USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

Facultad de arquitectura

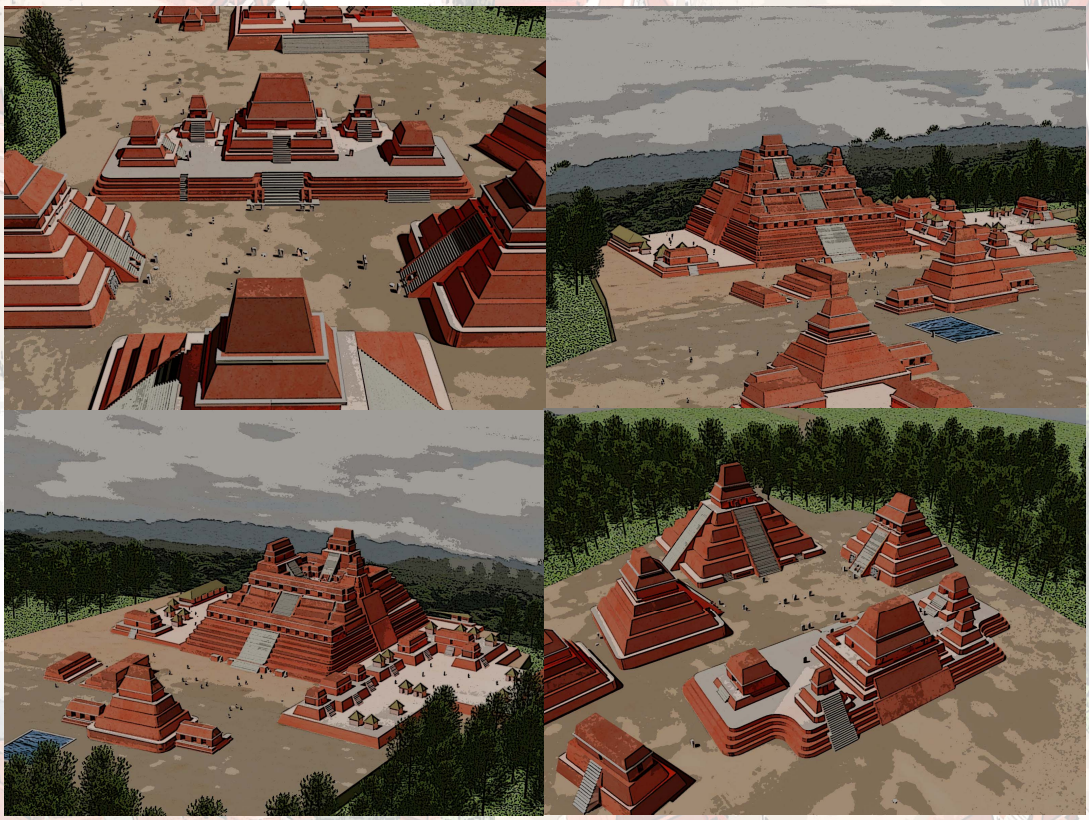
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

CIFA CENTRO DE INVESTIGACIONES

TESIS:

RECONSTRUCCIÓN VIRTUAL DE LA ARQUITECTURA DE EL CARACOL, UN SITIO ARQUEOLÓGICO EN LAS TIERRAS BAJAS MAYAS.



EDGAR OMAR GALINDO RODAS

Guatemala, julio de 2012.

cifa
Centro de Investigaciones de la Facultad de Arquitectura
Universidad de San Carlos de Guatemala

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
CIFA CENTRO DE INVESTIGACIONES
PROYECTO CIUDADES MAYAS
COORDINADOR
Arq. José David Barrios Ruiz

Proyecto De Tesis:

RECONSTRUCCIÓN VIRTUAL DE LA ARQUITECTURA DE EL CARACOL, UN SITIO ARQUEOLÓGICO EN LAS TIERRAS BAJAS MAYAS.

Trabajo de Tesis presentado por:
EDGAR OMAR GALINDO RODAS

Previamente a optar al titulo de

ARQUITECTO

Guatemala, julio de 2012.

JUNTA DIRECTIVA DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

Decano:	Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo
Vocal 1:	Arq. Gloria Ruth Lara de Corea
Vocal 2:	Arq. Edgar Armando López Pazos
Vocal 3:	Arq. Marco Vinicio Barrios Contreras
Vocal 4:	Br. Jairon Daniel Del Cid Rendón
Secretario:	Arq. Alejandro Muñoz Calderón

TRIBUNAL EXAMINADOR

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

ASESOR

Arq. José David Barrios Ruiz

T R A B A J O Q U E D E D I C O:

A D I O S: Por permitirme alcanzar esta meta

A M I S P A D R E S: Cesar Humberto Galindo
María Marta Rodas Estrada de Galindo
Gracias por todo el esfuerzo y apoyo que me brindaron durante toda mi vida.

A M I E S P O S A Karin Magdalena Pérez de Galindo
Gracias por todo su cariño y amor

A M I S H I J O S: Edgar Omar, Pablo Moisés, Ana Sofía.
Por ser la razón de mi superación

A M I S H E R M A N O S: Mynor, Ivan, Nalo, Jairo.
Gracias por su apoyo

A M I S A B U E L I T A S: Ismelda Luna Estrada (Q.E.P.D.)
Dominga Galindo (Q.E.P.D.)

A M I S C A S A S
D E E S T U D I O S: Escuela publica José Martí, Col. San Francisco de Asís, Instituto Américano en Ciencias de la Computación y a la gloriosa Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

A M I S A M I G O S: Por compartir y brindarme su amistad sincera.

A M I A S E S O R: Arq. José David Barrios Ruiz
Gracias por todo el apoyo brindado durante este proceso.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

	Pagina No.
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I	
Marco Conceptual	2
1.1 **Antecedentes**	3 – 5
1.2 **Planteamiento Del Problema**	6
1.3 Delimitación Del Tema De Estudio	
1.3.1 Histórica	7
1.3.2 Geográfica	7
1.3.3 Temporal	8
1.4 Justificación	9
1.5 Objetivos	
1.5.1 General	10
1.5.2 Específicos	10
1.5 Metodología	11
1.6 Análisis	11
1.6.1 Análisis Urbano	11
1.6.2 Análisis Arquitectónico	11
1.6.3 Análisis Constructivo	12
1.6.4 Modelado En 3D	12
1.6.5 Análisis Escenográfico	12

Pagina No.

1.7 Referente Teórico 13 - 15

- Urbanismo Y Arquitectura
- Crestería
- Bóveda Maya
- Sitio Arqueológico
- Glifo

- Periodo Clásico Maya
- Reconstrucción
- Virtual
- Hipótesis
- Orientación

CAPÍTULO II

Marco Físico Natural 16

2.1 Contexto General De Estudio 17

2.2.1 Localización Geográfica
De Belice 17

2.2.2 Historia De Belice 18 - 19

2.2.3 Análisis Y Aspectos
Generales Del Distrito De Cayo 20 - 26

- Historia
- Población
- Turismo
- Idioma
- Clima y Topografía
- Hidrología
- Agricultura
- Flora Y Fauna

2.2.4 Aspectos Físicos Naturales
Y el Sitio Arqueológico Caracol

Pagina No.

CAPÍTULO III

Marco Social Económico 28

3.1 Aspectos Sociales 29

3.1.1 Demográficos 29

3.1.2 Idioma 29

3.1.3 Infraestructura Básica 30 - 35

- Educación
- Salud
- Transporte
- Infraestructura Del Sitio Arqueológico

3.2 Aspectos Económicos 36

3.3 Aspectos Turísticos 37

3.4 Amenazas Al Sitio Arqueológico 38

CAPÍTULO IV

Marco Legal 39

4.1 Contexto Legal 40

4.1.1 Marco Legal A Nivel Internacional 40 - 42

- Declaración Universal De los Derechos Humanos, Asamblea General De Las Naciones Unidas (ONU).
- Convenio Para La Protección Del Patrimonio Mundial, Cultural Y Natural (ONU).
- Carta De Venecia 1964
- Carta De Cracovia 2000

Pagina No.

- Constitución De La U N E S C O
- Convenio Sobre las Medidas que deben Adoptarse para Prohibir e Impedir la Importación y Transferencia de Propiedad Ilícita de Bienes Culturales, Emitidos a Través de la U N E S C O.

4.1.2 Marco Legal A Nivel Internacional 42

C A P Í T U L O V

Marco Cultural 43

5.1 Cultura Maya 44

5.1.1 Cerámica 44

5.1.2 Pintura 45

5.1.3 Escultura 46 – 47

C A P Í T U L O V I

Marco Histórico 48

6.1 Antecedentes Históricos 49

6.1.1 Historia De La Ciudad Maya Caracol 49 - 58

6.1.2 Descubrimiento De La Ciudad Maya Caracol 59

6.1.3 Investigaciones En El Sitio 60 – 67

6.1.4 Descripción Del Sitio Arqueológico Caracol 68 – 73

Pagina No.

CAPÍTULO VII

Marco Teórico 74

7.1 Origen De La Civilización Maya 75 – 76
7.2 Periodos Culturales Mayas 76
7.2.1 Pre-Clásico 76
7.2.2 Clásico 77
7.2.3 Post-Clásico 77
7.3 División Del Área Maya 78
7.3.1 Zona Norte 78
7.3.2 Zona Central 78
7.3.3 Zona Sur 79
7.4 Organización Político-Social Maya 80
7.5 Organización Económica Maya 80
7.6 Cerámica 81 - 82
7.7 Escultura 83 – 84
7.8 Pintura 85 – 86
7.9 Escritura Y Numeración 87
7.10 Religión 88
7.11 Calendario Maya 89
7.12 Urbanismo Maya 90
7.13 Tipología En La Arquitectura Maya 91 – 92
7.14 Arquitectura Del Periodo Clásico 93 – 96
7.15 Materiales Y Sistema De Construcción 97 - 98

Pagina No.

CAPÍTULO VIII

Análisis 99

8.1 Introducción 100 – 101

8.1.1 Mesoamérica 102

8.1.2 Área Maya 103

8.1.3 Periodos Culturales Maya 104

8.1.4 Estilos Arquitectónicos Durante El Periodo Clásico 105

8.2 Análisis Del Sitio Arqueológico Caracol 107

8.2.1 Análisis Del Conjunto 107 – 110

8.2.2 Análisis De Calzadas 111 – 116

8.2.3 Análisis De Espacios Abiertos 117 – 124

8.2.4 Análisis Arquitectónico 125 - 132

- Dirección
- Superficies
- Texturas
- Color
- Contraste
- Volumetría
- Relaciones Espaciales
- Valor De Atención
- Valor De Atracción
- Ritmo Y Pausa
- Dinamismo
- Simetría
- Equilibrio Visual
- Escala
- Armonía

Pagina No.

8.2.5 Análisis Urbano Del Epicentro 133 – 150

8.2.5.1 Grupo A

- Edificio A-1
- Edificio A-2
- Edificio A-3
- Edificio A-4, A-5, A-6, A-7, A-8

8.2.5.2 Grupo B

- Caana

Edificio B-18 (Caana)

Edificio B-19 (Caana)

Edificio B-20 (Caana)

- Edificio B-4, B-5, B-6
- Juego De Pelota Grupo A Edificio A-11, A-12
- Juego De Pelota Grupo B Edificio B-8, B-9

CAPÍTULO IX

Reconstrucción 151

Introducción 152

Imágenes 153 – 175

CONCLUSIONES GENERALES 176

RECOMENDACIONES 177

ANEXOS 178

Fuentes De Consulta

Libros 179 – 180

Tesis 181

Paginas Electrónicas 182

Otras Fuentes 183

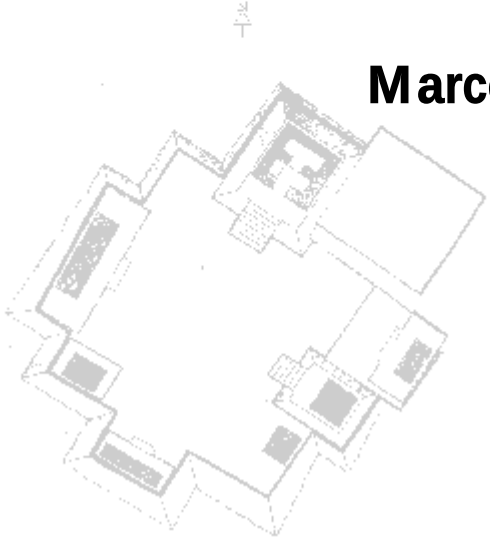
INTRODUCCION

Durante varias generaciones las investigaciones realizadas en sitios arqueológicos mayas han arrojado una serie de resultados, que al final demuestran lo complejo de estas ciudades y la importancia que tiene su estudio. Caracol es uno de los sitios arqueológicos más grandes en las tierras bajas mayas, la historia arqueológica del sitio se extiende desde aproximadamente el 600 a.c. hasta el 1050 d.c. alcanzando su máximo poder entre el 560 d.c. y el 680 d.c., su extensión presenta un registro monumental, cubrió 177 km.2 tuvo mas de 36,000 estructuras mantuvo una población superior a las 115,00 personas. Sus grandes construcciones arquitectónicas, así como el sistema de calzadas 0 sacbés, (algunos de ellos hasta de 12 Km. de largo) con las que cuenta, hasta el momento son fieles testigos del poderío y la importancia que este sitio representó durante el periodo clásico.

El estudio que a continuación se presenta describe las características más sobresalientes del sitio, el cual, por medio de la investigación, permitió a través de una hipótesis formal, reconstruir virtualmente el sitio, tomando como base principal el legado histórico que este sitio nos ha dejado a través de los elementos arquitectónicos y urbanísticos que hoy podemos contemplar. Partiendo de un análisis urbano, arquitectónico, constructivo y escenográfico del grupo A y el grupo B, surge una propuesta hipotética virtual modelada en tres dimensiones. Se creó un recorrido virtual del sitio, que nos permitirá visualizar de una forma más dinámica e interesante el lugar, el cual servirá de apoyo al proyecto "Atlas Virtual De Las Ciudades Mayas" promovido por el arquitecto David Barrios y el Centro De Investigación De La Facultad De Arquitectura.

CAPÍTULO 1

Marco Conceptual



1.1 ANTECEDENTES

El sitio arqueológico Caracol se encuentra localizado en la meseta de vaca en el Distrito de Cayo de Belice, junto a las ruinas está situado aproximadamente en la milla 46 de la carretera Chiquibul Road que conecta la Western Highway con las laderas occidentales de las montañas mayas.

Localizado a una latitud Norte 16º45'48.70" y una longitud Oeste 89º07'08.66" a una altura de 426 m.s.n.m. En la actualidad se ha podido identificar un área central que tiene 1.5 kms. De superficie, Cuenta con estructuras importante como los edificios que rodean el patio A (funcionaron como observatorios durante el clásico temprano) y el patio B.

Un rasgo singular de Caracol es su enorme estanque artificial, considerado una obra maestra de la ingeniería por la época que se construyó.

El valor de Caracol reside en su incomparable huella en la historia con rasgos poderosos que se manifestaran sobre Tikal y Naranjo, mostrando grandes alianzas que poco después se vieron afectadas por acontecimientos políticos-sociales de gran envergadura que cambiaron el rumbo de estos.

En 1937 un leñador (Rosa Mai) buscando árboles de caoba, descubre el sitio, y le dan el nombre de Caracol.

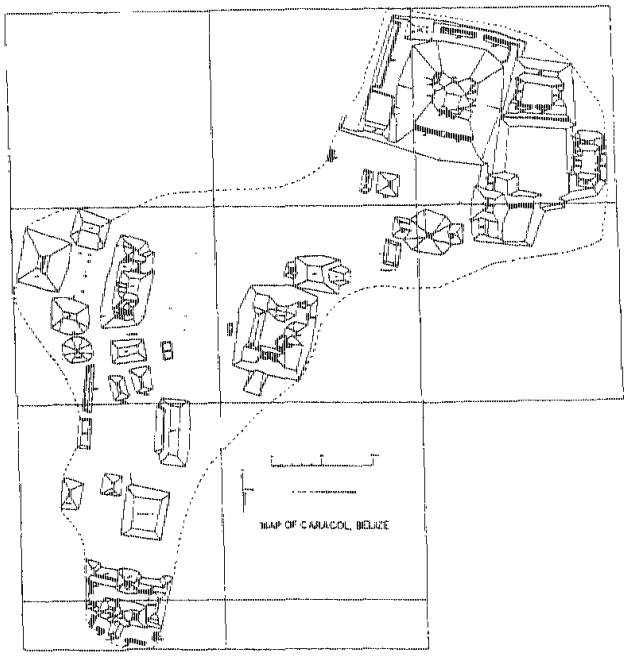
Se le da el nombre de Caracol por la forma que tiene el camino que conduce al sitio, aunque se cree que su nombre verdadero era Oxhuitza.

En 1938 A. Hamilton Anderson, miembro de la comisión de arqueología de Belice, visita Caracol inicialmente, y observa la cantidad de grandes monumentos esculpidos en el sitio. Durante los siguientes años intenta conseguir que un arqueólogo trabaje en el sitio.

En 195o – 1951, Linton Satterthwaite (del museo de la Universidad de Pennsylvania), dirige las investigaciones en el sitio. Su enfoque es principalmente sobre monumentos de grabación (estelas y altares) y ganar una muestra para la visualización en Filadelfia. Hace un mapa limitado del sitio y descubre dos tumbas y algunos escondites.

En 1956 – 58 A. Hamilton Anderson regresa a Caracol y trabaja en la acrópolis de grupo A y sur, excavando dos tumbas más.

En 1980 Paul Healy (universidad de Trent) investiga terrazas agrícolas dentro del área de Caracol y observa una densidad de arreglo inusitadamente alta para la zona.



Mapa 1. mapa original de Caracol, realizado en 1953 y publicado en 1981, mapa cuadriculado en cuadrantes de 200 x 200 mts. Orientado al Norte verdadero (tomado de Best y Satterthwaite 1981). 1

1. **Planeacion cívica e integración de sitio en Caracol, definiendo una economía del periodo clásico.**

En 1983 – al se realizan visitas preliminares a Caracol por los antropólogos, Arlene F. Chase Diane F. Chase, en preparativos a la puesta en marcha del proyecto arqueológico Caracol (1985 - el presente).

Caracol es una Reserva Arqueológica que esta situado en el extremo occidental de las Montañas Mayas dentro de la Reserva Forestal Chuiquibul. Así pues por ser una Reserva Arqueológica, Caracol esta protegido bajo Capítulos 331 del ACTO de NICH **(1)** de las leyes de Belice. También se considera parte del Patrimonio de Belice.

También existen acuerdos bilaterales con países que poseen riquezas arqueológicas e históricas, como en el caso de Belice, específicamente Caracol. **(2)**

Hasta la fecha de hoy no se conocen estudios de reconstrucción virtual en Caracol, por lo que El Centro de Investigación De La Facultad De Arquitectura (CIFA), conjuntamente con la participación del Arquitecto David Barrios, se esta impulsando la realización de este proyecto de graduación, por línea temática de CIFA, el cual será de mucha importancia para generar interés y a la vez dar a conocer esta joya arquitectónica de un gran valor histórico en la región maya.

Fotografía No. 1

Vista aérea Caana

1. NICH en español se traduce a "Instituto Nacional de Cultura e Historia"
2. Articulo 9 de la convención de la UNESCO 1970

1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Nuestro entendimiento de las ciudades mayas ha sido limitado hasta cierto punto por la escala restringida de los estudios de cada sitio, esto como consecuencia a que la mayoría de los sitios arqueológicos se localizan en zonas boscosas, cubriendo una gran extensión.

En cierta medida nuestra percepción de la arquitectura maya y ciudades es incompleta.

Caracol es uno de los sitios arqueológicos más grandes e importantes en Belice, tanto por su incomparable huella en la historia, como por su belleza arquitectónica.

En la actualidad se ha podido identificar un área central que tiene 1.5 kms. de superficie, ahí se levanta una imponente estructura, CANA (42 mts. de altura).

Cuenta con otras estructuras importantes como los edificios que rodean el patio A (funcionaron como observatorios durante el clásico temprano).

La información que presenta el sitio arqueológico Caracol, en gran medida es desconocida por muchas personas debido a que este lugar es nuevo, y a su vez puede desaparecer por medio de los constantes saqueos que sufre este lugar sumando a todo estos los desastres naturales como temblores o huracanes. Es por ello la importancia de proyectos arqueológicos, gráficos y en este caso en particular **VIRTUALES**, así aseguramos la conservación y existencia de este sitio.

1.3 DELIMITACIÓN DEL TEMA DE ESTUDIO

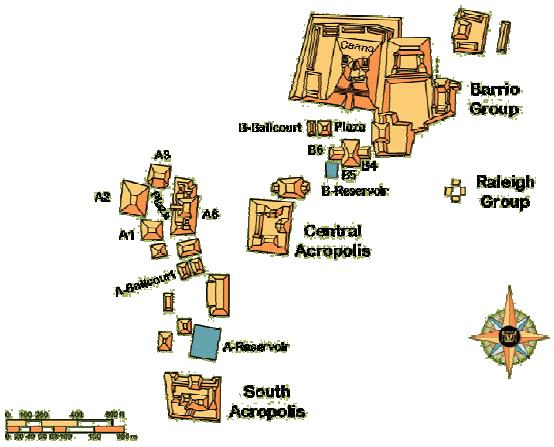
1.3.1 HISTÓRICA

El presente proyecto de tesis se limitó al análisis y estudio histórico arquitectónico y urbanístico del sitio arqueológico CARACOL durante el periodo clásico. Se estudio y analizó la historia del sitio, seguidamente se planteó una hipótesis formal, de cómo pudo ser la ciudad. El resultado del análisis será parte de la información que acompañara el recorrido virtual.

1.3.2 GEOGRÁFICA

El sitio arqueológico Caracol se encuentra localizado en la meseta de vaca en el Distrito de Cayo de Belice. Limita al Noroeste con México, al Oeste con Guatemala y al Este con el mar Caribe. Es el único país centroamericano que no está bañado por el Océano Pacífico

El proyecto que se presenta se limitó geográficamente a estudiar el epicentro del sitio que tiene aproximadamente 1.5 km. 2, enfocándose en las estructuras que conforman el Patio A, Patio B, juegos de pelota y su estanque artificial.



Mapa 2. Epicentro Caracol. 2

1.3.3 TEMPORAL

Se realizó un análisis de los elementos arquitectónicos y urbanísticos más importantes de la arquitectura maya durante el período Clásico (250 – 950 d.c.)

El análisis se planteó los últimos hallazgos e investigaciones realizadas en el sitio, tomando en cuenta que el modelo que se presentara será el resultado que arrojen las ultimas investigaciones hechas en el sitio mientras no se realicen nuevos descubrimientos, que modifiquen el modelo.

2. www.guidetobelize.com

1.4 JUSTIFICACIÓN

El análisis y reconstrucción del sitio arqueológico Caracol, es de suma importancia, ya que por medio de la investigación que se realizara, quedara plasmado en este documento parte importante de la historia arquitectónica del sitio, así como conocimientos sobre el sistema constructivo, y como resultado se entenderá como eran utilizados estos espacios cuando eran habitados.

El documento que se presenta formará parte del gran proyecto "ATLAS VIRTUAL DE LAS CIUDADES MAYAS" el cual es dirigido por el arquitecto David Barrios juntamente con el Centro De Investigaciones de la Facultad de Arquitectura (CIFA), de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

En la actualidad se cuenta con muy poca información sobre este sitio en nuestro país, y a la información que se tiene ha sido elaborada por arqueólogos y epigrafistas.

Despertara el interés de las nuevas generaciones, ya que el producto final de esta propuesta es la reconstrucción virtual de dicho sitio, con lo que se podrá realizaran videos educativos, mostrando como estaban compuestas en el pasado todas las estructuras del sitio.

Fotografía No. 2

Vista aérea Patio A (3)

3. www.Caracol.com

1.5 OBJETIVOS

1.5.1 GENERAL

Contribuir en la documentación y estudio del sitio arqueológico Caracol.

Generar el interés por la conservación e historia de los sitios arqueológicos mayas a las nuevas generaciones, mostrando su historia y arquitectura, desde otro punto de vista más ilustrativo e interactivo por medio del uso de la computadora y la representación virtual.

Estudiar y analizar la Arquitectura y Urbanismo del sitio arqueológico Caracol, durante el periodo Clásico (250 a 900 d.c.)

Documentar el patrimonio maya, utilizando la computadora como herramienta para la realización del trazo, levantado y modelado en 3 dimensiones.

1.5.2 ESPECÍFICOS

Reconstruir virtualmente el sitio arqueológico Caracol, y así poder dar a conocer la belleza arquitectónica que presentaba el sitio en su momento.

Contribuir con el Centro de Investigaciones de la Facultad de Arquitectura CIFA, en la elaboración y conformación de proyecto "Atlas De Las Ciudades Mayas".

1.6 METODOLOGÍA

El proyecto Se encuentra enmarcado dentro de la línea temática de conservación en sitios históricos, del Centro de Investigaciones de la Facultad de Arquitectura CIFA.

Se realizará una investigación y análisis del sitio, identificando los rasgos arquitectónicos más importantes del lugar, con lo que al final se podrá obtener una forma hipotética de los elementos arquitectónicos y urbanísticos que distinguían el sitio.

Los instrumentos que se emplearán para la reconstrucción del sitio serán:

- Investigación Documental
- Estudios de los casos análogos de la Arquitectura maya del periodo Clásico
- Archivo fotográfico
- Archivo de planos
- Modelado en 3d por computadora

Con la información obtenida por parte de los instrumentos antes mencionados se realizara un análisis, asociando y comparando cada elemento arquitectónico y urbanístico que al final Ayuden a obtener el resultado de la representación virtual del sitio.

1.6.1 ANÁLISIS

El análisis a utilizar para la representación del sitio incluirá distintos niveles de estudio entre los más importantes están:

ANÁLISIS URBANO

Se realizara un análisis del sitio a nivel de conjunto, tomando en cuenta elementos importantes (topografía, orientación, forma, tamaño, ubicación, función y jerarquía tanto en planta como en elevación). De igual forma se analizara los espacios abiertos y las relaciones que existían entre estos.

ANÁLISIS ARQUITECTÓNICO

Se realizara un análisis en planta y elevación, de los elementos arquitectónicos más representativos e importantes del sitio.

Se presentara un estudio por cada tipología edilicia, determinando su orientación, su forma, su tamaño, ubicación, función, simetría, jerarquía, escala, y el predominio que manifestaba en la horizontalidad y verticalidad.

ANÁLISIS CONSTRUCTIVO

Se realizará un análisis de los materiales y sistemas constructivos principales (a nivel general), utilizados en las estructuras del sitio arqueológico Caracol en Belice, basándose en los informes de las investigaciones arqueológicas realizadas en el sitio.

MODELADO EN 3D

Después del estudio y análisis del sitio, se procede a realizar una reconstrucción gráfica en 3D, la cual nos permitirá realizar un recorrido virtual de todo el sitio, mostrando todos los elementos arquitectónicos con los que estaba conformado el sitio en su momento.

ANÁLISIS ESCENOGRÁFICO

Se realizara un análisis de la ciudad mediante la escala, jerarquía y contraste entre los edificios y el entorno en que se desenvuelven, con la finalidad de establecer las directrices escenografitas en que se basaron los mayas para trazar su ciudad.

Reconstrucción acrópolis sur, Palenque

Reconstrucción acrópolis sur, Palenque

1.7 REFERENTE TEÓRICO

URBANISMO Y ARQUITECTURA MAYA

El urbanismo maya se caracteriza, principalmente, por la disposición extensa sobre el territorio. Varios grupos arquitectónicos, estructurados alrededor de plazas cuadrangulares, se suceden y comunican mediante caminos elevados y empedrados. La significación de los diferentes edificios dentro del conjunto venía marcada por su volumen y altura. La imagen real de estas ciudades respondería a edificios de diferentes alturas y funciones, todos ellos estucados, pintados de colores variados, con estelas y altares de piedra situadas delante de los edificios, haciendo mención al momento y motivo de la construcción.

Dentro de este conjunto, las clases más favorecidas se situarían muy cerca del centro, mientras que los campesinos y los restantes grupos menos favorecidos se ubicarían a una mayor distancia del núcleo principal. (3)

CRESTERÍA

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

BOVEDA MAYA

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

(3) www.mnat.es / exposic. / maies / cast / urb.htlm

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

SITIO ARQUEOLÓGICO

En cualquier lugar en donde existan materiales arqueológicos, agrupados especialmente y con límites restringidos, cuya distribución es resultado de una actividad humana.

Estos agrupamientos pueden ser desde una simple área de actividad hasta una unidad de asentamiento, con un rango deposición al que puede variar desde una sola superficie de ocupación hasta el conjunto de todos los depósitos arqueológicos presentados secuencialmente en ese espacio, con límites reposiciónales definidos.(4)

GLIFO

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

Los glifos servían para designar el nombre, deidad tutelas del sitio, dinastía reinante o algún elemento que la caracterizara.

También había ciertos glifos relacionados con la vida de varios gobernantes, de las ciudades: nacimiento, captura y sacrificios y nombres de personajes, así como también ascenso al poder, posibles alianzas de linaje, matrimonios, mención de antepasados y descendientes.

PERÍODO CLÁSICO MAYA

Se reconoce como la cúspide del desarrollo de la civilización maya, entre 250-900 d.C. Durante esta etapa ciudades como Tikal y Uaxactún se convierten en células fuertes y destacadas luego del abandono de ciudades anteriores, pertenecientes al período preclásico.

Los registros muestran el uso del cero, que revela un gran avance en las matemáticas.

---

(4)http://morgan.iia.unam.mx/usr/actualidades/secciones/glosario.htlm

Ahora es un concepto fácil de adoptar, pero históricamente alrededor del mundo, retaba la mente del ser humano que el mismo elemento que elevaba el valor numérico no tenía valor por sí mismo.

Aparte de crear un sistema numérico vigesimal también realizaron mediciones de los ciclos solares, de la luna y de planetas. Su observación constante del cielo, combinada con su exacta medición del tiempo les permitió descubrir eventos cíclicos repetitivos, por lo cual predecían eclipses lunares y solares con gran precisión.

RECONSTRUCCIÓN

Permite dejar una cosa u objeto como se hallaba o como se supone que se hallaba, en su estado original, material o idealmente.

VIRTUAL

Se refiere a lo que tiene existencia aparente y no es real. Es la representación de los objetos a través de medios electrónicos, que da la sensación de ser real y en la cual se puede interactuar con el objeto y su entorno.

HIPÓTESIS

Proposición aceptable que no esta comprobada, pero que sirve para responder de forma tentativa a un problema con base científica.

ORIENTACIÓN

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

CAPÍTULO 2

Marco Físico Natural

2.1 CONTEXTO GENERAL DE ESTUDIO

2.1.1 Localización Geográfica De Belice

Localizado a una latitud Norte 16º45'48.70" y una longitud Oeste 89º07'08.66" a una altura de 426 m.s.n.m. Limita al Noroeste con México, al Oeste con Guatemala y la Este con el mar Caribe. Es el único país centroamericano que no está bañado por el Océano Pacífico

El clima es tropical, muy húmedo y caluroso. La estación seca dura de febrero a mayo, y la lluviosa se prolongan desde mayo hasta noviembre. Durante esta última el país se encuentra expuesto a devastadores huracanes, así como inundaciones en las zonas costeras del sur. (5)

Mapa 3. Distritos de Belice. (3)

Belice está dividido en seis distritos:

1. Distrito de Belice
2. **Distrito de Cayo**
3. Distrito de Corozal
4. Distrito de Orange Walk
5. Distrito de Stann Creek
6. Distrito de Toledo

(3). **http / / es.wikipedia.org**
(5). **Enciclopedia Libre Universal en Español**

La superficie es llana, con terrenos pantanosos naturales en la costa, y pequeños montes al sur. La cota máxima del país se encuentra en el monte Victoria *(Victoria Peak)* de 1.160 m de altitud.

Las costas, su mayor atractivo turístico, tienen una longitud total de 386 km, siendo las fronteras terrestres con México y Guatemala de 250 y 266 km respectivamente. Frente a las costas se extienden barreras de coral a lo largo de casi toda su longitud formando algunas islas denominadas cayos.

Mapa 4. Mapa de Belice.

Historia De Belice

Los primeros habitantes de Belice fueron los Mayas, cuya presencia sobre el territorio desde la primera mitad del primer milenio es testimoniada por los vestigios arqueológicos. Belice hacía parte de un imperio que se extendía a otros territorios de América Central, en particular los de Guatemala, Honduras y México actuales.

Los colonos españoles, decepcionados por la ausencia de minerales en Belice, rápidamente descuidaron la región; fueron los británicos quienes se establecieron, en el siglo XVII, y fundaron explotaciones forestales. En la misma época, los piratas ingleses y franceses pillaban los navíos encallados en los numerosos arrecifes coralinos situados a lo largo del litoral.

La explotación de los ricos recursos forestales del país, con ayuda de una mano de obra esclava, permitió a los Baymen (apodo de los británicos) librarse al comercio lucrativo de la caoba. España, seguida por Guatemala, reivindicaron Belice sin haberse establecido jamás en el territorio.

En la batalla decisiva del Cay Saint George en 1798, los Baymen y sus esclavos resistieron a los invasores españoles, pero debieron, para proteger su territorio enclavado en la zona de influencia de España, acudir a la Corona, la que, en 1862, erigió Belice como colonia, bajo el nombre de Honduras-Británica, nombre que guardó hasta 1973.

Belice accedió a la independencia, en el cuadro de Commonwealth, en septiembre de 1981, a continuación de un acuerdo entre Gran Bretaña y Guatemala, la cual renunciaba a sus pretensiones sobre el país. Tropas británicas permanecieron en el lugar para asegurar el respeto de las fronteras del país, pero la normalización de las relaciones con Guatemala les permitió comenzar la retirada en 1994.

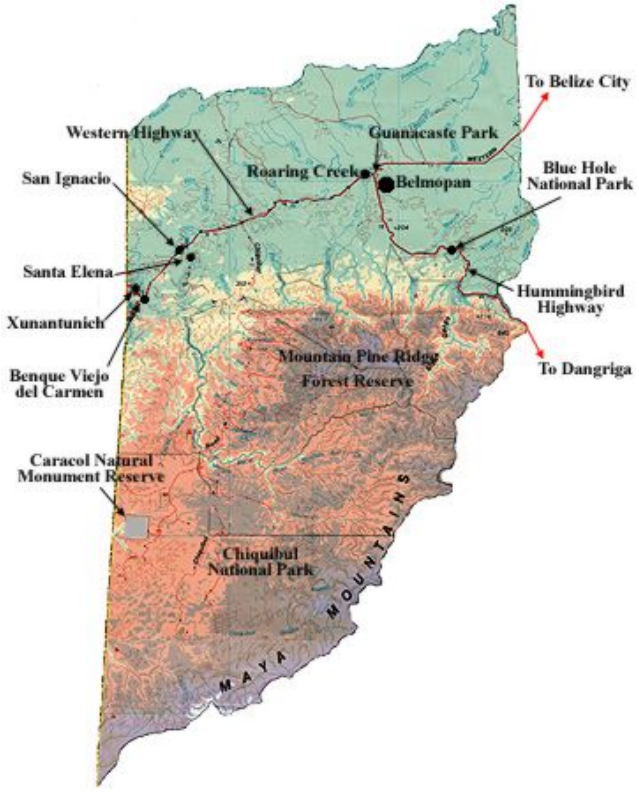
2.1.2 Análisis Y Aspectos Generales Del Distrito De Cayo

Situado a orillas del río Macal, con un área de 2,061 millas cuadradas es el rápido crecimiento de Distrito de Cayo.

El distrito de Cayo es uno de los seis distritos de Belice ubicado al Oeste de la nación. La capital del distrito es la ciudad de San Ignacio.

Dentro de esta región se encuentra la capital nacional Belmopán, la capital del distrito San Ignacio, la ciudad de Benque Viejo del Carmen, las aldeas de San Antonio Cayo, Valley of Peace, St. Margret's, Roaring Creek, Albaina, San José Succotz, Arenal, Buena Vista, Calla Creek, Chorro, Dry Creek Bank, Garbutt's Falls, Spanish Lookout, Toro, Vaca y Providencien.

El distrito de Cayo también tiene en su territorio las ruinas mayas de Xunantunich, Cahal Pech, y **Caracol**. Algunos ríos importantes de Cayo son el río Macal y el río de Mopán.



Mapa 5. Distrito de Cayo. (4)
(Belice)

---

(4). **http / / es.wikipedia.org**

HISTORIA

Cayo es la palabra española para la isla, y se cree que han sido nombrados por los primeros colonos, cuando la zona fue delimitada por dos ríos. El único acceso a Cayo en aquella época era por barco, que tardó diez días en la ciudad de Belice, o a caballo, que tardó más de dos semanas a un mes.

Los primeros pobladores en esta zona fueron los indios mayas, que ponen el más largo de la resistencia contra los españoles en las Américas. Muchos intentos se hicieron por los españoles para controlar y convertir a los indios, pero todos fueron inútiles. Los españoles no pudieron someter a los indios hasta que había sido víctima de la enfermedad europea de la viruela. La enfermedad ha matado a casi toda la población. En el principios de 1700 los españoles fueron capaces de controlar y reasentar a los sobrevivientes mayas en Guatemala. (6)

(6) http://www.travelbelize.org

POBLACIÓN

Este distrito tiene una población de 53,715 habitantes, la mayoría de los cuales son de habla española, mestizos y los indios mayas y una variedad de criollos, garífunas, East indios, chinos, libaneses y menonitas. Una cuarta parte de la población del distrito reside en Belmopan, Santa Elena y San Ignacio, mientras que el resto vive en pueblos pequeños o en granjas.

Xunatunich

Cahal Pech

TURISMO

Aunque el Distrito de Cayo carece de los arrecifes de coral y no tiene playa, el turismo es una de las industrias más importantes en el distrito. Cayo es el hogar del mayor sitio maya de **Caracol**, y otros como son los sitios de Cahal Pech y de Xunantunich, así como ofreciendo lo mejor en canoa, rafting, senderismo, equitación y ciclismo de montaña en Belice. (6)

Caracol

(6) http://www.travelbelize.org

IDIOMA

El distrito es una de las partes más hispanos de Belice, con sus mestizos de habla española y de los agricultores mayas. En 1999 los mestizos de habla española, que son una mezcla de origen español y amerindio, conforman el 44 por ciento de la población del país. Ellos son ahora el grupo cultural más grande de Belice.

Otra lengua y la cultura dominantes en Belice es el criollo, que evolucionó a partir de la interacción de los colonos europeos y esclavos africanos. En 1999, los criollos representaban el 30 por ciento de la población.

El clima del distrito de Cayo es subtropical, con poca variación. Durante todo el año, las temperaturas rara vez descienden por debajo de 50 grados Fahrenheit o superior a 95 grados.

Anualmente, el Distrito de Cayo recibe 60 pulgadas de lluvia. Tormentas pasado por una corta duración y el cielo está nublado raramente durante largos períodos de tiempo. Debido a que Belice se encuentra cerca del ecuador, hay 12 horas de luz, 6-6, y todos los de Belice está en hora estándar central. (7)

CLIMA Y TOPOGRAFÍA

El distrito de Cayo es el mayor de los seis distritos de Belice, con una superficie de más de 2.000 kilómetros cuadrados y un terreno que incluye los valles, laderas de la selva, sabana y sierras.

HIDROLOGÍA

Ubicado en un valle entre dos ríos, se encuentran a lo largo de las orillas de los ríos, como el Macal y Mopán. Sesenta por ciento del Distrito de Cayo se ha reservado como santuario de vida silvestre, parques nacionales o reservas forestales.

---

(7) http://www.internationaljournalism.com

AGRICULTURA

Históricamente, la ciudad se basó en la exportación de caoba y chicle para la supervivencia. Hoy en día, es un centro administrativo, y se basa en la ganadería, el turismo y las pequeñas empresas.

FLORA Y FAUNA

El entorno de exuberantes y abundancia de vida silvestre en el Distrito de Cayo atrae a los turistas que quieren experimentar los prístinos bosques y ríos, así como sitios arqueológicos mayas, pero su presencia en la industria de combustibles cada vez más que en última instancia, podría poner en peligro la integridad de los ecosistemas de los que vienen a la experiencia.

Hay varios tipos de bosques diferentes en el Distrito de Cayo, incluyendo de pino-encino, selva de maleza de hoja ancha mixtos, bosques de palma de corozo y bosques ribereños.

Fotografía No. 3

Zona Boscosa Distrito de Cayo (8)

Los bosques de pino-roble se encuentran en suelos arenosos y secos y existen en algunas zonas de tierras bajas, pero sobre todo en las estribaciones de las montañas mayas, donde el agua es más eficiente drenaje.

---

(8) http: / / travel.mongabay.com / belize /

La flora está formada por las palmas de palmito, robles, gramíneas y pinos.

La selva de hoja ancha mixta es la zona de transición entre los suelos arenosos y arcillosos. Enormes árboles como la caoba, la ceiba y Guanacaste florecen en estas áreas, así como una serie de animales y otras plantas. Cohune bosques de palmeras crecen en suelos húmedos de arcilla. Los bosques ribereños se encuentran a lo largo de las orillas de los ríos, como el Macal y Mopán.

Ellos reciben más agua de la excesiva lluvia y las inundaciones que los otros bosques. Estos diferentes bosques sirven de hábitat a una impresionante diversidad de la vida, incluyendo grandes poblaciones de animales amenazados en otras partes, tales como el jabirú, el ave voladora más grande en todas las Américas.

El jaguar es el felino más grande de América Central. El animal más grande en el piso del bosque es el tapir, el animal nacional de Belice. También es conocida como la vaca de la "montaña", porque es el mamífero terrestre más grande de América Central y puede pesar hasta 600 libras.

Los bosques son también el hogar de muchos reptiles, como la iguana, Boa constrictor, serpiente coral y la serpiente venenosa Fer-de-Lance.

Fotografía No. 4

Jaguar, especie existente en estas zonas (8)

---

(8) http: / / travel.mongabay.com / belize /

El Parque Nacional Blue Hole, 575 hectáreas, está situado a 12 kilómetros al sureste de Belmopán a lo largo de la Carretera Colibrí en las estribaciones de las Montañas Mayas. Blue Hole es un sumidero karst 100 pies de profundidad y 300 pies de diámetro. La misma piscina es de 25 pies de profundidad.

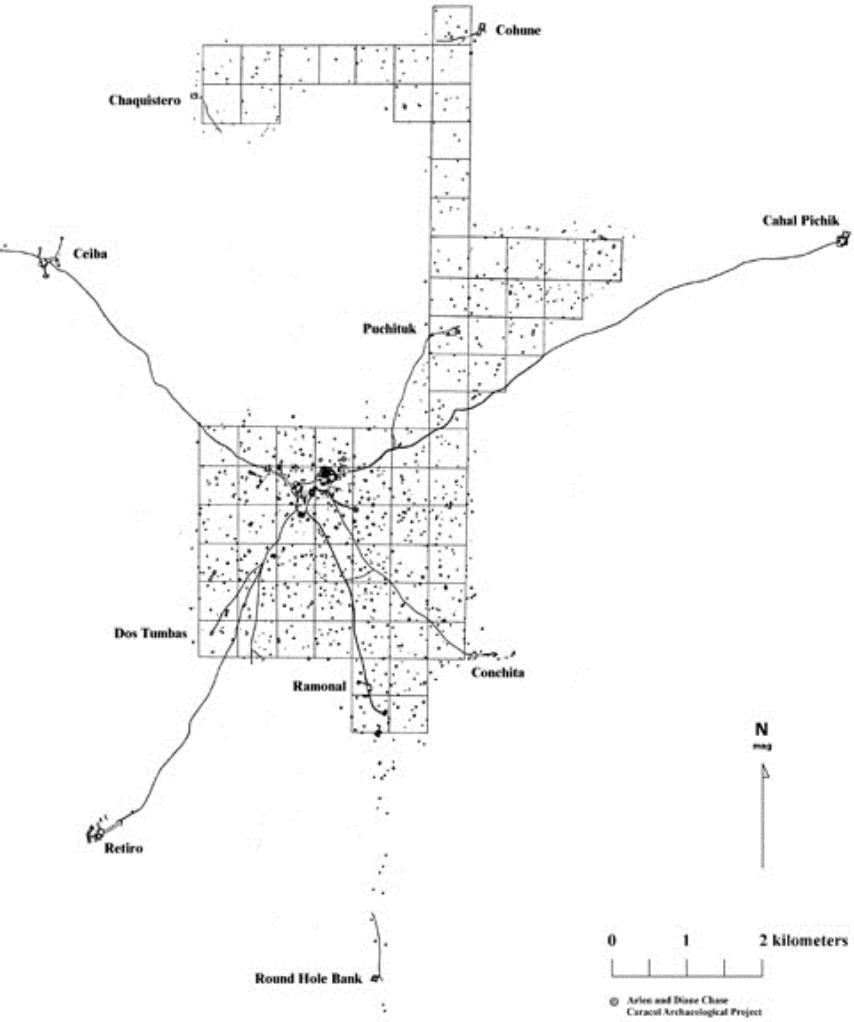
Aproximadamente el 45 por ciento de la tierra en Belice está protegida por la ley, pero el 15 por ciento es realmente administrado

Fotografía No. 5

Vista aérea Zona Boscosa

Distrito de Cayo

2.1.3 Aspectos Físicos Naturales y El Sitio Arqueológico Caracol



Mapa 6. Caracol, al concluir la temporada de campo 2000.

(Mostrando calzadas que comunicaban con ostros asentamientos). (5)

Los mayas fueron grandes arquitectos e ingenieros edificando y diseñando grandes estructuras monumentales que hasta el día de hoy nos dejan una gran enseñanza por su trazo y planificación con que estas fueron hechas.

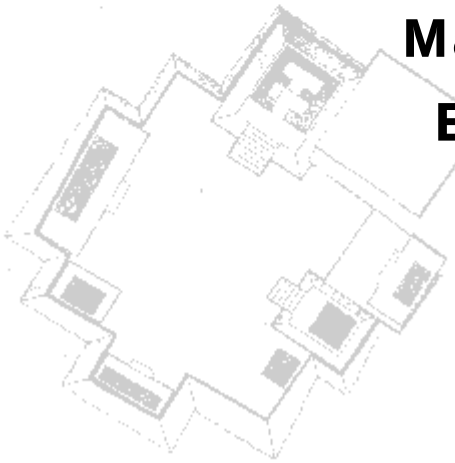
Los estudios realizados durante más de 16 años en el sitio Caracol han arrojado una serie de información que ha utilizado para comprender la organización de esta ciudad antigua.

Las investigaciones sugieren que el sitio arqueológico Caracol, no fue una ciudad planeada, pero a su vez muestra aspectos de desarrollo planeado para acomodar las necesidades de una creciente población en el clásico tardío. El sitio estaba integrado por un extenso sistema de caminos y alimento a sus habitantes por medio del uso intensivo de terrazas agrícolas, las cuales ocupan la mayor parte del terreno existente entre los grupos residenciales de la ciudad.

(5) www.Caracol.org

CAPÍTULO 3

Marco Social Económico



3.1 ASPECTOS SOCIALES

3.1.1 Demográficos

La tasa de crecimiento de la población estimada en el 2002 era del 2,65%; la de natalidad de 31,08 por cada mil habitantes; y la tasa de mortandad del 4,6% también por cada mil habitantes.

La mortalidad infantil estimada es del 24% por cada mil nacidos vivos.

La expectativa de vida es de 69 y 74 años para los hombres y las mujeres respectivamente.

La población es en su mayoría mestiza (48,7%) y criolla (24,9%), habiendo una importante población maya (10,6%) y garifuna (6,1%). El restante 10% se reparte entre etnias de diversa procedencia, entre ellos blancos europeos de ascendencia española e inglesa.

3.1.2 Idioma

El idioma mayoritario y oficial de **Belice** es el inglés, seguido por el español, sobre todo en las zonas de frontera. Se hablan también otras lenguas indígenas como las de la familia maya, el náhuatl, el criollo inglés, el garifuna, etc.

3.1.3 Infraestructura Básica

Educación

La educación es obligatoria para los niños entre los 6 y los 14 años de edad. La educación primaria y secundaria es accesible y hay más de 50,000 alumnos inscritos en las escuelas primarias, y más de 10,000 en las escuelas secundarias.

El gobierno administra algunas de las escuelas, pero la mayoría son administradas por las iglesias. El gobierno mantiene un colegio para casos de educación especial.

Han sido establecidos Centros de Entrenamiento a Empleados (CET, por sus siglas en inglés) a través del país, para proporcionar un mecanismo para alcanzar a la población estudiantil que no ha tenido la ventaja de completar su educación secundaria.

Se proporciona un entrenamiento avanzado a los beliceños en los campos profesionales y técnicos en la primera universidad de Belice, la Universidad de Belice, la cual abrió sus puertas en 1986. Las anteriores Universidad Docente, Escuela de Enfermería, y Universidad Técnica de Belice se unieron y forman parte de la universidad, la mayoría de cuyas facultades fueron transferidas a Belmopan en 2005. La University of the West Indies mantiene una Escuela de Educación Continuada (SCE, por sus siglas en inglés) en Belize City. El trabajo de la institución incluye la organización de clases y conferencias de educación para adultos. Además, ofrece cursos sobre antropología social, ley constitucional, así como diferentes cursos del programa de Bachillerato y Maestría.

Salud

El gobierno de Belice es el principal proveedor de servicios de salud. Los servicios de salud del gobierno son financiados por el gobierno central a partir de los ingresos generales, incluyendo la provisión de productos farmacéuticos con bajos cargos de uso para hospitales. La estructura básica para la prestación de cuidados es proporcionada por una cadena de siete hospitales de distrito, los cuales están divididos en cuatro regiones (Región Norte - Distritos de Orange Walk y Corozal; Región Central - Distrito de Belice; Región Oeste - Distrito de Cayo; y Región Sur - Distritos de Stann Creek y Toledo), siendo el Kart Huesner Memorial Hospital el hospital referido como nacional.

También existen instituciones privadas de salud que proporcionan excelentes servicios, pero a un alto costo; por ejemplo, Medical Associates.

También existen sanatorios para el cuidado de pacientes geriátricos y para enfermos terminales. El Colegio de Enfermería de Belice proporciona entrenamiento local para enfermeros y comadronas. Una nueva universidad de Medicina extraterritorial está actualmente operando en el país. A la fecha, la mayoría de médicos y especialistas han sido entrenados ya sea en la University of the West Indies o en alguna universidad latinoamericana (Guatemala, Costa Rica o México).

Transporte

Belice cuenta con cuatro carreteras principales:

- La Carretera del Norte
- **La Carretera del Oeste**
- La Carretera del Sur
- La Carretera Hummingbird

la Carretera del Norte, que conecta Belize City con las poblaciones de Orange Walk y Corozal, y con Chetumal, en la frontera con México; la Carretera del Oeste, que conecta Belize City con Belmopan y continúa hacia Santa Elena/San Ignacio y Benque Viejo del Carmen, y luego hacia la frontera con Guatemala; la Carretera del Sur, conectando los distritos de Stann Creek y Toledo; y la Carretera Hummingbird, que conecta Cayo con el Distrito de Stann Creek. Todas las poblaciones y aldeas están conectadas por caminos hacia Belmopan y Belize City. Servicios regulares de buses operan de y hacia las poblaciones principales.

Avenida principal de Spanish Lookout, ciudad del Distrito de Cayo

La Carretera del Oeste, que conecta Belice City con Belmopan y continúa hacia Santa Elena/San Ignacio y Benque Viejo del Carmen, y luego hacia la frontera con Guatemala.

El aeropuerto principal, Aeropuerto Internacional Philip S.W. Goldson, está situado a 10 millas de Belize City, Y aproximadamente a 800 millas del puerto de entrada más cercano.

El puerto principal está en Belize City, y está hoy equipado con un moderno puerto de aguas profundas, el cual es capaz de manejar embarques de contenedores. Un nuevo puerto ha sido construido en Big Creek. Los servicios costeros son operados entre las poblaciones y aldeas en el continente hacia algunas de las islas extraterritoriales, y hacia Puerto Barrios, en Guatemala.

Belice también proporciona servicios confiables de embarque y carga aérea de y hacia Europa, Estados Unidos de América, Centro América y el Caribe.

Fotografía No.1
Carretera de Terracería que conduce al sitio.

Fotografía No.2
Vista de la carretera en época de lluvia, se vuelve complicada la visita al sitio

Fotografía No.3
Se puede apreciar la vida silvestre a lo largo del camino.

Infraestructura Del Sitio Arqueológico Caracol

Debido a que el sitio se encuentra localizado en una reserva arqueológica, dentro de la reserva forestal Chiquibul, se encuentra protegido dentro de las leyes de Belice (cap. 331 del acto de NICH).

El sitio Caracol cuenta con:

- Garita de Entrada
- Campamento de guardianía
- Museo del sitio
- Bodega de materiales arqueológicos
- Servicios sanitario y agua potable
- Zona Arqueológica

Fotografía No.1
Museo del Sitio Arqueológico Caracol

Fotografía No.2
Laboratorio del Sitio Arqueológico Caracol

Fotografía No.3
Ingreso al Sitio Arqueológico.

Fotografía No.5
Guardabosque del Sitio Arqueológico.

Fotografía No.4
Señalización en carretera que conduce al Sitio Arqueológico.

Fotografía No.6
Áreas de pernoctancía de las personas que Trabajan en el sitio.

3.2 ASPECTOS ECONOMICOS

Los recursos naturales más importantes son la disponibilidad de terreno cultivable, destinándose a este propósito tan sólo algo más del 1% del territorio. Otros recursos de importancia son los forestales, la pesca y los recursos hídricos, susceptibles de ser explotados para la generación eléctrica.

Su poca desarrollada economía está principalmente basada en la agricultura, representando el azúcar aproximadamente la mitad de sus exportaciones, y siendo la industria del plátano la que más mano de obra emplea.

Sin embargo, la influencia de las industrias del turismo y la construcción están cobrando una importancia creciente.

El distrito de Cayo es sobre todo un área agrícola, siendo sus principales cosechas las frutas cítricas, (naranjas, toronjas y mandarinas), así también como plátanos. Recientemente se ha encontrado petróleo en Spanish Lookout y actualmente está en producción. Además de sus ruinas (Xunantunich, Cahal Pech, y Caracol) hay 2 reservas naturales importantes, el parque nacional Blue Hole y el parque nacional Guanacaste. El ecoturismo es también una parte integral de la economía de la región.

3.3 ASPECTOS TURÍSTICOS

El turismo es una de las industrias más importantes en el distrito de cayo. Cayo es el hogar del mayor sitio maya conocido hasta hoy, **Caracol**.

El sitio arqueológico Caracol, cuenta con una impresionante diversidad de atractivos culturales y naturales, ya que se encuentra dentro de una reserva forestal (Chiquibul). El entorno exuberante y abundancia de vida silvestre atrae a los turistas que quieren experimentar y disfrutar los bosques y ríos, así como sitios arqueológicos mayas. Hay varios tipos de bosques diferentes en el Distrito de Cayo, incluyendo de pino-encino, selva de maleza de hoja ancha mixtos, bosques de palma de corozo y bosques ribereños Los bosques de pino-roble se encuentran en suelos arenosos y secos y existen en algunas zonas de tierras bajas, pero sobre todo en las estribaciones de las montañas mayas, donde el agua es más eficiente drenaje.

Mapa No.1
Zonas Turísticas de Belice.

3.4 AMENAZAS AL SITIO ARQUEOLÓGICO CARACOL

Desde su descubrimiento el sitio arqueológico Caracol ha sido duramente golpeado por eventos naturales como lo son tormentas debido a que su localización, lo hace vulnerable a este tipo de eventos, así como por daños causados por la mano humana. Los daños que ha presentado el sitio han sido por parte de Fenómenos Naturales, Vegetación no Controlada y los constantes saqueos que ha sufrido el sitio.

Fotografía No.2
Los constantes Saqueos son otra Amenaza que Presenta el sitio.

Fotografía No.1
Vegetación no Controlada es una de las amenazas que presenta el sitio.

CAPÍTULO 4

Marco Legal

4.1 CONTEXTO LEGAL

La reconstrucción virtual del sitio arqueológico Caracol, se ampara bajo las leyes y regulaciones políticas impuestas por el gobierno beliceño además de esto, por los acuerdos y tratados internacionales que se han firmado.

La investigación que se presenta es un proyecto de documentación y divulgación del patrimonio cultural maya, es por ello que el Centro de Investigaciones de la Facultad de Arquitectura (CIFA) de la universidad de San Carlos de Guatemala, esta promoviendo el desarrollo de investigaciones, que documenten la historia arquitectónica tan importante con que cuentan estos sitios y generen interés en las personas, y lo mas importante que contribuyan a la conservación de estos sitios.

Continuación mencionaremos algunos criterios legales que establecen la importancia de este estudio.

4.1.1 Marco Legal a Nivel Internacional

El gobierno ha ratificado convenios, acuerdos y tratados internacionales que promueven la conservación de estos sitios, entre los que están:

- **Declaración Universal de los Derechos Humanos. Asamblea General de las Naciones Unidas (ONU)**

La Organización de Naciones Unidas ONU promueve la conservación de los bienes culturales y naturales de los países que cuenten con este tipo de riquezas.

El Artículo 27, establece que toda persona tiene derecho a tomar parte libremente en la vida cultural de su comunidad, a gozar de las artes, participar en el progreso científico y en los beneficios que de el resulten. Además establece que toda persona tiene derecho a la protección de los intereses morales y materiales que le correspondan por razón de las producciones científicas, literarias o artísticas de que sea autora. En resumen a nivel mundial la vida cultural, la identidad nacional y la valoración del patrimonio de un país son derechos de todo ser humano.

- **Convenio para la Protección del Patrimonio Mundial Cultural y Natural (ONU)**

Establece que el patrimonio cultural y natural se encuentra cada vez mas amenazados de destrucción por causas naturales si no también por la evolución de la vida social y económica que agrava con fenómenos de alteración o de destrucción, por lo que es importante identificar, proteger, conservar, rehabilitar y transmitir a las generaciones futuras el patrimonio Cultural y Natural localizado en un territorio.

- **Carta de Venecia 1964**

Se refiere a la conservación y restauración de monumentos, los cual constituye una disciplina que abarca todas las ciencias y todas las técnicas que puedan contribuir al estudio y la protección del patrimonio monumental.

- **Carta de Cracovia 2000**

Establece que toda comunidad es responsable de la identificación y gestión de su patrimonio, tomando en cuenta la memoria colectiva y el pasado de su nación. Los elementos individuales de este patrimonio son portadores de valores, los cuales pueden cambiar en el tiempo. Esta variabilidad de valores específicos en los elementos define la particularidad de cada patrimonio. A causa de este proceso de cambio, cada comunidad desarrolla una conciencia y un conocimiento de la necesidad de cuidar y preservar los valores propios de su patrimonio, con los cuales se sientan identificados.

- **Constitución de la UNESCO**

Su función es ayudar a la conservación, al progreso y a la difusión del saber; velando por la conservación y la protección del patrimonio universal de libros, obras de arte y monumentos de interés histórico o científico.

- **Convenio Sobre las Medidas que deben Adoptarse para Prohibir e Impedir la Importación y Transferencia de Propiedad Ilícita de Bienes Culturales, Emitidos a Través de la UNESCO.**

Su función es impedir la importación ilegal de los bienes culturales, ayudando al buen manejo del patrimonio cultural.

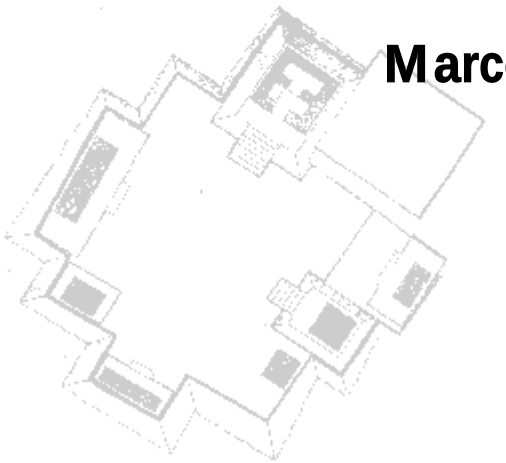
4.1.2 Marco Legal a Nivel Nacional

Caracol es una Reserva Arqueológica que esta situado en el extremo occidental de las Montañas Mayas dentro de la Reserva Forestal Chuiquibul. Así pues por ser una Reserva Arqueológica, Caracol esta protegido bajo Capítulos 331 del ACTO de NICH (en español se traduce a "Instituto Nacional de Cultura e Historia") de las leyes de Belice. También se considera parte del Patrimonio de Belice.

En 1991 El Gobierno de Bélice declara completamente el área de Caracol como parque nacional.

CAPÍTULO 5

Marco Cultural



5.1 CULTURA MAYA

5.1.1 CERÁMICA

El arte de la cerámica cubre todo el continente, siendo muy diversos los materiales, técnicas, formas y decoración usados por los antiguos alfareros, sobre un fondo arcaico de estructuras simples que esconden la génesis de los estilos. [°]

Durante el periodo clásico se destacan vasos, urnas, utensilios de cocina como platos, ollas, vasijas, y vasos de igual forma por su relación con actos ceremoniales como incensarios.

Fotografía No.1
Modelo de cerámica en forma cilíndrica.

Se utilizo para la representación de eventos o escenas de reyes, nobles y la vida palaciega. Algunas piezas poseen textos jeroglíficos, que normalmente indicaban el nombre del propietario de la vasija, y frecuentemente el nombre del artista que la pinto. Durante el periodo clásico se destaco la cerámica tipo cilíndrica, trípode, tetrapode y con figuras antropomorfas.

Fotografía No.2
Vasija de cerámica policromada

°. David Vela, Plástica Maya, Cerámica artística

5.1.2 PINTURA

Fue una práctica muy generalizada en Mesoamériça el ornato pictórico de los edificios, desde la simple pintura de paredes, a pleno color, sobre superficies previamente revestidas de estuco, hasta murales, frescos y temples, recosen color y composición, que expresan las esencias de un arte independiente y evidencian avanzada técnica. [1]

El arte de la pintura fue de mucha importancia ya que a través de esta, representaban en murales, acontecimientos importantes como guerras, danzas, escenas ceremoniales y escenas domesticas.

Fotografía No.3
Vasija de cerámica policromada decorada

Fotografía No.4
Detalle de Vasija de cerámica policromada decorada

1. David Vela, Plástica Maya, Uso del Color

5.1.3 ESCULTURA

Otro elemento impotente dentro del arte maya era la escultura, por medio de esta representaban hechos históricos de mucha importancia, así como acontecimientos importantes en la vida de sus gobernantes o reyes, de la misma forma para conmemorar la finalización de algún ciclo.

Fotografía No.5
Altar No. 23 Caracol, Belice.

Fotografía No.6
Detalle de Altar

Este arte lo representaban con formas antropomorfas, especialmente animales como jaguares, serpientes y aves. Dentro de los elementos que mas sobresalieron en la escultura maya están las estelas, alteres y zoomorfos.

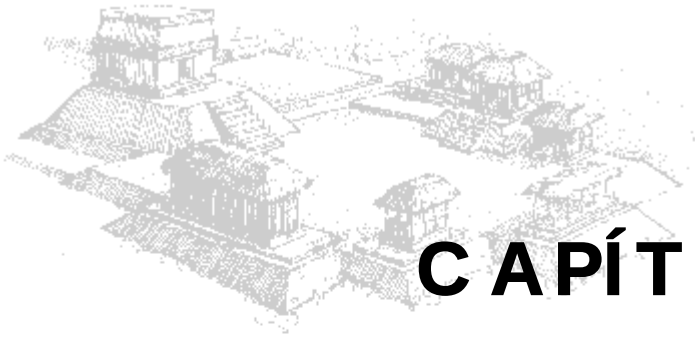
Este tipo de escultura determinaba el poder político que poseían sus gobernares.

Fotografía No.7
Estucos en contados en edificio B18

Fotografía No.8
Estuco en edificio B5
Detalle escultórico con que los mayas adornaban sus edificios.

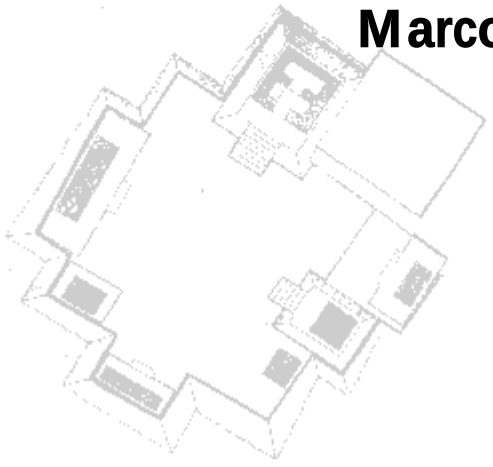
Fotografía No.9
Marcador en Patio A Caracol

Fotografía No.10
Estela Señor Agua



CAPÍTULO 6

Marco Histórico



6.1 ANTECEDENTES HISTÓRICOS

6.1.1 Historia de la Ciudad Maya Caracol.

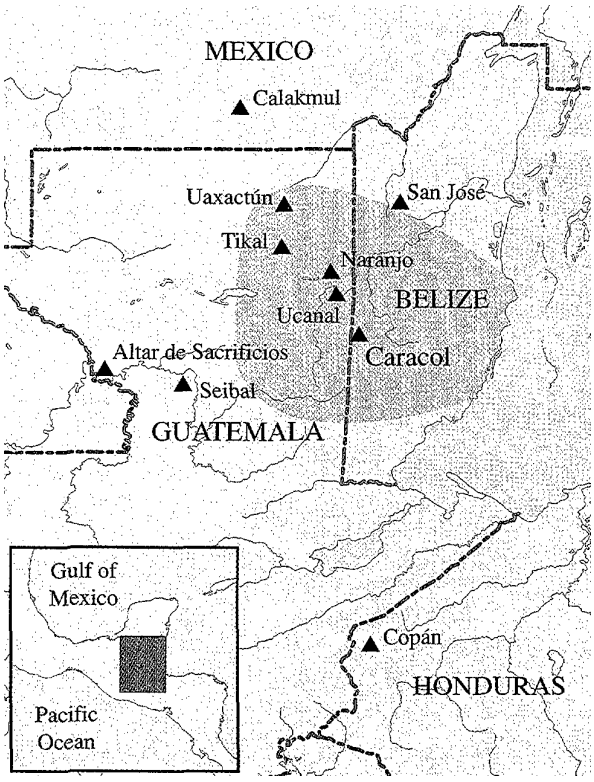
Caracol es el sitio arqueológico maya más grande en Belice, y América Central. En 650 d.c., el área urbana de Caracol tenía un radio de aproximadamente 10 kilómetros alrededor del epicentro del sitio. Cubrió una área mucho más grande que la ciudad de Belice actual y respaldó a más dos veces la población de la ciudad moderna. Caracol mantuvo una población de más de 140,000 personas a través de la creación de un sistema de campo agrícola inmenso y a través del urbanismo elaborado. Caracol es famoso no solamente por su tamaño durante el periodo clásico maya, si no que también por su destreza en la guerra; esto incluye un anuncio 562 d.c. derrota de Tikal (Guatemala) y una conquista siguiente de Naranjo (Guatemala) en 631d.c.

El epicentro contiene la mayoría de las construcciones más grandes en Caracol, con todas las calzadas elevadas, conducen en o afuera de a la zona. Además de los dos patios de juegos, contiene otras construcciones distintivas: el tamaño grande y el acceso fácil de las áreas abiertas bajas de los Grupos A y B, que parecen haber sido los puntos para las actividades públicas. Las 11 calzadas elevadas también tipifican el sitio de Caracol, y representan un sistema de camino interno. En Caracol las calzadas elevadas sirvieron de rutas principalmente para el transporte intrasitio y la comunicación. Cortando por el terreno accidentado, había campos agrícolas extensivos, que debía haber suministrado productos agrícolas cuantiosos para la población en crecimiento.

Los campos no fueron organizados alrededor de familias individuales; en vez había sistemas valle -ancho creado y mantenían unidades más grandes que la familia nuclear o prolongada.

Las calzadas elevadas de Caracol integran campos de agricultura en el núcleo de sitio con el epicentro de sitio en un todo funcionando.

Mientras Caracol podría haber mantenido una población pequeña durante el período clásico temprano, el sitio fue integrado con la tierra baja del sur general con el acceso lleno para Artículos de comercio exóticos como jadeita. Posterior a las guerras con Tikal y Naranjo, Caracol amplio su dominio urbano en el aspecto espacial, y su población incremento dramáticamente.



Mapa 1. **El área sombreada muestra el área controlada por Caracol durante 850 d.c. (*)**

(*) A MIGHTY MAYA NATION, How Caracol Built a Empire by Cultivating its "Middle Class". Arlen F. Chase and Diane F. Chase

La evidencia más temprana de la ocupación de Caracol procede en exclusiva del registro arqueológico. Si bien ciertas partes de la ciudad fueron ocupadas hacia el 600 a.c., no hay evidencia de población abundante hasta el periodo Preclásico Tardío, cuando la construcción y la ocupación están asociadas con arquitectura monumental y con montículos domésticos. El asentamiento del Preclásico Tardío en el área de Caracol incluyó diversos sitios separados entre sí. Existieron varios centros menores localizados en un área de 8 Km., a la que nos referimos como Caracol epicentral (A. Chase y D. Chase 2005a), incluyendo el sitio de Cahal Pichik (Thompson 1931). Las investigaciones sostienen que la ocupación temprana del sitio utilizó una importante cantidad de Artículos de elite, comerció con productos exóticos y alimentos (pescados de agua salada) a larga distancia, y tuvo un desarrollo precoz de lo que más tarde se transformaría en un ritual pan-maya (A. Chase y D. Chase 2006a; D. Chase y A. Chase 1998).

La ocupación pudo haber sido más amplia de lo que actualmente se estima (Entre 5 y 10.000 personas) y los habitantes de Caracol fueron, con seguridad, algo más que simples campesinos. No existen jeroglíficos que nos informen sobre la dinastía o sobre políticas internas o externas en esta etapa tan temprana, pero los depósitos especiales encontrados sugieren que, en estos momentos, Caracol se situó en el corazón de la innovación en Tierras Bajas mayas, y que estuvo bien relacionada con otros sitios. Los escondites del Grupo A parecen haber sido colocados para conmemorar la llegada del Ciclo 8º en el 41 d.c., posiblemente en consonancia con la dedicación de este espacio como un Grupo E de estilo Uaxactún (A. Chase y D. Chase 2006a). Las prácticas de escondite de ofrendas consideradas a partir de una fecha tan temprana ensombrecen a aquéllas que se observan en el rival de Caracol, Tikal, Guatemala, al menos 300 años más tarde.

Por lo que se refiere a su registro monumental, el Clásico Temprano en Caracol está representado por tres fechas del Ciclo 8o; dos de ellas están asociadas con monumentos tempranos y una es una antedata a la posible fundación dinástica de Caracol en el 331 d.c. De hecho, Caracol es algo inusual respecto de que, al menos dos de estas fechas, parecen ser contemporáneas más que históricas. Sin embargo, los jeroglíficos no proporcionan ningún otro detalle, más allá de la referencia a la aparente fundación del sitio en el siglo IV d.c. La evidencia arqueológica de una ocupación preclásica alrededor del 600 a.c. indica que el sitio ya había estado habitado desde un milenio antes de la aparición de esta historia jeroglífica inicial (A. Chase y D. Chase 2006a). El registro glífico de la fundación, más que reflejar el asentamiento inicial del sitio, parece estar relacionado con el establecimiento de la dinastía de Caracol (A. Chase y D. Chase 2006b). Existen enterramientos que quizás pueden representar a la elite gobernante de la ciudad, tales como una tumba colocada en la Estructura D16 de la Acrópolis del Sur que contenía dos individuos y está data justo antes del 500 d.c.

En contraste con el casi total silencio de los textos escritos, los restos arqueológicos asignados al Clásico Temprano proporcionan una información esencial acerca de Caracol, y sugieren que se mantuvieron las redes comerciales a larga distancia del Preclásico, y que la población del sitio creció hasta alrededor de 25.000 individuos (D. Chase y A. Chase 2004a). El primer texto conocido asociado con una tumba (presumiblemente una fecha de muerte) data del 537 d.c., presagiando una eclosión del subsiguiente registro histórico del Clásico Tardío; esta fecha está asociada a un importante individuo enterrado en la cima de Caana bajo una versión más antigua de la Estructura B20.

Durante el periodo Clásico Tardío, Caracol mantuvo una gran población y alcanzó su mayor extensión en superficie. Existe un abundante registro jeroglífico para los inicios del Clásico Tardío (Beetz y Satterthwaite 1981; Grube 1994; Martin y Grube 2000). Sus erosionados textos pueden ser utilizados para identificar tres gobernantes de finales del siglo V e inicios del VI. En 553 d.c. Señor Agua, se entronizó y estuvo en el poder al menos durante 40 años. A lo largo de su mandato se inició la práctica de esconder urnas «labio con labio» modeladas con rostros. También durante su reinado Caana fue reconstruido y se colocaron importantes tumbas en la Estructura B20 (577 d.C.) en la cima de este complejo, y en el edificio al Norte de la Acrópolis Central (582 d.C.). La llegada al trono de Señor Agua se produjo, presumiblemente, bajo la supervisión de Tikal, aunque los textos indican dos acciones agresivas con esta ciudad. Al parecer, Tikal venció en un evento-hacha ocurrido en 556 d.c., y en cambio fue vencida en una guerra de estrellas en 562 d.C.

La información jeroglífica que concierne a este acontecimiento, alojada en el Altar 21 de Caracol, no especifica que el Sitio Q (el emblema Cabeza de Serpiente popularmente identificado como Calakmul) haya participado en este suceso, lo que contradice las afirmaciones epigráficas (Martin 2005; Martin y Grube 2000).

Fotografía No.1
Estela Señor Agua

Los textos mencionan otros tres personajes importantes para Señor Agua, que jugaron un papel después de su muerte: Batz Ek que nació en el 566 d.c., Know Ahau nacido en 575 d.c., y K'an II cuya fecha de nacimiento fue en 588 d.c. Sin embargo, ninguno de ellos puede ser relacionado con alguna de las 108 tumbas que han sido investigadas en Caracol. Si bien han sido excavadas todas las estructuras mayores del epicentro, ninguno de los enterramientos puede asignarse a los gobernantes mencionados en el sitio. Este hecho es particularmente intrigante, dado que media docena de tumbas epicentrales contienen textos pintados que bien podrían acompañar a la elite más elevada (A. Chase y D. Chase 1996a). En consecuencia, desconocemos donde fue enterrada la gente mencionada en los monumentos del epicentro, y en ningún momento los propios textos proporcionan clave alguna al respecto. Knot Ahau accedió al gobierno en 599 d.C. y fue seguido por K'an II en 618 d.C. Parece que hubo tensiones entre estos dos personajes, que Houston (1987) sugiere que fueron hermanos, pero ningún texto lo confirma.

La Estela 1 de Caracol puede ser un monumento póstumo erigido por K'an II para consolidar su gobierno, especialmente porque el monumento contiene una variante para el nombre de Señor Agua y termina con una referencia a la primera perforación de pene de K'an II (otra interpretación es que este nombre se refiere al padre de Señor Agua).

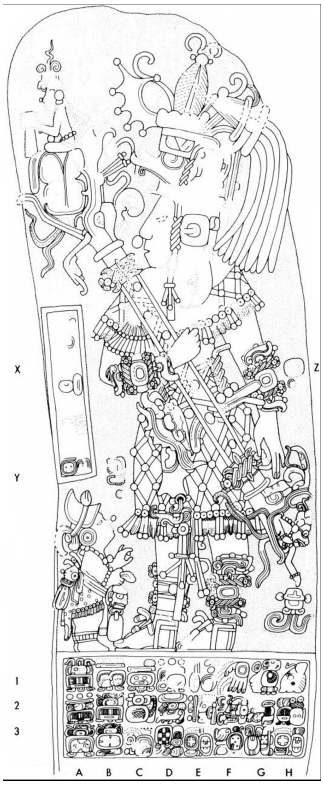


FIGURA 1
Estela 1, Caracol (según Beetz y Satterthwaite).

La importancia de esta perforación iniciática de pene por parte de K'an II también es registrada en la Estela 3.

Asimismo, el Altar 21, que abre con una fecha de Cuenta Larga referente al nacimiento de K'an II, también hace mención de la historia temprana relacionada con Señor Agua y no menciona en ningún caso a su predecesor Knot Ahau. Sabemos por la Estela 3 que la entronización de K'an II se produjo en 618 d.c., a pesar de que el monumento probablemente retrata a Batz Ek, quien seguramente actuó como sustituto y regente de K'an II.

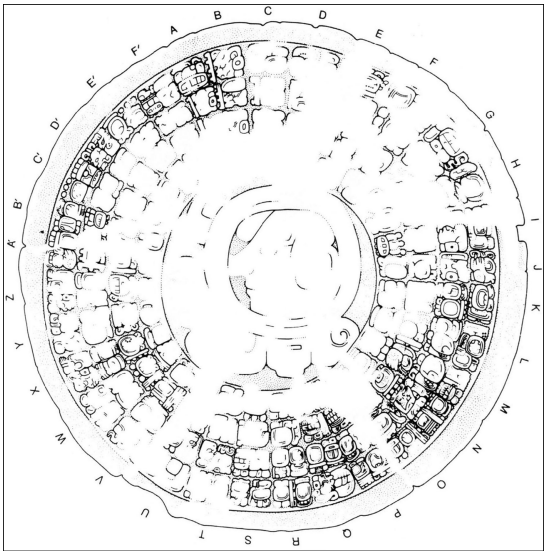


FIGURA 2

Caracol, Altar 21 (según A. Chase y D. Chase). Hace mención de la historia temprana relacionada con Señor Agua.

De manera habitual, Batz Ek ha sido colocado en un papel femenino (Grube 1994; Martin y Grube 2000), quizás debido a la falda de jade y otros elementos de su indumentaria con que aparece en las Estelas 1 y 3. Sin embargo, esta indumentaria es indicativa del renacimiento del Dios del Maíz y de situaciones de transformación, y a menudo fue utilizada por hombres (ver Joyce 2000 y Looper 2002). A partir de textos encontrados en la ciudad de Naranjo sabemos que K'an II fue el preferido de Batz Ek, pero este texto no establece el género de este personaje. Batz Ek también ha sido identificado como un individuo que llegó a Caracol procedente de Calakmul (Martin y Grube 2000), pero de nuevo esta circunstancia no está indicada en los textos. En cambio, los acontecimientos de llegada (uno con fecha de 584 d.c. y otro de 623 d.c.) parecen implicar a dos deidades diferentes, y son presenciados por Batz Ek.

Aunque su identificación por parte de los epigrafistas (Grube 1994; Martin y Grube 2000) como la persona enterrada en una tumba encontrada en la Estructura B19 de Caracol con una datación de 634 d.c. también es dudosa.

La Estela 1 de Caracol contiene una muestra de la problemática transición entre Señor Agua, Knot Ahau, y K'an II. Este monumento está localizado detrás de la Estructura A1, colocada en ángulo recto en relación a la pirámide emplazada frente a una construcción trasera saliente. Los textos de la Estela 21 registran la captura de un posible señor de Ixkun en 702 d.c. a manos de un señor desconocido de Caracol. Fechas asociadas a textos en los estucos de Caana cubrieron en parte esta laguna, pero la mayoría de ellas están ahora perdidas. Alguno de los erosionados monumentos del Grupo A pueden haber sido erigidos a finales de esta etapa, pero en realidad la mayor parte de los textos de Caracol enmudecen hasta casi el 800 d.c. Sin embargo, los restos arqueológicos de este periodo son abundantes, e indican con claridad la prosperidad del sitio en estos momentos.

Casi todos los grupos residenciales de Caracol se encuentran ocupados en la última parte del periodo Clásico Tardío. Una piedra de bóveda pintada, procedente de una tumba colocada en la Estructura A3 de Caracol, señala que este edificio fue renovado en el 696 d.c. La estratigrafía de Caana también indica grandes construcciones en estos momentos.

A pesar de la escasez de registros monumentales, no estamos en un periodo de declive y caos en el sitio, sino más bien ante una etapa de mantenimiento de los niveles de población y, al parecer, de estabilidad.

A inicios del periodo Clásico Terminal se produce un renacimiento de la erección de monumentos en Caracol. Los textos mencionan la existencia de una serie de gobernantes en la ciudad entre los años 798 y 859 d.c. (de los cuales el más notable fue Makina Hok K'awil); todos estuvieron implicados en guerras y alianzas con los sitios vecinos.

FIGURA 3
Caracol, Estela 18 (según A. Chase y D. Chase).
Representación de una serpiente.

De manera contraria al periodo anterior, los restos arqueológicos del Clásico Terminal indican una clara división entre la elite y el resto de la sociedad de Caracol en lo que se refiere al acceso a Artículos de comercio (A. Chase y D. Chase 2004c, 2005b). De hecho, la diferencia en la cultura material de ambos segmentos es tan grande que originalmente se pensó que no hubo ocupación de Clásico Terminal en la periferia del asentamiento, algo que ahora contradice con claridad el registro arqueológico. El énfasis sobre el reinado en los últimos monumentos del Clásico Terminal de Caracol constituye un cambio de importancia respecto de las prácticas del siglo VIII. En un ensayo anterior hemos sugerido que el reinado divino desapareció de Caracol poco después del 680 d.C. (D. Chase y A. Chase 2003b). La representación de una serpiente visión completa como tema iconográfico principal en la Estela 18 de Caracol, sugiere que las elites tardías estaban intentando reconquistar el control dinástico.

Si bien los monumentos de Clásico Terminal pueden ser interpretados para representar la re-imposición de una dinastía fuerte en Caracol, el registro arqueológico nos informa que este intento fracasó. Después de la erección del último monumento en el sitio en el 859 d.c., no se grabó ningún otro texto, aún a sabiendas de que la elite continuó ocupando, modificando y reconstruyendo los palacios del epicentro al menos 40 años más. En esta etapa, las tumbas de elite de Clásico Tardío colocadas en Caana fueron profanadas y después vueltas a sellar, quizás indicativo de las transformaciones en las relaciones sociales y políticas que se produjeron en los años finales de Caracol (D. Chase y A. Chase 2003a). Así, de nuevo, el uso combinado de la historia y la arqueología proporciona una más clara y rica visión del pasado.

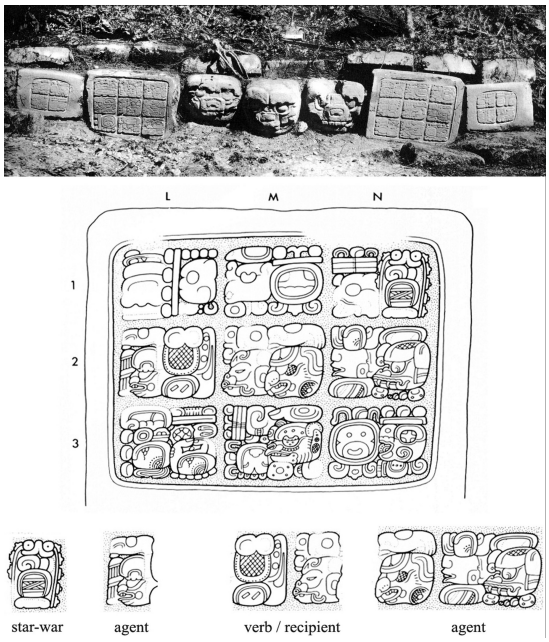


FIGURA 4

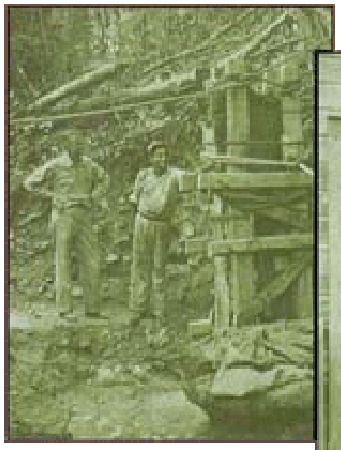
Naranjo: texto del Escalón VI de la Escalinata Jeroglífica, mostrando las relaciones entre la guerra de estrellas y Caracol, seguida por una segunda cláusula que implica al Sitio Q (bloque de texto de Naranjo, según Graham 1978; fotografía de la escalinata, según Maler 1908).

6.1.2 Descubrimiento de la Ciudad Maya Caracol.

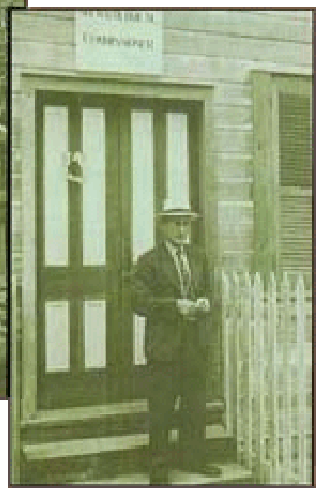
En 1937 Rosa Mai, un leñador local beliceño en busca de maderas (caoba y cedro) redescubre el sitio. Mai informó sobre el sitio a A. Hamilton Anderson, el primer miembro de la comisión arqueológica de lo que fue llamado Honduras "Británico entonces / luego." Anderson visitó el sitio en 1938, encontró casi una docena de monumentos de piedra tallados, y estaba impresionado por lo que vio. [1]

Sin embargo, fue no hasta el 1950's que Anderson y Linton Satterthwaite del museo de la universidad del University of Pennsylvania regresaron al sitio para llevar las investigaciones iniciales.

Esta obra temprana grabó los monumentos de piedra visibles, hizo un mapa del epicentro de sitio, y emprendió las excavaciones limitadas alrededor de algunos monumentos tallados, en algunos edificios, y de algunas tumbas abiertas y derrumbadas. El monumento que los dibujos hicieron junto a satterthwaite permitió el ensamblaje de una lista preliminar de las reglas del sitio y documentó que Caracol no tenía unas pausas de período clásicas en erección de monumento que era evidente en los otros sitios cercanos (como Tikal, donde había una brecha de monumento d.c. 560-690). Esta obra epigráfica temprana ayuda enmarcar nuestro conocimiento del dominio de Caracol de los mayas, tierras bajas del sur durante la participación temprana del a fines de período clásico (d.c.550-700).



Fotografía No.2
Primeros trabajos
En Caracol. (1)



Fotografía No.3
Primeros miembros de la
Comisión arqueológica
En ese entonces
Honduras Británica.(1)

1. www.Caracol.org

6.1.3 Intervenciones En El Sitio

Redescubierto en los años 30' Caracol es un sitio nuevo para muchos, inicialmente se principia con el **Proyecto Arqueológico Caracol** en los 80', el sitio muestra una historia única y una arquitectura monumental. A continuación se presenta la descripción de las exploraciones y estudios realizados en el Sitio Arqueológico Caracol.

- **1937** Caracol es redescubierto por un leñador de nombre Rosa Mai, a partir de ese momento, Las ruinas fueron nombradas "**Caracol**", en referencia al camino de tala de árboles tortuoso que proveía el acceso para el sitio.

- 1938 A.. H.. Anderson (miembro de la comisión arqueológica, Bélice) visita Caracol inicialmente y observa la cantidad grande de monumentos esculpidos en el sitio.

- 1950 " y 51 " 53 Linton Satterthwaite (el museo de la universidad, University of Pennsylvania) dirige las investigaciones en el sitio. Su enfoque es principalmente sobre monumentos de grabación (estelas y altares) y ganar una muestra para la visualización en Filadelfia. Hace un mapa limitado del sitio y descubre dos tumbas y algunos escondites.

- 1956 ", 58 A.. H.. Anderson regresa a Caracol y trabaja en la acrópolis de grupo y sur de A, excavando dos tumbas más.

- 1980 Paul Healy (universidad de Trent) investiga terrazas agrícolas dentro del área de Caracol y observa una densidad de arreglo inusitadamente alta para la zona.

- 1983 ", 84 visitas preliminares para Caracol por A.. F.. Persecución y D.. Z.. El Chase preparando la puesta en marcha del **Proyecto Arqueológico Caracol (1985 - el presente).**

- 1985 primeras temporadas de campo del **Proyecto Arqueológico Caracol**; la construcción del campamento empezó; se descubrió un escondite en la estructura A6, el "Templo del dintel de madera".

1986 Descubren un marcador en patio de juego (altar 21) denota la derrota de Tikal por parte de Caracol en la guerra; esta conclusión resulta en la nueva explicación de las " Pausas Mayas " - el aumento de Caracol al poder. Se descubre una tumba pintada intacta de una mujer real que se remonta a 634 d.c., (Caana). Otras dos tumbas intactas con las citas pintadas también son excavadas.

1987 inician la investigación de el arreglo en Caracol; la comprensión de que hay tumbas ubicadas en todo el sitio y no solo en el epicentro. Se descubrió el sistema de calzadas elevadas de Caracol.

1988 primera estación de investigación de arreglo del sector sudeste (patrocinar por H.. F.. Guggenheim); el reconocimiento de que aumento de población y alza rápida de edificio siguen a las guerras de Tikal y Naranjo directamente.

1989 segunda temporada se trabaja en el arreglo del sector sudeste. La mayoría de campos agrícolas, de la casa, y calzadas elevadas / estaciones terminales provee ser los fenómenos de posguerra; también el descubrimiento de la prosperidad aumenta en el sitio en todos los niveles de la sociedad. Origen de USAID y gobierno de la financiación de Bélice. Descubrimiento del Altar 23 y puntos de piedra contemporáneos. Las señales de que Caracol era sumamente belicoso se registran 800 d.c.. El reconocimiento de que la fase final de Caana, el complejo arquitectónico más grande de Caracol, fue construida 800 d.c..

1990 hayan tumbas en la estructura A7, A2 y A8; en la Acrópolis Sur encontraron información en la cual muestra que tuvieron una fase clásica temprana muy importante.

1991 el sistema de calzadas elevadas del sitio de Caracol son descubiertas y observan que son mucho mayor de lo esperado (aproximadamente un Radio de 7 kms.). En la estructura A6 se encontró un escondite el que contenía una caja de piedra una máscara de jade y mercurio. Friso de estuco intacto es encontrado sobre un edificio más

Temprano en Caana. **El Gobierno de Bélice declara completamente el área de Caracol como parque nacional.**

1992 descubren tumba en la acrópolis sur y tumbas reales en la acrópolis Central de gobernante; junto con escondites asociados, estos hallazgos demuestran estructuras rituales compartidas en toda la población de Caracol. El Gobierno de Belice incorpora el camino de all-weather en el sitio.

1993 investigaciones sobre Caana localizaron una tumba real en la estructura B 20 y enterramientos con depósitos rituales en estructura B 19.

1994 primero de dos estaciones del programa de investigación de la fundación nacional de ciencia para determinar la densidad y el arreglo en el sector noreste de Caracol. El trabajo indica que el área principal de Caracol estuvo habitada en el pasado hasta los últimos momentos en el epicentro.

1995 continuaciones del estudio del arreglo antiguo. Más calzadas elevadas son ubicadas por fotos satelitales de tierra. Levantamientos de planos y Reconocimientos demuestran que Caracol (la ciudad) tuvo un radio de 10 kilómetros.

1996 es terminado el levantamiento de planos del arreglo central de Caracol (9 kilómetro cuadrados) es terminado; las investigaciones en frente de la estructura B 34 en la acrópolis noreste reveló que un santuario del Preclásico se remontaba alrededor de. 100 d.c..

1997 investigaciones se concentraron en el sector sureste de grupos residenciales con el soporte principal de F A M S I; las investigaciones sobre la parte sur de la estructura A 1 recuperaron una serie de depósitos especiales.

1998 excavaciones se concentraron en la arquitectura fundamental relacionada con la estructura A 1, A 3 y A 8, tanto como sobre un grupo residencial 500 m al Norte donde una tumba derrumbada y prueba de centro comercial fueron sacadas. El mapeo grabó las estaciones terminales de Retiro y Ceiba y sus calzadas elevadas asociadas.

Fotografía No.4
Trabajos en estructura A8
Temporada de campo 1998
Proyecto Caracol.

Fotografía No.5
Trabajos en estructura A1
Temporada de campo 1998
Proyecto Caracol.

1999 excavaciones se concentraron en las escaleras de base de las estructuras A2 y A3, tan bien como en la exposición de partes de las escaleras frontales y las filiales relacionaron con estos edificios. Un grupo residencial fue investigado inmediatamente al Norte del epicentro. El levantamiento de planos se concentró en grabar una sección transversal este-Oeste 6 kilómetros al Norte del epicentro. El museo de sitio de Caracol se abrió en fines de marzo.

2000 excavaciones se enfocaron sobre las estructuras dentro del área amurallada Suroeste y un grupo residencial inmediatamente al sur de esta área. La correspondencia se concentró en grabar las terrazas en el área de Chaquistero y vincular el Cohune - Chaquistero con el mapa de Caracol en conjunto oficialmente.

Fotografía No.6
Vista de estructura A2
Mostrando las excavaciones
Durante la temporada de campo 1999.
Proyecto Caracol.

Fotografía No.7
Excavaciones en estructura A1
El corte circular indica la posición original de un altar
Temporada de campo 2000
Proyecto Caracol.

2001 excavaciones se enfocaron sobre las estructuras del palacio en barrio latino y Caana en preparación para su estabilización final. La estructura B26 fue desenterrada y rellenada; la estructura B25 fue limpiada totalmente; la estructura B21 vio un poco de trabajo. Depósitos de basura clásicos finales extensivos fueron recuperados en las excavaciones de barrio latino. Sobre Caana, la estructura B18 fue investigada en su cumbre y base, las habitaciones en el patio interior Noroeste fueron absueltas totalmente y grabadas, y dos tumbas fueron encontradas en la base de la estructura B19.

2002 excavaciones se enfocaron en estructuras B13, B28, y tecla F4; una prueba de centro comercial honda también era sacado en frente de la estructura B33. Una nueva estela fue encontrada en frente de la estructura B28 y un nuevo texto de estuco fue recuperado en asociación con la estructura B19. El contenido y los dibujos de dos tumbas residenciales, recuperado por el TDP fueron procesados.

2003 excavaciones se enfocaron en encontrar a especialistas "Encariñados." Cinco edificios más pequeños adyacentes a la acrópolis de sur de Caracol fueron excavados. Cuatro entierros y basura intactos también eran recuperados. El trabajo unido también era hecho con el turista proyecto de desarrollo de Belice cuando empezaron la estabilización de edificios en la acrópolis sur.

2004 excavaciones continuaron enfocándose sobre especialistas encariñados. Estructuras pequeñas inmediatamente al Este de barrio latino y Oeste de Caana fueron excavadas. Estas investigaciones recuperaron edificios de línea - de - piedra clásicos finales y tres entierros clásicos tempranos. El proyecto de desarrollo de turismo de Belice concluyó el trabajo en enero; el en último lugar 10 millas del camino para Caracol fue pavimentados durante el verano.

2005 investigaciones se concentraron en ubicar la ocupación clásica final non-palacio relacionado con las estructuras pequeñas en las inmediaciones del epicentro. La estructura I20 produjo un entierro atrasado y materiales de uso – relacionado que se remontaban a esta era; la estructura B59 probo ser un edificio saltado atrasado con muelles de piedra interiores. La estructura B40, B42, y B44 produjeron una serie de tumbas y entierros.

Fotografía No.8
Excavaciones en estructura B19
Temporada de campo 2001
Proyecto Caracol.

Fotografía No.9
Excavaciones en la base de la estructura A9
Temporada de campo 2003
Proyecto Caracol.

2006 investigaciones se concentraron en ubicar sobras in situ clásicas finales. Tres puntos fueron seleccionados para la excavación: un grupo de housemound en el borde sudeste del epicentro se integró en la pared del límite del epicentro; una estructura del epicentro aislada al Norte del patio de juego del grupo de A; y, un palacio non-epicentral se estableció alrededor del Noroeste a 500 m del epicentro. Las sobras de cerámica de todas las áreas excavadas se remontaban al clásico final incluían artículos de comercio de cerámica.

2007 investigaciones se concentraron en las estructuras A16, B1, D2, e I1 a través de I8. Mientras el enfoque de investigación inicial era sobre la unidad terminal clásico, cambió a mediados de temporada cuando fueron encontradas pausas en eras en relación con las estructuras D2 y en y la estructura I2, I5. Una serie de escondites en los cuales existían caras, fueron encontrados en la estructura I5, la mayoría en asociación con excéntricos negro azabache y los otros objetos.

Fotografía No.10
Excavaciones en la estructura I20
Mostrando lo recuperado
Temporada de campo 2005
Proyecto Caracol.

2008 investigaciones se concentraron en dos grupos residenciales al sudeste de la acrópolis sur, revisando la variabilidad de rituales en unidades habitacionales que están inmediatamente próximos al epicentro. Las excavaciones en un grupo se concentraron en dos edificios orientales, un santuario central, y las estructuras del Norte y occidentales. En los otros grupos, el edificio oriental contenía una tumba saqueada la parte frontal de la estructura fue excavado; también se excavo en este grupo el palacio occidental, una concentración de piedra en el centro comercial.

2009 (**a la fecha de hoy)** investigaciones se concentraron en tres programas distintos. El primero era una continuación de excavaciones en la estructura C20 para terminar la excavación de una tumba la que se encontró durante la temporada de campo 2008. El enfoque principal era detallar mas en la excavación y la penetración mas profunda de la acrópolis noreste, definir su forma física e historia del desarrollo y estabilizar este complejo al final para el turismo.

El tercer enfoque empezó en abril y era el origen de un nuevo enfoque sobre la correspondencia a través del uso de vuelos de avión que daban trabajo al radar de Lidar; este programa se esforzará por continuar el bloque - levantamiento de planos del arreglo y las terrazas del sitio (tan bien como ubicar nuevas calzadas elevadas.

Fotografía No.11
Excavaciones en la estructura c33
Temporada de campo 2007
Proyecto Caracol.

6.1.4 Descripción Del Sitio Arqueológico Caracol.

El epicentro contiene la mayoría de las construcciones más grandes en Caracol. Además de los dos patios de juegos, contiene otras construcciones distintivas: el tamaño grande y el acceso fácil de las áreas abiertas bajas de los Grupos A y B, parecen haber sido los puntos para las actividades públicas.

Las 11 calzadas elevadas también tipifican el sitio de Caracol, y representan un sistema de camino interno. En Caracol las calzadas elevadas sirvieron de rutas principalmente para el transporte intrasitio y la comunicación.

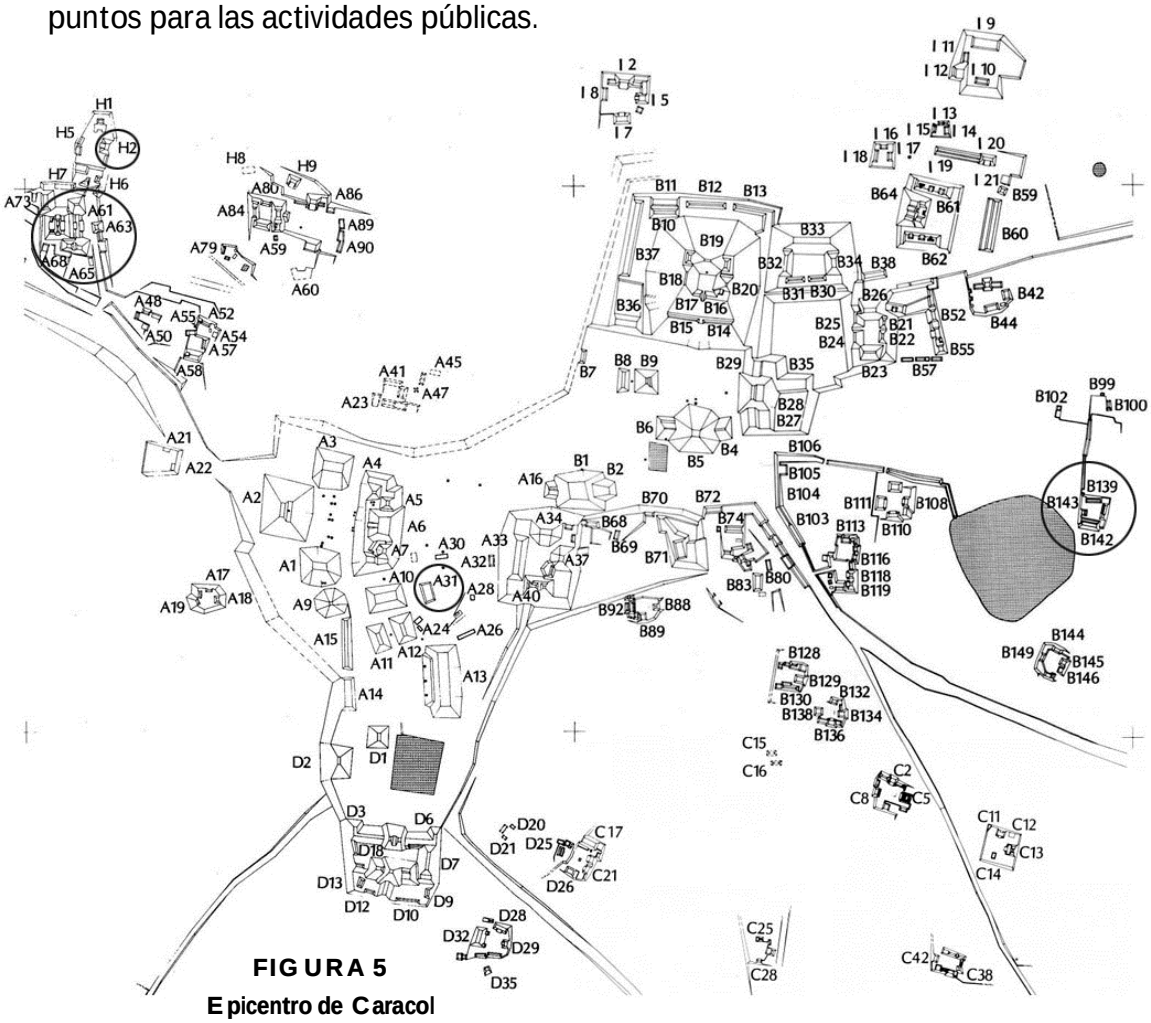


FIGURA 5
Epicentro de Caracol
Al final de la Temporada de campo 2000
Proyecto Arqueológico Caracol

Grupo C (estructuras B59 - B64)

El tercer centro comercial más importante que moldea Caracol del epicentro esta situado en el punto donde Cahal Pichik se conecta con una de las calzadas elevadas con el epicentro de Caracol. En 1994 fue investigado y demostró ser un compuesto de palacio con un complejo central complicado decorado con los textos de estuco que documentan la historia atrasada de Caracol. Este compuesto fue habitado hasta el abandono de Caracol.

Barrio (estructuras B21 - 26)

Es un centro comercial residencial selecto con tres palacios y un templo al Norte . Las construcciones actualmente visibles, fueron usadas hasta el abandono de Caracol, se remontan al clásico atrasado.

Acrópolis central (estructuras A33, 34, 37, 38,40)

Un grupo residencial selecto que en su forma clásica atrasada final, contenía dos templos, un edificio funerario, palacios, y 2 edificios más pequeños. Artefactos fueron encontrados sobre los pisos en y alrededor de los edificios. Tumbas, entierros, y las ofrendas Rituales estaban descubiertos en los núcleos de los edificios mismos (una tumba real fue encontrada en la base del edificio del Norte que contenía sobras de 4 personas y 20 artefactos de cerámica. Un texto pintado dató la construcción de tumba a 582 d.c.

Reservorio

Fue una de las únicas fuentes de agua en Caracol. Una de las muchas represas, construidas con arcilla del lugar, fue levantada artificialmente y cubierta para guardar eficiente las reservas de agua que se utilizaban en el sitio.

Fotografía No.12
Una de los muchos reservorios construidos por los mayas en Caracol

Fotografía No.13
Acrópolis sur
Complejo residencial que se localiza
En los cruces de dos calzadas elevadas.

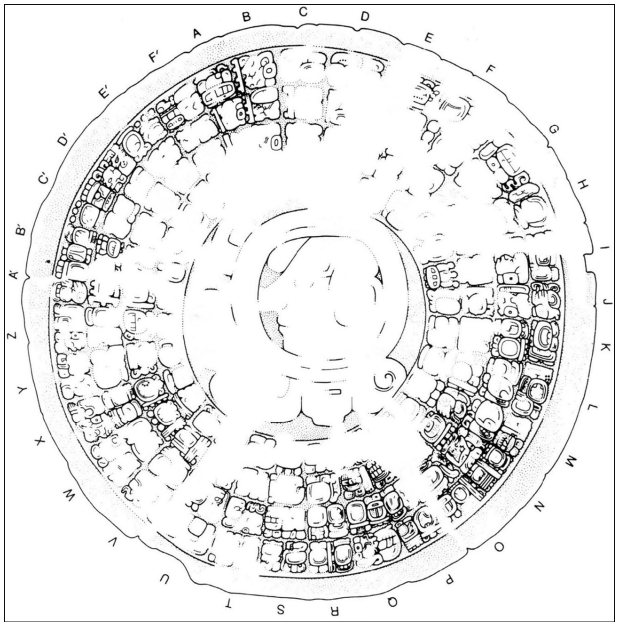


Figura No.6
Altar 21 (según A. Chase y D. Chase)

Acrópolis sur (grupo de D)

Este es un complejo selecto que consta de algunas agrupaciones de centro comerciales residenciales. Está ubicado entre los cruces de dos calzadas elevadas al sur de la represa principal del epicentro.

Altar 21 (patio de juego; estructuras A11 y A12)

Este altar es un señalador de patio de juego levantado en 633 d.c. por Señor II de Kan. El texto explica el padre de ese II de Kan, la Señora agua comprometida en dos eventos de guerra con Tikal en 556 d.c. y 562 d.c.

El propósito del monumento tallado es comparar la primera derrota de Naranjo de Señor II de Kan. en 631 A.D. Con la derrota de Tikal de su padre.

Grupo A (estructuras A1, A2, A3, A4, A5, A6)

Estelas y altares fueron levantados en todo el centro comercial del grupo de A. Encima del edificio Oeste, la estructura A2, la estela miente con el texto del glifo más largo en Belice; fue levantado durante el reinado de Señor II de Kan. en el d.c. de siglo VII. La estructura A2 cuenta con aproximadamente 25 metros de altura y nunca respaldó una construcción formal sobre su cumbre. Estelas y altares fueron levantados en todo el centro comercial. Los edificios del Norte, la estructura A3, tiene una amplia escalera central que llevaba ante hasta un par de habitaciones: el edificio estaba una vez cubierto del estuco rojo. La estructura A3 en su interior se localizo una tumba que remonta al de siglo VII d.c. Una plataforma que respalda los 5 edificios constituye el equipo oriental del grupo de A.

Los 3 edificios centrales sobre la plataforma podrían haber comprendido un grupo del observatorio astronómico (con la estructura A2); tres tumbas son conocidas de 2 de estos edificios y una" tumba de "Estructura de dos niveles" está ubicada en el nivel de centro comercial en frente del templo.

Fotografía No.14
Vista aérea del grupo A

Templo del dintel de madera o Estructura A6

Es el edificio focal sobre la plataforma oriental del grupo de A, es uno de los edificios usados más viejos y más largos en Caracol. Los dinteles de Zapote visibles actualmente todavía en su lugar, datan del siglo I d.c.. La construcción temprana se remonta a 300 a.c.. Y la construcción continuó en uso hasta 1100 d.c.

Estela 11

Ubicada en el centro del centro comercial del grupo A, es la mejor estela conservada y retrata a Mahk'ina Hok Kawil, sujeta un símbolo (la barra ceremonial) y siendo ofrecido un cetro de un enano.

Fotografía No.15
Vista edificio A6 o
Templo del dintel de madera

Acrópolis de Noroeste (estructuras A61 - A73)

Un complejo arquitectónico muy importante que tiene que ver las excavaciones formales.

Centro comercial B (estructuras B4 - B29)

El centro comercial focal para la arquitectura más enorme en Caracol.

Un complejo de templo - palacio (B4 - B6 de estructuras) constituye el equipo sur del centro comercial con una cancha de pelota forman el equipo occidental del centro comercial. Las estructuras B8 y B9 línea - de - estructuras bajas telefonean el interior del centro comercial verdadero. Caana moldea el complejo de plataforma del Norte .

Caana (estructuras B18-19 - 20)

Este complejo enorme aumenta aproximadamente 43 metros encima del centro comercial B y es la construcción hecha por el hombre más alta en Belice. En medio de nivel, se encuentra un edificio que cuenta con una serie de habitaciones que fueron utilizadas en realidad. Las residencias también rodean los 3 templos ubicados sobre el centro comercial de cumbre central. Caana fue reconstruido muchas veces, la versión final fue terminada después de 800 d.c. El saqueo ilegal de Caana antes de 1985 destruyó tres tumbas en la estructura B20 oriental; una cuarta tumba intacta fue excavada en 1993. La tumba más grande conocida de Caracol (contiene las sobras de una mujer) fue excavada en 1986 debajo de la estructura B19 .

Fotografía No.16
Vista aérea de Caana
Con una altura de aproximadamente 43 mts.
Es la estructura más alta de Caracol

Altar 23

Es un monumento levantado en 800 d.c.., Está ubicado sobre el borde oriental del centro comercial B. Representa a dos cautivos reales atados con las piernas cruzadas sobre altares de piedra. El cautivo a la derecha fue tomado del sitio de Ucanal en Guatemala.

CAPÍTULO 7

Marco Teórico

7.1 ORIGEN DE LA CIVILIZACIÓN MAYA

En la región Norte de lo que es actualmente la republica de Guatemala, vivían hace aproximadamente dos mil quinientos años grupos de indios, dedicados a la agricultura, que le suministraba los principales medios de subsistencia.[1]

En una vasta y rica región de América, el pueblo maya creó una de las más originales y grandiosas civilizaciones antiguas. Los mayas no constituyen a un grupo homogéneo, sino un conjunto de etnias con distintas lenguas, costumbres y realidades históricas, pero que comparten rasgos que nos permiten integrarlas en una unidad cultural.

Fotografía No.1
Localización de ciudades mayas

1. Sylvanus G. Morley, Guía de las Ruinas de Quiriguá

A la vez, esta unidad forma parte de otra mayor, la cultura mesoamericana. La cultura maya cubrió el territorio sureste de lo que es hoy la República mexicana y que corresponde a los estados de Yucatán, Campeche, Tabasco, Quintana Roo y la zona oriental de Chiapas, lo mismo que la mayor parte de Guatemala, Honduras, El Salvador y Belice, cubriendo una extensión territorial que varía, de acuerdo con los diversos arqueólogos e historiógrafos, entre 325,000 a 400,000 Km2, teniendo por límite el Golfo de México y mar de las Antillas; el océano Pacífico; el río Grijalva (conocido en Guatemala como río Usumacinta), en el estado de Tabasco y el río Ulúa en Honduras y el río Lempa en El Salvador actuales.

7.2 PERÍODOS CULTURALES MAYAS

7.2.1 PRE-Clásico (1500 a.c. – 250 d.c.)

Este es el periodo de Formación, durante el cual la población creció, la agricultura desarrolló nuevas técnicas y gobernantes que fueron evolucionando a partir de poderosos líderes espirituales. Los centros ceremoniales Mayas de los inicios surgieron en las tierras bajas y los gobernantes del Preclásico consolidaron su poder y centralizaron su autoridad.

Fotografía No.2
Escultura olmeca conocida como *La abuela*.
Fue encontrada en La Venta, Tabasco, y trasladada a la capital de ese estado, donde forma parte de la exposición del Parque La Venta.

7.2.2 Clásico (250 d.c. – 900 d.c.)

El Periodo Clásico fue caracterizado por el surgimiento de las ciudades-estado gobernadas por reyes poderosos quienes adoptaron un sistema jerárquico de gobierno. La astronomía, la medicina y la escritura se desarrollaron. Estos grandes estados urbanos fueron construidos alrededor de los centros ceremoniales y cubrieron amplias áreas de tierra. A este periodo le debemos algunas de las más grandes maravillas arqueológicas conocidas por nosotros y que fueron construidas por la asombrosa civilización Maya.

Figura No. 1

Kukulkán es el nombre maya de Quetzalcóatl, personaje importante en el Período Posclásico de los mayas. Aquí lo vemos en un dibujo de un bajorrelieve de Yaxchilán.

7.2.3 Post – Clásico (900 d.c. – 1200 d.c.)

La caída de la civilización Maya comenzó alrededor del año 900 DC, cuando los gobiernos se vieron altamente segmentados, y por razones en su mayoría desconocidas para nosotros, los Mayas abandonaron las ciudades ubicadas en Yucatán. Los mayas de las zonas al Norte fueron finalmente integrados a inicios del siglo 13 por los Toltecas, quienes dominaron el México central desde la ciudad de Tula. Algunos centros más pequeños continuaron prosperando hasta la conquista de los españoles a principios del siglo XVI.

Fotografía No.4
Edificio A3, patio B
Caracol, Belice

7.3 DIVISIÓN DEL ÁREA MAYA

Considerando los indicadores geológicos y climáticos, existen dos ambientes en el área maya, el de las tierras altas y el de las tierras bajas. Aunados a estos indicadores, factores culturales y desarrollo histórico diferenciado, el territorio maya se divide en tres zonas, a las que por su ubicación se les denomina: zona Norte, zona Sur y zona Central.

7.3.1 Zona Norte

La zona Norte abarca la mitad Norte de la península de Yucatán, o sea, el estado de Yucatán y la mayor parte de los estados de Campeche y Quintana Roo. Esta zona es una extensa planilla interrumpida por ligeras elevaciones (100 m) de la cordillera Puuc que corre paralela a la costa de Champotón y Campeche, de donde se prolonga hacia el Noroeste de Maxcanú y de ese punto al sureste de Tzucacab. Los dos ultimos en el estado de Yucatán. En ella desaparecen los rios y el agua superficial es sumamente escasa, carencia que aumenta a medida que se avanza hacia el Norte. La ausencia de agua en la superficie es compensada, en cierta medida, por las aguadas, sartenejas y cenotes, junto a las cuales se asentaron numerosas poblaciones, así como depósitos artificiales de agua llamados C H U L T U N E S.

Los cenotes son uno de los hechos geográficos de origen hidrológico mas sobresalientes de Yucatán. Son mantos acuíferos naturales subterráneos. Las aguadas son cenotes abiertos.

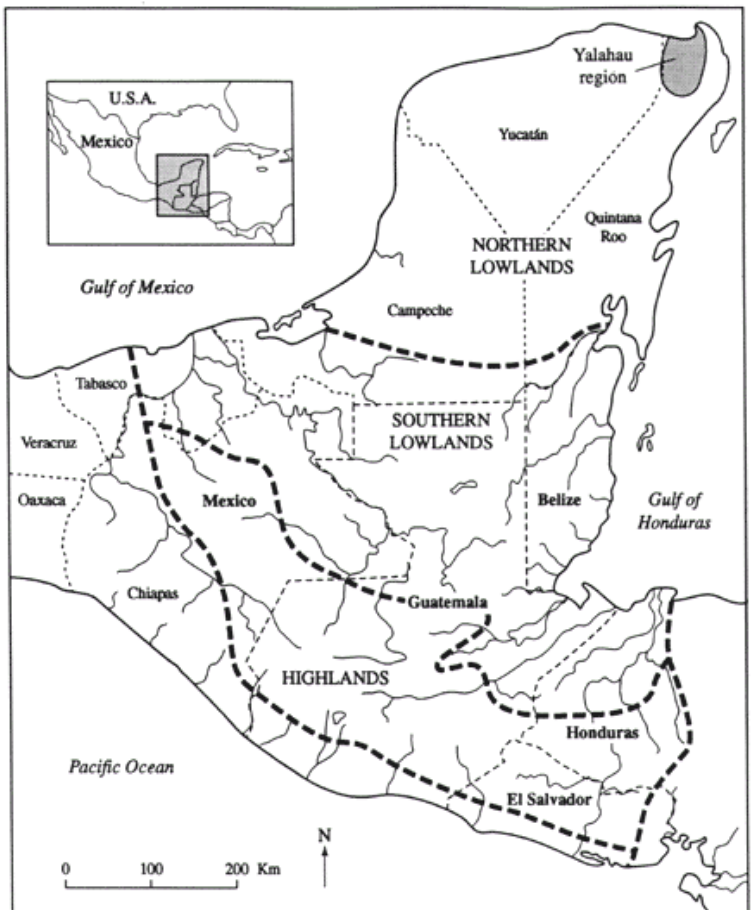
7.3.2 Zona Central

La zona central, llamada también de las tierras bajas, se extiende desde la vertiente Norte de las serranías de Chiapas, Guatemala y Honduras, y tiene como centro la meseta de El Peten en Guatemala, donde las aguas que bajan de las tierras altas forman dos sistemas fluviales, al poniente el del río Usumacinta y al oriente el del río Motagua; al Norte comprende la zona de Belice, Tabasco, y la parte sur de los estado de Campeche y Quintana Roo.

7.3.3 Zona Sur

La zona sur incluye las tierras altas de Chiapas y Guatemala y una zona contigua de El Salvador, mas de una faja adyacente de litoral del océano Pacifico de 40 a 50 km, con características geográficas que contrastan con el resto del área.

Las tierras altas están formadas por sierras montañosas de origen volcánico de más de 3 000 metros de altura, en las que nacen los ríos Usumacinta y Motagua y se encuentran los lagos Atitlán y Amatitlán.



División del Área Maya. 2

7.4 ORGANIZACIÓN POLÍTICO - SOCIAL MAYA

En forma esquemática se puede decir que la sociedad maya se dividía en cuatro grandes grupos sociales:

- La **nobleza** formada por sacerdotes, guerreros, burócratas y comerciantes, ejercía el poder y se pertenecía a este grupo sólo por nacimiento.
- Los **artesanos** especializados, que elaboraban los objetos utilizados por la nobleza para vestirse, adornar sus viviendas y demostrar su rango.
- Los **campesinos** que vivían dispersos en torno a las ciudades y tributaban un tercio de lo que producían a la nobleza.
- Los **esclavos**, prisioneros de guerra que eran vendidos para hacer trabajos o para ser sacrificados en determinados rituales a la lluvia, la tierra o el sol.

7.5 ORGANIZACIÓN ECONÓMICA MAYA

Siendo la agricultura una actividad central en la vida de los mayas, se ha especulado mucho sobre las técnicas agrícolas que utilizaban con más frecuencia en la época prehispánica; si las de tipo extensivo, como el sistema de roza-tumba-quema, o las de tipo intensivo, como el riego y las terrazas. Hay evidencias de que combinaban ambas técnicas con otras alternativas, como la recolección, las huertas domésticas, los camellones o campos levantados, la arboricultura, la caza y la pesca. Es importante recordar que fue principalmente la selva tropical el tipo de ecosistema en el que los mayas vivieron y del cual obtuvieron su alimento.

7.6 CERÁMICA

Fue rica y variada desde vasos y platos hasta objetos para culto. En su mayoría los objetos eran pintados con motivos geométricos aunque también representaban animales y figuras geométricas. La cerámica tiene paredes muy delgadas, formas simétricas, tintes de base caliza con paredes pulimentadas, muchos colores y excelente terminado de acuarela. Las piezas se cocían a temperaturas de hasta 800 grados en hornos abiertos. Las decoraciones incluyen textos escritos en maya con escenas de nobles, episodios militares, imágenes de gobernantes, de seres sobrenaturales, etc. Esto nos hace pensar que fueran hechas por artesanos nobles y firmadas por ellos para poder afianzar alianzas y como ajuar funerario.

Fotografía No.5
Relieve de altar 23 de Caracol en el que se representa a dos prisioneros atados

"tempranamente se produjo en el antiguo imperio una gran diversidad de formas, y los métodos decorativos comprendían todos los procedimientos técnicos: grabado, incisión, labrado, pinchado, modelado, vaciado, aplicado, y perforaciones a manera de calado". [1]

Fotografía No.6
Incensario de cerámica encontrado en las escaleras de un grupo residencial de Caracol
Caracol, Belice

1. Sylvanus Morley

Fotografía No.7
Secuencia fotográfica de una Vasija Cilíndrica
Caracol, Belice

Fotografía No.8
Recipiente de cerámica utilizado para ofrenda con la representación de un rostro antropomorfo
Caracol, Belice

Fotografía No.9
Partes de Vasijas de cerámica in-situ
Caracol, Belice

7.7 ESCULTURA

Los mayas destacaron la figura principal, tanto al situarla dentro de la composición, como por la concepción plástica y el primor de la ejecución, lo mismo si es una deidad, un sacerdote, un guerrero o un señor, indicándolo una representación magnificada de la figura humana, en razón de la importancia del personaje, mientras que las demás figuras subsidiarias, son dibujadas mas libremente. [2] Utilizando materiales como la piedra y el estuco, este arte tomó tres formas: la primera, los trabajos de relieve, bajorrelieve, e incluso tridimensionales, que formaron parte de la ornamentación arquitectónica. Un ejemplo son los mascarones de muchos de los edificios mayas construidos desde el Preclásico Tardío hasta la Colonia, durante el siglo XVI; en su mayor parte, estas obras representan deidades astrales relacionadas con la salida y la puesta de sol, o imágenes idealizadas de los gobernantes y sus linajes.

En este mismo grupo pueden incluirse las esculturas de estuco o piedra adosadas a fachadas y pilares o empleadas como columnas, así como los complejos diseños de los dinteles esculpidos en madera propios del periodo Clásico, los cuales honran también a los mandatarios mayas.

Fotografía No.10
Mascaron en edificio B-5
Caracol, Belice

2. David Vela, Plástica Maya, figura humana

Aparte se consideran las estelas y los altares. Comúnmente, estas obras fueron labradas en monolitos individuales asociados a diversas edificaciones y constituyeron, en su momento, auténticos documentos en piedra, los cuales narraban la historia de los personajes representados en ellos. Finalmente, la escultura de bulto, sin relación directa con la arquitectura, fue realizada sobre todo en estuco y cerámica. Destacan en este grupo, los grandes incensarios, urnas y por su alta calidad artística, las figurillas funerarias de Jaina, que representaban a hombres de diferente posición social.

Es evidente que la figura humana fue, con mucho, el tema central de la escultura maya. No obstante, abundaban también las representaciones de deidades antropomorfizadas, así como las de animales, plantas y seres sobrenaturales altamente significativos para la civilización.

Fotografía No.9
Cabezas de estuco encontradas en
Excavaciones en edificio B-18
Caracol, Belice

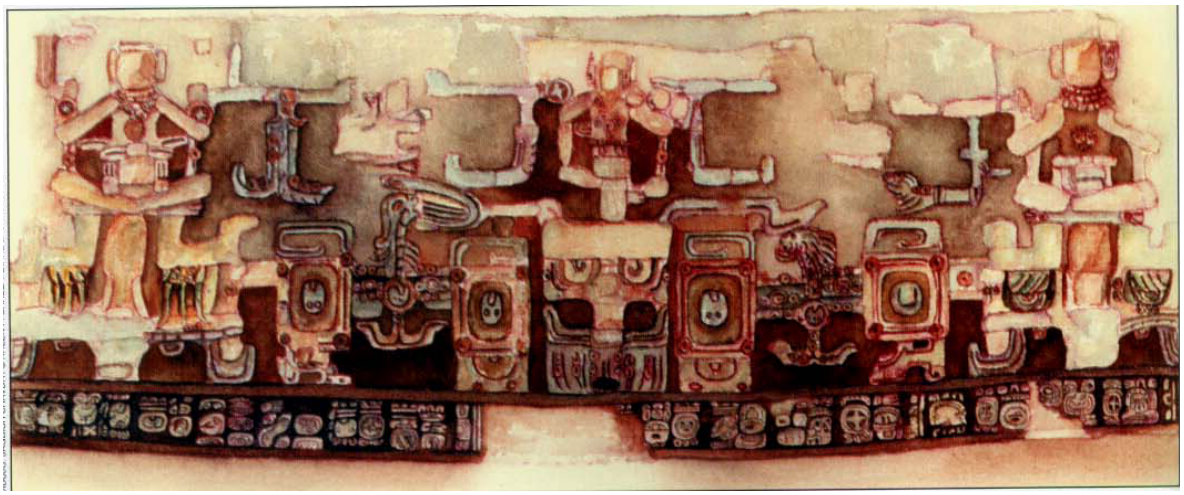
Fotografía No.13
Detalle del relieve de la Estela Señor Agua
Caracol, Belice

Fotografía No.13
Estuco glifo
Emblema de Caracol

7.8 PINTURA

Las expresiones pictóricas de los mayas se encuentran entre los mejores ejemplos de su género en la época prehispánica. Lo son no sólo por sus innegables cualidades estéticas y por el uso de técnicas de probada eficacia, sino por ser una vía de estudio de numerosos aspectos de la cultura maya. Gran parte de la evidencia de que se dispone se encuentra en tres soportes: la pintura mural, los códices y las vasijas pintadas de cerámica. En ellos se encuentran elocuentes escenas, con frecuencia acompañadas de textos jeroglíficos, que nos informan –en no pocas ocasiones con gran detalle– sobre la compleja visión del mundo de los mayas, sus ritos y el calendario, entre otros asuntos. Los colores usados en sus pinturas eran obtenidos por elementos de origen vegetal y mineral, entre los colores que obtuvieron estaban el color rojo, naranja, amarillo, crema, verde, rosado, blanco y azul.

Fotografía No.14
Vasija de cerámica pintada proveniente de una tumba fechada hacia 537 d.c.
Caracol, Belice



Fotografía No.15
Pintura mural en la que se plasmo la muerte de un gobernante de Caracol y el ascenso de su sucesor.

Fotografía No.16
Tumba pintada en la estructura B-20 de Caana fechada 634 d.c.

7.9 ESCRITURA Y NUMERACIÓN

La escritura maya se compone de un complejo conjunto de glifos que laboriosamente se pintaban en cerámica, muros o códices, se tallaban en madera o piedra, o se moldeaban en estuco. Los glifos tallados y moldeados también se pintaban, aunque con frecuencia la pintura se deterioraba hasta perderse.

La escritura maya, fue el sistema de escritura usado por la civilización maya precolombina en Mesoamérica, siendo el único sistema de escritura descifrado de los sistemas de escritura mesoamericanos. La escritura maya usaba logo-gramas complementados por un juego de glifos silábicos.

La escritura maya es una escritura Ideográfica, en la cual los signos o caracteres no contienen un cuadro o dibujo de la idea, si no un símbolo de la misma. Los caracteres que se emplean es este sistema de escritura generalmente han perdido toda semejanza con las imágenes de las ideas que representan y apenas son algo mas que símbolos convencionales. [0]

Los mayas utilizaban un sistema de numeración de base 20 (vigesimal). Las inscripciones, los muestran en ocasiones trabajando con sumas de hasta cientos de millones y fechas tan extensas que tomaba varias líneas el poder representarlas. Los mayas idearon un sistema de numeración como un instrumento para medir el tiempo y no para hacer cálculos matemáticos. Por eso, los números mayas tienen que ver con los días, meses y años, y con la manera en que organizaban el calendario.

Fotografía No.17
Fragmento
Del código Dresde. [1]

0. Sylvanus G. Morley, Guia de las Ruinas Mayas, La Escritura Jeroglífica Maya

1. Nikolai Grube Kumatzim Wuj Jun

7.10 RELIGIÓN

Esta dominaba la mayoría de los aspectos de la vida en los mayas, siempre presente y dejando sentir su influencia en ritos agrícolas, en ceremonias publicas, en el arte y la cultura. Su importancia fue muy grande, si se toma en cuenta que estuvo fuertemente ligada al control político, a la ideología que sustenta a la civilización maya y que, como las ciencias, estuvo también en manos de un grupo especializado, el de los sacerdotes. Las tres características fundamentales que poseía la religión maya era: la primera, era una religión politeísta (adoraban varios dioses). La segunda, era una religión de aspecto naturalista (los dioses eran los elementos atmosféricos, los cuerpos celestes). Y por ultimo, que era una religión dualista (el bien y el mal son igualmente divinos).

Sus principales dioses fueron:

- **Hunab Ku (el creador)** era el dios único y supremo de los mayas.
- **Itzmna** (hijo de Hunab Ku). Dios del Cielo, de la Noche y del día.
- **Ixchel** Fue la protectora de las parturientas y la inventora del Arte del Tejido.
- **Chaac** (dios de la lluvia, y fertilidad de la agricultura).
- **Ix-Tab** (diosa de los suicidas).
- **Ah Puch** (dios de la muerte violenta y sacrificios humanos).
- **Yun Kaax** (dios del maiz y la agricultura).
- **Xaman-Ek** (dios de la estrella polar).
- **Ek Chuah** (dios de la guerra).
- **Kukulcan** (dios del viento). También llamado Serpiente Emplumada.

Fotografía No.18
Mascaron del dios Chaac, Mayapán, Yucatán

7.11 CALENDARIO MAYA

El **calendario maya** consiste en llevar tres cuentas diferentes, las cuales transcurren simultáneamente. La primera **el calendario sagrado (*tzolkin* o *bucxok*, de 260 días)**. La segunda el civil **(*haab*, de 365 días),** y por ultimo la cuenta larga.

El sistema tzolkin o Año Sagrado

Este periodo de tiempo era el hecho fundamental de su religión, pues trazaba a todo el mundo la pauta de su vida ceremonial. [1]

Contempla 260 días. Se usaba para celebrar ceremonias religiosas, pronosticar la llegada y duración del período de lluvias, además de períodos de cacería y pesca, y también para pronosticar el destino de las personas.

El sistema haab

Mide el año solar dividiéndolo en 18 meses de 20 días cada uno, pero los últimos 5 días del año, llamados "Uayeb", no tienen nombre, se consideraban nefastos, vacacionales y excluidos de los registros cronológicos, aunque eran fechados. El primer día de cada mes se representaba con el signo cero, debido a que era el momento inicial en que comenzaba a regir ese mes.

La Cuenta Larga

La cuenta larga era utilizada para distinguir cuándo ocurrió un evento con respecto a otro evento del tzolkín y haab. El sistema es básicamente vigesimal (base 20), y cada unidad representa un múltiplo de 20, dependiendo de su posición de derecha a izquierda en el número, con la importante excepción de la segunda posición, que representa 18 × 20, o 360 días.

1. Sylvanus G. Morley, guía de las ruinas de quirigua, El Calendario Maya

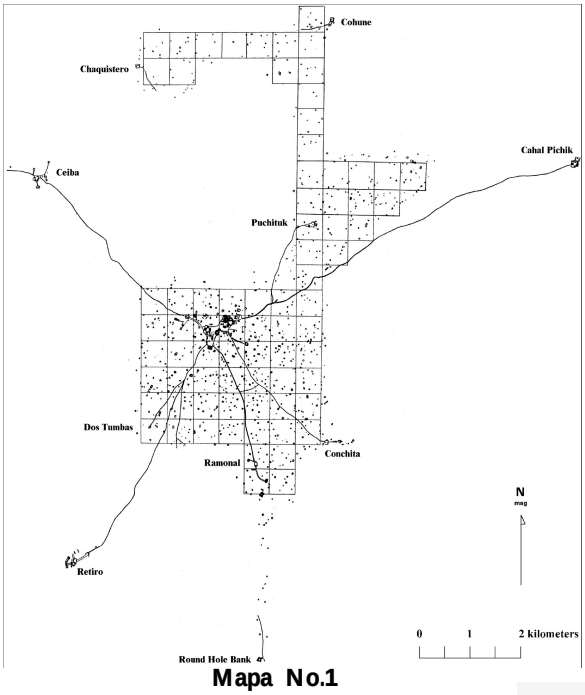
7.12 URBANISMO MAYA

Desde las aldeas de los primeros agricultores mesoamericanos, se presento la acción del hombre sobre el espacio ambiental para construir su morada, esto significo la radical transformación del medio físico circundante. Aunque desde luego subsistía aun una adaptación al paisaje natural por combinarse la producción agrícola con actividades de caza y recolección, como base de la economía.[2]

Se caracteriza, principalmente, por la disposición extensa sobre el territorio. Varios grupos arquitectónicos, estructurados alrededor de plazas cuadrangulares, se suceden y comunican mediante caminos elevados y empedrados. La significación de los diferentes edificios dentro del conjunto venía marcada por su volumen y altura. La imagen real de estas ciudades respondería a edificios de diferentes alturas y funciones, todos ellos estucados, pintados de colores variados, con estelas y altares de piedra situadas delante de los edificios, haciendo mención al momento y motivo de la construcción.

Dentro de este conjunto, las clases más favorecidas se situarían muy cerca del centro, mientras que los campesinos y los restantes grupos menos favorecidos se ubicarían a una mayor distancia del núcleo principal.

Las ciudades se planificaron de acuerdo a las condiciones topográficas del terreno. Generalmente se estableció un eje predominante en relación con ciertos puntos notables de observación astronómica y dependiendo de la ubicación y la disponibilidad de recursos naturales.



Mapa No.1
Mapa del Asentamiento y sus Calzadas
Caracol, Belice

2. Noel M. García, Consideraciones teóricas sobre el proceso de urbanización en mesoamérica.

7.13 TIPOLOGÍA EN LA ARQUITECTURA MAYA

Los elementos generales en los templos mayas tanto en los grandes como en los pequeños presentan variaciones de carácter estilístico, sobre todo en la ornamentación, pero por lo regular acusan uniformidad estructural, indudablemente condicionados por su función y obedientes a normas que llegaron a secularizarse, pese a distintas peculiaridades regionales y cambios individuales en el diseño, de manera que es posible reconocer a dichos elementos en la secuencia evolutiva del mismo edificio y en el proceso general del desarrollo de la arquitectura. [3]

Grupos E

Llamado así, por el primer observatorio descubierto en el Grupo E de Uaxactún. Situada siempre en el lado occidental de la plaza hay una pirámide templo con una Estela, encarando tres templos más pequeños al otro lado de la plaza. Se ha comprobado que estos grupos E son observatorios debido al preciso posicionamiento del sol por los templos pequeños cuando se los ve desde la pirámide durante los solsticios y equinoccios, usando la Estela como referencia.

Plataformas Ceremoniales

Éstas 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 realzadas con figuras talladas, y quizá **tzompantli**, (estaca usada para exhibir las cabezas de las víctimas de sacrificio humano).

Acrópolis

Palacio real extremamente grande, o uno que consista de varias cámaras en diferentes niveles.

Palacios

De gran altura y muchas veces muy decorados, generalmente se encontraban cerca del centro de una ciudad y hospedaban a la élite de la población.

Unidad Habitacional

Se refiere a las viviendas hechas de piedra y paja donde residía el populacho.

3. David Vela, Plastica Maya, Elementos Estructurales Rasgos Arquitectonicos.

Fotografía No.19
Grupo E
edificios A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7
Caracol, Belice

Templos

Con frecuencia los templos religiosos más importantes se encontraban en la cima de las pirámides mayas, supuestamente por ser el lugar más cercano a los cielos. Situados en la cima de las pirámides, los templos eran impresionantes estructuras decoradas. Comúnmente tenían una cresta en el techo, o un gran muro superficial, estos templos pudieron haber servido como hitos propagandísticos. Como eran ocasionalmente las únicas estructuras que excedían la altura de la selva, las crestas sobre los templos eran a menudo esculpidas con representaciones de los gobernantes que podían ser vistos desde grandes distancias.

Calzadas (sacbe)

Hecha de rocas calizas de diversos tamaños, eran construidas para comunicar entre si algunos grupos de edificios dentro de una misma ciudad o para comunicar dos o mas ciudades entre si.

Canchas de juego de pelota

Fueron construidos por todo el imperio maya, a gran escala. Rodeada por dos lados por rampas escalonadas que dirigían a las plataformas ceremoniales o a templos pequeños, la cancha de juego de pelota tenía una forma de I mayúscula y se encontraba en todas las ciudades mayas, excepto en las más pequeñas.

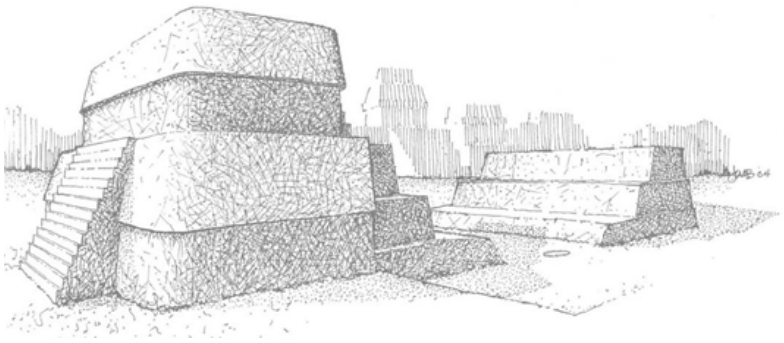


Figura No.1
Reconstrucción De Juego de Pelota de grupo B
(dibujo J. Ballay)
Caracol, Belice

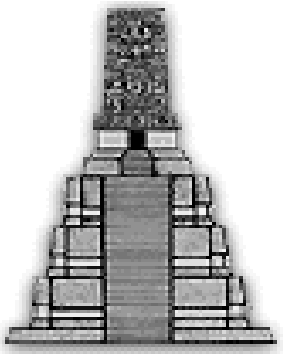
7.14 ARQUITECTURA DEL PERÍODO CLÁSICO

Periodo en que la arquitectura alcanzo su máximo esplendor, arquitectura que se caracterizo por el uso del arco maya, molduras decoradas, columnas, altares, cresterías y estelas, las que registraban eventos históricos. La decoración del los templos era de gran importancia ejemplo de ello, era los remates o cresterías en templos, y mascarones que eran parte de la arquitectura de sus edificaciones. Las cresterías consistían en roca tallada, estuca y pintada, donde se esculpía el retrato del gobernante. Los mascarones son monumentos ornamentales, consisten en bloques de piedra caliza, modelados y estucados.

Varios estilos arquitectónicos surgieron durante el periodo clásico maya, con los cuales se logro identificar cada sitio.

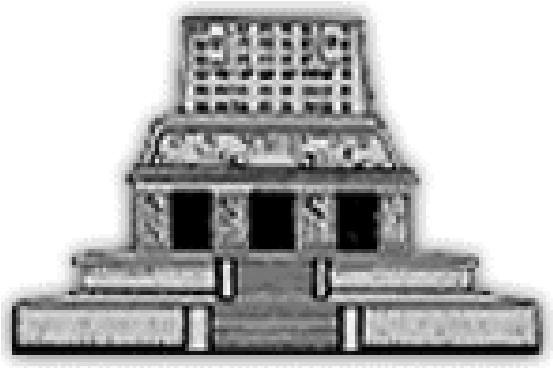
Petén central

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



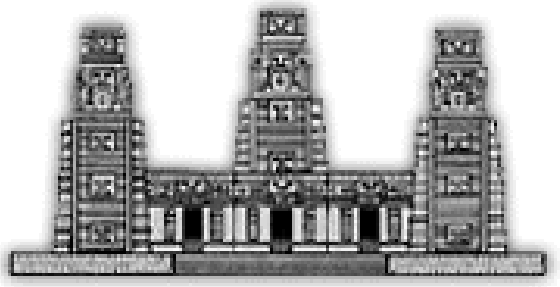
Usumacinta

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



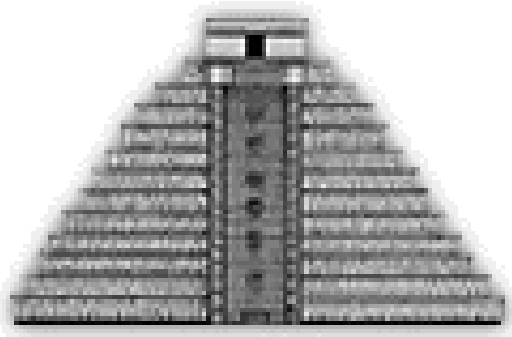
Río Bec

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



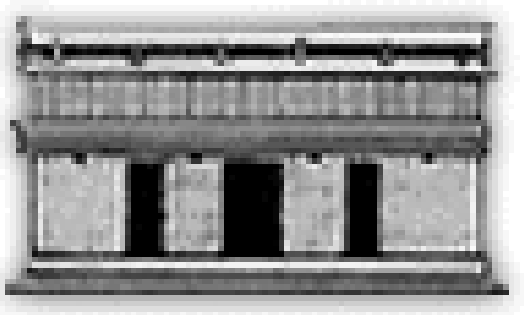
Motagua

Se caracteriza por la utilización de sillares de tranquilla, existe gran abundancia de esculturas y la profusa decoración de los frisos. Ejemplos Copan (honduras), Quiriguá (Guatemala).



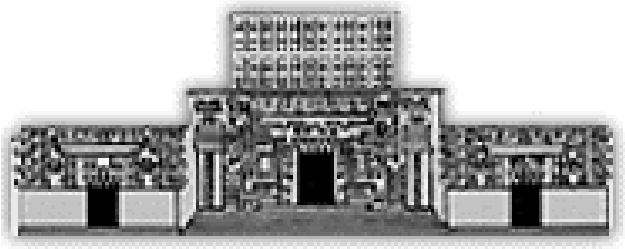
Puuc

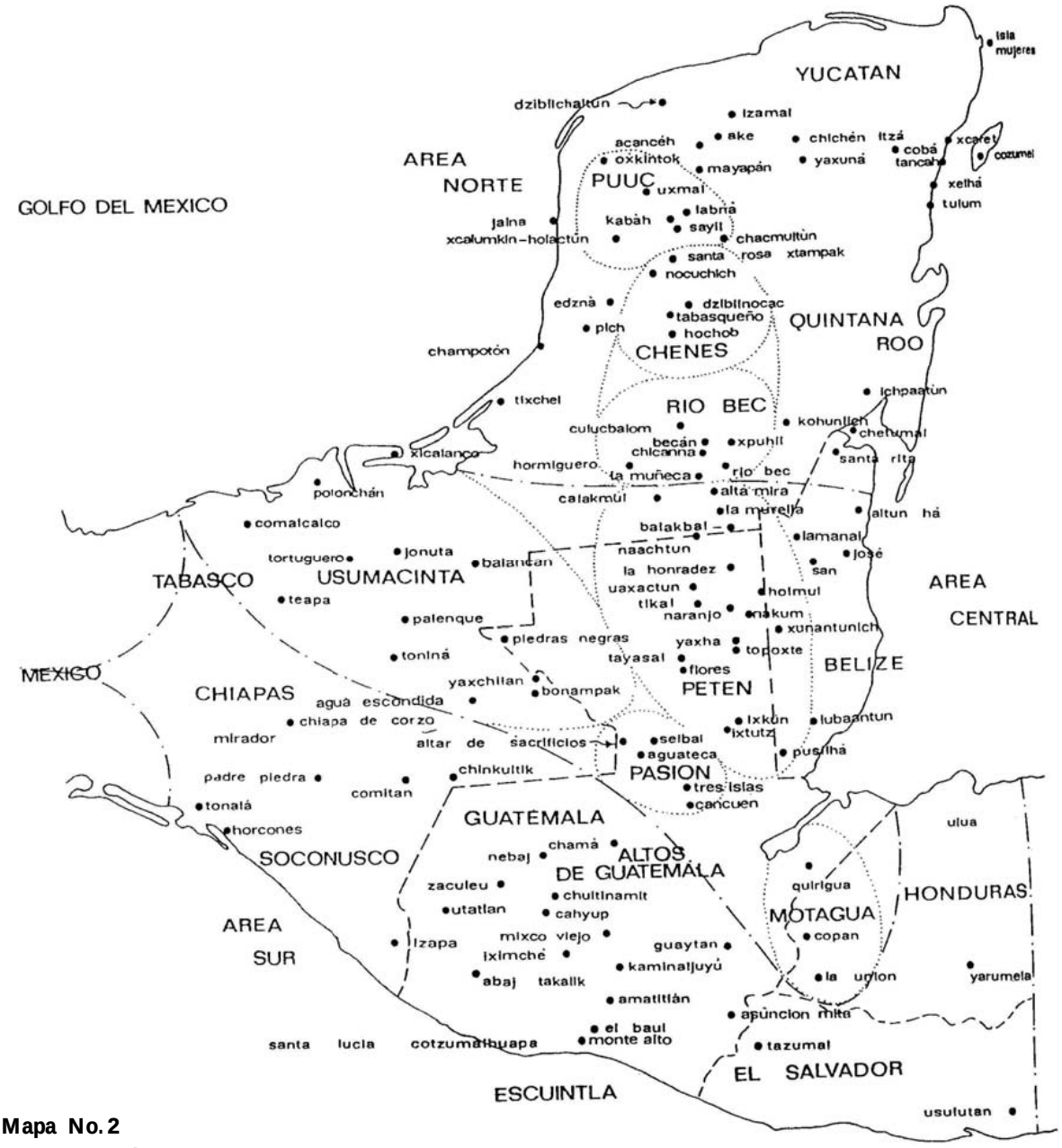
El estilo temprano muestra puertas múltiples formadas por columnas, vanos estrechos y acabados burdos. Ejemplos: Kabah, México. En el estilo tardío los acabados son mejores y muy refinados, la decoración en la parte superior del edificio incluye diseños geométricos, máscaras de Chaac en esquinas y puertas 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.



Chenes

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





Mapa No. 2

Mapa del Área Maya mostrando los estilos Arquitectónicos mayas.

(tomado de Gendrop y Heyden 1989)

7.15 MATERIALES Y SISTEMA DE CONSTRUCCION

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

Toda la evidencia parece sugerir que la mayoría de edificios se construyeron sobre una plataforma pétrea 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.

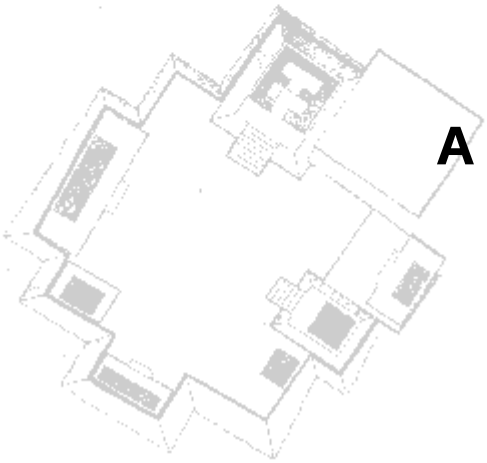
Dependiendo de las tendencias estilísticas prevalecientes del área, estas Plataformas eran construidas de un corte y un exterior de estuco relleno de gravilla densamente compactada. Como en el caso de muchos otros relieves mayas, aquellos en las plataformas a menudo se relacionaban con el propósito de la estructura en la que residían. Después de que las plataformas pétreas eran completadas, las grandes residencias y templos de los mayas eran construidos encima. Mientras se construían todas las plataformas, parece haberse puesto poca atención a su funcionalidad utilitaria, y mucha a su estética exterior; sin embargo, un cierto aspecto repetido, el arco, que era utilizado a menudo para imitar la apariencia de la cabaña simple maya, aunque no era una herramienta efectiva para incrementar el espacio interior. Mientras que las estructuras eran completadas, se les añadía extensivos trabajos de relieve; a menudo solamente al repello usado para alisar cualquier imperfección; sin embargo, muchos tallados en dinteles han sido descubiertos, así como tallados en piedras usadas como fachada.

Comúnmente, esto se hacía en todo el derredor de una estructura entera, conteniendo una variedad de obras de arte relativas a los habitantes o al propósito del edificio. Aunque no en todas las ubicaciones mayas, también se ha descubierto un amplio uso del repello pintado.

Se ha sugerido que, junto con el calendario maya de cuenta larga, cada 52 años, o un ciclo, los templos y pirámides se remodelaban y reconstruían. Ahora parece que el proceso de reconstrucción era a menudo instigado por un nuevo gobernante o por motivos políticos, en vez de la coincidencia con el ciclo del calendario. Sin embargo, el proceso de reconstrucción encima de estructuras viejas es de hecho algo común. Más notablemente, la acrópolis Norte en Tikal parece ser la suma total de 1.500 años de modificaciones arquitectónicas.

CAPÍTULO 8

ANÁLISIS



8.1 INTRODUCCIÓN

El sitio arqueológico Caracol se encuentra localizado en la meseta de vaca en el Distrito de Cayo de Belice, a una latitud Norte 16º45'48.70" y una longitud Oeste 89º07'08.66" a una altura de 426 m.s.n.m.

Es uno de los sitios más grandes en el área maya. Su extensión de área presenta un registro monumental, y las construcciones de arquitectura mas grandes atestiguan su importancia durante el periodo de clásico. Todavía, la ciudad no fue descubierta por arqueólogos hasta 1938.

El sitio Arqueológico Caracol es uno de los sitios más grandes en Belice. En 650 d.c., el área urbana de Caracol era de un radio aproximado de 10 kilómetros alrededor del epicentro del sitio. Cubrió una área mucho más grande que la ciudad de Belice actual (el área metropolitana más grande en el país de Belice) y respaldó a más que dos veces la población de la ciudad moderna. Caracol mantuvo una población de más de 140,000 personas a través de la creación de un sistema de campos agrícolas inmensos y a través del urbanismo elaborado.

El Sitio Arqueológico Caracol es una ciudad de mucha importancia, tanto por el área que llegaron a dominar durante el periodo clásico, si no también por su destreza en la guerra; esto incluye un anuncio 562 derrota de Tikal (Guatemala) y una conquista siguiente de Naranjo (Guatemala).

El análisis urbano y arquitectónico del sitio arqueológico Caracol se desarrollara por medio de información registrada (esquemas, mapas, fotos) mostrando cual era su localización en el área mesoamericana, identificando que periodo pertenecía, que estilo arquitectónico presentaba.

Posteriormente se realizara el análisis de la cuidad a nivel arquitectónico, urbano, constructivo y escenográfico. La reconstrucción presentada en este capítulo, es un modelo hipotético en 3D del sitio arqueológico Caracol, y es el resultado del análisis de la información que los arqueólogos han presentado durante las temporadas de estudio que han hecho en el sitio.

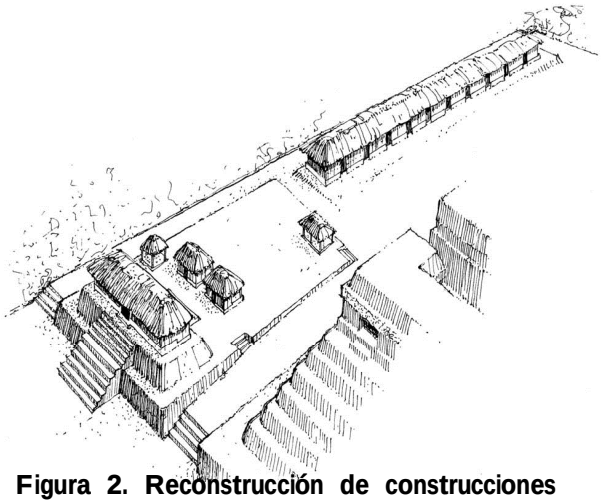


Figura 2. Reconstrucción de construcciones vecinas a Caana. (dibujo J. Ballay)

Figura 3. Reconstrucción de Estructura B36 presumiblemente un grupo residencial (dibujo J. Ballay)

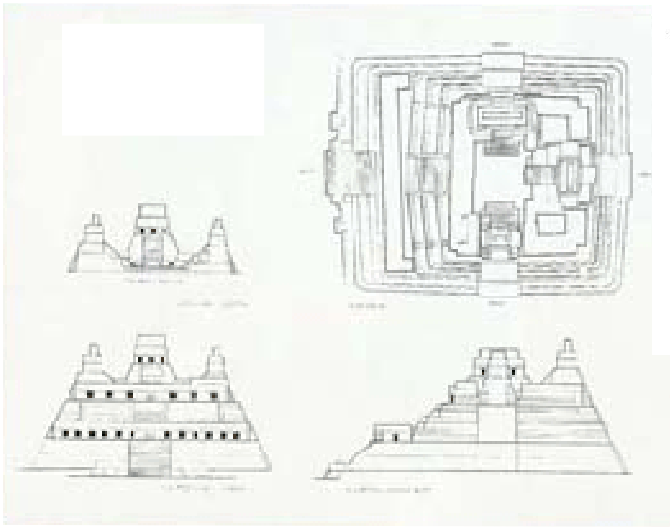


Figura 1. Vistas y planta de Caana (dibujo J. Ballay)

8.1.1 MESOAMÉRICA

Comprende la mitad meridional de México, los territorios de Guatemala, El Salvador y Belice, así como el occidente de Honduras, Nicaragua y Costa Rica.

Las culturas más importantes del área de Mesoamérica fueron los olmecas, mayas y aztecas.

Mapa 1. Mapa de Mesoamérica (2)

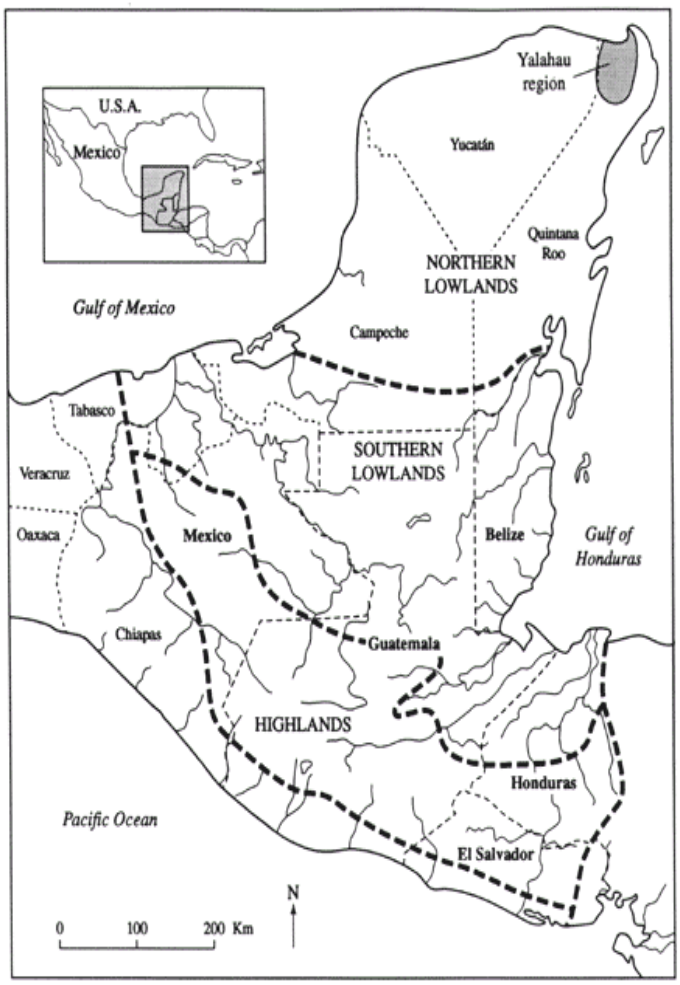
(2) www.famsi.orgspanishmapsindex.htm

8.1.2 ÁREA MAYA

La civilización Maya se desarrolló en un territorio de aproximadamente 400,000 kilómetros cuadrados, situado en la región denominada Mesoamérica, la cual abarca a la Península de Yucatán, el estado de Quintana Roo, la Mayor parte de Tabasco y Chiapas y el itsmo de Tehuantepec en México, toda Guatemala, Belice, la parte occidental de El Salvador y Honduras, y una pequeña parte de Nicaragua. El área maya se divide en:

- Área Norte o Tierras Bajas Mayas del Norte.
- **Área Central o Tierras Bajas Mayas del Sur.**
- Área sur o Tierras Altas Mayas.

El sitio arqueológico Caracol pertenece a las tierras bajas del sur o área central. Esta zona se caracteriza por poseer un clima caliente y húmedo, lluvias abundantes en la temporada.



Mapa No. 2
Mapa División del Área Maya. 2

2. www.famsi.org

8.1.3 PERÍODOS CULTURALES MAYA

La historia de los mayas se divide en etapas o períodos, cada uno corresponde a una fase delimitada por las características de la fecha: estructura social, costumbres, avances y desarrollo. Las diferencias en las construcciones y arquitectura maya, así como las huellas de sus costumbres y estructuras sociales dejadas en sus vestigios hacen posible agrupar de manera lógica su historia en épocas en el siguiente orden cronológico:

- Preclásico (1500 a.c. al 250 d.c.)
- **Clásico (250 d.c. al 900 d.c.)**
- Postclásico (900 d.c. al siglo XV).

El sitio arqueológico Caracol Pertenece al periodo Clásico, se reconoce ésta época como la de mayor crecimiento de la cultura maya, presentando una fuerza social y militar en ciudades importantes, principalmente en las áreas Norte de Petén (Guatemala) y los territorios cercanos en México.

Mapa No. 3
Mapa Extensión del Área Maya.
(www.wikipedia.com)

8.1.4 ESTILOS ARQUITECTONICOS DURANTE EL PERÍODO CLÁSICO

Varios estilos arquitectónicos surgieron durante el periodo clásico maya, con los cuales se logro identificar cada sitio.

- **Peten Central**
- Usumacinta
- Motagua
- Puuc
- Rio Bec
- Chenes

El sitio arqueológico Caracol pertenece al estilo **Petén Central**.

Las edificaciones de los templos muestran cresterías huecas muy altas sobre los cuartos traseros, donde hubo complejas decoraciones de estuco.

Los edificios estilo Petén tienen paredes anchas, cuartos angostos con techos de arco falso más bien bajos, paramentos inferiores sin adorno y fachadas altas con pendiente ligeramente pronunciada cubiertas por figuras decorativas de estuco, entre las cuales encontramos muchos mascarones

Mapa No. 2
Mapa del Área Maya mostrando los estilos Arquitectónicos mayas.
(Tomado de Gendrop y Heyden 1989)

8.2 ANÁLISIS DEL SITIO ARQUEOLÓGICO CARACOL

Es uno de los sitios más importantes en Belice. El sitio arqueológico Caracol esta localizado en el Distrito de Cayo, en Belice a 24 kms. De el Sitio arqueológico Xunantunich en Belice, y a 42 kms. Del Sitio arqueológico Naranjo en Guatemala. En la actualidad se conoce una extensión de aproximadamente ½ km. Norte – Sur, 1 km. Este – Oeste, aunque el sitio llego a cubrir un área de aproximadamente 177 kms. 2. El sitio esta integrado por grupos arquitectónicos, conectados por una serie de calzadas elevadas que lo llevan dentro y fuera del epicentro. En la actualidad el epicentro contiene la arquitectura más importante del sitio mostrando la monumentalidad arquitectónica del lugar.

Mapa 3. Localizacion Sitio Arqueológico Caracol. [1]
Latitud Norte 16º45'48.70"
Longitud Oeste 89º07'08.66"

1. www.famsi.orgspanishmapsindex.html

8.2.1 ANÁLISIS DEL CONJUNTO

El sitio arqueológico Caracol, ha sido definido principalmente en términos de su epicentro. El epicentro es el corazón de Caracol, tiene unas dimensiones aproximadas de 1 Km. Este – Oeste por ½ Km. Norte – Sur, contiene grupos arquitectónicos monumentales, de gran tamaño, y plazas que unen diferentes grupos. El núcleo consiste en grupos residenciales que se extienden hacia las afueras del epicentro por lo menos 8 Kms. En todas direcciones y se integran con el por medio de un sistema de calzadas radiales que unen a los conjuntos arquitectónicos distantes directamente con el epicentro del sitio. Entre los grupos arquitectónicos donde terminan las calzadas y el epicentro se emplazan la mayoría de los grupos residenciales y un paisaje de sistemas de campos de cultivos casi continuos, el cual debió de haber estado bajo cultivo constante para alimentar a la población del sitio.

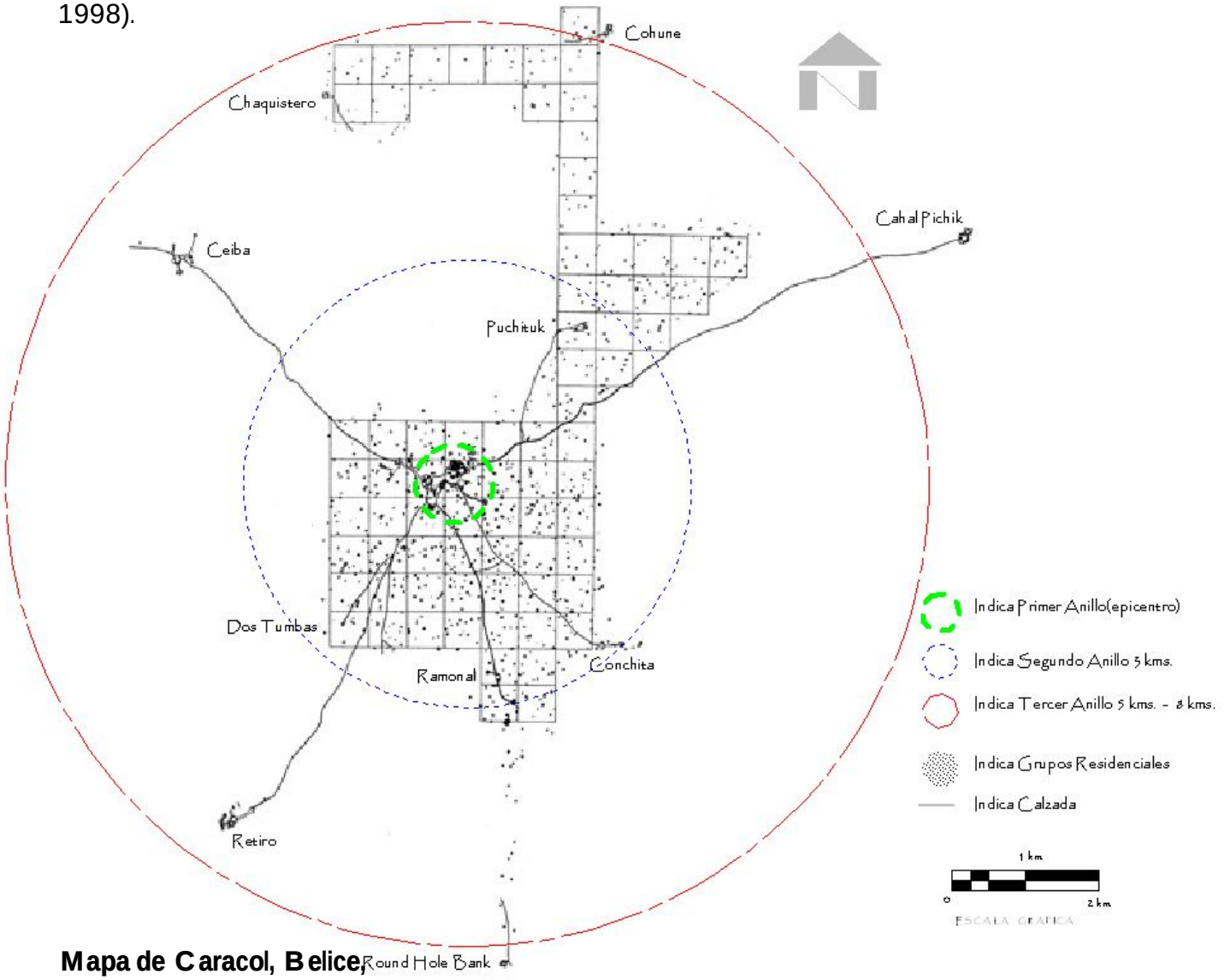
Caracol es técnicamente un asentamiento no planeado ya que su forma final en el clásico tardío no fue preplaneada desde sus fases iníciales de ocupación, sin embargo aparentemente se realizo un esfuerzo de planeación como consecuencia de su expansión durante el clásico tardío.

Todos los grupos terminales donde concluyen las calzadas de Caracol pueden ser considerados ciudades limítrofes, las cuales han sido absorbidas dentro de una antigua versión de una megalópolis, pero con una escala modificada para el viaje a pie y no en vehículos accionados con gasolina. La ciudad original y el centro urbano de Caracol fueron establecido en el epicentro del sitio durante el periodo Preclásico Tardío. Sin embargo Caracol exploto en tamaño al inicio del Periodo Clásico Tardío, supuestamente debido a la prosperidad proporcionada por su exitosa actividad bélica.

Mapa 4. Planta De Conjunto, Sitio Arqueológico Caracol.

Caracol es prácticamente un asentamiento no planeado ya que su forma final en el clásico tardío no fue preplaneada desde sus fases iníciales de ocupación. Sin embargo, aparentemente se realizo un esfuerzo de planeación como consecuencia de su expansión durante el clásico tardío. El sistema de calzadas que unía los grupos arquitectónicos se encuentra encajado dentro de un paisaje y en tres anillos. El primero conformado prácticamente por el epicentro, el segundo de los cuales aparece a una distancia de casi 3 kms. Desde el epicentro. Las excavaciones llevadas a cabo en los grupos arquitectónicos ubicados en el interior del segundo anillo han mostrado que tales grupos fueron construidos en áreas desocupadas a inicios del periodo clásico tardío. El arreglo físico de cada uno de los grupos arquitectónicos dentro del segundo anillo es muy similar y las calzadas a el asociadas terminan en amplias plazas formales delimitadas por construcciones largas del tipo de crujía alargada. Grupos residenciales de alto estatus están unidos por sus propias calzadas con estas grandes plazas. Las excavaciones realizadas en las plazas de estos grupos terminales y sus edificios asociados no han producido entierros, ofrendas o cualquier otra cosa que pueda ser categorizada como basura residencial o desecho de producción, lo cual sugiere que estas áreas fueron utilizadas con propósitos administrativos y/o económicos (contrario al uso residencial). Un tercer anillo de grupos arquitectónicos aparece a una distancia entre 5 kms. Y 8 kms. Del epicentro del sitio y se distingue del segundo por estar constituido por sitios pre-existentes que fueron absorbidos por el asentamiento. Por lo menos en dos casos, parece haber sido construida en un punto donde estaban asentados complejos arquitectónicos preexistentes, en un área de plaza especial parecidas a las observadas en el segundo anillo. El asentamiento residencial entre el epicentro y ambos anillos con grupos arquitectónicos terminales es continuo. La planificación urbana parece haber sido utilizada para construir el segundo anillo de grupos arquitectónicos terminales al inicio del periodo clásico tardío, se cree que estos nódulos fueron necesarios

para tener un sistema administrativo y funcional de distribución dentro de la ciudad y el segundo anillo de grupos arquitectónicos sirvió como mercados para sostener la población (A. Chase 1998).

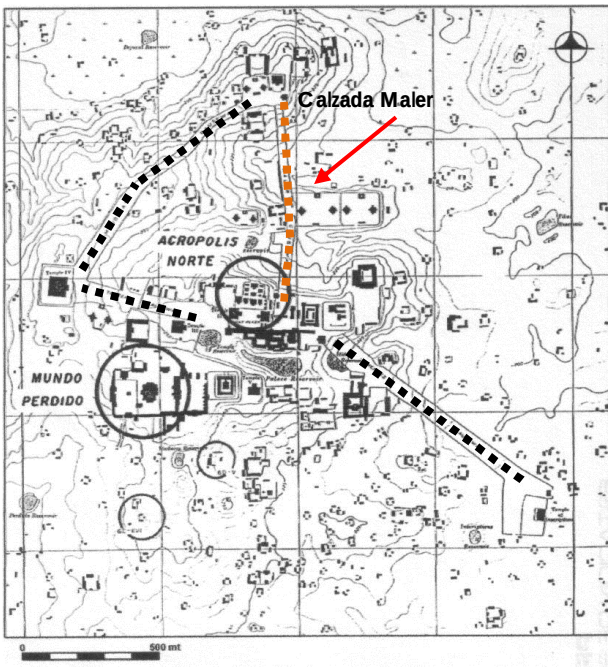


Mapa de Caracol, Belice,

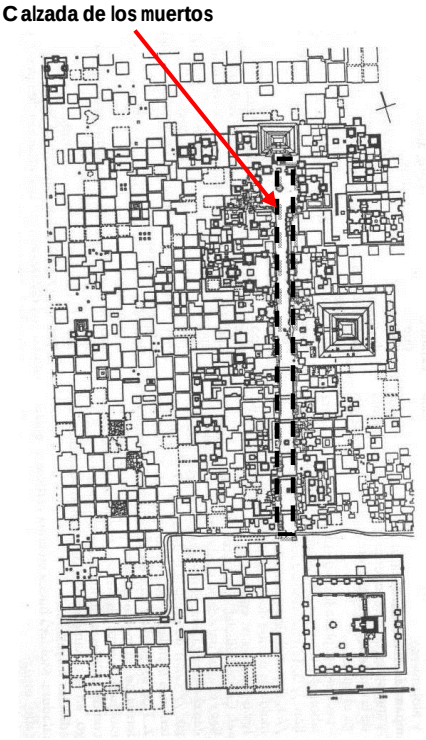
Mostrando el asentamiento y las calzadas del sitio; el anillo del 3 km. Incluye nuevas grandes plazas que sirvieron como mercados; el anillo del 5 km. indica sitios tempranos que fueron independientes, pero que quedaron integrados al área metropolitana de Caracol en el Clásico Tardío.

8.2.2 ANÁLISIS DE CALZADAS

Las calzadas fueron elementos muy importantes dentro del área maya, fueron elementos que organizaron temporalmente a la ciudad. **El diccionario de arquitectura mesoamericana** (Paul Gendrop) define la calzada como un camino terraplenado, revestido o empedrado, cómodo por su anchura como la calle de los muertos en Teotihuacán o la Maler en Tikal, lo que si es bien claro es su función principal, que era el de comunicar un grupo con otro.

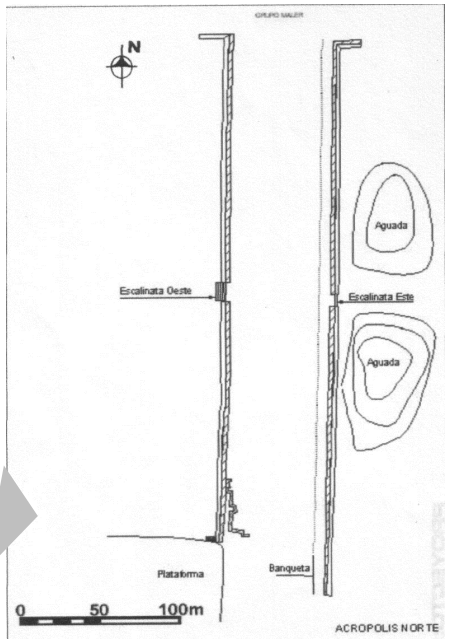


Mapa de Tikal

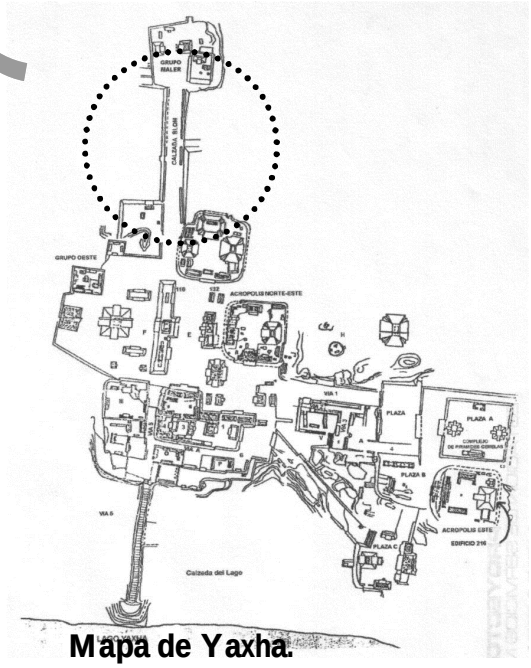


Mapa de Teotihuacán

Las calzadas Presentaban una segunda funcion, la que el mismo Paul Gendrop la define como una **Calzada-dique**: camino de tierra construido desde la época prehispánica por los aztecas en la ciudad de Mexico-Tenochtitlan, para comunicar a esta con las zonas perimetrales del lago; su función fue la de comunicar, y al mismo tiempo contener las aguas y controlar sus cambios de nivel; las principales eran la de Tepeyac al Norte , la de Tacuba (Tlacopan) y Chapultepec al Oeste, y la de Iztapalapa al sur.



Calzada de las Aguadas



Mapa de Yaxha.

En el sureste de peten, tenemos dos ejemplos con respecto a las funciones hidráulicas que las calzadas pudieran tener: en el sitio Ixkun, la Calzada Sur sirvió de muro Oeste para habilitar la aguada del sitio y para controlar el nivel del agua se construyeron a través de la calzada canales de desagüe. En Ixtonton se construyó un filtro en la Calzada Oeste, como alternativa de un puente, para permitir el paso sobre un arroyo temporal. Esto se logró colocando grandes rocas amorfas sin aglutinante sobre la roca caliza y sobre estas otras de menor tamaño hasta lograr poner aglutinante y estucar la calzada. (1)

En Yaxha se registra un fenómeno muy similar a este, en la calzada de las aguadas, dicha calzada esta acompañada de dos aguadas. Sea la función que tuviera, las calzadas fueron un elemento de mucha importancia para los pueblos mayas.

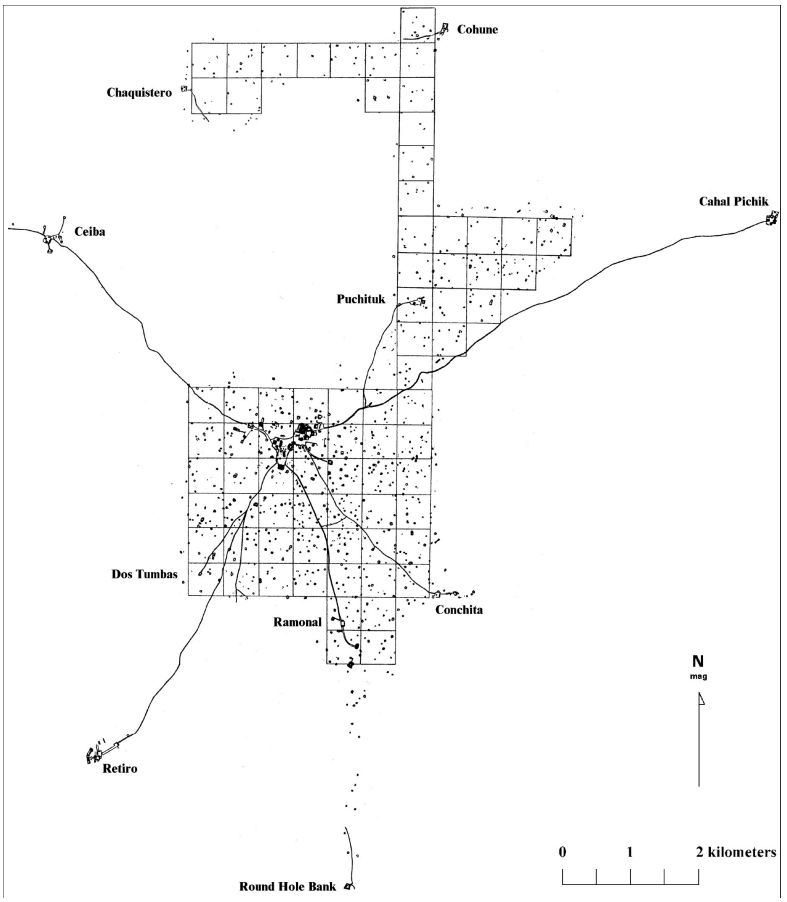
---

(1) Gómez, Oswaldo
Calzadas Mayas: Un estudio desde el sureste de Petén. ***IX Simposio de Investigaciones Arqueológicas en Guatemala,*** **(editado por J.P. Laporte y H. Escobedo)**

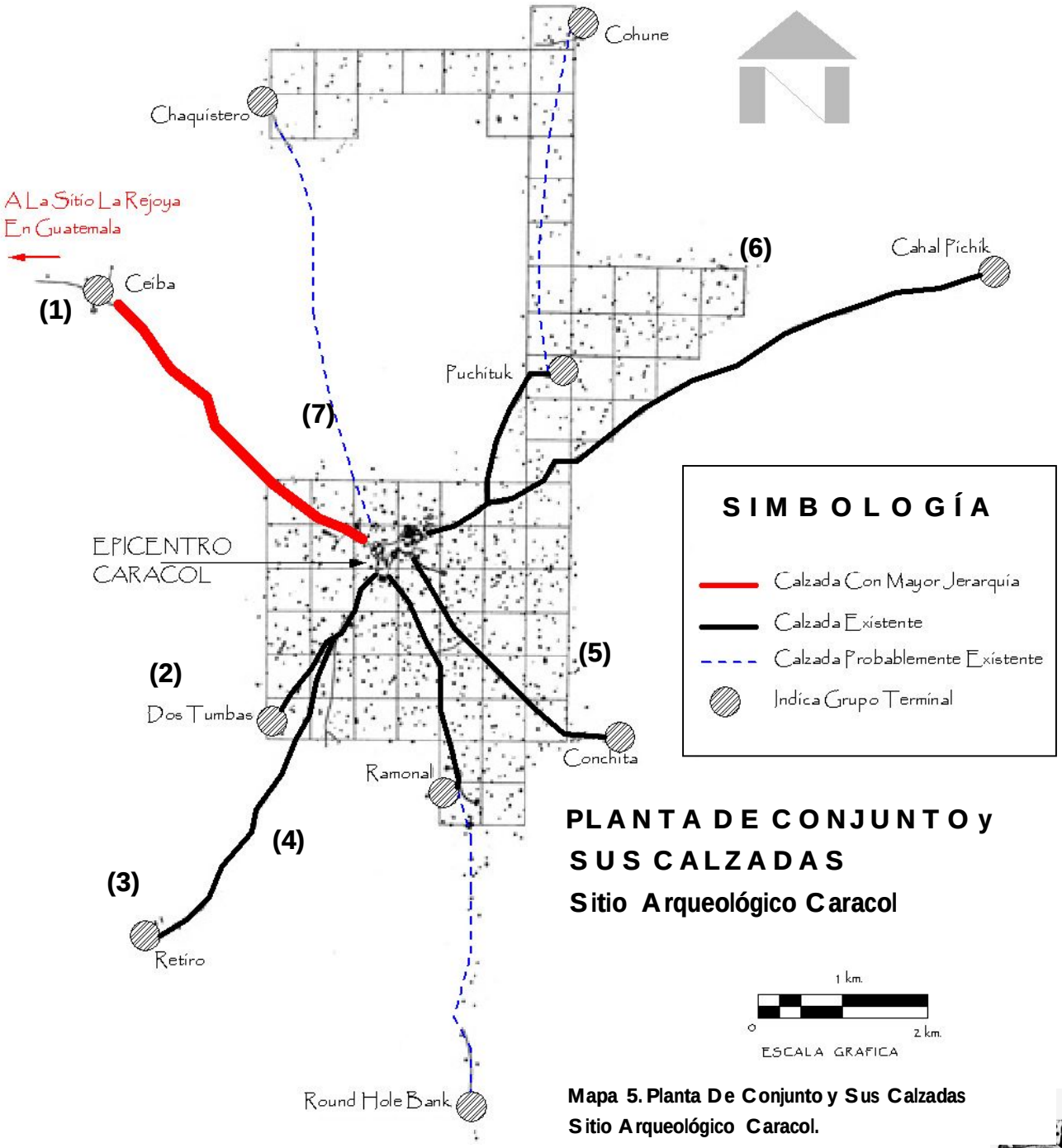
En el sitio Arqueológico Caracol definieron relaciones entre diferentes áreas del sitio y conectaron nudos arquitectónicos con el epicentro, proporcionaron así mismo acceso dentro y fuera del epicentro de sitio. Además los grupos arquitectónicos terminales o estaciones terminales probablemente servían de lugares de mercado, para el intercambio de materias primas y producto terminado por familias individuales y para la adquisición de otros Artículos. Se conocen más de 70 kms. De calzadas intrasitio que irradian de su epicentro e incorporan a una zona a 10 km. De distancia del corazón urbano de Caracol.

Su mismo diseño hace hincapié es su papel principal de comunicación y la integración del núcleo con el sitio.

Dos de estas calzadas intersitio se orientan hacia el sur-este de Caracol y al parecer se extienden a lo largo de 18 - 24 kms. Otra calzada intra-sitio se encuentra al Noroeste y posiblemente conecta con el Sitio Naranjo a 42 kms. en Guatemala.



Mapa de Caracol.



PLANTA DE CONJUNTO y SUS CALZADAS

Sitio Arqueológico Caracol

Mapa 5. Planta De Conjunto y Sus Calzadas Sitio Arqueológico Caracol.

C A L Z A D A (1)

Ubicada al Noroeste del sitio, es una de las calzadas mas importantes del sitio, debido a las proporciones que presenta. Con una longitud aproximada de 4.50 kms. Y un ancho aproximado de 30 mts. Esta calzada conduce hacia el conjunto arquitectónico terminal la C E I B A, a partir de ahí continua dirigiéndose hasta el sitio arqueológico la Rejoya ubicado en Guatemala. Se cree que esta calzada conecta con el sitio arqueológico Naranjo en Guatemala.

C A L Z A D A (2)

Se Localizada al Suroeste del sitio, esta calzada nos conduce hasta el conjunto arquitectónico terminal conocido don el nombre de D O S T U M B A S. Cuenta con una longitud de aproximadamente 2 kms. Y un ancho aproximado de 10 mts.

C A L Z A D A (3)

Esta calzada nos conduce hasta el conjunto arquitectónico terminal R E T I R O. Se Localizada al sur-Oeste del sitio, cuenta con una longitud de aproximadamente 5 kms. Y un ancho aproximado de 10 mts.

C A L Z A D A (4)

Se Localizada al sur-este del sitio, esta nos conduce hasta el conjunto arquitectónico conocido don el nombre de R A M O N A L. Cuenta con una longitud de aproximadamente 3 kms. Y un ancho aproximado de 9 mts.

C A L Z A D A (5)

Esta localizada al sur-este del sitio cuenta con una longitud de 3 kms. Aproximadamente y 13 mts. De ancho. Esta nos conduce hasta el conjunto arquitectónico C O N C H I T A.

C A L Z A D A (6)

Nos conduce desde el epicentro hasta el conjunto arquitectónico terminal conocido con el nombre de C A H A L P I C H I K. Se Localizada al nor-este del sitio, cuenta con una longitud aproximada de 8.5 kms. Y un ancho de 8 mts.

C A L Z A D A (7)

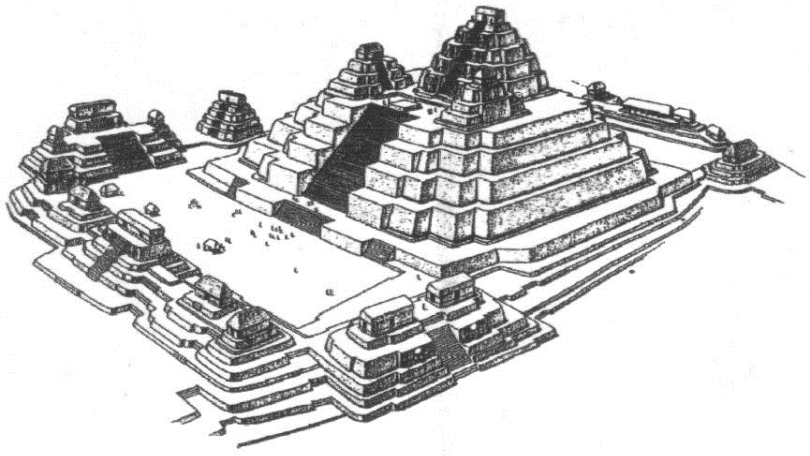
Se Localizada al nor-este del sitio, tiene una longitud de 2.5 kms. Y un ancho de 8 mts. Esta calzada nos conduce hasta el conjunto arquitectónico terminal P U C H I T U K.

INFORMACION GENERAL DE LAS CALZADAS ELEVADAS EN CARACOL				
Calzada No.	Ancho	Longitud	Rumbo	Caracteristica
(1)	30 mts.	4.5 kms.	N-O	- Comunicacion - Integracion del Epicentro con grupo arquitectonico terminal Ceiba. - Integracion del sitio con otro sitio (La Rejoya y Naranjo en Guatemala)
(2)	10 mts.	2 kms.	S-O	- Comunicacion - Integracion del Epicentro con grupo arquitectonico terminal Dos Tumbas.
(3)	10 mts.	5 kms.	S-O	- Comunicacion - Integracion del Epicentro con grupo arquitectonico terminal Retiro.
(4)	9 mts.	3 kms.	S-E	- Comunicacion - Integracion del Epicentro con grupo arquitectonico terminal Ramonal.
(5)	13 mts.	3 kms.	S-E	- Comunicacion - Integracion del Epicentro con grupo arquitectonico terminal Conchita.
(6)	8 mts.	8.5 kms.	N-E	- Comunicacion - Integracion del Epicentro con grupo arquitectonico terminal Cahal Pichik.
(7)	8 mts.	2.5 kms.	N-E	- Comunicacion - Integracion del Epicentro con grupo arquitectonico terminal Puchituk.

Cuadro No. 1. Información de Calzadas en Caracol.

8.2.3 ANÁLISIS DE ESPACIOS ABIERTOS

La región maya se caracteriza por una arquitectura monumental y sofisticada, con una complicada organización espacial que no se aprecia a simple vista. Los estudios realizados acerca del sitio Arqueológico Caracol, demuestran que fue una ciudad de mucha importancia en las tierras bajas del sur. Su poder político, organización interna, desarrollo artístico, se ven reflejados en la ciudad misma atreves de la arquitectura, cerámica y la distribución y manejo de los espacios entre otras. **Paul Gendrop** (diccionario de arquitectura Mesoamericana), define la plaza como un lugar ancho y espacioso, de uso comunitario (para mercado, festividades, etc.), descubierto y rodeado de edificios, dentro de una población. Cuando se habla de espacio abierto o exterior en las ciudades prehispánicas, conceptos usados por Tazzer (1992), diremos que nos referimos aquellos espacios denominados como patios centrales, plazas ceremoniales, canchas de pelota y cualquier otro que tenga como limite construcciones, ya sea domestico, ceremonial, cívico, etc. Y que haya sido creado por el hombre atendiendo a sus necesidades. La plaza ha sido siempre un elemento consustancial a la ciudad, articulación y marco de la vida urbana, lugar de confluencia y reunión de los habitantes para las mas variadas actividades, y por ello reflejo de vida del momento cultural (Arancón García 1992:31).

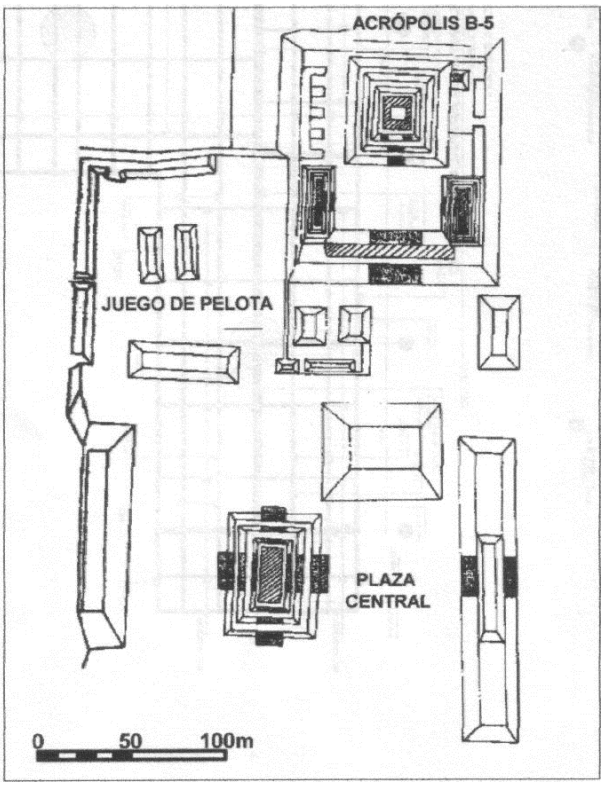


Reconstrucción Complejo Tigre, El Mirador, como un ejemplo de plaza.

El mismo autor señala, que la plaza como espacio horizontal puede interpretarse como el lugar que el hombre ha aislado del paisaje natural para hacerlo propio, en su propio mundo, su propia creación, para relacionarse ahí con sus dioses (Arancón Garcia1992:36-37).

Según George Andrews (1975:123), es un espacio abierto libre de vegetación, nivelado y pavimentado, por lo tanto segregado de la naturaleza e incorporado a la actividad humana.

La plaza que conocemos en el área maya, esta delimitada por una serie de edificios, que aparecen rodeando un espacio abierto que puede tener o no al centro un altar, de manera que la población podía concentrarse en el espacio exterior aun cuando no tuviera acceso al edificio que lo delimitara. Su actividad giraba en la plaza misma. Integrados a esta, encontramos otros edificios también de carácter ceremonial, como la cancha de pelota o los palacios, o incluso en ocasiones algunas unidades habitacionales. Sin embargo, no cabe duda de que la importancia que se concedía a un edificio estaba debidamente relacionada con este espacio exterior.

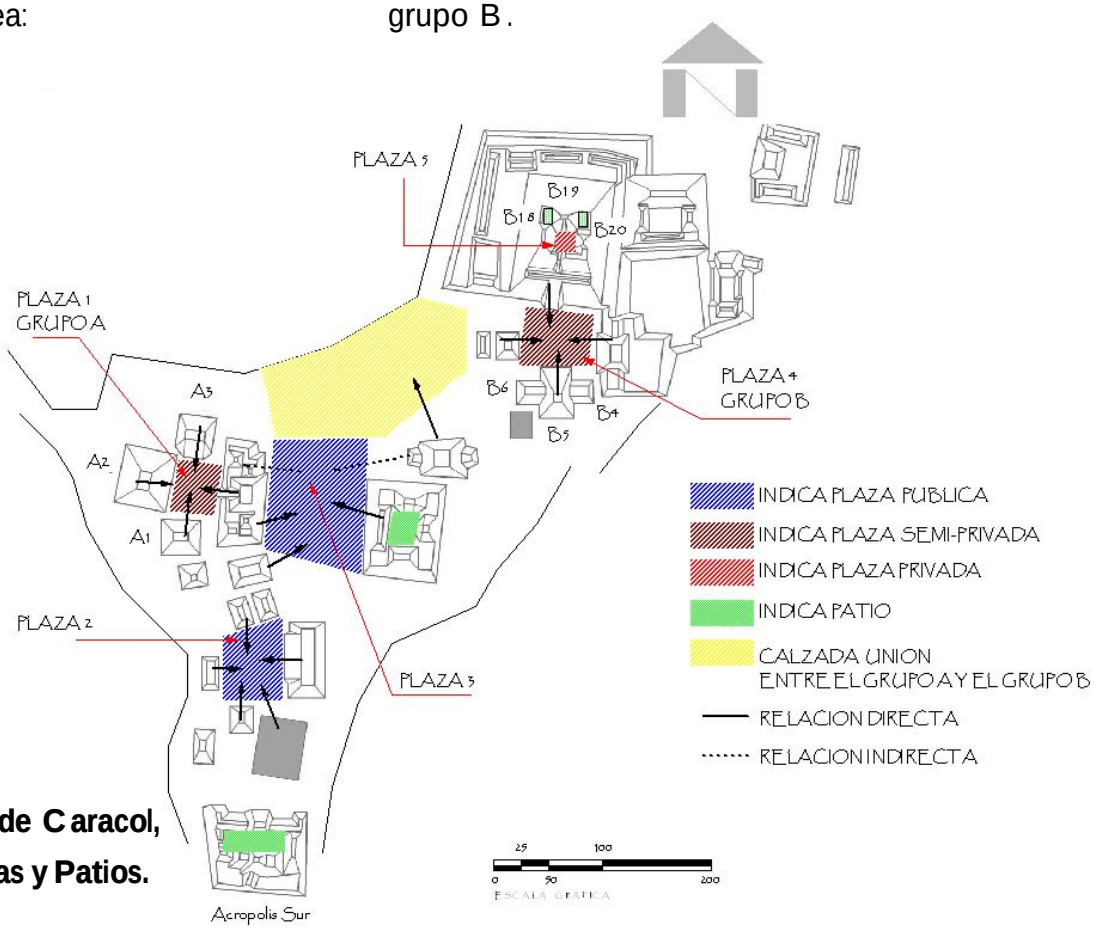


Planta Plaza Central Naranjo.

Una pregunta que inevitablemente surge al analizar los patrones urbanísticos de las ciudades mayas, es si estas son un producto de la planeación espacial, o más bien lo son de ocupaciones continuas sin un proyecto previamente definido. Puede suceder que se trate de ambas cosas, sin embargo en el caso de las plazas, parece ser que la mayoría fueron planificadas.

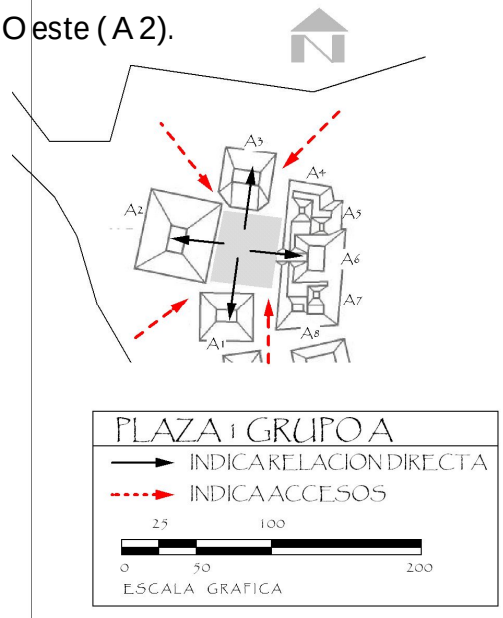
Existen suficientes evidencias que refuerzan dicha idea:

primero la orientación o disposición de los edificios que rodean a la plaza; **segundo**, la ubicación de la plaza en si su entorno, y **tercero**, la dimensión de las construcciones como la de los espacios abiertos. Al parecer ninguno de estos elementos es resultado del azar. En el epicentro de Caracol las plazas agrupan conjuntos arquitectónicos monumentales, tal es el caso de las plazas del grupo A y el grupo B.



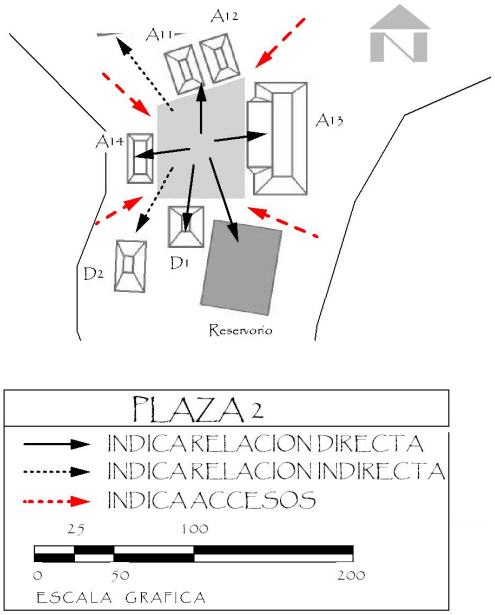
Planta Epicentro de Caracol, Identificando Plazas y Patios.

La plaza 1 Grupo A, esta plaza contiene el mayor número de estelas y altares del sitio, por lo que esto nos dice el carácter ceremonial que esta plaza constituía. Se encuentra localizada en la parte central del grupo A, cuenta con un área aproximada de 2,000 m2. rodeada en sus 4 lados por los edificios, A1 al sur, A2 al Oeste, A3 al Norte , y una plataforma alargada que contiene 5 edificios A4, A5, A6, A7, A8, dentro del complejo urbano arquitectónico del que forma parte esta plaza, destaca el grupo de conmemoración astronómica o Grupo Tipo " E", que es conformado por los edificios ubicados en la parte Este (A4, A5, A6, A7, A8) y la parte Oeste (A2).



Planta Plaza 1, Grupo A
Indicando relaciones y accesos.

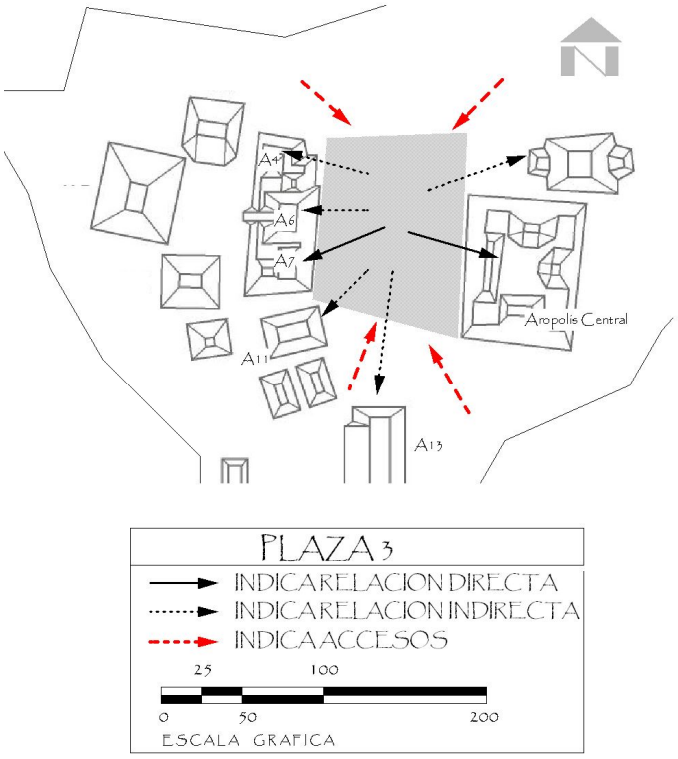
La plaza 2, localizada al Sur del epicentro, cuenta con un área aproximada de 3,700 m2, se encuentra rodeada por sus 4 lados de edificios. Al Norte por los edificios A11, y A12 que conforman el juego de pelota del grupo A, al Sur por uno de los más importantes reservorios que se localizan en el epicentro del sitio, y por el edificio D1, al Este por un edificio tipo palacio A13, y al Oeste por el edificio A14 Este de tipo palacio.



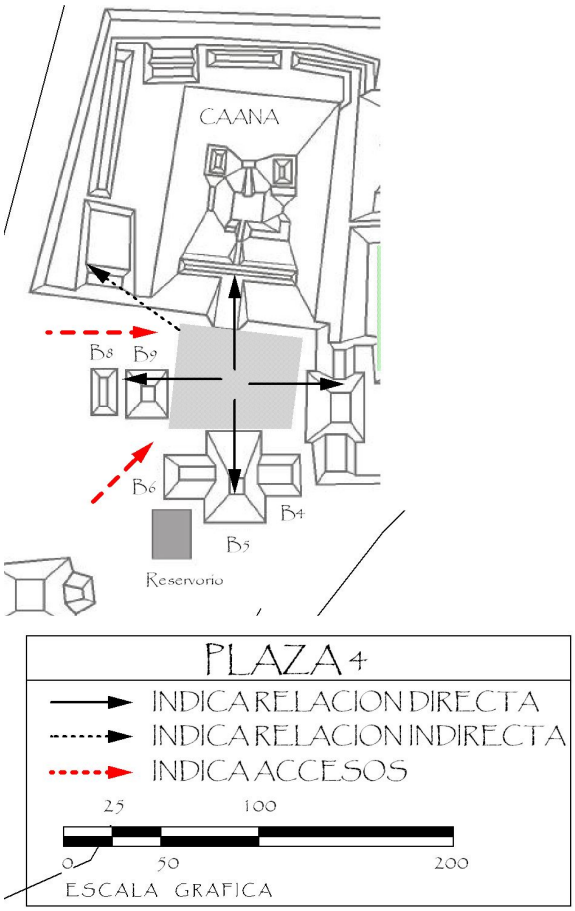
Planta Plaza 2,
Indicando relaciones y accesos.

La plaza 3, esta localizada en la parte central del epicentro, a un costado del grupo A, esta plaza constituye un elemento de unión entre el grupo A con la acrópolis central, y la plaza 4. Está constituida principalmente, al Norte por una calzada que conecta los dos grupos más importantes del sitio, al Este por la acropolis central, al Oeste por la plataforma alargada del grupo A, y al sur por el edificio A 13 y el juego de pelota del grupo A. con un área aproximada de 9,900 m2. Es una de las plazas públicas más grandes del sitio.

Es de importancia mencionar que la plataforma alargada que se encuentra en la parte Oeste de esta plaza, los edificios están de espalda hacia esta, con la excepción del edificio A 7 que cuenta con una escalinata que conecta directamente esta plaza con este edificio, esto con el fin de que algún personaje importante de la acrópolis central tuviera acceso directo a esta plataforma para presenciar alguna ceremonia.

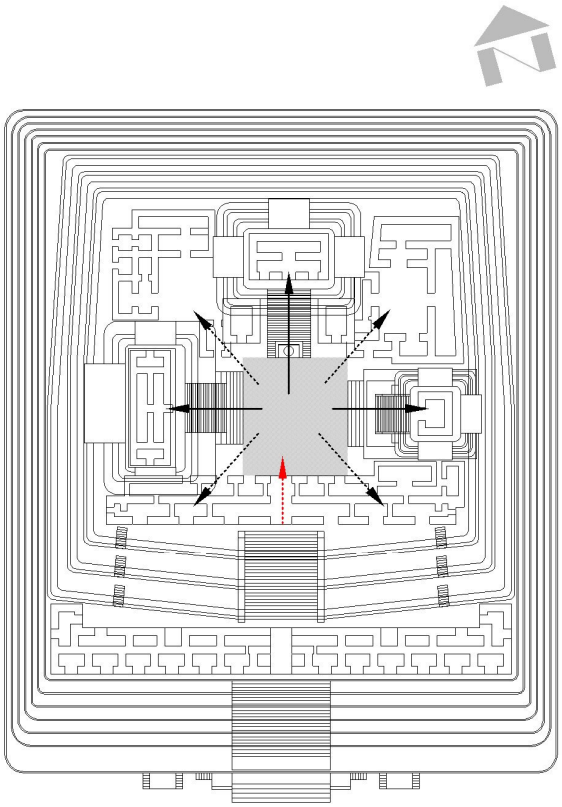


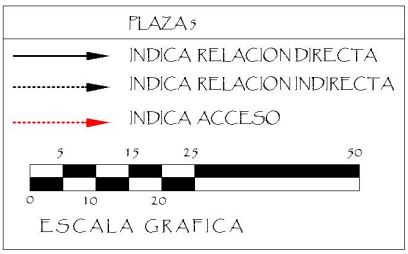
Planta Plaza 3,
Indicando relaciones y accesos.



La plaza 4 Grupo B, es otra de las plazas mas antiguas e importantes del sitio, esta constituida principalmente al Norte por el conjunto arquitectónico mas importante del sitio Caana (lugar en el cielo), al sur por una serie de edificio tipo templo-palacio (B 4, B 5, B 6), al Este por un grupo residencial de elite conocido con el nombre de Barrio, al Oeste por el juego de pelota del grupo B (edificio B 8, B 9). Cuenta con un área aproximada de 3,300 m2.

Planta Plaza 4,
Indicando relaciones y accesos.





Planta Plaza 5,
Indicando relaciones y accesos.

La plaza 5, es particularmente interesante, en esta más que en cualquiera de las otras plazas, se manifiesta la planificación no solo de la plaza en si, sino también de cada uno de los templos que la delimitan, los tres templos tienen la fachada principal hacia la plaza. La plaza se localiza en la parte superior del complejo arquitectónico Caana. Cuenta con un área aproximada de 290 m2. Se eleva aproximadamente unos 26 mts. Sobre el nivel de la plaza 4 del grupo B. La plaza se encuentra rodeada por edificios en sus 4 lados, al Norte colinda con el edificio B 19, y una serie de habitaciones reales, al sur por una serie de habitaciones reales, al Este por el edificio B 20, y el Oeste por el edificio B 18. Para acceder a esta plaza hay que subir por una escalinata que parte desde la plaza 4 del grupo B, seguidamente se pasa por un pasillo o un área de control para luego ingresar a la plaza. Por las características que presenta esta plaza, se cree que esta era una plaza privada.

Las plazas de Caracol, dan una sensación de continuidad, de circulación constante, entre una y otra, de un espacio abierto a grandes dimensiones. Su carácter articulado se manifiesta por la conexión entre ambas a través de un elemento arquitectónico, que es la misma plaza. Las plazas del grupo A, y la del grupo B, existe una clara disposición de los templos no solo como límites de un espacio exterior, si no como parte de la concepción del universo. La disposición de cada uno de los edificios que rodean la plaza, no son producto del azar, los edificios tienen funciones especificas de acuerdo al lado que han sido asentados.

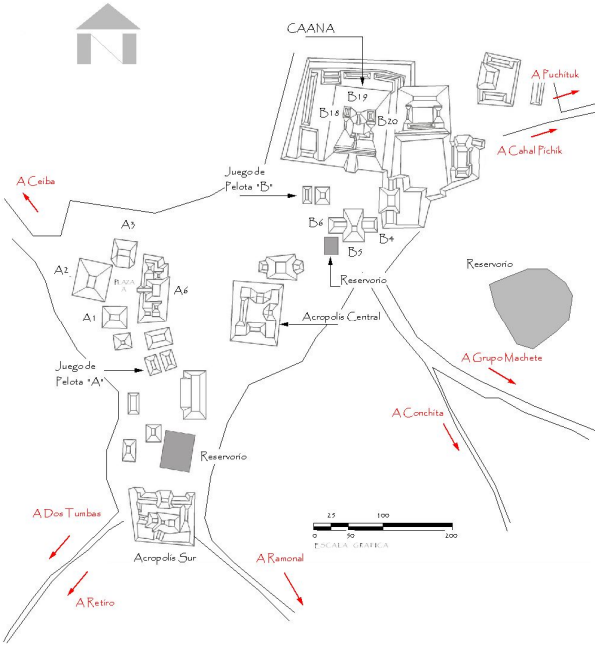
Las plazas eran utilizadas para ceremonias donde acudía toda la población, estas ceremonias podían ser de varios días o de uno, luego toda la población regresaba a sus actividades cotidianas. Junto a estas áreas de tipo religioso existían unidades habitacionales las cuales se encontraban ahí por la cercanía de dichos edificios, además eran los lugares donde vivían los gobernantes. La gente que se encontraba en estas unidades habitacionales y los que trabajaban en templos y plazas, daban movimiento a la ciudad, es decir que esto hacia que el centro ceremonial no estuviera en algún momento desolado, ya que tanto las plazas, los templos y los palacios, eran eventualmente ocupados para la realización de las ceremonias y ritos requeridos.

La creación de las plazas condujeron a una nueva ordenación del espacio en la ciudad, por la tanto, queda implícita una planeación de las mismas. Por otro lado podemos imaginar desde el punto de vista de las construcciones de dichos espacios, todo lo que implicaba realizarlas; desde la nivelación, compactación, hasta el estucado de las mismas. La necesidad de contar con estos espacios exteriores tipo plaza, aparece desde tiempos remotos en cualquier parte del mundo y como una forma de organización urbana; sin embargo la de **tipo ceremonial es una característica que solo se da en Mesoamérica.**

8.2.4 ANÁLISIS ARQUITECTÓNICO

DIRECCIÓN

La ciudad de Caracol no presenta ningún eje predominante, debido a que la ciudad esta distribuida en grupos arquitectónicos; los dos grupos de mayor importancia, El grupo A, y grupo B, tienen una dirección, Norte – Sur. Los templos en cambio si tienen una dirección predominante: la verticalidad. Esta cualidad los diferencia de otros sitios como las construcciones del altiplano central donde la horizontalidad y la pesantez son dominantes.



Planta Epicentro Caracol

SUPERFICIES

Las superficies están formadas por media de planos inclinados en la base de los edificios; es notorio el juego de volúmenes que se observan en algunos edificios mostrando detalles como esquinas retranqueadas, como las observadas en el edificio A6. En otros edificios se observan esquinas curvas. Las grandes plazas, dominando la horizontalidad y acompañadas de elementos importantes como altares y estelas, rodeadas de edificios monumentales y en algunos casos estos edificios simétricos, tal es el caso de la plaza del grupo A.

Edificio A-6
Se identifica el juego de volúmenes y detalles como la esquina retranqueada.

TEXTURAS

Los estucos y mascarones que presentan algunos edificios de la ciudad muestran una textura suave a gran distancia, por lo erosionado de de su escultura, la que en su época debió ser un elemento bien marcado. Las cresterías, que en el caso de Caracol no hay ninguna visible, pero que si hay bases de que existieron, proporcionaron un elemento con una textura muy rica visualmente, como es el caso de las cresterías en Tikal.

Mascaron en edificio B5
Sitio Arqueológico Caracol.

COLOR

En la actualidad, el color de la piedra caliza domina el paisaje de la ciudad. En general se cree que la ciudad fue polícroma; al igual que Tikal el rojo y el crema fueron los colores más comunes.

Edificio B4, B5. Conjunto arquitectónico tipo palacio-templo. El color blanco de la piedra caliza domina el paisaje del sitio.

CONTRASTE

El contraste es palpable entre los remates ya sean techos o cresterías, así como en muros y bases de templos. Entre las partes altas y la parte inferior de las construcciones que en generalmente es lisa.

Edificio A 6.
Vista desde la parte de atrás, mostrando el contraste entre la base del edificio y los muros que conforman el templo.

VOLUMETRÍA

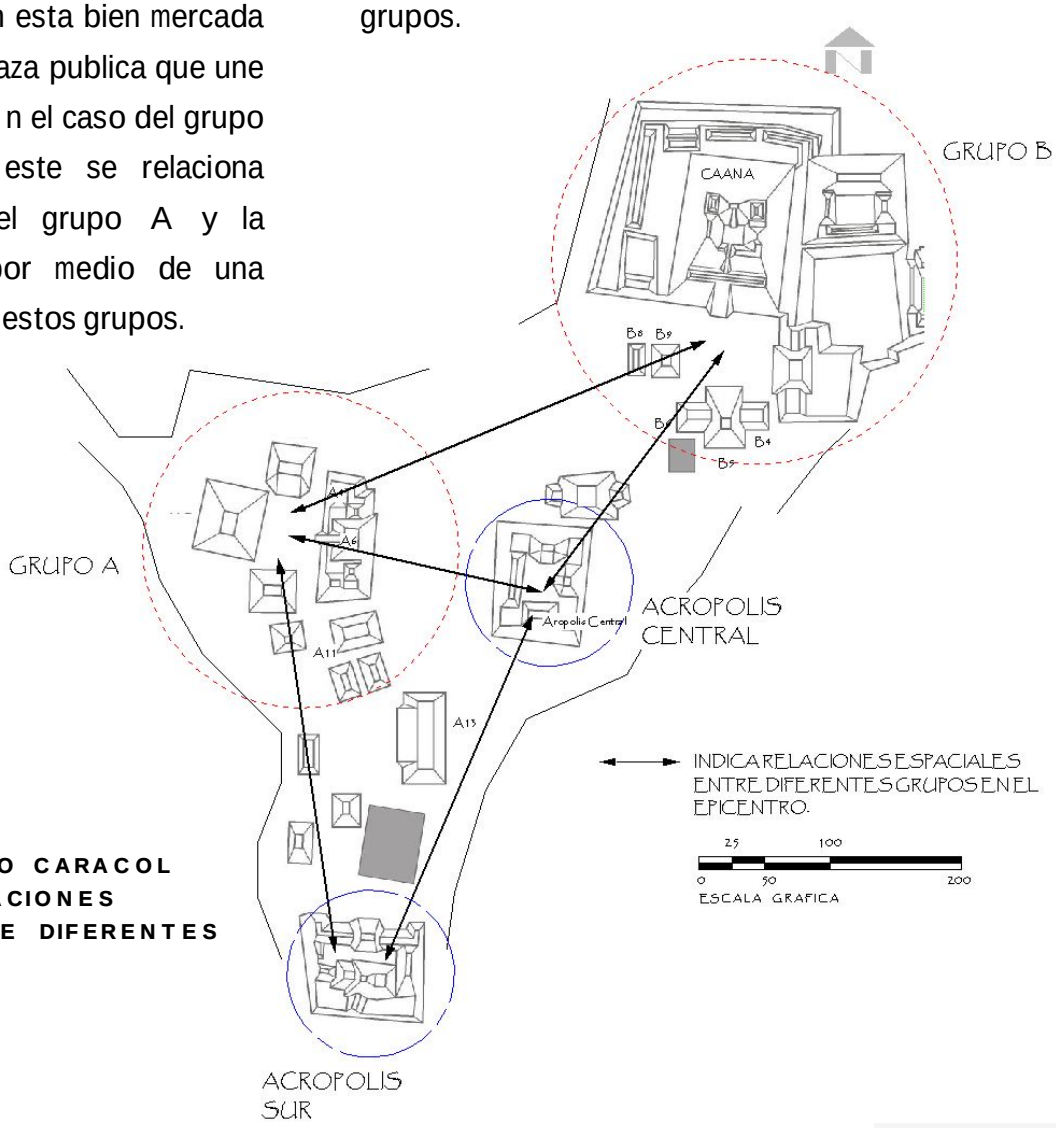
La base, el tema principal y el remate constituyen los tres volúmenes fundamentales del edificio. Como ya se ha indicado, a la base también se le denomina pirámide; el tema principal es el templo en si y el remate corresponde a las elegantes cresterías. El espacio exterior, integrado por plazas, calzadas, terrazas y grandes conjuntos como el grupo arquitectónico Caana, determinan las volumetrías entre las que sobresalen los grandes templos.

Elevación Edificio B 18,
Mostrando las partes del edificio.

RELACIONES ESPACIALES

En la parte del epicentro se aprecia una relación espacial, entre los grupos de mayor importancia y otros grupos como la acrópolis Central y la acrópolis Sur. El grupo arquitectónico A mantiene una relación directa con la acrópolis central, esta relación esta bien mercada por medio de una plaza publica que une estos dos grupos. En el caso del grupo arquitectónico B, este se relaciona directamente con el grupo A y la acrópolis central por medio de una calzada que conecta estos grupos.

En la parte sur del epicentro se localiza la acrópolis Sur, este grupo mantiene una relación indirecta con los grupos antes mencionados, debido a elementos que cortan la relación, pero que a su vez definen una relación con el resto de los grupos.



PLANTA EPICENTRO CARACOL MOSTRANDO RELACIONES ESPACIALES ENTRE DIFERENTES GRUPOS

VALOR DE ATENCIÓN

La atención queda fija en dos puntos: en la puerta y la crestería. La puerta careció de hojas, y tal vez solo haya tenido esteras o cortinas. Por tanto será más correcto considerarla como un vano. La crestería es otro elemento que posee gran valor de atención. En ella, por medio de labrados y sillares se solía representar al jerarca sentado en su trono sosteniendo horizontalmente el cetro; lo enmarcaban con serpientes y símbolos muy estilizados. En ocasiones, el tocado monumental alcanza varios metro de altura; la parafernalia (lo que complementa su atavío) aun no se ha podido determinar con precisión; sin embargo, ya se han identificado personajes y familias reinantes en varias ciudades como Palenque y Quiriguá (Marcus, 1976).

Edificio A6,
Al fondo se aprecia el vano (puerta) de ingreso al templo.

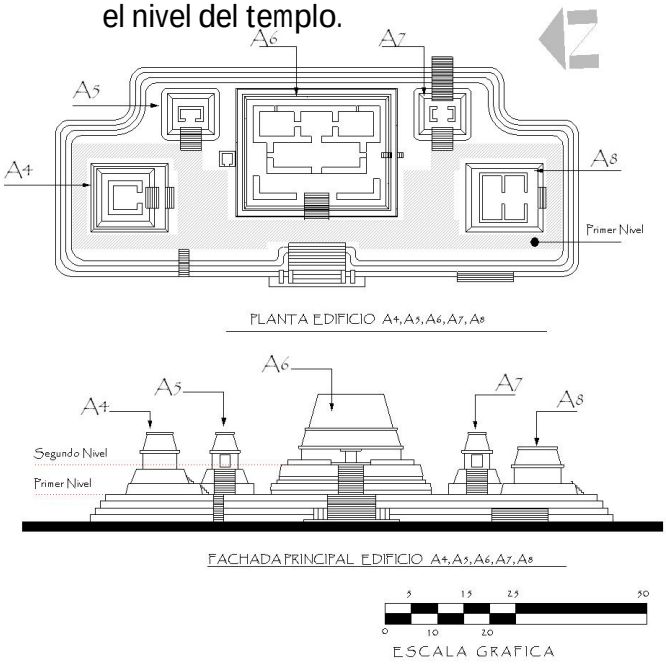
VALOR DE ATRACCIÓN

El valor de atracción se manifiesta en la altura de los edificios (pirámides-templos), que continuamente llaman la atención; la vista se desplaza desde la base del edificio por su escalinata de grandes proporciones, y se fija en el único elemento al que nos conduce directamente la escalinata, el vano de la puerta, para luego ingresar al templo.

Edificio B18,
Mostrando la escalinata que conduce hasta el templo.

RITMO Y PAUSA

La composición arquitectónica de Caracol, manifiesta ritmo en los basamentos piramidales, y en los vanos de las puertas; cabe señalar que solo en casos excepcionales se uso ventanas, como por ejemplo en el edificio A6 o templo del dintel de madera, en la habitación posterior se aprecian unos pasadores de aire y dos pequeñas ventanas rectangulares. Este mismo edificio (A6) constituye un edificio de dos pisos, el primero sobre la plataforma alargada donde descansan otros cuatro edificios, y el segundo piso lo constituye el nivel del templo.



Planta y elevación plataforma alargada
Mostrando la diferencia de niveles.

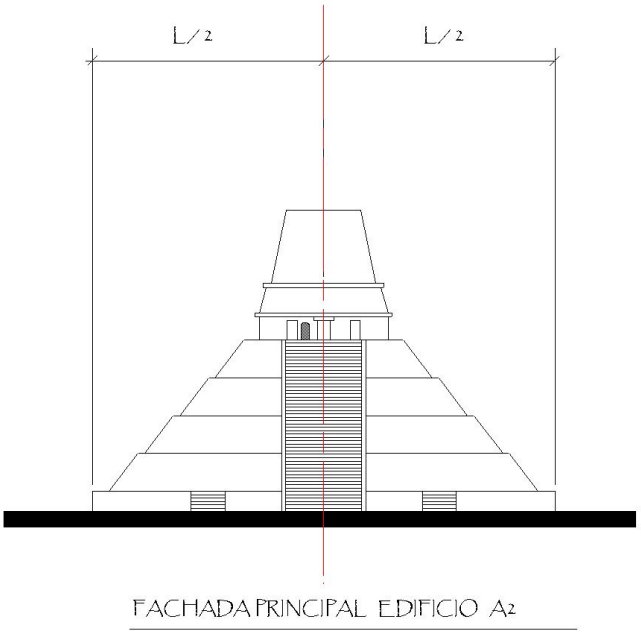
DINAMISMO

Los arquitectos de Caracol aplicaron muy bien esta característica arquitectónica, al hacer que se descubriera de repente y acorta distancia una de sus enormes estructuras. Esto sucede al llegar al epicentro, desde cualquiera de los puntos de donde se viniera y se ingresara al epicentro, repentinamente se aprecia las hileras de sus templos, tal es el caso de Caana, con sus 43 mts. De altura dominaba la altura de todo el epicentro.

Edificio A2,
Vista del edificio A2 desde un costado de la plaza del grupo A.

SIMETRÍA

La arquitectura de Caracol se puede observar una simetría reflejante, la que es visible en la composición de los espacios exteriores (plazas), los más importantes, y de otros de menor jerarquía como los patios interiores. Otra característica común de la arquitectura en Caracol, es la falta de escuadría en muchos de los edificios administrativos y habitacionales. Tal parece que eran agrupados en relación a su entorno o según su función, sin importarles para nada el cuadramiento. De otro modo, proyectaban con gran libertad estos conjuntos.



Elevación edificio A2,
Mostrando simetrías en fachada.

EQUILIBRIO VISUAL

En la arquitectura maya existe un gran equilibrio formal. Las visuales en relación con los emplazamientos parecen ser las generatrices de muchos edificios. Por ejemplo en Tikal, el templo IV fue construido a escala mayor para que a gran distancia pudiera equilibrar la composición y no se hiciera mínima su perspectiva. En Caracol observamos esta característica en muchos de sus edificios, pero en este caso particular en Caana, con sus 43.5 mts. De altura, este complejo arquitectónico muestra un equilibrio visual que se integra con todo el epicentro debido a su escala monumental.

Foto No. 1
Vista de Caana desde la parte sur del grupo B

ESCALA

En los grandes templos la escala vertical o altura es mucho mayor en relación con su base, lo que le da mayor énfasis a su tamaño, ya de por si enorme. En Caracol el complejo Caana con sus 43.5 mts. de altura equivale a un edificio de 14 pisos. En cuanto a su dimensión como ciudad, Caracol cubrió un área de 177 km.2 prácticamente una megalópolis durante el clásico tardío.

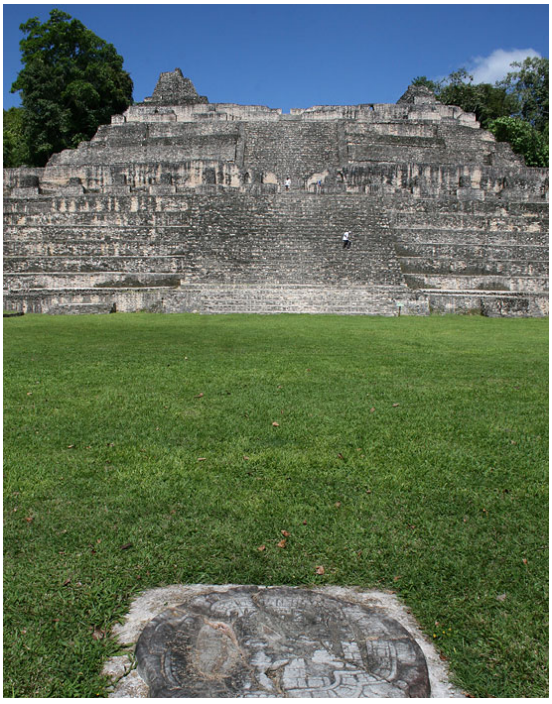


Foto No. 2
Vista de Caana desde la plaza del grupo B.

ARMONÍA

En Caracol los edificios están concebidos en armonía con el entorno, con sus plazas, reservorios, calzadas y remates visuales. El epicentro por su proporción, forma una armonía con cada uno de los grupos que conforman este mismo. El dinamismo contribuye en mucho a la armonía, así como la unidad estilística y técnicas constructivas.

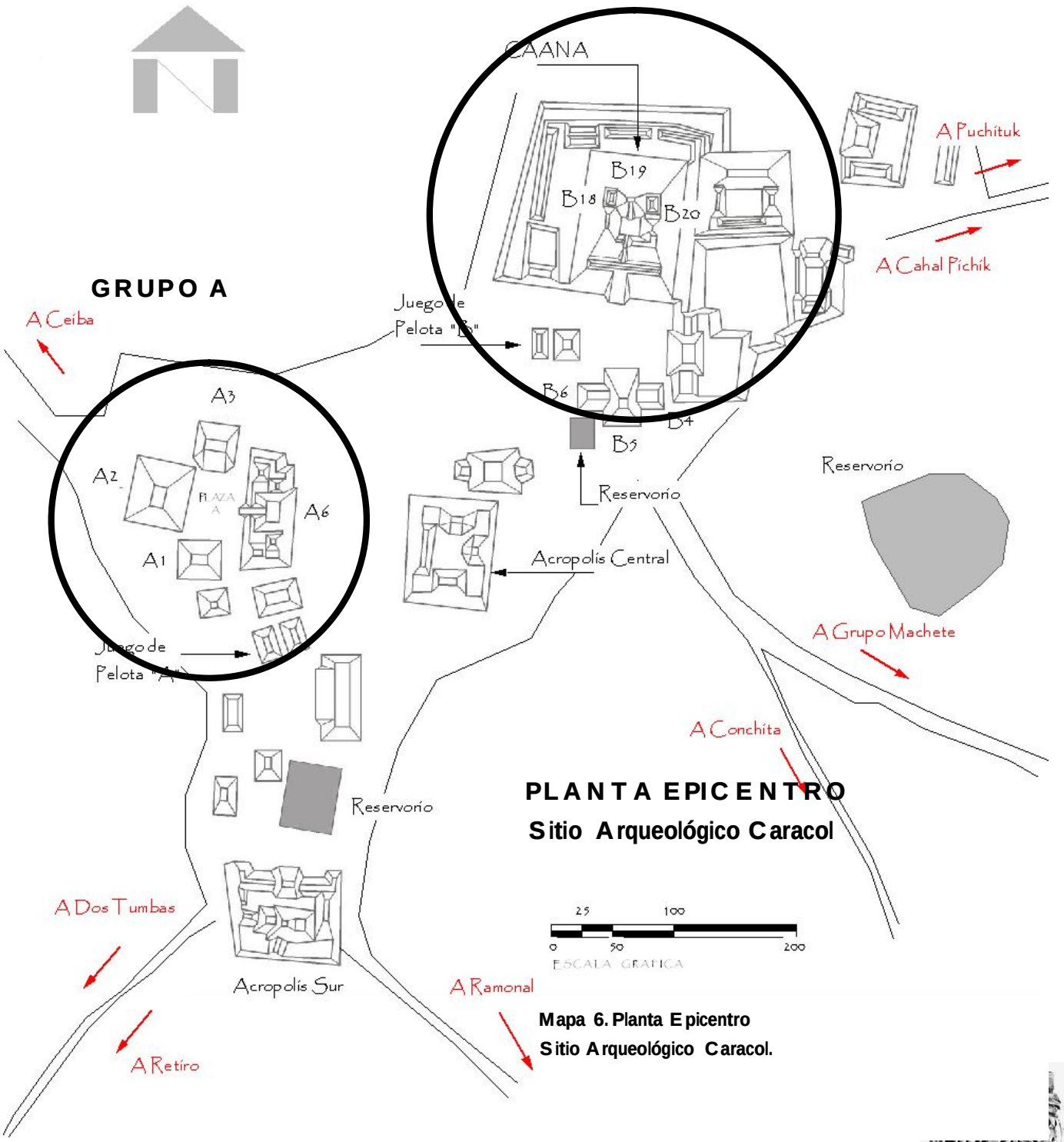
Foto No. 3
Vista Aérea del grupo A.

8.2.5 ANÁLISIS URBANO DEL EPICENTRO

La arquitectura del epicentro de Caracol consiste en varios espacios arquitectónicos públicos formales, entre los cuales los mayores y mas importantes por su arquitectura monumental se han denominado Grupos A y B. El Grupo A es uno de los más antiguos del sitio, incluye grandes templos, todos de fecha temprana, colocados sobre los tres lados de su plaza y una plataforma alargada que sostiene seis estructuras y ocupa su lado Oeste. La pirámide situada al Oeste y la plataforma este del mencionado grupo fueron levantadas sobre unos restos más antiguos y tomaron la forma de un «Grupo E», un complejo de observación astronómica (similar al encontrado en Uaxactún).

El Grupo B, quizás la plaza más importante de Caracol, tuvo la misma antigüedad, alcanzando 35 de sus 2 mts. finales en el Preclásico Tardío, este grupo, denominado Caana, fue posteriormente modificado y pervivió a lo largo de los periodos Clásico Tardío y Clásico Terminal. Otras muchas construcciones del epicentro, tales como la Acrópolis Central y la Acrópolis Sur, estuvieron ocupadas en el Clásico Tardío.

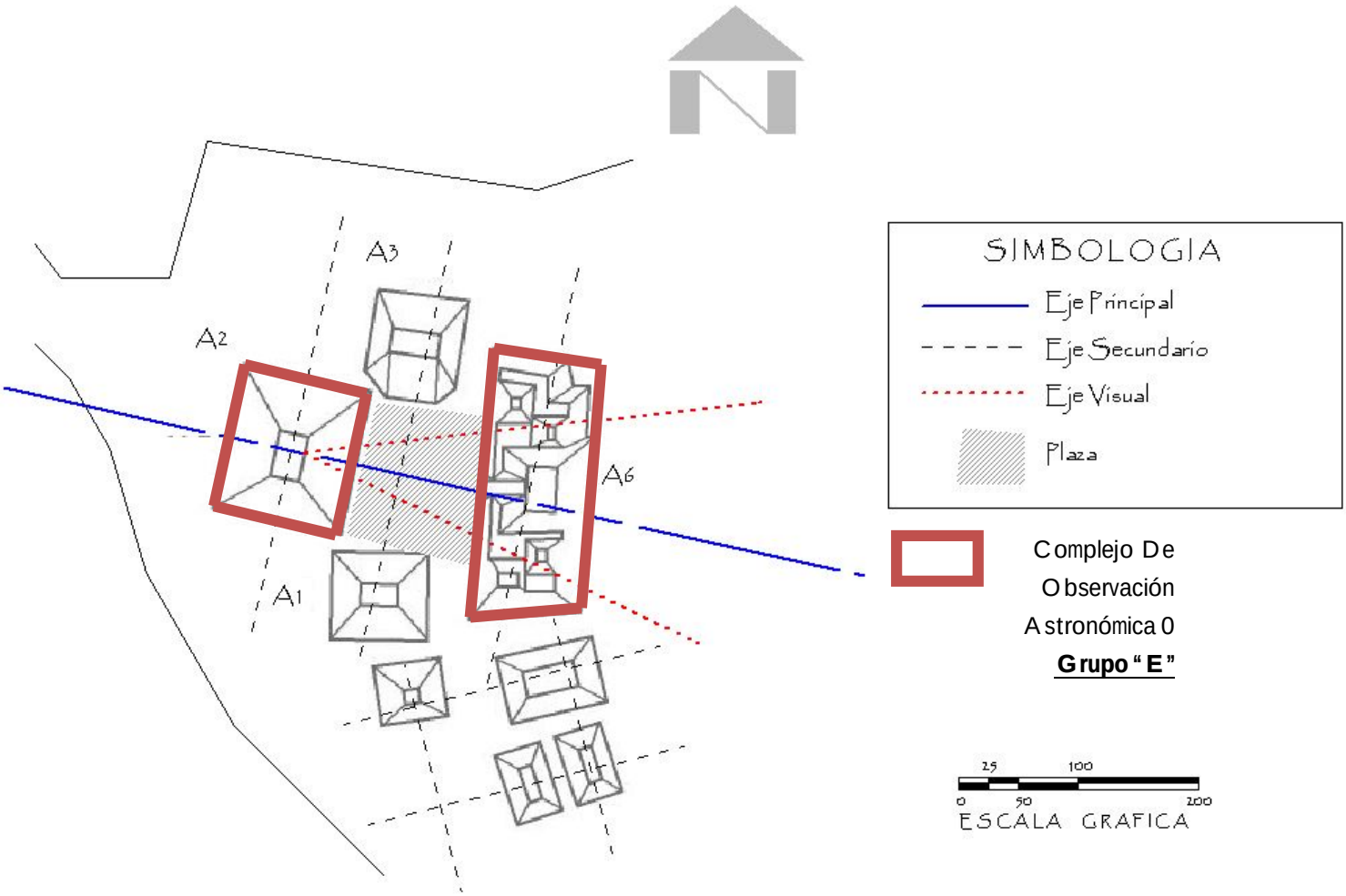
Si bien el núcleo de las edificaciones centrales de Caracol sufrió modificaciones y fueron utilizadas durante el periodo Clásico Tardío, en el sector occidental del epicentro abundan los restos de Clásico Terminal, con dataciones posteriores al 790 d.C. Muchas de ellas han visto la luz tras las excavaciones llevadas a cabo en el Barrio del Palacio, el Grupo C y Caana.



Mapa 6. Planta Epicentro
Sitio Arqueológico Caracol.

8.2.5.1 GRUPO A

Este es uno de los grupos más importantes del sitio, esta compuesto por una plaza publica ceremonial, una serie de edificios (A-1, A-2, A-3, A-4. A-5, A-6, A-7, A-8), que rodean dicha plaza y un juego de pelota. El edificio que se encuentra en la parte Oeste y el edificio en la parte este, conforman lo que se conoce como un centro tipo "E", (centro de observación astronómica).



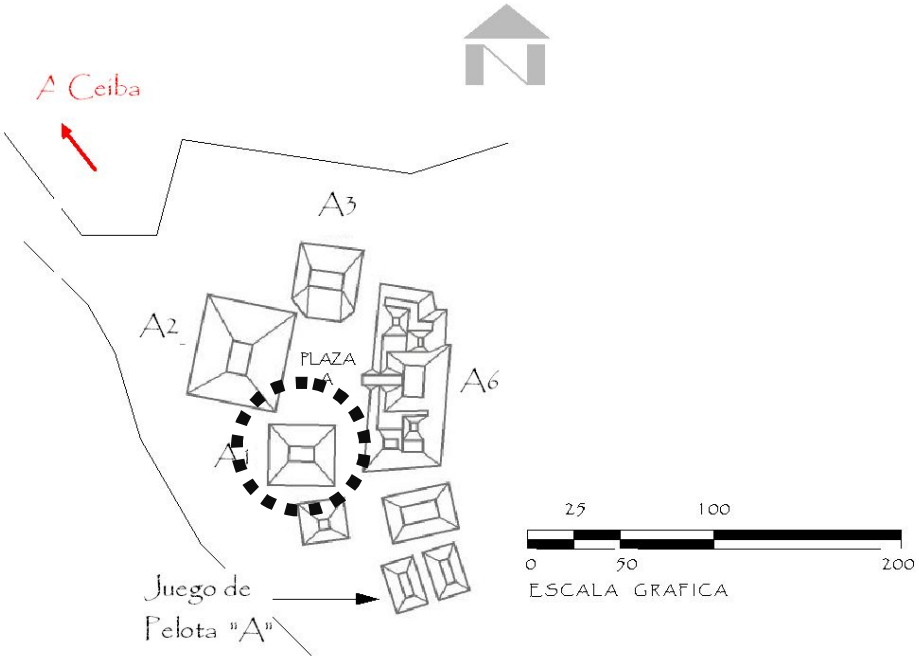
PLANTA GRUPO A

Sitio Arqueológico Caracol

Mapa 7. Planta Epicentro
Sitio Arqueológico Caracol.

EDIFICIO A1

Se localiza en la parte sur del grupo arquitectónico. En general los materiales recuperados en asociación con el edificio A-1 indican que fue decorado en grado mínimo y utilizado hasta el clásico tardío.

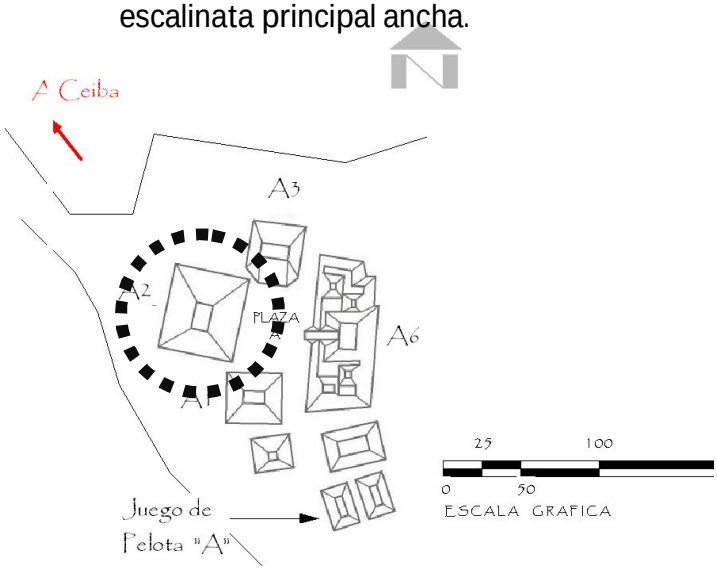


Localización Edificio A1

Sitio Arqueológico Caracol

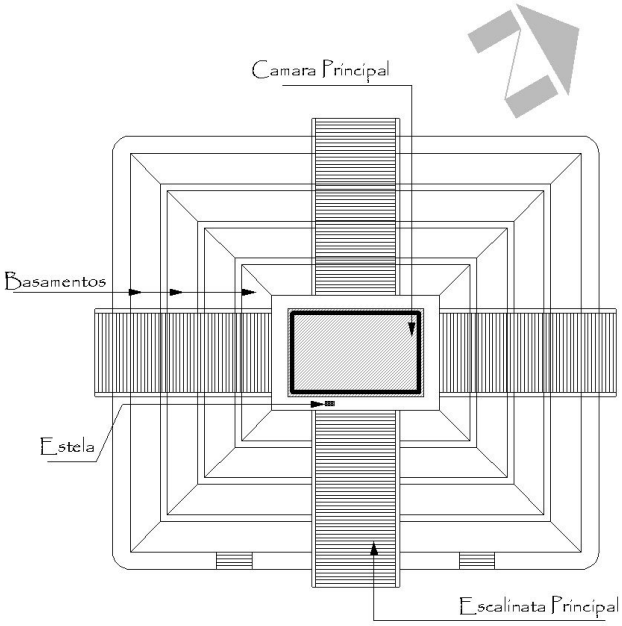
EDIFICIO A2

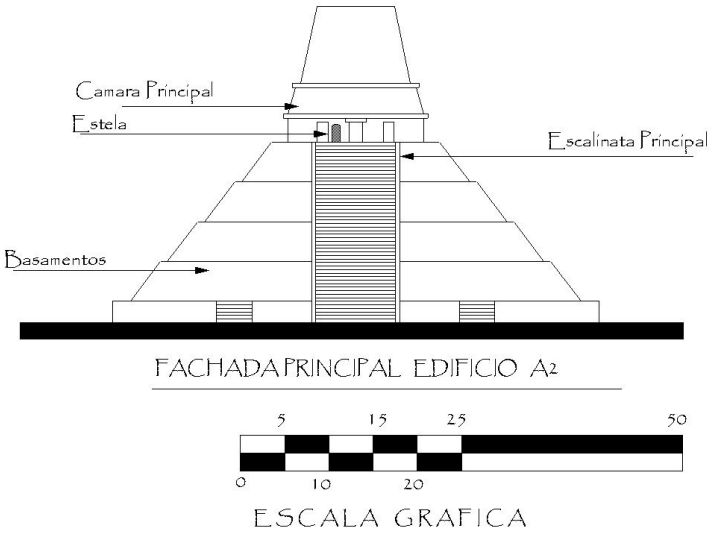
Se localiza en la parte Oeste del grupo. El edificio A2 juntamente con la plataforma ubicada en la parte este del grupo (A4, A5, A6, A7, A8,), forman el Grupo "E" o complejo de observación astronómico (similar al encontrado en uaxactun). Este cuenta con una estela, ubicada en la parte superior del edificio contiene el texto glifico mas largo del sitio. Su imponente arquitectura lo hace ser una de las construcciones más masivas conocidas en Caracol, se eleva 26 mts. Aprox. Arriba de las plaza del grupo. Para poder acceder a la cámara principal de este edificio hay que subir por una escalinata principal ancha.



Localización Edificio A2

Sitio Arqueológico Caracol



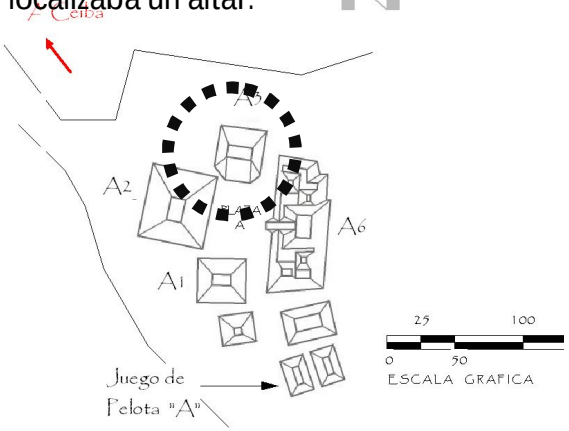


Planta y Elevación Edificio A2

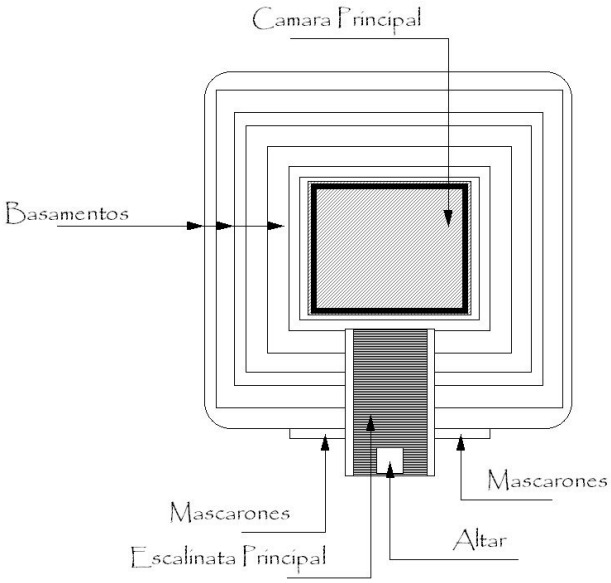
Sitio Arqueológico Caracol

EDIFICIO A3

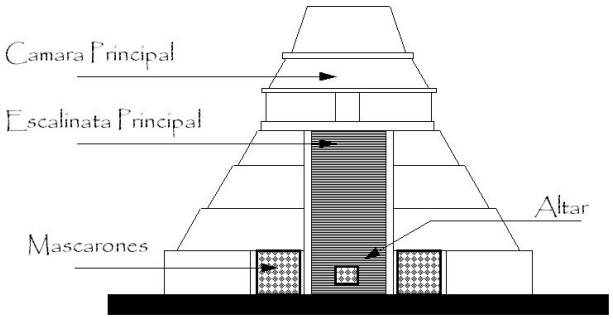
Se localiza en la parte Norte de grupo. Este edificio se eleva 16 mts. Por arriba de la plaza del grupo, es uno de los edificios con proporciones perfectas, la planta de la parte superior esta constituida por dos cámaras (este-Oeste) y se ingresa en la parte frontal, por medio de una puerta central. Las excavaciones de 1986 revelaron que la fachada superior de este edificio estuvo cubierta por un friso de estuco rojo. De la misma manera que el edificio A2 para acceder a la cámara principal de este edificio se tiene que subir por una escalinata central. En la fachada principal del edificio se puede observar la escalinata principal y a sus lados dos mascarones, partiendo la escalinata también se observa un área donde se localizaba un altar.



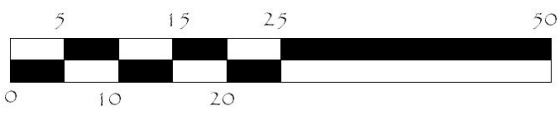
Localización Edificio A3
Sitio Arqueológico Caracol



PLANTA EDIFICIO A3



FACHADA PRINCIPAL EDIFICIO A3



ESCALA GRAFICA

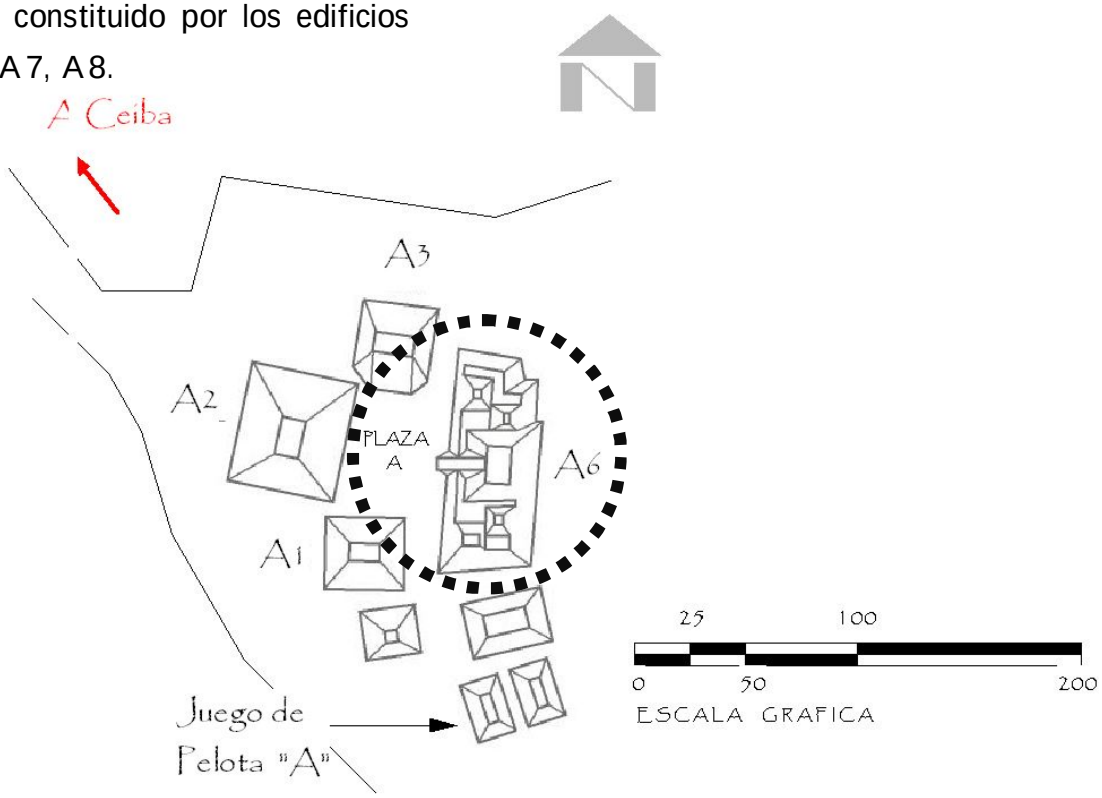
Planta y Elevación Edificio A3
Sitio Arqueológico Caracol

EDIFICIO A4, A5, A6, A7, A8

Esta localizado en la parte este del grupo. El edificio central el más importante de este por su arquitectura monumental. En la actualidad se le conoce con el nombre del *templo de dintel de madera*, nombrado así porque en la actualidad los dinteles de zapote todavía son visibles en el. Es uno de los edificios más largos y antiguos en Caracol. Este edificio esta conformado por dos niveles, el primer nivel esta constituido por los edificios A4, A5, A7, A8.

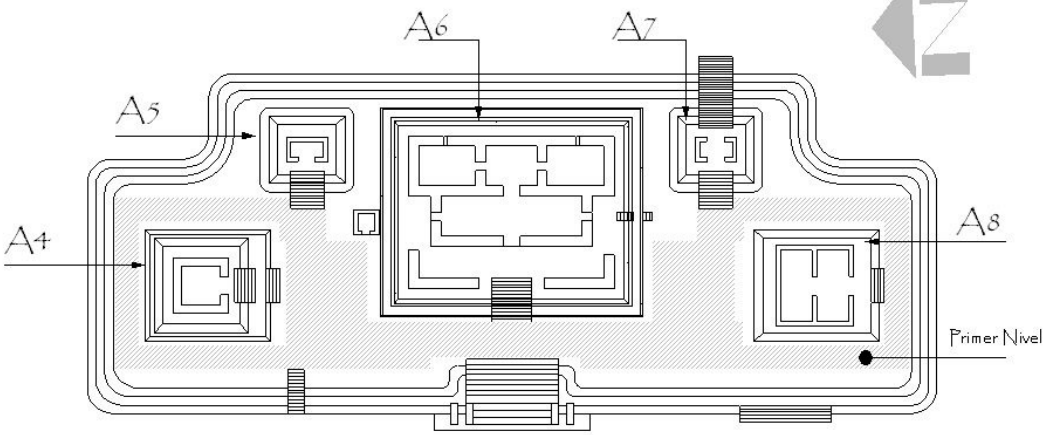
El segundo nivel lo constituye el edificio más importante de este por la arquitectura monumental que presenta.

Los edificios se encuentran localizados sobre una plataforma larga. Esta plataforma juntamente con el edificio A2 que se encuentra en la parte Oeste del grupo conforman el complejo de observación astronómica 0 Grupo "E" (similar al encontrado en Uaxactun), del sitio.

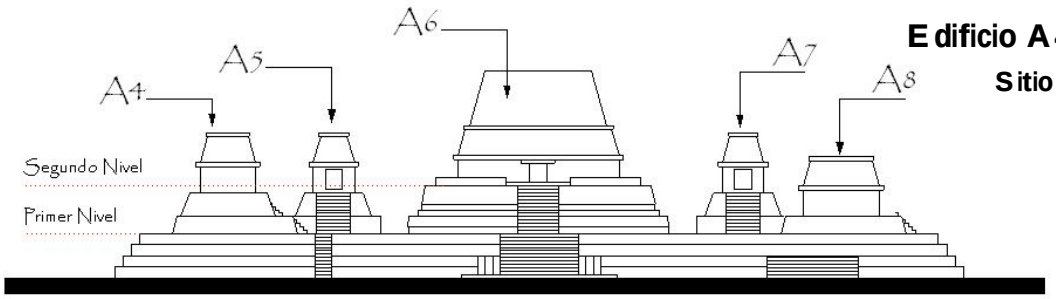


Localización Edificio A6

Sitio Arqueológico Caracol



PLANTA EDIFICIO A4, A5, A6, A7, A8

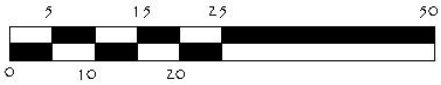


FACHADA PRINCIPAL EDIFICIO A4, A5, A6, A7, A8

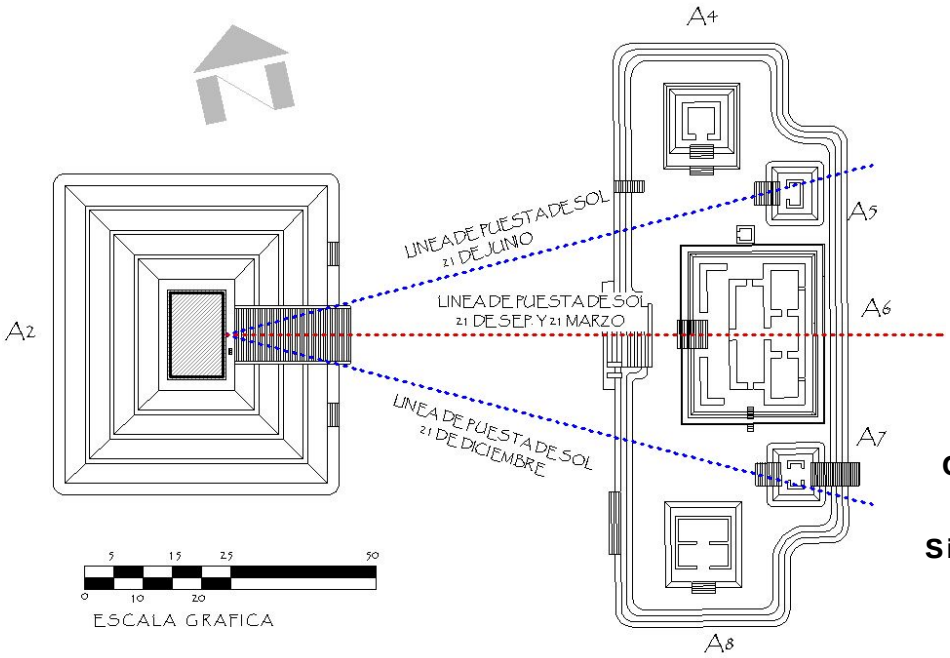
Planta y Elevación

Edificio A4, A5, A6, A7, A8

Sitio Arqueológico Caracol



ESCALA GRAFICA



ESCALA GRAFICA

PLANTA

Complejo De Observacion

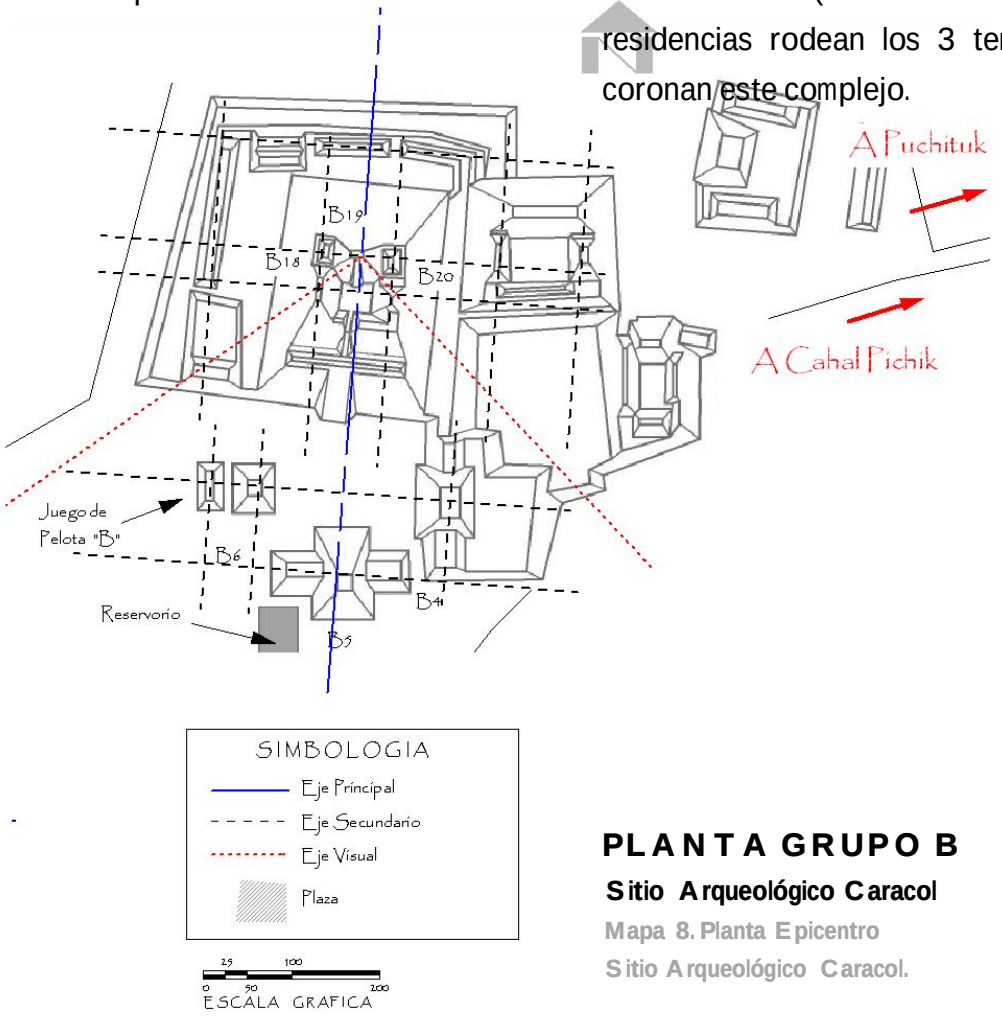
Astronomica o Grupo "E"

Sitio Arqueológico Caracol

8.2.5.2 GRUPO B

Es quizá el grupo más importante del sitio, cuenta con una serie de edificios que rodean los 4 lados de su plaza (B 4, B 5, B 6, B 8, B 9, B 18, B 19, B 20). Y que presentan una arquitectura monumental. En la parte Norte de la plaza del grupo B se localiza el edificio mas importante del grupo B, denominado CANA, es una edificación de gran tamaño esta conformado por una serie de edificaciones que lo bordean desde la parte baja hasta la parte superior donde se aprecian 3 edificios mas unidos por una plaza central.

En la parte media y la parte superior de este complejo arquitectónico se identifica una serie de edificaciones tipo palacios que cuentan con una serie de habitaciones (72 en total). Las residencias rodean los 3 templos que coronan este complejo.



PLANTA GRUPO B

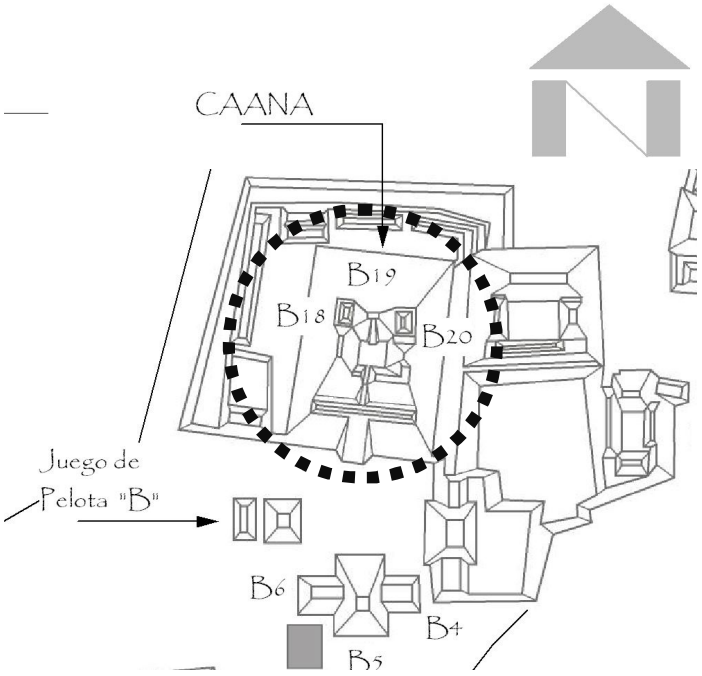
Sitio Arqueológico Caracol

Mapa 8. Planta Epicentro

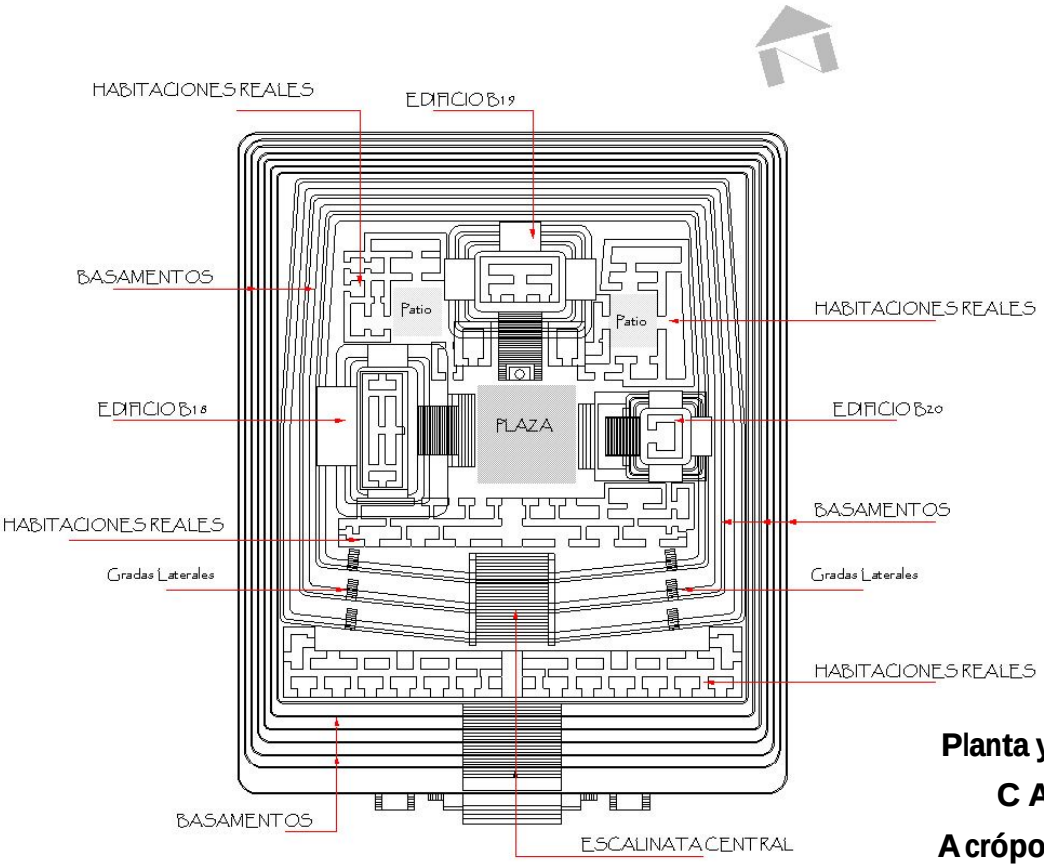
Sitio Arqueológico Caracol.

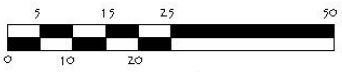
C A A N A

Es el complejo arquitectónico más importante del grupo, este funciono en parte como un complejo real selecto. Cuenta con una altura aproximada de 43 mts. Se localiza en la parte Norte del grupo. Este complejo esta constituido principalmente por una serie de habitaciones que se aprecian en la parte media del edificio, y la parte superior del mismo. En la parte superior esta coronado por 3 templos que a su vez están rodeados por una serie de habitaciones, los 3 templos que coronan este complejo se encuentran unidos por medio de una plaza central. Para poder llegar a la plaza de la parte superior de este complejo, se tiene que acceder por una escalinata que se localiza en la parte central del complejo, seguidamente se llega a la parte media, en donde se puede apreciar una serie de cámaras que sirvieron de habitaciones reales, luego de nuevo otra escalinata central que nos conduce hacia la plaza central de la parte superior en donde se localizan los 3 templos que se encuentran rodeados por una serie de habitaciones reales.



Localización C A A N A
Sitio Arqueológico Caracol





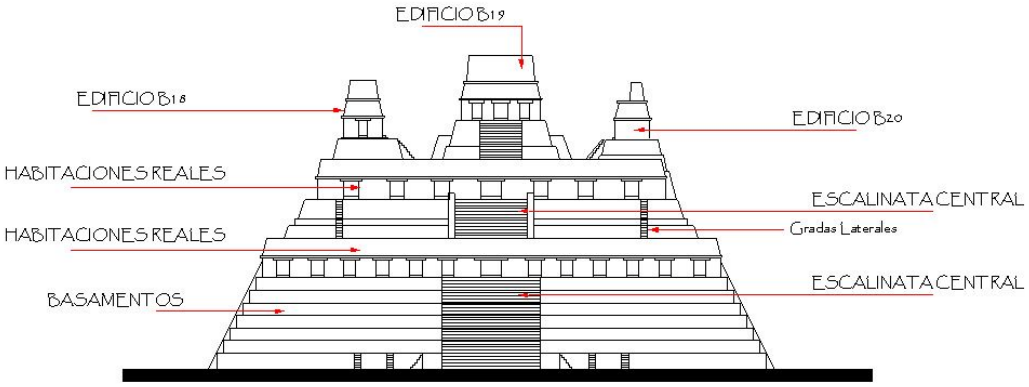
ESCALA GRAFICA

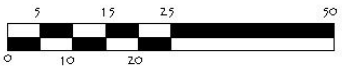
Planta y Elevación

C A A N A

Acrópolis Triádica.

Sitio Arqueológico Caracol

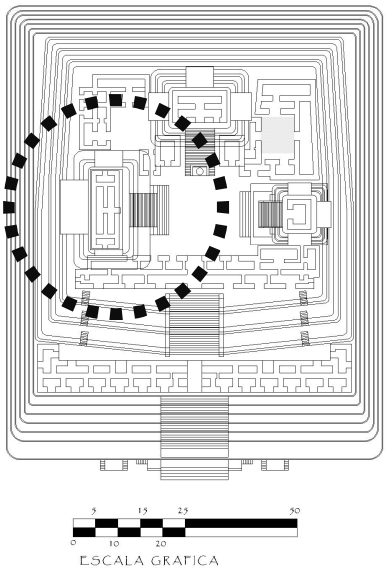




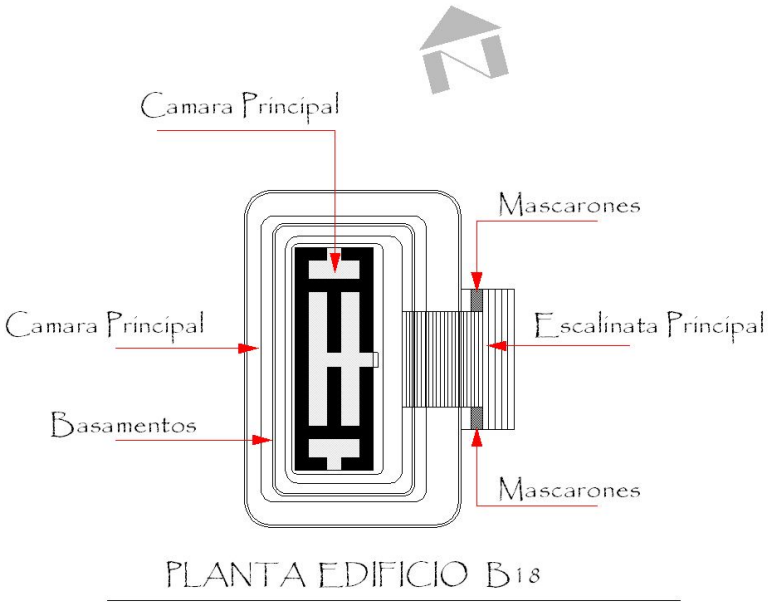
ESCALA GRAFICA

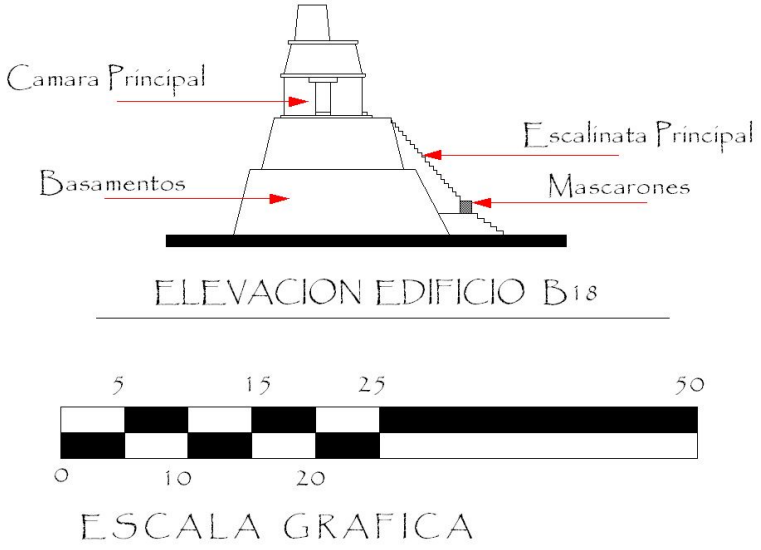
EDIFICIO B18 (Caana)

Localizado en la parte Oeste del la plaza del complejo, esta edificación conforma juntamente con los otros edificios, lo que se conoce con el nombre de Tríadico. Este edificio presenta una escalinata central larga y ancha desde donde podemos ingresar a la cámara principal. La cámara principal esta constituida por 4 cámaras, se cree que en la parte lateral de la escalinata principal se localizaban unos mascarones. Este edificio probablemente estuvo adornado con medallones pintados y textos jeroglíficos de estuco.



Localización EDIFICIO B18 (Caana)
Sitio Arqueológico Caracol

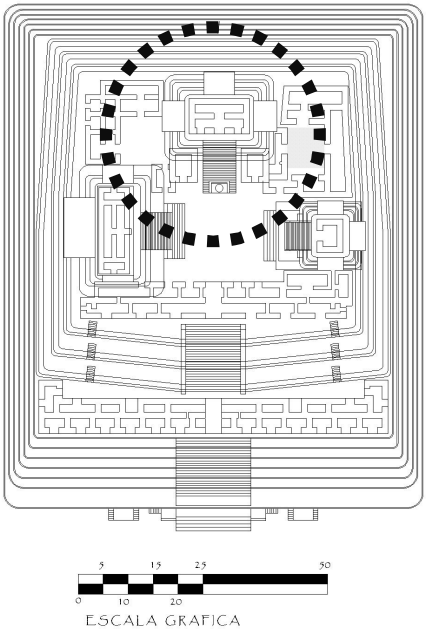




Planta y Elevación Edificio B18 (Caana)
Sitio Arqueológico Caracol

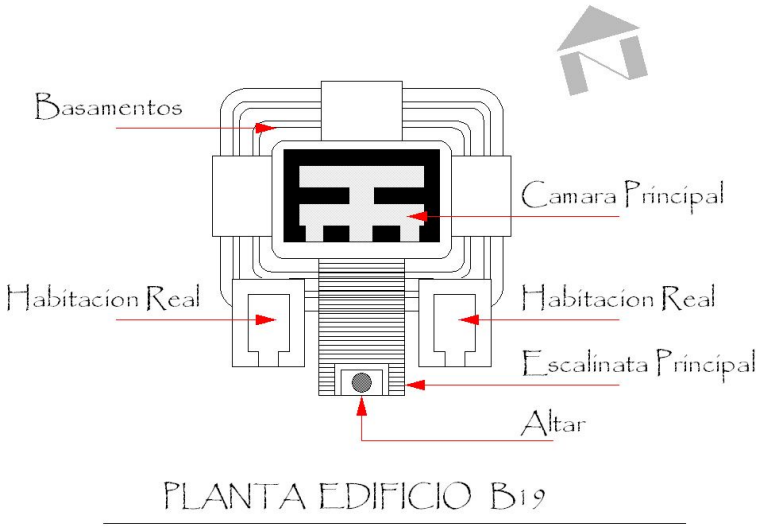
EDIFICIO B19 (Caana)

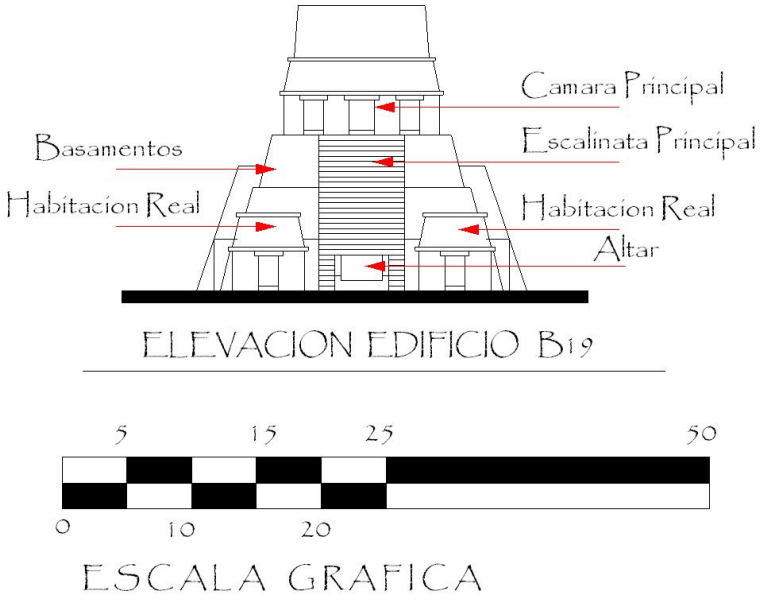
Este edificio se localiza en la parte Norte del conjunto arquitectónico, rodeado en las partes laterales por habitaciones reales. La cámara principal esta constituida por dos habitaciones, en las cuales se entra a través de la escalinata principal. En la parte baja de dicha escalinata se puede apreciar un altar, Se cree que este edificio tuvo una primera etapa, que consistía en una edificación pequeña con una habitación en la parte frontal. En su etapa final dos habitaciones laterales bordean el edificio en la parte frontal, sobre la escalinata de ingreso.



Localización EDIFICIO B19 (Caana)

Sitio Arqueológico Caracol



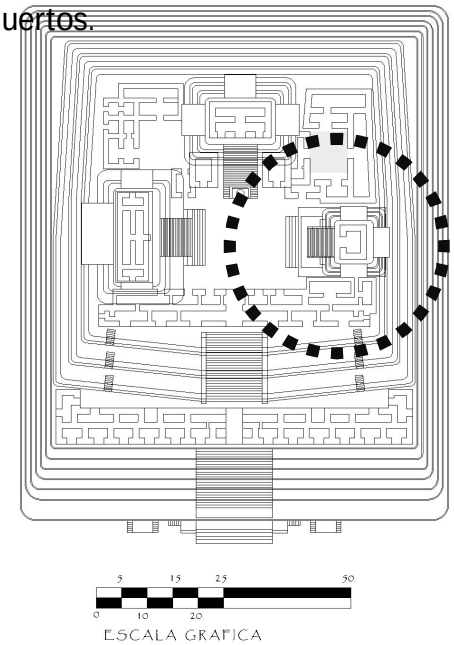


Planta y Elevación Edificio B19 (Caana)

Sitio Arqueológico Caracol

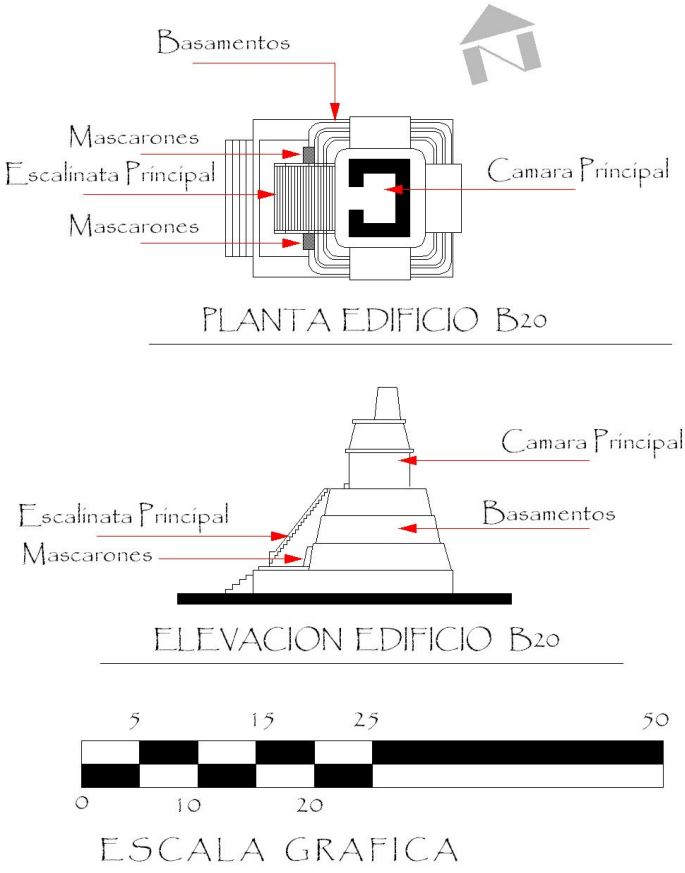
EDIFICIO B20 (Caana)

Localizado en la parte este de la plaza del conjunto arquitectónico, se caracteriza al igual que los otros por su escalinata central que nos conduce hacia la cámara principal del edificio. Este edificio se encuentra rodeado en la parte Norte y la parte sur, por una serie de habitaciones reales. Al igual que el edificio B-19, tuvo una primera etapa. Se cree que la parte superior del edificio estuvo pintada de negro. Posiblemente fue uno de los más importantes sobre Caana y estuvo presumiblemente asociado a la adoración de antepasados ocultos de muertos.



Localización EDIFICIO B20 (Caana)

Sitio Arqueológico Caracol



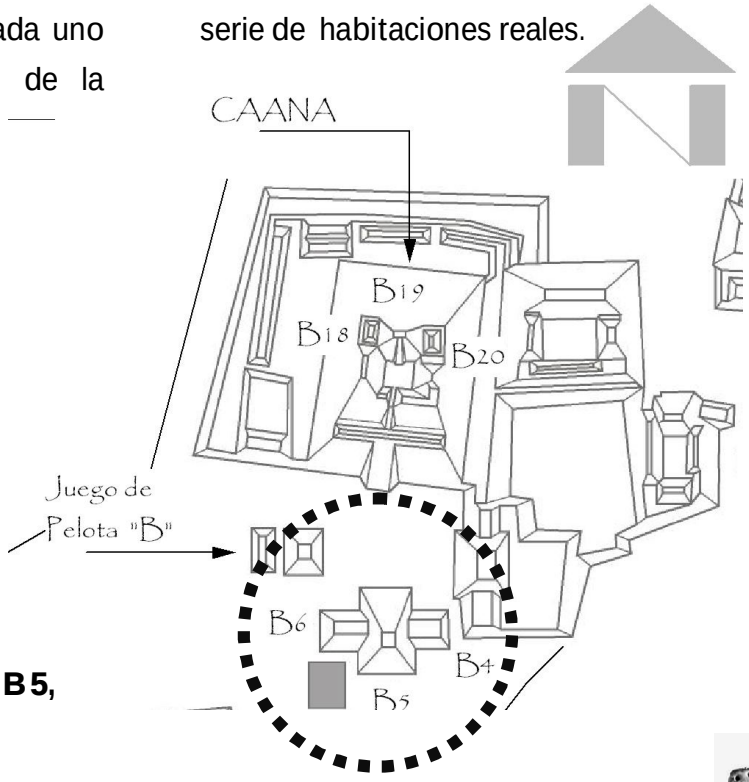
Planta y Elevación Edificio B20 (Caana)

Sitio Arqueológico Caracol

EDIFICIO B4, B5, B6

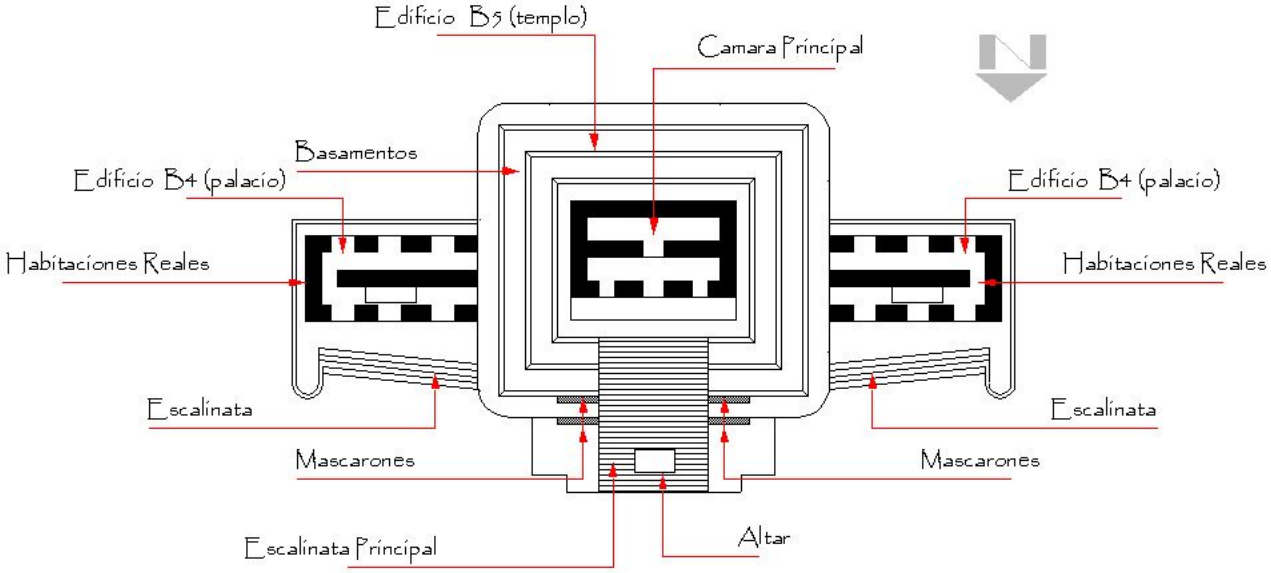
Localizado en la parte sur, este grupo de edificios funciono como un complejo tipo templo-palacio y constituyo el grupo sur del grupo B. El más importante de estos 3 por su gran tamaño, el edificio B5, este de tipo templo, esta constituido principalmente por su escalinata central, la que nos conduce hasta la cámara principal, está conformada por dos cámaras. La escalinata principal que actualmente se puede apreciar parte de esta es de forma ancha y alargada. La fachada principal del edificio B5 presenta dos mascarones, que se localizan cada uno de estos en la parte lateral de la escalinata principal.

Un nivel Más arriba se observan partes de otros dos mascarones de igual manera a un costado de la escalinata principal. En medio de esta escalinata se observa en la parte central, lo que pudo haber sido una cámara o habitación real. Los otros dos edificios que acompañan este grupo son: el edificio B4, y el edificio B6, estos edificios de características similares, son de tipo palacio, y están constituidos principalmente por una pequeña escalinata que nos conduce hasta una serie de habitaciones reales.



Localización EDIFICIO B4, B5, B6

Sitio Arqueológico Caracol

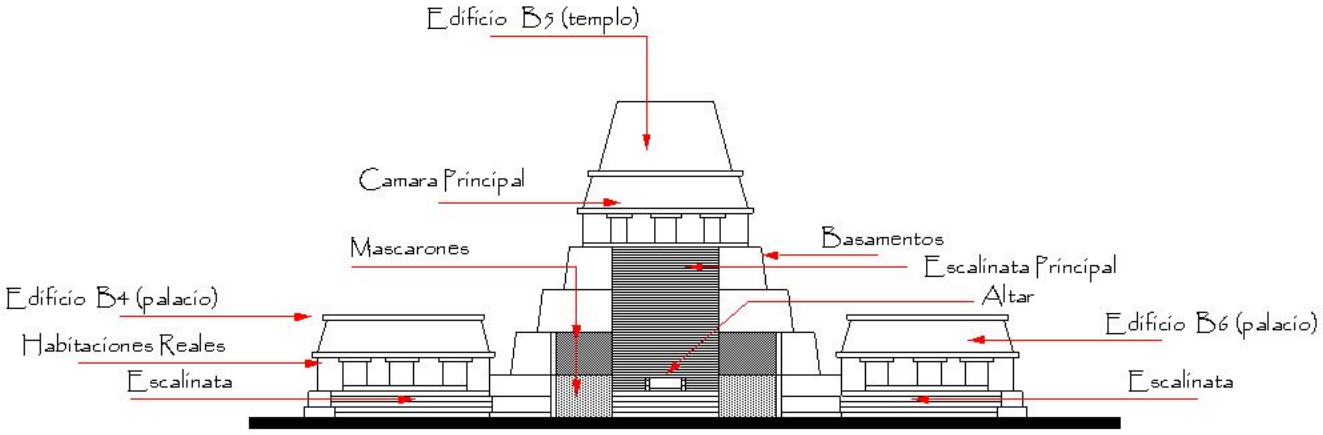


PLANTA EDIFICIO B4, B5, B6

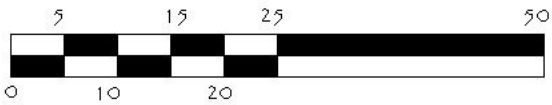
Planta y Elevación

Edificio B4, B5, B6

Sitio Arqueológico Caracol



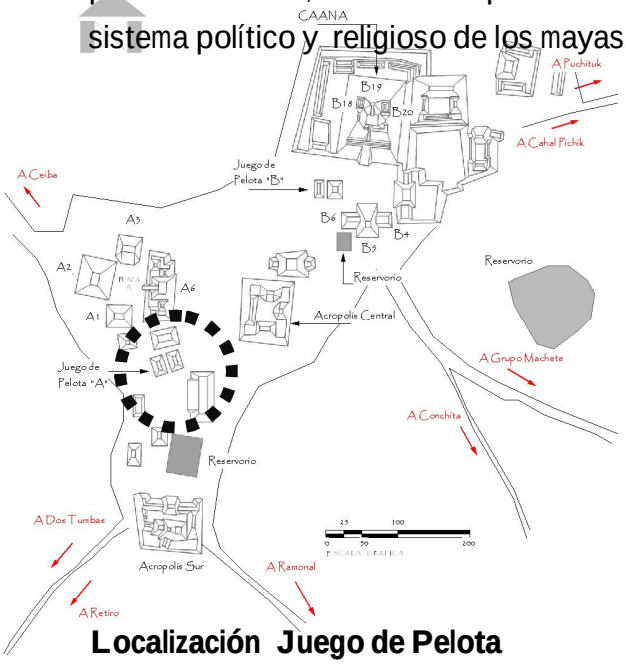
ELEVACION EDIFICIO B4, B5, B6



ESCALA GRAFICA

JUEGO DE PELOTA GRUPO A (edificio A11, A12)

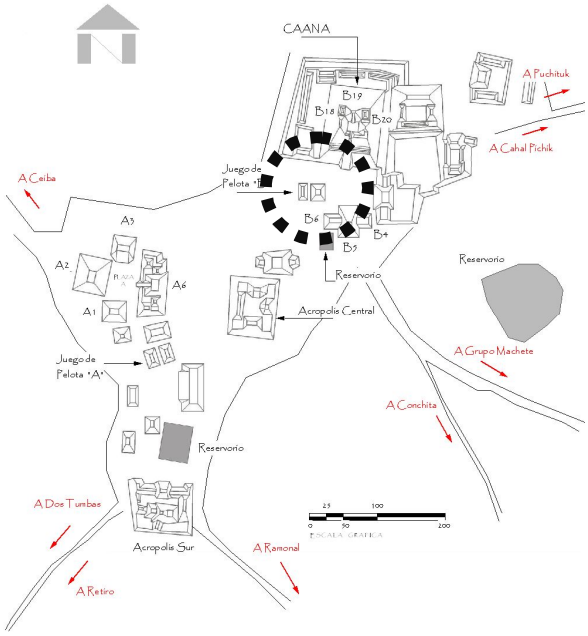
Este grupo se encuentra localizado al sur del Grupo A. Esta limitado al Norte por el edificio A10 y la plaza que une el grupo de conmemoración astronómica, al sur por el edificio A13 y el reservorio del epicentro, al Este por la plaza que une el conjunto del grupo A y la acrópolis central, y al Este por el edificio A15. El juego de pelota tuvo una función conmemorativa, religiosa y política, el juego de pelota no fue exclusivamente un deporte ni una practica social, formaba parte del sistema político y religioso de los mayas.



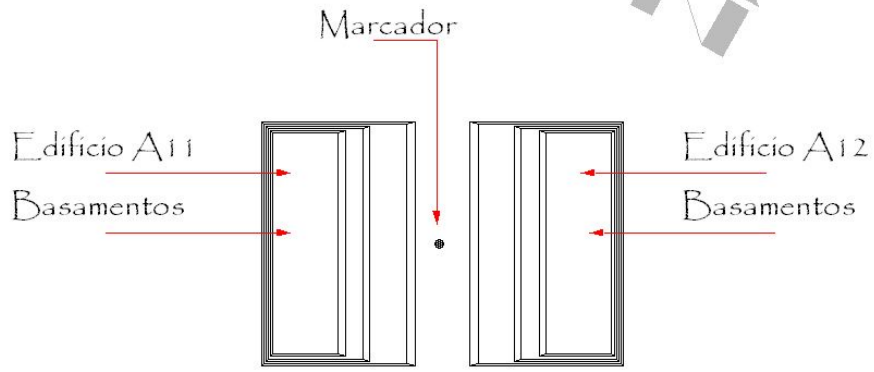
Localización Juego de Pelota Grupo A (edificio A11, A12)
Sitio Arqueológico Caracol

JUEGO DE PELOTA GRUPO B (edificio B8, B9)

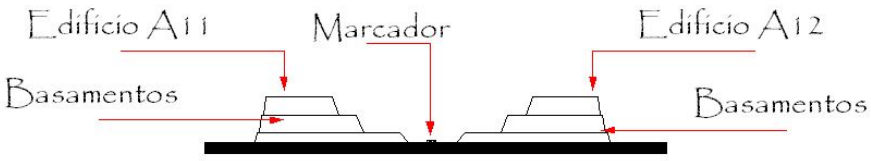
Este grupo se localiza en la parte Oeste del Grupo B. Esta limitado al Norte por el templo mas importante del sitio Caana, al sur por los edificio B4, B5, B6, al Este por el grupo residencial selecto conocido como Barrio Latino y al Oeste por una área residencial.



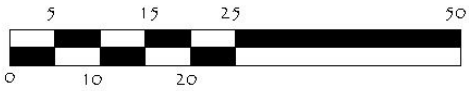
Localización Juego de Pelota Grupo B (edificio B8, B9)
Sitio Arqueológico Caracol



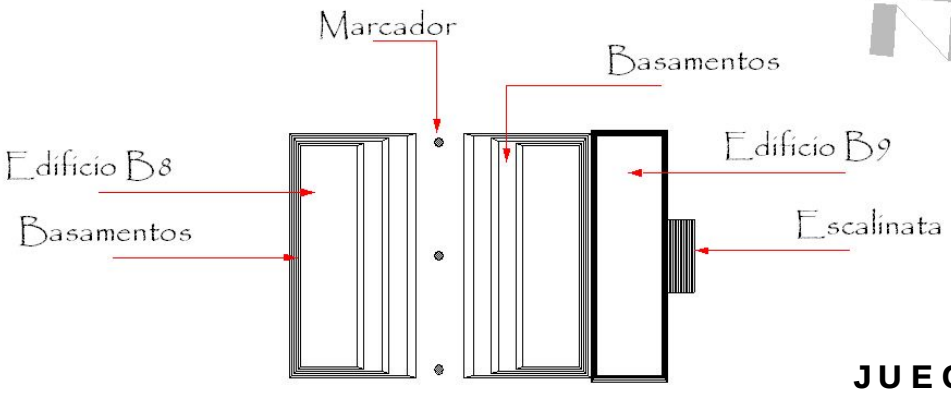
PLANTA EDIFICIO A11, A12 (juego de pelota grupo A)



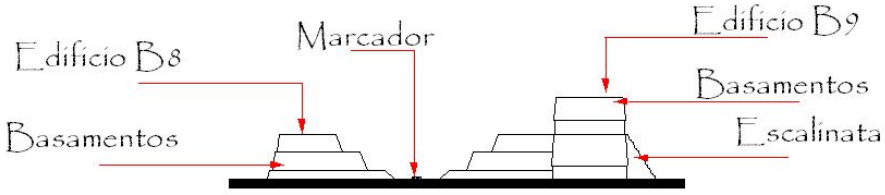
ELEVACION EDIFICIO A11, A12 (juego de pelota grupo A)



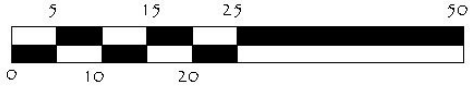
ESCALA GRAFICA



PLANTA EDIFICIO B8, B9 (juego de pelota grupoB)



ELEVACION EDIFICIO B8, B9 (juego de pelota grupo B)



ESCALA GRAFICA

Planta y Elevación

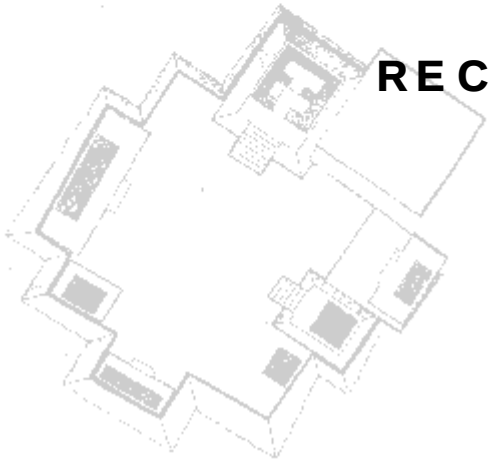
JUEGO DE PELOTA

GRUPO A Y GRUPO B

Sitio Arqueológico Caracol

CAPÍTULO 9

RECONSTRUCIÓN



INTRODUCCIÓN

El sitio Arqueologico Caracol es una ciudad que pertenece al periodo clasico, durante este periodo, el sitio desarrollo un crecimiento tecnologico y constructivo. En el periodo clasico tardio el sitio mantuvo control en casi toda el área de las tierras bajas mayas del Sur.

La recontruccion virtual que a continuacion presentamos, es el resultado de una serie de investigaciones y análisis de informacion (publicaciones, libros, reportes de temporadas de campo del sitio, fotografias, reconstrucciones etc.), que arqueologos y especialistas, que han desarrollado sus investigaciones en el sitio Arqueologico Caracol, han dejado, como consecuencia toda esta informacion nos ha servido de herramienta principal para el desarrollo de este trabajo.

Es de mucha importancia aclarar que esta reconstruccion, es una propuesta hipotetica, en base al análisis desarrollado por el estudiante. Dicho análisis es desarrollado con informacion que hasta la fecha de hoy se tiene de la ciudad.

Nuestro análisis se enfoca directamente en los grupos de mayor importancia en el sitio, el Grupo A y el Grupo B.

Estos dos grupos muestran características y una arquitectura monumental que hasta la fecha de hoy se conserva en su mayoría, por lo tanto la reconstrucción virtual se enfoca en estos dos grupos. Otros grupos, como la Acrópolis Central, la Acrópolis Sur y el resto de edificios que acompañan estos grupos, están incluidos como complementos de la reconstrucción, respetando su localización y forma en el conjunto, debido a la poca información gráfica que se tuvo de estos, por lo que se hace la aclaración que estos grupos no cuentan con un análisis directo por lo que su forma puede variar con la propuesta por los especialistas en el sitio.

En investigaciones futuras algunos elementos tendrán ciertos cambios, debido a la forma como son investigados estos sitios, ya que todos los días estas ciudades nos sorprenden con nuevos hallazgos, que a su vez cambian en cierto modo la forma de ver el sitio.

IMAGEN 1
Vista Aérea De Conjunto
Epicentro Caracol.

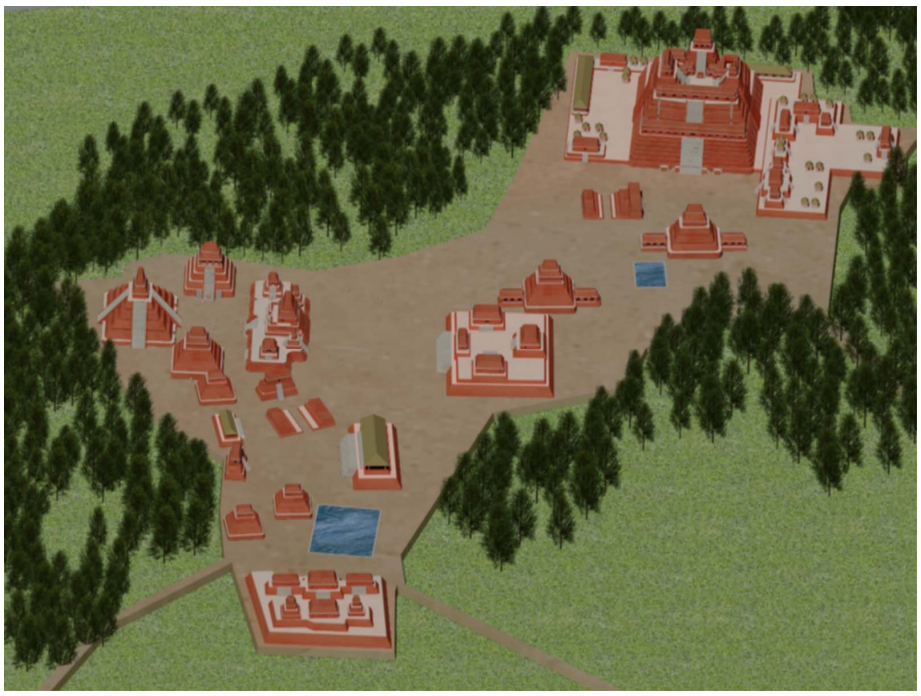


IMAGEN 2
Vista Aérea Sur
Epicentro De Caracol.

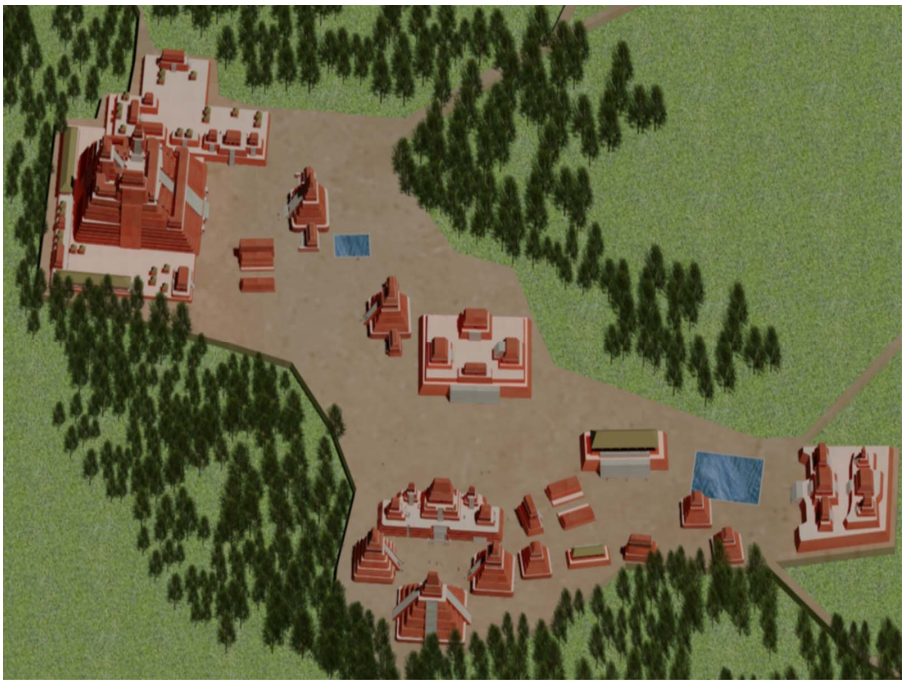


IMAGEN 3
Vista Aérea Oeste
Epicentro De Caracol.

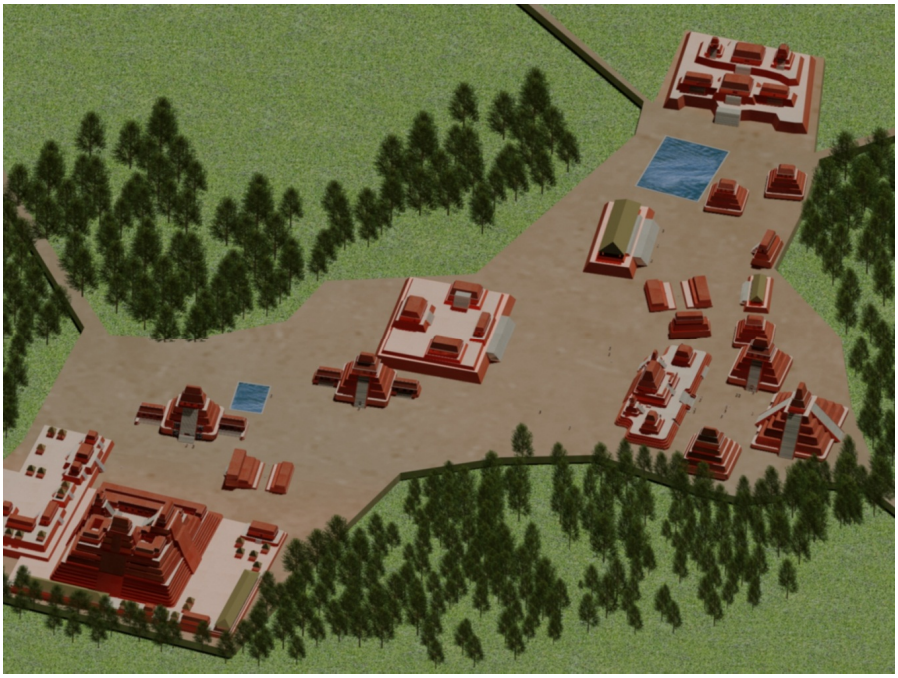


IMAGEN 4
Vista Aérea Norte
Epicentro De Caracol.

IMAGEN 5
Vista Aérea Este
Epicentro De Caracol.

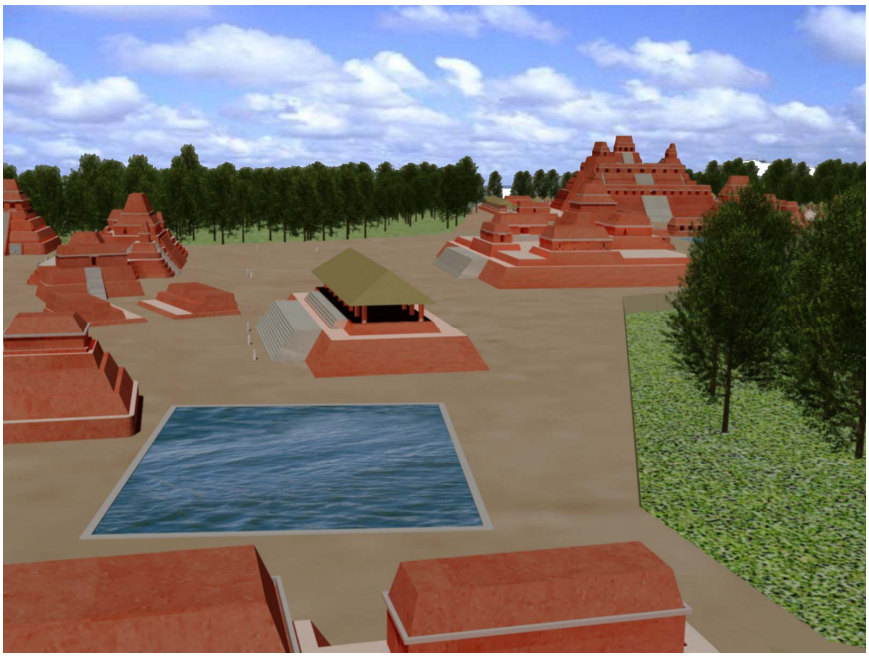


IMAGEN 6
Vista Desde El Reservorio Sur, (en primer plano El reservorio, al fondo se Observa el Grupo A y B) Epicentro De Caracol.

IMAGEN 7
Vista Sur-Oeste, (al fondo se observa el Grupo A y B) Epicentro De Caracol.

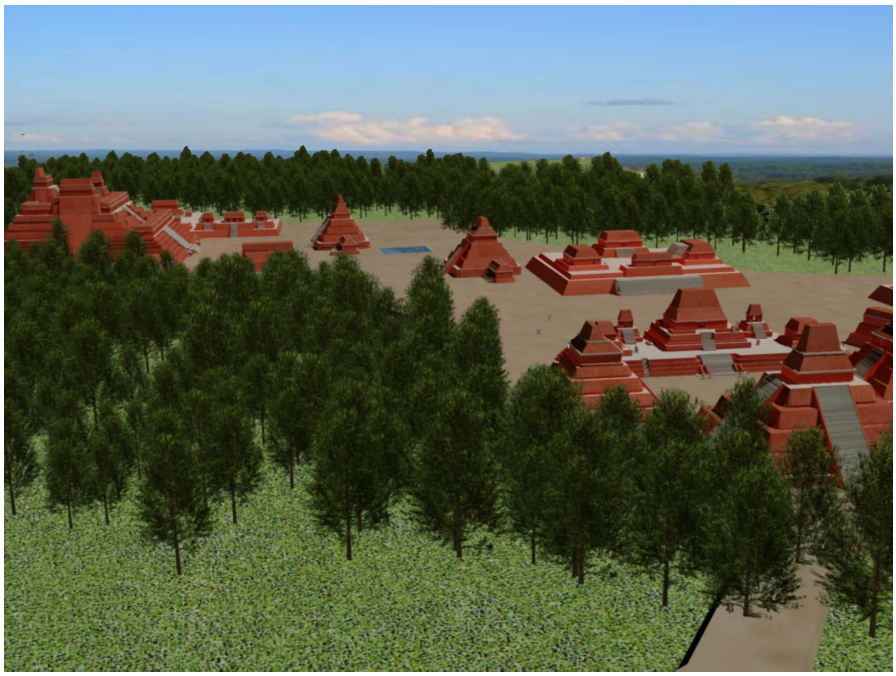


IMAGEN 8
Vista Desde la Calzada
que conduce hasta
La Rejoya en Guatemala
y Naranjo
(al fondo se observa
el Grupo A y B)
Epicentro De Caracol.

IMAGEN 9
Vista desde la parte
Sur del Grupo B

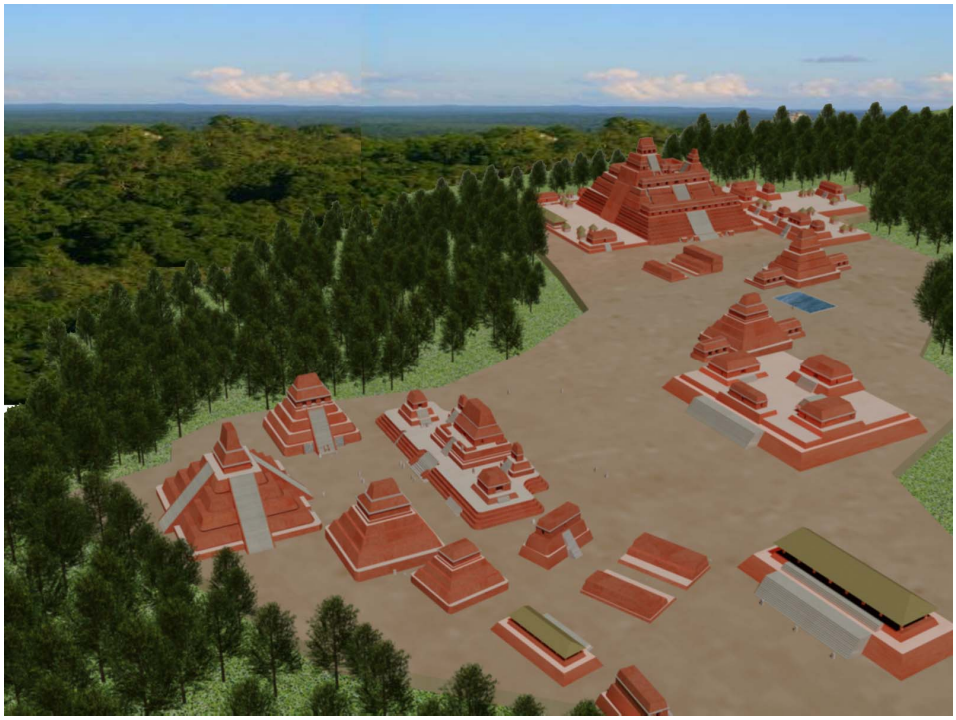


IMAGEN 10
Vista desde la parte Sur Del Epicentro

IMAGEN 11
Vista Sur Oeste Del Grupo A

IMAGEN 12
Vista Oeste
Del Grupo A

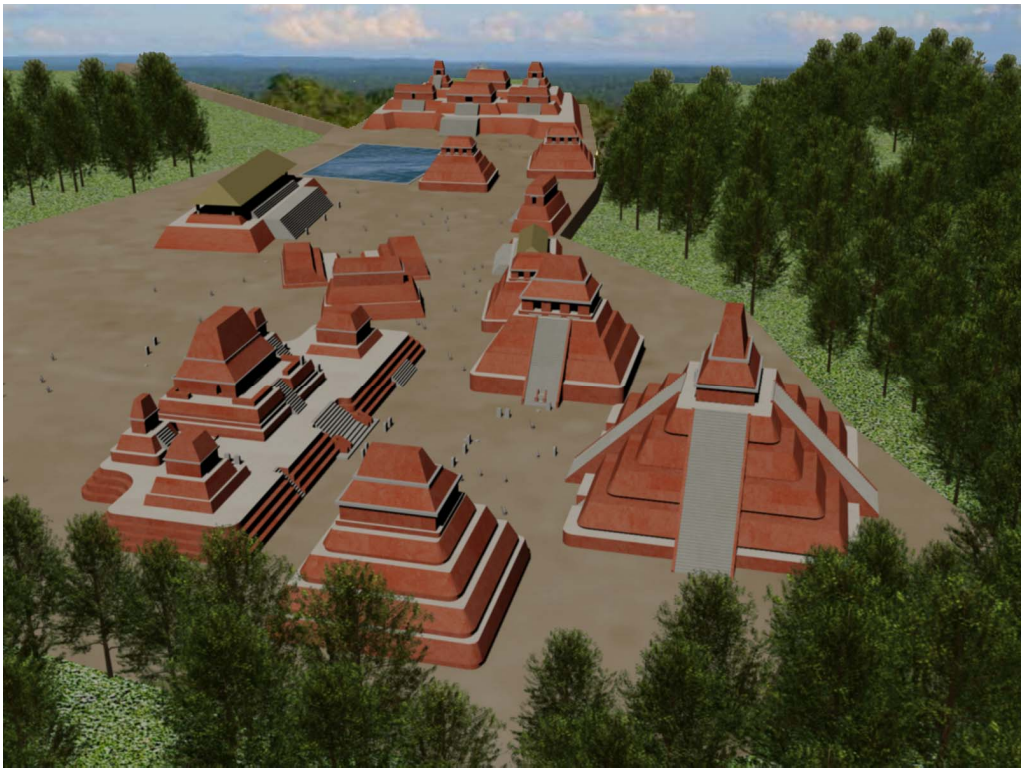


IMAGEN 13
Vista Norte
Del Grupo A

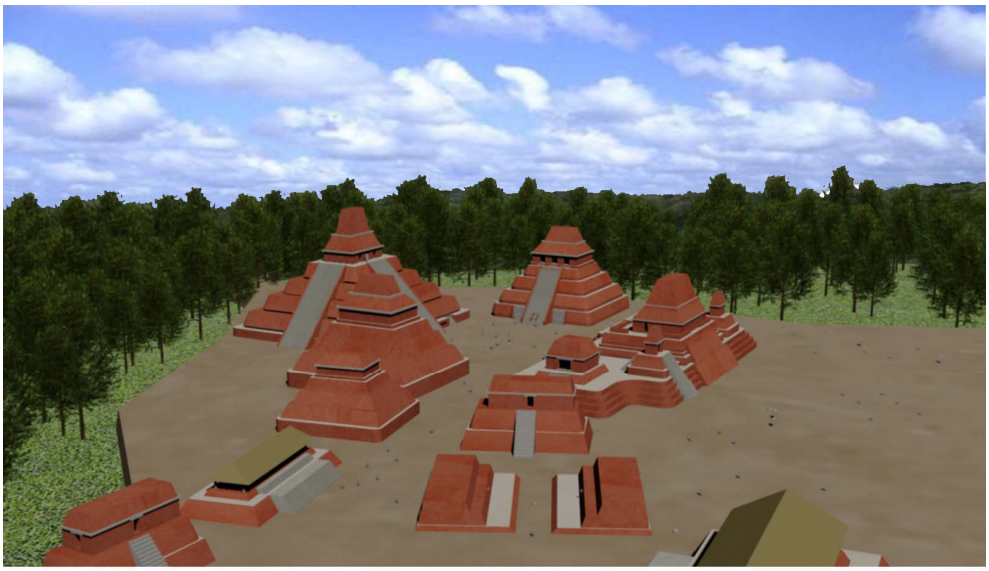


IMAGEN 14
Vista Sur
del Grupo A
En primer plano
El juego de pelota.

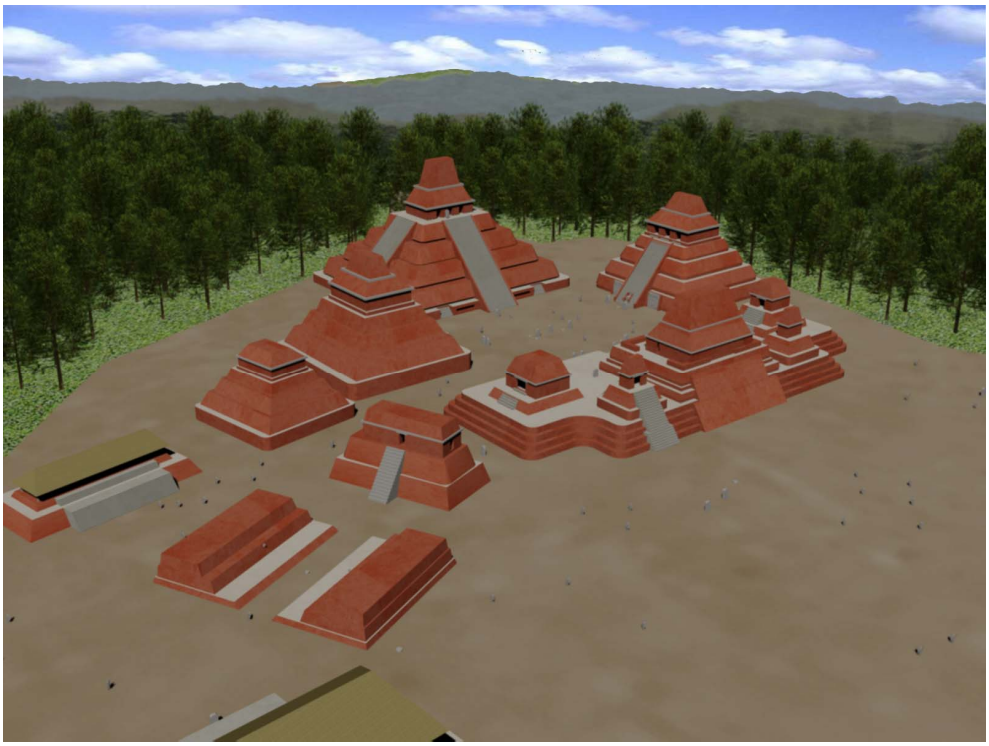


IMAGEN 15
Vista Este
del Grupo A

IMAGEN 16
Vista Sur
del Grupo B

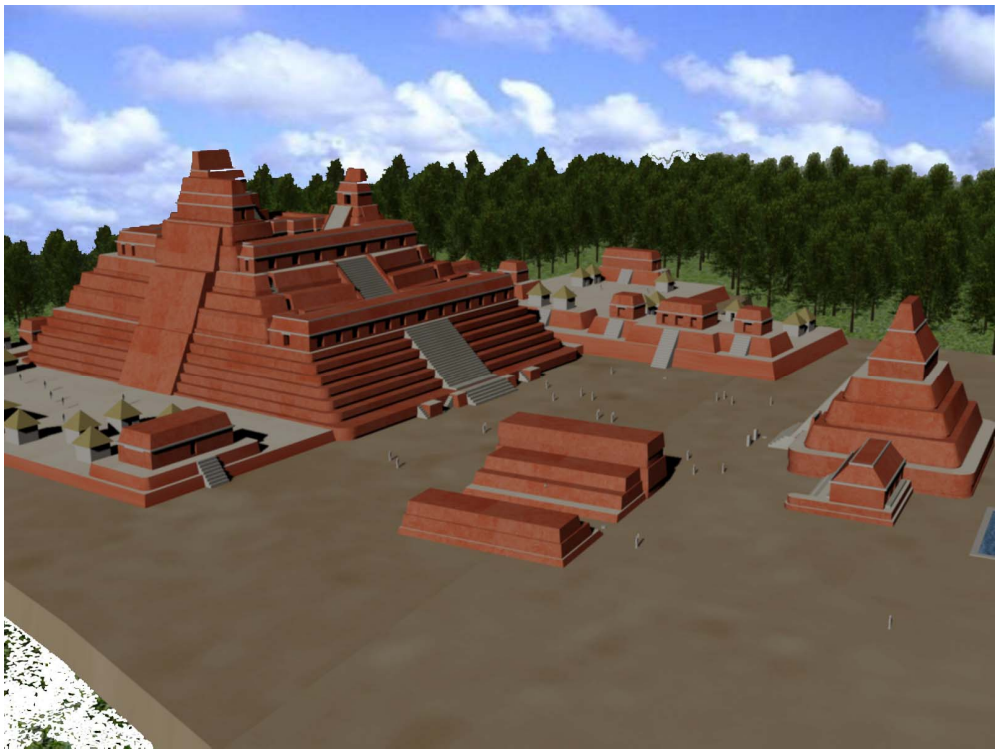


IMAGEN 17
Vista Oeste
del Grupo B

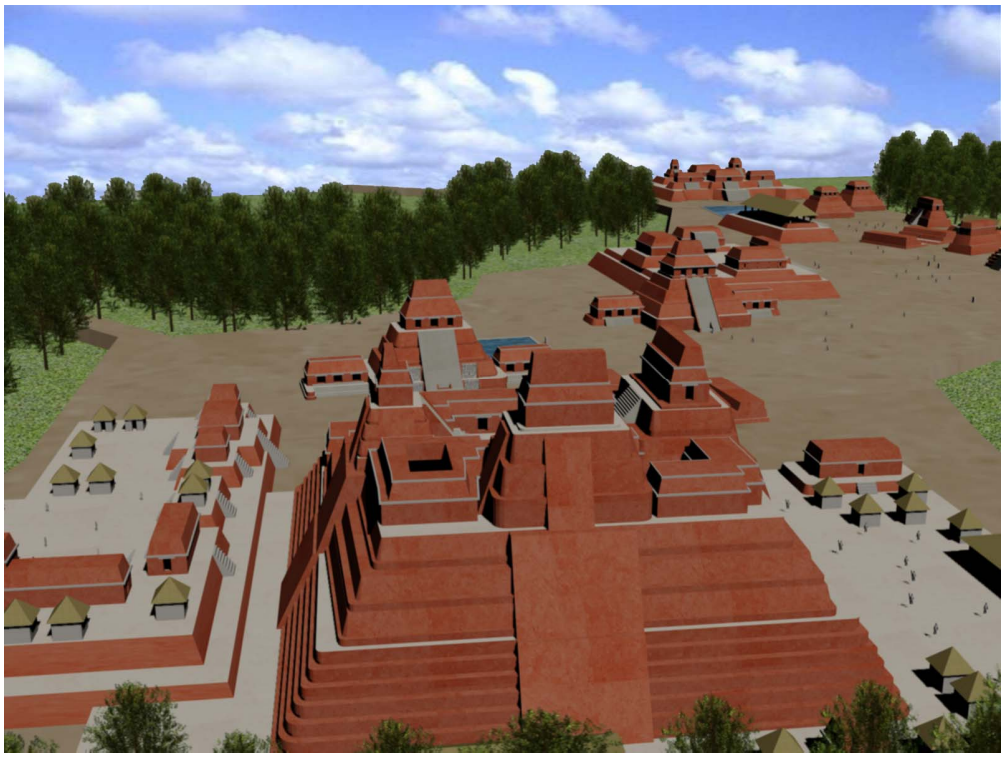


IMAGEN 18
Vista Norte
del Grupo B

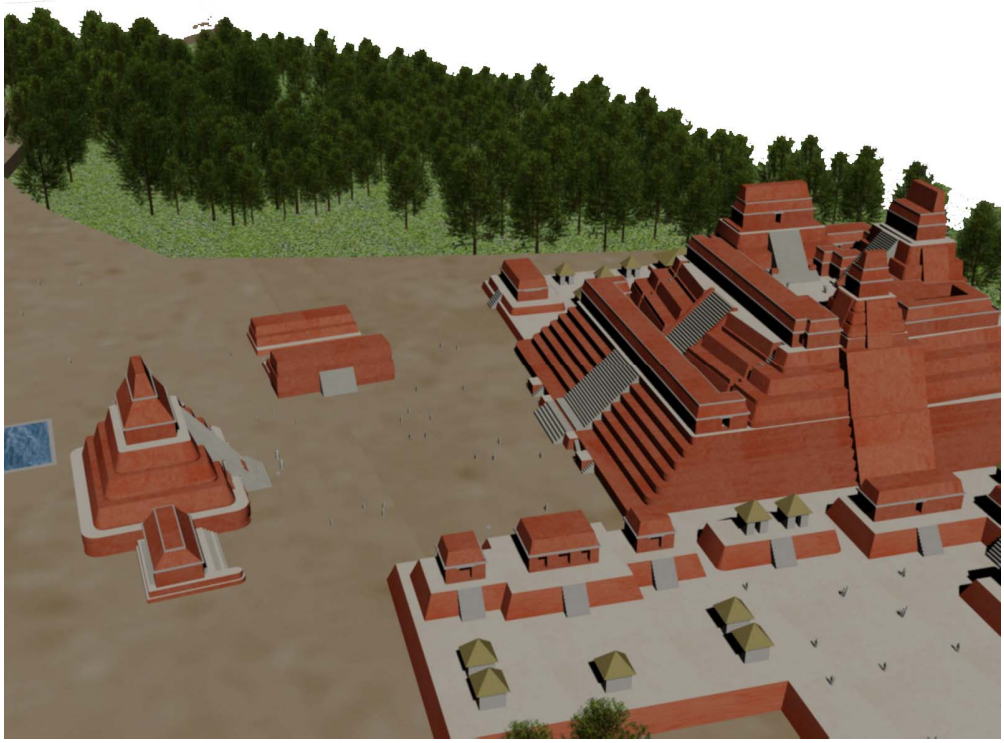
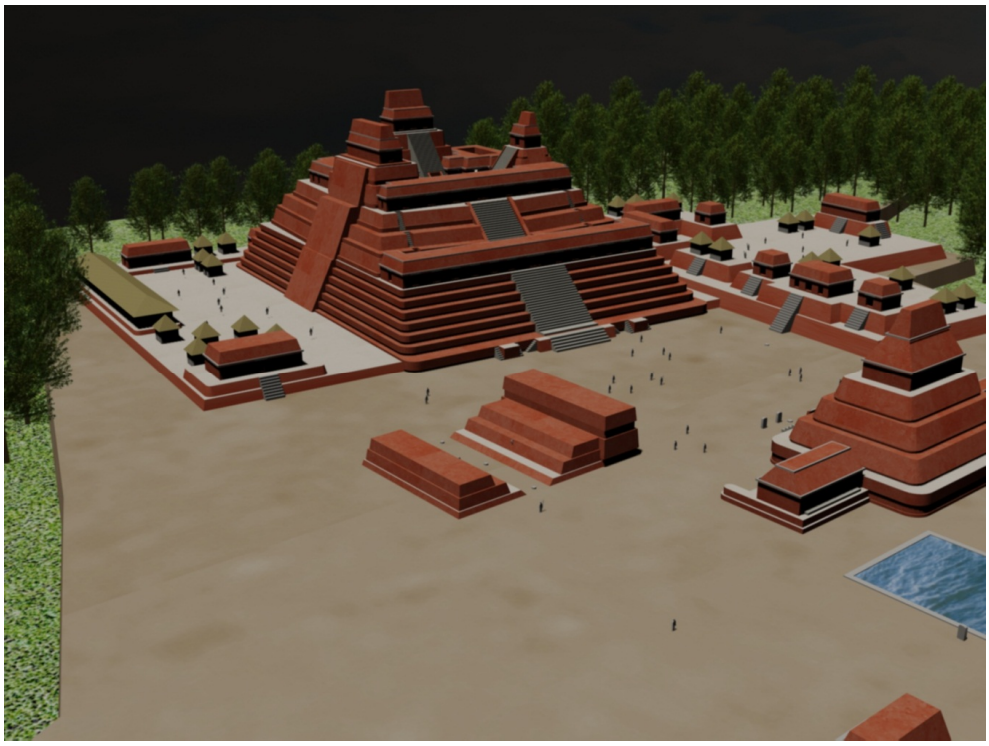
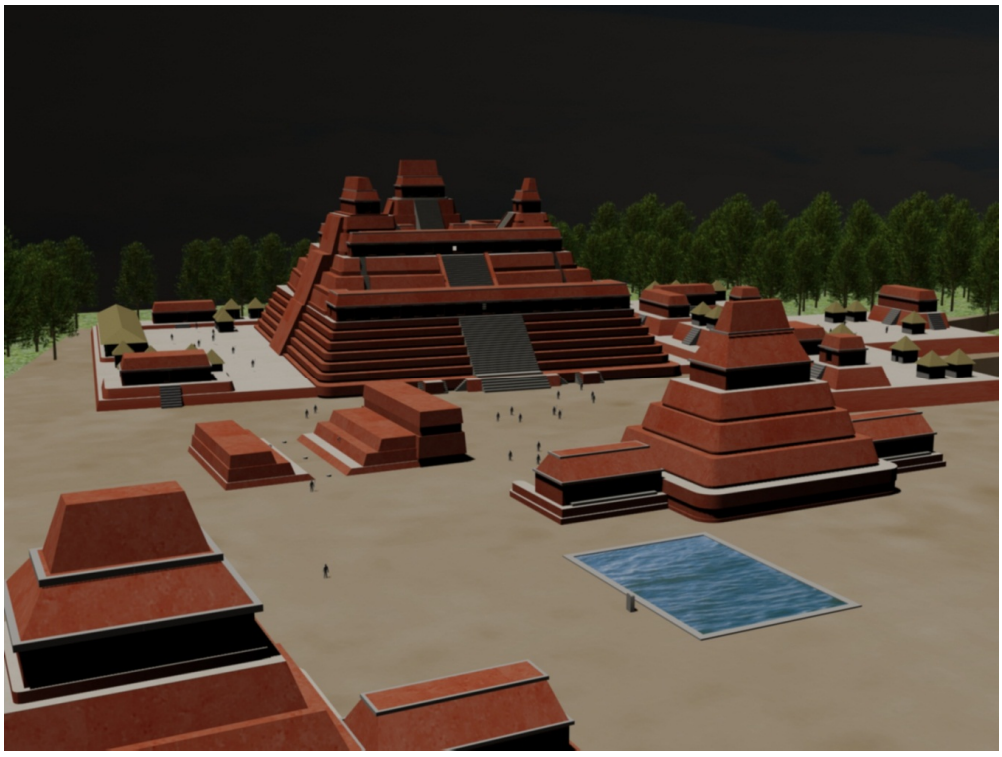


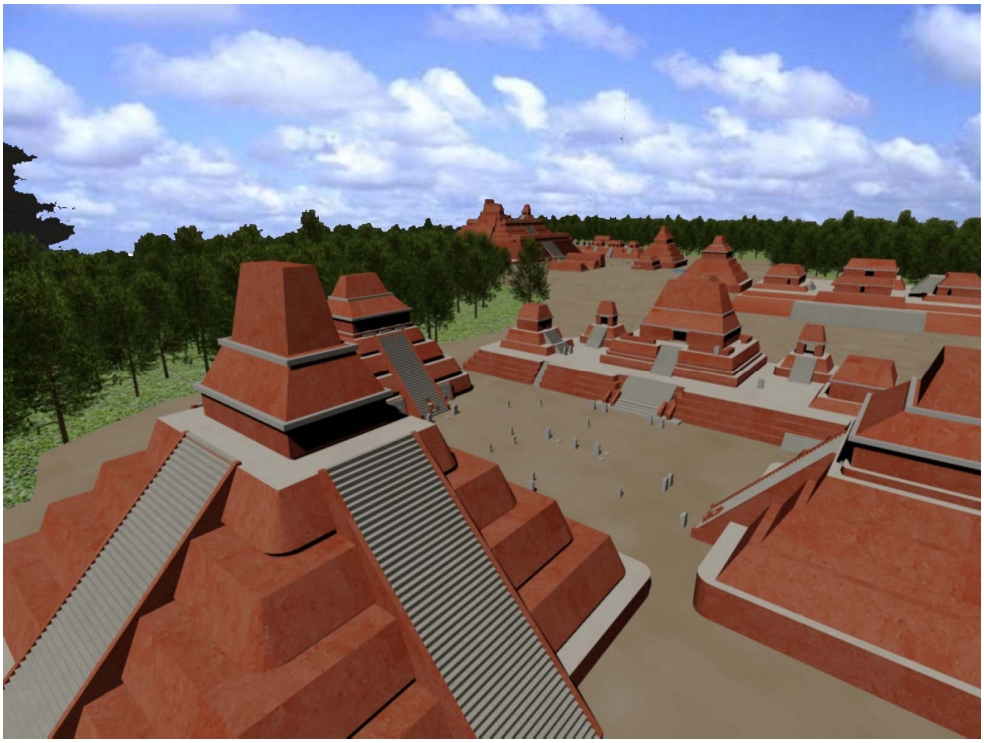
IMAGEN 19
Vista Este
del Grupo B



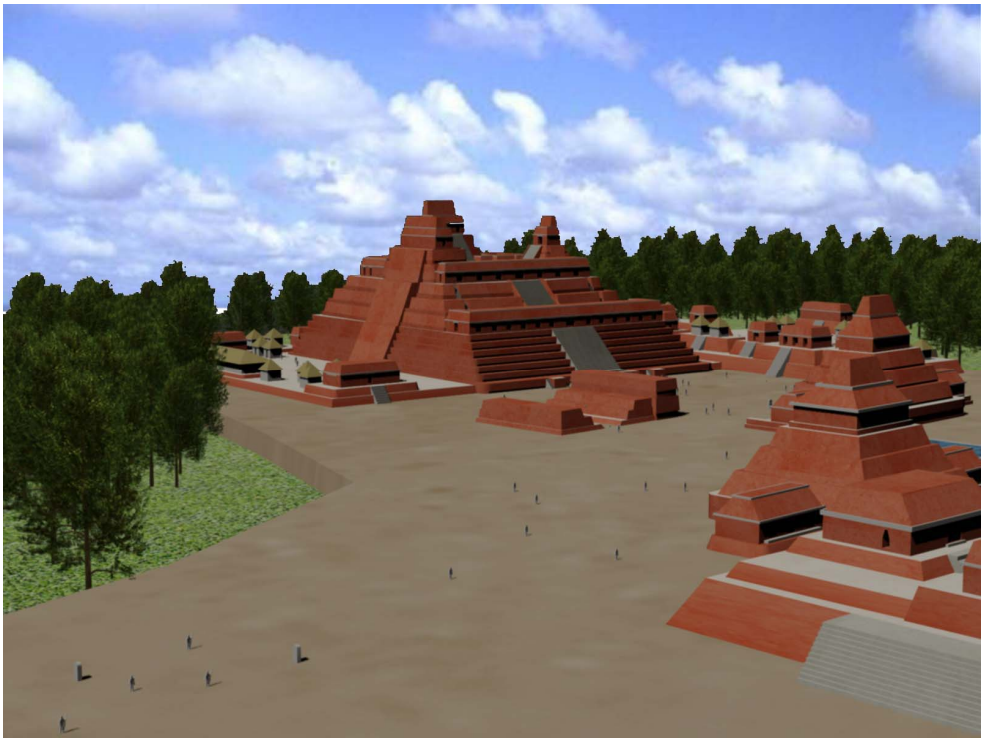
IM A G E N 20
Vista Juego de Pelota - Reservorio del Grupo B



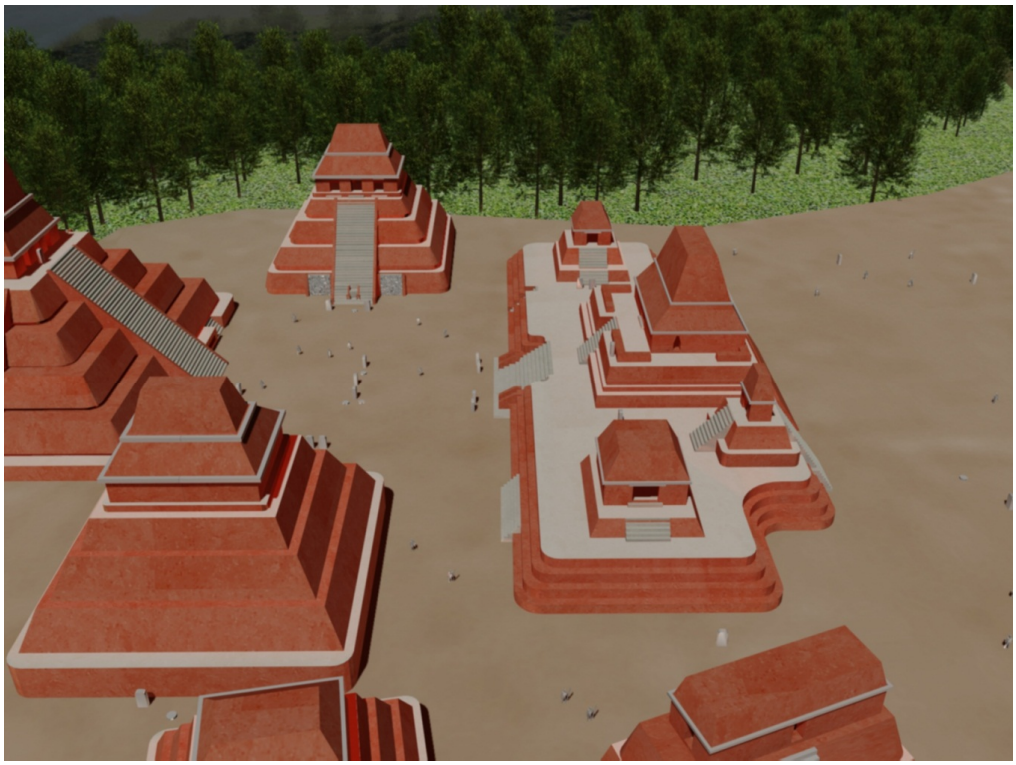
IM A G E N 21
Vista Reservorio del Grupo B



IM A G E N 22
E n primer plano
parte de la
Plaza del grupo A , al
Fondo el Grupo B



IM A G E N 23
Vista del grupo B
D esde la Plaza
Publica 3

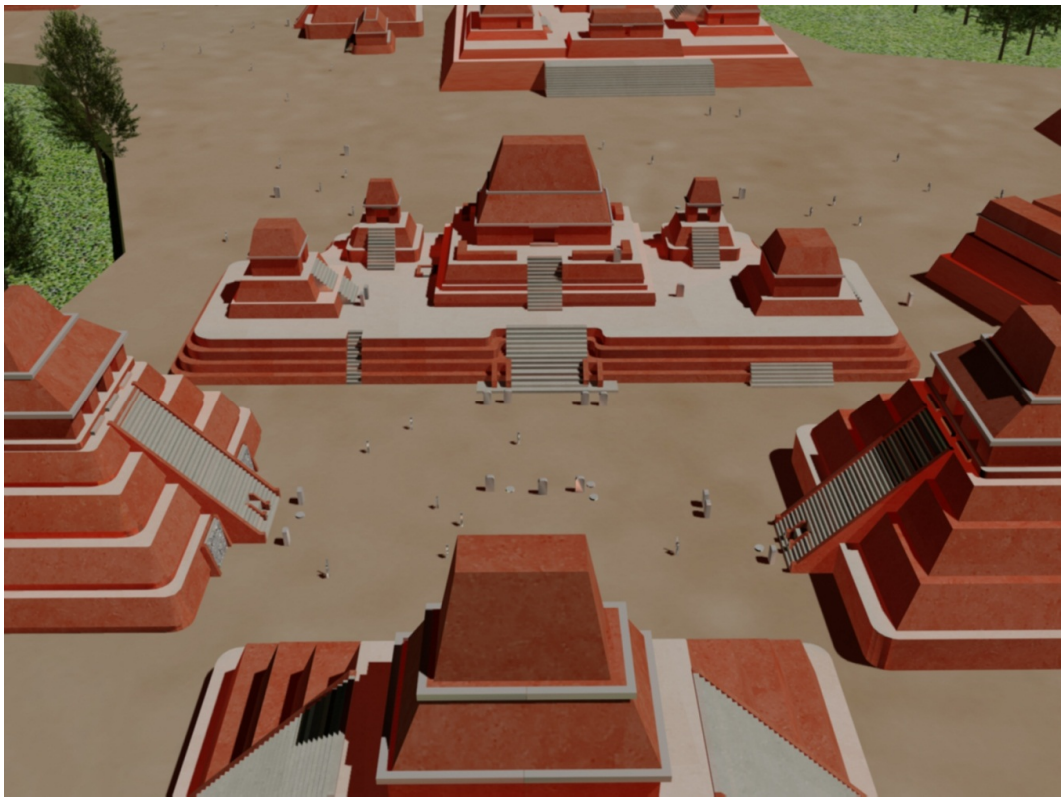


IM A G E N 24

La fotografía de la parte inferior, muestra la vista actual del grupo A, la imagen en la parte superior muestra la reconstrucción hipotética.

IM A G E N 25

La fotografía de la parte inferior, muestra otra vista actual del grupo A, la imagen en la parte superior muestra la reconstrucción hipotética.

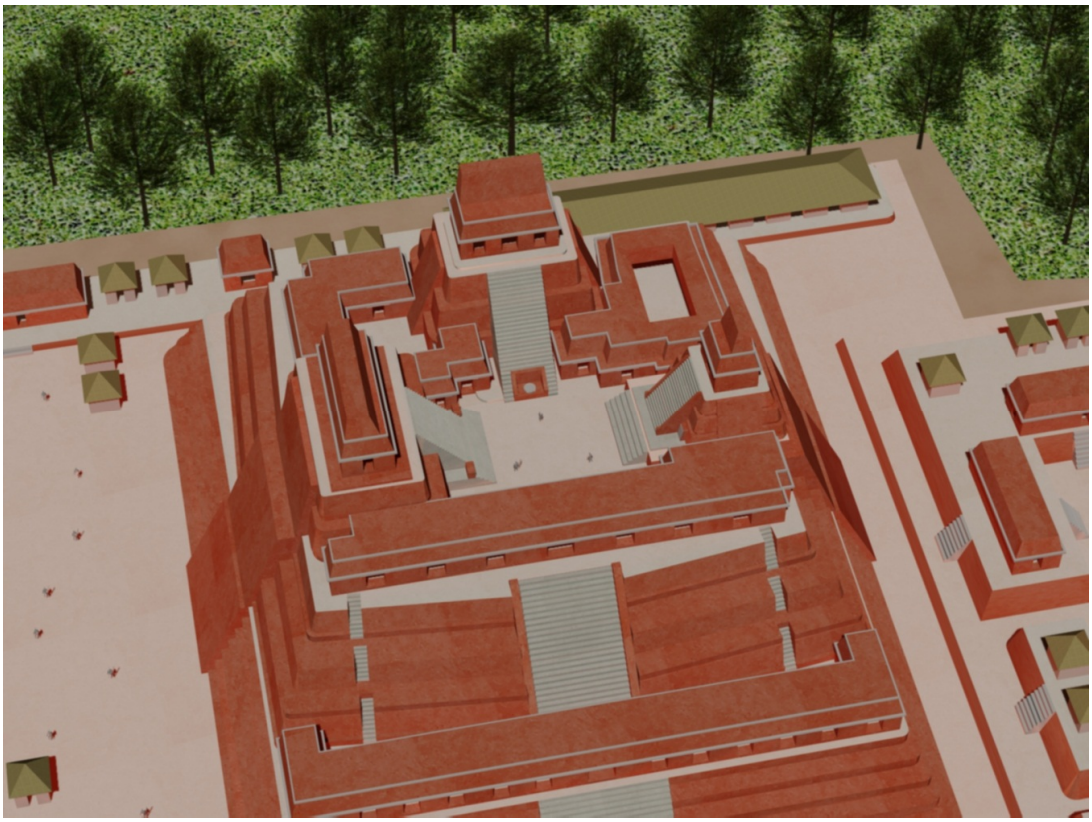


IM A G E N 26

La fotografía de la parte inferior, muestra otra vista actual del grupo A, la imagen en la parte superior muestra la reconstrucción hipotética.

IM A G E N 27

La fotografía de la parte inferior, vemos parte de la plaza del grupo A , al fondo los edificios A 2 – A -3. La imagen en la parte superior muestra la reconstrucción hipotética.



IM A G E N 29

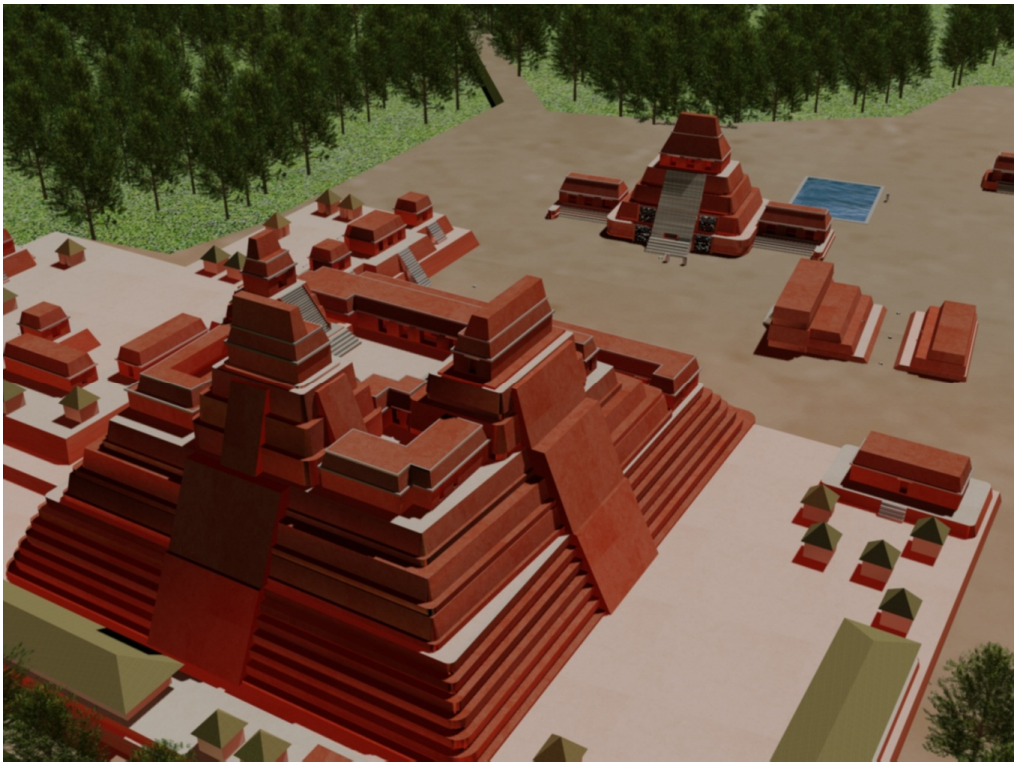
La fotografía de la parte inferior, muestra una vista de C aana, previamente a ser expuesto totalmente, la imagen en la parte superior muestra la reconstrucción hipotética .

IM A G E N 32

La fotografía de la parte inferior, muestra una vista del complejo arquitectónico C aana totalmente expuesto, la imagen en la parte superior muestra la reconstrucción hipotética .

IM A G E N 33

La fotografía de la parte inferior, muestra una vista del complejo arquitectónico C aana, la imagen en la parte superior muestra la reconstrucción hipotética .



IM A G E N 34

La fotografía de la parte inferior, muestra una vista de la parte superior del complejo arquitectónico Caana, al fondo el edificio B4-B5-B6. la imagen en la parte superior muestra la reconstrucción hipotética .

CONCLUSIONES GENERALES

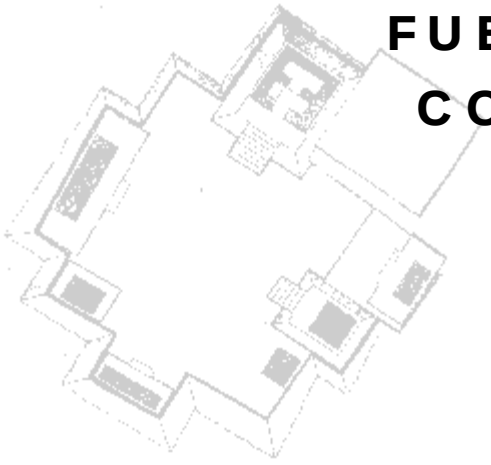
La ciudad de Caracol fue sin duda alguna, uno de los sitios de mayor importancia dentro del área maya en las tierras bajas del Sur, una pequeña muestra de esto se ve reflejado en el diseño urbano y la arquitectura que se practicó en el sitio; sus edificaciones que hasta el día de hoy son reflejo de todo su adelanto tecnológico en el sistema constructivo que se utilizaba en esa época. En la actualidad sobresalen muchas edificaciones del sitio, a pesar de la inclemencia del tiempo y los fenómenos naturales por los que ha sido afectada la ciudad, y que decir de la infinidad de detalles tallados en las fachadas de sus construcciones, son un reflejo del adelanto tecnológico con el que llegaron a contar en ese tiempo. Se pueden mencionar muchos elementos que se desarrollaron dentro del área en estudio y que sin dudar alguna hacen del sitio Arqueológico Caracol una de las ciudades más bellas y de mucha importancia de las tierras bajas mayas del Sur.

RECOMENDACIONES

El estudio de los sitios arqueológicos, es un proceso que conlleva mucho tiempo de estudio, análisis y recurso humano especialmente; actualmente hay muchos sitios que se encuentran abandonados, otros deteriorados y muchos sin conocerse por la falta de los recursos que se necesitan para el trabajo de estos, por lo que es prioritario ***recomendar a las instituciones encargadas del mantenimiento, protección y estudio de los sitios arqueológicos***, designen los recursos necesarios para que sean protegidos los sitios expuestos con el fin de terminar con el saqueo que son afectados dichos sitios, de igual manera asignar recursos para la investigación de los que no se conocen y que guardan información importante de nuestra historia maya.

Se recomienda a las autoridades, especialmente a las de la facultad de Arquitectura, se le dé continuidad al proyecto "Atlas De Las Ciudades Mayas", ya que el producto del mismo tiene como finalidad mostrar al mundo la arquitectura monumental con la que contaba la civilización maya, y que forma parte de nuestro legado histórico.

Por ser la civilización maya una sola, sin fronteras ni barreras que la dividan, es relevante recomendar a las autoridades competentes de cada país, proporcionen toda la información de cada sitio que se encuentre en su país y que sea compartida con los demás, a manera de trabajar conjuntamente con el fin de que se pueda tener información de sitios que se encuentran fuera del área donde se resida.



ANEXOS
FUENTES DE CONSULTA

Libros:

CHASE, DIANE Z.

The Architectural context of caches, burials and other ritual activities for the classic period maya (as reflected at Caracol, Belize).

Página 299

CHASE, ARLEN F. .y F. CHASE, DIANE.

Mayas Del Peten

Un Katun De Investigaciones en Caracol, Belice

CHINCHILLA AGUILAR, ERNESTO.

Los Jades y las Cementeras

Seminario de Integración Social Guatemalteca

Segunda Edición, 1984

BEETZ, CARL P. LINTON - SATTERTHWAITE

The Monuments and inscriptions of Caracol, Belize.

University – Museum of Pennsylvania 1981.

DEMAREST, ARTHUR A.

Mesoamérica

Publicación Semestral del Centro de Investigaciones Regionales de Mesoamérica, # 7 junio 1984

GENDROP, PAUL.

Diccionario de Arquitectura Mesoamericana

Editorial Trillas, 1997

HOUSTON, STEPHEN D.

Function And Meaning In Classic Maya Architecture.

A Symposium at Dumbarton Oaks 7th. Octuber 1994

IVANOFF, PIERRE.

En el País de los Mayas.

Barcelona 1974, Plaza y Janes S.A.

KAUFMAN

Idiomas de Mesoamérica

Editorial José De Pineda Ibarra

Ministerio de Educación, 1974

LEHMANN, HENRI.

Arte Precolombino en Mesoamérica.

Seminario de Integración Social Guatemalteca

Ministerio de Educación 1980

MANGINO TAZZER, ALEJANDRO

Arquitectura Mesoamericana, Relaciones Espaciales.

Editorial Trias

Edicion ¡, 1990.

MUÑOZ COSME, GASPAR

Introducción a la Arquitectura Maya,

Cuadro cronológico de la cultura maya.

España, general de ediciones de Arquitectura;

Valencia 2006

PROSKOURIAKOFF, TATIANA.

Album of Maya Arquitecture,

Washington D.C. 1946,

Carnegie Institute of Washington

TOWNSEND, RICHARD F.

La Antigua América, El arte de los parajes sagrados.

VELA, DAVID.

Plástica Maya, Guía para una apreciación

Tipografía Nacional, Guatemala 1967

Tesis:

CALLÉN ÁLVAREZ, DANILO E.

Reconstrucción Virtual de la isla Topoxte.
Universidad De San Carlos De Guatemala 2007.

CÓRDOBA ÁLVAREZ, GUILLERMO ENRIQUE

Arquitectura Maya Clásica del Nor-Este de Petén.
Análisis e idealización del Juego de Pelota Maya y Palacio Real, Sitio Prehispánico Yaxhá.
Tesis de Arquitectura. USAC.
Guatemala, Julio 2008.

MONTERROSO ALVARADO, ANÍBAL JOSUÉ.

Arquitectura Maya Clásica del Nor-Este de Petén Análisis de la Arquitectura e Idealización del Edificio 375 Acrópolis Sur del Sitio Prehispánico Yaxhá.
Tesis de Arquitectura. USAC.
Guatemala.

PERALTA VÁSQUEZ, AURA CRISTINA.

Representación Gráfica Virtual, Análisis Urbano y Arquitectónico del Sitio Arqueológico Quiriguá.
Tesis USAC
Guatemala 2010.

Paginas Electrónicas:

- http://www.Caracol.org

- http://www.ciudadesmayas.com/acerca-de-la-historia-y-periodos-mayas/-fases-y-periodos-historicos-mayas.html

- http://www.famsi.org/spanish/mapsi

- http://almendron.com

- http://www.mundomaya.com

- http://www.morgan.iia.unam.mx/usr/actualidades/secciones/glosario.htlm

- http://www.mnat.es/exposic/maies/cast/urb.htlm

Otros:

Chase, Arlen F. y Diane F. Chase
GLIMMERS OF A FORGOTTEN REALM: MAYAN ARCHEOLOGY AT CARACOL, BELIZE.
Department Of Sociology and Anthropology.
University of Central Florida.

CHASE, DIANE Z. y ARLEN F. CHASE, University of Central Florida, Orlando, Florida.
CHRISTINE D. WHITE, Western Ontario University, London, Ontario, Canada.
El paisaje urbano maya: La integración de los espacios construidos y la estructura social en Caracol, Belice.

CHASE, DIANE Z. y ARLEN F. CHASE
University of Central Florida
Qué no nos cuentan los jeroglíficos?: arqueología e historia en Caracol, Belice.
MAYAB, sociedad española de estudios mayas, No. 20 AÑO 2008

CHASE, DIANE Z. y ARLEN F. CHASE
Planeación cívica e integración de sitio en Caracol, Belice: definiendo una economía administrada del período clásico maya.

INFORMES DE TEMPORADAS DE CAMPO DEL SITIO ARQUEOLÓGICO CARACOL (1988 - 2009)
Proyecto Arqueológico Caracol (P.A.C)

REVISTA D, Prensa Libre
5 de octubre 2008, pág. 15
EL MAYOR SITIO ARQUEOLÓGICO CONOCIDO ACTUALMENTE EN EL TERRITORIO BELICEÑO

Chase, Arlen F. University of Central Florida
Diane Z. Chase, University of Central Florida
Details in the Archaeology of Caracol, Belize: An Introduction.