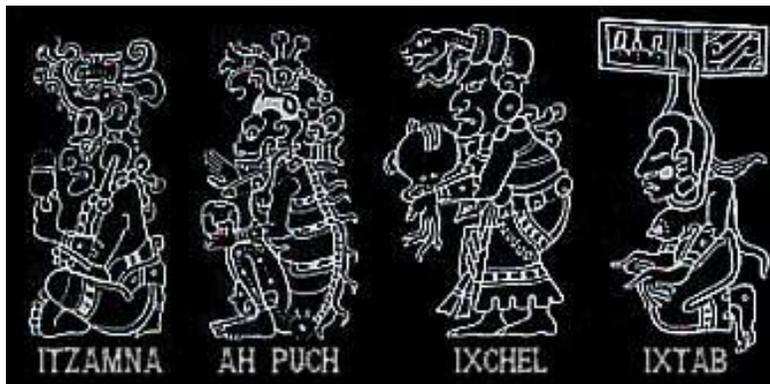
Hay un dios que preside la guerra, los sacrificios humanos y la muerte violenta, los dioses principales o más conocidos son, Kukulcán en el período posclásico, Chac, Itzamná, Ah Muken Kab (el dios descendente), y trece dioses del mundo superior (Oxlahun Ti K'u) y nueve del inframundo (Bolon Ti K'u).<sup>59</sup>



Imagen N° 9  
Diosa del suicidio.<sup>60</sup>

<sup>59</sup>La religión maya. Miguel Rivera Dorado. Universidad Alianza. Guatemala. 1986.

<sup>60</sup>Imagen N° 9. Diosa del suicidio. www.wikipedia.com.



**Imagen N° 10**  
**Dioses mayas.<sup>61</sup>**

#### **5.14. Arte aplicado maya**

La decoración maya ofrecía una variedad de formas zoomorfas, antropomorfas, vegetales y geométricas sobre las construcciones arquitectónicas.

La madera, un material decorativo por excelencia fue muy utilizado por los mayas, tanto en la arquitectura como utensilios de uso diario.

La piedra que era el material más utilizado en las construcciones, también fue aprovechada por los mayas en la decoración de los edificios, su aplicación es variada que va desde dinteles hasta troncos, columnas, entre otros.

El cemento utilizado para sujetar la piedra y los elementos decorativos y arquitectónicos de las edificaciones mayas, se obtenía del carbonato de cálcico o roca real.

El estuco se utilizó para pavimentar las plazas y las calzadas, embellecer los monumentos, las esculturas y los elementos ornamentales, se obtenía con cal muy fina amasada con agua y una solución de goma vegetal, este material se deterioró en la mayor parte de la región mesoamericana por la humedad tropical, haciendo que hoy se encuentren deteriorados muchos de estos elementos.

Los parámetros superiores de las fachadas de los edificios mayas, llamados frisos, son los elementos que suelen tener los motivos decorativos por el cual se ha podido descifrar el uso a que estaba destinado cada uno de los templos o palacios mayas.

La decoración es un elemento que permite definir el estilo arquitectónico al que pertenece la edificación.<sup>62</sup>

<sup>61</sup>Imagen N° 10. Dioses mayas. [www.wikipedia.com](http://www.wikipedia.com).

<sup>62</sup> Así vivieron los mayas. Demetrio Sodi M. Panorama. México. 2001.



Reconstrucción virtual, Idealización y Análisis arquitectónico  
del sitio Prehispánico Río Azul, Petén, Guatemala



Reconstrucción virtual, Idealización y Análisis arquitectónico  
del sitio Prehispánico Río Azul, Petén, Guatemala

## CAPÍTULO SEXTO MARCO FÍSICO NATURAL





Reconstrucción virtual, Idealización y Análisis arquitectónico  
del sitio Prehispánico Río Azul, Petén, Guatemala

Claudia Xiomara Ma  ríegos Posadas



## CAPÍTULO SEXTO MARCO FÍSICO NATURAL

### 6.1. Río Azul

El parque nacional Río Azul se encuentra al noreste de Guatemala, en el departamento de Petén, dentro de la reserva de la biósfera maya (RBM). Hace frontera con el estado mexicano de Campeche al norte, con Belice al este, y con la zona de usos múltiples de la RBM al sur y al oeste. Se compone de dos bloques divididos en su parte central por el biotopo Dos Lagunas. El bloque oeste se conoce como El Mirador y el este como Río Azul.

“Es el tercer parque nacional más grande de Guatemala después de la Laguna del Tigre y Sierra del Lacandón. Considerado por el instituto de recursos mundiales como el último bosque de frontera de Guatemala, es una de las pocas áreas protegidas que se ha mantenido sin problemas de deforestación a lo largo de los años. No tiene habitantes permanentes en su interior ni en sus límites inmediatos”.<sup>63</sup>

Existen diferentes grupos de ruinas, lo importante de ellos es que conforme se alejan del centro su categoría también disminuye.

El área mapeada hasta 1985, cubre una extensión de aproximadamente 3 km<sup>2</sup> dentro de los cuales existen 709 diversas estructuras, todas ellas integradas en 9 grupos ordenados de forma alfabética del grupo “A” al grupo “I”.

En el sector suroeste los grupos de ruinas se dan de forma dispersa, y por lo regular ocupan las partes superiores de una variedad de colinas naturales.<sup>64</sup>

#### 6.1.1. Localización

El parque nacional de Río Azul es un monumento cultural que se encuentra en el noroeste de Guatemala en el departamento de Petén, dentro de la reserva de la biósfera maya, jurídicamente ocupa la parte norte del municipio de Melchor de Mencos y está a poca distancia de las fronteras con México y la línea de delimitación de Belice.

Geográficamente el sitio se localiza al centro del cuadrante formado por las latitudes **n 17°45' -17° 50'** y las longitudes **w 89° 15' -89° 20'**.

La antigua ciudad se asienta en el margen saliente del río Santa María o río Azul y por esta razón es llamado con ese mismo nombre. El sitio se encuentra dentro de un ecosistema de selva tropical-húmeda de poca altura, típica de la región petenera, los bajos son comunes en la región y normalmente tienen una flora baja.<sup>65</sup>

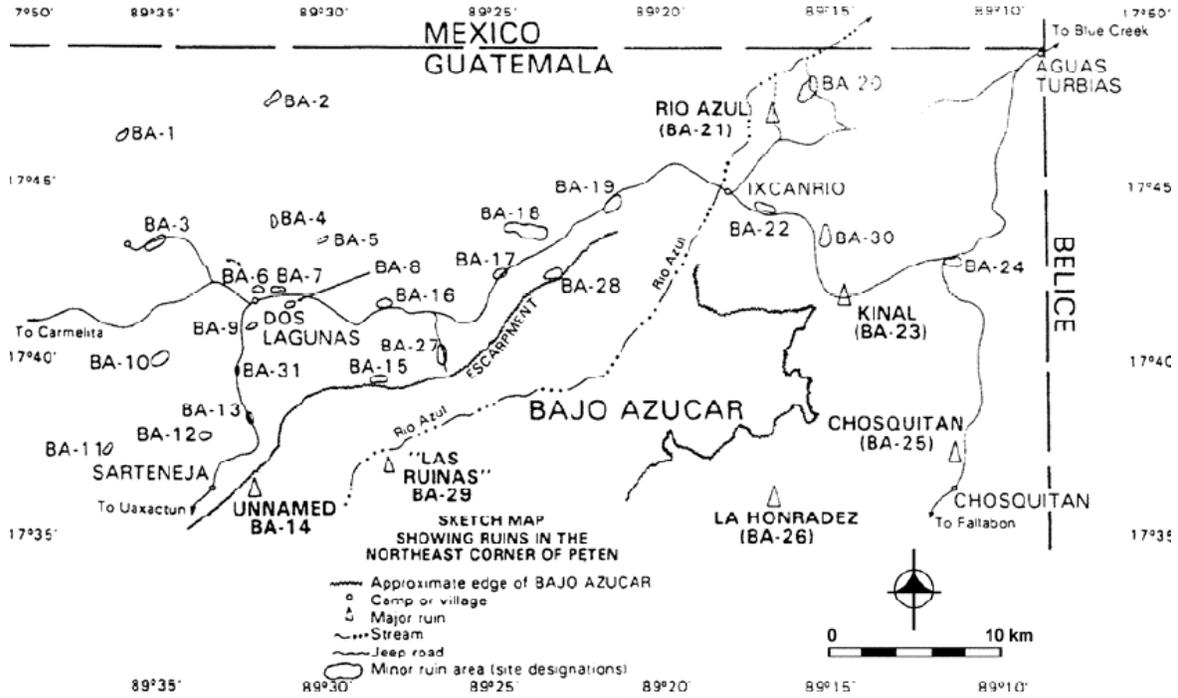
<sup>63</sup> **Evaluación ecológica rápida del parque nacional Mirador – Río Azul.** Rony García y Jeremy Radachocosky. Guatemala, 2004.

<sup>64</sup> **Río Azul Reports.** Number 3, the 1985 season. R.E.W. Adams. Universidad de Texas y San Antonio. 1985.

<sup>65</sup> **Ciudades Sagradas Mayas.** Petén, Guatemala. López Bruni, Editores. Primera Edición. Publicación: Fundación G&T Continental. Guatemala, 2006.



Río Azul se encuentra ubicado a 80 kilómetros de Uaxactún y a 103 de Tikal, estos dos lugares están separados por una carretera de terracería, de difícil acceso durante la estación lluviosa, sin embargo, Río Azul sólo se sitúa a cuatro kilómetros de la frontera mexicana, hasta donde llega un camino asfaltado que comunica a los centros turísticos más importantes de la península de Yucatán, una de las zonas más visitadas del mundo.<sup>66</sup>



**Mapa No 6**  
**Localización del sitio arqueológico maya Río Azul.<sup>67</sup>**

### 6.1.2. Trayecto para llegar a Río Azul

El sitio arqueológico Río Azul está localizado a 709 kilómetros de distancia de la capital de Guatemala, por la ca-9 al Atlántico, desviándose a la ca-13, en el cruce de La ruidosa, en el departamento de Izabal. Para llegar a la cabecera departamental de Petén, sobre carretera de primer orden, distante 474 kilómetros que se recorre en ocho horas. Desde la ciudad de Flores al parque Tikal hay 54 kilómetros en carretera asfaltada, en un recorrido de una hora; y de Tikal a Río Azul existen 171 kilómetros en camino de terracería en mal estado, en un recorrido de ocho horas con velocidad promedio de 21 kilómetros/hora, para hace un total de 719 kilómetros desarrollados en un promedio de 17 horas de viaje.<sup>68</sup>

### 6.2. Topografía y condiciones ambientales

El sitio se encuentra envuelto dentro de una vegetación tropical- húmeda de poca altura, típica de la región petenera, los bajos son comunes en la región y normalmente tienen una vegetación baja y rala abundante en madera de tinto, nace en pequeños arbustos.

<sup>66</sup>Periódico de circulación diaria nacional. Siglo XXI. 15 de marzo del año 2000.

<sup>67</sup>www.authenticmaya.com

<sup>68</sup>CONAP. Plan maestro para el parque nacional Mirador-Río Azul. 2001-2006.



La vegetación más alta usualmente puede formar islas de mediana altura y las ocupaciones mayas en esta colina son casi seguras. El bajo de azúcar, es el bajo más importante en la cercanía de Río Azul y sus aguas de invierno son drenadas por el río Azul el cual corre buscando la costa del mar Caribe, justo en la frontera entre México y Belice.<sup>69</sup>

### 6.2.1. Pendientes

|           |              | Extensión              | Porcentaje |
|-----------|--------------|------------------------|------------|
| Pendiente | 0 – 4 %      | 555.96 Km <sup>2</sup> | 86.06 %    |
|           | 4 – 8 %      | 53.01 Km <sup>2</sup>  | 8.20 %     |
|           | 8 – 16 %     | 29.35 Km <sup>2</sup>  | 4.54 %     |
|           | 16 – 32 %    | 6.91 Km <sup>2</sup>   | 1.07 %     |
|           | < del<br>32% | 0.77 Km <sup>2</sup>   | 0.12 %     |

Tabla N° 8  
Pendientes en la región de Río Azul.<sup>70</sup>

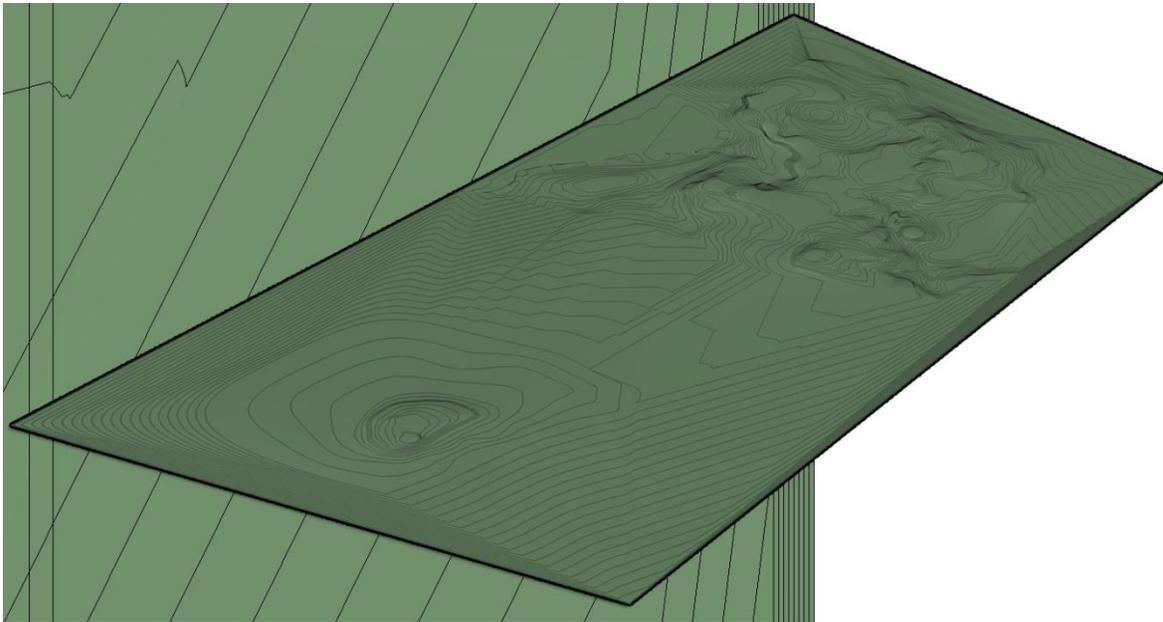
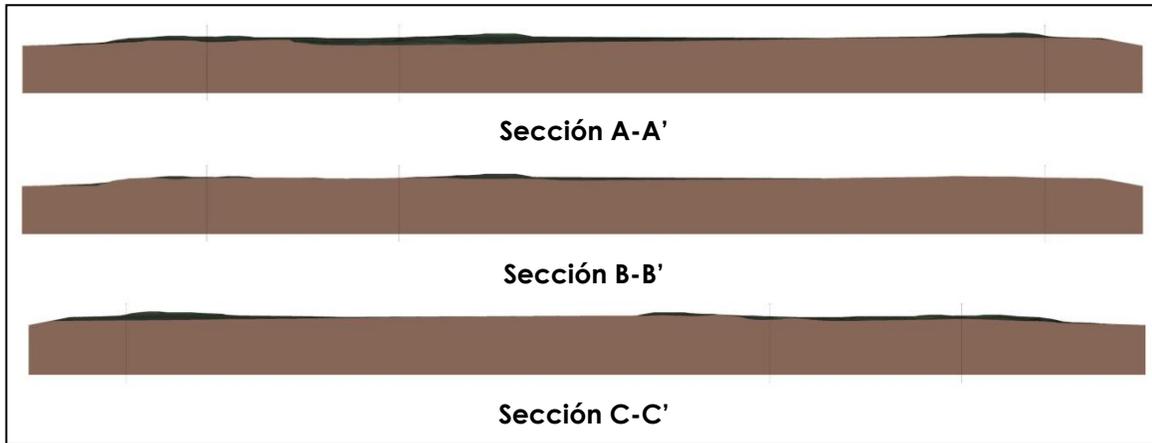


Imagen N° 11  
Terreno de Río Azul en 3D.<sup>71</sup>

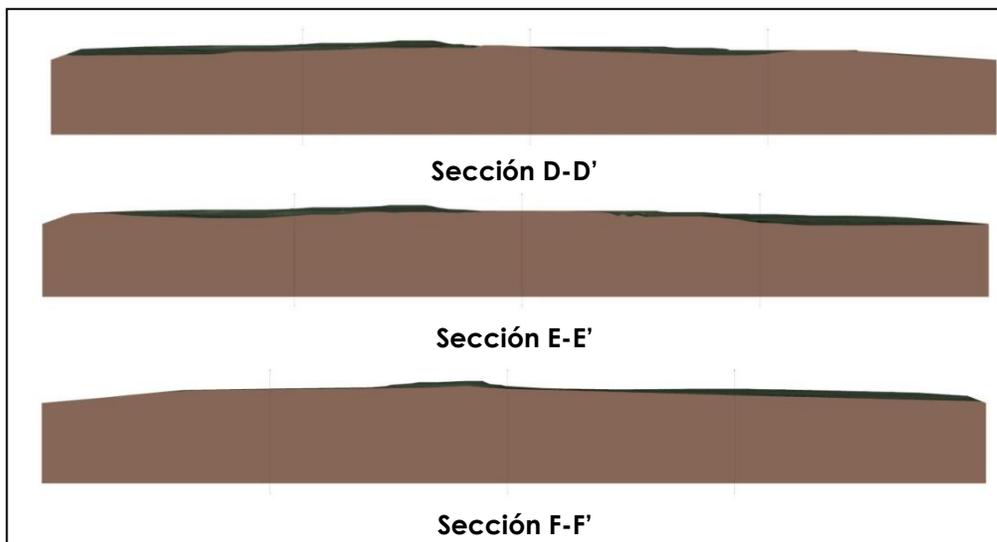
<sup>69</sup>Programa de conservación para el patrimonio natural y cultural para el parque nacional Río Azul, Petén. Arq. Ana Carolina González Quiej. Tesis para Maestría "Diseño, Planificación y Manejo Ambiental". Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala. 2006.

<sup>70</sup>Tabla N° 8. Pendientes de la región de Río Azul. Programa de conservación para el patrimonio natural y cultural para el parque nacional Río Azul, Petén. Arq. Ana Carolina González Quiej. Tesis para Maestría "Diseño, Planificación y Manejo Ambiental". Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala. 2006.

<sup>71</sup> Imagen N° 11. Terreno de Río Azul en 3D. Elaboración propia. Claudia Mazariegos.



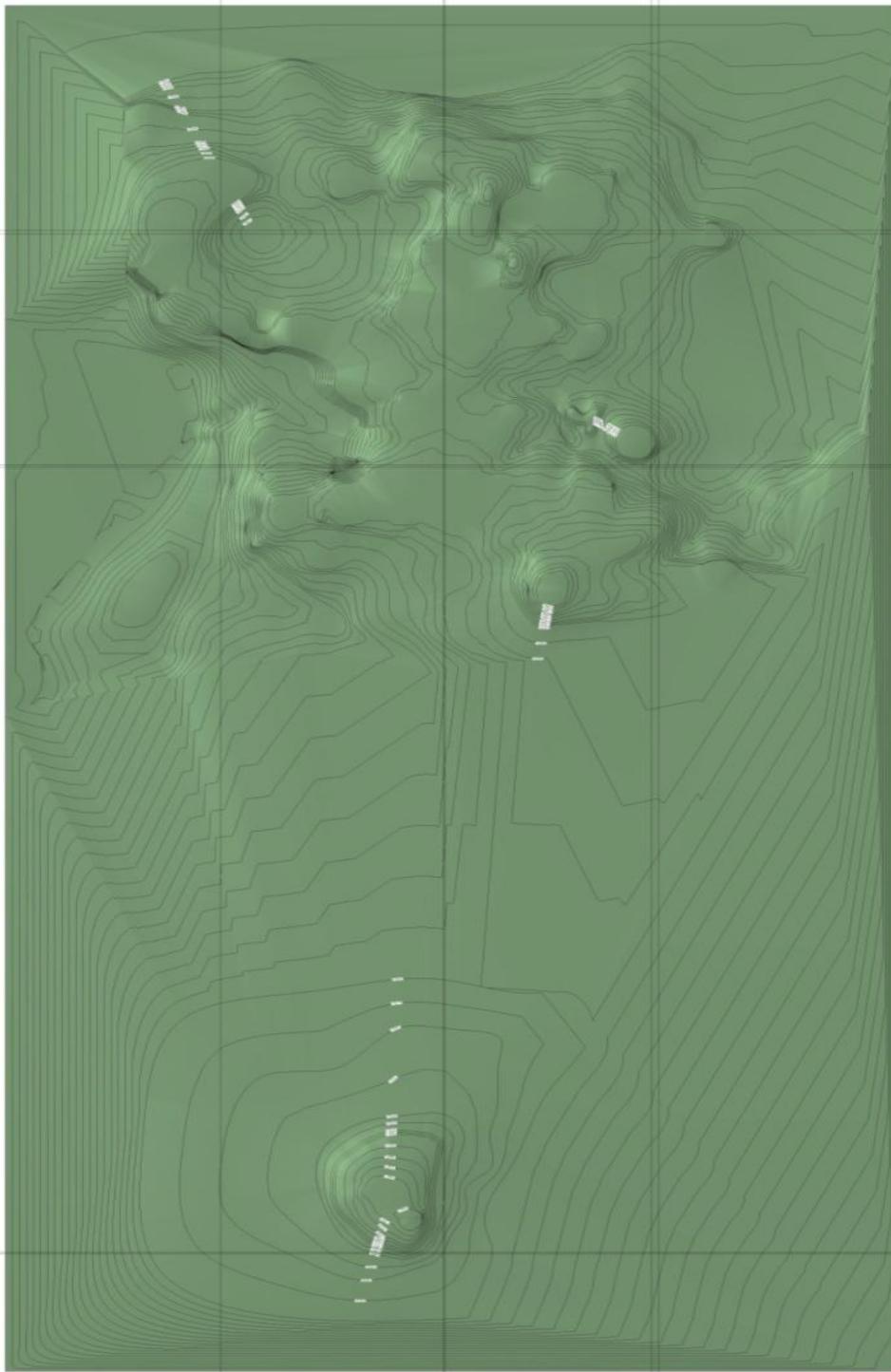
**Imagen N° 12**  
**Secciones longitudinales del terreno de Río Azul.<sup>72</sup>**



**Imagen N° 13**  
**Secciones transversales del terreno Río Azul.<sup>73</sup>**

<sup>72</sup>**Imagen N° 12.** Secciones longitudinales del terreno Río Azul. Elaboración propia: Claudia Mazariegos.

<sup>73</sup>**Imagen N° 13.** Secciones transversales del terreno Río Azul. Elaboración propia: Claudia Mazariegos.



**Imagen N° 14**  
**Terreno con curvas de nivel de Río Azul.<sup>74</sup>**

<sup>74</sup> **Imagen N° 14.** Terreno con curvas de nivel de Río Azul. Elaboración propia: Claudia Mazariegos.



### 6.3. Suelo

Derivados de materiales calizos, en la mayoría del parque son superficiales, en terrenos con topografía cárstica; en los lugares donde hay pendiente y en algunos lugares planos el material del suelo es poroso y el drenaje es muy rápido.<sup>75</sup>

### 6.4. Generalidades del sitio arqueológico maya Río Azul

El sitio arqueológico de Río Azul, se ubica en una especie de península formada por la parte más alta de la rivera este del río, en la actualidad, más de 750 estructuras se encuentran integrando 8 conjuntos en complejos de ruinas, distribuidas dentro de un área de aproximadamente 2 caballerías de extensión, la concentración de edificaciones o sede en los grupos principales ubicados muy cerca del río los cuales fueron construidos sobre una extensa plataforma artificial y acondicionado ligeramente plana de aproximadamente 500,000 mts<sup>2</sup>, situado a 140 metros sobre el nivel del mar y a unos 15 mts. sobre el nivel del río, fuera del centro el terreno es accidentado y los montículos se encuentran formando grupos sobre las numerosas colinas a veces rodeadas de pequeños bajos.<sup>76</sup>

### 6.5. Mapa del sitio arqueológico Río Azul

El reconocimiento y mapeo formal de sitio arqueológico de Río Azul, fue iniciado en el mes de marzo de 1984 como una de las prioridades de la temporada 1984 y duró 6 semanas; el mapeo fue asignado a Miguel Orrego del IDAEH por el Dr. Adams y el trabajo fue concentrado a la planimetría del área central del sitio, de las cuales 50 estructuras fueron mapeadas por Ian Graham en 1981.

El mapa fue elevado a 450 estructuras y por consiguiente el número de grupos fue elevado de 3 a 6; el mapa, nació como una necesidad de orientación y ubicación para cada una de las entidades culturales del sitio y codificación de las estructuras más afectadas y urgidas de intervención profesional a fin de rescatar los datos arqueológicos de las numerosas excavaciones ilícitas que también aumentan con el crecimiento del mapa. La temporada 1985 contempló dentro sus prioridades la continuación del mapa en un programa de dos fases:

1. La primera fase consistió en 4 semanas (marzo) dedicadas al reconocimiento y planimetría de los sectores sureste y suroeste, cubriendo un área de aproximadamente un cuadrado de 1.5 kilómetros por lado.
2. La segunda fase realizada durante el mes de abril, fue dedicada a la altimetría de la parte central y continuación de las partes más retiradas de la sección sur; el resultado de la segunda temporada es un mapa que cuenta con un poco más de 729 estructuras ordenadas en 8 grupos, el mapeo de la temporada 1985 estuvo compuesta por dos frentes de trabajo. Erick Ponciano, arqueólogo guatemalteco, fue asistente de mapeo y tuvo a su cargo el sector sureste, realizando excelente trabajo.

<sup>75</sup>Río Azul Reports. Number 3, the 1985 season. R.E.W. Adams. Universidad de Texas y San Antonio. 1985.

<sup>76</sup>Ciudades mayas del noroeste de Petén, Guatemala. Un estudio urbanístico comparativo. Oscar Quintana y Wolfgang W. Wuster. Instituto de Antropología e Historia (IDAEH). Guatemala. 2001.



En el verano de 1984 Stephen Black y Charles D. Suhler, iniciaron sus primeros ensayos de mapeo en Río Azul.<sup>77</sup>

### 6.5.1. Técnicas de mapeo

Los métodos utilizados en los mapas de Tikal y Yaxhá, en el Petén central, fueron básicos para el inicio del mapa en Río Azul.

Como primer paso y después de varios recorridos por el centro del sitio, tomando el mapa levantado por Ian Graham en 1981, fue seleccionado una referencia ubicada en un punto estratégico situado más o menos al centro de una de las plazas más importantes, este punto de referencia denominada estación "0", se sitúa a 140 metros sobre el nivel del mar, (elevación calculada en los foto mapas de la región) es el punto de partida o centro de la cruz formada por las 4 brechas principales que marcan los puntos cardinales, amarrados a un norte magnético.

Las brechas principales fueron abiertas utilizando tránsitos, teodolitos, niveles, cintas métricas de 50 metros, estadales y 4 brecheros- cadeneros, quienes en múltiples ocasiones trabajaron hasta 10 horas diarias.

La extensión de las brechas sustancialmente dependió de la densidad de los montículos o grupos y especialmente el tiempo.

La brecha norte, cruza en su mayoría la gran plaza y finaliza en el río con una extensión de 751 metros intercalados por 26 puntos, un banco de marca (BM), con su respectiva distancia y elevación fue colocada cada 100 metros en todas las brechas principales.

La brecha oeste atraviesa una sección del grupo "b" y también finaliza en el río con una extensión de 480 metros intercalados en 12 puntos.

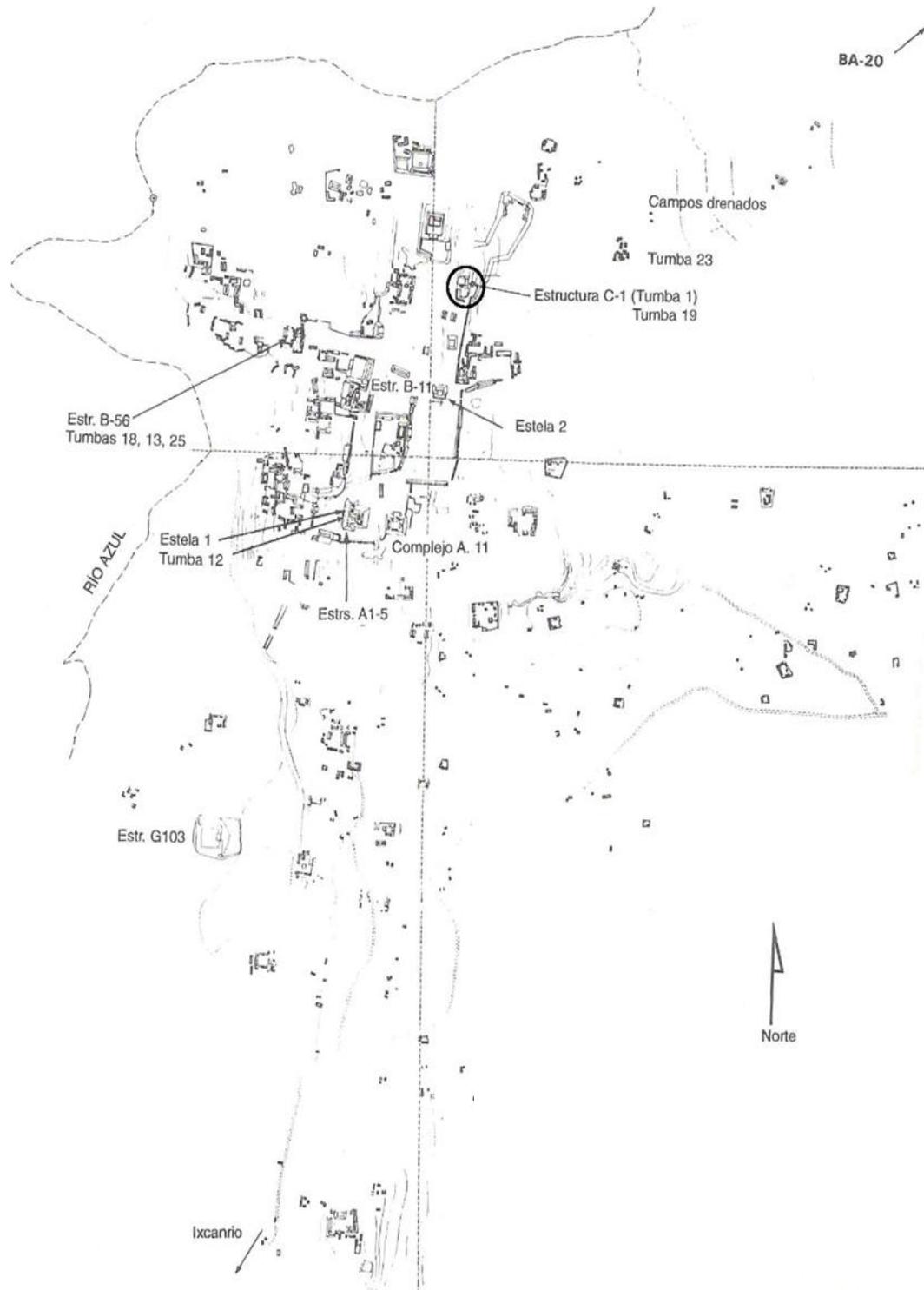
Las brechas este y sur por cuestión de tiempo en la temporada de 1984 tuvieron una extensión de 600 metros utilizando 15 y 16 puntos intermedios, respectivamente y en 1985, la extensión de ambas fue prolongada a 2 kilómetros.<sup>78</sup>

<sup>77</sup>Río Azul Reports. Number 3, the 1985 season. R.E.W. Adams. Universidad de Texas y San Antonio. 1985.

<sup>78</sup>Río Azul Reports. Number 3, the 1985 season. R.E.W. Adams. Universidad de Texas y San Antonio. 1985.



Reconstrucción virtual, Idealización y Análisis arquitectónico  
del sitio Prehispánico Río Azul, Petén, Guatemala



**Mapa N° 7**  
**Plano del sitio arqueológico maya Río Azul, Petén, Guatemala.<sup>79</sup>**

<sup>79</sup>Mapa N° 7. Plano del sitio arqueológico maya Río Azul, Petén, Guatemala. Tomado por Sharer en 1998.



### 6.5.2. Interpretación de montículos

Quizás lo más difícil del mapeo, es la interpretación de las formas de cualquier montículo, grupo o entidad cultural y para ello se requiere de ciertos conocimientos de arquitectura maya y en alguna forma de condiciones de conservación y entendimiento de sus colapsos para el reconocimiento previo al mapeo y la elaboración de esquemas, que dan como resultado la forma tentativa del objeto y también determina su orientación.

La interpretación de un solo montículo no representa mayores problemas, pero la tarea de interpretar los grupos mayores, como los llamadas “acrópolis” o complejos residenciales y ceremoniales, normalmente saturados de montículos con adiciones y cambios de nivel, requieren de más atención.<sup>80</sup>

### 6.6. Densidad

La frecuencia constructiva y la expansión del sitio, proporcionan algunos datos de interés, tales como límites, ocupación, categorías y comparaciones con otros sitios.

La forma de los montículos o estructuras representadas en el mapa, ayudan a los fechamientos aproximados basados en sus rasgos arquitectónicos. Hay evidencias que muestran una ocupación continua de casi 1,500 años.

Las estructuras c-67 y g-103 son muestras de la arquitectura preclásica y sus últimas construcciones son del periodo clásico terminal.

La abundancia de metales y manos de moler de maíz, hechos con bloques de los derrumbes, abandonados sobre la superficie de casi todo el sitio, son evidencias de ocupación en el periodo clásico terminal.

Como en la mayoría de las grandes ciudades, la mayor concentración de edificaciones, aparte de formar el centro de la ciudad, estos están en asociación directa con la élite y aquí se encuentran todo tipo de edificios.

El área central de Río Azul, contiene cerca de 350 edificaciones diversas y ocupan un área de aproximadamente 500,000 metros<sup>2</sup>, pero por el resto de las estructuras hasta ahora mapeadas, están distribuidas alrededor del centro y dentro de una área de casi dos caballerías (1, 280, 000 metros<sup>2</sup>).

La relativa concentración de montículos que forman pequeños grupos habitacionales, algunos con santuario propio, se dan por la sección sur oeste y cerca del río, la categoría de estos grupos, es bien notoria que disminuye conforme se alejan del centro, existen cerca de 71 patios y 13 plazas.

Los datos anteriormente descritos son básicos para los estudios demográficos de Río Azul; hasta ahora se ha calculado una población estimativa de unas 5,000 personas, normalmente las categorías de otros sitios, son calculados por sus grupos, plazas, y patios o por sus monumentos esculpidos.<sup>81</sup>

<sup>80</sup> **Río Azul Reports.** Number 3, the 1985 season. R.E.W. Adams. Universidad de Texas y San Antonio. 1985.

<sup>81</sup> **Ciudades mayas del noroeste de Petén, Guatemala.** Un estudio urbanístico comparativo. Oscar Quintana y Wolfgang W. Wuster. Instituto de Antropología e Historia (IDAEH). Guatemala. 2001.



## 6.7. Límites

Las brechas este y sur, con 200 metros de extensión tratan de establecer un límite general para Río Azul.

El sitio podría ser dividido en dos tipos de límites; urbano y rural. El límite urbano (sin el concepto moderno), podría referirse a un límite marcado por los grupos principales que integran el corazón del sitio, este límite y quizás con un pensamiento defensivo, marcado por los mismos mayas con la construcción de una serie de bajas murallas o parapetos que bloquean el paso hacia el interior y de vez en cuando se interrumpen formando, entradas, esto sugiere que el ingreso a los templos y grupos residenciales de la élite fue controlado.

Los parapetos mencionados están clasificados con su inicial de grupo y número respectivo, siendo ellos:

- **Límite este:**  
Estructuras C-12, C-9, C-36 y C-40
- **Límite sur:**  
Estructuras A-15, B-10 y complejo residencial  
Del grupo "A".

Normalmente el límite rural está determinado por la frecuencia de expansión de los montículos y requiere de grandes reconocimientos y mapeos de extensas áreas.

La sección noreste, está formada por una extensa área de bajos con algunos indicios de campos de cultivos que se une al sitio del pedernal.<sup>82</sup>

---

<sup>82</sup>Río Azul Reports. Number 3, the 1985 season. R.E.W. Adams. Universidad de Texas y San Antonio. 1985.



Reconstrucción virtual, Idealización y Análisis arquitectónico  
del sitio Prehispánico Río Azul, Petén, Guatemala

## CAPÍTULO SÉPTIMO MARCO SOCIAL





Reconstrucción virtual, Idealización y Análisis arquitectónico  
del sitio Prehispánico Río Azul, Petén, Guatemala

Claudia Xiomara *Marielos* Posadas



## CAPÍTULO SÉPTIMO MARCO SOCIAL

### 7.1. Breve historia del municipio de Melchor de Mencos, Petén

El municipio de Melchor de Mencos, departamento de Petén, fue fundado el 26 de abril de 1962, fungiendo como presidente constitucional de la república el general Miguel Idígoras Fuentes.

El 12 de octubre de 1979 siendo alcalde municipal Ramiro Casanova Trujillo, se colocó el busto del sargento mayor Melchor de Mencos, quien de acuerdo a la historia derrotó a los ingleses en la laguna de Coba, caso contrario este territorio sería hoy parte del territorio de Belice, por lo que en honor a él fue cambiado el nombre de Plancha de Piedra y se fundó como ciudad Melchor de Mencos.

En el año de 1814 la aldea Plancha de Piedra, nombre con el que era conocido, ya que figuraba como aldea teniendo como caseríos, el campito, El Carmen, laguna de Yaxhá, Guacutal, laín, arroyo El Guarda y Tzikin Tzakán; se cree que su fundación fue de mucho tiempo atrás porque en 1814 ya figuraba como aldea.

Muchas familias habitaron el lugar por periodos intermitentes, destacándose entre los primeros pobladores a las familias Casanova, Morfin, Rosado, llinas, Uck, quienes llegaron durante la época de oro del chicle. En 1962 cuando Melchor de Mencos fue desmembrado del municipio de Flores.

El departamento de Petén, debido a que no contaba con vías de comunicación con los demás departamentos de la república, estableció relaciones comerciales con el territorio de Belice, por lo que la mayoría de los municipios de Petén se surtían de toda clase de artículos comestibles, de construcción y de uso diario, transportándolos a lomo de mulas y por caminos de herradura, y que por la necesidad de cruzar el río Mopán establecieron parajes en las orillas de dicho río. Debido a esta situación algunos guatemaltecos se dieron cuenta que este lugar era apropiado para establecerse y de alguna manera sacar provecho del movimiento comercial. Fue así como aparecen los dos primeros grupos de ranchos habitados que les dieron el nombre de Fallabón y Plancha de Piedra (hoy ciudad Melchor de Mencos).

En el año de 1928, debido al inicio de la explotación del chicle, estos dos caseríos lograron tener un asiento poblacional estable, con la llegada de contratistas de chicle y los famosos chicleros con sus familias, la producción de chicle tuvo sus buenas épocas, alcanzando cifras de hasta 6,000 quintales por temporada.

El 30 de abril de 1960, el presidente constitucional de la república, en ese entonces Ing. Miguel Idígoras -Fuentes, crea en el lugar ocupado por los caseríos de Plancha de Piedra y Fallabón un centro urbano con categoría de ciudad, dándole el nombre de ciudad Melchor de Mencos, en honor al guatemalteco, sargento mayor Melchor de Mencos y varón, quien el 25 de febrero de 1754, partió de la ciudad de Santiago de los caballero de Guatemala, al frente de un batallón de milicias para combatir a los piratas ingleses, que

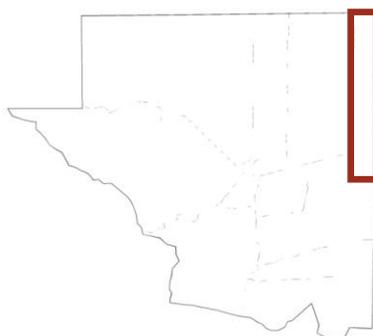


habían desembarcado en la costas de el Petén, en la parte hoy llamada Belice, y que el 30 de abril de 1754 al frente de sus tropas, emprendió acción enérgica contra las fuerzas invasoras derrotándolos rotundamente en la batalla de san Felipe y laguna de Coba.<sup>83</sup>

## 7.2. Localización geográfica

El municipio de Melchor de Mencos, está localizado de la siguiente manera:

- al norte colinda con México en el paralelo 17° 49';
- al sur colinda con el municipio de Dolores en el paralelo 16° 49';
- al este colinda con Belice en el meridiano 89° 09' y
- al oeste colinda con el municipio de Flores en el meridiano 89° 20'



**Mapa N° 8**  
**Localización del municipio de Melchor de Mencos, en Petén.<sup>84</sup>**

## 7.3. Extensión territorial

La extensión territorial del municipio de Melchor de Mencos es de 4,649 kms<sup>2</sup>, el cual está dividido en ejido municipal, área urbana (casco urbano) y área rural.<sup>85</sup>

## 7.4. División político-administrativa (aldeas, caseríos, parajes)

El municipio de Melchor de Mencos, Petén, está compuesto por: 6 aldeas, 31 caseríos y 5 parajes

**Aldeas:** El Arenal, Ciuda-Benque, El Cruzadero, Tikalito, La Pólvara, y La Blanca.

**Caseríos:** Sta. Teresa La Zarca, Sta. Rosa La Zarca, Arroyo Del Guarda, Los Encuentros, Sta. Rosa Chiquibul, Los Laureles, El Rondón, Alta Gracia, Salpet, Nuevo Horizonte, La Esperanza, Grano de Oro, La Soledad, San Antonio Yaltutu, Nueva Armenia, San José Las Flores, Las Flores Del Chiquibul, Puerta del Cielo Chiquibul, Nacimiento El Paraíso, Valle Nuevo, El Naranjo, Pichelito I,

<sup>83</sup>www.inforpressca.com/municipals. Servicio de Información Municipal / Ciudad de Guatemala

<sup>84</sup>Mapa N° 8. Localización del municipio de Petén, Melchor de Mencos. Elaboración propia: Claudia Mazariegos.

<sup>85</sup>Diagnóstico socioeconómico, potencialidades productivas y propuestas de inversión del municipio de Melchor de Mencos, Petén. Douglas Fernando López Ramos. Tesis para Licenciatura. Facultad de Ciencias Económicas. Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala. 2007.



Pichelito II, El Mamey, Salsipuedes, Puerta del Cielo, Bajo del Venado, La Máquina, La Colorada, El Guacutal y El Sayab.

**Parajes:** El Pedregal, El Zompopal, El Bambunal, Las Trancas, El Sordo.<sup>86</sup>

### 7.5. Accidentes geográficos

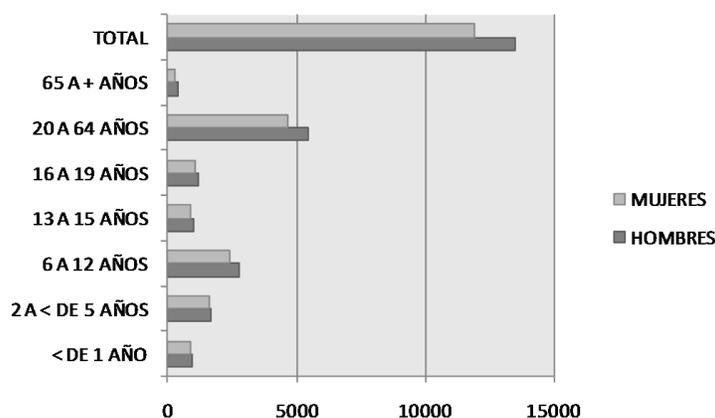
Por ser de terreno bastante plano, solamente está el Cerro Costado. Lo riegan seis ríos, un riachuelo, cuatro arroyos, tres quebradas, una catarata (garbutt falls) y 2 lagunetas.

### 7.6. Población

La población total del municipio de Melchor de Mencos es de 31,624 habitantes, de los cuales el 48.39%, que corresponden a 14,821 habitantes, son del área urbana y el resto está distribuido en las comunidades rurales; actualmente esta población está compuesta por un 85% de ladinos, 13% de origen maya y 2% negros.

| Rango de edad   | Hombres | %     | Mujeres | %     | Total  |
|-----------------|---------|-------|---------|-------|--------|
| < de 1 año      | 937     | 3.68  | 890     | 3.50  | 1,827  |
| 2 a < de 5 años | 1,699   | 6.68  | 1,644   | 6.46  | 3,343  |
| 6 a 12 años     | 2,788   | 10.96 | 2,436   | 9.58  | 5,224  |
| 13 a 15 años    | 1,028   | 4.04  | 912     | 3.59  | 1,940  |
| 16 a 19 años    | 1,209   | 4.75  | 1,084   | 4.27  | 2,293  |
| 20 a 64 años    | 5,449   | 21.42 | 4,664   | 18.33 | 10,113 |
| 65 a + años     | 394     | 1.55  | 300     | 1.18  | 694    |
| Total           | 13,504  | 53.08 | 11,930  | 46.91 | 25,434 |

**Tabla N° 9**  
**Población del municipio de Melchor de Mencos, Petén, Guatemala.<sup>87</sup>**



**Grafica N° 1**  
**Población del municipio de Melchor de Mencos, Petén, Guatemala.<sup>88</sup>**

<sup>86</sup>Diagnóstico socioeconómico, potencialidades productivas y propuestas de inversión del municipio de Melchor de Mencos, Petén. Douglas Fernando López Ramos. Tesis para Licenciatura. Facultad de Ciencias Económicas. Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala. 2007.

<sup>87</sup>Tabla N° 9. Población del municipio de Melchor de Mencos, Petén, Guatemala. Elaboración propia: Claudia Mazariegos. Instituto Nacional de Estadística-INE-. Guatemala. 2009.



La población económicamente activa del municipio de Melchor de Mencos, Petén, comprendidos dentro de las edades de 17 años y más, es de 9,075 habitantes distribuidos de la siguiente manera: hombres 6,729 (74 %), mujeres 2,346 ( 26 %).

### 7.7. Idioma

El idioma nativo es el mopán, aunque predomina es el español y existe un 25% de la población en su mayoría estudiantes que dominan el idioma inglés.

### 7.8. Clima

El clima en el municipio de Melchor de Mencos, es cálido - húmedo, con una temperatura media anual de 23.9°C y un rango que oscila entre 20° a 30.7°C.<sup>89</sup>

### 7.9. Producción agrícola

Su principal producción es la madera, aunque también se siembra maíz y frijol.

### 7.10. Producción artesanal

No existe ningún tipo de producción artesanal en el municipio.

### 7.11. Servicios públicos

El municipio cuenta con los servicios de correos y telégrafos, un hospital nacional, un puesto de salud del IGSS, el cual tiene una sala contratada anexa al hospital, campo de aviación, escuelas, instituto privado de educación básica, aduana, iglesia parroquial.<sup>90</sup>

### 7.12. Fiestas

Su fiesta titular se celebra del 23 al 31 de mayo en honor a la Virgen de Dolores, especialmente el día 30 y del 25 al 3 de noviembre día de san Martín de Porres santo patrono del municipio.

### 7.13. Costumbres

El vestir es de manera corriente para el hombre, su vestuario exterior consiste en camisa y pantalón, calcetines y zapatos, las mujeres por lo general se visten a la moda.

### 7.14. Religión

En su mayoría católicos, evangélicos, testigos de Jehová y mormones.

---

<sup>88</sup>**Grafica N° 1.** del municipio de Melchor de Mencos, Petén, Guatemala. Elaboración propia: Claudia Mazariegos. Instituto Nacional de Estadística-INE-. Guatemala. 2009.

<sup>89</sup>**Evaluación ecológica rápida del parque nacional Mirador – Río Azul.** Rony García y Jeremy Radachocosky. Guatemala. 2004.

<sup>90</sup>**Diagnóstico socioeconómico, potencialidades productivas y propuestas de inversión del municipio de Melchor de Mencos, Petén.** Douglas Fernando López Ramos. Tesis para Licenciatura. Facultad de Ciencias Económicas. Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala. 2007.



### 7.15. Migración

Actualmente este municipio cuenta con diferentes clases de personas que vienen de otros departamentos a radicarse buscando mejorar su nivel de vida, principalmente en el área urbana donde más personas llegan porque vienen en busca de instalar algún tipo de negocio; existe una calle que denominan Calle de Comercio, que está ubicada en el barrio El Centro, es el lugar donde más personas de otros lugares vienen a establecer negocios principalmente de ropa, porque con la entrada de las personas beliceñas, es una gran fuente de ingresos económicos.<sup>91</sup>

### 7.16. Fuentes de empleo

Las fuentes de empleo son las del gobierno, como lo es el magisterio, hospital nacional, aduana, migración, Sat, municipalidad, catastro y de las empresas privadas como el comercio, constructoras, concesiones forestales, talleres, transportistas.

#### 7.16.1. Nivel de ingreso familiar

El nivel de ingreso familiar oscila entre Q 1,000.00 y Q 2,000.00 mensuales

#### 7.16.2. Nivel de pobreza

El 15.70% vive en extrema pobreza y el 48.49% vive en la pobreza.<sup>92</sup>

---

<sup>91</sup>**Diagnóstico socioeconómico, potencialidades productivas y propuestas de inversión del municipio de Melchor de Mencos, Petén.** Douglas Fernando López Ramos. Tesis para Licenciatura. Facultad de Ciencias Económicas. Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala. 2007.

<sup>92</sup>Estrategia de la reducción de la pobreza. Gobierno de Guatemala. 2001.



Reconstrucción virtual, Idealización y Análisis arquitectónico  
del sitio Prehispánico Río Azul, Petén, Guatemala



Reconstrucción virtual, Idealización y Análisis arquitectónico  
del sitio Prehispánico Río Azul, Petén, Guatemala

## CAPÍTULO OCTAVO ANÁLISIS URBANO Y ARQUITECTÓNICO





Reconstrucción virtual, Idealización y Análisis arquitectónico  
del sitio Prehispánico Río Azul, Petén, Guatemala

Claudia Xiomara Ma  ríegos Posadas



## CAPÍTULO OCTAVO ANÁLISIS URBANO Y ARQUITECTÓNICO

### 8.1. Análisis regional

“Arquitectónicamente las edificaciones del período preclásico de Río Azul son similares a las construcciones preclásicas de ciudades como Mirador y Uaxactún”,<sup>93</sup> además de Tikal y posee influencias teotihuacanas. Existen estudios en que se muestra la unión y prevalencia de los sitios Río Azul, El Mirador y Tikal, ya que estos tres sitios arqueológicos forman un triángulo, el cual nos muestra la unión e influencias entre estas ciudades.

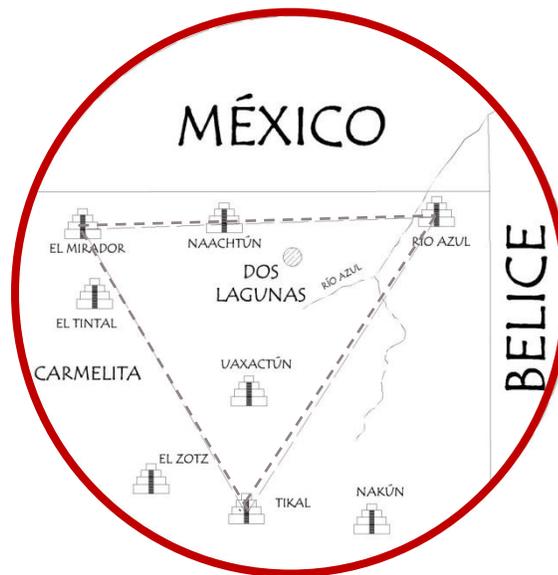


Imagen N° 15  
Triángulo formado por sitios arqueológicos.<sup>94</sup>

### 8.2. Análisis urbano

El espacio en el que está asentado el sitio arqueológico maya Río Azul está definido por el terreno, la vegetación, el uso de materiales, los cuales por el crecimiento de la vegetación minimizan su percepción e incrementan su integración por medio de colores, transparencias y texturas.

#### 8.2.1. Composición de diseño

Las diferentes actividades que llevaban a cabo los habitantes del sitio arqueológico maya Río Azul, responden a un diseño sencillo, dicho diseño manifiesta a diferentes elementos

<sup>93</sup> Programa de conservación para el patrimonio natural y cultural para el parque nacional Río Azul, Petén. Arq. Ana Carolina González Quijé. Tesis para Maestría “Diseño, Planificación y Manejo Ambiental”. Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala. 2006.

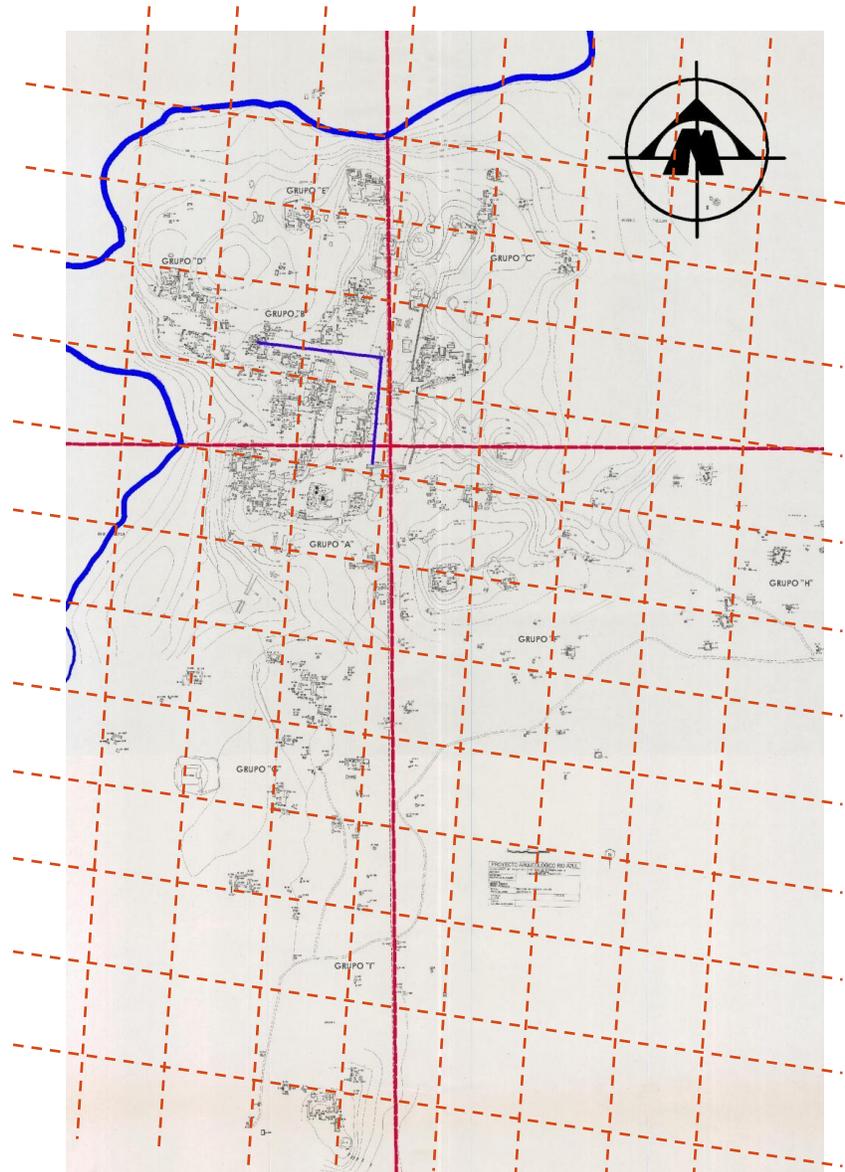
<sup>94</sup> Imagen N° 15. Triángulo formado por sitios arqueológicos. Elaboración propia: Claudia Mazariegos.



como son los árboles ya existentes que determinan la ubicación, las escorrentías y pendientes naturales, integrando los espacios a la topografía.

### 8.2.2. Composición espacial

Según estudios arqueológicos realizados en Río Azul, se manejó conforme dos ejes, el primero pasando en línea recta sobre la estela 3, el altar 1 y el altar 2, formando una línea levemente girada  $7^\circ$  hacia al norte y luego un eje que está marcado desde el altar 2 hacia el templo B-56, estos dos ejes forman un ángulo de  $90^\circ$ .



**Imagen N° 16**  
**Ejes del sitio arqueológico maya Río Azul.<sup>95</sup>**

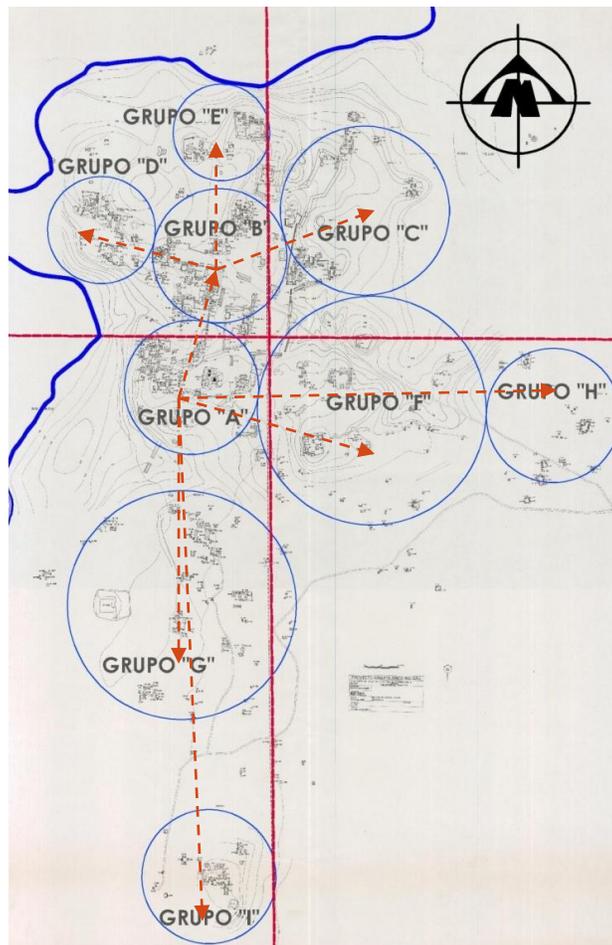
<sup>95</sup> **Imagen N° 16.** Ejes del sitio arqueológico maya Río Azul. Elaboración propia: Claudia Mazariegos.



### 8.2.3. Jerarquía

En lo que se refiere a jerarquía, podemos separarla en dos, jerarquía arquitectónica y espacial; en lo que se refiere arquitectónicamente, el sitio posee una estructura dentro del grupo "A", las cuales son las estructuras A-1, A-2, A-3, A-4 y A-5, es el complejo con mayor altura de todo el sitio, de este complejo la estructura A-3 tiene una altura de 34 metros, el más alto de todo el sitio, en el cual domina una serie de cuatro templos menores que están arreglados a los lados de la escalera del templo principal, las demás estructuras que se encuentran en el epicentro del sitio arqueológico, no alcanzan ni los 20 metros.

En lo que se refiere a la jerarquía espacial, se puede observar que el grupo denominado "A", es en el que se encuentran las estructuras más monumentales y en el que se encuentra la plaza mayor, la cual es la que rige los demás espacios dentro del sitio, por tanto, "podrá observarse que la importancia de cada grupo dependerá de su cercanía con el centro del sitio".<sup>96</sup>



**Imagen N° 17**  
**Jerarquía espacial de Río Azul.<sup>97</sup>**

<sup>96</sup> Río Azul Reports. Number 3, the 1985 season. R.E.W. Adams. Universidad de Texas y San Antonio. 1985.

<sup>97</sup> Imagen N° 17. Jerarquía espacial de Río Azul. Elaboración propia: Claudia Mazariegos.



### **8.3. Elementos conectivos**

#### **8.3.1. Integración del conjunto**

Las diferentes áreas están integradas por medio de los caminamientos, plazas, patios, vegetación, elementos que originan los enlaces entre ellas; los cambios entre las áreas son perceptibles pero no con drasticidad, sino con elementos que les proveen de ritmo y secuencia.

Existe una unidad entre los conjuntos y las áreas verdes, la vegetación y el agua de las aguadas y el río son elementos dinámicos que se integran al paisaje del sitio, además de los montículos y las edificaciones semi enmonticuladas son casi imperceptibles en el espacio en general.

Los materiales y acabados utilizados en las edificaciones, y plazas se integran y son minimizados con el uso de vegetación; los edificios corresponden a una línea de horizontalidad.

Los pasos de transición hacia los elementos constructivos son dinámicos y con bajo impacto visual, como lo son los caminamientos.

La escala de la vegetación es monumental, lo que provoca la minoración de las edificaciones que se encuentran integradas a los cambios topográficos.

El área posee altos valores escénico como visuales de gran alcance y de gran belleza, desde los diferentes elementos que perciben diferentes cualidades sensoriales visuales, táctiles, auditivas, generados en gran parte por la flora y fauna del lugar, debido a que los planos de visión son múltiples, cambian desde la altura humana y al subir a los miradores cambia la percepción del color, alturas y texturas.

#### **8.3.2. Plazas y patios**

Las plazas y patio sirven para la conexión entre diferentes estructuras, las cuales además también denotan jerarquía debido a que mientras más cerca se encuentren de la plaza mayor.

Río Azul tiene una sola plaza mayor ubicada en el centro, luego se van insertando las plazas y los patios dentro de cada uno de los grupos; en el grupo "A" la parte más importante del grupo está conformada por tres plazas y 14 patios y en el grupo "C" existen dos plazas y siete patios. Esta es la única información que se conoce hasta hoy de la cantidad de plazas y patios con los que cuenta el sitio.

La concentración de áreas de conexión como lo son las plazas y los patios se encuentran en el epicentro del sitio y conforme se separan las estructuras del centro se van perdiendo también este tipo de área que funciona como medio de conexión entre diferentes acrópolis.



Reconstrucción virtual, Idealización y Análisis arquitectónico  
del sitio Prehispánico Río Azul, Petén, Guatemala

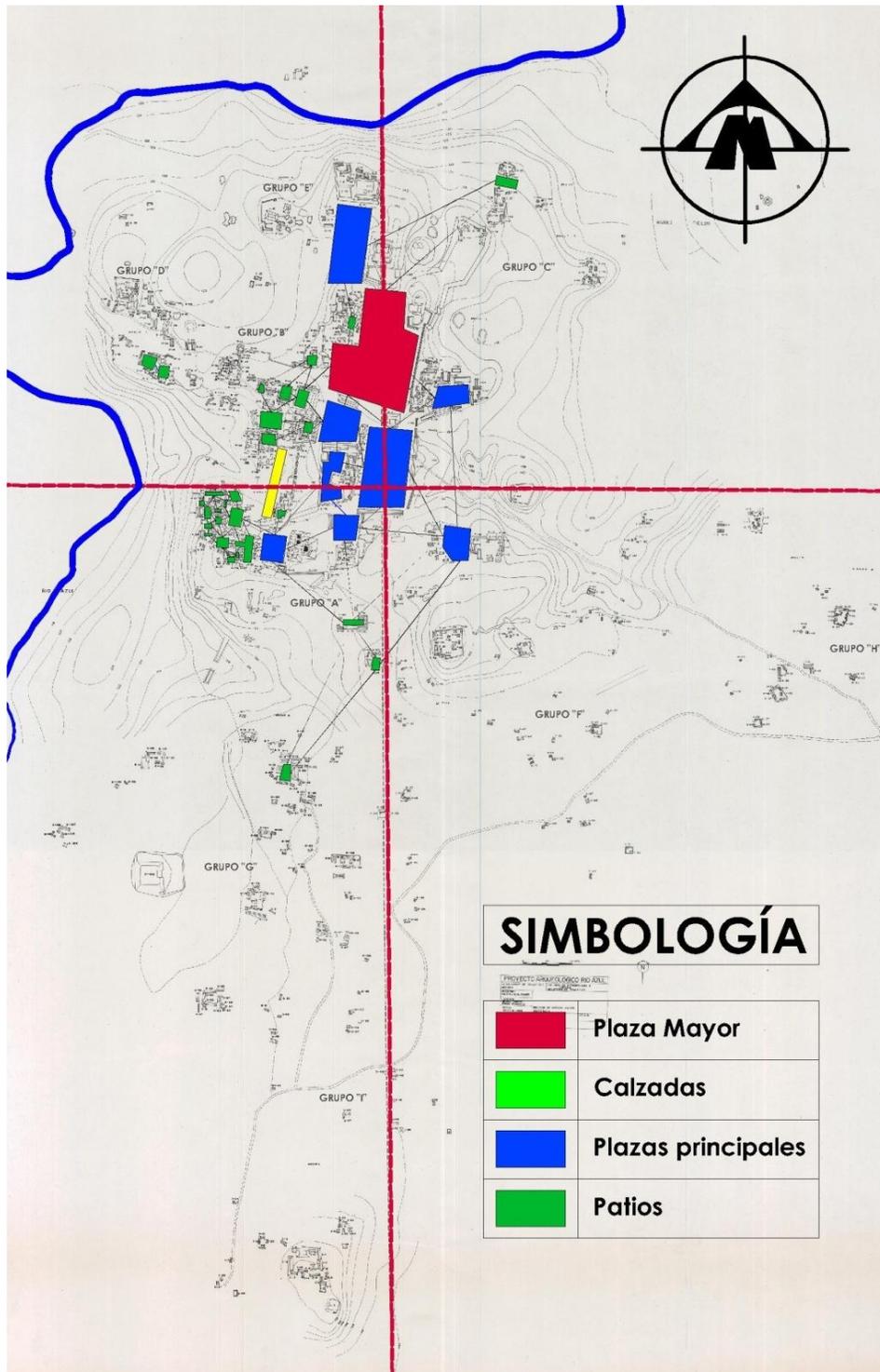


Imagen N° 18  
Emplazamiento del sitio Río Azul.<sup>98</sup>

<sup>98</sup> Imagen N° 18. Emplazamientos del sitio Río Azul. Elaboración propia: Claudia Mazariegos.



### 8.3.3. Brechas

Los caminamientos son libres y definidos, con texturas y dimensiones que reflejan los flujos de personas que los utilizan, conectados por medio de plazas no definidas, marcando las direcciones de cada camino, dinámicos ya que combinan flujos de vegetación y fauna, no se encuentran contruidos con materiales especiales, más que una simple definición con vegetación, troncos y piedra, en diferentes formas, textura y color.

### 8.3.4. Calzadas

El lado norte del grupo "A" está conformado por una pequeña calzada que comunica con el grupo "B", la calzada es de 150 metros de largo por 50 metros de ancho y resulta ser la única calzada del sitio y se extiende de norte a sur, comunicando con los grupos "A" y "B" y el corredor hacia el río.<sup>99</sup>

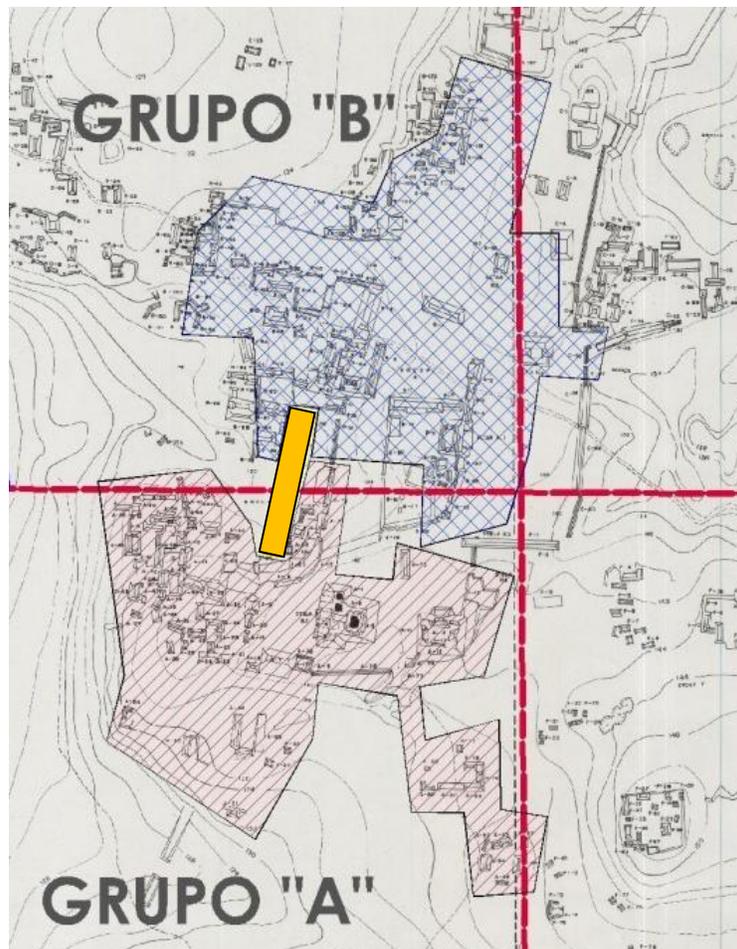


Imagen N° 19

Localización de la calzada que une el grupo "A" con el grupo "B".<sup>100</sup>

<sup>99</sup> **Río Azul Reports.** Number 3, the 1985 season. R.E.W. Adams. Universidad de Texas y San Antonio. 1985.

<sup>100</sup> **Imagen N° 19.** Localización de la calzada que une el grupo "a" del grupo "b". Elaboración propia: Claudia Mazariegos.



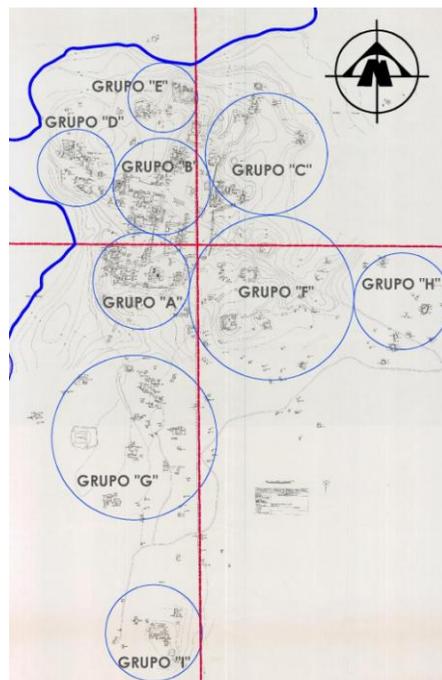
#### 8.4. Conjuntos y elementos arquitectónicos

Las edificaciones mayas están insertas en un programa arquitectónico y lleno de simbolismo, sus características dependen de una función, incluyendo la transmisión de mensajes a través de los elementos arquitectónicos.<sup>101</sup>

Las edificaciones que sobresalen por sus dimensiones en los templos “evocan el concepto de montaña sagrada de la mitología maya”.<sup>102</sup>

La distribución del sitio en grupos principales fue aplicada en Río Azul por los arqueólogos R.E.W. Adams e Ian Graham, utilizando el sistema de cruz o transeptos en los puntos cardinales, aplicados en las temporadas de 1984 y 1985, auxiliados por otros transeptos secundarios, permitió registrar 724 diferentes edificios, que por razones de estudio se encuentran formando 9 grupos principales, ordenados alfabéticamente de la letra “A” a la letra “I”. Los grupos principales, no tienen un límite específico y su objeto básicamente es de ubicación y unificación de los diferentes complejos arquitectónicos, en un intento de reconstruir la posible sectorización antigua del sitio.

Las entidades arquitectónicas, cada una tiene asignada una clave propia que la ubica dentro de un grupo, así por ejemplo: la clave A-3, indica que esta estructura arbitrariamente es el número 3 del grupo “A” y no tiene otro significado.<sup>103</sup>



**Imagen N° 20**  
**Distribución de grupos de estructuras de Río Azul.<sup>104</sup>**

<sup>101</sup> **Los estucos de Nakum, su conservación e interpretación cosmológica.** Arq. Mario Raúl Ramírez. Tesis para Maestría “Restauración de Monumentos”. Universidad de San Carlos de Guatemala, Guatemala, 2006.

<sup>102</sup> **Río Azul Reports.** Number 3, the 1985 season. R.E.W. Adams. Universidad de Texas y San Antonio, 1985.

<sup>103</sup> **Río Azul Reports.** Number 3, the 1985 season. R.E.W. Adams. Universidad de Texas y San Antonio, 1985.

<sup>104</sup> **Imagen N° 20.** Distribución de grupos de estructuras de Río Azul. Elaboración propia: Claudia Mazariegos.



## 8.5. Arquitectura del sitio Río Azul

El tipo de arquitectura utilizada por los habitantes del sitio arqueológico maya Río Azul, fue en su mayoría de tipo habitacional; en el epicentro, denominado grupo "A" y "B", ocupado por áreas residenciales de la élite del sitio, además cuenta con un área ceremonial.

Las estructuras más importantes del grupo "C" son de tipo palacio, ya que albergaban a la élite del sitio, las demás edificaciones conforme se van separando van haciéndose más sencillas, siempre con uso residencial.

La arquitectura suplementaria existe en la formas de juegos de pelota en las estructuras C-2 y C-3, y los rasgos de plazas y calzadas tenían funciones de fortificación.

### 8.5.1. Proceso de construcción

Toda la evidencia parece sugerir que la mayoría de edificios se construyeron sobre una plataforma pétreo que variaba en 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 disimétrica de la arquitectura maya, estas plataformas eran construidas de un corte y un exterior de estuco relleno de gravilla densamente compactada. Aquellas en las que 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, pues requerían gruesas paredes de piedra para soportar el techo, 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 rededor 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.<sup>105</sup>

### 8.5.2. Materiales de construcción

Los materiales utilizados son los extraídos del lugar como madera, palo rojizo, guano, piedra, lazo, vegetación, también utilizaron la cal ya que favorece "los cambios higrométricos (permeable al aire e impermeable al agua)".<sup>106</sup>

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.

<sup>105</sup> **Arquitectura mexicana y arqueología mexicana.** Andrew, George F. Volumen N°. 2. Editorial Raíces. México.

<sup>106</sup> **Los estucos de Nakum, su conservación e interpretación cosmológica.** Arq. Mario Raúl Ramírez. Tesis para Maestría "Restauración de Monumentos". Universidad de San Carlos de Guatemala, Guatemala, 2006.



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 extraída 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.

En el caso de las viviendas 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.<sup>107</sup>

### 8.5.3. Edificaciones

Las entidades más abundantes en Río Azul, como en cualquier otro sitio arqueológico maya, son los restos de sus edificios denominados "montículos" ellos suman 752 mapeados y reciben el nombre convencional de "estructuras" que designa todo tipo de construcción o monumento inmueble, sin que con ello implique forma, función o tamaño.

Las estructuras están asociadas a plataformas, plazas, patios y normalmente se integran formando grupos mayores y grupos menores,<sup>108</sup> el 100% de las edificaciones tienen un tratamiento de integración en su fachada y alrededores, por medio de textura, materiales, color o formas, son simples en su diseño y acabados, logrando minimizarse en el entorno y su integración al paisaje.

### 8.5.4. Función

Todas las edificaciones corresponden a una función, las áreas sociales responden a una integración, por medio de pequeñas plazas, conectadas por caminamientos donde se pueden realizar avistamientos de fauna. El sitio posee 9 grupos, cada grupo está formado por conjuntos de edificios que están clasificados por función, con los componentes de tipo palacio, templo y edificios auxiliares, la mayoría de sus edificaciones eran monumentos funerarios para personas distinguidas. Los palacios funcionaban como los centros de dirección de la ciudad o como residencias de la clase aristócrata.

### 8.5.5. Forma

Las construcciones corresponden a una forma rectangular en planta, en volumen cuentan con un tratamiento en textura, materiales y color natural que contribuyen a la percepción de líneas horizontales bien definidas en las formas de las edificaciones.

### 8.5.6. Color

Utilizan los colores naturales de los materiales con aplicación de cal en algunos muros de baja altura, este manejo del color minimiza el impacto visual de las estructuras, consiguiendo su integración el cual les otorga carácter.

### 8.5.7. Volumen

<sup>107</sup> **Apreciación de la cultura maya.** Luis Luján Muñoz. Editorial Universitaria. Guatemala. 1968.

<sup>108</sup> **Ciudades Sagradas Mayas.** Petén, Guatemala. López Bruni, Editores. Primera Edición. Publicación: Fundación G&T Continental. Guatemala. 2006.



Los volúmenes no compiten con el paisaje, su baja densidad vertical aunada a la forma provee de integración al paisaje.

### 8.5.8. Estilo arquitectónico

El sitio posee dos fases constructivas principales, la del clásico temprano, como los grupos "A" y "C" y la del clásico tardío en los grupos "A" y "B", que están constituidos por ampliaciones de edificios ya existentes y construcciones nuevas.<sup>109</sup>

### 8.6. Sistema constructivo

Las estructuras estaban construidas sobre plataformas naturales de roca caliza, sobre montículos de tierra, constituidos por cajones o embonos de piedra rellenos de tierra.<sup>110</sup> El sistema constructivo se basó en la utilización de la cal llamado "encajuelado" basado en la superposición de plataformas, con muros de contención y núcleos rellenos de tierra y mortero.

Los muros y los pisos estaban recubiertos de estucos. El levantado de las edificaciones de Río Azul es de punta y sogá, en la última etapa constructiva. Sobre los muros interiores y exteriores aplicaron como acabado el mortero (mezcla de arena gruesa con cal y agua, sobre la que se aplicaba una capa más delgada de enlucido), enlucido y estuco, la variación estaba en el grosor y las proporciones del acabado.

### 8.7. Elementos de arte aplicado

#### 8.7.1. Escultura (estelas y altares)

"La estela es un monumento que empieza por ser una referencia calendárica y termina por ser una obra de arte".<sup>111</sup>

Río Azul es un sitio sin abundancia de monumentos esculpidos, pero esto es recompensado por los restos de figuras modeladas en fino estuco que recubren las paredes de las principales estructuras del grupo "A" y por lo exquisito de sus tumbas pintadas.

El sitio cuenta con 4 estelas esculpidas y 2 altares, tallados en roca caliza, descubiertas durante las distintas fases del mapeo, las estelas, ahora, clasificadas del 1 al 4 con excepción de la estela 3, se encuentran asociadas a estructuras ceremoniales y los dos altares (restos) que se encuentran aparentemente aislados y sin relación con la arquitectura mayor, pero esto obedece a que ocupan un lugar específico y probablemente pudieron tener una función especial.<sup>112</sup>

<sup>109</sup>Programa de conservación para el patrimonio natural y cultural para el parque nacional Río Azul, Petén. Arq. Ana Carolina González Quiej. Tesis para Maestría "Diseño, Planificación y Manejo Ambiental". Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala. 2006.

<sup>110</sup>Programa de conservación para el patrimonio natural y cultural para el parque nacional Río Azul, Petén. Arq. Ana Carolina González Quiej. Tesis para Maestría "Diseño, Planificación y Manejo Ambiental". Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala. 2006.

<sup>111</sup>Revista colegio de arquitectos. Número 2, año 1. 1999.

<sup>112</sup>Río Azul Reports. Number 3, the 1985 season. R.E.W. Adams. Universidad de Texas y San Antonio. 1985.



La estela 1, es el único monumento de piedra esculpido dentro del grupo "A" y ella se localiza en el interior del recinto situado sobre la escalera de la estructura A-3, en el grupo "B" contiene una estela esculpida (estela 2) situada dentro de un recinto en la base de la escalinata de B-11 y restos de dos altares de apariencia aislada (altar 1 y 2) y las estelas 3 y 4 se localizan dentro de este grupo (estructuras F-1 y F-3a).

### 8.7.2. Tumbas

Las tumbas fueron construidas en dos períodos, el clásico temprano (siglo V d.C.), fecha analizada por formas, estratigrafía, cerámica, artefactos, murales y en un caso por una fecha maya. Todas están localizadas bajo los templos, contienen pinturas ya deterioradas y cuyos pisos estaban revueltos por las actividades de saqueo; y las construidas durante el clásico tardío, donde de las seis existentes, cuatro están en cámaras con bóvedas y dos con criptas, solamente una está en un palacio.

#### 8.7.2.1. Pinturas en las tumbas

La pintura es una expresión artística, cuya motivación responde a motivos "religiosos o fantásticos, dentro de un programa simbólico".<sup>113</sup>

Las pinturas existen en los muros de las tumbas 1, 2, 5, 6, 7, 12, 19, 23 y 26; poseen murales elaborados. Las demás contienen al menos notaciones glíficas o motivos grandes parecidos a grifos, todas están pintadas con franjas de color rojo oscuro, naranja o negro y usadas como franjas de tablas, poseen dos fajas horizontales, una a nivel del principio de la bóveda y la otra a nivel del piso, poseen cuatro fajas verticales, una para cada esquina.



**Imagen N° 21**  
**Interior tumba 2, Río Azul.<sup>114</sup>**

<sup>113</sup>Los estucos de Nakum, su conservación e interpretación cosmológica. Arq. Mario Raúl Ramírez. Tesis para Maestría "Restauración de Monumentos". Universidad de San Carlos de Guatemala, Guatemala. 2006.

<sup>114</sup>Imagen N° 21. Interior tumba 2, Río Azul. [www.authenticmaya.com](http://www.authenticmaya.com)



**Imagen N° 22**  
**Interior de tumba 12, Río Azul.<sup>115</sup>**



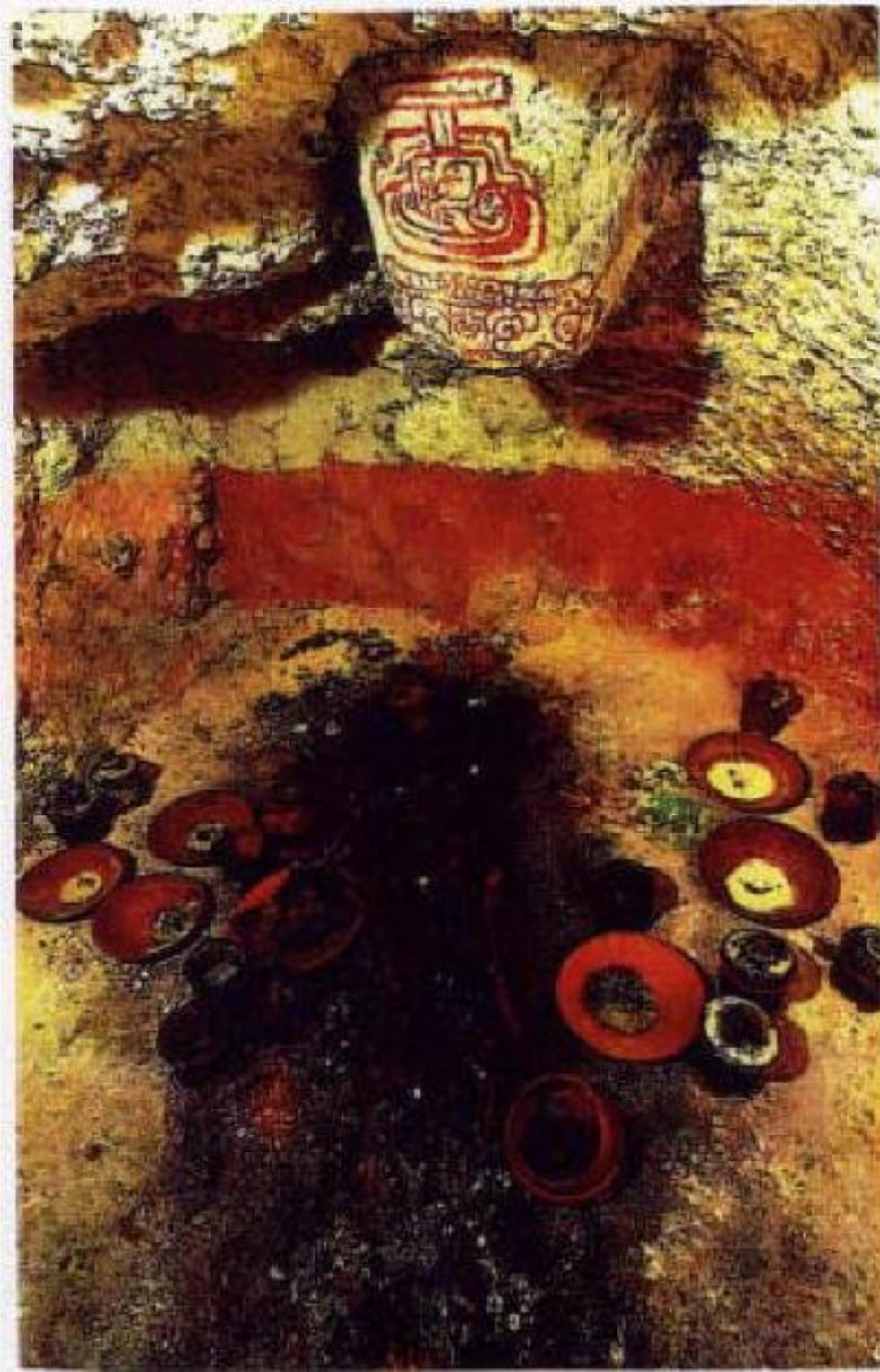
**Imagen N° 23**  
**Estado actual mural de tumba 12.<sup>116</sup>**

<sup>115</sup>**Imagen N° 22.** Interior de tumba 12, Río Azul. [www.ufm.conferenciarioazul.liwygrazioso.com](http://www.ufm.conferenciarioazul.liwygrazioso.com)

<sup>116</sup>**Imagen N°23.** Estado actual mural de tumba 12. [www.authenticmaya.com](http://www.authenticmaya.com)



Reconstrucción virtual, Idealización y Análisis arquitectónico  
del sitio Prehispánico Río Azul, Petén, Guatemala



**Imagen N° 24**  
**Interior tumba 23, restos de cerámica y pinturas.<sup>117</sup>**

<sup>117</sup>Imagen N° 24. Interior tumba 23, restos de cerámica y pinturas. [www.authenticmaya.com](http://www.authenticmaya.com)



**Imagen N° 25**  
**Pinturas en interior de tumba 1.<sup>118</sup>**



**Imagen N° 26**  
**Pintura mural: princesa Tz`Utz Nik` regresa de Tikal al entierro de su abuelo Chan Ak, rey de Río Azul.<sup>119</sup>**

<sup>118</sup>Imagen N° 25. Pinturas interior de tumba 1. [www.authenticmaya.com](http://www.authenticmaya.com)

<sup>119</sup>Imagen N° 26. Pintura mural: princesa Tz`Utz Nik` regresa de Tikal al entierro de su abuelo Chan Ak, Rey de Río Azul. [www.authenticmaya.com](http://www.authenticmaya.com)



### 8.7.3. Cerámica

Se muestran algunos ejemplos de cerámica encontrada en los interiores de tumbas en el sitio Río Azul, como lo son vasos pintados, vasijas y máscaras.



Imagen N° 27  
Vaso rollout de Río Azul.<sup>120</sup>

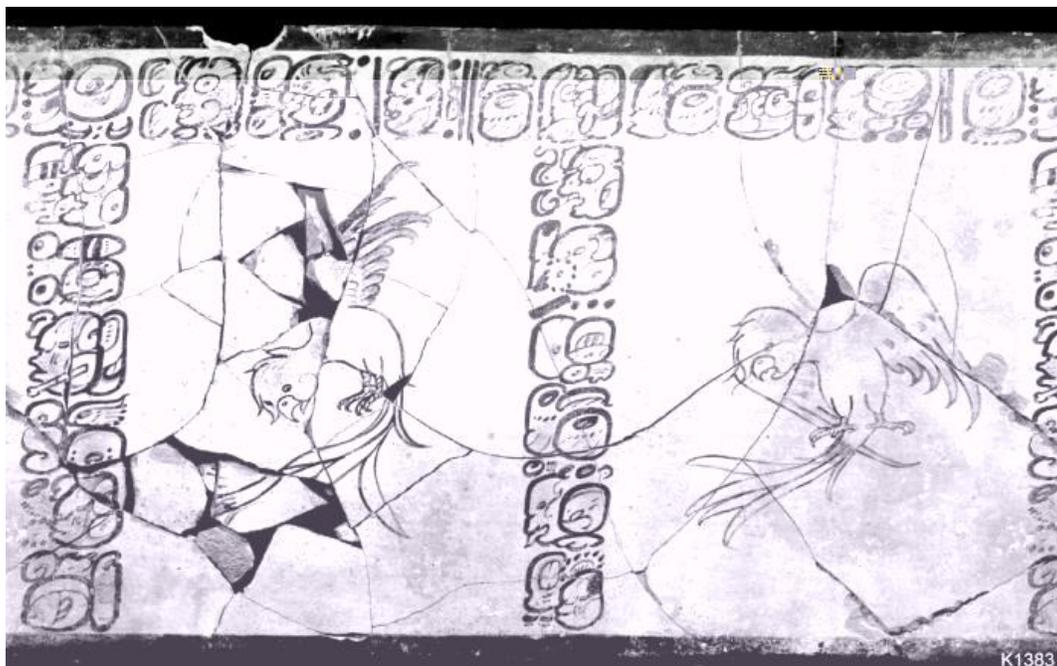


Imagen N° 28  
Vaso de Río Azul con glifo emblema<sup>121</sup>

<sup>120</sup>Imagen N° 27. Vaso rollout de Río Azul. [www.authenticmaya.com](http://www.authenticmaya.com)

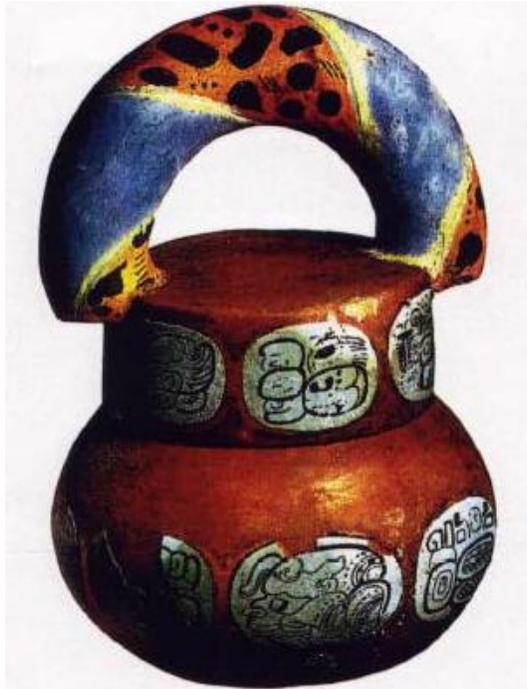
<sup>121</sup>Imagen N° 28. Vaso de Río Azul con glifo emblema. [www.authenticmaya.com](http://www.authenticmaya.com)



Reconstrucción virtual, Idealización y Análisis arquitectónico  
del sitio Prehispánico Río Azul, Petén, Guatemala



**Imagen N. 29**  
**Maáscara de jade azul**  
representa Kinich Ahau, el dios del sol.<sup>122</sup>



**Imagen N° 30**  
**Vasija encontrada en la tumba 19,**  
**conocida como "La Chocolatera".<sup>123</sup>**

<sup>122</sup>Imagen N° 29. Máscara de jade azul, representa Kinichi Ahau, el dios del sol. [www.authenticmaya.com](http://www.authenticmaya.com)

<sup>123</sup>Imagen N° 30. Vasija encontrada en la tumba 19, conocida como "La Chocolatera".  
[www.authenticmaya.com](http://www.authenticmaya.com)



### 8.7.4. Escritura

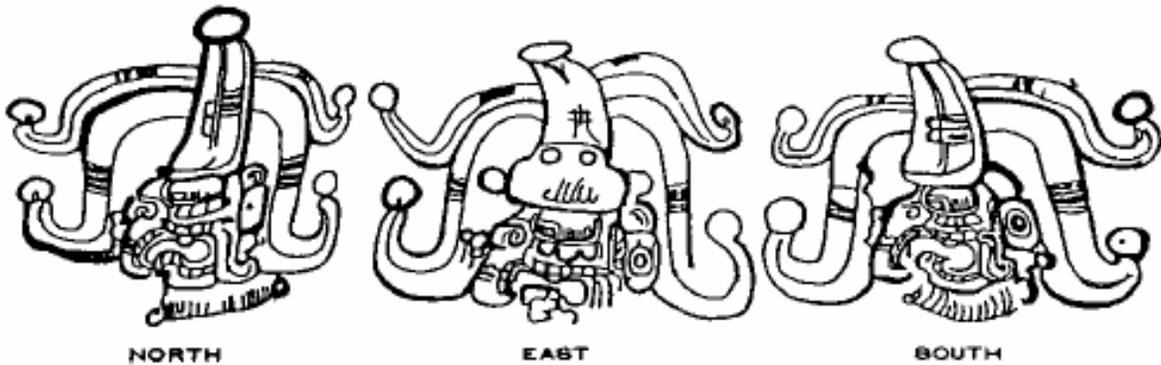


Imagen N° 31  
Jeroglíficos que representan al rey bufón en la tumba 19, Río Azul.<sup>124</sup>

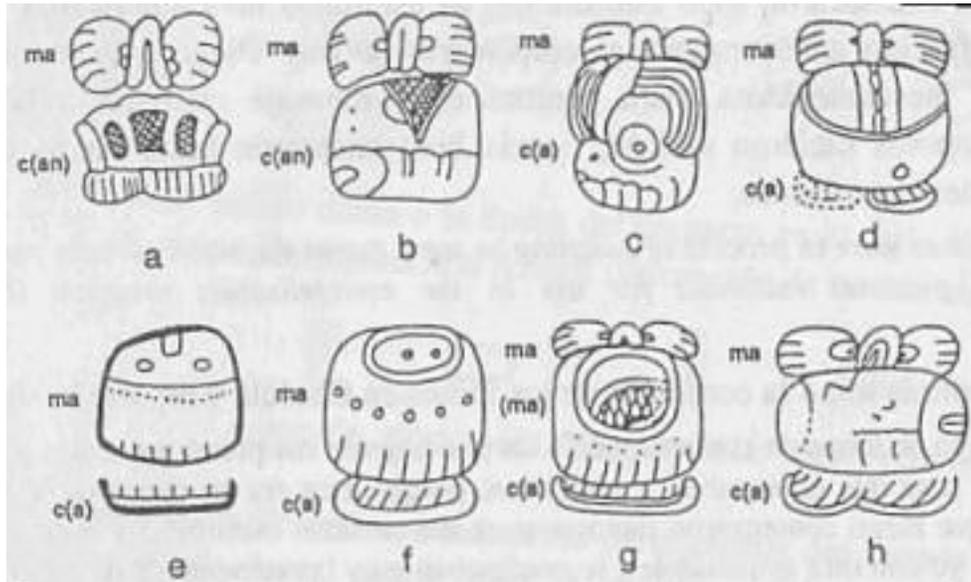


Imagen N° 32  
Escritura Maya, representada por jeroglíficos.<sup>125</sup>

### 8.8. Referencias astronómicas

La existencia de puntos de observación astronómica u "observatorios astronómicos" es bien conocida para otras ciudades del área maya.

Río Azul tiene por lo menos tres puntos de referencia, bien establecido por los mayas, cuya línea coincide y apunta a una dirección determinada y fija que podría ser el norte verdadero de aquella época.

<sup>124</sup> Imagen N° 31. Jeroglíficos que representan al rey bufón en la tumba 19, Río Azul. [www.authenticmaya.com](http://www.authenticmaya.com)

<sup>125</sup> Imagen N° 32. Escritura Maya, representada por jeroglíficos. [www.estecha.com](http://www.estecha.com)

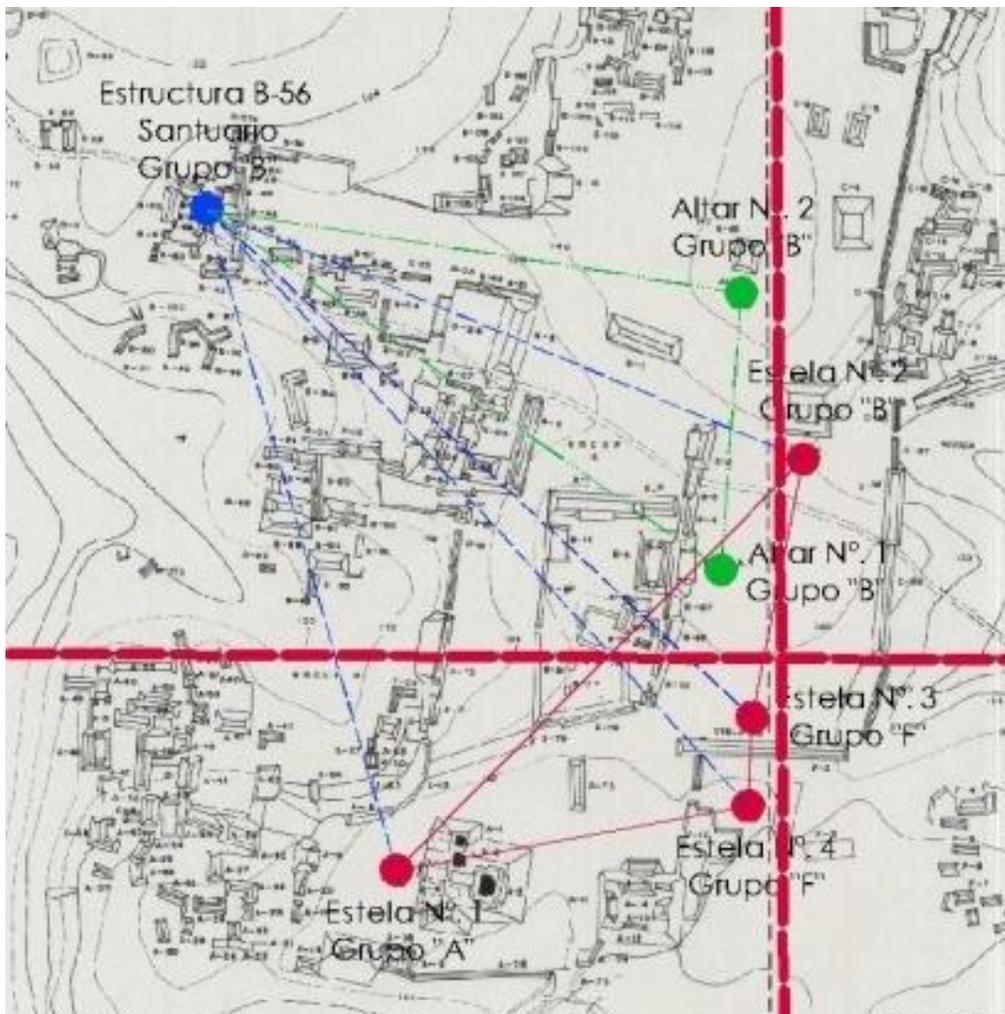


Los puntos de referencia ya indicados están formados por la estela 3, justificadamente situada algunos metros al sur del eje central de la estructura F-1 y por los altares 1 y 2, situado dentro de las plazas principales de los grupos "B" y "C".

Los tres monumentos separados por distancias de 95 y 155 metros, conservan una sola línea desviada a 7° NE.

El altar 2, que en todo caso es la referencia norte, también parece marcar el punto central del sitio y desde aquí, tomando un ángulo acimutal de 90° NE, a una distancia de 310 metros, la estructura B-56, marca una trayectoria de saliente a poniente.

Los trabajos de rescate arqueológico, efectuados en la temporada de 1985, mostraron a B-56, como un edificio tipo "templo" con funciones funerales y rico en ofrendas.<sup>126</sup>



**Imagen N° 33**  
**Análisis de estelas y altares de Río Azul.<sup>127</sup>**

<sup>126</sup>Río Azul Reports. Number 3, the 1985 season. R.E.W. Adams. Universidad de Texas y San Antonio. 1985.

<sup>127</sup>Imagen N° 33. Análisis de estelas y altares de Río Azul. Elaboración propia: Claudia Mazariegos.



## 8.9. Canteras

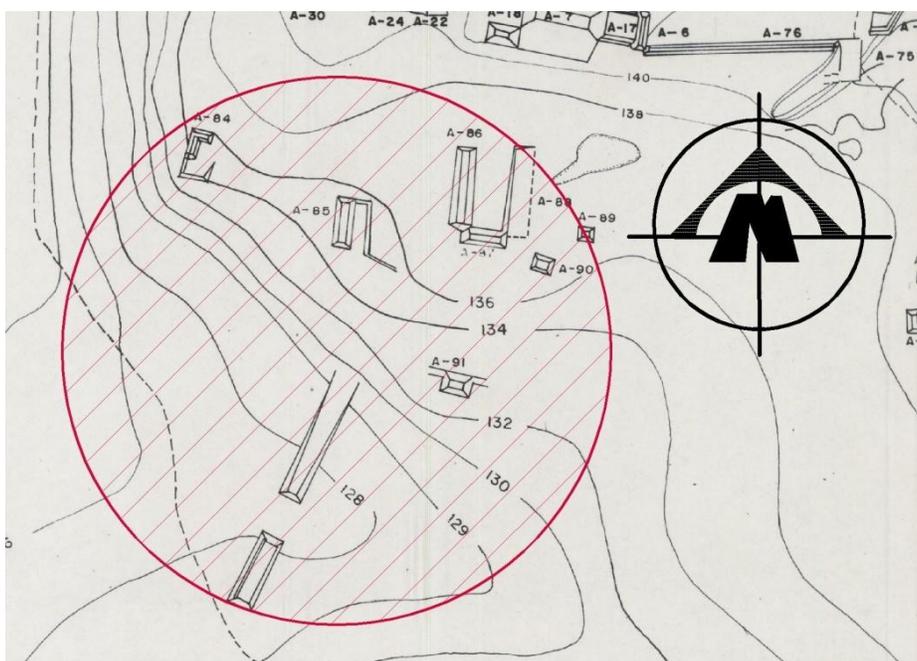
El reconocimiento y mapeo de Río Azul, evidenció la existencia de una fuerte cantidad de depresiones y pilones de roca sobre la superficie provocadas por la constante extracción de bloques de piedra caliza y diversos materiales de construcción, demandados por las diferentes obras de albañilería; estas se encontraron en casi todo el sitio y normalmente se asocian a grupos de ruinas de todos tamaños y usos.

Las canteras fueron lugares previamente seleccionados y su establecimiento estuvieron sujetos a ciertas condiciones que determinaron su importancia y duración.

El tipo de suelo de Río Azul, no difiere en gran parte con el resto de Petén, y su formación de roca caliza, contiene diferentes tonalidades y dureza, los yacimientos de formaciones de pedernal son bastante frecuentes y esto de alguna manera, estableció un tipo de cantera que surtió de materia prima a los talleres o fábricas de instrumentos líticos.

La importancia de las canteras dependió en gran parte de su ubicación de tal forma que las más importantes, hasta ahora conocidas, suman tres y se localizan en las zonas noreste, este, y suroeste.<sup>128</sup>

Las estructuras situadas al sur de A-7 están asociadas a las canteras que se extienden por esta zona, formando gran cantidad de depresiones provocadas por la constante extracción y demanda de materiales de construcción de la élite.



**Imagen N° 34**  
**Área de canteras, área sur del grupo "A".<sup>129</sup>**

<sup>128</sup>Río Azul Reports. Number 3, the 1985 season. R.E.W. Adams. Universidad de Texas y San Antonio. 1985.

<sup>129</sup>Imagen N° 34. Área de canteras, área sur del grupo "a". Elaboración propia: Claudia Mazariegos.





### 8.11. Sistema de drenaje

Los mayas durante varios siglos ejecutaron diversas edificaciones asentadas sobre enormes plataformas preparadas para un fácil drenado.

En el mapa observamos una ciudad de más de 729 estructuras ordenadas en grupos que ocupan la mayoría de las abundantes colinas, pero el centro del sitio fue asentado sobre una gran plataforma, denominada plaza mayor, que se eleva a 17 metros sobre el nivel del río, en este punto los mayas construyeron un funcional sistema de drenaje pluvial y de captación, el cual consistió en la creación de plazas con desniveles debidamente planificados, tales como las aguadas, bajos y el río.

La aguada este, es alimentada por las corrientes de la gran plaza y por su canal que limita al lado del sur del centro ceremonial.

La sección NE, del sitio, está formado por una extensa área baja que colinda con el sitio vecinal del pedernal.

Mientras esta sección no muestra mayor número de grupos habitacionales, la sección so, si presenta una cantidad significativa de ellos, estos grupos se asientan sobre una serie de colinas que desaguan hacia el oeste y en dirección del río, aquí se forma un canal que corre de sur a norte y en una de sus intersecciones, justo en la unión con una depresión o canal que el centro ceremonial en su parte sur, se localizan dos montículos alargados que parecen ser parte de un posible puente que comunica con el complejo residencial del grupo "a".<sup>132</sup>

<sup>132</sup> **Río Azul Reports.** Number 3, the 1985 season. R.E.W. Adams. Universidad de Texas y San Antonio. 1985.



### 8.11.1. Descripción de cada grupo en que está dividido Río Azul

#### 8.11.1.1. Grupo "A"

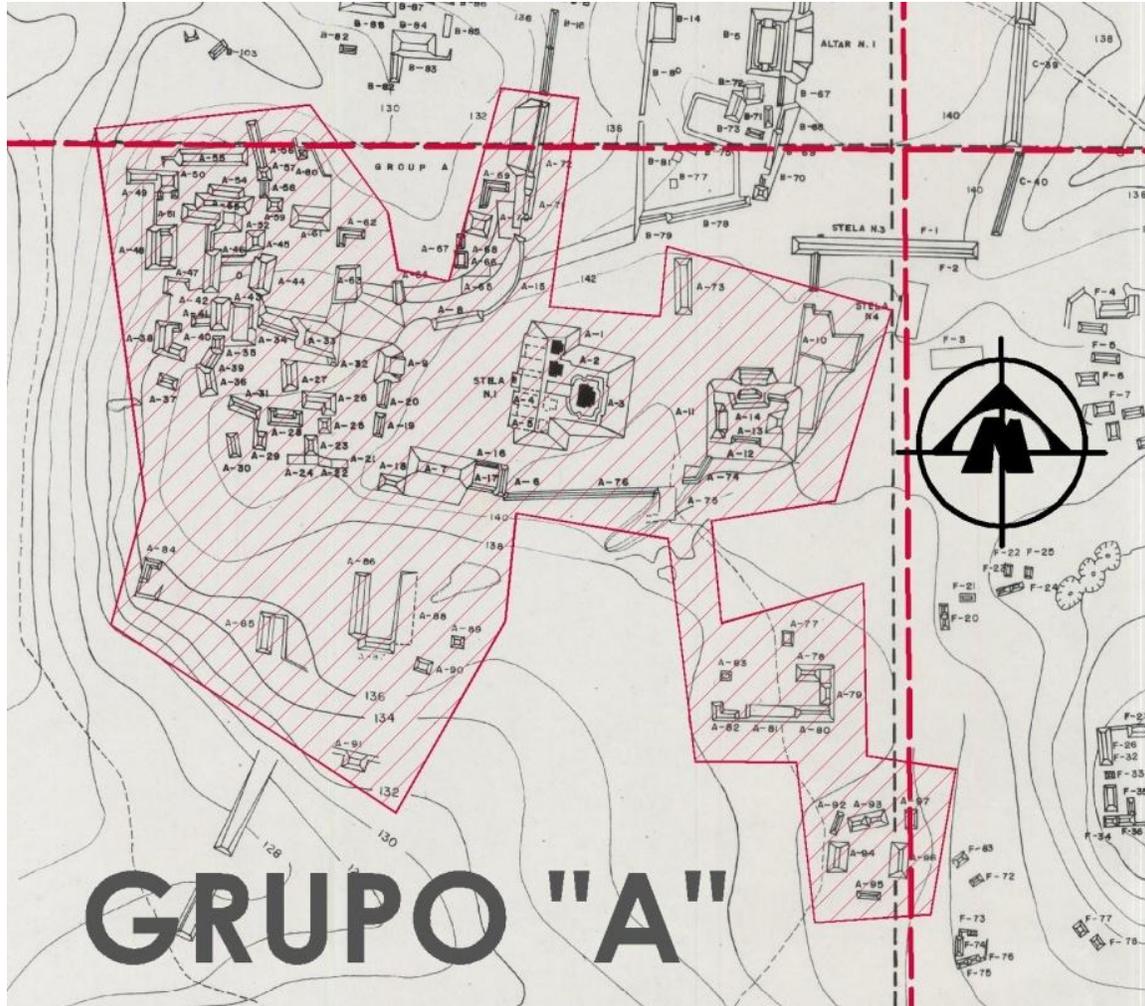


Imagen N° 36

Área abarcada por grupo "A", Río Azul.<sup>133</sup>

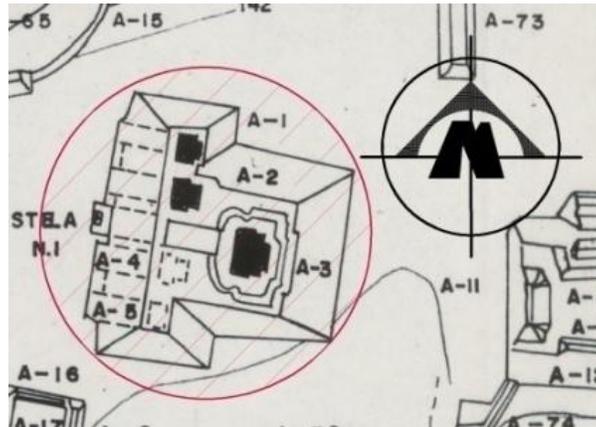
El grupo "A" contiene 97 edificaciones que se asientan sobre una inmensa plataforma situada a 140 metros sobre el nivel del mar, dentro de los cuales existen por lo menos 3 diferentes tipos de patrones de asentamiento. La parte más importante del grupo, está conformada por tres complejos de edificios de distintas funciones y estos se encuentran formando tres plazas, 14 patios y una pequeña calzada que comunica con el vecino grupo "B".

Las estructuras A-1, A-2, A-3, A-4 y A-5, forman la parte central del grupo y son cinco templos que alcanzan de 20 a 34 metros de altura, estos aparte de ser los edificios más altos, conforman la parte ceremonial más importante del sitio durante el período clásico.

<sup>133</sup> Imagen N° 36. Área abarcada por grupo "A", Río Azul. Elaboración propia: Claudia Mazariegos.

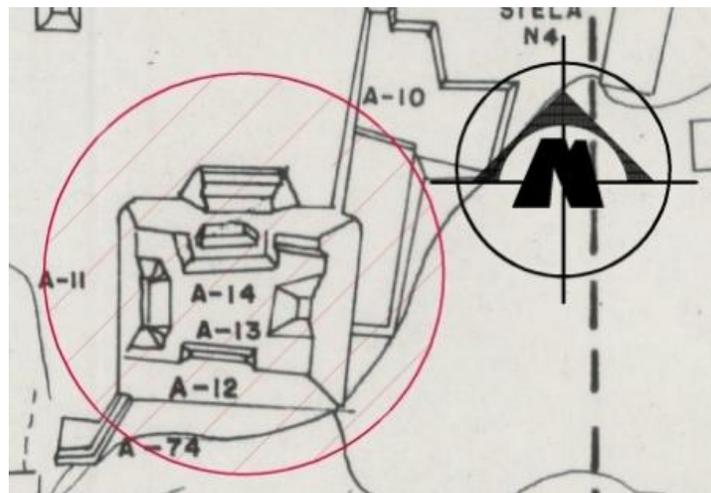


Las evidencias arquitectónicas como su buena conservación indica que estos 5 templos, estuvieron provistos de techos abovedados con su respectiva crestería y frente hacia el oeste, todos asentados sobre un basamento común que ocupa un espacio de aproximadamente 2, 975 mts<sup>2</sup>, situado al centro de una gran plaza y su volumen de construcción alcanza aproximadamente 100, 000 metros<sup>3</sup>.



**Imagen N. 37**  
**Estructura a-1-5, que forman la parte central del grupo "A".<sup>134</sup>**

El lado este del grupo "A" está formado por un pequeño conjunto de edificios tipo palacio ordenados alrededor de una plataforma de forma rectangular que ocupa un área de 2,000 mts<sup>2</sup>, que al mismo tiempo se convierte en el límite sureste del área central del sitio, este pequeño conjunto está formado por 4 estructuras, A-11, A-12 y A-14, que fueron parcialmente investigadas por Jack Eaton en 1984 y 1985 y según los resultados parecen edificios residenciales con un santuario familiar al este del patio.



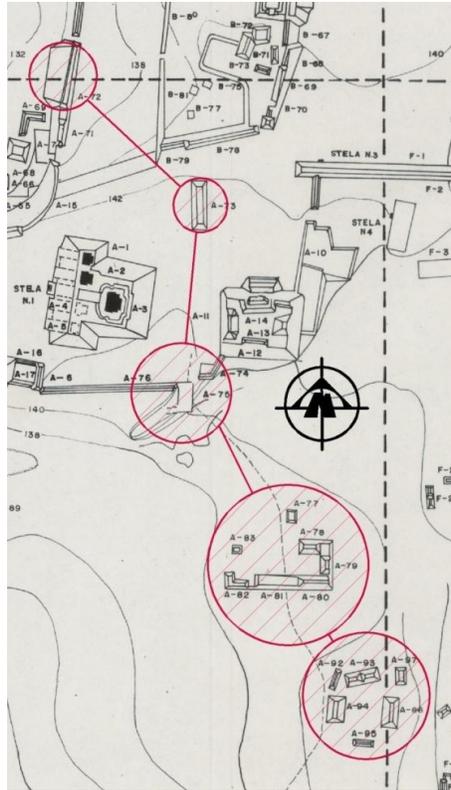
**Imagen N° 38**  
**Conjunto de estructuras que conforman un palacio en el grupo "A".<sup>135</sup>**

<sup>134</sup> **Imagen N° 37.** Estructura a-1-5, que forman la parte central del grupo "A". Elaboración propia: Claudia Mazariegos.

<sup>135</sup> **Imagen N° 38.** Conjunto de estructuras que conforman un palacio en el grupo "a". Elaboración propia: Claudia Mazariegos.



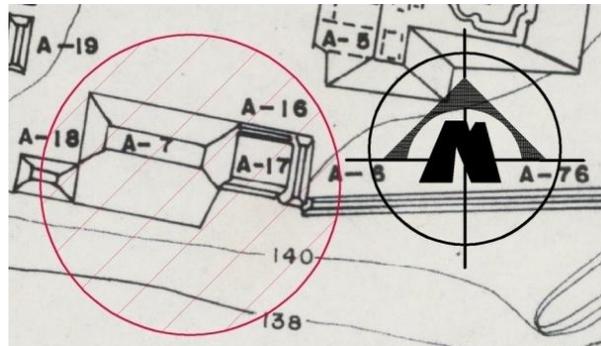
Otros dos pequeños conjuntos, se localizan a unos 100 mts. al sur y estos forman parte de los contornos del centro ceremonial, estos pueden ser identificados en el mapa como estructuras A-72 a la A-83 y A-92 a la A-97.



**Imagen N° 39**

**Contornos del centro ceremonial del grupo "A".<sup>136</sup>**

El lado sur del grupo "A" está formado por las estructuras A-6, A-7, A-16 y A-18, que se construyen en el límite del centro ceremonial, la estructura A-7, tiene las características de un edificio ceremonial y las otras podrían tener funciones habitacionales.



**Imagen N° 40**

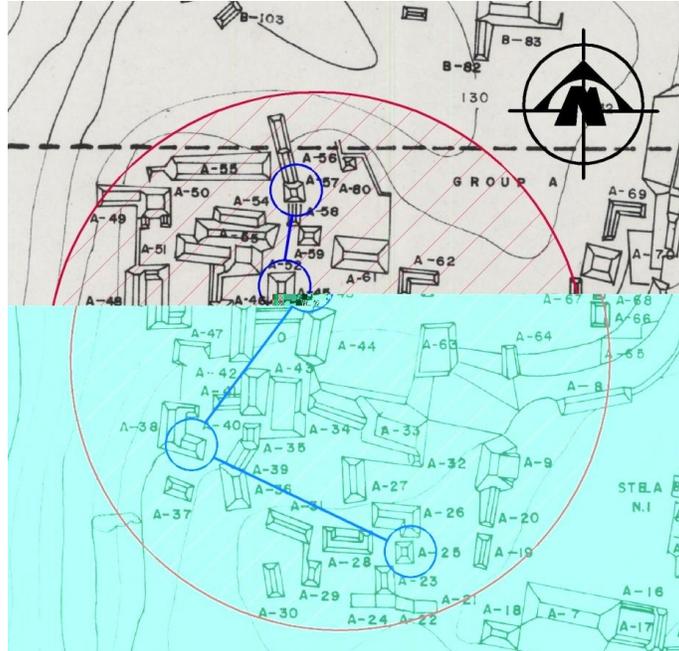
**Límite del centro ceremonial en el grupo "A".<sup>137</sup>**

<sup>136</sup> **Imagen N° 39.** Contornos del centro ceremonial del grupo "a". Elaboración propia: Claudia Mazariegos.

<sup>137</sup> **Imagen N° 40.** Límite del centro ceremonial en el grupo "a". Elaboración propia: Claudia Mazariegos.



El extremo oeste del grupo "a" está formado por un complejo conjunto de construcciones residenciales, ocupada por la élite del sitio. Este enorme conjunto residencial (acrópolis), es el conjunto de más concentración de edificios de todo tipo de todo el sitio arqueológico, aquí existen 59 diferentes edificios, distribuidos en dos plazas y 10 patios internos; la orientación de los edificios varían entre unos y otros, pero la tendencia está en los 5 grados este y 95 grados noreste. La existencia de santuarios familiares podría ser reconocido en las estructuras a-25, a-40, a-45 y a-57 y la cercanía de este conjunto con los templos grandes y con el río, sugiere que fue la parte residencial más importante.



**Imagen N° 41**  
**Parte oeste del grupo "A".<sup>138</sup>**

<sup>138</sup> **Imagen N° 41.** Parte oeste del grupo "a". Elaboración propia: Claudia Mazariegos.



### 8.11.1.2. Grupo "B"

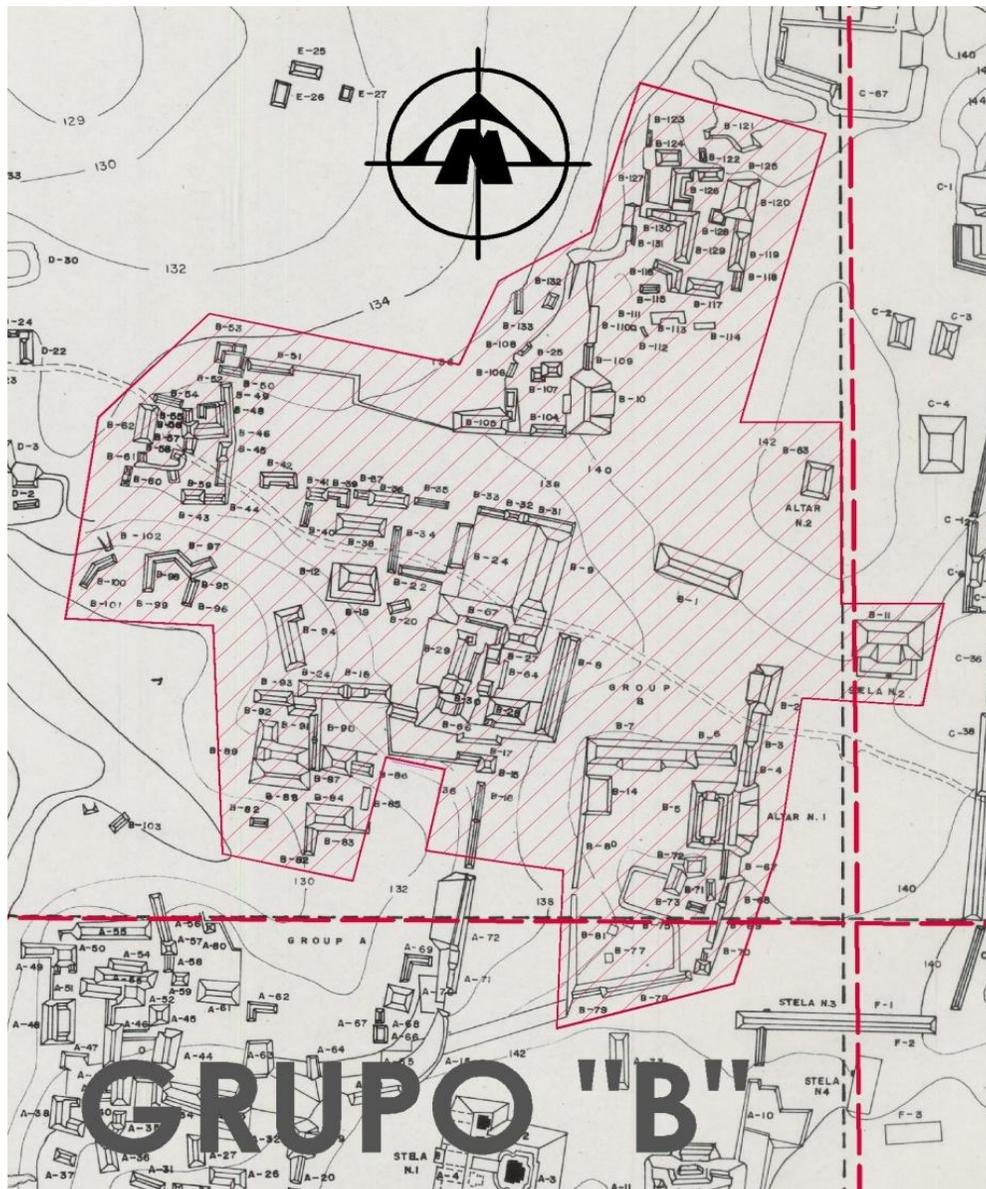


Imagen N° 42  
Grupo "B", Río Azul.<sup>139</sup>

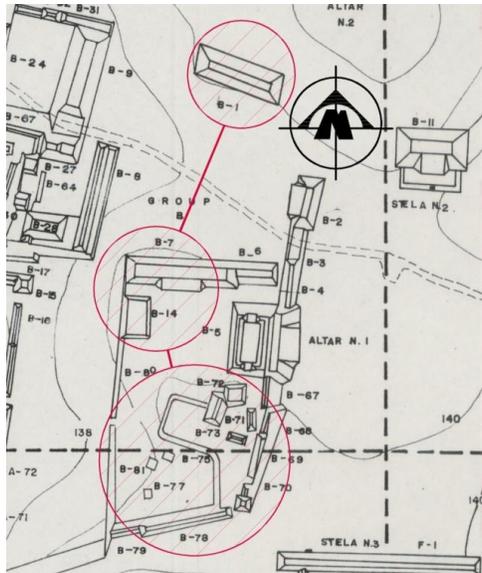
El grupo "B", tiene un total de 134 edificaciones, distribuidos en dos grandes complejos arquitectónicos mayores, 5 grupos menores y un templo aislado denominado B-11.

Uno de los complejos mayores integrados por las estructuras B-1, B-7, B-14, B-67-81, se localiza al centro de la gran plataforma general y al mismo tiempo forma el extremo oeste de una plaza enmarcada por el grupo "C", los edificios de este complejo, son de tipo palacio de acceso controlado por el lado de la calzada.

<sup>139</sup> Imagen N°. 42. Grupo "b", Río Azul. Elaboración propia: Claudia Mazariegos.



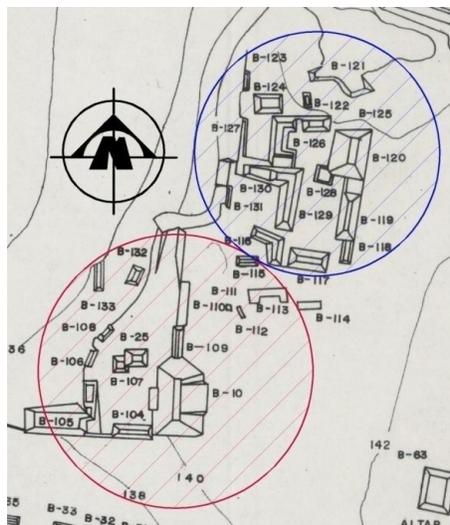
El otro complejo mayor, posiblemente el más importante del grupo, está formado por las estructuras B-8, B-27-30 y B-64-67.



**Imagen N° 43**  
**Complejo mayor del grupo "B", Río Azul.<sup>140</sup>**

El ordenamiento de estas estructuras provocan un área de diferentes niveles, que limita al extremo oeste de una plaza enmarcada por las estructuras B-1, B-2, B-6, y B-7.

Los cinco grupos menores, se localizan como el límite oeste de la gran plaza, dos de estos grupos integrados por las estructuras B-10, B-25, B-104-114, y B-115-131, contienen estructuras residenciales.



**Imagen N° 44**  
**Subgrupos 1 y 2 del grupo "B", Río Azul.<sup>141</sup>**

<sup>140</sup> **Imagen N° 43.** Complejo mayor del grupo "B", Río Azul. Elaboración propia: Claudia Mazariegos.

<sup>141</sup> **Imagen N° 44.** Subgrupos 1 y 2 del grupo "B", Río Azul. Elaboración propia: Claudia Mazariegos.



El grupo formado por las estructuras B-43-62, sirve de límite oeste a la vía que comunica con el centro de la gran plaza, la mayoría de sus edificios son de uso residencial y un santuario ubicado en el centro (B-56) denota la importancia de sus ocupantes.

Las estructuras B-96-98 son parte de un depósito de lascas de pedernal, posiblemente un taller de utensilios.<sup>142</sup>

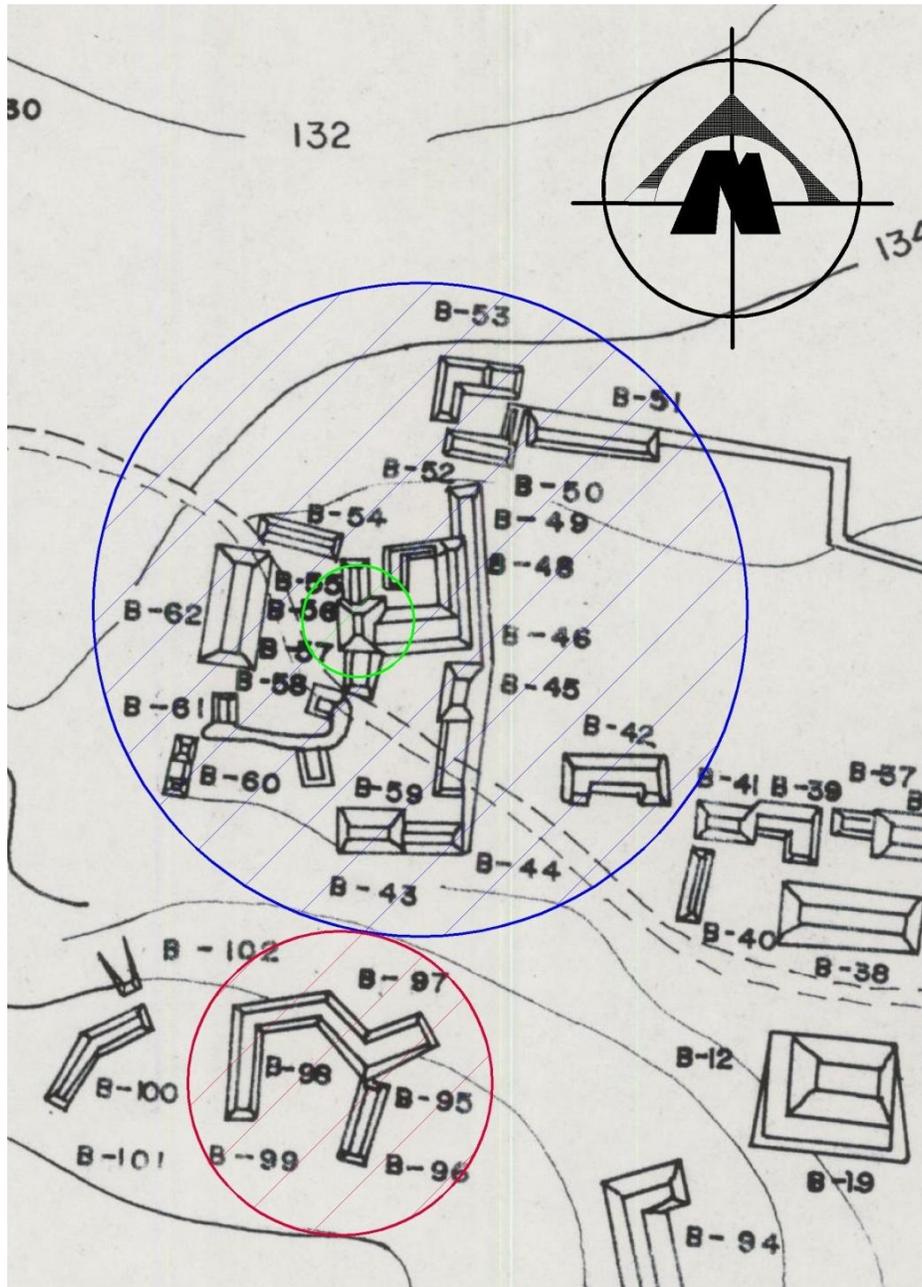


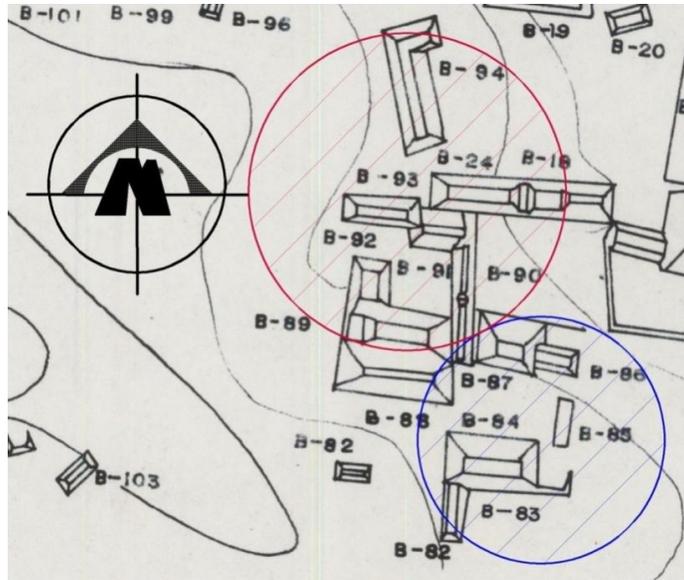
Imagen N° 45  
Subgrupo 3 y taller de utensilios.<sup>143</sup>

<sup>142</sup> Río Azul Reports. Number 3, the 1985 season. R.E.W. Adams. Universidad de Texas y San Antonio. 1985.

<sup>143</sup> Imagen N° 45. Subgrupo 3 y taller de utensilios. Elaboración propia: Claudia Mazariegos.

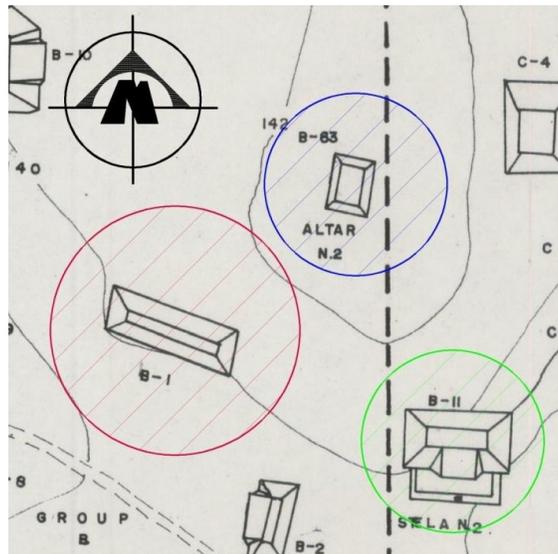


Los otros dos restantes grupos, son de uso habitacional y en cierta forma controlan el acceso desde el río, las estructuras B-83-94 fueron estructuras de control en un área de comercio pluvial.



**Imagen N° 46**  
**Subgrupos 4 y 5, grupo "B".<sup>144</sup>**

La estructura B-1 es un edificio con características de un largo palacio y B-11 es uno de los más importantes templos del sitio y la estructura B-63 constituye una plataforma ceremonial al centro de la gran plaza.



**Imagen N° 47**  
**Estructuras importantes del grupo "B".<sup>145</sup>**

<sup>144</sup> **Imagen N° 46.** Subgrupos 4 y 5, grupo "b". Elaboración propia: Claudia Mazariegos.

<sup>145</sup> **Imagen N. 47.** Estructuras importantes del grupo "b". Elaboración propia: Claudia Mazariegos.



### 8.11.1.3. Grupo "C"

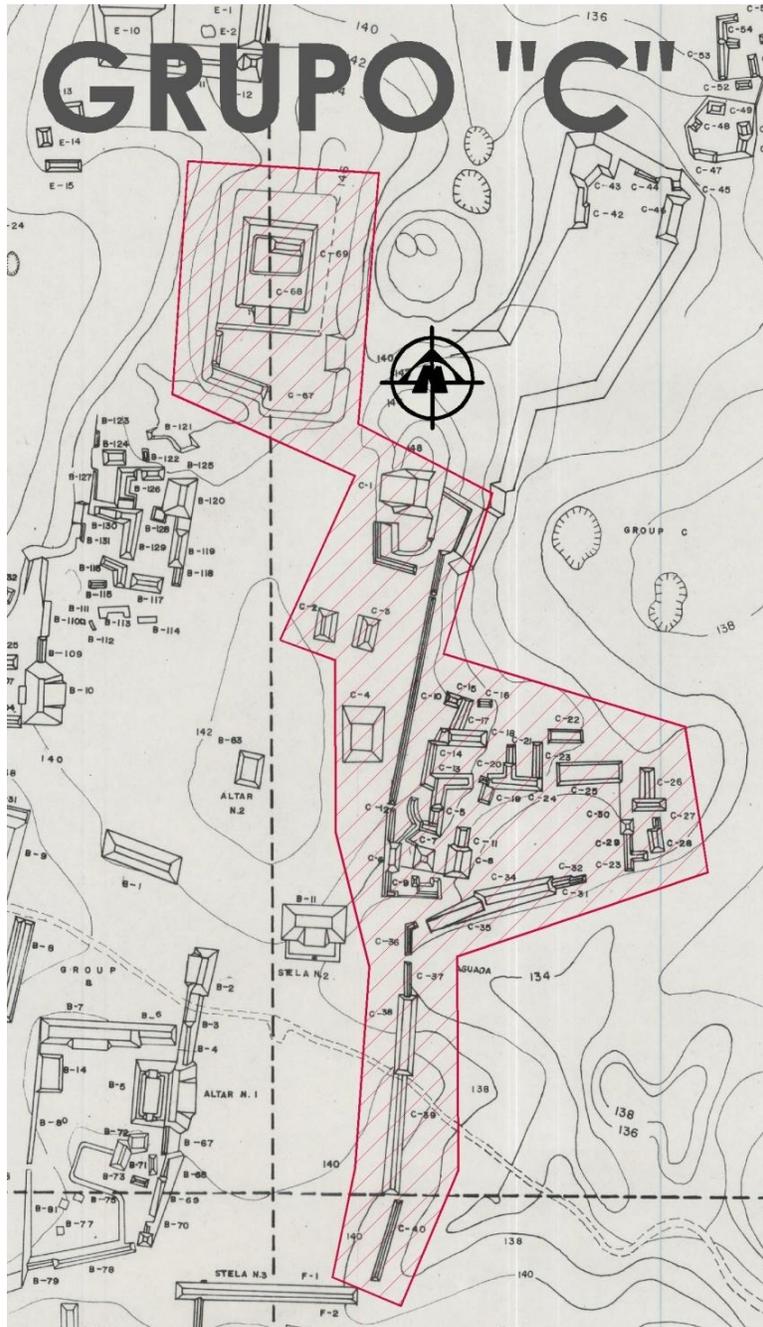


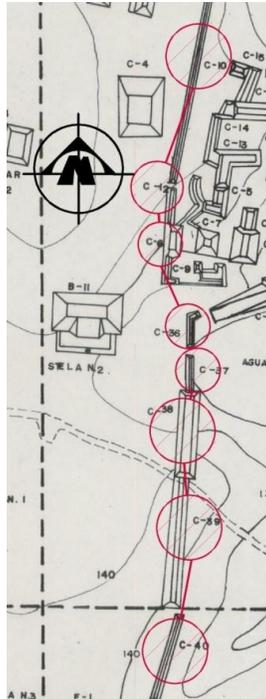
Imagen N° 48  
Grupo "c", Río Azul.<sup>146</sup>

La sección este del centro está clasificada como grupo "C" y está formado por 75 estructuras distribuidas en dos plazas y siete patios que siguen una dirección de norte a sur.

<sup>146</sup> Imagen N° 48. Grupo "c", Río Azul. Elaboración propia: Claudia Mazariegos.



Las estructuras C-6, C-10, C-12, y C-36-40, son construcciones que marcan un límite bien definido en la parte este de la plataforma.



**Imagen N° 49**  
**Límites del grupo "C".<sup>147</sup>**

El complejo arquitectónico más importante de este grupo se sitúa directamente al este de la plaza mayor y lo integran las estructuras C-5-35, las cuales están distribuidas formando una plaza y cinco patios, el uso de estos edificios probablemente fue habitacional, con excepción de la estructura C-7, que contiene la tumba N° 5.



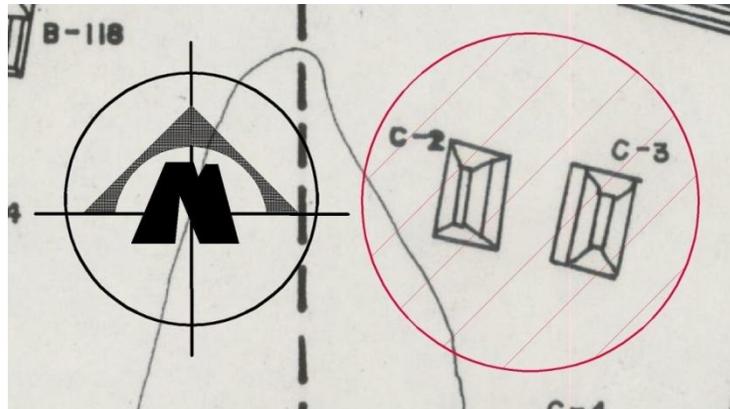
**Imagen N° 50**  
**Subgrupo más importante del grupo "C".<sup>148</sup>**

<sup>147</sup> **Imagen N° 49.** Límites del grupo "c". Elaboración propia: Claudia Mazariegos.

<sup>148</sup> **Imagen N° 50.** Subgrupo más importante del grupo "c". Elaboración propia: Claudia Mazariegos.

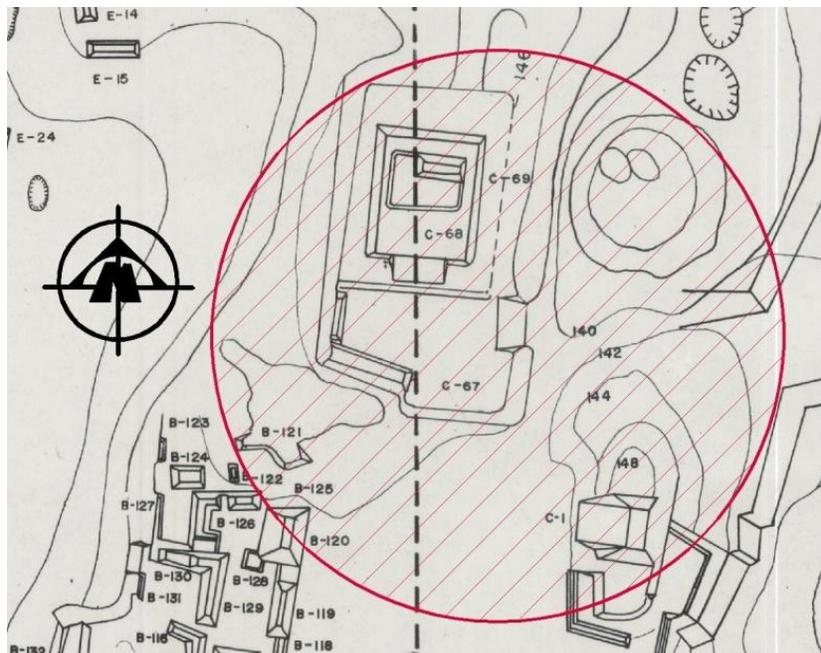


Las estructuras C-2 y C-3 forman el único juego de pelota existente en el área que abarca el sitio y la estructura C-4 podría tener alguna relación con el mismo.



**Imagen N° 51**  
**Juego de pelota.<sup>149</sup>**

La parte norte de la gran plaza, está limitada por las estructuras C-67-69, y las primeras forman una enorme plataforma con características arquitectónicas de la época preclásica y la estructura encuentran a orillas de un pequeño bajo que separa el grupo este con el presente grupo, las funciones de estas dos estructuras pudieron ser totalmente domésticas.<sup>150</sup>



**Imagen N° 52**  
**Estructuras preclásicas dentro del grupo "C".<sup>151</sup>**

<sup>149</sup> **Imagen N° 51.** Juego de pelota. Elaboración propia: Claudia Mazariegos.

<sup>150</sup> **Río Azul Reports.** Number 3, the 1985 season. R.E.W. Adams. Universidad de Texas y San Antonio. 1985.

<sup>151</sup> **Imagen N° 52.** Estructuras preclásicas dentro del grupo "c". Elaboración propia: Claudia Mazariegos.



#### 8.11.1.4. Grupo "E"

La parte norte del sitio y ribera sur del río es conocido como grupo "E"; este grupo está compuesto por 27 estructuras concentradas en dos subgrupos.

El primer subgrupo está formado por 12 estructuras, de la E-1-12, situadas en un punto estratégico del río, lo cual pudo ser un grupo de control comercial y el segundo subgrupo está compuesto por 7 estructuras, E-16-23, de posible uso habitacional y ceremonial.

Las canteras son abundantes en esta área.<sup>152</sup>

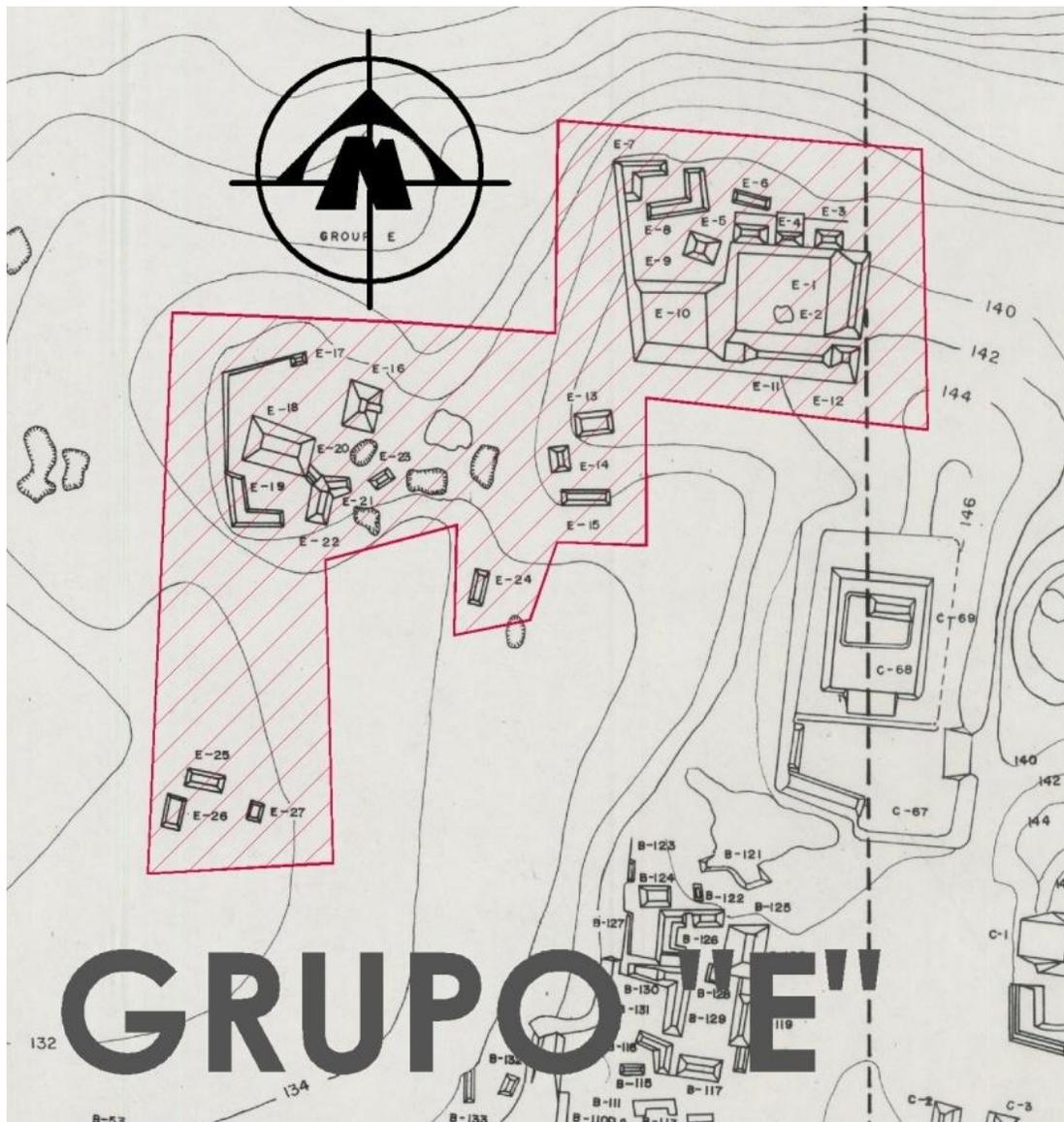


Imagen N° 53  
Grupo "E", Río Azul.<sup>153</sup>

<sup>152</sup> **Río Azul Reports.** Number 3, the 1985 season. R.E.W. Adams. Universidad de Texas y San Antonio. 1985.

<sup>153</sup> **Imagen N° 53.** Grupo "e", Río Azul. Elaboración propia: Claudia Mazariegos.



### 8.11.1.5. Grupo "F"

El grupo "F" está situado al sur del sitio, integrado por 102 estructuras y ocupa una zona en donde abundan las colinas pequeñas, sobre las cuales se asientan los diferentes grupos y gran cantidad de montículos aislados, dentro de estos grupos, cinco son los más importantes.

La estructura F-1 es un edificio de forma alargada que sirve para fijar un límite del centro ceremonial del sitio, a partir de este punto los grupos se hacen dispersos y pertenecen a los contornos del sitio.

Los grupos más importantes son los formados por las estructuras F-9-18 que contienen edificios habitacionales; F-26-38 que ocupa la mayor parte de las colinas de este sector, formado por estructuras con funciones habitacionales y ceremoniales de carácter posiblemente familiar, mostrando un variado patrón de asentamiento.<sup>154</sup>

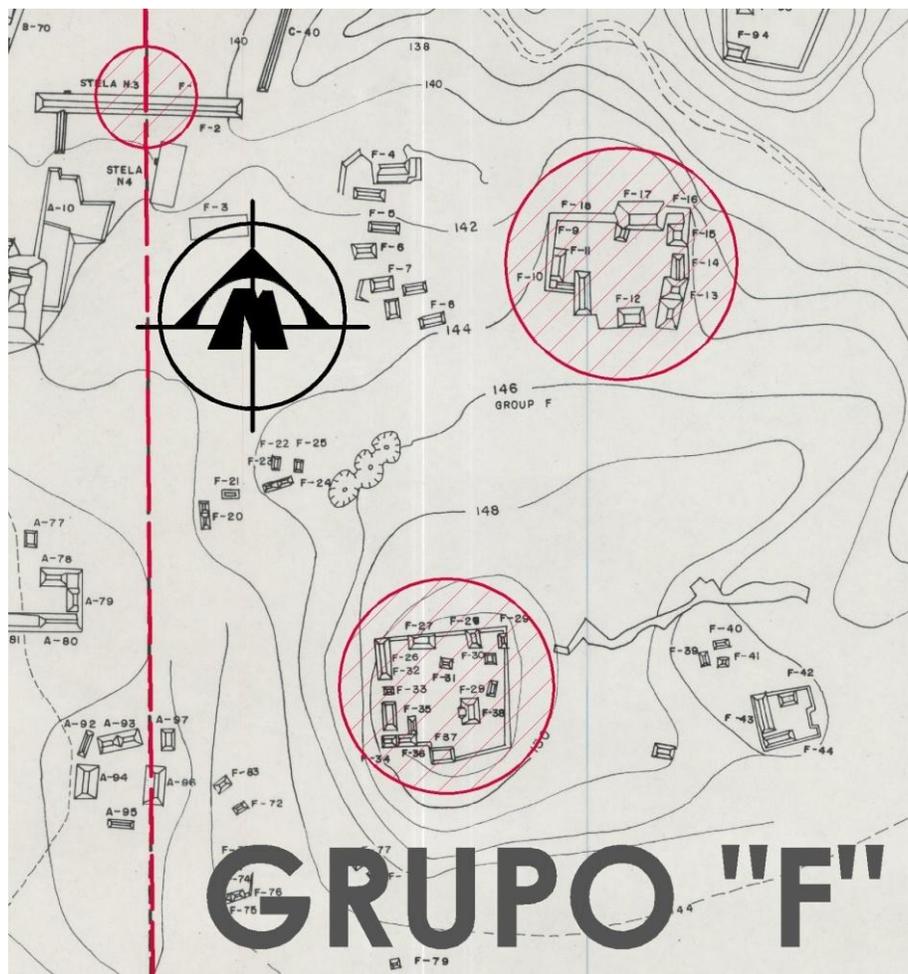


Imagen N° 54  
Sectores importantes del grupo "f", Río Azul.<sup>155</sup>

<sup>154</sup> **Río Azul Reports.** Number 3, the 1985 season. R.E.W. Adams. Universidad de Texas y San Antonio. 1985.

<sup>155</sup> **Imagen N° 54.** Sectores importantes del grupo "f", Río Azul. Elaboración propia: Claudia Mazariegos.



#### 8.11.1.6. Grupo "G"

Se sitúa al sur del grupo "A" y es conocido también como el sector suroeste del sitio, con un total de 116 estructuras que componen este grupo y ellas se integran en varios grupos.

Los patrones de asentamiento son bastante uniformes y de una manera se puede concluir que en cada grupo es evidentemente habitacional y se asientan sobre nivelaciones artificiales que descienden suavemente hasta el río.

Lo más importante de este grupo es la existencia de una gran estructura de características pre clásicas identificada como G-103.<sup>156</sup>



Imagen N° 55  
Estructura g-103, grupo "G", Río Azul.<sup>157</sup>

#### 8.11.1.7. Grupo "H"

El grupo "H", es en realidad una prolongación del grupo "F", este grupo muestra 72 estructuras que conforman varios grupos pequeños dispersos y una serie de montículos aislados, los grupos son de apariencia habitacional y la calidad de sus construcciones son inferiores a los que registran en el grupo "F".<sup>158</sup>

#### 8.11.1.8. Grupo "I"

La brecha sur se prolonga 2,000 metros y termina en el comienzo de un gran bajo, la sección sur cuenta con 48 diversas estructuras, 18 de ellas se encuentran conformando un conjunto de estructuras asentadas sobre una colina situada a 152 metros de altura sobre el nivel del mar y a 1,600 metros sobre la brecha sur.

Este conjunto es conocido como el complejo 1,600 y sus funciones parecen ser habitacionales, pero no se descarta alguna otra función por la calidad de sus construcciones.<sup>159</sup>

<sup>156</sup> **Río Azul Reports.** Number 3, the 1985 season. R.E.W. Adams. Universidad de Texas y San Antonio. 1985.

<sup>157</sup> **Imagen N° 55.** Estructura g-103, grupo "g", Río Azul. Elaboración propia: Claudia Mazariegos.

<sup>158</sup> **Río Azul Reports.** Number 3, the 1985 season. R.E.W. Adams. Universidad de Texas y San Antonio. 1985.

<sup>159</sup> **Río Azul Reports.** Number 3, the 1985 season. R.E.W. Adams. Universidad de Texas y San Antonio. 1985.



Reconstrucción virtual, Idealización y Análisis arquitectónico  
del sitio Prehispánico Río Azul, Petén, Guatemala



Reconstrucción virtual, Idealización y Análisis arquitectónico  
del sitio Prehispánico Río Azul, Petén, Guatemala

## CAPÍTULO NOVENO RECONSTRUCCIÓN GRÁFICA VIRTUAL





Reconstrucción virtual, Idealización y Análisis arquitectónico  
del sitio Prehispánico Río Azul, Petén, Guatemala

Claudia Xiomara Ma  riego Posadas



## CAPÍTULO NOVENO RECONSTRUCCIÓN GRÁFICA VIRTUAL



**Imagen N° 56**  
**Estructura A-1-5, Río Azul.<sup>160</sup>**



**Imagen N° 57**  
**Vista lateral de estructura A-1-5, Río Azul.<sup>161</sup>**

<sup>160</sup> **Imagen N° 56.** Estructura a-1-5, Río Azul. Elaboración propia: Claudia Mazariegos.

<sup>161</sup> **Imagen N° 57.** Vista frontal de estructura A-1-5, Río Azul. Elaboración propia: Claudia Mazariegos.



Reconstrucción virtual, Idealización y Análisis arquitectónico  
del sitio Prehispánico Río Azul, Petén, Guatemala



**Imagen N° 58**  
Vista de estructura A-10-14, Río Azul.<sup>162</sup>



**Imagen N° 59**  
Vista grupo "A", Río Azul.<sup>163</sup>

<sup>162</sup> **Imagen N° 58.** Vista de estructura A-10-14, Río Azul. Elaboración propia: Claudia Mazariegos.

<sup>163</sup> **Imagen N° 59.** Vista lateral estructura a-1-5, Río Azul. Elaboración propia: Claudia Mazariegos.



Reconstrucción virtual, Idealización y Análisis arquitectónico  
del sitio Prehispánico Río Azul, Petén, Guatemala



**Imagen N° 60**  
**Estructura B-11, Río Azul.<sup>164</sup>**



**Imagen N° 61**  
**Vista de estructuras B-104-109, Río Azul.<sup>165</sup>**

<sup>164</sup> **Imagen N° 60.** Estructura B-11, Río Azul. Elaboración propia: Claudia Mazariegos.

<sup>165</sup> **Imagen N° 61.** Vista de estructuras B-104-109, Río Azul. Elaboración propia: Claudia Mazariegos.



Reconstrucción virtual, Idealización y Análisis arquitectónico  
del sitio Prehispánico Río Azul, Petén, Guatemala



**Imagen N° 62**  
**Estructura C-4, Río Azul.<sup>166</sup>**



**Imagen N° 63**  
**Estructura C-1, y único juego de pelota en todo el complejo Río Azul.<sup>167</sup>**

<sup>166</sup> **Imagen N° 62.** Estructura C-4, Río Azul. Elaboración propia: Claudia Mazariegos.

<sup>167</sup> **Imagen N° 63.** Estructura C-1 y único juego de pelota en todo el complejo Río Azul. Elaboración propia: Claudia Mazariegos.



Reconstrucción virtual, Idealización y Análisis arquitectónico  
del sitio Prehispánico Río Azul, Petén, Guatemala



**Imagen N° 64**  
**Plaza grupo "C" y estructuras C-5-35, Río Azul.<sup>168</sup>**



**Imagen N° 65**  
**Vista estructura C-67-69, Río Azul.<sup>169</sup>**

<sup>168</sup> **Imagen N° 64.** Plaza grupo "C" y estructuras C-5-35, Río Azul. Elaboración propia: Claudia Mazariegos.

<sup>169</sup> **Imagen N° 65.** Vista estructura C-67-69, Río Azul. Elaboración propia: Claudia Mazariegos.



**Imagen N° 66**  
**Vista de Estructuras D-41-46, Río Azul.<sup>170</sup>**



**Imagen N° 67**  
**Vista plaza grupo "D", Río Azul.<sup>171</sup>**

<sup>170</sup> **Imagen N° 66** Vista de Estructuras D-41-46, Río Azul. Elaboración propia: Claudia Mazariegos.

<sup>171</sup> **Imagen N° 67.** Vista plaza grupo "D", Río Azul. Elaboración propia: Claudia Mazariegos.



**Imagen N° 68**  
**Plaza de estructura D-14, Río Azul.<sup>172</sup>**



**Imagen N° 69**  
**Vista complejo E-1-12, Río Azul.<sup>173</sup>**

<sup>172</sup> **Imagen N° 68.** Plaza de estructura D-14, Río Azul. Elaboración propia: Claudia Mazariegos.

<sup>173</sup> **Imagen N° 69.** Vista complejo E-1-12, Río Azul. Elaboración propia: Claudia Mazariegos.



**Imagen N° 70**  
**Estructuras E-16, 18 y 20, Río Azul.<sup>174</sup>**



**Imagen N° 71**  
**Estructuras E-13-15, Río Azul.<sup>175</sup>**

<sup>174</sup> **Imagen N° 70.** Estructuras E-16, 18 y 20, Río Azul. Elaboración propia: Claudia Mazariegos.

<sup>175</sup> **Imagen N° 71.** Estructuras E-13-15, Río Azul. Elaboración propia: Claudia Mazariegos.



**Imagen N° 72**  
**Complejo estructuras F-9-18, Río Azul.<sup>176</sup>**



**Imagen N° 73**  
**Complejo estructuras F-26-38, Río Azul.<sup>177</sup>**

<sup>176</sup> **Imagen N° 72.** Complejo estructuras F-9-18, Río Azul. Elaboración propia: Claudia Mazariegos.

<sup>177</sup> **Imagen N° 73.** Complejo estructuras F-26-38, Río Azul. Elaboración propia: Claudia Mazariegos.



**Imagen N° 74**

**Sector de área de viviendas en grupo "G", Río Azul.<sup>178</sup>**



**Imagen N° 75**

**Sector área de viviendas en grupo "G", Río Azul.<sup>179</sup>**

<sup>178</sup> **Imagen N° 74.** Sector de área de viviendas en grupo "G", Río Azul. Elaboración propia: Claudia Mazariegos.

<sup>179</sup> **Imagen N° 75.** Sector área de viviendas en grupo "G", Río Azul. Elaboración propia: Claudia Mazariegos.



**Imagen N° 76**  
**Vista de área de viviendas en grupo "H", Río Azul.<sup>180</sup>**



**Imagen N° 77**  
**Vista de área de viviendas en grupo "I", Río Azul.<sup>181</sup>**

<sup>180</sup> **Imagen N° 76.** Vista de área de viviendas en grupo "H", Río Azul. Elaboración propia: Claudia Mazariegos.

<sup>181</sup> **Imagen N° 77.** Vista de área de viviendas en grupo "I", Río Azul. Elaboración propia: Claudia Mazariegos.



Reconstrucción virtual, Idealización y Análisis arquitectónico  
del sitio Prehispánico Río Azul, Petén, Guatemala



## CONCLUSIONES

- El urbanismo maya refleja los complicados estratos de la sociedad maya y su cosmovisión.
- Los mayas construyeron una civilización que desarrolló la arquitectura, las artes, el diseño del paisaje y la planificación de ciudades.
- Los arquitectos y urbanistas mayas se valieron de los aspectos físicos y naturales para trazar y planificarla de acuerdo a las condiciones topográficas del terreno y haciendo uso de sus mismos recursos naturales.
- La sociedad maya del sitio Río Azul generó una cantidad de necesidades de tipo ideológico, sociales, económicas y residenciales, las cuales se plasmaron en el área construida convirtiendo a la arquitectura en la materialización de dichas necesidades.
- La ciudad maya Río Azul está organizada bajo la misma perspectiva urbana de las ciudades clásicas, en su centro se destaca la arquitectura monumental mientras que las otras edificaciones disminuyen hacia la periferia.
- La privilegiada ubicación en la ribera del mismo nombre Río Azul, convirtió a este sitio en un centro de comercio muy importante, puesto que utilizaban los sistemas fluviales como medio de comunicación y transporte.
- el sitio arqueológico maya Río Azul se destaca a nivel mundial por la majestuosidad de sus pinturas en las tumbas que son de forma circular en su interior.



## RECOMENDACIONES

- La información de un sitio arqueológico maya es muy delicada y puede desaparecer por la intervención del hombre, mediante saqueos, el crecimiento de los centros urbanos que invaden lugares históricos, desastres naturales como temblores, inundaciones o huracanes, es por ello la importancia del registro arqueológico y arquitectónico, gráfico y virtual para asegurar la conservación y la existencia de los sitios históricos.
- Es importante documentar y divulgar el valor cultural que posee el sitio Río Azul, con la finalidad de cultivar la conciencia de la población para resguardar el patrimonio cultural de nuestra Guatemala y la humanidad.
- El turismo significa fuentes de trabajo e ingreso de divisas para las comunidades vecinas, asimismo puede causar un impacto negativo sobre los recursos culturales o naturales, si no es regulado. Es de interés nacional tomar en cuenta los impactos negativos y positivos que pueden surgir a través del turismo en Río Azul para su mejoramiento y conservación.
- Impulsar la realización de este tipo de proyectos que sintetizan la información y la proyectan de manera visual, con la finalidad de comprender cómo fueron los espacios en su época de apogeo.
- La mayoría de amenazas que deterioran el sitio arqueológico Río Azul, son provocadas por el hombre, por lo que pueden ser minimizadas y erradicadas. Una de las causas principales de este deterioro es la falta de conciencia e identidad por parte de la población, es por ello, importante participar en estudios que documenten y divulguen el patrimonio maya del país.
- Las reconstrucciones y representaciones gráficas virtuales deben ser estudiadas para evitar caer en reconstrucciones o representaciones gráficas subjetivas.



## BIBLIOGRAFÍA

### Fuentes bibliográficas

- **Ciudades sagradas mayas**  
Petén, Guatemala  
López Bruni, editores  
Primera edición  
Publicación: fundación G&T continental  
Guatemala, 2006
- **Río Azul, historia de un descubrimiento**  
Livy Grazioso S. y Fred Valdez Jr.  
Primera edición  
Ministerio de Cultura y Deportes  
Departamento de investigaciones antropológicas, arqueológicas e  
históricas.  
Guatemala, 2008
- **La ciudad maya, un escenario sagrado**  
Miguel Rivera Dorado  
Ediciones Complutenses  
España, 2001
- **Ciudades mayas del noroeste de Petén, Guatemala**  
Un estudio urbanístico comparativo  
Oscar Quintana y Wolfgang W. Wuster  
Instituto de Antropología e Historia (IDAEH)  
Guatemala, 2001
- **Los orígenes de la cultura**  
René Girard  
Ediciones Trotta  
España, 2006
- **Apreciación de la cultura maya**  
Luis Lujan Muñoz  
Editorial Universitaria  
Guatemala, 1968
- **Atlas cultural de México, lingüística**  
Leonardo Manrique Castañeda  
Sep, Inah y Grupo Editorial Planeta  
México, 1998
- **Breve introducción a los estudios mayas**  
Pedro Montenegro  
Fundación Friedrich Naumann  
Guatemala, 1984



Reconstrucción virtual, Idealización y Análisis arquitectónico  
del sitio Prehispánico Río Azul, Petén, Guatemala

- **Entendiendo la arquitectura, elementos, historia y significado**  
Roth Leland M.  
Publicaciones Harper Collins, 1993
- **El mundo de los mayas**  
Víctor von Hagen  
México, 1960
- **La civilización maya**  
Silvanus Morley  
Fondo de cultura económica  
México, 1947
- **National geographic, “archeologist explores Guatemala’s lost city of the maya Río Azul”**  
Volumen 169 N° 4  
Richard E. Adams  
Washington, D.C., 1986
- **Evaluación ecológica rápida del parque nacional Mirador – Río Azul**  
Rony García y Jeremy Radachocosky  
Guatemala, 2004
- **Programa de restauración, proyectos de protección en sitios arqueológicos de Petén**  
Arq. Oscar Quintana y Arq. Raúl Noriega Girón  
Instituto de Antropología e Historia (IDAEH)  
Guatemala, 2001
- **Arquitectura mexicana y arqueología mexicana**  
Andrew, George F.  
Volumen N° 2  
Editorial Raíces  
México
- **El cosmos maya: tres mil años por la senda de los chamanes**  
David Freidel, Linda Schele y Joy Parker  
Fondo de cultura económica  
México, 1999
- **La religión maya**  
Miguel Rivera Dorado  
Universidad Alianza  
Guatemala, 1986
- **Así vivieron los mayas**  
Demetrio Sodi M.  
Panorama  
México, 2000



## Tesis

- **Arquitectura maya clásica del noroeste de Petén, análisis e idealización del juego de pelota maya y palacio real, sitio prehispánico Yaxhá**  
Guillermo Enrique Córdova Álvarez  
Tesis para Licenciatura  
Facultad de Arquitectura  
Universidad de San Carlos de Guatemala  
Guatemala, 2008
- **El juego de pelota maya, función simbólica, social, política y sus implicaciones arquitectónicas**  
Juan Armira  
Tesis para Licenciatura  
Facultad de Arquitectura  
Universidad de San Carlos de Guatemala, 200?
- **Arquitectura maya clásico terminal del noroeste de Petén, análisis de la arquitectura y reconstrucción gráfica del edificio 144 de la ciudad maya Yaxhá**  
Herbert Santizo  
Tesis para Licenciatura  
Facultad de Arquitectura  
Universidad de San Carlos de Guatemala  
Guatemala, 2009
- **Proyecto virtual de la ciudad maya Topox-té**  
Arq. Danilo Callen  
Tesis para Maestría "Restauración de monumentos"  
Facultad de Arquitectura  
Universidad de San Carlos de Guatemala  
Guatemala, 2007
- **Programa de conservación para el patrimonio natural y cultural para el parque nacional Río Azul, Petén**  
Arq. Ana Carolina González Quiej  
Tesis para Maestría "Diseño, planificación y manejo ambiental"  
Facultad de Arquitectura  
Universidad de San Carlos de Guatemala  
Guatemala, 2006
- **Los estucos de Nakum, su conservación e interpretación cosmológica**  
Arq. Mario Raúl Ramírez  
Tesis para Maestría "Restauración de monumentos"  
Facultad de Arquitectura  
Universidad de San Carlos de Guatemala  
Guatemala, 2006



Reconstrucción virtual, Idealización y Análisis arquitectónico  
del sitio Prehispánico Río Azul, Petén, Guatemala

- **“Temematla” una visión de horizonte formativo desde la cuenca de México**

Felipe Ramírez  
Tesis para Licenciatura  
Escuela Nacional de Antropología e Historia (Inah).  
México, 1996

- **Diagnóstico socioeconómico, potencialidades productivas y propuestas de inversión del municipio de Melchor de Mencos, Petén**

Douglas Fernando López Ramos  
Tesis para Licenciatura  
Facultad de Ciencias Económicas  
Universidad de San Carlos de Guatemala  
Guatemala, 2007

## Simposios

- **Río Azul reports**

Number 3, the 1985 season  
R.e.w. Adams  
Universidad de Texas y San Antonio, 1985

- **Técnicas de dibujo tridimensional aplicados en la arqueología**

Paulino Morales  
V Simposio de investigaciones arqueológicas  
Guatemala, 1991

## Publicaciones

- Estrategia de la reducción de la pobreza  
Gobierno de Guatemala  
2001
- Revista Colegio de arquitectos número 2, año 1  
1999
- Periódico de circulación diaria nacional  
Siglo XXI  
15 de marzo del año 2000.
- Conap  
Plan maestro para el parque nacional Mirador-Río Azul.  
2001-2006.



Reconstrucción virtual, Idealización y Análisis arquitectónico  
del sitio Prehispánico Río Azul, Petén, Guatemala

## Fuentes electrónicas

- [www.wikipedia.or](http://www.wikipedia.or)
- [www.inforpressca.com/municipals](http://www.inforpressca.com/municipals)  
Servicio de información municipal / ciudad de Guatemala



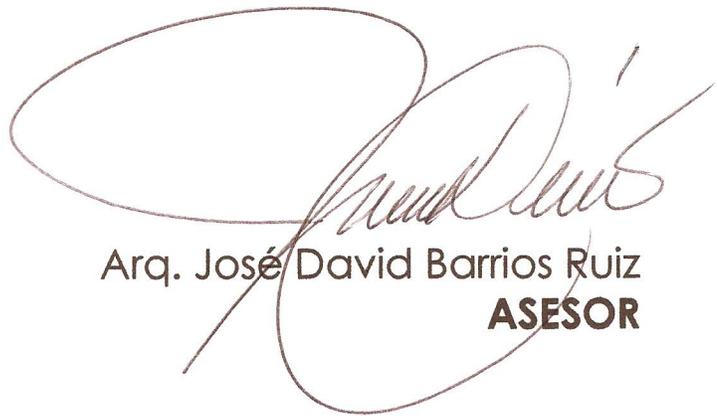
Reconstrucción virtual, Idealización y Análisis arquitectónico  
del sitio Prehispánico Río Azul, Petén, Guatemala

---

**IMPRÍMASE**



Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo  
**DECANO**



Arq. José David Barrios Ruiz  
**ASESOR**



Claudia Xiomara Mazariegos Posadas  
**SUSTENTANTE**



Claudia Xiomara Mazariegos Posadas

Reconstrucción virtual, Idealización y Análisis arquitectónico del sitio prehispánico Río Azul, Petén, Guatemala

2011

