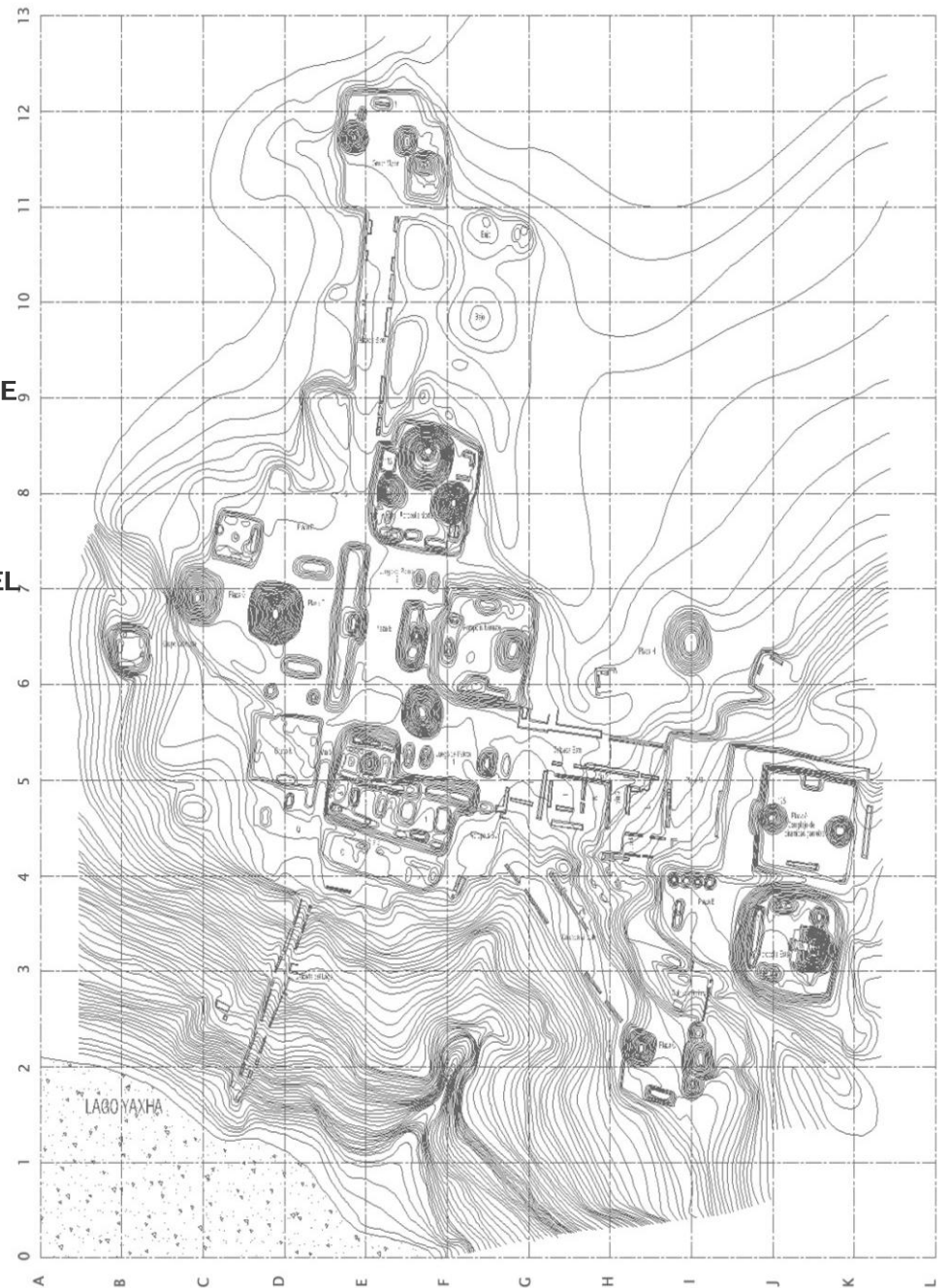


UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE
GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

ARQUITECTURA MAYA CLÁSICA DEL NORESTE
DE PETÉN
ANÁLISIS DE LA ARQUITECTURA E
IDEALIZACIÓN DE LOS EDIFICIOS 4 Y 6, DEL
GRUPO MALER O PLAZA DE LAS SOMBRAS DEL
SITIO PREHISPÁNICO MAYA YAXHÁ

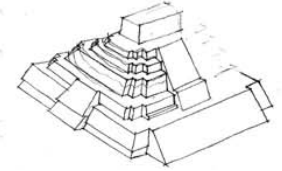
PRESENTADO POR
DARWIN ALEJANDRO POP.

GUATEMALA, ABRIL 2009.





UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
“ARQUITECTURA MAYA CLÁSICA DEL NORESTE DE PETÉN
ANÁLISIS DE LA ARQUITECTURA E IDEALIZACIÓN DE LOS EDIFICIOS 4 Y 6, DEL GRUPO
MALER O PLAZA DE LAS SOMBRAS, SITIO PREHISPÁNICO MAYA YAXHÁ”.



INTRODUCCIÓN

Este trabajo comienza como parte del trabajo final del Estudio Práctico Supervisado, EPS, de la Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos de Guatemala, y la colaboración del Instituto de Antropología e Historia. El trabajo que dio como resultado el registro arquitectónico de las estructuras en el Parque Nacional Yaxhá-Nahúm-Naranjo, que se encuentran en un estado de restauración y consolidación en su mayoría sitio del cual se desconoce gran cantidad de información; el trabajo tiene como premisa documentar el estado de dichas edificaciones, así como establecer puntos de partida para otros estudios que puedan tener los edificios 4 y 6 del grupo Maler.

La recolección de información de los edificios estudiados, responden a una metodología sistemática en la cual se analizaron las plantas y elevaciones. Así como una idealización de cómo fueron las edificaciones en el clásico terminal y determinar aspectos arquitectónicos de su momento, en mucho de todos los estudios se hace la utilización de analogías con respecto a otros centros por lo que se tomaron en este documento casos análogos de Tikal y Uaxactún.

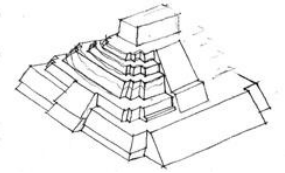
Las estructuras fueron medidas con herramientas de campo como cinta métrica y teodolito lo que nos permitió la extracción de medidas en base a los vestigios hallados en el lugar, tomando las medidas (ancho, alto, y fondo) para tener datos actualizados, esto proporciona asimismo una base fundamental del estadio último real del sitio, ubicando las estructuras dentro del mapa del lugar el cual fue actualizado en el año 2007.

Este trabajo es el fundamento de la propuesta de una idealización que parte de reunir toda la información que hasta ahora esta publicada del conjunto llamado Grupo Maler, del sitio Prehispánico Maya, Yaxhá Petén. El trabajo da respuesta grafica al último periodo del edificio 4, y edificio 6 y su plataforma. La realización de los modelos tiene como referente la investigación, y metodología planteada, por medio de acercamientos, la propuesta del 4to. Acercamiento de dichos edificios, como una reconstrucción de la idea del como fue el objeto, su entorno y su uso, este resultado se da después de analizar y transformar en graficas los conocimientos tomados literales y en ocasiones verbales de profesionales en el ramo de la Restauración, Conservación y Arqueología. El documento es parte de una serie de proyectos de idealización que tienen como objeto el estudio de la ciudad Prehispánica Maya de Yaxhá.

CAPÍTULO 1
GENERALIDADES



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
“ARQUITECTURA MAYA CLÁSICA DEL NORESTE DE PETÉN
ANÁLISIS DE LA ARQUITECTURA E IDEALIZACIÓN DE LOS EDIFICIOS 4 Y 6, DEL GRUPO
MALER O PLAZA DE LAS SOMBRAS, SITIO PREHISPÁNICO MAYA YAXHÁ”.



ANTECEDENTES

Hace más o menos 3000 años, un grupo maya se estableció sobre una colina situada entre la densa y pantanosa selva baja del Petén, al norte de Guatemala. Tiempo después, alrededor de 500 a.C., sus descendientes iniciaron una de las civilizaciones más sorprendentes que el mundo haya conocido jamás. Vivieron estrechamente ligados a la naturaleza y sus manifestaciones; los “hombres de maíz” se alimentaron de este preciado grano, así como del fruto del ramón y la raíz de la mandioca, y bebieron cacao, fruto de dioses. Desde el día de la creación, veneraron a todos los animales y elementos, en especial al jaguar, la serpiente y el agua. Con ayuda de materiales como piedra caliza, madera, colorantes y resinas bajo la influencia de un escenario natural fascinante, desarrollaron una arquitectura armónica y lograron dominar el difícil entorno. Al observar sus edificios, construidos con la idea de que mientras más alto, más cerca se está de los dioses, se tiene la sensación de que el tiempo no ha transcurrido. Desarrollaron una importante escritura jeroglífica, que les abrió una puerta a la historia, observaron y se relacionaron con los astros, asimismo tuvieron conocimiento de los números y fecharon con exactitud de meses e incluso de días. Ornamentaron a sus muertos con obsidiana y jade, derramaron sangre sobre piedras sagradas y en el juego de pelota decidieron la vida y la muerte. Crearon una ciudad en la que todo gira en torno a sus fascinantes creencias religiosas y cosmogonía, un centro tan poderoso, tan imponente e inspirador, que es difícil de creer.

El Ministerio de Cultura y Deportes, en Noviembre de 1999, inició el prólogo de “**Yaxhá, Laguna Encantada**” seis años después Yaxhá aumentó su categoría a **Parque Nacional Yaxhá–Nakúm–Naranjo**. (Ver imagen 1). El decreto de Parque Nacional 55–2003 es de noviembre del 2003. En la declaratoria se nombra como entidades administradoras del parque al Consejo Nacional de Áreas Protegidas –CONAP– región VIII, y la Dirección General del Patrimonio Cultural y Natural del Ministerio de Cultura y Deportes.¹

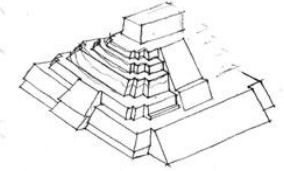


- 1) **Imagen**, La ciudad se encuentra en las orillas de la laguna de Yaxhá, Fuente IGN.

¹ Revista “D” Prensa Libre No. 62, 11 de Septiembre 2005.



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
“ARQUITECTURA MAYA CLÁSICA DEL NORESTE DE PETÉN
ANÁLISIS DE LA ARQUITECTURA E IDEALIZACIÓN DE LOS EDIFICIOS 4 Y 6, DEL GRUPO
MALER O PLAZA DE LAS SOMBRAS, SITIO PREHISPÁNICO MAYA YAXHÁ”.



Este sitio arqueológico y natural situado en Petén, a una hora de Flores, es sólo la puerta de entrada al parque de 37 mil 160 hectáreas de área protegida dentro de la Reserva de la Biosfera Maya, las que se encuentran bajo la administración del Consejo Nacional de Áreas Protegidas, según el Decreto 4-89.

Laguna de Yaxhá. “**agua verde**”, es un hermoso cuerpo de agua rodeado de selva virgen habitada por una impresionante variedad de flora y fauna, como jaguares, ceibas y más de 450 especies de aves y cocodrilos, el bosque tropical húmedo, (tabla 1), distribuidos en aproximadamente 180 días al año.

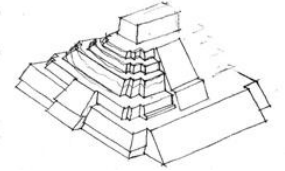
Temperatura Min.	10.92°c
Humedad Relativa Min.	16 %
Humedad Pro/Anual	78 %
Temperatura Máx.	39.72°c
Temperatura Pro/Anual	25.32°c
Humedad Relativa Máx.	100 %
Precipitación anual	1,800.5 mm

Tabla 1 de Temperatura, según datos Insivumeh 2007.

La región consta de 37,160 hectáreas contenidas dentro del Sistema Nacional de Áreas Protegidas. Está conectada al oeste con el Parque Nacional Tikal. Yaxhá pertenece al periodo clásico maya (300 D.C - 900 D.C), y en él se encuentran más de 500 edificios, 40 estelas, 13 altares, 9 pirámides, 2 campos de juego de pelota con una extensión de 3 KM de este a oeste, sobre una colina al norte de laguna que lleva el mismo nombre, y al noroeste de la laguna de Sacnab, se caracteriza por la presencia de grandes plataformas construidas artificialmente y calzadas y avenidas conectadas con diferentes complejos arquitectónicos de la ciudad y la laguna. Yaxhá fue descubierta en 1904 por Teobert Maler, militar y arquitecto alemán.



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEAMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
“ARQUITECTURA MAYA CLÁSICA DEL NORESTE DE PETÉN
ANÁLISIS DE LA ARQUITECTURA E IDEALIZACIÓN DE LOS EDIFICIOS 4 Y 6, DEL GRUPO
MALER O PLAZA DE LAS SOMBRAS, SITIO PREHISPÁNICO MAYA YAXHÁ”.

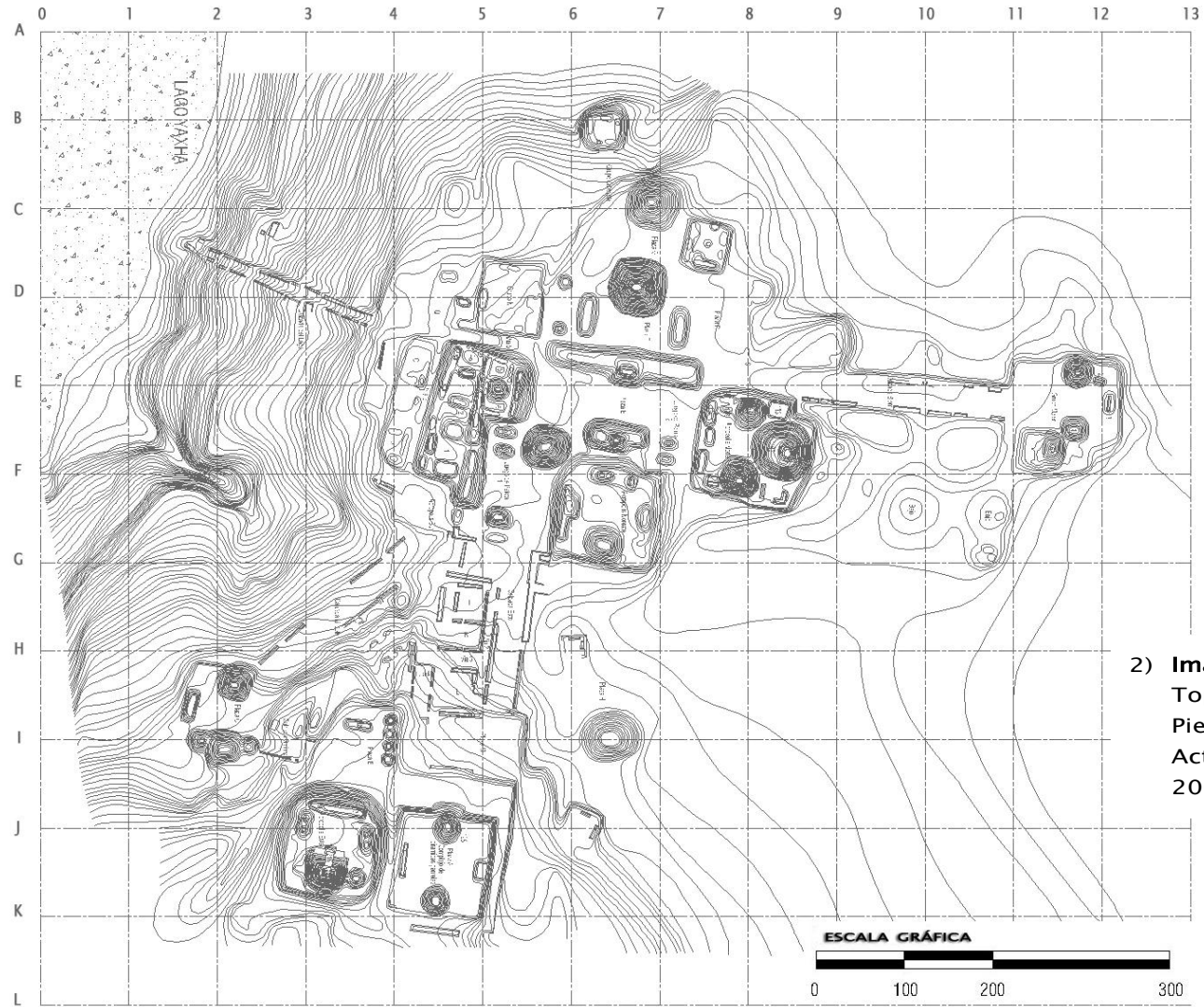
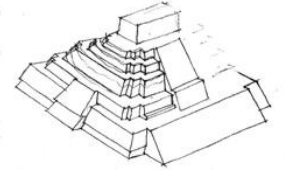


DATOS DEL SITIO

- ❑ Sus estructuras tienen un Período de ocupación: Pre-Clásico Medio al Clásico Tardío (600 a.C. -900 d.C.)
- ❑ Área de ocupación: Ribera Norte de la laguna de Yaxhá.
- ❑ Alineación de las estructuras: Norte-Sur.
- ❑ Número de edificios: 500
- ❑ Principales Grupos Arqueológicos:
- ❑ Complejo de Pirámides Gemelas (Plaza A)
- ❑ Plaza de las Columnas (Plaza B)
- ❑ Complejo Astronómico Menor (Plaza C)
- ❑ Plaza de los Pájaros (Plaza E)
- ❑ Complejo Astronómico Mayor (Plaza F)
- ❑ Plaza del Sol Poniente (Plaza G)
- ❑ Acrópolis Norte, Acrópolis Sur y Acrópolis Este
- ❑ Plaza de las Sombras (Grupo Maler)
- ❑ Grupo Residencial Oeste
- ❑ Zona Residencial de la Calzada Este
- ❑ Juego de Pelota del Palacio (Juego de Pelota 1)
- ❑ Calzada de las Aguadas (Calzada Blom)
- ❑ Calzada de las Canteras (Calzada Lincoln)
- ❑ Calzada de los Peregrinos (Calzada Galindo)
- ❑ Calzada del Lago
- ❑ Pirámide de los Sacrificios (Estructura 128)



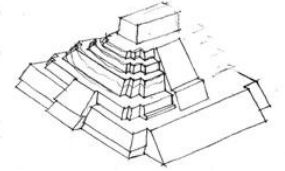
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
“ARQUITECTURA MAYA CLÁSICA DEL NORESTE DE PETÉN
ANÁLISIS DE LA ARQUITECTURA E IDEALIZACIÓN DE LOS EDIFICIOS 4 Y 6, DEL GRUPO
MALER O PLAZA DE LAS SOMBRAS, SITIO PREHISPÁNICO MAYA YAXHÁ”.



2) **Imagen**, plano base del Topógrafo Francés J. Pierre Cureo. Plano Actualizado. EPS-IRG-2007 (USAC).



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
“ARQUITECTURA MAYA CLÁSICA DEL NORESTE DE PETÉN
ANÁLISIS DE LA ARQUITECTURA E IDEALIZACIÓN DE LOS EDIFICIOS 4 Y 6, DEL GRUPO
MALER O PLAZA DE LAS SOMBRAS, SITIO PREHISPÁNICO MAYA YAXHÁ”.



PROBLEMATIZACIÓN

En la actualidad las intervenciones de varias posturas de restauración han dado mucho de qué hablar en el medio guatemalteco y de hecho con la arquitectura prehispánica.

El trabajo de Arqueólogos, Restauradores y Arquitectos en Guatemala se divide en dos visiones, una considera más apropiado restaurar los edificios para que se muestre lo más completamente posible, aunque para ello se tenga que reconstruir secciones completas, con la finalidad de frenar el deterioro en las estructuras. La segunda postura es la de conservar, es decir intervenir lo menos posible y trabajar las partes expuestas sin destapar las ocultas bajo los montículos. **Una restauración total es muy vistosa para el visitante, pero puede ser una forma de falsear la historia, la cultura y el legado de una civilización, afirma el Arquitecto Alejandro Flores.** Esto define que no existe ninguna receta para la intervención de sitios Arqueológicos.¹

JUSTIFICACIÓN

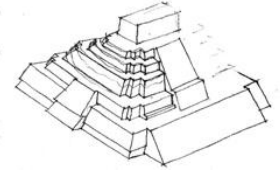
En Guatemala los sitios prehispánicos, en este caso al noreste del Petén, contienen una riqueza cultural, con respecto a la cultura maya, como lo es Yaxhá, la cual se vio afectada debido a los saqueos por personas inescrupulosas, además de objetos de estudio que afectan severamente a estas estructuras, agregando a esto el tiempo y el clima, los cuales en ocasiones hacen desaparecer casi por completo ciudades enteras, sin tener un registro de cómo fueron en realidad; la asistencia técnica que requieren estos lugares es muy importante para su conservación y así asegurar su existencia.

La falta de documentación de los edificios existentes crea un factor en contra para el mantenimiento y planificación de proyectos prehispánicos, específicamente en el Parque Nacional Yaxhá–Nakúm–Naranjo, la falta de datos o registros de Arquitectura Prehispánica, llevó a la tarea de registros de los Edificios Expuestos, para la actualización del mapa existente

¹ Revista “D” Prensa Libre No. 62, 11 de Septiembre 2005.



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
“ARQUITECTURA MAYA CLÁSICA DEL NORESTE DE PETÉN
ANÁLISIS DE LA ARQUITECTURA E IDEALIZACIÓN DE LOS EDIFICIOS 4 Y 6, DEL GRUPO
MALER O PLAZA DE LAS SOMBRAS, SITIO PREHISPÁNICO MAYA YAXHÁ”.



del lugar, asimismo obtener registro de los edificios en 3 dimensiones, durante el periodo del Ejercicio Profesional Supervisado de la Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos de Guatemala, que se realizó el primer semestre del 2007, (Plano Actualizado EPS 2007).

La falta de registros sobre este tema, lo puntual y específico que se vuelve cada edificio, su diversidad de características particulares en sus detalles y sistemas constructivos, crea la realización de este estudio, y así poder ser una herramienta más para su conservación.

Actualmente existen pocos documentos que registren y planteen un análisis arquitectónico de los edificios de sitios prehispánicos, ya que la mayoría de información ha sido generada por arqueólogos, al referirse a la investigación documental necesaria para obtener información del sitio que se va a reconstruir por medio de un modelo virtual, se puede hacer mención de distintos tipos de fuentes¹ descritos por el Arquitecto Danilo Callén, de manera que mediante la realización de este documento se genera una fuente de información gráfica y una idealización virtual de los edificios en estudio (4 y 6 del GRUPO MALER O PLAZA DE LAS SOMBRAS), en Yaxhá, la cual servirá de mucho a estudiantes de arquitectura y otras personas interesadas en el tema. Se podrá obtener una reconstrucción virtual sin intervenir un edificio, y así alterarlo en su estado para mantener la historia viva del patrimonio lo más intacta posible, para las futuras generaciones.

OBJETIVOS GENERALES

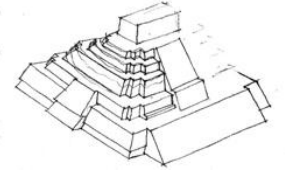
Ser un aporte importante en cuanto a la documentación e Historia sobre Arquitectura maya, en el parque Yaxhá-Nakúm-Naranja, y así dar a conocer la misma.

Fomentar interés en el tema, para futuros estudios de éste y otros sitios Prehispánicos, por parte de la Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

¹ Callen Álvarez, Danilo, Conservación y reconstrucción de Monumentos y Sitios Históricos, Reconstrucción Virtual de la Isla de Topoxte.



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
"ARQUITECTURA MAYA CLÁSICA DEL NORESTE DE PETÉN
ANÁLISIS DE LA ARQUITECTURA E IDEALIZACIÓN DE LOS EDIFICIOS 4 Y 6, DEL GRUPO
MALER O PLAZA DE LAS SOMBRAS, SITIO PREHISPÁNICO MAYA YAXHÁ".



OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Realizar registros de los trabajos en el parque nacional Yaxhá-Nakúm-Naranjo, específicamente en el sitio prehispánico Yaxhá.

Hacer un análisis de la función de las estructuras 4 y 6 de Grupo Maler o Plaza de las Sombras en Yaxhá.

Desarrollar el estudio en cuanto respecta a: Volumetría, detalles, texturas y pintura mural que pudiera existir en el lugar.

PRODUCTOS ESPERADOS

A continuación se describe la obtención de los siguientes resultados para proyecto en mención.

- ❑ Planta los edificios.
- ❑ Ubicación de edificio.
- ❑ Plantas de la infraestructura como parte del registro del estado actual del edificio.
- ❑ Plantas de la idealización de los edificios 4 y 6 de Grupo Maler
- ❑ Vistas en 3d del edificio.
- ❑ Animación en 3d con recorrido de dichos edificios.

DELIMITACIÓN DEL TEMA-PROBLEMA

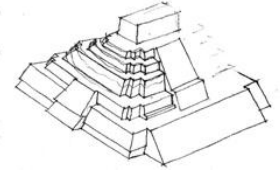
1. DELIMITACIÓN FÍSICA DEL TEMA ESTUDIO

El Monumento Natural Yaxhá, Nakúm, Naranjo se encuentra al norte de Guatemala, entre los municipios de Flores y Melchor de Mencos del departamento de Petén. Tiene vestigios arqueológicos sobresalientes, destacando Yaxhá, Nakúm y Naranjo, de los cuales toma su nombre. Además se han identificado numerosos sitios arqueológicos de menor importancia.

En toda la región maya se construyeron numerosos asentamientos humanos y grandes centros ceremoniales y políticos, además de los edificios claramente destinados al culto y



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
“ARQUITECTURA MAYA CLÁSICA DEL NORESTE DE PETÉN
ANÁLISIS DE LA ARQUITECTURA E IDEALIZACIÓN DE LOS EDIFICIOS 4 Y 6, DEL GRUPO
MALER O PLAZA DE LAS SOMBRAS, SITIO PREHISPÁNICO MAYA YAXHÁ”.



construcciones que servían para actividades administrativas, sistemas de drenaje y aprovisionamiento de agua potable. Numerosas casas de habitación que muestran los distintos estratos sociales, mercados, plazas y otras edificaciones, que revelan una estructura de poder religioso y civil muy bien organizada.

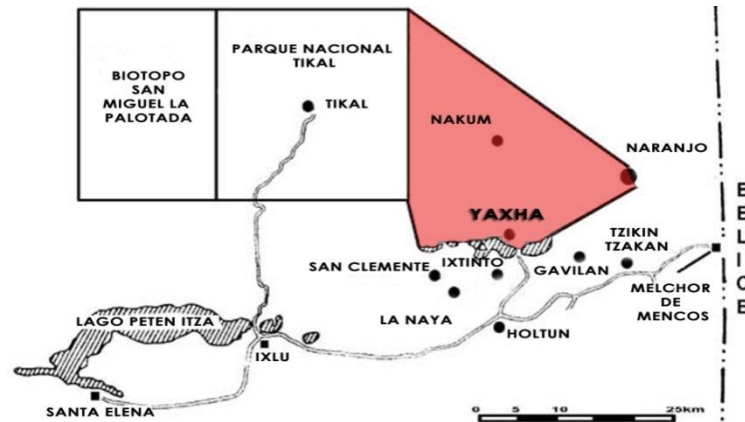


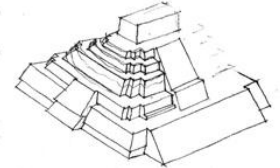
Figura. ubicación de Yaxhá y otros sitios de la region (fialko et al. 2003) IDAEH.

- 3) **Imagen**, Localización del Triángulo Yaxhá–Nakúm–Naranjo, y su vía de acceso al sitio. Dibujo Modificado, Darwin Alejandro Pop.

Los mayas ocuparon el territorio que comprende en la actualidad Guatemala, Belice, Honduras, el Salvador y algunas partes del territorio mexicano próximo a Guatemala; en este estudio se realiza un análisis de la de la topología de formas de la arquitectura clásica en el Sitio llamado Plaza de las sombras, sitio Prehispánico de Yaxhá, que se encuentra sobre una colina al norte de la laguna que lleva el mismo nombre, pertenece a una cadena de lagos de Petén central, al parque se llega a través de la carretera pavimentada que conduce desde Flores hacia Melchor de Mencos, a 62 Km. de distancia. (Ver imagen 3).



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
“ARQUITECTURA MAYA CLÁSICA DEL NORESTE DE PETÉN
ANÁLISIS DE LA ARQUITECTURA E IDEALIZACIÓN DE LOS EDIFICIOS 4 Y 6, DEL GRUPO
MALER O PLAZA DE LAS SOMBRAS, SITIO PREHISPÁNICO MAYA YAXHÁ”.



2. DELIMITACIÓN DEL OBJETO DE ESTUDIO

El presente trabajo se limita al área del sitio arqueológico Yaxhá, centrándose en el análisis arquitectónico de las estructuras 4 y 6 ubicada en el Grupo Maler o Plaza de las Sombras de dicho lugar, Específicamente durante el periodo clásico tardío y clásico Terminal. Al observarse la estructura permite poder hacer un análisis de su volumétrica y función, asimismo realizar posibles hipótesis de su forma. (VER MAPA CARTOGRÁFICO, IGN)

La arquitectura expuesta se refiere a objetos arquitectónicos que son posibles observar



METODOLOGÍA

Mediante un análisis de los datos obtenidos en campo y fuentes históricas, es posible tener una idea detallada del edificio a trabajar, esta reconstrucción virtual es una imagen idealizada como resultado de la información obtenida.

Las herramientas en las que se está apoyando esta idealización de los edificios 4 y 6 del Grupo Maler o Plaza de las Sombras de Yaxhá, está basada en:

- ❑ Investigación Documental.
- ❑ Estudio de casos semejantes, análogos e isomórficos.
- ❑ Archivo de planos.
- ❑ Archivo de Fotográfico.

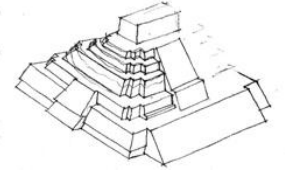
De los puntos anteriormente mencionados habrá que hacer un estudio posterior a haberla obtenido la información, y así realizar un análisis formal, histórico y semiótico, así también como una hipótesis formal, siendo éste el resultado final de la investigación, la idealización del edificio.

El trabajo pretende dar una respuesta virtual de los edificios 4 y 6 del Grupo, para el Sitio Prehispánico de Yaxhá, con un estudio de la Arquitectura Expuesta del Sitio a través del Período Clásico y Posclásico. Para llegar a la propuesta final a la que se plantea llegar es por medio de un estudio Analógico dentro y fuera de la Ciudad de Yaxhá, para realizar un

- 4) **Imagen**, mapa cartográfico del área de la Maguana de Yaxhá y sus alrededores en el área del Petén, Guatemala. Mapa IGN.



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
“ARQUITECTURA MAYA CLÁSICA DEL NORESTE DE PETÉN
ANÁLISIS DE LA ARQUITECTURA E IDEALIZACIÓN DE LOS EDIFICIOS 4 Y 6, DEL GRUPO
MALER O PLAZA DE LAS SOMBRAS, SITIO PREHISPÁNICO MAYA YAXHÁ”.

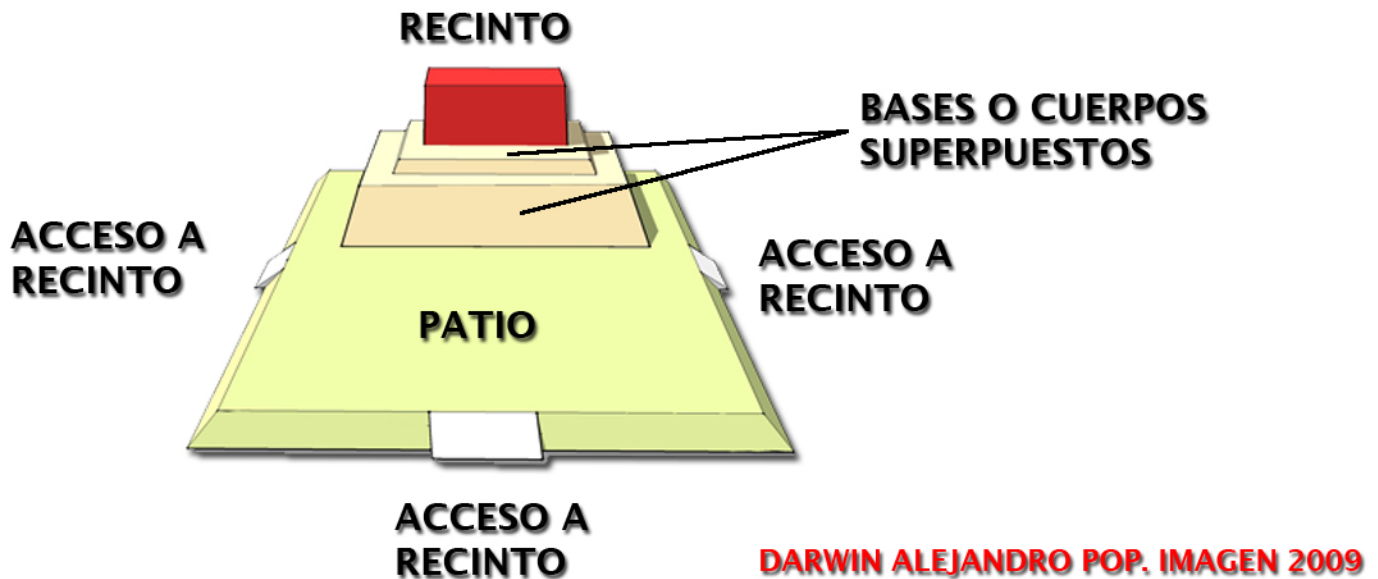
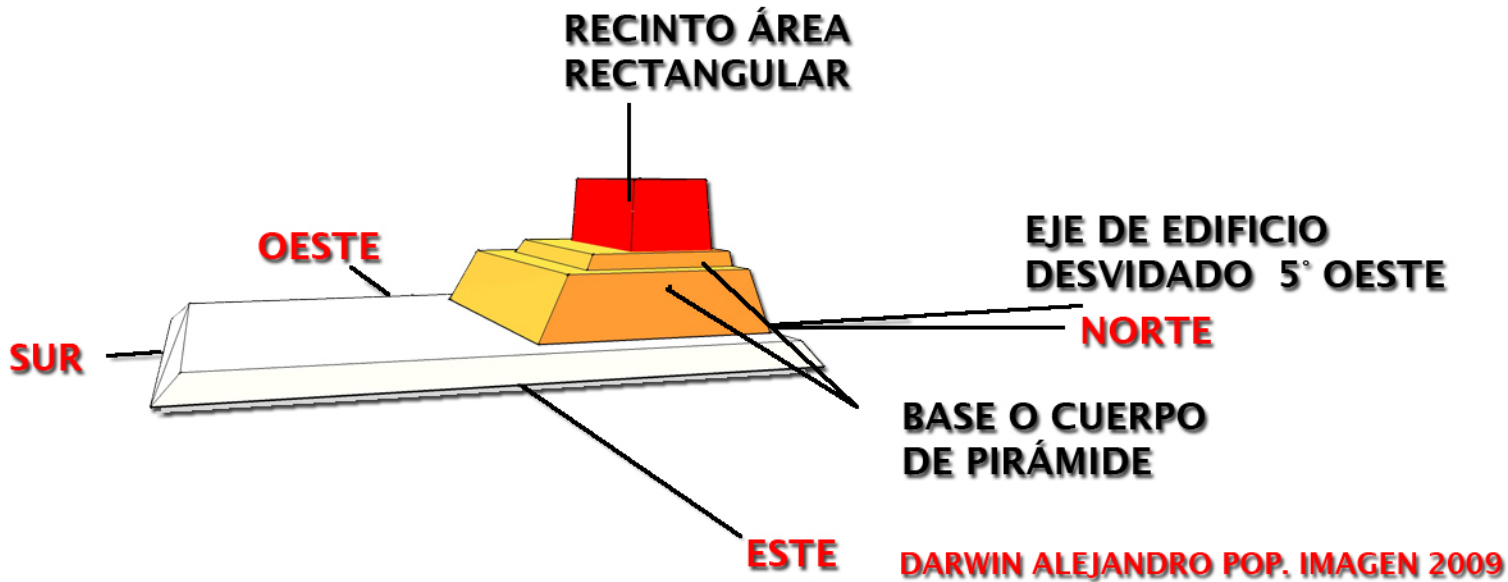


diagnóstico comparativo con otras ciudades del Período Clásico y Post Clásico Maya. Haciendo un estudio de revisión bibliográfica, consultas con expertos y levantamiento en el Sitio.

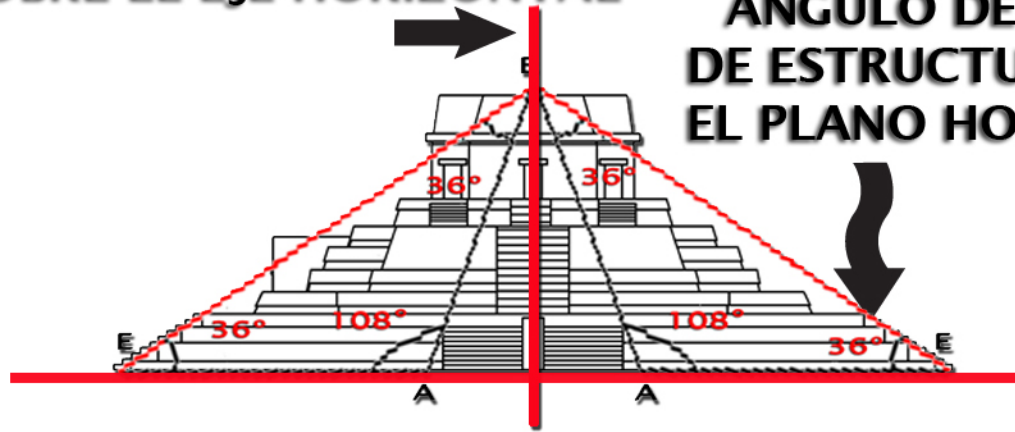
Es por eso que se propone la realización siguiendo los siguientes referentes, los cuales serán temas a tratar durante el desarrollo del presente proyecto de graduación:

ANÁLISIS DEL OBJETO

- ❑ Descripción de la Ciudad Maya de Yaxhá.
- ❑ Elementos arquitectónicos durante el período Clásico.
- ❑ Descripción actual de los edificios 4 y 6.
- ❑ Primera aproximación al objeto de estudio (Diagnostico)
- ❑ Segunda aproximación del objeto de estudio
- ❑ Idealización volumétrica de los edificios
- ❑ Tercera aproximación del objeto de estudio
- ❑ Idealización de los elementos arquitectónicos de los edificios
- ❑ Cuarta aproximación del objeto de estudio
- ❑ Idealización del edificio durante su pleno apogeo
- ❑ Quinta aproximación del objeto de estudio
- ❑ Recorridos virtuales en el sector para su mejor comprensión del conjunto

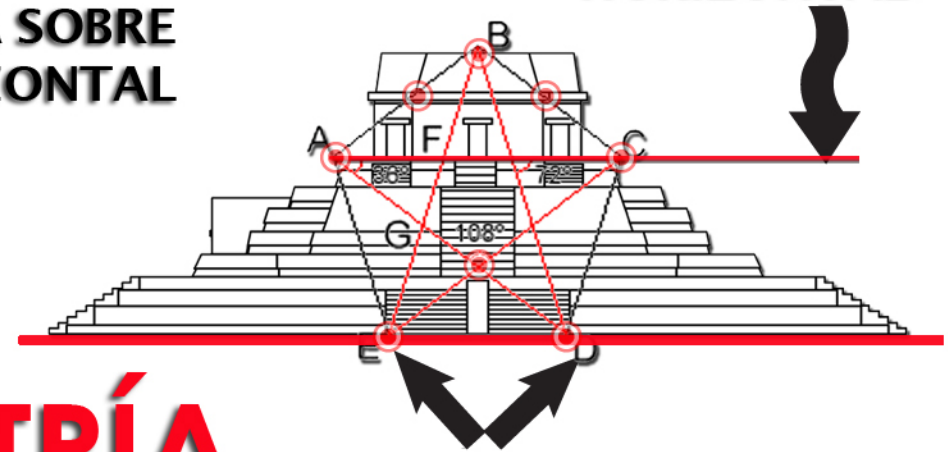


**EL EDIFICIO AL CENTRO
OBTIENE UNA SIMETRÍA
SOBRE EL EJE HORIZONTAL**



**ÁNGULO DE REPOSO
DE ESTRUCTURA SOBRE
EL PLANO HORIZONTAL**

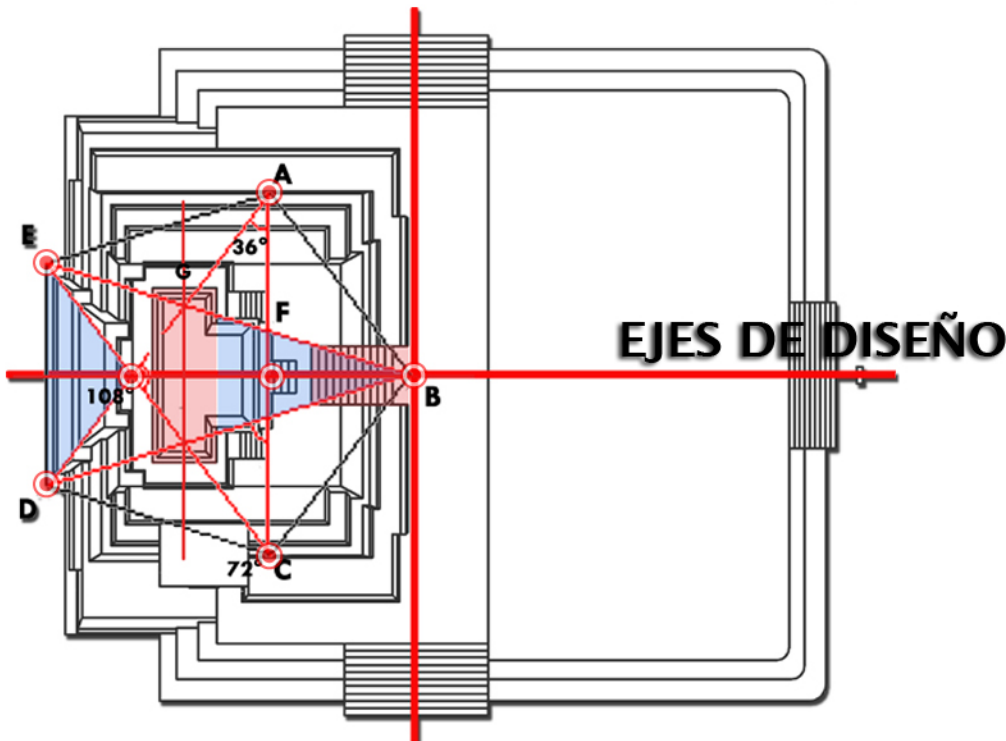
**PLANO
HORIZONTAL**



**PUNTOS DE
EMPLAZAMIENTO**

GEOMETRÍA

**PUNTOS DE
EMPLAZAMIENTO**



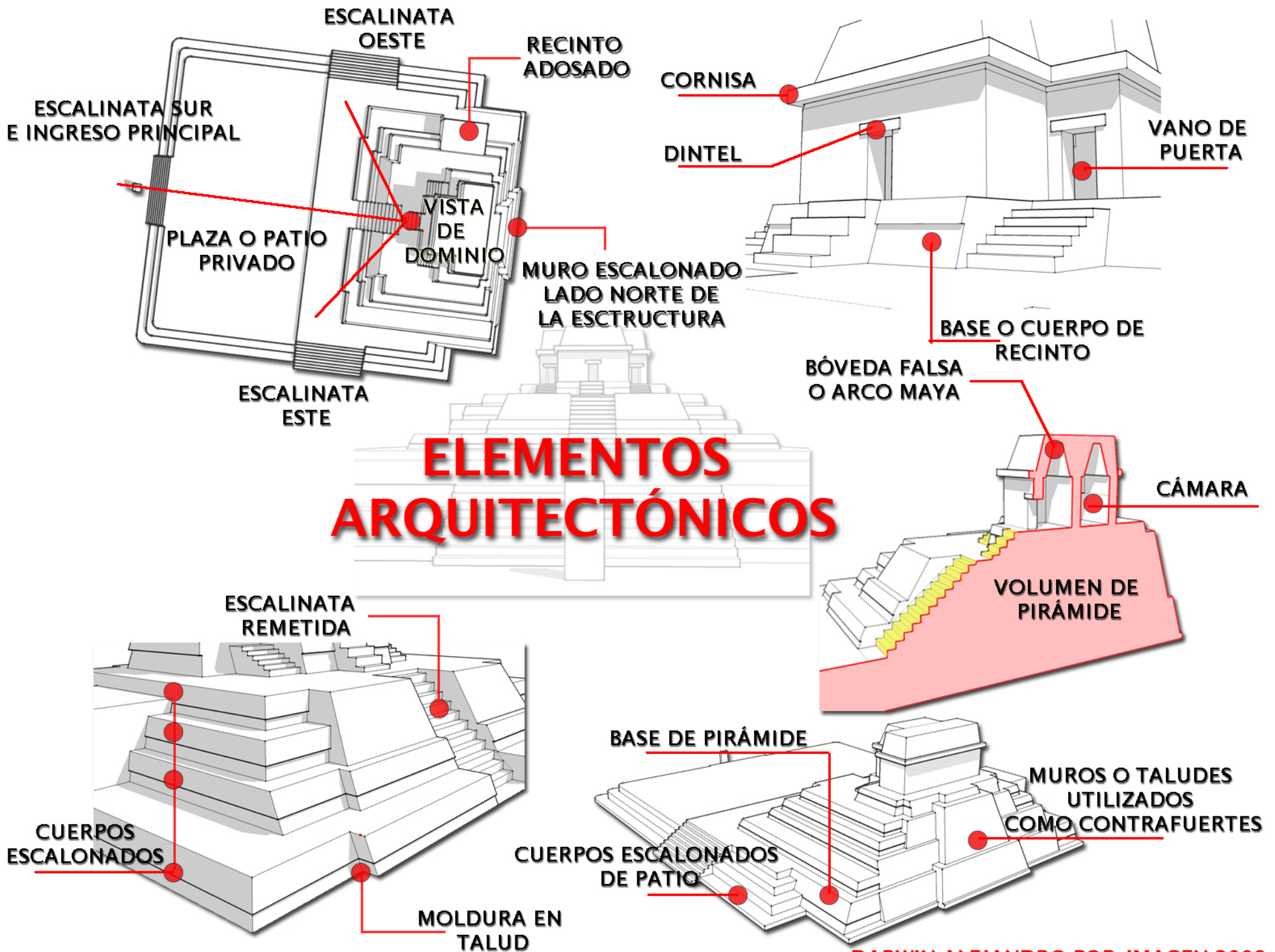
EJES DE DISEÑO

**CIRCULACIÓN
Y FUNCIÓN DE ACCESO**

EDIFICIO 6, GRUPO MALER

**ESTRUCTURA SIMÉTRICA, SOBRE
LOS EJES VERTICAL Y HORIZONTAL.
LOS PUNTOS DE EMPLAZAMIENTO
SOBRE LAS FIGURAS GEOMÉTRICAS
EN EL EDIFICIO MUESTRAN UN
PATRÓN DE DISEÑO ORDENADO,
LO QUE INDICA LA CLARA
PERCEPCIÓN Y MANEJO DE LAS
MEDIDAS PROPORCIONALES**

DARWIN ALEJANDRO POP. IMAGEN 2009



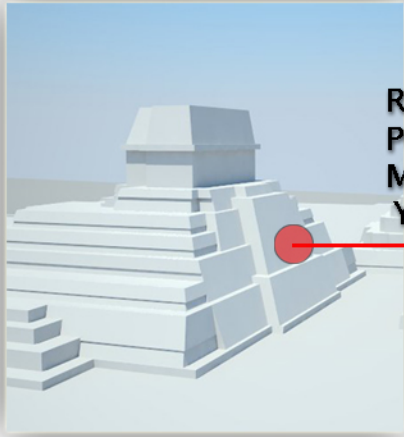
ELEMENTOS ARQUITECTÓNICOS



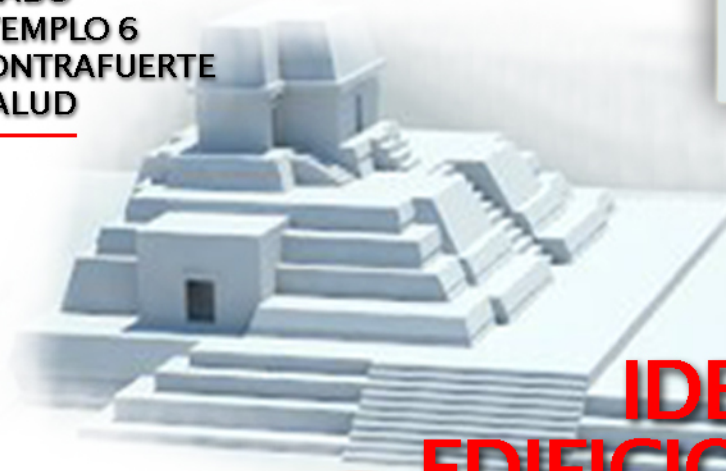
EQUINOCCIO 22 SEPTIEMBRE



PLANTA, EDIFICIO 6
EQUINOCCIO 22 SEPTIEMBRE
HORA 12_00 PM



REFERENCIA DE LADO
POSTERIOR DEL TEMPLO 6
MUROS COMO CONTRAFUERTE
Y CUERPOS DE TALUD



IDEALIZACIÓN EDIFICIO 6 GRUPO MALER

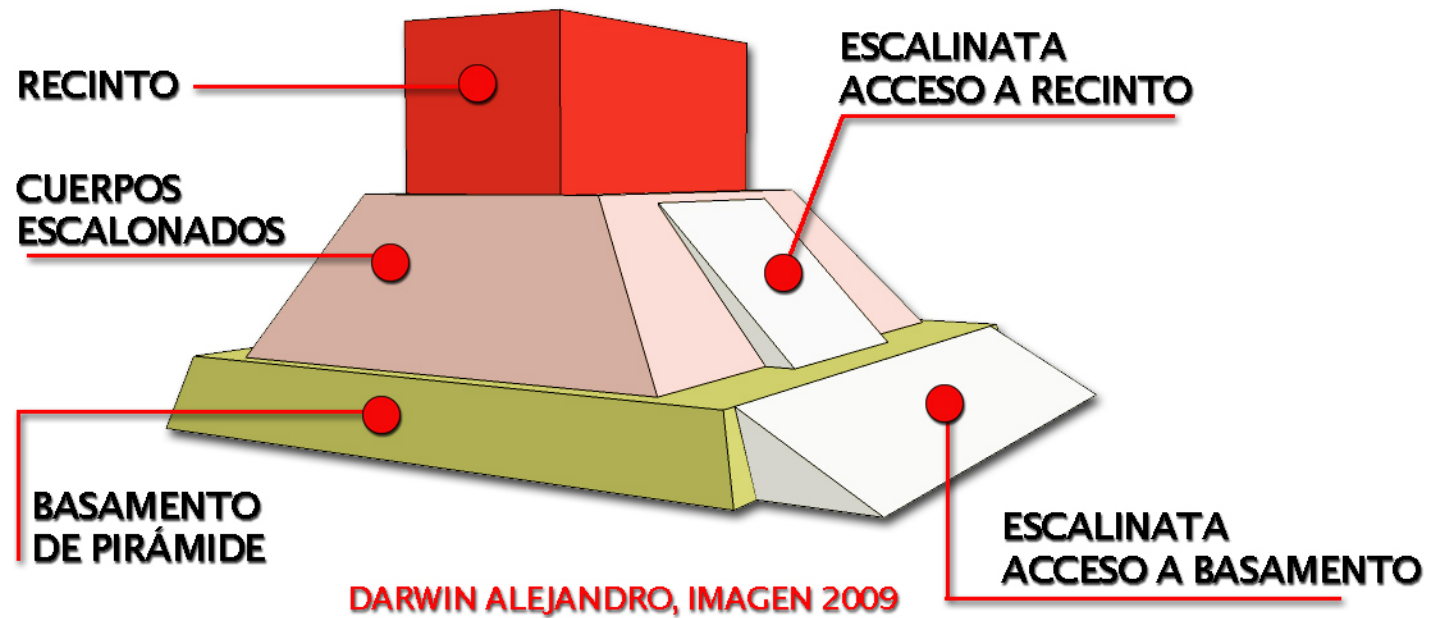
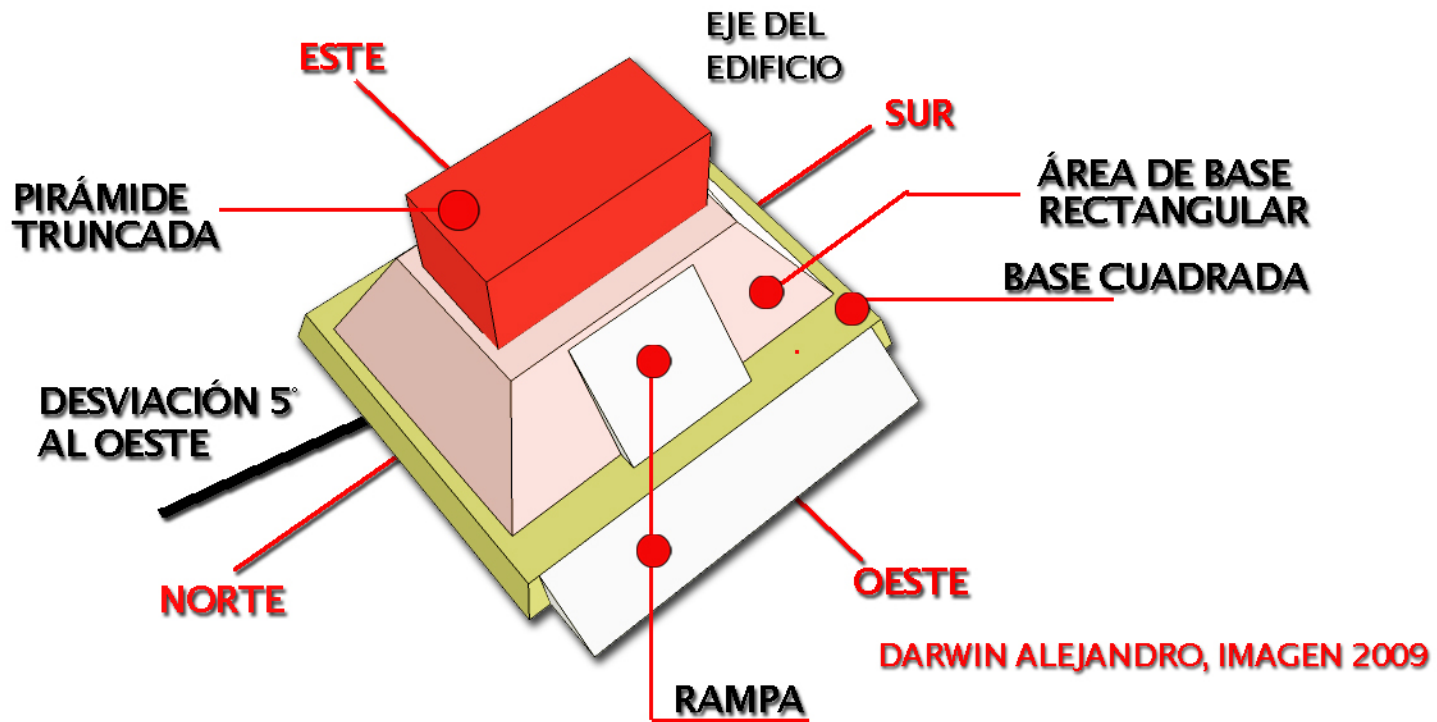
IMÁGENES QUE GRAFICAN LA UBICACIÓN
DEL EDIFICIO EN DÍAS COMO: EQUINOCCIO
DE SEPTIEMBRE Y SOLSTICIO EN DICIEMBRE.



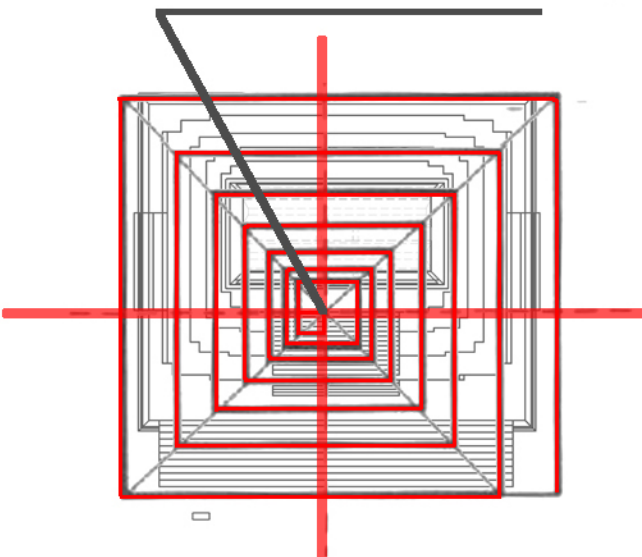
PLANTA EDIFICIO 6
SOLSTICIO 21 DICIEMBRE
HORA 12:00 PM.



SOLSTICIO 21 DICIEMBRE

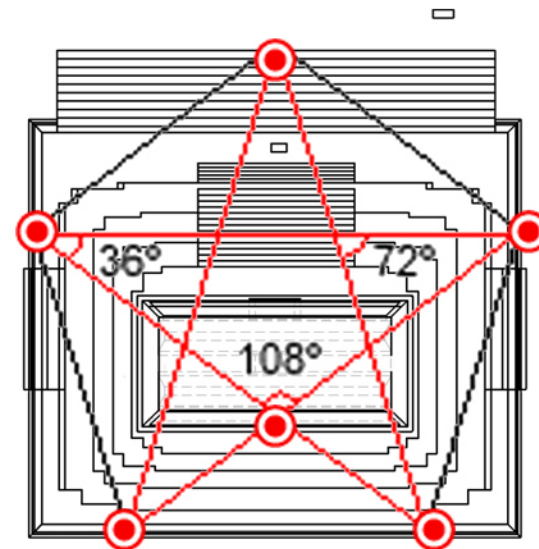
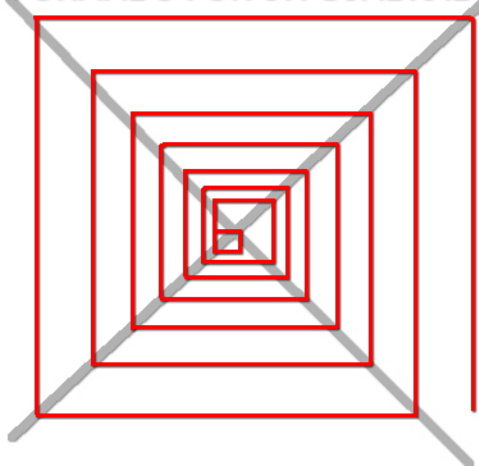


EL EJE PARTE DEL CENTRO DE LA ESCALINATA Y PRINCIPIO DE LA MISMA DE ARRIBA ABAJO



PLANTA SIMETRÍA DEL EDIFICIO

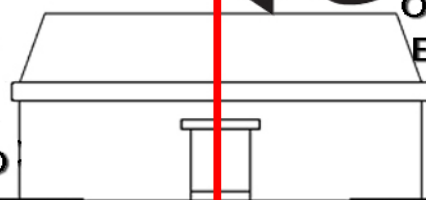
EJE DE CRECIMIENTO DE ESPIRAL CUYO CENTRO ESTA FORMADO POR UN CUADRADO



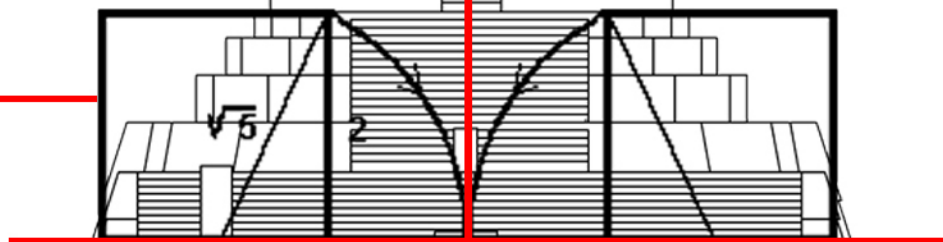
PUNTOS DE EMPLAZAMIENTO

GEOMETRÍA

LA ALTURA DE LA BASE DE LA PIRÁMIDE FORMA LO QUE ES LLAMADO UN RECTÁNGULO ARMONEOSO O RECTÁNGULO ÁUREO

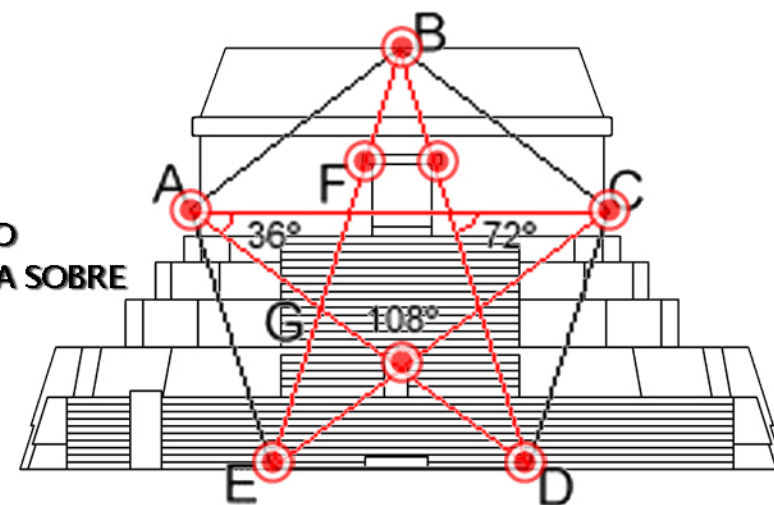


EL EDIFICIO AL CENTRO OBTIENE UNA SIMETRÍA SOBRE EL EJE HORIZONTAL



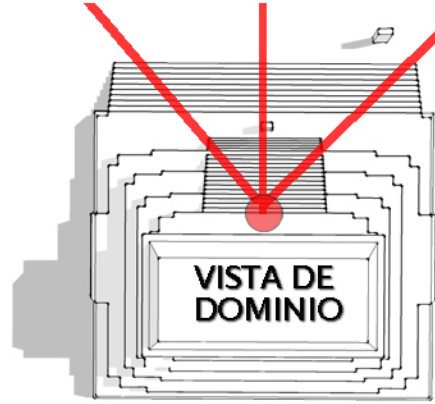
1 1

LA RELACIÓN EN ESTA ESTRUCTURA ENCAJA EN LA PROPORCIÓN ÁUREA, LA ALTURA DE CUERPOS, CENTRO SIMÉTRICO Y UBICACIÓN DE ESTELA.



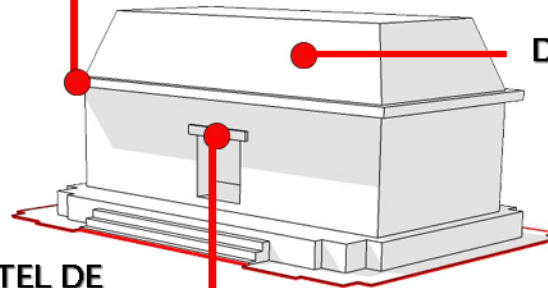
PUNTOS DE EMPLAZAMIENTOS: LOCALIZADOS EN CENTROS, ESQUINAS O ALTURAS EN EL DISEÑO DEL EDIFICIO.

PLAZA HACIA EL OESTE DE FACHADA PRINCIPAL



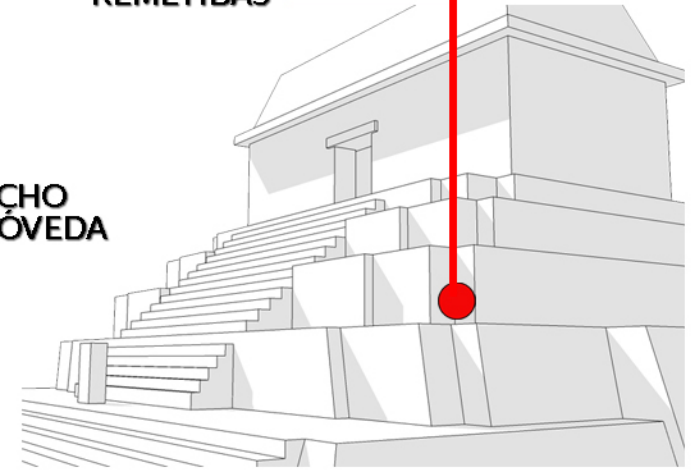
VISTA DE DOMINIO

CORNISA O REMATE DE TECHO



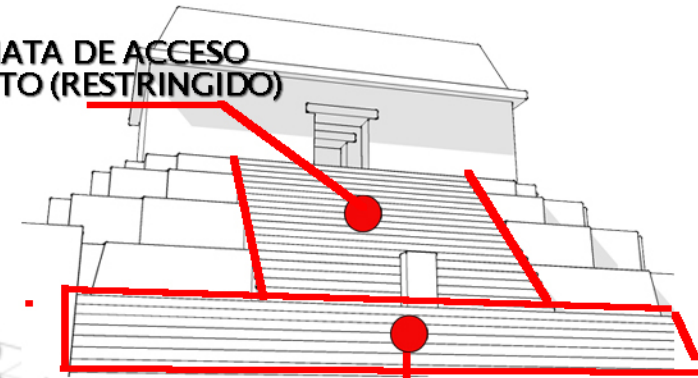
DINTEL DE MADERA

ESQUINAS REMETIDAS



TECHO DE BÓVEDA

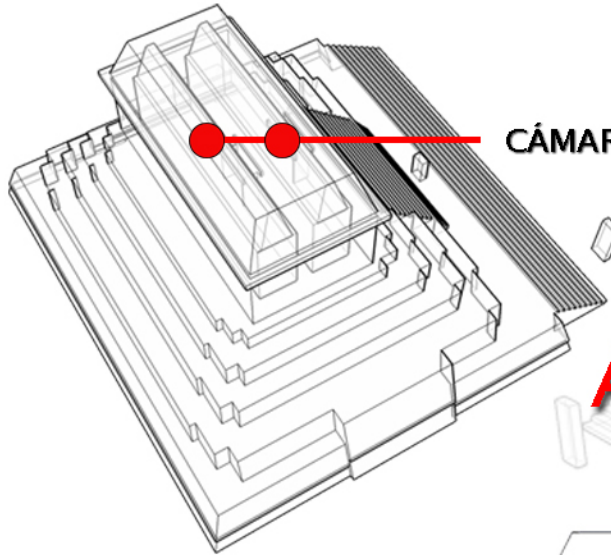
ESCALINATA DE ACCESO A RECINTO (RESTRINGIDO)



ESCALINATA DE ACCESO A PLAZA

ELEMENTOS ARQUITECTÓNICOS

CÁMARAS

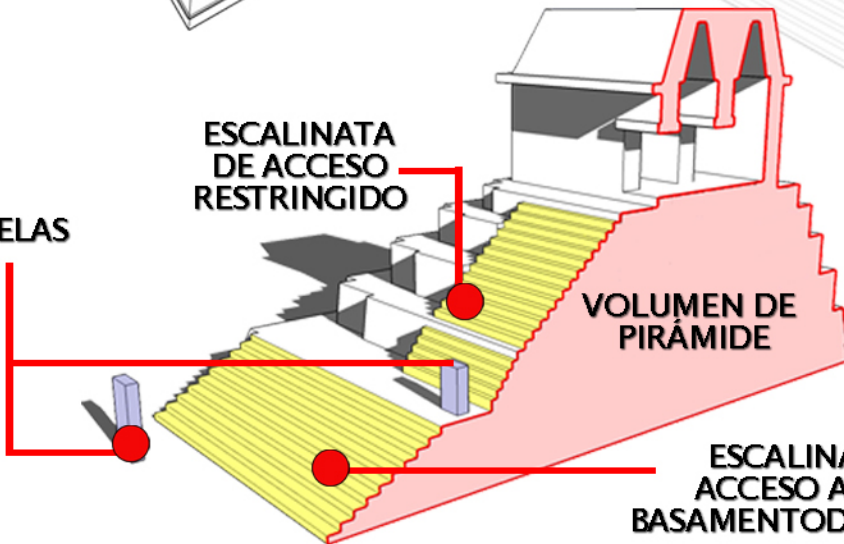


ESCALINATA DE ACCESO RESTRINGIDO

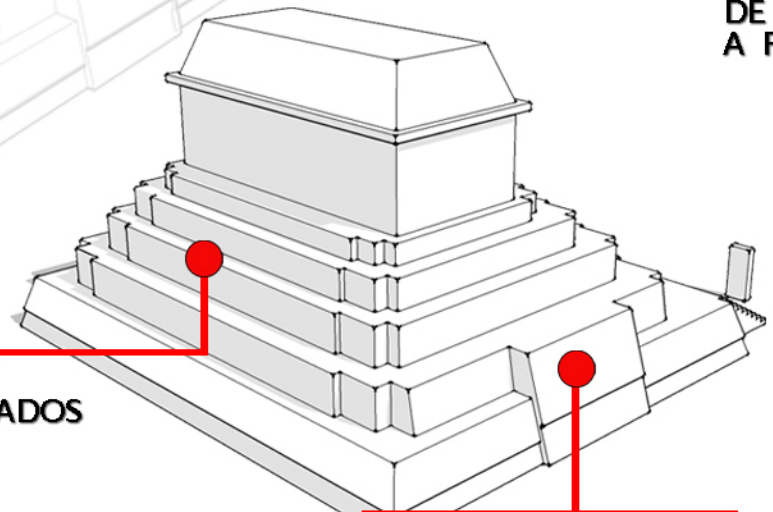
VOLUMEN DE PIRÁMIDE

ESCALINATA DE ACCESO A PLAZA BASAMENTO DE PIRÁMIDE

ESTELAS



CUERPOS ESCALONADOS

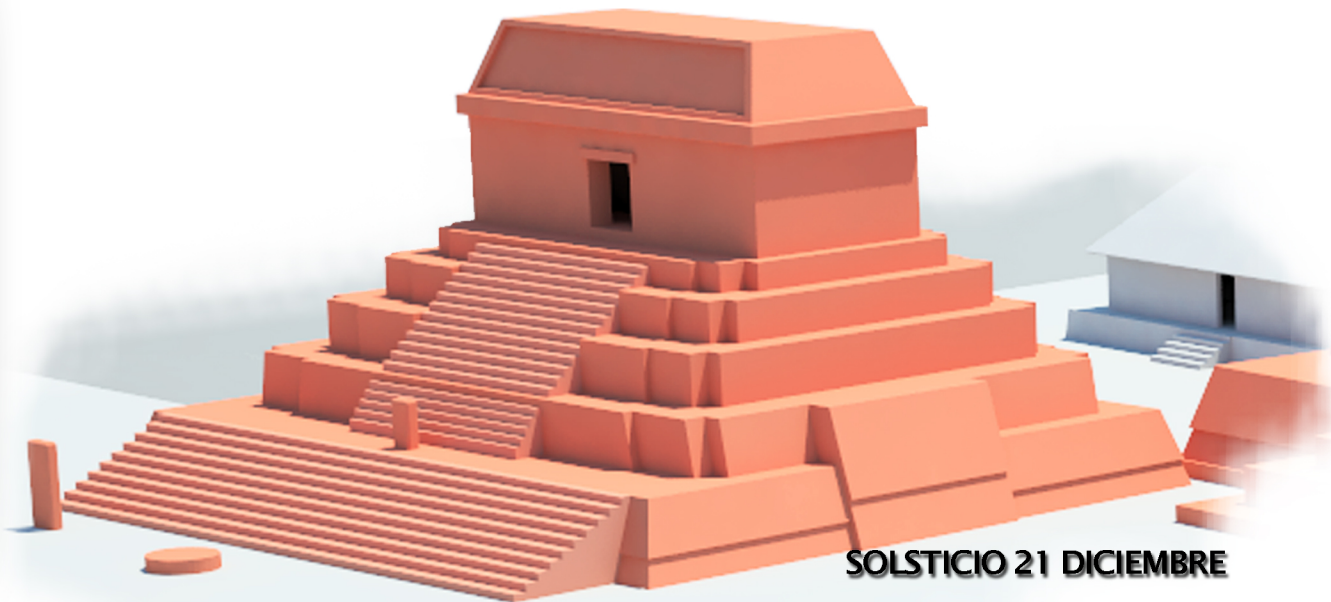


MUROS UTILIZADOS COMO CONTRAFUERTE

DARWIN ALEJANDRO POP. IMAGEN 2009



PLANTA, EDIFICIO 4
GRUPO MALER
SOLSTICIO 21 DICIEMBRE
HORA 12:00 PM

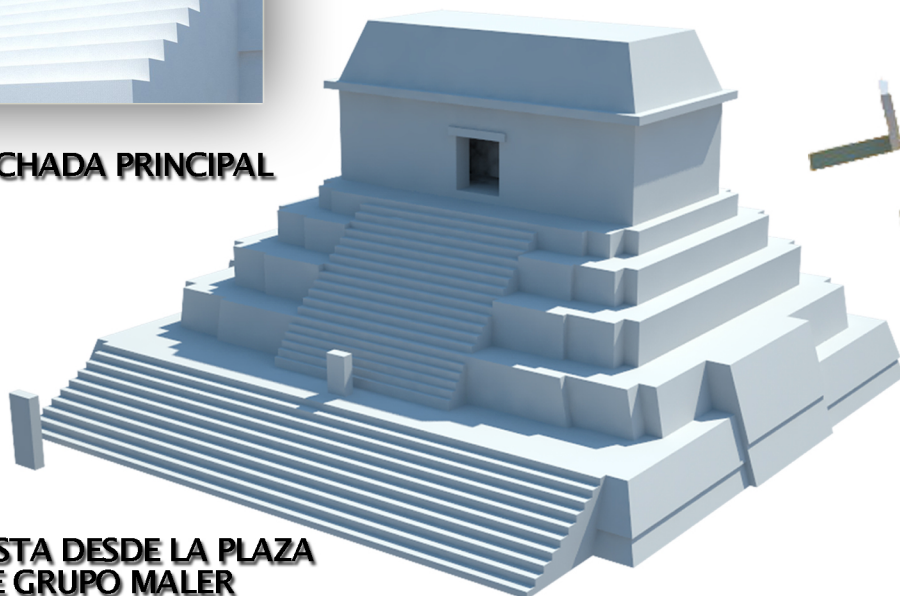


SOLSTICIO 21 DICIEMBRE

IDEALIZACIÓN EDIFICIO 4 GRUPO MALER



VISTA DE FACHADA PRINCIPAL



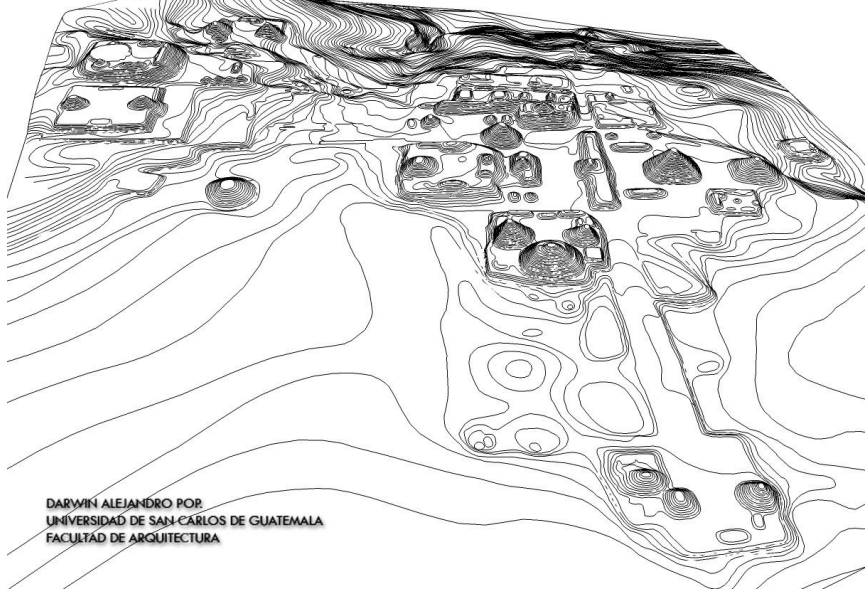
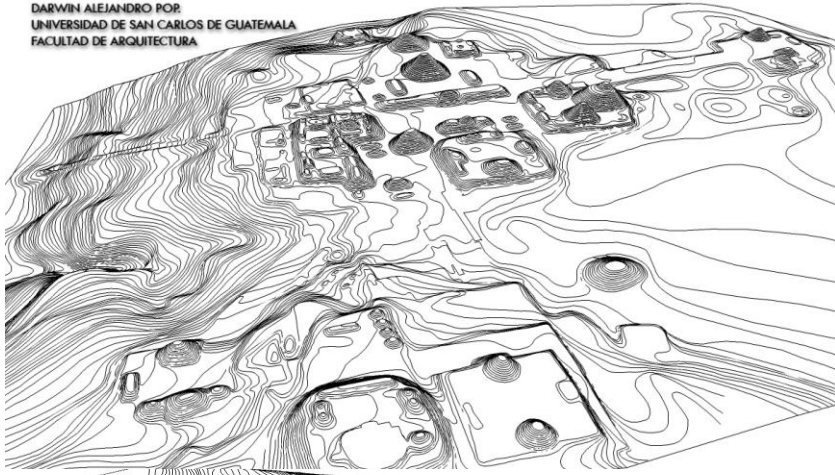
VISTA DESDE LA PLAZA
DE GRUPO MALER



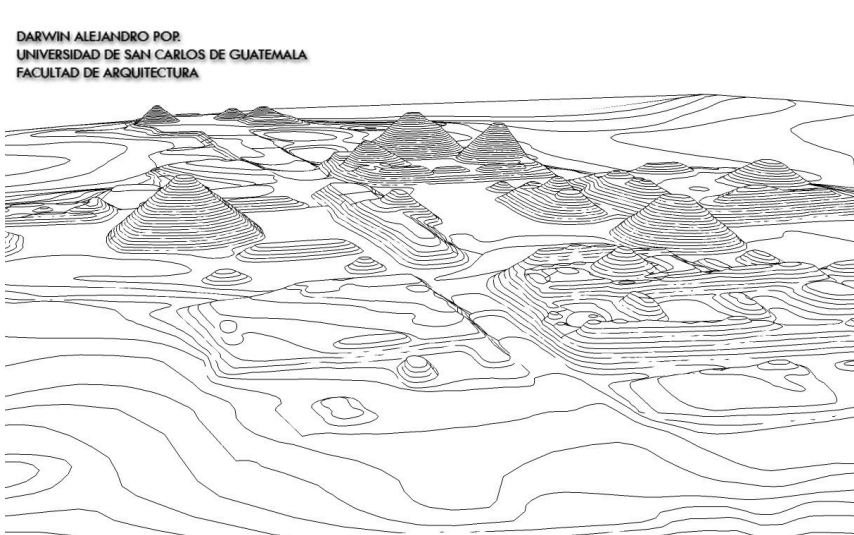
VISTA DE SOMBRA TOMADA A LAS
10:00 HORAS AM.

Conjunto de curvas de nivel de la Ciudad de Yaxhá

DARWIN ALEJANDRO POP.
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

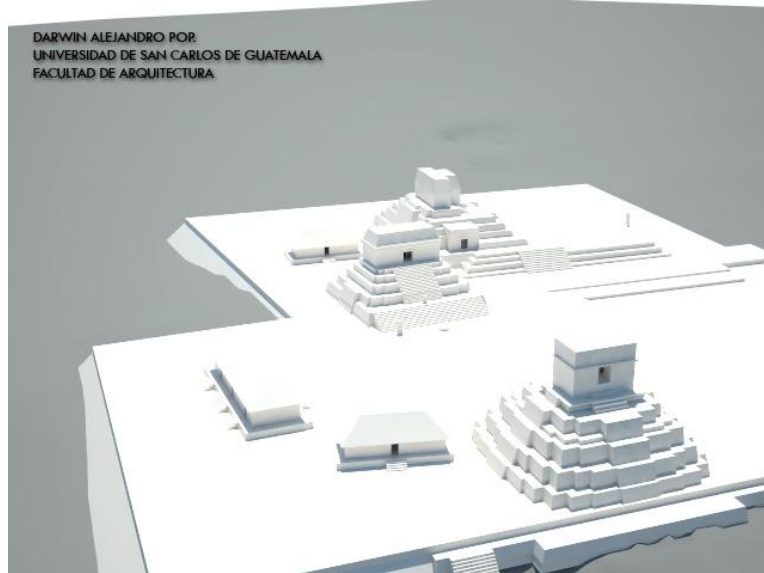


DARWIN ALEJANDRO POP.
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

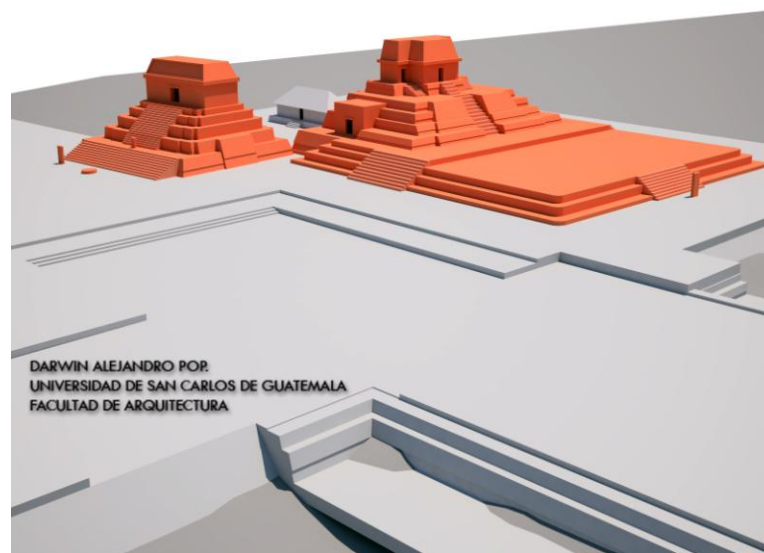


DARWIN ALEJANDRO POP.
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

Templos Ubicados en el Grupo Maler



Edificios 4 y 6, Grupo Maler



Templos Ubicados en el Grupo Maler



Edificios 4 y 6, Grupo Maler



