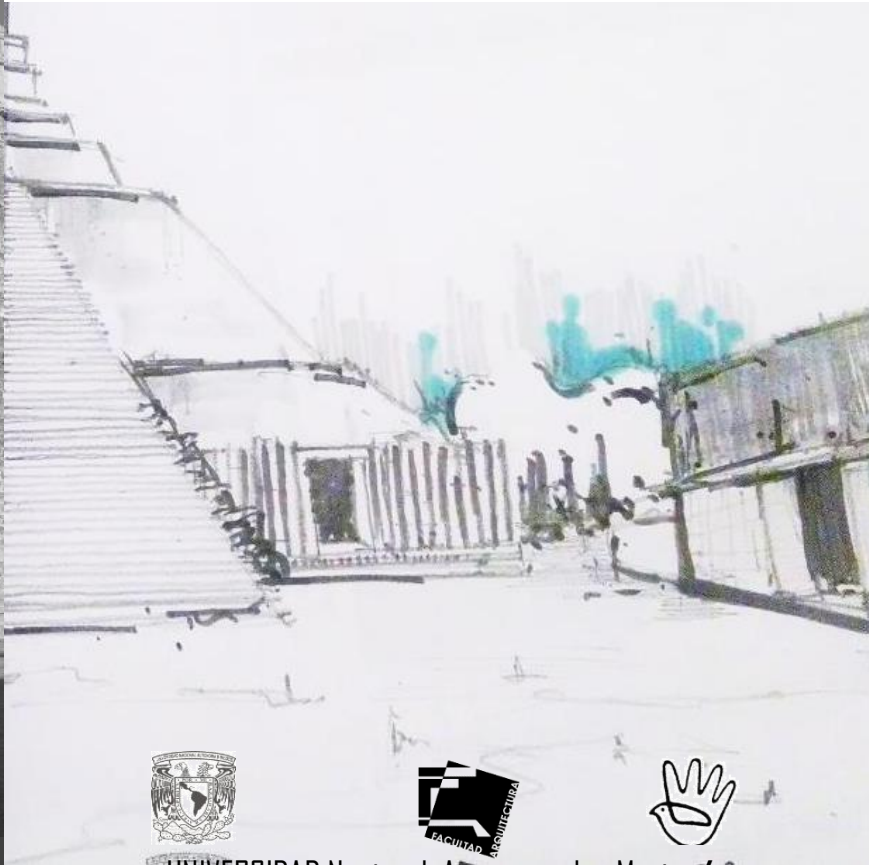




UXMAL

APROXIMACIÓN AL ANÁLISIS DE LA CONFIGURACIÓN URBANA



UNIVERSIDAD Nacional Autónoma de México /

Facultad de Arquitectura /

Tesis que para obtener el título de arquitecta presenta:

Romo Ibarra Marla Carolina

SINDOLES:

Arq. Francisco Hernández Spinola

Arq. Lucía Vivero Correa

Dr. en Arq. Adrián Baltierra Magaña

Ciudad Universitaria 2014



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

AGRADECIMIENTOS

A mi familia...

Por ser siempre mi sustento, mi base, y lo más importante que tengo en esta vida. Por apoyarme en cada paso falso que doy, y por aplaudir los pasos firmes que me hacen avanzar.

Gracias por ser y estar, en este reto llamado vida...

A mis maestros...

Por enseñarme a ser analítica y lógica en mis pensamientos, por enseñarme que debe de existir una congruencia entre lo dicho, lo pensado y lo hecho y por ayudarme a crecer como persona; proponiéndome objetivos y cumplirlos.

Gracias especiales a Lucí, a Paco y Adrián, que fueron mis principales guías en este trabajo, por su amistad y por muchas cosas más.

Gracias.

Í N D I C E

1. INTRODUCCIÓN

2

1.1 ¿Por qué un estudio urbano de Uxmal?

1.2 ¿Qué resultados se esperan?

1.3 ¿Cuáles son los objetivos?

4



2. CONCEPTUALIZACIÓN DE LO URBANO

13

3. ¿QUÉ SE ENTIENDE POR CIUDAD?

20

4. LA CONFIGURACIÓN URBANA Y SUS ELEMENTOS

27

4.1 La configuración urbana como herramienta de análisis

4.2 Los elementos de la configuración urbana

4.2.1 Estructura Urbana

4.2.2 Morfología Urbana

4.2.3 Percepción urbana

5. ANTECEDENTES HISTÓRICOS

38

5.1 Mesoamérica y sus asentamientos

5.2 La Arquitectura Puuc

5.3 Estudio somero de los antecedentes de Uxmal

5.3.1 Los cronistas e historiadores

5.3.2 Los viajeros y exploradores

5.3.3 La profesionalización de los estudios arqueológicos

5.3.4 La acción institucional



6. ANÁLISIS FORMAL Y DESCRIPTIVO DE LA CONFORMACIÓN URBANA

54

6.1 Localización, delimitación del área de estudio,
y condiciones fisiográficas

6.2 Los elementos urbanos y su metodología

6.2.1. Estructura Urbana

6.2.2 Morfología urbana

6.2.3 Percepción Urbana

7. CONCLUSIONES

114

BIBLIOGRAFÍA

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN

Dentro de la reflexión arquitectónica, existen una serie de componentes que podemos claramente distinguir y usar para generar distintos tipos de análisis formales. Estos contenidos, según se plantean en este trabajo de investigación, junto con las herramientas (plantas, cortes, alzados, y croquis esquemáticos) adecuadas, proponen un instrumento que generarán una metodología aplicable al estudio de las ciudades mesoamericanas, específicamente las mayas.

Debido a las escasas fuentes de información de carácter urbano de estos sitios, se propone un estudio aplicable a las ciudades mayas, para lo cual fue de vital importancia contextualizar conceptos como; urbano, ciudad y configuración. Conceptos que nos ayudan a comprender las ciudades prehispánicas desde un punto de vista contemporáneo y que en conjunto le dan sentido al estudio de dichas ciudades.

Es importante aclarar que no es intención de este trabajo generar bibliografía definitiva sobre como analizar una ciudad; sin embargo, existen algunos elementos que nos ayudan a estudiar un asentamiento humano, los cuales se lograron identificar a partir del estudio de diferentes autores que de forma separada proponen un estudio urbano, del que destacan tres puntos de aproximación: desde la estructura, desde la morfología y desde la percepción; y que, precisamente por ser aproximaciones de naturalezas distintas, se pensó en ellas para lograr un análisis con una aproximación más completa.

Una vez contextualizado lo que es urbano y ciudad, podremos comprender entonces el siguiente concepto de "configuración urbana" siendo éste último del cual parte el principal objeto de estudio de éste trabajo, es decir, la ciudad, analizada en su configuración, a partir de las 3 aproximaciones antes mencionadas.

La parte argumentativa de este trabajo, nos explica que los conceptos en cuestión, pueden variar según el contexto, la postura teórica del autor y la intención de cada investigación. Es por eso que para este caso se recurrió a autores que hablan de la ciudad como un asentamiento; asentamiento con ciertas actividades políticas y sociales que llevadas a cabo en conjunto, generan una cultura específica, la cual, es productora de una ciudad.

Dentro de la ciudad, pueden existir muchos elementos de estudio, según la aproximación que se elija; cada una de ellas, aporta distinta información de análisis y a su vez, según la categorización que se elija para el análisis de sus componentes contendrá sub-componentes que nos ayudarán a comprender mejor ésta configuración de la que hablábamos líneas arriba.

Mediante un diagrama ubicado en el capítulo de "La configuración urbana y sus componentes" se logró resumir el propósito de esta tesis, indicando como los tres modos de aproximación antes mencionados, se complementan y trabajan en conjunto para generar un análisis más completo que lo planteado hasta nuestros días para las ciudades antiguas de Mesoamerica.

Tanto estructura como morfología, son términos que constantemente se usan para el estudio de una ciudad; sin embargo, ocasionalmente, nos olvidamos de la parte perceptual y subjetiva del estudio urbano, que es la sección complementaria de este trabajo, y que

además no ha sido aplicado en conjunto con los análisis cuantitativos de la estructura y la morfología, a las ciudades prehispánicas.

Para lo anterior se estudiaron autores como Gordon Cullen, Kevin Lynch, Rasmussen y D.K. Ching, que nos hablan de sonidos, visuales, texturas, etcétera; casi siempre evidentes en un recorrido en cualquier lugar, pero que pocas veces se ha buscado incluir en las aproximaciones al estudio de ciudades, especialmente, las antiguas, repercutiendo en estudios incompletos que hacen ver a las ciudades como espacios deshabitados, intransitados, y ajenos a la percepción.

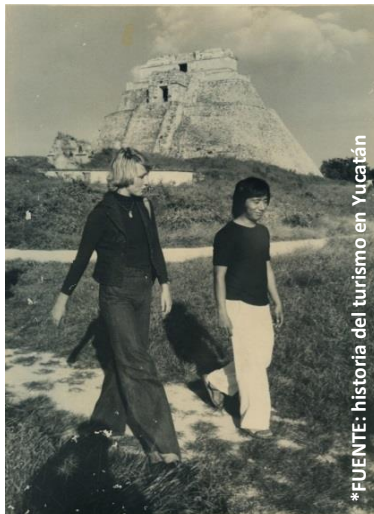
Si realizar un estudio urbano de una ciudad contemporánea es conflictivo, hacerlo de una ciudad antigua, de la cual se desconocen muchas cosas (por la falta de bibliografía y la distancia temporal que guardamos con sus habitantes originales) resulta mucho más complicado y arriesgado ya que en el campo de la aproximación por la vía de la percepción, arroja resultados prácticamente tentativos; es por eso que, durante el análisis se buscó realizar éste análisis utilizando herramientas conceptuales como traza, forma, proporción, etcétera, que sean más asequibles y próximas a lo palpable, es decir: de aquello que el observador actual puede ver y deducir.

1.1 ¿Por qué un estudio urbano de Uxmal?

El primer problema que plantea el estudio de Uxmal y de muchas ciudades prehispánicas, es la escasez de bibliografía especializada que existe acerca de las mismas, desde el punto de vista urbano arquitectónico.

Durante los siglos XVI, XVII, XVIII y XIX, la bibliografía sobre Uxmal se reduce, en términos generales a las impresiones de carácter descriptivo y, ocasionalmente, a las especulaciones, en algunas ocasiones fantasiosas, de viajeros visitantes, los que al enfrentarse a una ciudad abandonada, silencioso testimonio de una cultura ya extinta, se improvisan arqueólogos, a la vez que historiadores y críticos del arte⁴.

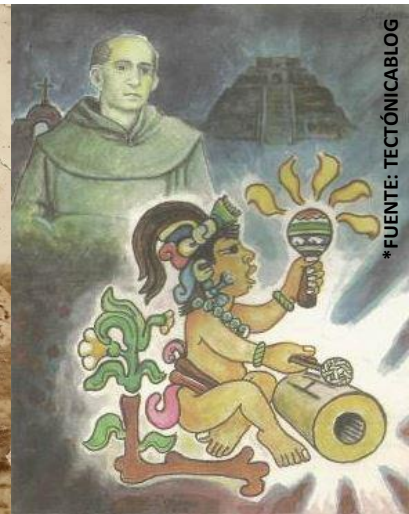
No ha sido sino hasta los últimos dos siglos que se le ha prestado tal atención, ya que anterior a esto únicamente se describían los edificios y tentativamente sus posibles usos, descritos por una serie de autores como George F. Andrews, que se basó más en su intuición perceptiva que en algún sustento real, como la infraestructura, la hidrografía del lugar, etc.



*FUENTE: historia del turismo en Yucatán



*FUENTE: historia del turismo en Yucatán



*FUENTE: TECTÓNICABLOG

IMAGEN 1.0 Estudios arqueológicos

⁴ Dentro de su libro de "la escultura arquitectónica de Uxmal" Marta de Foncerrada hace referencia a ese texto, y para este trabajo se toma como referente para indicar que los estudios sobre Uxmal se han enfocado a lo arqueológico y lo antropológico.

Cabe resaltar que dentro de todos los estudios que se han llevado a cabo de la ciudad, ninguno (excepto en el caso de los estudios de Andrews) tiene la cualidad de hacer un estudio meticuloso de la parte urbana, específicamente desde el punto de vista del análisis de la misma.

Existen libros y artículos, que someten a descripciones de estilo arquitectónico el lugar y otros tantos libros escritos por arqueólogos y antropólogos que hablan de estos sitios arqueológicos (como es el caso de Uxmal), y de la reconstrucción de sus edificios o reinterpretaciones de las mismas; así como de estudios de los objetos encontrados en estas.

Según Martha Foncerrada ¹, los estudios sobre Uxmal se limitan a lo siguiente:

- *Descripciones generales sobre la apariencia exterior de los edificios*
- *Reflexiones sobre el origen étnico*
- *Alusiones a la cronología de la ciudad*
- *Juicios sobre el simbolismo de los mascarones*

En conclusión, podemos decir que la mayoría de las ciudades mayas han sido fuertemente intervenidas desde el punto de vista arqueológico (es decir, excavaciones y reinterpretación de edificios por una serie de estudiosos del tema); sin embargo, existe aún mucha ambigüedad al momento de hablar de la parte del estudio urbano de estas ciudades.

Debido a esto, consideré una buena aportación el hacer una investigación de la conformación urbana, que evidencie cosas de la ciudad, como secuencias espaciales, recorridos, enclaustramientos, relación física y visual, remates visuales, etcétera, desde el punto de vista arquitectónico y urbano, que son obvios al caminarla y verla y que desafortunadamente no se encuentran documentados. Este análisis, va desde un estudio preestablecido, hasta una lectura urbana del sitio, desde el punto donde se encuentre ubicado el observador. Utilizando la percepción como una herramienta indispensable para la lectura del sitio y como un medio para realizar también el análisis morfológico y de estructura del mismo.

Tal análisis sería una "extensión" de lo que hizo Andrews en su tiempo, aunque con la ayuda de otros avances tecnológicos y de programas asistidos (como AutoCAD, Photoshop, etc) , será más amplia la aplicación de un análisis debido a la facilidad que estos permiten para generar planos o en su caso levantamiento 3D de la topografía.

¹ FONCERRADA, Martha. "la escultura arquitectónica de Uxmal

² ANDREWS, George F. Maya cities: placemaking and urbanization. Library of congress Cataloging in Publication Data. Copyright 1975 by University of Oklahoma Press. Página 7

Para tal "extensión" mencionada, me basó en este autor, George F. Andrews ², que se dedicó a hacer un estudio de urbanismo en lugares como Kabah, Sayil, Labná, y el propio Uxmal, así como de la mayoría de las ciudades mayas. Diciéndonos en su libro "Maya cities: placemaking and urbanization" lo siguiente:

"Las ciudades mayas consisten de una serie de abundantes espacios abiertos, definidos por plazas y edificios y grandes templos de base piramidal, marcando los puntos donde una deidad de presencia invisible se hace presente. Los cuartos dentro de las pirámides son pequeños y oscuros. Los accesos son mediante plazas, las cuales se encuentran debajo de los templos-pirámide. El contraste entre el sólido y el vacío, o masa y plano nos lleva a una CONFIGURACIÓN monumental. Tal aspecto es necesario para el proceso completo de captación de la naturaleza..."³



FUENTE: www.findagrave.com

IMAGEN 2.0 George F. Andrews. Uno de los primeros arquitectos en usar términos como urbano y ciudad. Imágenes de la derecha, tomadas por Carolina Romo en el año 2011.

Términos:
Lo Urbano
Las ciudades
Asentamientos
Ciudad-Estado



SAYIL



KABAH



LABNÁ

³ ANDREWS, George F. "Maya cities: Placemaking and urbanization" The puuc cities. Pág. 7

Esta configuración de la que nos habla Andrews, es de gran importancia y de absoluta base para este trabajo de investigación, ya que es el objeto de estudio que se persigue, entre otros tantos elementos, los cuales Andrews también trata, (aunque de forma somera) y genera lo que son los primeros estudios de plazas, de plataformas, de llenos y vacíos, etcétera, describiendo la mayoría de las ciudades mayas (halladas hasta el momento) espacialmente y asignando términos dentro de estas como conjunto, plaza, patio, grupo, etcétera, que aunque no define los términos como tal, si hace una referencia pequeña de porque han sido llamados así; es en estos términos que asignó Andrews en Uxmal, los mismo que yo ocupo para referirme a los edificios de la ciudad.

Además de lo anterior, Andrews también hizo otras aportaciones, al acuñar posteriormente términos como urbano, ciudad, asentamiento, ciudad-estado, etc. Lo que otros autores no hacen (como Gendrop); limitándose a hablar de los restos arqueológicos, de estilos o de la forma que el edificio tiene.

Lo anterior me da las bases para continuar un análisis formal, de estructura, de llenos y vacíos, y evidentemente de percepción espacial de la ciudad de Uxmal, que es el "plus" dentro del estudio de configuración urbana, haciendo una compilación de diferentes elementos de análisis urbano, llevados a un solo estudio.

Por lo tanto, es intención de este trabajo de tesis, hacer una aportación al estudio de la morfología de este sitio, a partir de un enfoque conjuntamente urbanístico.

Entender Uxmal mediante el levantamiento digital de la ciudad desde el punto de vista urbano, ayudará a contestar preguntas que tal vez nadie se ha hecho pero que generan una importante fuente de información, aportando datos de carácter urbano de la ciudad y que pueden ser aplicados a otras ciudades mayas.

1.2 ¿Cuáles son los objetivos?

El principal objetivo de este trabajo de tesis, es hacer un análisis de carácter urbano de la ciudad de estudio, describiendo los espacios que la conforman a partir del entendimiento actual de Ciudad y sus elementos urbanos; proponiendo un análisis metodológico intentando establecer una instrumentos de estudio a partir de dos principales puntos que serán elaborados durante esta investigación, que son los siguientes:

1. Elaborar una aproximación al estudio urbano

Dentro del primer objetivo, lo que se busca es encontrar, mediante ciertas herramientas metodológicas como esquemas, dibujos, alzados, visiones seriales, imagen de la ciudad, etcétera, una metodología de estudio urbano-arquitectónico, aplicable a otras ciudades mesoamericanas.

Mediante el marco teórico y metodológico se explicará este estudio urbano que consta de una serie de elementos que desde mi perspectiva, apoyándome en algunos autores más adelante mencionados, son aquellos que resultan de utilidad para poder llevar a cabo el análisis urbano de Uxmal.

2. Identificar los elementos urbanos, a partir de un análisis formal

Identificar tales elementos, resultarán de gran utilidad para entender la disposición urbana-arquitectónica, que las estructuras o conjunto de ellas, forman para componer la ciudad. Evidenciando mediante un análisis gráfico, las características urbanas del sitio, apoyando a estudios anteriores (como es el caso del libro de George F. Andrews, "Placemaking and urbanization" ^B) y posteriores para un mejor entendimiento urbano del lugar.

Lo anterior será apoyado de un estudio de los espacios específicamente "vacíos" o abiertos que se generan entre estos cuerpos arquitectónicos que conforman Uxmal.

Es aquí donde cubrimos el segundo objetivo de este trabajo; es decir, identificar los elementos urbanos. Elementos que conforman tres principales puntos, que apoyándome en distintos autores de forma aislada, logro identificar como los más destacados durante un análisis urbano, y que son los siguientes:

- Estructura Urbana

- Morfología Urbana

Y, como un instrumento complementario en este estudio, y que es aplicable a la morfología y la estructura a través de los sentidos y la proxémica de un individuo, utilizaremos la:

- Percepción Urbana

Los tres puntos anteriores son una combinación de elementos que decidí tomar por separado de diferentes autores, que pueden ser importantes al realizar un análisis urbano; lo anterior es porque no existe un solo autor que nos diga de forma arbitraria que estos sean los únicos o necesarios para llevar a cabo un análisis urbano o formal.

Por ejemplo, Jan Bazant nos habla en su libro de "Historia y teoría de los espacios urbanos" de la configuración urbana, de la percepción, del espacio urbano, su estructura y de otros tantos elementos que serán explicados más adelante. Por otro lado, Marcel Roncayolo nos habla en su libro de "La Ciudad" a cerca de la morfología, de la ciudad. Concepto que, para otros autores como Rasmussen o Cullen se vive a través de los sentidos, de la experiencia cinestética.

Es con lo anterior con lo que parto para generar los tres principales puntos mencionados anteriormente para comenzar un análisis gráfico y formal de Uxmal; dentro de cada uno de los puntos (percepción, morfología y estructura) se derivan subelementos que también serán explicados en el marco teórico y que para ello me base en autores como Arthur a. Joyce, definiendo desde lo urbano hasta la ciudad, para poder comprender el contexto en el que la estructura, la morfología y la percepción se desarrollan.

Dentro de los conceptos mencionados me he basado de igual forma en autores como Kevin Lynch, Gordon Cullen, Ilán Vit, Dieter Prinz, etc, que describen claramente la connotación e importancia de esos elementos dentro de un estudio urbano.

3. Aplicar este análisis urbano a otras ciudades mesoamericanas

Mediante una metodología determinada, pero no absoluta ni única, dar un acercamiento al posible estudio urbano de otras ciudades mesoamericanas (y específicamente mayas). Usando, según veremos en el capítulo 6, como un instrumento base aplicable al llevar a cabo un estudio de estructura, morfología o la percepción urbana, que es un medio para explicar la estructura y la morfología.

1.3 [¿Qué resultados se esperan?]

Mediante el estudio tentativo de la conformación espacial de la ciudad y del emplazamiento de los cuerpos arquitectónicos, proponer una aproximación en el análisis urbano, tomando la percepción urbana como una importante Y COMPLEMENTARIA herramienta dentro de este estudio. y dentro de la disciplina formal llamada arquitectura, para organizar las actividades del hombre.

A partir de los conceptos que entendemos actualmente por urbano, ciudad, estructura y morfología, realizar una lectura del sitio y generar un instrumento de dialogo entre lo que pasa urbanamente dentro de Uxmal, y dentro de otras ciudades mayas, ya que puede pasar algo semejante; es por eso que se hará un estudio despreciando información (de carácter estilístico o escultórico) e identificando de modo aproximado las características urbanas en Uxmal. Apoyándome en Cullen, Bazant, Rasmussen, etcétera, que consideran estos elementos importantes dentro del estudio urbano.

Para realizar tal estudio urbano y comprender la conformación urbana de Uxmal, es necesario entender desde sus edificios, hasta la espacialidad que los articula o vincula. Es por eso que se ha pensado en hacer un estudio en conjunto; para desde un punto de vista más urbano poder explicar la relación o importancia de estos vacíos que llevaban a cabo papeles importantes en las culturas mesoamericanas, principalmente en la maya.

Lo anterior dará un instrumento de posible comparación con otras ciudades mesoamericanas, dando una permuta para poder explicar mediante láminas las cualidades urbanas del lugar, que ayudarán a los interesados en el tema. Tal instrumento sería aplicado y ejecutado con datos básicos de la ciudad, como su crecimiento, su topografía o la disposición arquitectónica de sus edificios; comparando escalas, proporciones, posibles circulaciones, dimensiones y parámetros, logrando esta lectura urbana del sitio.

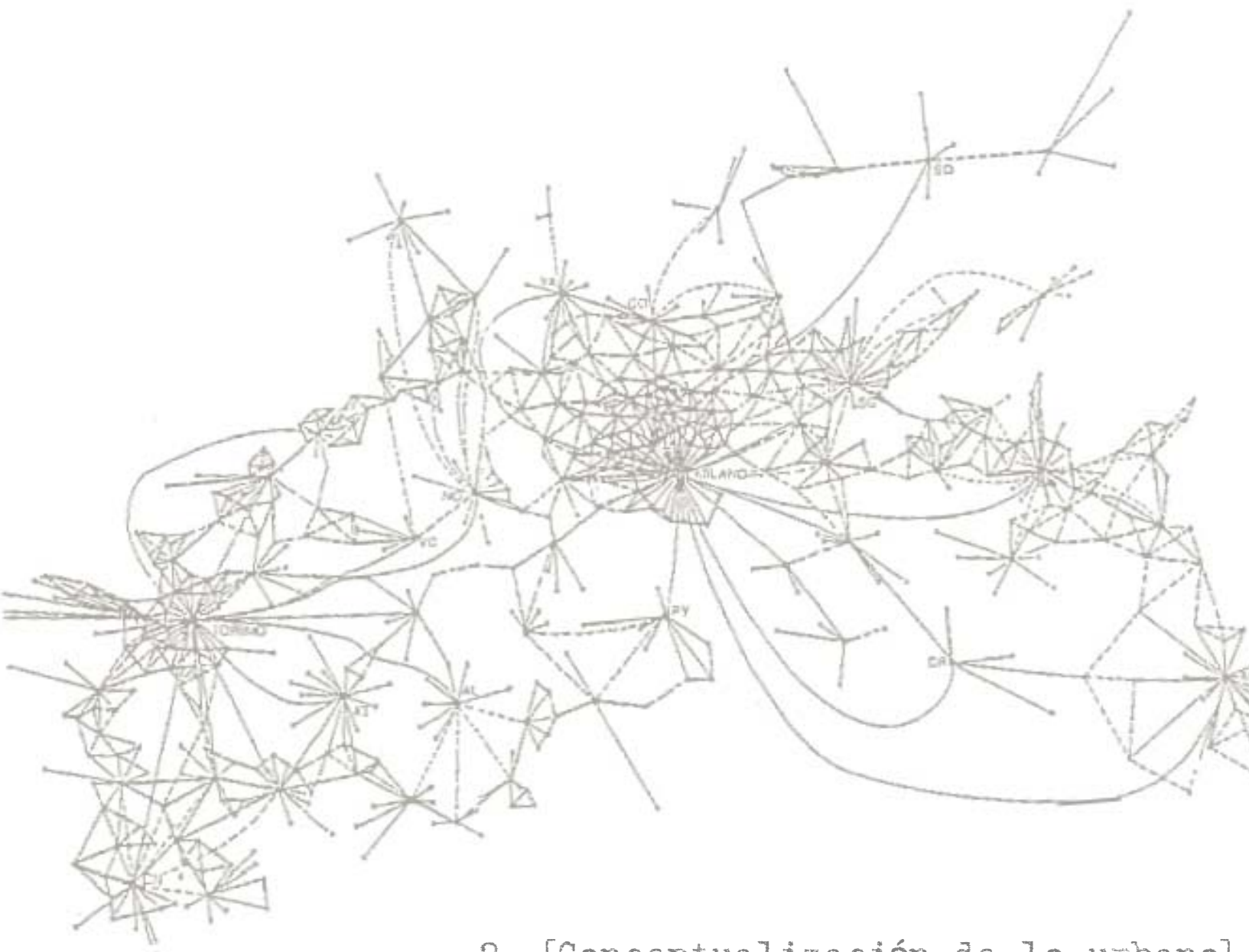
Si lo anteriormente mencionado es posible, se tomarán las láminas elaboradas como una base, o una serie de "fichas" metodológicas de aplicación al análisis de la configuración urbana de ciudades, no solo contemporáneas si no de la condición de Uxmal (topografía, ubicación estilística, etcétera).

A pesar de la diferente temporalidad (que puede presentarse en los diferentes sitios arqueológicos que se encuentran en Mesoamérica, y específicamente en la zona Puuc), y de sus diferencias estilísticas y de carácter de tamaño (tamaño de

la ciudad), la metodología del presente estudio propone ser una herramienta aplicable en otros casos.

Al aplicar tales herramientas mencionadas, según la metodología planteada la ciudad podrá ser estudiada desde lo general (su clima, su topografía, su vegetación) a lo particular (el emplazamiento de los edificios, la conformación que este emplazamiento le da a la ciudad, la proporción de estos mismos conforme a la ciudad, etcétera); generando así distintas láminas que arrojarán información importante y básica para el estudio que se busca encontrar.

Para lograr lo anterior, se propone estudiar a una serie de autores que nos permiten el entendimiento de términos como estructura urbana, morfología urbana y percepción urbana, dentro de los cuales se encuentran implícitos otros términos que mediante un estudio gráfico ayudarán a lograr el análisis urbano y formal de Uxmal.



2. [Conceptualización de lo urbano]

2. CONCEPTUALIZACIÓN DE LO URBANO

Actualmente, gran cantidad de personas vivimos la ciudad, la recorremos, la caminamos, nos desenvolvemos en ella, pero pocas veces nos preguntamos ¿qué es Ciudad? Para poder tener un acercamiento al concepto de ciudad, primero es importante conocer términos como lo Urbano, ya que nos es trascendente para entender los fines de este trabajo.

Aunque conceptos como Ciudad o Urbano, carecen de una definición exacta, existen una serie de autores que proponen definiciones para estos términos, que sin embargo, no logran ponerse de acuerdo, ya que cada uno tiene fines diferentes al dar su propio significado. No es intención de este trabajo definirlos, sin embargo es necesario conceptualizarlos para poder hacer el estudio de Uxmal, desde la perspectiva arquitectónica y urbana, entendiendo así la conformación espacial de la ciudad.

Para poder ligar todos los términos mencionados (la Ciudad, lo urbano, etc.) y entender sus componentes urbanos, la morfología, la estructura y la percepción, (que serán explicados más adelante), comenzaremos por hablar de lo urbano.

Aunque los primeros esfuerzos por explicar la tradición urbana de Mesoamérica han sido orientados a la distinción de dos componentes fundamentales: forma y función^D, comenzaré por hablar de las "raíces" del estudio urbano de las ciudades mesoamericanas.

Para esto, tenemos a Ilán Vit el cual nos lleva en una pequeña frase hasta los inicios de los estudios urbanísticos de las ciudades mesoamericanas, diciéndonos que:

"El estudio de la ciudad mesoamericana ha estado fuertemente influido por la visión de urbanistas, sociólogos, economistas e historiadores centroeuropeos, que durante los siglos XIX y XX se dedicaron principalmente a la investigación de su pasado⁴ ..."

Tales estudios han desatado diversos debates entre autores como Cowgill, Hutson, Smith, Joyce, etcétera; generando estos mismos diversas teorías sobre el urbanismo mesoamericano. De todas las anteriores y para fines de este trabajo, la "teoría sobre lo urbano" de Joyce es la que más se acerca a lo que se busca desarrollar aquí; lo que me hará tomar como base a este último.

³ ROSSI, Aldo. "Sobre la teoría de lo urbano". Tomado del texto de Arthur A. Joyce que lo cita en su artículo de "The ancient urbanism in mesoamerica"

⁴ VIT, Ilán. Artículo Principios de urbanismo en Mesoamerica. Pág 74

^D Joyce Marcus y William Sanders han dedicado gran parte de estos estudios al análisis de estos modelos. *Prehistoric settlements patterns. Enssays in honor of gordon R. Willey* en 1983 con su ensayo "On the santley of the Mesoamerican City"

Citaré entonces, la teoría de lo urbano, de Arthur A. Joyce⁵, que dice que lo urbano puede entenderse desde los siguientes puntos de vista:

- Como una evolución cultural y funcionalista
- El urbanismo como una estrategia de elite
- Como una práctica social

Si nos basamos en la última, descartando elites, o una evolución social y funcionalista, entonces tenemos que el urbanismo pudo ser llevado a cabo como una práctica social.

Tras la creciente influencia pos estructural en la arqueología que muchos arqueólogos tomaron, del proceso social, ligado con la historia del urbanismo mesoamericano y su relación con las "hinterland" (o tierras posteriores), el resultado fue una dinámica inclusiva.

Toda esta teoría inclusiva sobre urbanismo la explica Joyce⁶ diciendo que:

"estudios arqueológicos recientes indican una dinámica inclusiva social y una fuerte relación con lo rural; es decir, como el acto de generar un gran espacio, a partir de una serie de otros componentes espaciales como caminos, avenidas, plazas, áreas verdes, etcétera, por una serie de individuos ecuánimemente organizados".

Si generar tales espacios es llevada a cabo por una serie de individuos ecuánimemente organizados, entonces coincidimos con la idea de que el urbanismo es llevado a cabo como una práctica social, con todos sus miembros participando en la elaboración de una ciudad o asentamiento.

Arthur A. Joyce⁷ también argumenta que:

"en el urbanismo llevado a cabo como una práctica social se distinguen varias identidades, intereses, emociones, límites y disposiciones. Y esto deriva en asentamientos caracterizados como una <<gran concentración de relaciones>>".

Relaciones que podemos entender, como aquella parte que se encuentra social política y económicamente sostenida por un conjunto de individuos soportados principalmente por los tres componentes mencionados.

Dicho lo anterior puede definirse el espacio urbano en dos niveles:

1. el entorno material en el que se desarrolla la vida diaria, y del cual derivamos una experiencia y las imágenes y
2. la representación que elaboramos para entender el contexto físico e histórico que habitamos.

Por otro lado Cowgill⁸ nos dice: "yo uso el término "Urbano" como un adjetivo perteneciente a la ciudadanía y "rural" para las actividades fuera de la ciudad. Las sociedades sin ciudad pueden ser llamadas < no urbanas > pero no rurales, porque rural se refiere solo a un sector de la sociedad que también tiene un sector urbano...".

Mientras que lo urbano es el elemento generador de la ciudad, la urbanización es el proceso que atraviesan estas "hinterland" (es decir, una "tierra posterior" o lo que no está urbanizado) para convertirse en un centro urbano o formar parte de él.

Arthur A. Joyce⁹, define lo anterior como:

"Una comunidad o asentamiento que tiene distintos grados demográficos, políticos, económicos y culturales nucleares complejamente enlazados"...



ESQUEMA 1.

LA CIUDAD
LO URBANO
EL ASENTAMIENTO

La sociedad como base de lo urbano, de la ciudad y del asentamiento
Esquema propuesto por Dr. en arq. Adrian Baltierra, año 2013

Por otro lado, todo asentamiento, cualquiera que sea su tamaño, es visto como un sector de suelo físicamente urbanizado en el cual se situarán próximamente edificios y otros equipamientos, y en el que las personas realizan actividades

⁷ ARTHUR A. Joyce. Theorizing Urbanism in ancient Mesoamerica. Department of Anthropology, University of Colorado at Boulder, Hale Science Building 350, Boulder. Artículo. Pp 189-192

⁸ COWGILL George. Origins of Urbanism. Department of Anthropology.

⁹ ARTHUR A. Joyce. Theorizing Urbanism in ancient Mesoamerica. Department of Anthropology, University of Colorado at Boulder, Hale Science Building 350, Boulder. Artículo. Pp 189-192

que típicamente son más relacionadas y dependiente entre sí que respecto a las localizadas en otros asentamientos.

Cada comunidad o asentamiento está rodeado por un territorio no urbanizado en el que predominan campos de cultivo, bosques o masas de agua. De este modo, el asentamiento urbano, es una ciudad físicamente separada, que resulta identificable visualmente.

Según M.M. Webber¹⁰:

"existen notables contrapartidas invisibles e inmateriales, puesto que el asentamiento es también el lugar del comercio, de la producción y de la INTERACCIÓN HUMANA de todo tipo y sus moradores siguen estilos de vida diferente de los residentes en lugares no urbanos"...

Imagen 3.0- Isométrico de Uxmal (tomada del libro "El Territorio Maya" México, Instituto Nacional de Antropología e Historia, Año 2009, parte amurallada de la ciudad).

La zona de estudio es la parte dentro de la muralla, la cual se supone era el centro urbano, debido a la escala de sus edificios y la importancia que pudieron tener en su tiempo.



⁸ ARTHUR A. Joyce. Theorizing Urbanism in ancient Mesoamerica. Department of Anthropology, University of Colorado at Boulder, Hale Science Building 350, Boulder. Artículo. Pp 189-192

¹⁰ WEBBER, M. M. Tomado del artículo de Arthur Joyce. Theorizing Urbanism in ancient Mesoamerica. Department of Anthropology, University of Colorado at Boulder, Hale Science Building 350, Boulder. Artículo. Pp 189-192

Al igual que Joyce, Reissman¹¹ postula dos posiciones:

1. La ciudad como lugar de encuentro o de convivencia
2. La ciudad, más que un concepto de análisis, como una categoría de una "práctica social"

Ambas posiciones ubican a la ciudad como un lugar de encuentro, de experiencia. Si la ciudad es una práctica social al igual que lo urbano, estamos hablando de una "manufactura". Es decir, de la colaboración de un pueblo para delimitar espacios.

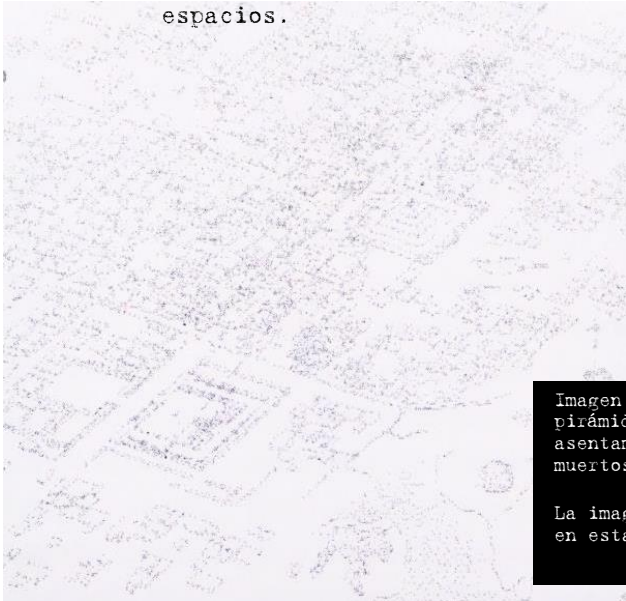


Imagen 11. Teotihuacan 450 d.C. Alineamiento entre la ciudadela, la plaza frente pirámide del sol y la plataforma adosada de la luna con la estrella polaris y asentamiento con atardecer, contituye un eje perpendicular a la calzada de los muertos con el cerro matinal.

La imagen fue tomada del artículo de Ilán Vit "Principios de urbanismo Mesoamericano" y en esta nos explica de forma aproximada la "forma" de la ciudad

Con lo anterior podemos concluir que lo urbano es el lugar donde una serie de individuos llevan a cabo una serie de identidades, actividades e intereses y disposiciones específicas. Tales cosas se llevan a cabo dentro de lo que llamamos ciudad; la cual deberá contar con una forma y una función, como lo menciona Ilán Vit, al explicar la tradición urbana de Mesoamérica en su artículo de "Principios de urbanismo en Mesoamérica" en la Revista de la Universidad de México.

Él mismo incorpora la teoría de Aldo Rossi "teoría sobre los artefactos urbanos" para identificar a la ciudad como una creación humana. Definida como un *fait urbain* que no solo existe como una cosa física en el entorno edificado, si no que incorpora su propia historia, geografía y conexión con la vida de la ciudad^E.

¹¹ REISMAN, George.

Conceptualizado lo anterior, podemos decir que lo urbano ha sido visto desde una gran cantidad de puntos de vista;

- Como un conjunto político, social y económicamente fuertemente ligado.
- Como una creación de esta sociedad que mencionan otros autores;
- Como un asentamiento con específicas actividades llevadas a cabo por esta serie de individuos que generan la ciudad.

Entender lo urbano es de suma importancia porque es de este término que partiremos para comprender el siguiente que es ciudad, la cual se conforma de diversos elementos que serán explicados en el siguiente capítulo y que dentro del término ciudad se encuentra la conformación, que es el principal objetivo de este trabajo de investigación. Al conceptualizar los términos urbano, ciudad y configuración (explicados estos dos últimos más adelante) partiré para describir los elementos de la configuración urbana. Los cuales son los instrumentos que nos ayudarán durante el análisis y los que protagonizan este trabajo de investigación.

Si entendemos lo urbano como esta condición de conexiones que generan una ciudad, con determinadas actividades y elementos que la configuran, entonces es ahora de proceder a definir ciudad.



3. [¿Qué se entiende por ciudad?]

3. ¿QUÉ SE ENTIENDE POR CIUDAD?

A partir del entendimiento de lo que es lo urbano, y como este se involucra directamente con el término de ciudad, es conveniente describir lo que para algunos autores es dicho término, a partir del cual, posteriormente conceptualizaremos los elementos de la configuración urbana.

Irónicamente, la ciudad está presente en la mayor parte de las civilizaciones y con frecuencia se la considera como la expresión más acabada, de un asentamiento. Se indagan sus orígenes aún antes que en la revolución urbana situada por Gordon Childe en 1957 en la Mesopotamia del III milenio a.C, en los restos arqueológicos de Jérico o Catal Höyük y se descubre al fin que el problema urbano es el centro de las preocupaciones actuales.

Muchos han sido los autores que en los últimos siglos se han dedicado a darle un significado al término ciudad, identificándola como un lugar de reunión y de avance cultural de un grupo determinado de individuos.

Tanto en las ciencias urbanas, como en el planeamiento urbanístico, la concepción dominante de ciudad según Marcel Roncayolo es:

*"un lugar unitario; es producto de la interacción de la población y su entorno físico (percepción). También la ciudad es el espacio donde se concentra el modelo contemporáneo de desarrollo económico basado en los sectores secundarios y terciarios: por lo tanto, es la productora de bienes manufacturados o industriales y al mismo tiempo generadora de un aparato de servicios institucionales"*¹².

Lo anterior es, que la aparición de una ciudad supone condiciones determinadas; como excedentes en la producción de los insumos, división del trabajo, etc. Además como podemos ver, Marcel unifica los distintas descripciones sobre ciudad, diciéndonos que además de ser un centro de desarrollo, es la convergencia de las personas con su entorno físico; dato importante ya que una de las intenciones de este trabajo es estudiar la configuración a partir de la percepción y de la relación del sujeto o conjunto de ellos con su entorno.

Ejemplo de lo anterior, citando al arquitecto Ilán Vit, es que:

*"la noción de Ciudad, en el siglo XIX, fue empleada como un calificativo de avance cultural, económico y político de una sociedad, cuyo modelo esencial, fue concebido a partir de los resultados en Europa"*¹³.

¹² RONCAYOLO, Marcel. La Ciudad. Edicions Paidós Ibérica

¹³ VIT, Ilán. Artículo Principios de urbanismo en Mesoamerica. Pág 74¹ Origins of Urbanism. COWGILL George. Department of Anthropology.

La ciudad clásica de Europa, encerrada entre sus muros y bien definida respecto al campo, ofrece un cuadro seguro. A falta de otras fuentes, los muros sucedieron en el tiempo permitiendo formular hipótesis acerca del tamaño de las ciudades, sus dimensiones; sin embargo, actualmente la ciudad no está necesariamente contenida por muros.

Actualmente, no existen ciudades amuralladas, y eso no es condición de que sea o no una ciudad.

Por otro lado, Aldo Rossi identifica en su teoría sobre "los artefacto urbanos" identifica la ciudad como:

*"...una creación urbana; definida como un >fait urbain< , que no solo existe como cosa física en el entorno edificado, sino que también incorpora su propia historia, geografía y conexión con la vida de la ciudad"*¹⁴.

Pareciera que tal concepto lo que busca en una definición inclusiva, de la ciudad como un todo, tanto físico como cultural, social, etcétera. Lo cual es importante ya que más allá de querer definir ciudad como un centro político o religioso, para fines de este trabajo es más importante ver la ciudad desde un punto de vista más técnico, como lo menciona Rossi, un "fait urbain" desde el cual se puede hacer un estudio de sus edificios y conjunto de ellos.

Desde esa perspectiva Roncayolo, explica que:

*"las ciudades, tanto en su estructura como en su desarrollo, son solo el reflejo de tendencias generales de una sociedad (población, ambiente, organización social), definidas fuera de toda realidad espacial"*¹⁵

Realidad espacial que se percibe como una visualización de los parámetros de sus envolventes. Las cuales nos limitan en cierto sentido el espacio y su conformación en la ciudad.

Como mencione en el capítulo anterior, Reisman postula dos posiciones:

1. *La ciudad como lugar de encuentro o de convivencia*
2. *La ciudad, más que un concepto de análisis, como una categoría de una práctica social*¹⁶

No podemos elegir una u otra ya que son complementarias, según este autor (Reisman):

"la ciudad en sus relaciones con el territorio circundante y con otras ciudades, se puede considerar como un todo, se define como un punto o un lugar privilegiado. De acuerdo con una distinción clásica, la ciudad revela también

¹⁴ ROSSI, Aldo. "Sobre la teoría de lo urbano". Tomado del texto de Arthur A. Joyce que lo cita en su artículo de "The ancient urbanism in mesoamerica"

¹⁵ RONCAYOLO, Marcel. La Ciudad. Edicions Paidós Ibérica

¹⁶ REISMAN, "Sobre la ciudad"

por medio de su paisaje, una estructura, un ordenamiento, etc. Sin embargo, el fundamento de la sociedad urbana, de las ideologías que sostienen, justifican o modelan la ciudad, de las representaciones de aquellos que la habitan o la frecuentan"¹⁷.

Lo anterior es, que la ciudad posee ciertos rasgos de organización que la hacen funcionar como tal; es decir, una estructura urbana, un ordenamiento y una ideología.

Psicológicamente relacionamos la ciudad con estos términos, desde el punto de vista arquitectónico. Todos vivimos la ciudad día a día, más nunca nos preguntamos ¿qué es? Se puede definir la ciudad, de muy diversos modos. Todas las definiciones, sin embargo, tendrán un elemento en común.

Para fines de este trabajo, la ciudad será este ente unificado de lugar de encuentro y una práctica social.

Cowgill concuerda con los planteamientos anteriores, y en su artículo de "origins of urbanism" dice lo siguiente:

*"es un asentamiento permanente con un territorio definido con una sociedad que desempeña diferentes prácticas, reglas, experiencias y actitudes específicas"*¹⁸.

Aunque una zona rural también es un asentamiento con una zona definida, lo que la hace diferente de un asentamiento urbano es la disposición de sus actividades. No nos detendremos a definir que es rural debido a que no es el término que ocupa nuestro objeto de estudio; lo anterior quedará como que la ciudad, en palabras de Cowgill, es un asentamiento con ciertas actividades determinadas que la hacen funcionar como tal.

Roncayolo, en el contexto de su explicación nos dice que:

*"la noción de ciudad implica la aglomeración de una población, o sea la concentración del asentamiento y de las actividades; y estas últimas se diferencian del aprovechamiento directo del suelo porque llevan a la especialización y contribuyen sobre todo al intercambio y a la organización de una sociedad. Se tendrá así un modo de vida o normas particulares, y un ordenamiento del territorio y de los objetos urbanos que implican una organización"*¹⁹.

Cuando Roncayolo habla de una organización y un aprovechamiento del suelo podemos entenderlo como el emplazamiento de los cuerpos y su disposición espacial, dentro de la ciudad.

¹⁶ y ¹⁸ REISMAN, "Sobre la ciudad"

¹⁷ y ¹⁸ COWGILL George. Origins of Urbanism. Department of Anthropology. Annu. Rev. Anthropol. 2004 33:525-549. Downloaded from WWW.annualreviews.org by UNAM on 08/20/12

¹⁹ RONCAYOLO, Marcel. La Ciudad. Ediciones Paidós Estetica

Con las definiciones anteriores podemos entender que la ciudad es un asentamiento de gran tamaño, aunque lo anterior no implica que un asentamiento rural sea de menor tamaño, ya que tanto la ciudad como el asentamiento rural pueden tener las mismas dimensiones; lo que los diferencia son las actividades que se llevan a cabo ahí.

Según Webber:

*"la representación con la que se asocia hoy la palabra ciudad, ofrece unas características cuantitativas, la ciudad como una gran localidad, un gran asentamiento"*²⁰.

La noción que da Webber, explicando la ciudad desde un punto de vista más económico, la ciudad sería una aglomeración, en la cual la mayor parte de sus habitantes viven de la industria y del comercio; sin embargo no puede denominarse ciudad a todas las localidades de este tipo; pero hay que tener en cuenta que el criterio que se utiliza para demarcar, el concepto de ciudad, depende también de condicionamientos culturales.

Nos habla entonces de un asentamiento con una sociedad (y determinada cultura) que se agrupa en un espacio físico específico

Para Jordi Borja, la ciudad es:

*"el producto cultural o mejor aún, la realización humana >tout court< más compleja y significativa que hemos recibido de la historia, que construimos y destruimos cada día entre todos y lo es fundamentalmente porque es la maximización de las posibilidades de intercambio"*²¹.

Lo anterior lo podemos entender cómo, una sociedad que a base de mano facta que produce arquitectura, basados en un ordenamiento, y que con estas formas, le dan un sentido a la ciudad.

Imagen 6.0 LA CIUDAD

La ciudad como asentamiento con una estructura y una morfología (disposición de los objetos urbanos).



²⁰ WEBBER, M. M. Tomado del artículo de Arthur Joyce. Theorizing Urbanism in ancient Mesoamerica. Department of Anthropology, University of Colorado at Boulder, Hale Science Building 350, Boulder. Artículo. Pp 189-192

²¹ BORJA, Jordi. Elesspacio público, ciudad y ciudadanía". Barcelona Año 2000

Podemos ver que todos los autores concuerdan en sus definiciones con los siguientes puntos:

- Como un asentamiento delimitado con actividades específicas, diferentes a un asentamiento rural
- Como un centro urbano con una estructura y un ordenamiento en sus formas urbanas
- Como un complejo social, político, y cultural

Haciendo un compendio de los tres puntos anteriores podemos entender la ciudad, desde el punto de vista arquitectónico, como un conjunto de cuerpos arquitectónicos, que siguen una forma urbana (cualquiera que sea) y un ordenamiento.

En conclusión podemos decir, basados en Marcel Roncayolo que:

*"el término ciudad, más que un concepto riguroso, reconoce la acumulación de una suma de experiencias. En este sentido, el fin de la ciudad no sería impensable, puesto que en el plano teórico, el concepto de ciudad podría ser sustituido por una reflexión general sobre las FORMAS ESPACIALES y su relación con la sociedad"*²²

A partir de lo anterior, podemos entender que Uxmal era un asentamiento con una sociedad específica, que ejercía alguna práctica política y cultural en su tiempo y espacio; la cual busco un ordenamiento en sus edificios a partir de formas urbanas, las cuales seguían reglas o parámetros dentro del contexto donde se desarrolló.

Anteriormente hablamos de la sociedad como productora de estas formas urbanas, formas urbanas que generan una configuración espacial.

Por otro lado tenemos a Aldo Rossi en su libro, "La arquitectura de la ciudad", y nos dice que:

"Hay motivos de riqueza urbana que van cambiando con el paso del tiempo; los valores y funciones originales permanecen en pequeña medida, sin embargo el valor espiritual es lo que permanece."

La forma en que se DESCRIBA Y PERCIBA la ciudad, palacio, castillo edificio, etcétera dependerá de la sensibilidad del receptor y del conocimiento de quien viva en hecho.

²² RONCAYOLO, Marcel. La Ciudad. Ediciones Paidós Estética

La arquitectura de la ciudad como:

1) *Gran manufactura que crece con el tiempo,*

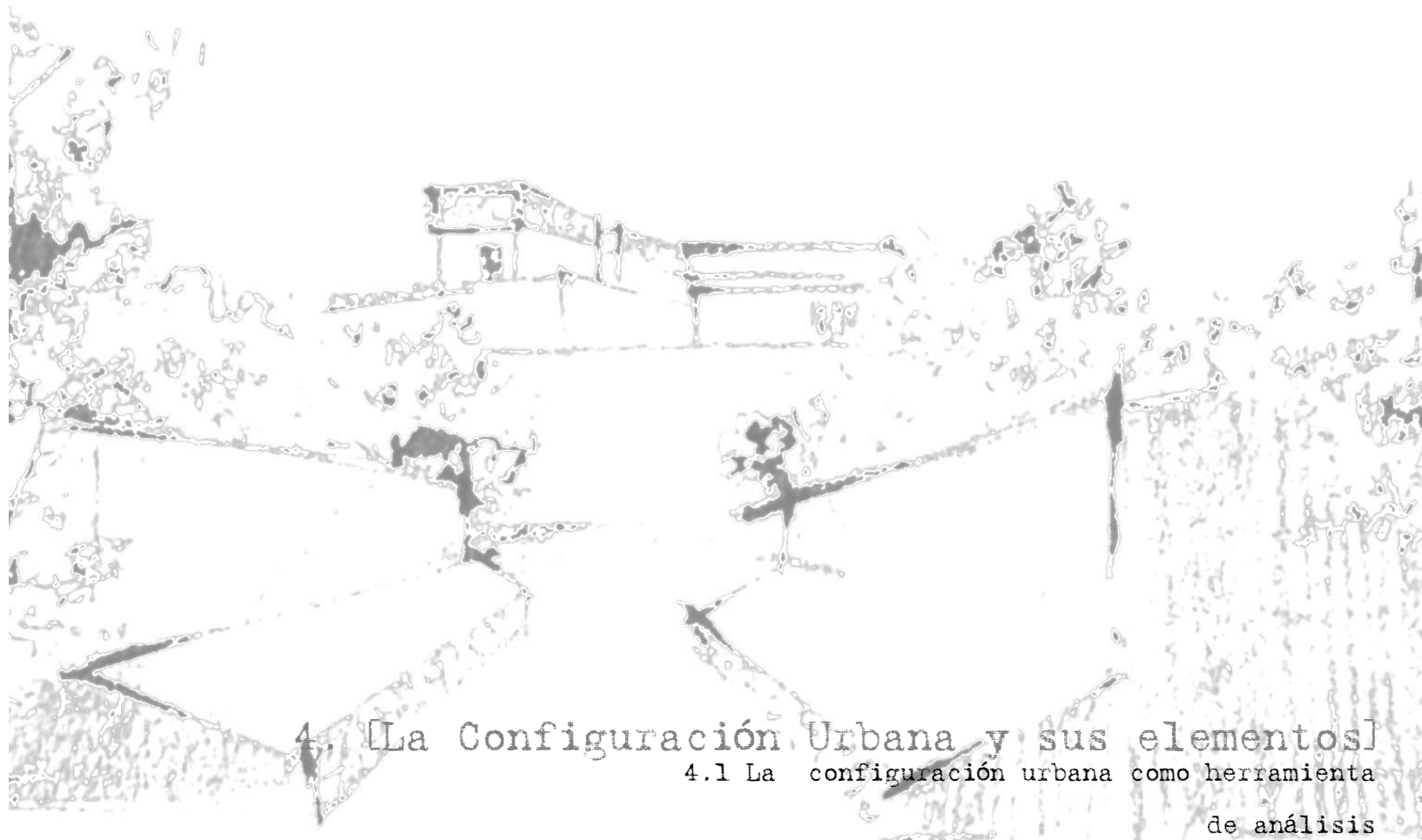
2) *Hechos urbanos caracterizados por la ciudad y sus FORMAS propias"*²³.

Rossi nos habla tanto de forma (forma de la ciudad o morfología, que se explicará más adelante) como de la percepción de un individuo en su entorno. Lo que es de gran importancia ya que, recordemos que en este análisis, reúno no solo los elementos ya físicamente establecidos (estructura y morfología) si no que integro la percepción como parte importante del estudio.

Como podemos ver, aunque no existe una sola definición de ciudad, existen parámetros específicos, anteriormente mencionados, (como forma espacial, relación de esta con la sociedad, la ciudad como producto de un conjunto de individuos, etcétera) que son constantes, en el intento de contextualizar el término, que para fines de este trabajo es un "fait urbain".

Si concluimos que la ciudad es este "fait urbain" con una configuración determinada, ahora debemos entender que es configuración y como está nos llevará al estudio de la ciudad, por lo tanto, lo anterior nos da la pauta para comenzar a describir los tres principales puntos que nos ayudarán a el estudio de Uxmal; es decir, Estructura, morfología y percepción, que son los conceptos que más se repiten en este intento por conceptualizar el término de ciudad.

²³ ROSSI, Aldo. "Sobre la teoría de lo urbano". Tomado del texto de Arthur A. Joyce que lo cita en su artículo de "The ancient urbanism in mesoamerica"



4. [La Configuración Urbana y sus elementos]

4.1 La configuración urbana como herramienta

de análisis

4.2 Los elementos de la configuración urbana

4.2.1 Estructura Urbana

4.2.2 Morfología Urbana

4.2.3 Percepción Urbana

4. LA CONFIGURACIÓN URBANA Y SUS ELEMENTOS

4.1 LA CONFIGURACIÓN URBANA COMO HERAMIENTA DE ANÁLISIS

La definición operativa de configuración que nos da el diccionario de la RAE es la siguiente:

"Conjunto de rasgos que dan a una cosa el aspecto o la estructura que la caracterizan y la hacen como es -conformación-"

A pesar de ser tan pequeña tal definición, es clara. Sin embargo, configuración urbana es un término tan diverso y general, que se requiere una buena explicación de porqué se eligió, este tema.

Desde la antigüedad hasta nuestros días se ha expuesto en importantes obras, lo fundamental acerca de la organización de la ciudad, el urbanismo, o bien se han investigado con métodos científicos las "reglas morfológicas".

La intención de esta parte no es examinar estas reglas metódicas, ni desarrollar directrices de la configuración en general; nos centraremos en las particularidades (o las características como se menciona en la definición operativa) de la organización de la ciudad de Uxmal.

Para lo anteriormente mencionado, este trabajo se basa en una serie de autores que proponen de forma aislada tres importantes y específicos puntos que ocupan para el estudio de las ciudades actuales, y que serán claves durante el desarrollo metodológico.

Configuración para Jan Bazant, es:

"un espacio único en cuanto a sus proporciones físicas y a su relación con la ciudad, no hay criterios establecidos de como diseñarlos. En realidad, responden a las condicionantes de su entorno inmediato, es decir, de las proporciones que tienen sus calles y edificios que le dan acceso a su estilo arquitectónico, al grado de conservación o deterioro de los edificios envolventes y, sobre todo, a su ubicación del tejido urbano...del tipo de vegetación, etcétera. Así pues la proporción y configuración de los espacios urbanos es relativa. Relativa al entorno urbano"¹⁰

Lo que quiere decirnos Bazant en este texto, es que no importa el diseño de la ciudad debido a que no existe una regla que nos diga como diseñarlos, si no que tienen que responder a un orden, a una serie de proporciones en todos los aspectos que componen el espacio urbano y que la hagan tener un sentido en todos sus componentes.

Cuando Bazant nos habla de un tejido urbano, podemos entenderlo como la estructura que conforma la ciudad; para este mismo autor (Jan Bazant) existen una serie de elementos que componen además la configuración urbana, los cuales son los siguientes:

^R Thefreedictionary. Definición operativa de Configuración. Internet

¹⁰ BAZANT, Jan. Historia y teoría de los espacios urbanos. Editorial Limusa, año 2009. Pág 111

- Enclaustramiento
- Proporciones
- Formas de los espacios urbanos
- Tamaño de los espacios urbanos
- La vegetación de los espacios urbanos

Estos elementos no son definitivos ni únicos, pero para las intenciones de esta investigación, resultan ser de suma importancia.

Sumándose a la idea de que la configuración debe ser si no planeada, por lo menos coherente en su realización, cito a Prinz Dieter, el cual nos dice que:

"...la configuración debe partir de las premisas de un paisaje, un lugar, debe responder a cuestiones concretas. Una CONFIGURACIÓN inconsciente solo puede producir resultados arbitrarios y sin relación con lo existente. Configuración urbana también significa aceptar la compatibilidad de las soluciones de la época; por lo tanto la configuración no solo depende de las facultades técnicas y artísticas del momento, si no que es también una cuestión ideológica"¹¹.

Cuestión ideológica que como mencionábamos en el capítulo de ¿que se entiende por ciudad? , la ideología es parte importante de un pueblo que conforma un asentamiento. Esta ideología también se aplica en cuanto a la parte de la manufactura de la ciudad y por lo tanto, de su configuración. No es objeto de esta tesis comprender la ideología de tal pueblo, si no su configuración: sus edificios (por separado y en conjunto), lo físico y lo factible.

Aunque no podemos comprender su ideología, podemos intuir que partieron de los elementos que tenían, un paisaje para comenzar a desarrollar sus ciudades a partir de planes maestros, incorporando los elementos con los que contaban estableciendo esta relación de la que habla Prinz. Partiendo de métodos constructivos, conscientes de su facultades técnicas y del empleo de tales, llevadas a cabo en sus edificios.

Como ya se mencionó anteriormente, existen tres instrumentos de estudio que nos pueden guiar de mejor manera a entender la conformación espacial de una ciudad, por un lado lo real y lo que se puede ver, que es la ESTRUCTURA Y LA MORFOLOGÍA urbana; y por otro lado, la PERCEPCIÓN urbana, que tiene su propia metodología, pero que nos ayuda a complementar el estudio de las dos primeras.

Cómo no existe un solo autor que indique que estos son los tres elementos que logran el estudio completo de una ciudad, partiré de diferentes autores para lograr entender porque se eligieron estos tres elementos y no otros.

Tales elementos nos servirán como herramienta metodológica, llevada a cabo mediante un análisis gráfico y formal, que se verá en el capítulo 6.

¹¹ DIETER, Prinz. *Planificación y configuración Urbana. Acervo General ITESO, Año 2009. Pág 207*

4.2 LOS ELEMENTOS DE LA CONFIGURACIÓN URBANA

Como ya mencioné, no existe un solo autor que haya hecho indagaciones sobre cuáles son los instrumentos indicados o absolutos de como debe llevarse a cabo el estudio de una ciudad contemporánea, menos prehipánica. Sin embargo, si existen muchos autores (que serán mencionados más adelante) que nos hablan de tres diferentes elementos que durante la investigación se encontraron repetidamente y que para fines de este trabajo son de gran importancia.

4.2.1 Estructura urbana

Regresando a definiciones operativas, nos encontramos en un artículo digital, que la estructura urbana es:

" la relación urbanística (tanto desde el punto de vista espacial como económico y social) existente en el interior del espacio urbano entre las distintas partes que componen la ciudad, compuesta en el caso de ciudades antiguas de sucesivas zonas habitualmente agregadas concéntricamente a partir del emplazamiento del núcleo inicial donde se fundó la ciudad: La noción de Estructura presupone que la ciudad está regida por un orden determinado y ella constituye la organización esencial que lo rige²⁵. Esta organización se encuentra conformada por elementos urbanos reconocidos como el sistema vial, espacios verdes, tramas, trazados, tejidos y equipamientos que se presentan con características particulares en la conformación de cada ciudad. Algunos de ellos, por su disposición, adquieren connotaciones de principales y otros de secundarios. El término estructura tiene su origen en la palabra latina "structura", que a su vez deriva del verbo "struere", que significa construir y que lleva implícita la noción de disponer de partes o elementos en un orden determinado. Se puede considerar que estructura significa el orden tanto externo como interno de una totalidad constituida por elementos, que se hallan relacionados entre sí, en un sistema y con una disposición tal que hace que algunos de ellos sean principales y otros adopten características secundarias..."²⁶.

Aunque es una definición operativa, es de gran ayuda para tomar de esta los elementos que además integran la estructura urbana: *sistema vial, espacios verdes, tramas, trazados, tejidos y equipamientos.*



IMAGEN 8. El tejido urbano según un artículo de internet llamado "Patrones y elementos de la estructura urbana"

²⁵ MUNIZAGA VIGIL, Gustavo (2000) "Macroarquitectura. Tipologías y estrategias de desarrollo urbano" Alfaomega. México.

²⁶ Meda R., Vigliocco M. A., ESTRUCTURA URBANA Y USO DEL SUELO Aplicación a Ciudades Bonaerenses. 1991- pág. 27

¹² Definición operativa de estructura urbana, según artículo digital. Departamento de Arquitectura. Univesidad de Alcalá, Madrid, España. Roberto Goycoolea Prado

Por otro lado, procederé por citar a Marcel Roncayolo, quien nos explica que:

"existen criterios morfológicos, funcionales o socioculturales, que son discutibles, y sin embargo, el carácter específico de la ciudad se revela en dos sentidos:

1. *en la relación que circunda a una ciudad con otra, desarrollando eventualmente un control territorial, llamando a esto red o >estructura urbana<"*
2. *No es posible reducir la ciudad ni una combinación de objetos urbanos, ni de funciones; la ciudad se compone por una determinada composición demográfica, social y étnica... "13*

Marcel nos habla tanto de morfología como de estructura, que son dos términos que no podemos desligar en ningún momento, ya que son complementarios.

Si nos basamos en este análisis de Roncayolo, podemos entender estructura urbana, como aquella parte de la ciudad que comunica los espacios entre sí, ya sea dentro o fuera de la misma ciudad.

De nueva cuenta Roncayolo nos explica que: "los estudios sobre las jerarquías y estructuras urbanas privilegian, la organización del espacio y la fundan en el análisis de los directamente funcional". Es aquí donde entra el factor de morfología urbana, como un elemento de lo que Roncayolo llama organización del espacio.

Cuando hablamos de morfología, hablamos de la forma de la ciudad. Forma urbana, trama, dimensión, y densidad son primordialmente aspectos de la morfología. En la actualidad podemos entender estos espacios de la ciudad desde la calle hasta un sistema de parques interconectados entre sí. Conviene imaginar estos espacios según dos tipos: el formal y el abierto.

Como podemos ver, tanto la estructura como la morfología, son como la parte de la configuración que arroja datos básicos y físicos de la ciudad, en por eso que enseguida se conceptualizará el término de morfología

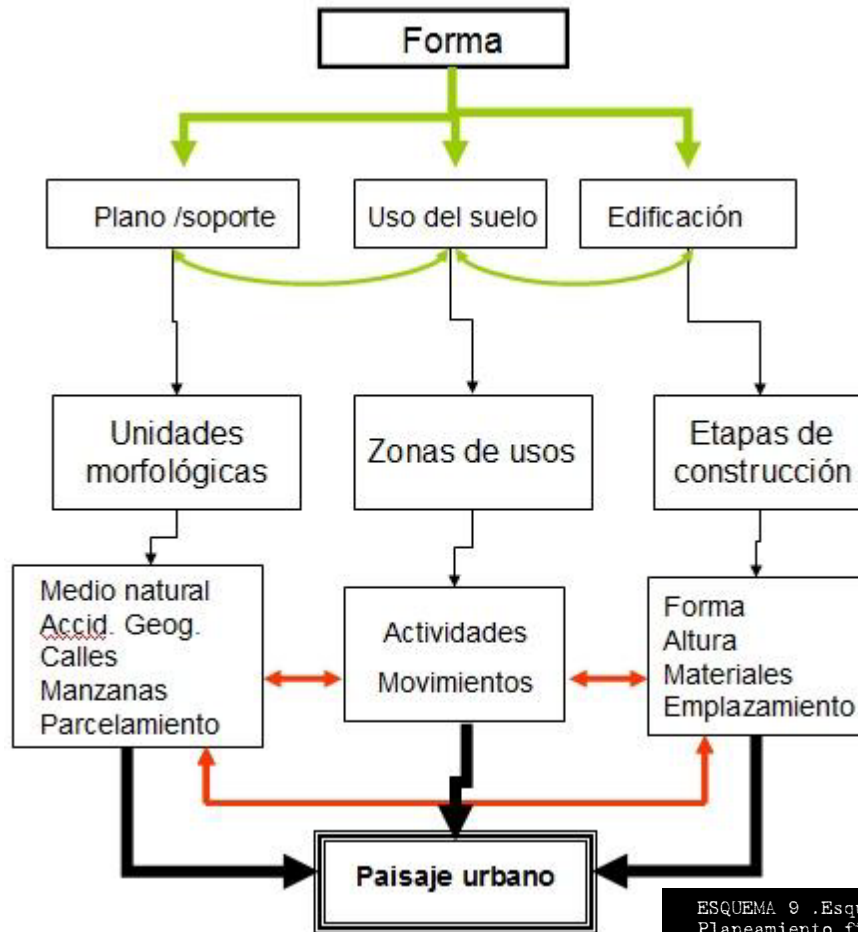
4.2.2 Morfología urbana

Cuando escuchamos el término morfología, inmediatamente sabemos que estamos hablando de la forma de algo, de su composición en sí mismas.

Para Marcel Rocayolo:

"La noción de morfología, sería más adecuada, con la condición de que no se la reduzca a la descripción razonada de los objetos urbanos y su disposición en todos los niveles (centro, barrio, calle) si no que se le extienda también ala distribución social y la función de la ciudad... detrás de los objetos urbanos y su disposición, se intenta encontrar la acción de la sociedad...las formas remiten siempre a los aspectos demográficos, funcionales y sociales de la ciudad; en este sentido, existe una cierta lógica de las formas urbanas que no solo es inercia "14.

Para explicar lo anterior el siguiente esquema podría ser de gran ayuda:



ESQUEMA 9 .Esquema tomado de un artículo
Planeamiento físico, taller MAY, Morfología
urbana. Arq. Alejandra Sgroi Primera edición 2009

En su artículo sobre la morfología urbana de Alejandra Sgrosi, nos dice lo siguiente:

"En el estudio del fenómeno urbano, la forma urbana es uno de los aspectos a analizar para arribar a la estructura urbana. La forma o paisaje urbano es el resultado de la interacción de tres variables: El plano o soporte suelo, el uso del suelo y la edificación...El estudio de este tipo de sistemas hace necesario buscar formas de representarlos a través de "estados de equilibrio", es decir formas en las cuales el sistema engloba conjuntos de componentes y sus relaciones espaciales con cierta perdurabilidad en el tiempo"²⁶

Con lo anterior concluyó que el principal punto a estudiar dentro de la morfología urbana es: la FORMA, la forma de la ciudad en conjunto, y después de sus edificios aisladamente, analizando su proporción y su escala, que sobreentendemos como elementos importantes dentro de la forma.

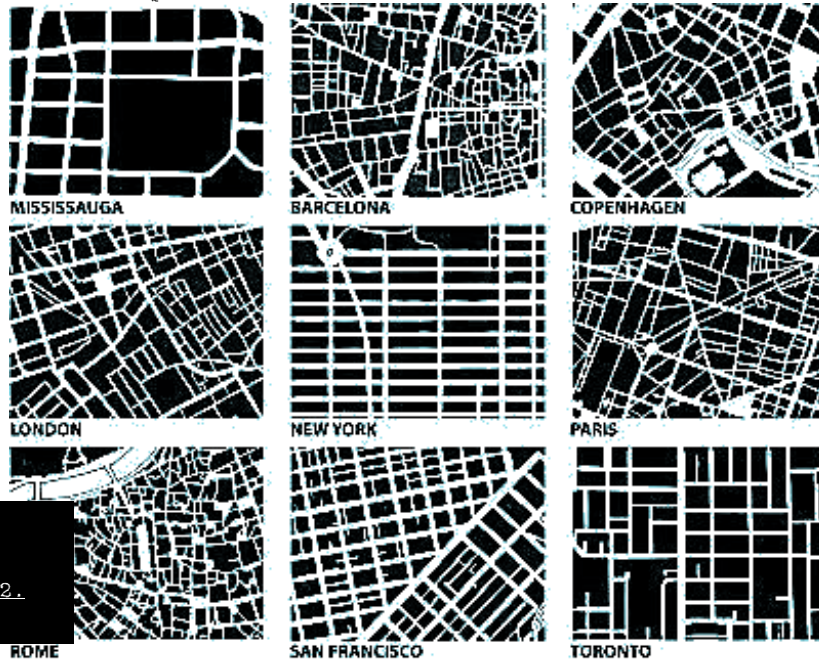


IMAGEN 10 .La morfología de diferentes ciudades del mundo
Fuente: http://urb-l-laurabernal.blogspot.mx/p/mesopotamia_4332.html

En el esquema 9, podemos ver que todo lo anterior nos lleva a hablar de paisaje urbano, es de este del cual parto para hablar de la imagen urbana.

²⁶ Meda R., Vigliocco M. A., ESTRUCTURA URBANA Y USO DEL SUELO Aplicación a Ciudades Bonaerenses. 1991- pág. 27

Para Kevin Lynch:

"La ciudad es una construcción en el espacio, pero se trata de una construcción en vasta ESCALA, de una cosa que sólo se percibe en el curso de largos lapsos. Todo ciudadano tiene largos vínculos con una u otra parte de su ciudad, y su imagen está embebida de recuerdos y significados. Los elementos móviles de una ciudad, y en especial las personas y sus actividades, son tan importantes como las partes fijas. No somos tan sólo observadores de este espectáculo, sino que también somos parte de él, y compartimos el escenario con los demás participantes.

Un trazado urbano es legible cuando el habitante puede formarse una imagen ambiental clara y precisa del lugar donde se encuentra.

Las imágenes ambientales fueron ampliamente estudiadas por Kevin Lynch. En su investigación, se valía de ciertos elementos físicos para configurar esta imagen ambiental y los clasificó en cinco tipos:

- *Recorridos*
- *Nodos*
- *Hitos*
- *Bordes*
- *Barrios o distritos* ²⁶

Para este trabajo, únicamente identificaremos los recorridos, que son los más factibles de localizar, debido a los vestigios físicos que quedan de la ciudad, esto debido a que no podemos saber si lo que actualmente identificamos como hitos o nodos, en el apogeo de la ciudad eran vistos de igual forma.

Kevin nos habla de la imagen de la ciudad, imagen que con la cita anterior podemos entender como subjetiva, es decir, que varía de persona a persona según la experiencia individual. Lo anterior me da la pauta para pasar a lo que en este trabajo llamaremos percepción urbana.

4.2.3 Percepción urbana

En su libro "La experiencia de la arquitectura" Rasmussen no habla de cómo es que a través de diferentes experiencias, el ser humano puede relacionarse con el entorno; tal relación está dada por la experiencia.

Este autor nos dice lo siguiente:

*"La arquitectura no se hace simplemente mediante la suma de plantas, secciones y alzados. Es otra cosa y algo más. Resulta imposible explicar con precisión lo que es: sus límites no están bien definidos ni mucho menos. En general el arte no debería explicarse; hay que experimentarlo... el arquitecto, como el escultor trabaja con la forma y la masa, y como el pintor, también con el color"*¹⁷

A partir de la idea de Rasmussen, de la experiencia de los espacios y de la arquitectura, parto para realizar un estudio urbano, pero a partir de lo perceptual.

²⁷LYNCH, Kevin. La imagen de la ciudad, Editorial Gustavo Gili Pág. 61-111

Es ahí donde cito a Jan Bazant, quien asegura lo siguiente:

"El espacio se percibe como una visualización de los parámetros de sus envolventes y como una experiencia "cinestética", es decir, la sensación a través del movimiento. En este estado de "tensión visual" la sensación "cinestética" y la percepción visual se funden en una sola experiencia, que es el disfrute consiente de estar envuelto por un espacio que contiene ciertos méritos formales".¹⁸

Al igual que Rasmusen, Bazant nos habla de la experiencia de un sujeto en una espacialidad determinada; dicha experiencia es a través de los SENTIDOS, de la vista, del oído, del tacto, incluso del olfato. Dicha percepción es entonces una experiencia, citando a Prinz Dieter:

*"la apariencia del medio ambiente, el valor ambiental de los espacios, de la arquitectura y de los detalles queda básicamente determinada por la capacidad perceptual física, es decir, por el campo visual de los ojos"*¹⁹:

Es aquí donde entra la Percepción urbana, de modo que en el dimensionamiento de los objetos urbanos y su forma, la configuración urbanística debería orientarse primordialmente en la "escala ocular".

Existen algunos elementos principales que este mismo autor propone como los que conforman la percepción:

- Visiones seriales
- Paisaje urbano

Cada persona que habita cualquier ambiente, cuenta con una percepción, que desde mi punto de vista es la experiencia sensorial subjetiva de quien percibe un espacio. Percepción que puede variar desde el lugar dónde se encuentra el sujeto, hasta el recorrido que realiza para llegar a ese punto. Es de aquí dónde parto para citar a Gordon Cullen y su estudio sobre visiones seriales y remates visuales; es decir percepción urbana.

Dentro de las preguntas anteriormente mencionadas podemos identificar características que definen un lugar; existen autores como Gordon Cullen⁶ que nos habla de "El paisaje urbano", (anteriormente mencionado).

En su libro explica varios puntos de cómo se puede entender una parte de la ciudad, mediante recorridos físicos y visuales; nos explica que la percepción que se tiene de un espacio o de una visual dependiendo del lugar donde se encuentre el sujeto que lo observa (más adelante se explica esto cuando se habla de la espacialidad), y que según este punto de percepción (percepción urbana) de un sujeto, es como entenderá el espacio.

Existen puntos concretos de los que nos habla Cullen, por ejemplo: siluetas, división del espacio, visión cerrada, secuencias visuales, relación, escala, permanencia, exposición, intimidad, etcétera.

Por lo tanto, cada espacio urbano, sea calle o plaza, es único. Único no solo en su configuración física, sino también en la ubicación e interrelación que tiene con la ciudad. De aquí que no haya criterios precisos de que como diseñar un espacio urbano, aunque si es factible observar las cualidades de aquella espacialidad que nos resultan agradable y nos invita a la permanencia.

Como pudimos notar, la mayoría de los autores hablan del téjido, de los usos, de la forma, de la estructura, del emplazamiento. Es por eso que decidí tomar los tres elementos descritos, para así hacer un estudio complementario del análisis de la ciudad de Uxmal, resumiendo los tres puntos anteriores al siguiente esquema:

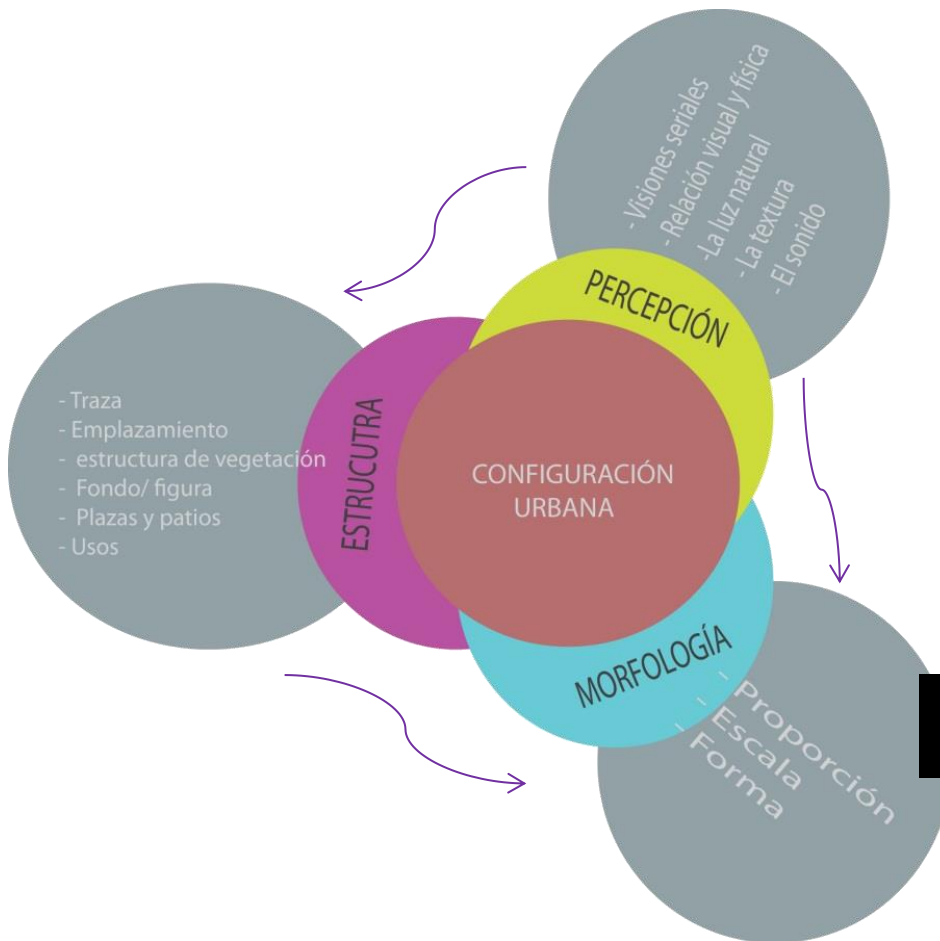


IMAGEN 11 La configuración urbana, a partir de tres principales elementos de análisis. Estructura, Morfología y percepción

Los "subelementos" que se encuentran dentro de cada punto (estructura, morfología y percepción) serán explicados más adelante (en el capítulo 6) mientras se lleve a cabo el desarrollo del mismo.

Comprendamos que tanto los elementos, como los subelementos de estudio son un acercamiento tentativo a lo que puede ser el análisis de esta o cualquier otra ciudad prehispánica. Sin embargo, se consideraron como los más importantes debido a la fuerza que estos le pueden dar a la investigación, y a su continua repetición en los estudios urbanos en las ciudades.

De este capítulo podemos decir que existe una fuerte relación entre todos los elementos que se lograron identificar y puntualizar, y que mediante estos se logrará el estudio aproximado de la ciudad.



5. [Antecedentes Históricos]

5.1 Mesoamérica y sus asentamientos)

5.2 La Arquitectura Puuc

5.3 Estudio somero de los antecedentes de Uxmal

5.3.1 Los cronistas e historiadores

5.3.2 Los viajeros y exploradores

5.3.3 La profesionalización de los estudios arqueológicos

ANTECEDENTES

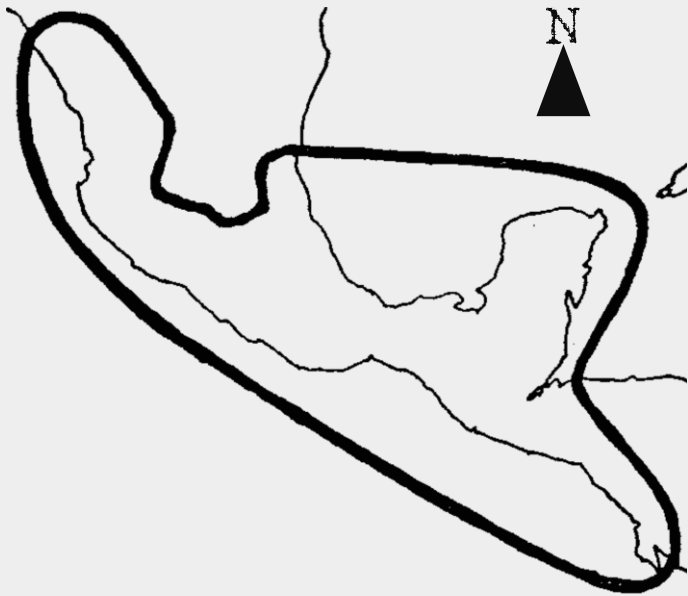
5. Mesoamérica y sus asentamientos

El nombre de Mesoamérica fue propuesto por Kirchhoff para designar una unidad geográfico-cultural, un continuum territorial sobre el que se desarrolló una cultura básicamente homogénea, aunque ramificada en variantes regionales, correspondiente a etnias lingüísticamente diferenciadas. En el momento de la conquista española, sus límites septentrionales estaban marcados por los ríos Sinaloa al oeste y Panuco al este. Al sur Mesoamérica abarcaba la parte noroeste de Honduras, así como el extremo occidental de Nicaragua y Costa Rica.

Mientras la frontera meridional debió ser relativamente constante, la septentrional sufrió variaciones en el curso de la historia, desplazándose más hacia el norte en los periodos de florecimiento de la cultura mesoamericana y contrayéndose hacia el sur en las épocas en las que menguaba la cohesión.

En su clásico ensayo, Kirchhoff distingue varios subgrupos, sobre la base de la comunidad de elementos entre Mesoamérica y los pueblos cultivadores superiores o inferiores de América del Norte y del Sur.





Mapa 2. Límites de Mesoamérica a mediados del siglo XVI, según Paul Kirchhoff en su texto *Mesoamérica. Sus límites geográficos, composición étnica y caracteres culturales*".



Mapa 3. División de las subregiones de Mesoamérica según Paul Kirchhoff. *fuente: http://angeldark155.blogspot.mx/2010_11_01_archive.html

Paul Kirchhoff en su libro "Mesoamérica", publicado originalmente en 1943, intento señalar lo que tenían en común los pueblos y las culturas de una determinada parte del Continente Americano, y lo que los separaba de los demás. Para lograr este propósito propuso la limitación de enumerar sólo aquellos rasgos culturales que eran propiedad exclusiva de esos pueblos, sin intentar hacer una caracterización de la totalidad de su vida cultural. Por la aplicación, rigurosa de este principio no menciona rasgos tan fundamentales y característicos de la civilización mesoamericana como la pirámide, ni se analiza la configuración y estructura de esa civilización, que obviamente es más que la suma de sus partes. Falta también la división de esta 'superárea' en áreas culturales que se distinguen no sólo por la presencia o ausencia de determinados 'elementos' sino por el grado de desarrollo y complejidad, que han alcanzado, siendo las más típicamente mesoamericanas las más desarrolladas y complejas. Falta, en fin, la profundidad histórica que la orientación misma de este trabajo implica, esto es, la aplicación de los mismos principios a épocas anteriores, retrocediendo paso por paso hasta la formación misma de la civilización mesoamericana.

Tal formación, la clasifica Kirchhoff* geográficamente (Mapa 3) de la forma siguiente:

- Occidente de México
- Cultura del norte de México
- Antiplano central
- Valle de Oaxaca
- Golfo de México
- Costa del pacífico
- Maya: área maya sur y Yucatán

Dentro de esta última región se encuentra también una serie de subregiones en la una de las cuales se encuentra la zona Puuc.

Hacia el año de 1939 Kirchhoff, se dedicó a hacer fichas separando cultural y estilísticamente distintas partes de lo que el denominó Mesoamérica, y que a partir de ahí no hubo discusión sobre tal término. No es intención de este trabajo poner en cuestión dicho término, sin embargo, hay que ver que debido a la falta de estudios incompletos y de la falta de (tal vez) de interés por proponer otra división de las subregiones del área maya.

Según un artículo de la Universidad Nacional Autónoma del estado de México, los resultados de los demás trabajos para la definición del resto de las áreas culturales de América, nunca llegaron a publicarse, por lo que se deduce que nunca fueron terminados. La Mesoamérica de Kirchhoff, entonces se ha conservado como una presentación inicial de lineamientos generales para plantear problemas sin llegar a conclusiones definitivas.

Este artículo nos dice también que en 1943, en el Volumen I del Acta Americana, el artículo de Kirchhoff, sobre los límites geográficos, la composición étnica y las características culturales de lo que denominó Mesoamérica, tuvo poca discusión y mucha aceptación, fundamentalmente desde el punto de vista arqueológico, que no lo criticó, y de ahí, difundió su uso a demás disciplinas antropológicas.

Más allá de juzgar la división geográfica, tanto de Kirchhoff como de Gendrop, sería interesante comenzar a buscar nuevas formas de dividir o corregir tales datos, si es que se puede. Sin insinuar que los datos que aportó Kirchhoff sean obsoletos, más bien usarlos de modo propositivo para generar nueva bibliografía, más reciente.

Por otro lado, y continuando con el estudio formal de Mesoamérica, Fray Diego de Landa, cita lo siguiente:

"Si Yucatán hubiere de cobrar nombre y reputación con grandeza y hermosura de edificios como lo han alcanzado otras partes de las Indias con oro, plata y riquezas, se hubiera extendido tanto como Perú.."

Para autores como de Landa y Marta de Foncerrada* la cultura maya alcanzó su máxima expresión y perfección en esta zona.

Dentro de la zona Puuc, se encuentran lugares como Kabah, Labná, Edzná, y nuestro objeto de estudio, Uxmal.



Mapa 4. Límites de la zona Puuc según Paul Gendrop en su libro de los estilos "río bec, chenes y puuc"

Fuente digital:
http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-25742011000200004

Figura 1. Ubicación del área de estudio en las Tierras Bajas del Norte.
 Modificado de Gendrop, 1997: 25

* Ilegibilidad de origen.

*DE LANDA, Diego. Relación de las cosas de Yucatán, Editorial Dante, S. A., México 1986

FONCERRADA, Marta. La escultura arquitectónica de Uxmal. 1965 Universidad Nacional Autónoma de México

Debido a la repetible homogeneidad de los cinco principales centros del área Puuc, así como de su extrema cercanía, autores como George F. Andrews*, se consideran desde el principio como un grupo. Tales centros para este mismo autor son los siguientes:

- Oxkintok
- Uxmal
- Kabah
- Labná
- Sayil

Los anteriores son los cinco principales, entre alrededor de aproximadamente unos treinta.

En el siguiente capítulo se explicará mejor lo que es la arquitectura Puuc, y cuáles son sus características. En el mapa 4 de la página anterior, se muestra la delimitación de la zona Puuc según el autor Paul Kirchhoff.

*ANDREWS, George F. "Maya cities: Placemaking and urbanization" The puuc cities. Copyright 1975 by University of Oklahoma Press, Publishing Division of the University. Obtenido del instituto de Investigaciones Antropológicas de la UNAM.

5.2 La arquitectura Puuc

Desde el punto de vista, de la historia del arte, (para Martha Foncerrada), Uxmal es "la ciudad maya más representativa de la cultura Puuc. Esta cultura irradió su influencia hasta chichen y las ciudades del norte de Yucatán".

"La región Puuc, es un área vagamente definida que incluye la parte más sureña del estado de Yucatán incluida también la parte norte del estado de Campeche. Juzgando por el gran número de la extensión de la arquitectura encontrada en esta área, esta debió ser una de las más densamente pobladas en toda la zona maya durante el periodo de ocupación. El repentino florecimiento del Puuc se dio durante el Clásico tardío, que aparentemente resultó ser un área geográficamente bien definida. El número total de centros Puuc es aún desconocido, pero existen al menos treinta diferentes sitios con características que responden a este estilo".²⁰

La evidencia muestra que, con algunas notables excepciones, todos los centros Puuc fueron construidos y ocupados durante el periodo Clásico tardío (d.C. 600 al 900), lo que les da un periodo muy corto de vida en comparación con la historia maya, que va un poco más allá de los dos mil años".

Andrews nos dice también: "que con excepción de Oxkintok y Uxmal, la arquitectura parece estar limitada a un solo estado, que parecen estar fuertemente sometidos al método del periodo al que pertenecen".

Físicamente, el área Puuc está marcada por colinas bajas, con valles y terrazas planas cubiertas en su mayoría por arboles de gran copa. El suelo es muy rico, a pesar de que existen pocas fuentes naturales de agua".

Foncerrada plantea que las características fisiográficas más importantes de esta región son: "ausencia de casi total de ríos superficiales, existencia de corrientes subterráneas, que ocasionalmente, forman depósitos de agua, y una estación de lluvias con precipitaciones más o menos regulares durante seis meses al año".

Tanto Andrews, como Marta Foncerrada están de acuerdo en ciertas características arquitectónicas del Puuc y nos dicen que:

"Las características del estilo Puuc, son basamentos muy elaborados, muros bajos y limpios, largas y elaboradas cornisas; los edificios tiene un frecuente uso de mosaicos, mascarones (en los accesos y en las esquinas de los frisos), muros crestería y pequeñas columnas (tamborcillos) en las bases de las generalmente puertas. Algunas particularidades del estilo Puuc, también son su apariencia escultural".

²⁰ANDREWS, George F. "Maya cities: Placemaking and urbanization" The puuc cities. Copyright 1975 by University of Oklahoma Press, Publishing Division of the University. Obtenido del instituto de Investigaciones Antropológicas de la UNAM.

Foncerrada en su libro de "la escultura arquitectónica de Uxmal" explica que: "La región del Puuc debió haber sido intensamente poblada en la época prehispánica, como lo atestiguan el gran número de sitios arqueológicos que aparecen en ella"

El número total de centros arqueológicos del área Puuc aún es desconocido, pero según Andrews: "existen al menos treinta sitios de distinto tamaño con edificios que refieren al estilo Puuc. "estos centros forman una cadena de asentamientos ligados unos con otros de principio a fin, teniendo la concentración más grande y masiva en Uxmal".

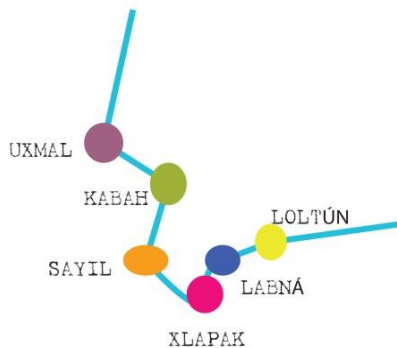
Indica también que: "La pregunta a considerar para la urbanización de los asentamientos es extremadamente difícil de asegurar. La mayoría de los sitios del área Puuc han sido poco mapeados y estudiados, y por lo tanto es poco lo que se



ACTUAL CENTRO DE MERIDA

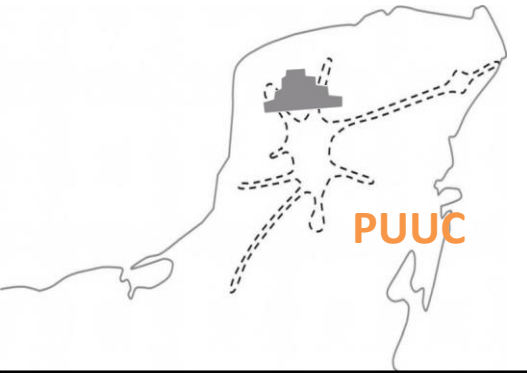
sabe sobre su estructura, y aquellos pocos que han sido mapeados no muestran mucho más que centro de las ciudades y el resto, es ignorado; por lo tanto, no existen bases para determinar el tamaño o la extensión de la urbanización de los sitios de la zona Puuc, ya que se tiene poca información de estas periferias respecto del centro" .

A pesar de lo anterior, se puede considerar que las ciudades más representativas del área Puuc son Oxkintok, Kabah, Labná. Sayil y Uxmal, como los símbolos más representativos de la zona, debido a su habilidad para desarrollarse en un ambiente verdaderamente extremo



En la página siguiente se muestra un mapa que nos indica de forma general la ubicación de Uxmal en la península de Yucatán. Ya que dentro de la zona Puuc existen muchos otros sitios arqueológicos

Mapa 7. Ubicación de los sitios arqueológicos cercanos a Uxmal



LABNÁ



OXKINTOK



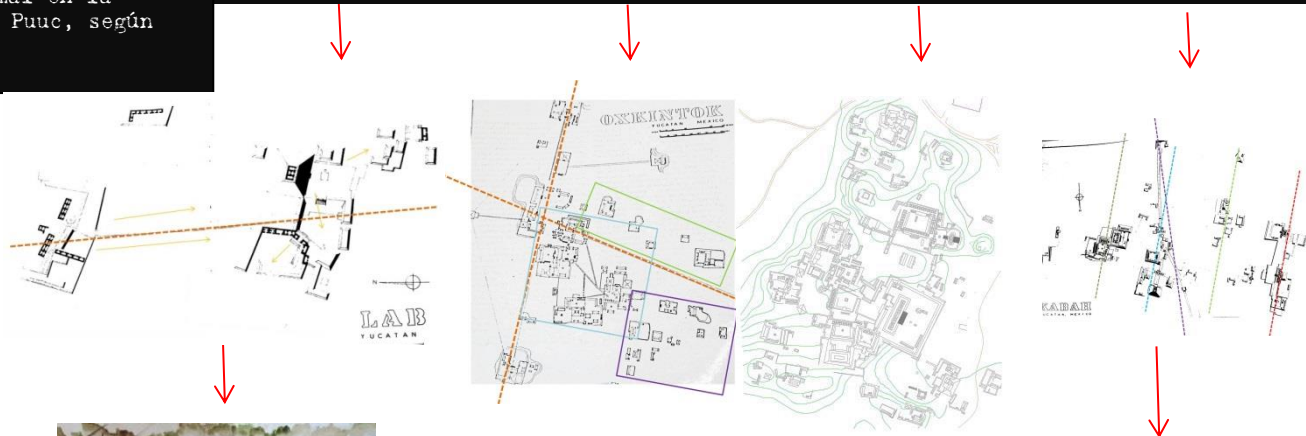
UXMAL



KABAH

*Imagen 7. Principales centros del área Puuc

Mapa 8. Ubicación de Uxmal en la espacialidad de la zona Puuc, según Kirchhoff



Dibujo 1.2 El Arco. Labná.
Dibujo propio



Dibujo 1.1. Codz
Pop. Dibujo propio

- La imagen imagen 7 nos muestra fotos de los centros Puuc, según Paul Kirchhoff en su libro "Maya cities: placemaking and urbanization"

La arquitectura Puuc, y específicamente el caso de Uxmal, son la muestra de los avances constructivos de los mayas en su tiempo y espacio; los elementos más representativos de la zona Puuc, que se pueden identificar, son los siguientes:

- El uso tamborcillos y mascarones representativos del Dios del agua Chaak
- Edificios de planta principalmente rectangular, dominados por la horizontalidad
- Bóvedas que según algunos autores era la entrada o salida de una ciudad a otra, y en el caso de Uxmal y Kabah (unidas por un sacbé, o camino blanco) parte de la infraestructura de las ciudades
- Uso constante de grecas en los frisos de los edificios
- En el caso de Uxmal, es el único sitio con una pirámide de base en forma de ovalo

La aportación de esta arquitectura al mundo maya, fue enriquecedora debido a su buena ejecución, y pese a que algunos edificios se encuentran aún en montículo, muchas otras reconstrucciones de estos, aportan buena bibliografía para estudios posteriores de las zonas arqueológicas del área de Yucatán.

5.3 Estudio somero de los antecedentes de Uxmal

La importancia histórica y arqueológica de Uxmal es evidente, (Alfredo Barrera Rubio; cuadernos de arquitectura⁶). También destacan las referencias de los primeros viajeros y exploradores del siglo XIX y en las actividades de los pioneros y primeros profesionales de la arqueología maya, hasta la actividad institucional contemporánea, en la citada zona.

Haciendo una revisión somera de la historia de la arqueología en Uxmal, esta ha pasado por las siguientes etapas:

- Los cronistas e historiadores
- Los viajeros y exploradores
- La profesionalización de los estudios arqueológicos
- La acción institucional



Imagen 2. Vista del Gobernador y del cuadrángulo de las monjas junto al Adivino. Archivo de los cuadernos de arquitectura Mesoamericana. Fotos de Pedro Guerra

5.3.1 Los cronistas e historiadores

Existen varios textos mayas, que aunque fueron escritos durante el dominio español o aún tiempo después, contienen algunos pasajes que refieren sucesos de la época prehispánica, los cuales provienen con mucha probabilidad de fuentes como el Chilam Balam

⁶ ANDREWS, George F. "Maya cities: Placemaking and urbanization" The puuc cities. Copyright 1975 by University of Oklahoma Press, Publishing Division of the University. Obtenido del instituto de Investigaciones Antropológicas de la UNAM.

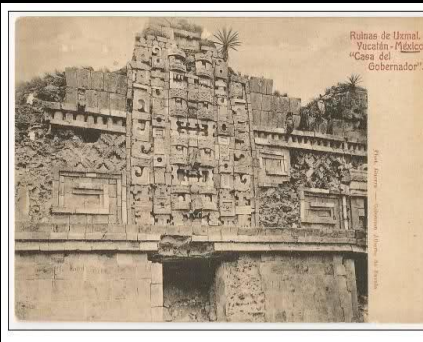
⁶ Cuadernos de arquitectura Mesoamericana #1 (febrero de 1984), Cuaderno #5 (septiembre 1985), cuaderno #10 (Mayo 1987), cuaderno #15 (Noviembre 1991), cuaderno #16 (Enero 1992), cuaderno #19 (abril 1992).

⁵ FONCERRADA, Marta. La escultura arquitectónica de Uxmal. Universidad Nacional Autónoma de México. Pág 14

Entre los que incluyen alusiones de Uxmal, se pueden citar los documentos de Tierras de Maní de 1557². Al Códice Pérez al Chilam Balam de Tizimín¹ y Chilam Balam de Chumayel³. Estos documentos contienen entre otras cosas, alusiones calendáricas acerca de la fundación de Uxmal, por parte del linaje de los Xiu, o bien sucesos históricos como la existencia de una liga o confederación entre Uxmal, Chichen Itzá y Mayapán.

El primer español del que se tiene referencia que visitó Uxmal es el juez Felipe Manrique, quien acompañado de su interprete, Gaspar Antonio Chi, estuvo en este sitio en 1557 para dar fe de una porción de los límites de las tierras de Maní.⁴

Las fuentes españolas más antiguas que nos brindan información de Uxmal son la "Relación de Tiab y Tiek" elaborada por el encomendero Juan Bote, la cual forma parte de las relaciones Histórico-Geográficas hechas a petición de Felipe II por decreto real en 1557 y el tratado curioso de las grandezas de la Nueva España, escrito por Antonio de ciudad Real, relator de Fray Alonso Ponce, comisario general de la orden franciscana en la nueva España, quienes visitaron la zona en 1588.



Fotografía 3. El gobernador



Fotografía 4. Vista panorámica de las monjas y el adivino



Fotografía 5. Vista panorámica de las monjas y el gobernador. Desiré Charnay 1857

Según Marta Foncerrada⁵,

"hay razones para suponer que fue fray Antonio de ciudad Real y no Ponce el autor de la acuciosa y fidedigna descripción de los monumentos más importantes de Uxmal; cuando llega a Yucatán, en viaje de inspección, el Comisario General de la nueva España, fray Alonso Ponce, visitó Uxmal a instancias de Fray Antonio de Ciudad Real. Ponce llega a Uxmal el 13 de septiembre de 1585 y permanece en ella un día; es difícil creer que durante este corto lapso, el comisario general hay

¹ EDMONSON, Munro S. (Traducción y notas) 1982 *Tit e Ancient Fwure of tite frzá. ' / ' h e / Jonk of Ctilalill / J a/am of Tiúm ItJ. Un ive rsity of Texas P ress. Austin.*

² 1943 *The Indian Sac k g ro und of Colon ia l Yucatán n . Ca rnegie Insti tution of Washington, Publication 5. Washington..*

³ *The IJook of Chilam /Jalam of Chumaycl. (Nueva edición de Jadc: 1933). Un iversity of Oklahoma P'rcss. Norm an.*

⁴ 1937-38 *Viaje a Yucatán. Traducida al castellano por Justo Sierra O'Reilly. Segunda edición. 2 tomos. Imprenta del Museo Nacional de Arqueología, Historia y Etnografía de México. México.*

⁵ FONCERRADA, Marta. *La escultura arquitectónica de Uxmal* UNAM Pág 14

podido ver con ojo tan perspicaz el sin número de características constructivas y ornamentales de los edificios de Uxmal, como son las que describe la Relación".

Fray Antonio de Ciudad Real se refiere al conjunto de edificios en Uxmal, diciendo: "Muy vistosos y fuertes (los edificios) debieron de ser en su tiempo y mucho de esto se entiende que trabajaron para hacerlos, con no poca gente y está claro que los habitaron y que por ahí a la redonda hubo gran cantidad de población, como al presente lo muestran los vestigios y señales de otros muchos edificios que se ven desde lejos".

Sobre la pirámide del Adivino, el cronista se expresó en los siguientes términos: "al mediodía de aquella ciudad esta un Ku o Mul muy alto hecho a mano, al cual se sube con grandísima dificultad, por ciento cincuenta escalones de piedra muy empinados. En lo alto de este mul esta edificada una casa grande de dos aposentos de bóveda de cal y canto, con muchas labores en las piedras...".

Del cuadrángulo de las monjas se expresa así: "arrimados a este mul (el adivino) detrás de él en la parte poniente, hay en lo bajo otros muchos edificios labrados de cal y canto y bóveda de piedra labrada de maravilloso grano, de los cuales ya están algunos caídos, etcétera, entre estos hay cuatro cuartos muy grandes edificados en cuadro, en medio de los cuales se hace una plaza cuadrada (la cual estaba hecha un monte con grandes árboles y aún encima los edificios)..."

En cuanto al Gobernador dice lo siguiente: "Hay otro cuarto muy grande fundado sobre un mul o cerro hecho a manos, de henchimiento con sus estribos a las esquinas...el edificio es de extraña suntuosidad y grandeza...tiene en su delantera, la cual mira al oriente, muchas figuras y bultos de hombres y de escudos"...

A fines del siglo XVII, Cogolludo describe nuevamente las ruinas. Posiblemente a este historiador se deba la nomenclatura con la que hasta nuestros días se designa algunos edificios de Uxmal como son el cuadrángulo de las monjas y el Gobernador. Cogolludo explica la función del conjunto arquitectónico de las monjas: "En Uxmal hay un gran patio con muchos aposentos en forma de claustro, donde vivían unas doncellas que eran como monjas al modo de las vírgenes vestales de los romanos"...

Los términos que Cogolludo empleo para describir la calidad del trabajo en piedra de los edificios de Uxmal, indican la admiración que sintió ante la perfección técnica con que estaban ejecutados los motivos decorativos: "demuestra señales de que fueron obras de perfectos artífices"..."los edificios han causado la admiración de todos los que lo han visto".

*Ku o Mul. Estructura encontrada en forma de montículo. Cerro hecho a mano

⁵ FONCERRADA, Marta. La escultura arquitectónica de Uxmal. Universidad Nacional Autónoma de México. Pág 14

Saville en la bibliografía sobre Uxmal cita a Antonio del Río quien en Junio de 1787 firma un reporte en el que relata haber recibido la visita del R.P Tomás de Soza, fraile franciscano del convento de Mérida, quien le conto sobre un sitio llamado Uxmal, sin embargo la descripción que dio del lugar era equivocada y más bien describía la ciudad de Palenque.

En síntesis podemos observar que en los textos indígenas hay frecuentes alusiones a la importancia de Uxmal, mientras que en los hispanos predominan las descripciones de los conjuntos arquitectónicos y diversas conjeturas de ellos, que describían los restos arqueológicos, a partir de lo que ya conocían.

5.3.2 Los viajeros y exploradores

Esta etapa de la historia de la arqueología maya comprende gran parte del siglo XIX y se caracteriza por el surgimiento y proliferación de viajeros y exploradores que provenían generalmente de las naciones más desarrolladas de esta época. Estos personajes se disputaban el descubrimiento y hallazgo de ciudades y monumentos antiguos. Animados de un espíritu aventurero y romántico se dedicaron a recorrer los principales sitios arqueológicos de la zona maya, recabando información no solo de índole arqueología si no también etnográfica, histórica, etcétera. La fase inicial de este periodo⁶ comenzó en 1834 con el escrito, resultado de una prospección arqueológica en Uxmal, de Lorenzo de Zavala, embajador de México en Francia, titulado "Notice sur le monuments antiques d'Uschmal, de Yucatán"...". Uno de los primeros viajeros extranjeros que llegaron a Yucatán fue Juan Federico Maximiliano conde de Waldeck quien visitó Uxmal en 1835.

Uno de los primeros viajeros extranjeros que llegaron a Yucatán fue Juan Federico Maximiliano, conde de Waldeck, europeo de nacionalidad ambigua, el cual visitó las ruinas de Uxmal en el año de 1835.

El resultado de sus recorridos lo dio a conocer en su obra "Voyage pittoresque et archeologique dans la province d'Yucatan 1838. Pocos años después John L. Stephens y Frederick Catherwood, escritor y dibujante respectivamente publicaron *Incidents of travel in central America Chiapas and Yucatan (1841) e Incidents of Travel in Yucatan (1843)*.

Estos dos viajeros recorrieron la zona de Uxmal en dos ocasiones; la primera fue una visita realizada en 1840, que tuvo que ser breve debido a una enfermedad de Catherwood y la segunda fue llevada a principios del mes de Enero de 1842. Luego del primer viaje de Stephens y Catherwood a Uxmal, recorre este sitio Emmanuel Friedrichstall, de origen austriaco quien escribió *Les monuments de l'Yucatan* en 1841. En su escrito le da especial importancia al tipo de madera utilizado en los dinteles de Uxmal.

Desiré Charnay visitó Uxmal en el año de 1860 y 1882 ⁷ y a él se deben las primeras tomas fotográficas de esta zona arqueológica, aunque debe mencionarse que anteriormente Catherwood había utilizado el daguerrotipo, instrumento precursor de la cámara fotográfica, para la elaboración de sus litografías. Los resultados de sus exploraciones en ese sitio las dio a conocer junto con las realizadas en otros lugares en varias obras publicadas en 1860, 1863, 1884 y 1885. Este escritor consideró a Uxmal como una ciudad relativamente reciente y observó que sus construcciones habían seguido las tradiciones del Altiplano, particularmente de Tula, como lo señala al referirse a los diseños de serpientes emplumadas de los edificios ⁸.

Charles Etienne Brasseur de Bourbourg también de origen francés fue el siguiente explorador en recorrer las ruinas de Uxmal. Su visita se produjo a fines de 1864, después de haber visitado las de Mayapán y su informe se publicó en París en 1867.

Siguiendo el mismo estilo de todos los viajeros describe las construcciones mayores acompañando sus relatos con algunas ilustraciones y un plano del sitio, en el cual registra con poca precisión algunos elementos nuevos como, canales, puentes y montículos periféricos del núcleo central de las edificaciones.

Mención aparte merece Augusto Le Plongeon ⁹ quien tomó fotografías de Uxmal, sacó moldes de partes de las fachadas de algunos edificios, hizo excavaciones fortuitas y recabó notas en las varias ocasiones que visitó las zonas.

5.3.3 La profesionalización de los estudios arqueológicos

Esta etapa comprende el final del siglo XIX, traslapándose con el periodo de los viajeros y exploradores, y principios del siglo XX. Se caracteriza por la utilización de una metodología de la investigación más precisa o científica, así como de juicios más objetivos en la interpretación de la evidencia arqueológica.

Marshall H. Saville fue uno de los primeros exploradores en realizar excavaciones en Uxmal y en denunciar el vandalismo y destrucción realizados en el sitio. Durante el invierno de 1981 exploró un montículo arqueológico detrás del edificio de la hacienda Uxmal, encontrando debajo de los pisos varias tumbas (1982). William H. Holmes, curador de antropología del Field Columbian Museum, aunque solo permaneció un día en Uxmal, publicó una de las mejores descripciones del sitio incluyendo en su trabajo un plano del sitio (basado en el de Stephens), dibujos panorámicos, secciones de edificios y fotografías ¹⁰.

⁷ DA VIS, Keith F 1981 *Desiré Chamay expeditionary photographer*. The University of New Mexico Press. 111H•querque

⁸ CHARNAY, Desiré. *Les anciens Yucalón, -s du Yucatán*. Voyages d'explorations au Mexique et dans l'Amérique Centrale. t. 18:57-1882. París. 1885

⁹ LE PLONGEON, Alice D. 1885 *The Old and the new in Yucalón*. Harper's Monthly. Feb., pp. 372-386. New York.

¹⁰ 1897 Archaeological Studies Among the Ancient Cities of México. Field Columbian Museum Anthropological Series 1, no. 1. Chicago. K. R. L. KOWALSKI, Jeff

Fotografía 6. Pirámide del adivino. Archivo de Linda Schele



Fotografía 7. Pirámide del adivino. Archivo de Carolina Romo, Estado actual de la pirámide (Año 2012).

A principios del siglo XX destacan varias personalidades notables en los estudios mayistas, que continúan la etapa de la profesionalización. Entre ellos podemos mencionar a Eduard Seler, Sylvanus G. Morley y Thomas Gann. El primero no fue propiamente un mayista, tiene varios trabajos relevantes relacionados con la escritura y la arqueología maya. Sus escritos sobre Uxmal se produjeron en los años de 1903, 1906, 1913, 1915 y 1917, el último de los cuales constituyó uno de los estudios más completos de la citada zona arqueológica.

Por su parte Morley realizó su primera publicación sobre Uxmal en 1910, titulada "A group of related structures at Uxmal, México", en el cual describe el trazo y las características del grupo del Palomar. Sus escritos posteriores (1911 y 1917) se centraron en la información histórica de las ruinas complementada con datos arqueológicos generales. En 1918, Morley visitó nuevamente Uxmal, esta vez en compañía de Thomas Gann y del artista John Held. Durante su estancia descubrieron y copiaron varios jeroglíficos pintados en las piedras centrales de cierre de bóveda de los cuartos del cuadrángulo de las Monjas y los textos jeroglíficos esculpidos en los anillos del juego de pelota ¹¹.

En los años siguientes, los trabajos de Morley en Uxmal se inscribieron en el marco de la acción institucional.

Hacia los años de 1939, justo cuando Kirchhoff generaba las primeras fichas de división de las regiones de lo que el llamo Mesoamérica, por la Ley organica que se aprobó a principios del mismo año de parte del Congreso de la Union y por mandato del presidente Lázaro Cárdenas, el 3 de febrero de ese año fue fundado el Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH) con la misión de investigar, conservar y difundir el vasto patrimonio cultural de México, y con la vocación de iniciar un estudio científico de los pueblos indígenas.⁹

Aunque sabemos que existieron muchísimos saqueos en las zonas arqueológicas, y se empezaron a mover muchísimos intereses, no fue esto (creo yo) lo que llevo al

¹¹ MORLEY, Sylvanus G., and George W. Brainerd 1941 "Yucatán". En: *Carnegie Institution Yearbook* No. 40: 295-297. Washington, D. C.

INAH a lanzar decretos de patrimonio de las zonas prehispánicas, sino más bien, empezar el estudio y conservación de los vestigios de las antiguas civilizaciones.

5.3.4 La acción institucional

A partir del siglo XX la acción de las instituciones científicas académicas y oficiales del Estado (Como el I. N. A. H.), vinieron a desplazar paulatinamente al trabajo individualista y a veces romántico de los pioneros de la arqueología maya que sentaron las bases del quehacer arqueológico durante el siglo XIX.

En el caso específico de Uxmal, debemos señalar que no obstante la importancia del sitio y la enorme difusión de su riqueza arqueológica por los viajeros, los proyectos de investigación de la zona son reducidos, hasta 1930. Durante este año se inician los primeros estudios sistemáticos de la zona.

Bajo los auspicios de los organizadores de la feria mundial de Chicago de 1933, Frans Blom y su equipo llevaron a cabo exploraciones durante el año de 1930. Entre los resultados obtenidos figuran el descubrimiento de la plataforma de las estelas, la obtención de medidas y dibujos de los principales edificios de Uxmal, así como planos detallados del Cuadrángulo de las Monjas y de los pajaros.

la pirámide del Adivino. También realizó el plano general de Uxmal y sus alrededores ¹². Con posterioridad la Institución Carnegie de Washington realizó varias exploraciones.

Entre los años de 1932-1936 Henry B. Roberts y Harry E. D. Pollock, realizaron una serie de trabajos relacionados con la investigación cerámica y arquitectónica ¹³. Por su parte, Harry E. D. Pollock realizó exploraciones y algunas excavaciones en 1936, con el fin de analizarla arquitectura de Uxmal ¹⁴.

En 1940, Tatiana Proskouriakoff recabó datos tectónicos en Uxmal para elaborar sus conocidas reconstituciones arquitectónicas de los principales edificios de la zona ¹⁵.

En este marco institucional (los museos y las escuelas de arqueología), entre 1941 y 1942, Sylvanus G. Morley realizó excavaciones arqueológicas en la gran pirámide del sur, estudio los monumentos de la Plataforma de las Estelas, exploró el Juego de Pelota, localizando fragmentos perdidos de los anillos; en el cementerio realizó la reconstrucción de los paneles jeroglíficos de tres plataformas, e hizo el plano con una sección norte-sur del grupo Noroeste.

A partir de junio de 1947, las exploraciones y restauraciones en Uxmal comenzaron a estar a cargo de arqueólogos egresados de la Escuela Nacional de Antropología e Historia. Alberto Ruz Lhuillier es quien inició esta nueva etapa de trabajos en

12 BLOM, Franz 1934 "Short Summaly of Recen t Expl ora tions in the Ruins of Uxmal. Yucat< In ". En *Verlwndfu ngcn des XXIV llllemaional en / llll crikulii.,,ten Konj,*

13 BR/\IN ER D, George W. 1958 The /\ rchacological Ceramics of Yucatán /\nthropological Records. Vol. 19. Uni vc rsi ty of California l're ss. California.

14 POLLOCK. H a ny E. D. 1936. "The a rchitectura l su ivcy". En : *Carnegie In. l'ititucion of Wash ington Yc arhook No. 35, for the year 1935-36*, pp. 11 1- 15(>. Washington.

Uxmal. En 1947 exploró y consolidó el Edificio I, al poniente de la casa del Gobernador¹⁶; en 1948, el Juego de Pelota y el grupo de la vieja¹⁷.

En 1955, Jorge Acosta supervisó los trabajos de consolidación y restauración en el edificio norte del Cuadrángulo de las Monjas, en el cual se colocaron dinteles de concreto, con la novedad de conservar a la vista los originales de madera¹⁸. Los trabajos en Uxmal continuaron posteriormente bajo la responsabilidad de Cesar Sáenz, durante varias temporadas entre 1968 y 1973.

En los años de 1977 y 1978 se realizaron nuevos trabajos de restauración en el Juego de Pelota de Uxmal, las cuales estuvieron a cargo de Rubén Maldonado Cárdenas (1981).

La casa del Gobernador, la Gran Plataforma, el acceso sur al cuadrángulo de las monjas y el Chimez fueron objetos de restauración¹⁸. Entre noviembre de 1988 y durante el transcurso de 1989 y 1990 se han llevado diversas acciones tendientes a consolidar varias estructuras afectadas por la acción del huracán "Gilbert" en el año de 1988. Años posteriores Paul Gendrop y George F. Andrews establecieron un parámetro que no se había hecho antes; que fue el estudio de Uxmal desde un punto de vista más urbano y arquitectónico que antropológico y arqueológico. Explicándonos la disposición de elementos (tanto construidos como vacíos) y su carácter estilístico.

Estos dos últimos son de suma importancia en este trabajo ya que su aportación es más útil debido al punto de vista desde el que enfocaron su trabajo. Y no por que lo anterior no sea importante, ya que tal estudio somero de Uxmal, dio las bases (sólidas o no, mediante fotografías, dibujos, descripciones, etcétera)

George F. Andrews define Uxmal como un gran centro en el que desafortunadamente se encontró poca área habitacional, y que sin embargo el "centro ceremonial" se encontró como un conjunto de grupos y estructuras bien definidos a excepción de unos cuantos edificios, que están dispersos en el sitio de lo que, actualmente es la zona amurallada de Uxmal.

Gendrop por su parte, nos da una descripción de diferentes edificios en su libro "los estilos Río Bec, Chenes y Puuc", abordando la parte arquitectónica de distintas ciudades Mesoamérica. Tal estudio describe gráfica y descriptivamente las estructuras y como pudieron ser según este autor; evidenciando mediante dibujos, cortes y alzados distintos elementos de composición como tamborcillos, grecas, mascarones, etcétera que se hacen presentes dentro de las ciudades que el mismo autor estudia.

¹⁶ R UZ LIUILLIER, Alberto 1947 Exploración arqueológicas en Uxmal, Yucatán. Temporada de 1947, 39 p., 130 fotos, 7 plí nos, 5 dibujos. ATDMPINAI. Tomo CLX. Estado de Yucatán, Uxmal. Tomo III. 1942-1947. México.

¹⁷ R UZ LIUILLIER, 1948a Exploración arqueológicas en Uxmal, Yucatán. Temporada de 1947, 39 p., 130 fotos, 7 plí nos, 5 dibujos. ATDMPINAI. Tomo CLX. Estado de Yucatán, Uxmal. Tomo III. 1942-1947. México.

¹⁸ BARRERA RUBIO ALFREDO 1987 Informe de los trabajos de restauración de salvamento efectuados en la estructura del Chimez de Uxmal del 2 al 13 de noviembre de 1987. Mercurio Inscrito en el archivo de la sección de arqueología del Centro Regional de Yucatán del I. N. A. H. Menda.

En conclusión, la bibliografía generada por los viajeros y exploradores del siglo XIX impulso en gran medida el conocimiento de los vestigios arquitectónicos y escultóricos más impresionantes de Uxmal. Después la profesionalización de los estudios ayudo a generar buena parte de la bibliografía que encontramos actualmente de la ciudad, aunque como pudimos ver, la mayor parte de los estudios de esta son de carácter arquitectónico, más que urbano.

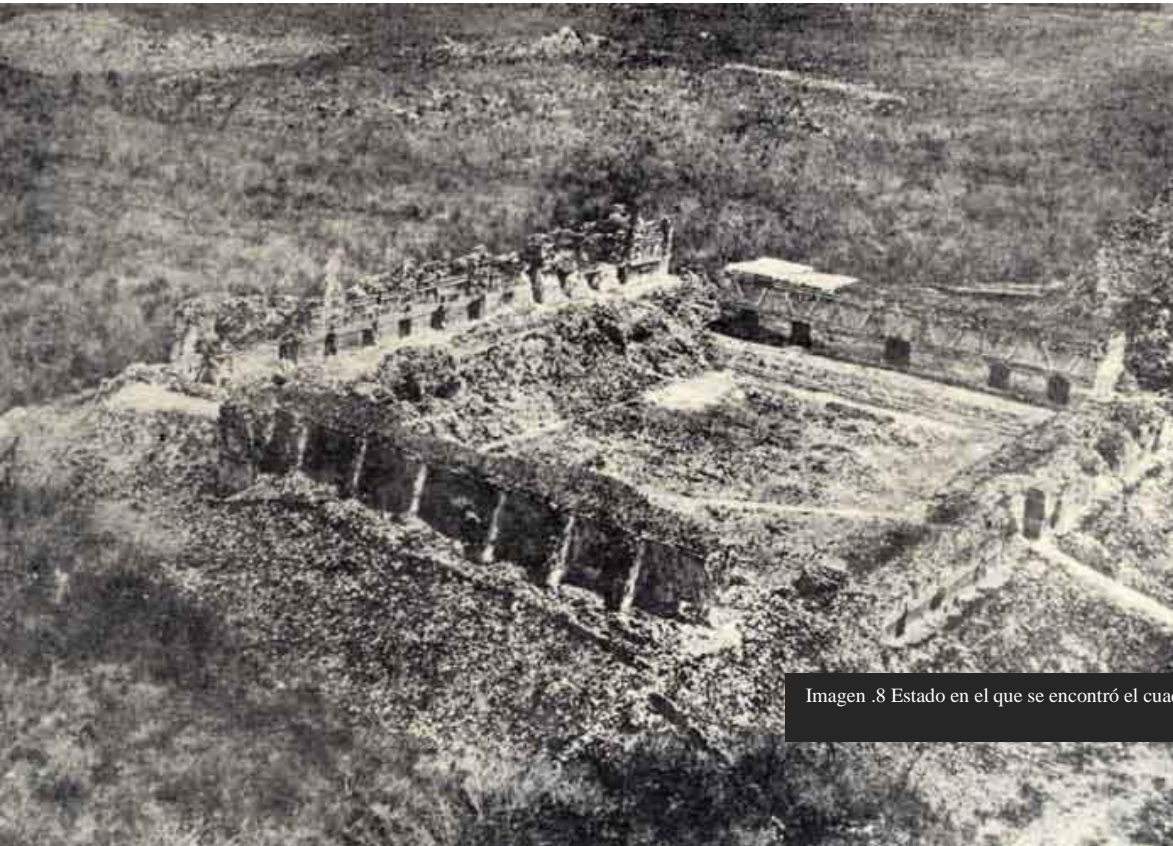


Imagen .8 Estado en el que se encontró el cuadrángulo de las monjas. Archivo de Daniel Schavelzon

La reconstitución de la ciudad, llevada a cabo por arqueólogos y antropólogos, será de mucho más ayuda para poder comprender la imagen del paisaje urbano, y de los elementos de proporción de los mismos edificios, junto con su forma y escala.

*ALFREDO, Barrera Rubio: Arqueologo, Centro Regional de Yucatán I. N. A . H



6. [ANÁLISIS formal y descriptivo de la conformación URBANA]

6.1. LOCALIZACIÓN, DELIMITACIÓN Y CONDICIONES FISIGRÁFICAS

6.2 LOS ELEMENTOS DE LA CONFORMACIÓN URBANA

6.2.1 ESTRUCTURA URBANA

6.2.2 MORFOLOGÍA URBANA

6.2.3 PERCEPCIÓN URBANA

1. LOCALIZACIÓN, DELIMITACIÓN Y CONDICIONES FISIOGRAFICAS

Conocer las condiciones fisiográficas de cualquier ciudad que se va a estudiar es de suma importancia ya que, gracias a ellas, podemos entender como un asentamiento se abastece de los recursos naturales que este sitio le puede dar, es decir, materiales de construcción de la zona (principalmente piedra caliza en el caso de Uxmal), fuentes de agua, climas y temperatura (que ayudan a determinar el tipo de vegetación que ahí se da) y la precipitación pluvial, que en el caso de las zonas mayas aprovechaban la recolección de la misma a través de Chultunes.

Por lo tanto, se consideró importante revisar los datos fisiográficos de la zona de Yucatán, es decir, vegetación, clima, hidrografía, topografía general, etcétera. Son datos básicos que ayudan a entender las condiciones generales de cualquier ciudad, de infraestructura, ya que muchas veces estas influyen o condicionan en el desarrollo de una civilización, y por lo tanto de una ciudad, ayudándonos a entender de igual forma, el emplazamiento de la misma.

Para representar lo anterior, este capítulo consta de 3 láminas.

En la lámina número 1, se explica la localización del área de estudio y su delimitación. Lo anterior, porque es importante acotar la parte de la ciudad que será objeto de estudio; en estadística (a veces) un pequeño muestreo de lo que pasa en algunas situaciones puede decirnos lo que sucede en general; no estoy afirmando que así sea en este caso, ni se trata de generalizar, sin embargo, digo que es necesario delimitar lo que se va a estudiar, para poder generar una determinada área a estudiar.

Para delimitar tal área de estudio, se requirió el plano de la ciudad, del cual, solo se pudo conseguir la parte interna, es decir, la zona amurallada donde se presume se encuentran los edificios de mayor tamaño, lo que hace especular que era la parte más importante de la ciudad, desde el punto de vista de algunos arqueólogos. Además de la escasez de información que existe del resto de la ciudad (es decir, lo que se encontraba fuera de la muralla).

Una vez obtenido el plano, se procedió a pasar la imagen del mismo (un levantamiento hecho a mano por el arqueólogo Pollock) a un programa asistido (AutoCAD) digitalizándolo para después poder hacer el levantamiento topográfico del mismo en el programa antes mencionado; posteriormente y a partir de tal digitalización, traspuse una imagen satelital tomada de google earth en conjunto con este plano, para poder distinguir mejor la localización tanto de los edificios en la ciudad, como la ciudad misma, dentro de esta imagen satelital donde además, se aprecia la basta selva de la que se rodea Uxmal.

Se buscaron en diversas fuentes de internet los datos anteriormente mencionados, localizando las diferentes condiciones de clima, vegetación y abastecimiento de agua de la zona de Yucatán.

En esta búsqueda, fue curioso encontrar un plano de una serie de cenotes (en la página de internet de Yucatán), que se encontraban localizados en el área norte de este estado; tal levantamiento es un buen aporte a este trabajo de tesis debido a que en el podemos ver, que Uxmal carecía de cenotes naturales, a diferencia por ejemplo de Chichen Itza, el cual tiene más de uno dentro de la ciudad y unos cuantos más a sus alrededores, lo que nos hace pensar en el obvio florecimiento de la ciudad.

Lo anterior da pie a pensar que a pesar de la escasa provisión de agua, la ciudad sea para autores como Martha Foncerrada, una de las ciudades más hermosas y mejor logradas de toda la zona Puuc; lo que se puede deducir con lo anterior, es la capacidad de las personas de Uxmal, para poder recolectar agua no solo para su consumo, si no para la construcción de una ciudad de tal calibre, concluyendo que tal vez utilizaron las pendientes naturales del terreno para generar infraestructura hidráulica para tal recolección.

Una vez identificada la localización, y acotado el límite de estudio, se procederá a hacer las siguientes láminas de estructura, morfología y percepción.

TOPOGRAFÍA

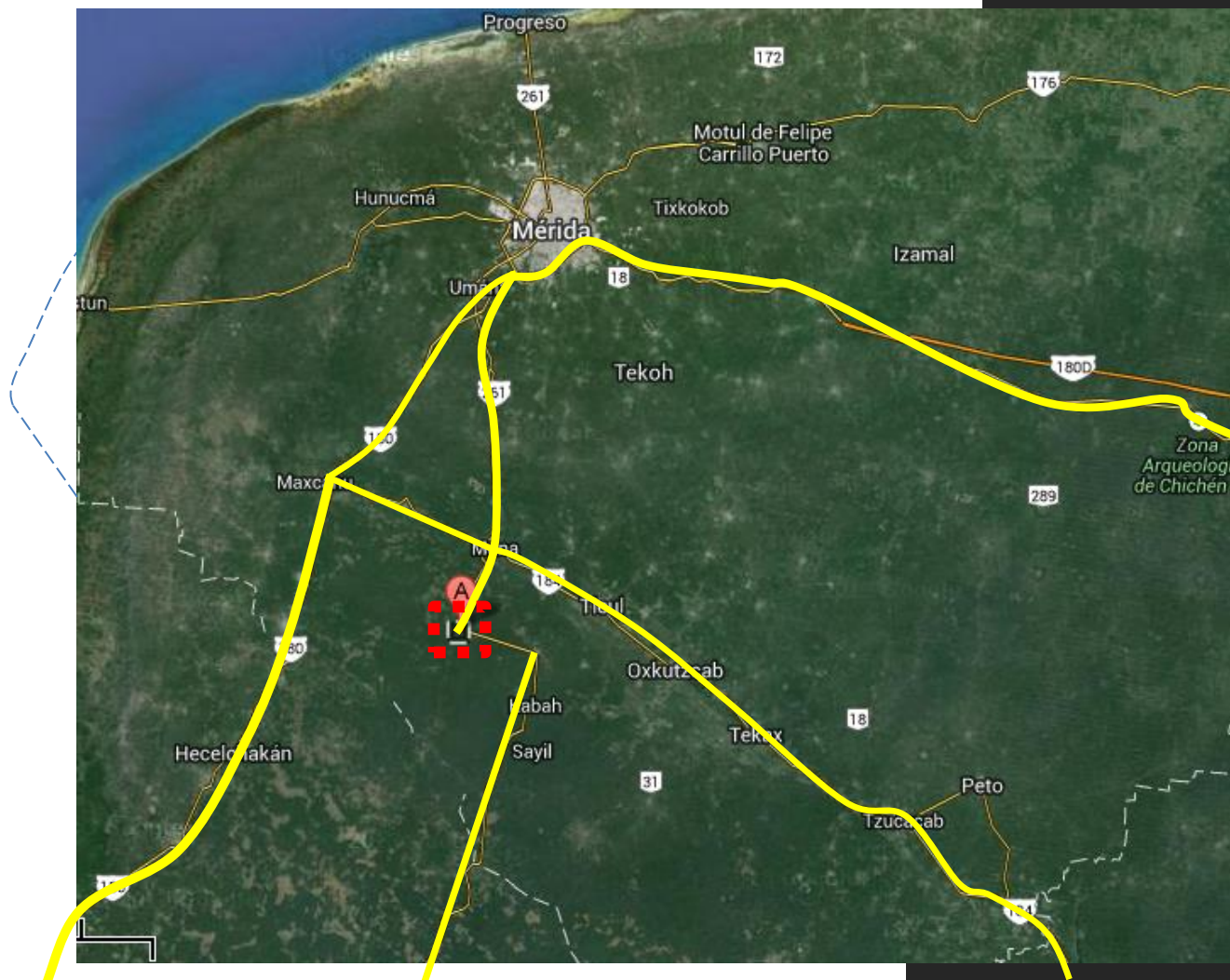
La topografía en Uxmal, consta de pequeñas colinas no muy accidentadas que suben escasos metros y que pudieron generar algún tipo de infraestructura hidráulica en la ciudad, necesaria debido a la falta de cenotes naturales en el lugar.

En la siguiente imagen se logra apreciar la topografía de Uxmal debajo de los 40 metros y sube hasta los 60, concluyendo que dentro de la ciudad se suben alrededor de 20 metros de la parte más baja de la ciudad, hasta la más alta.

Teniendo en la zona más alta el Templo Sur, La Gran Pirámide y el palacio del Gobernador, dentro del área amurallada, y en la parte más baja el juego de pelota.



Imagen 11. Topografía de Uxmal. Archivo de Harvard. Año 2014



CHICHEN ITZÁ

Campeche

Nuevo progreso

S I M B O L G Í A

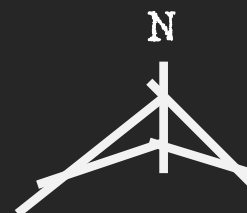
— Principales carreteras de acceso a Uxmal

- - - Zona de estudio: Uxmal

- - - Delimitación del estado de Yucatán

Delimitación del área de estudio


José María Morelos



*Fuente: Vista de Google Earth. Año 2012



S I M B O L G Í A

 Delimitación del área de estudio

Delimitación del área de estudio



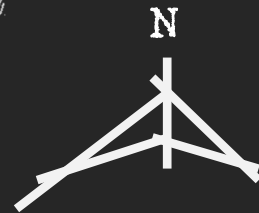


A pesar de que gran parte de la ciudad (amurallada) aún sigue en montículo o un alto estado de deterioro, (tal es el caso del grupo del cementerio, grupo norte y noroeste, o la pirámide de la vieja que se encuentra aún en mal estado de conservación), se decidió realizar el análisis debido a la gran cantidad de estructuras dentro de ella.

S I M B O L O G Í A

— Zona amurallada, lugar de estudio

Delimitación del área de estudio



*Fuente: plano proporcionado por la Arq. Lucía Vivero

6.2 LOS ELEMENTOS DE LA CONFORMACIÓN URBANA

Como se mencionó en los capítulos anteriores, existen herramientas metodológicas, a través de las cuales se puede hacer un análisis particular de la ciudad.

Anteriormente se explicó que dentro de la configuración urbana, existen algunas componentes que nos son de ayuda para poder estudiar una ciudad. Mediante el esquema de la imagen 11 en el apartado de "la configuración urbana" (página 35), podemos relacionar esas herramientas y utilizarlas en conjunto para lograr un estudio complementario.

Tales herramientas, se identificaron a partir de ciertos autores que nos hablan de la ciudad como un hecho urbano, como un asentamiento con una sociedad y una cultura específicas; dentro de este hecho urbano, y desde un punto de vista formal, la ciudad cuenta con una estructura, con una morfología, pero además, el individuo que la vive y la experimenta es el que fundamenta la parte perceptual de este trabajo.

Partiré de las herramientas estructura urbana y la morfología, que será a partir de las cuales, podremos pasar al estudio de la percepción, comprendiendo de que se tratan y como se propone su aplicación mediante un análisis en la ciudad de Uxmal.

6.2.1 ESTRUCTURA URBANA

Se ha explicado ya lo que es la Estructura Urbana (en el capítulo de "La conformación urbana" página 29); dentro de la estructura urbana pude identificar una serie de elementos que lo componen:

- Traza
- Emplazamiento
- Fondo/ figura
- Plazas y patios
- Usos
- Espacios verdes

Tales elementos no son definitivos ni únicos, pueden usarse estos u otros, pero para fines de este trabajo de tesis se usaran los mencionados, ya que son los que menciona Bazant en su libro "la teoría de lo urbano" y que ayudan a este caso específico.

TRAZA

La definición operativa que proviene del libro de "Fundamentos de la planificación Urbano-regional" de traza urbana es la siguiente:

"La forma de una ciudad, está definida por su dimensión o extensión física, por sus límites que constituyen el perfil de la ciudad en planta y por su perfil vertical o contorno. Tales características son ordenadas por el elemento básico de la forma, que es la traza, o sea, la red de vías de circulación"¹...



Imagen 11. La traza urbana es diferente en cada asentamiento. *La imagen fue tomada del artículo "Patrones y elementos urbanos" www.arquitectura.uia.mx

Generalmente asumimos que la traza está dada por el ordenamiento de las calles, sin embargo, ese punto de vista occidental de la traza no concuerda con la traza de las ciudades mesoamericanas, es por eso, que mediante el estudio de segmentos de la geometría de la ciudad, los posibles caminos y los vacíos entre los cuerpos, podremos entender la traza de la ciudad. Vacíos que entenderemos a través del emplazamiento de los edificios.

EMPLAZAMIENTO

El emplazamiento o la posición donde se encuentran un edificio o conjunto de ellos, según D.K.Ching:

"Es la localización de una forma respecto a su entorno o a su campo de visión".²

¹ VELASCO, Andres. Fundamentos de la planificación Urbano-regional. Capítulo IV, página 78

² CHING, D. K. Arquitectura. Forma, espacio y orden. Editorial Gustavo Gili. Capítulo "Propiedades visuales de la forma" Pág 34

Desde el punto de vista urbano, es un espacio específico sobre el cual se asienta una ciudad, que en algunas ocasiones, depende de las características del medio físico.

Lo que se puede observar en Uxmal, mediante el emplazamiento de la ciudad, es la notable desviación que los edificios tienen hacia un cierto sentido con respecto al norte (geográfico); lo anterior es lo que Ching define como orientación, de la siguiente forma:

"Es la posición de una forma respecto a su plano de sustentación, a los puntos cardinales o al observador"³.

Será de gran ayuda conocer esta definición para el capítulo de "visiones seriales", sin embargo, antes debemos comprender que el lugar que ocupan estos edificios nos arrojan un coeficiente de ocupación de la ciudad, el cual es determinado mediante los planos de fondo/figura, que además nos ayudaran también a entender en modo tentativo la densidad.

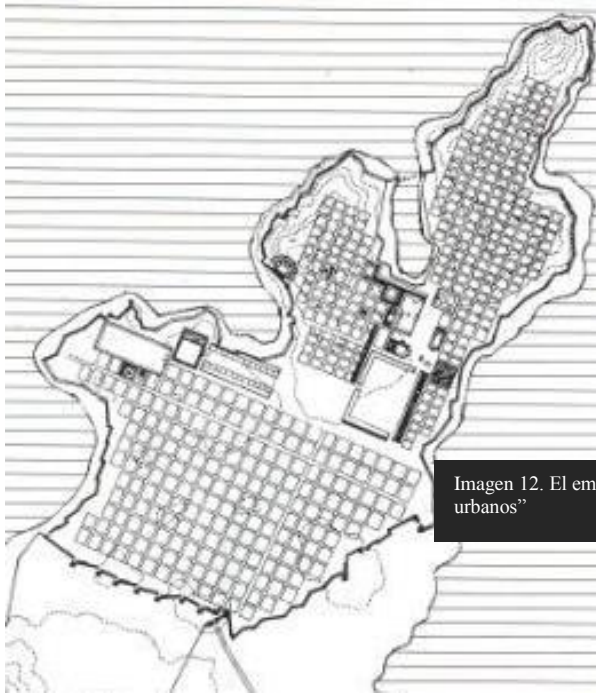


Imagen 12. El emplazamiento de los cuerpos arquitectónicos. Imagen tomada del artículo "Patrones y elementos urbanos"

³ CHING, D. K. Arquitectura: Forma, espacio y forma. Editorial Gustavo Gili. Página 35

FONDO/FIGURA

El análisis de fondo figura, nos ayuda a visualizar los contrastes los componentes de la traza; en arquitectura, nos ayuda a percibir la diferencia entre lo lleno y lo vacío, además que nos ayuda a calcular el porcentaje de lo que se encuentra construido contra lo que está vacío.

Rasmussen nos explica con un ejemplo muy simple la diferencia entre fondo y figura con lo siguiente:

"Si se dibuja un jarrón negro sobre un fondo blanco, se considera todo lo negro como la "figura" y todo lo blanco como lo que es en realidad: un "fondo" que está detrás de la figura (implicaciones del espacio público) y que se extiende a ambos lados de ella sin forma definida".

Y aunque la explicación de Rasmussen va más allá, haciéndonos ver que si vemos solo el fondo se percibe una cosa, y que si vemos solo la figura se percibe de igual forma otra, el concepto es primitivo y nos ayuda a comprender lo que es fondo y figura.



Imagen 13. Gráfico que muestra la ambigüedad perceptiva entre el "fondo" y la "figura". "La experiencia de la arquitectura. Sobre la percepción de nuestro entorno" Rasmussen. Página 42.

La figura anterior nos muestra que es fondo y figura, sin embargo, hacer planos de fondo y figura, nos dan más información, que solo la percepción que se tengan de la forma. Hacer planos de fondo/figura es de gran ayuda para identificar el contraste de lo que está construido y lo que no, es decir, un índice de construcción, densidades de población, cuantas personas pudieron ocupar la ciudad y por lo tanto podemos hablar más que de usos, de actividades

⁴ BAZANT, Jan. Historia y teoría de los espacios urbanos. Página 61-64

Índice que en el caso específico de Uxmal, podemos darnos cuenta que tomando en cuenta las plataformas y lo terraplaneos, las plazas y los patios, el porcentaje es un 77% vacío y un 23% construido

PLAZAS Y PATIOS

Definir plaza, no es intención de este trabajo, sin embargo, a lo largo del tiempo se ha intentado darle nombre a algunos espacios que se encuentran en las ciudades mesoamericanas y que posiblemente pudieron tener un uso público. Aunque en realidad partiré de Andrews para asignar las plazas y los patios, parece importante conocer la definición occidental de plaza:

Para Jan Bazant, existen 5 principales tipos de plaza:

1. "Plaza cerrada: Delimitada por edificios perimetrales de fachadas o paños continuos y solo la interrumpen los vanos de las calles que acceden a ellas. Las plazas características de esta tipología son algunos zócalos. El elemento principal es su trazado regular, sea cuadrado o rectangular.
2. Plaza con un edificio dominante: Se caracteriza por ser un espacio que contiene una edificación central que ejerce un dominio formal y visual sobre el espacio y el resto de las edificaciones envolventes, como el caso de una catedral, o de un edificio de gobierno.
3. Plaza nuclear: Esta tipología no se refiere a una plaza en sentido formal de espacio configurado por edificaciones, sino más bien a un espacio abierto que gravita o gira alrededor de un gran monumento, obelisco o fuente.
4. Plaza agrupadas: Representan una secuencia de espacios que pueden ser de diferente tamaño y forma, lo cual le da interés y variedad visual a los recorridos. Hay cuatro tipos de espacios agrupados: los que son unidireccionales, o sea, establecen un eje recto de trazo y los espacios se organizan a lo largo. Por otro lado están las plazas que no tienen una organización a lo largo de un eje, pero las plazas están ubicadas una entorno a la otra, por ejemplo, plazas pequeñas ubicadas en la esquina de una gran plaza. Por último, también hay plazas que no tienen relación formal ni física, de hecho, pueden ser espacios independientes, pero en lo funcional se conectan a través de pasajes dentro de edificios, o bien, de callejones, lo que hace que el usuario lo asocie como espacio continuo.
5. Plaza amorfa: Aunque en general los espacios pueden clasificarse con la tipología anterior, de modo ocasional aparece una plaza sin forma, producto de la anarquía urbana, con envolventes heterogéneas, irregulares y contrastantes de estilo."⁴

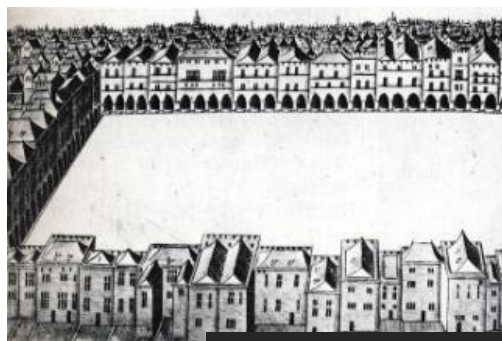
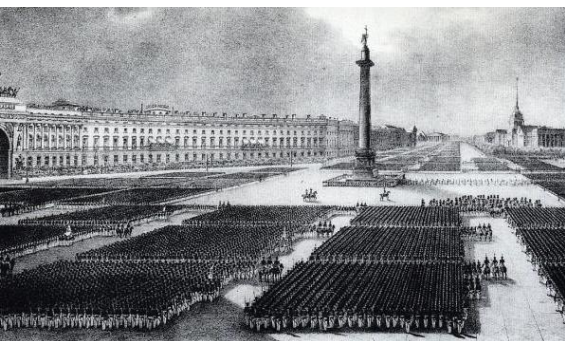


Imagen 13. Diferentes tipos de plazas y su configuración. Plaza nuclear, cerrada, y con un edificio detonante, en es orden.

Aunque lo anterior nos ayudará a contextualizar la definición de plaza y sus posibles variantes, la visión de Bazant sigue basada en un modelo occidental que puede ser o no aplicable al caso de las culturas mesoamericanas.

Se podría hacer una analogía, o comparación de las plazas que identifica Bazant, junto con las que identifica Andrews, y que son las que están marcadas en el plano tanto de plazas como de patios.

En este análisis también se determinará el tamaño (área y perímetro) de cada plaza, acompañado de una pequeña descripción de la misma, señalando también, mediante material fotográfico tomado *in situ*, y de otras fuentes como internet o libros de archivo*.

Identificando también, a través de cortes arquitectónicos otros elementos dentro de las plazas, como enclaustramiento, relación con espacios contiguos a esta, vegetación, etcétera

ESPACIOS VERDES

La naturaleza es parte del contexto que nos circunda; está presente en todos lados y es parte de la vida de la ciudad.

Jan Bazant dice:

"De manera curiosa, la vegetación, de modo específico los arboles no se incluyen en el diseño de los grandes espacios urbanos del pasado. De hecho, si se observa, la mayoría de los espacios monumentales carece de árboles, por la sencilla razón que las envolventes de los espacios tienen gran valor arquitectónico y ante esa majestuosa presencia arquitectónica, el árbol resulta ser un obstáculo visual, que un elemento enriquecedor. El árbol también puede matizar de manera visual, la discontinuidad y altibajos de la envolvente, o bien, bloquear una o más construcciones..."⁵.

Aunque en realidad no conocemos la disposición exacta que la vegetación ocupaba cuando se construyó la ciudad, una cosa es segura, y es que la naturaleza cobro gran parte de los edificios dejándolos en montículo. Durante las restauraciones posteriores de la ciudad, se replantaron árboles y vegetación. Por lo tanto, los planos de vegetación, representan la vegetación actual, y de la disposición de esta a lo largo de la ciudad.

⁴ BAZANT, Jan. Historia y teoría de los espacios urbanos. Página 117-118

*Fotos tomadas del archivo de Schele. www.famsi.org/spanish/research/bycmathews.htm y libros de archivo como el de Paul Gendrop "Los estilos Puuc, río beec y chenes" y George F. Andrews "Maya cities: placemaking and urbanization".

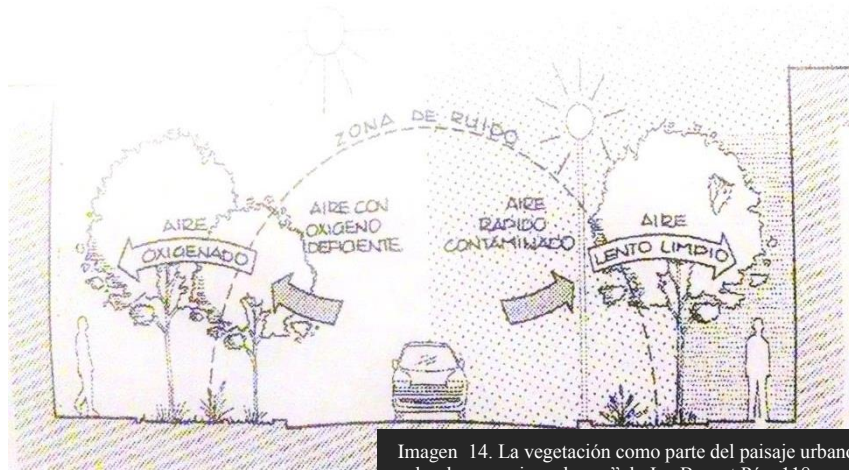


Imagen 14. La vegetación como parte del paisaje urbano. Imagen tomada del libro "historia y teoría sobre los espacios urbanos" de Jan Bazant Pág. 118

USOS

No podemos dar una definición única de usos, pero si podemos citar a Jordi Borja que nos habla de los usos más como actividades. Actividades que se llevan a cabo en un espacio destinado para ella.

Aunque seguramente los habitantes de Uxmal, no interpretaban los usos, como ahora los vemos, es importante definir los usos (echaremos mano en los usos que plantea Kubler) que los edificios de la ciudad de Uxmal tenían. Lo anterior es porque a través de esto podemos deducir también (según Bazant) el tipo de espacio que se encontraba inmediatamente fuera de este edificio, según su uso, y su respectiva plaza, tan común en las ciudades mayas, y las actividades que ahí se llevaban a cabo.

Dentro de los usos que se pudieron identificar son los siguientes, según Kubler:

- Indefinido (sin un uso específico)
- Religioso (ceremonial)
- Político
- Juego de pelota
- Habitacional suntuario

Los anteriores usos, nos llevan a intuir, mediante la identificación de estos usos en los edificios, la posibles actividades que ahí se llevaban a cabo se identificaran en planta por medio de diferentes colores y con algunas fotografías que acompañaran dicha planta, identificando de mejor manera los edificios en el espacio de la ciudad.

6.2.2 MORFOLOGÍA URBANA

Todas las ciudades, no importa su tamaño, tienen una forma, que identifica los espacios y los hace únicos. Cada espacio urbano además de tener una forma, tiene una escala y una proporción. Son esos los elementos los que nos serán de ayuda para el estudio de la ciudad.

FORMA

Edmund N. Bacon, en su libro "The Design of cities" nos habla del concepto de forma, diciéndonos lo siguiente:

"La forma arquitectónica es el punto de contacto entre la masa y el espacio...las formas arquitectónicas, las texturas, los materiales, la modulación de la luz y sombra, el color, todo se combina para infundir una calidad o espíritu que articule el espacio".⁷

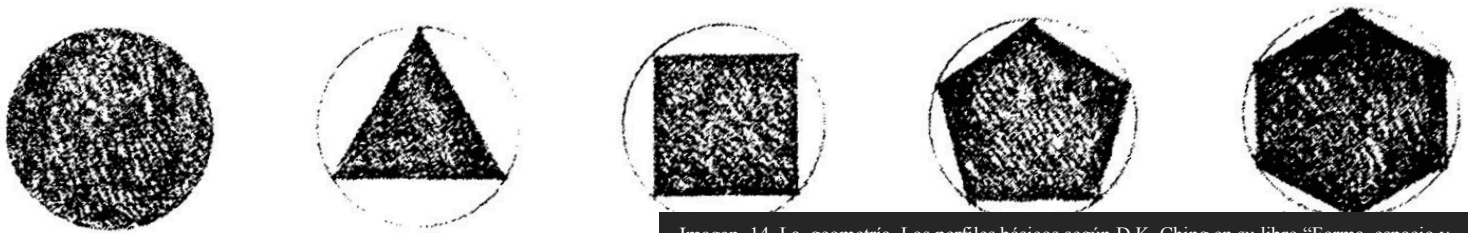


Imagen 14. La geometría. Los perfiles básicos según D.K. Ching en su libro "Forma, espacio y orden" Página 38

Jan Bazant, nos dice lo siguiente:

"...lo importante es que el espacio ofrezca claridad en las referencias visuales como una envolvente continua y uniforme, en la cual el usuario pueda ubicarse con su sistema de manera fácil y que se reforzada por elementos visuales complementarios. Una forma irregular puede presentar gran interés visual y sensorial, pues el contorno de las envolventes va cambiando conforme al usuario (el observador) se desplaza dentro del espacio. De este modo los juegos volumétricos de las envolventes irregulares, así como los cambios de luz-sombra en cada rincón del espacio, pueden crear contrastes visuales muy estimulantes..."⁸

Bazant nos habla de una experiencia visual y sensorial a partir de la forma misma del espacio, lo cual se vuelve una interesante mención ya que el siguiente apartado de este trabajo es la percepción urbana.

⁷ CHING, D. K. Arquitectura. Forma, espacio y orden. Editorial Gustavo Gili. Capítulo "Propiedades visuales de la forma" Pág 33

Mediante los planos de los edificios que se encuentran en la ciudad (dentro del área amurallada) en el apartado de "estructura urbana" nos ayudaremos para poder entender la ciudad desde este punto de vista. Sin embargo la morfología va más allá de la planta, podemos externos a la imagen de la ciudad, la imagen del paisaje y dentro de esta los edificios que lo acompañan.

Para identificar la forma en Uxmal, además de los planos de fondo/figura, se elaboraron cortes generales de la ciudad, identificando principalmente las formas de los edificios en planta y alzado y en su conjunto.

Formas que en la ciudad de Uxmal, a diferencia de otras ciudades prehispánicas, tiene una variante muy fuerte, que es el Templo del Adivino, la cual posee una forma de ovoide, no encontrada en ninguna otra ciudad mesoamericana.



Imagen 15. Distintas formas dentro de la imagen urbana.. Imagen tomada del libro "historia y teoría sobre los espacios urbanos" de Jan Bazant Pág. 116

El resto de los edificios de la ciudad varían dentro de plantas de forma cuadrada y rectangular. Hablando de plantas, Roncayolo nos explica lo siguiente:

"Se hace necesario restituir a la noción de planta toda su complejidad. En efecto, contiene no solo un límite sino también una concatenación, entendida como un dispositivo de calles y espacios abiertos, que regula de modo más o menos directo la distribución entre lo edificado y lo no edificado, entre lo público y lo privado. Así definida, la planta es considerada esencialmente en sus formas iniciales, en sus dispositivos elementales más que en las dimensiones de un centro moderno, en formas constituidas por pedazos yuxtapuestos más o menos unidos entre sí. Los diferentes tipos de plantas se clasifican de acuerdo con este juego de oposiciones; regular (geométrica)/ irregular; natural (o espontánea)/

⁸ BAZANT, Jean. Historia y Teoría de los espacios urbanos. Página 115

planificada. Aquello que cuenta es entonces la relación entre un determinado diseño y los motivos -conscientes o no- que lo inspiran⁹.

Es a partir de las plantas y del crecimiento cronológico de la ciudad, que se explica la geometría de la misma. Geometría a partir de segmentos que se explicarán en la parte de proporción.

A partir de lo anterior podemos ver la proporción y la escala de los espacios urbanos.

PROPORCIÓN

Todo lo que nos rodea, incluso nuestro cuerpo mismo, guarda una proporción con el espacio exterior, y viceversa.

D. K. Ching nos da un ejemplo muy claro, para poder entender la proporción de los objetos conforme a sí mismos y nos explica lo siguiente:

"La apreciación de las dimensiones de una forma, de diferencias pequeñas o muy ligeras es particularmente difícil. Mientras que un cuadrado por definición, tiene cuatro lados iguales y cuatro ángulos rectos, un rectángulo puede parecer exactamente un cuadrado, casi un cuadrado, o completamente distinto. Se nos puede presentar, largo, corto, grueso según nuestro punto de vista. La aplicación de estos términos a una forma o figura como característica visual es fruto de como percibimos sus proporciones. No obstante, es evidente que no es una ciencia exacta. Si las exactas dimensiones y relaciones que vinculan un diseño regulado por un sistema de proporcionalidad no pueden percibirse objetivamente y de una manera similar ¿Por qué estos sistemas son útiles?... el propósito de todas las teorías de la proporción es crear un sentido de orden entre los elementos de una construcción visual"¹⁰.

Un método parecido a lo que se explicó antes es de lo que se parte para hacer el análisis de proporción que los edificios de la ciudad guardan consigo mismos, olvidándonos de la proporción que guardan estos con respecto a otros factores externos.

Aunque todos los edificios de la ciudad son diferentes, no es un factor importante ya que, la comparación será como dije antes, el edificio consigo mismo. Tomando sus medidas (escala), comparando sus vanos y sus sólidos, etcétera

⁹ RONCAYOLO, Marcel. La ciudad. Editorial Paidós. Página 69

¹⁰ CHING, D.K. Arquitectura. Forma espacio y orden. Editorial Gustavo Gili 2006 Pág 284

ESCALA

El ser humano está acostumbrado a comparar, a medir. Los tamaños de los espacios

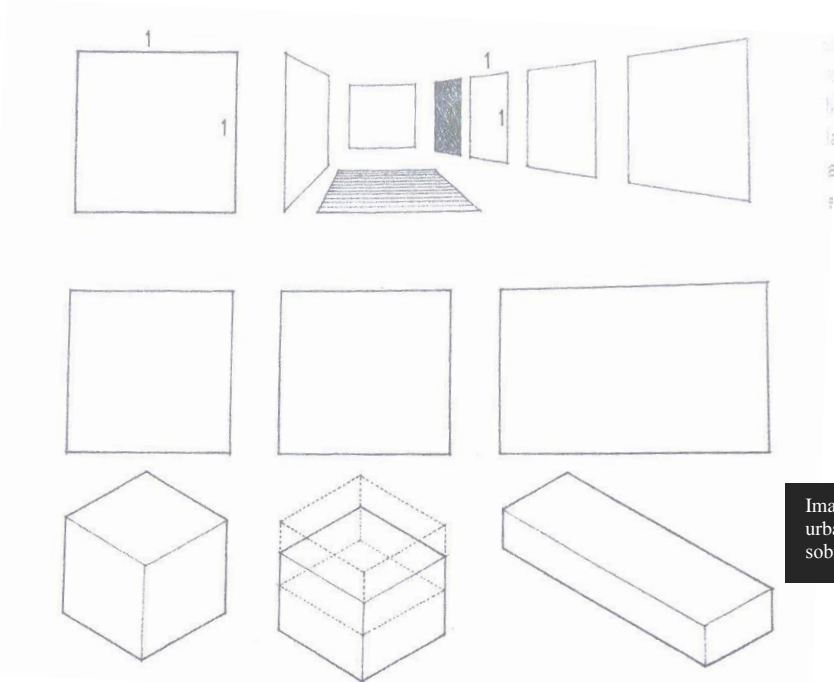


Imagen 15. Distintas formas dentro de la imagen urbana.. Imagen tomada del libro "historia y teoría sobre los espacios urbanos" de Jan Bazant Pág. 116

urbanos varían de unos a otros, al igual que la forma y la proporción de los mismos.

Para D.K. Ching, el tamaño es lo siguiente:

"Las dimensiones verdaderas de la forma, son longitud, anchura y profundidad; mientras estas dimensiones definen las proporciones de una forma, su ESCALA está determinada por su tamaño en relación con él de otras formas del mismo contexto".¹¹

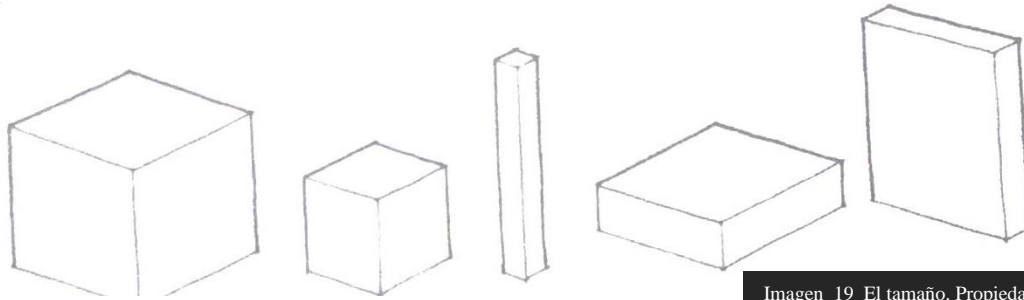


Imagen 19 El tamaño. Propiedades visuales de la forma según D.K. Ching en su libro "Forma, espacio y orden" Página 34.

Es de lo anterior, que vamos a partir en este trabajo para poder entender las proporciones de los edificios de Uxmal, comparando el edificio consigo misma y con sus formas, que mediante cortes y alzados, serán más fáciles de ver.

Jan Bazant lo explica en el siguiente párrafo:

"...el tamaño del espacio resulta de una combinación de factores, como las funciones que se desarrollarán ahí (cívicas, sociales, religiosas) al número de usuarios que servirá, y desde luego, a las características del contexto urbano, como el ancho de las calles y la altura de los edificios envolventes. Y todas estas varían según la ciudad y el sector de la misma, por ejemplo, el zócalo o plaza principal en general, es el espacio más grande de una ciudad, pues jerarquiza en términos espaciales la presencia de edificios, o sea, el tamaño está en relación con las funciones que desempeña"¹².

Aunque desconocemos los criterios de escala que usaron las personas encargadas de la construcción de la ciudad, lo que podemos ver a partir de la reconstrucción de la ciudad, es que los edificios son (como en todas, o la mayoría de las ciudades mayas, de gran escala) comparando, por supuesto con la de las personas que lo habitaban, y de las que lo visitamos en la actualidad.

6.2.3 PERCEPCIÓN URBANA

Las personas conocemos nuestro entorno por medio de la percepción; percepción que tenemos a través de nuestros sentidos. Cada persona percibe su ambiente de diferente forma y lo que para unos puede ser pequeño, para otros es un espacio basto.

Es esta parte del presente trabajo que nos da la oportunidad de analizar las ciudades prehispánicas desde otro punto de vista, de igual forma urbano, pero más subjetivo. Lo que puede variar de persona en persona pero que tiene constantes, ya que todos tenemos los mismos sentidos.

¹¹ CHING, D. K. Arquitectura. Forma, espacio y orden. Editorial Gustavo Gili. Capítulo "Propiedades visuales de la forma" Pág 34

¹² BAZANT, Jean. Historia y Teoría de los espacios urbanos. Página 115

Para D.K. Ching, la percepción:

"Depende de la interpretación que le demos a la interacción visual entre los elementos situados en un campo..."¹³

Aunque la percepción es subjetiva, y no es un método planteado ni definitivo, existen ciertos elementos dentro de la percepción, que logre identificar, a partir de Lynch, Cullen y principalmente Rasmussen, términos como:

- Visiones seriales
- Relación visual y física
- La textura
- El sonido
- El color

Aunque la percepción es un concepto muy amplio y abierto, pudiendo utilizar otros términos se usan estos y no otros debido a la fuerza que tienen en este análisis y a la importancia que les da el autor (Rasmussen).

RELACION VISUAL Y FÍSICA

Según un artículo nombrado "Relación entre imagen física y mental":

"Las imágenes mentales constituyen representaciones internas del conocimiento. Pertenecen al plano del concepto en tanto en cuanto son el resultado de la manipulación de entidades simbólicas en el procesamiento dinámico de la información. Diversas teorías han procurado organizar el conocimiento a modo de guiones, esquemas, escenas y marcos, ya que uno de sus aspectos más significativos es su papel en los procesos de comprensión"¹⁴.

Desde un punto de vista cognitivo, las imágenes mentales resultan de una simulación analógica de la entidad o proceso representado en el texto o en una imagen física, pues pensar en una entidad o entender el mundo implica recrear los atributos PERCEPTUALES más sobresalientes de su referente".¹⁴

Aunque la imagen que tenemos de las formas es cognitivo y algo establecido, (aunque subjetivo), siempre relacionaremos como dice el artículo mencionado, las entidades simbólicas. A través de tales entidades simbólicas (no absolutas) podemos establecer la relación visual y física que existe entre los espacios, por medio de los diagramas, los marcos y los esquemas que estudian e identifican Borghi y Scorolli.

En el caso de Uxmal, es mediante los recorridos, relacionados con la "forma de la ciudad", su topografía (plataformas, desniveles, escalonamientos, etcétera,

¹³ CHING, D. K. Arquitectura. Forma, espacio y orden. Editorial Gustavo Gili. Capítulo "Propiedades visuales de la forma" Pág 34

¹⁴ Borghi y Scorolli, 2006. Artículo publicación en internet "Relación entre imagen física y mental"

también entendidos como bordes y sendas) y otros elementos, que se estudia la relación física y visual de la ciudad.

Recordemos que Kevin Lynch define borde y senda del siguiente modo:

- " +borde: frontera entre dos lugares
- +senda: canales a través de los cuales el observador se mueve"

Sabiendo lo anterior, tal análisis se lleva a cabo caminando la ciudad de diferentes formas, empezando por los edificios de menor a mayor tamaño. Por ejemplo, el juego de pelota en comparación con el adivino, es de mucho menor escala. Entonces el recorrido comenzará en el juego de pelota caminando hacia el Templo del adivino. No existirá otro criterio de selección de recorrido (como la temporalidad de cada edificio, por ejemplo) que nos indique como recorrer la ciudad. Se podrá partir del punto que elija el observador, a partir de sus conocimientos cognoscitivos para el análisis de este apartado, o el recorrido a partir de los senderos actuales.

Recorridos que al mismo tiempo nos llevan de forma obvia a las visiones seriales, que se dan mediante dichos recorridos.

VISIONES SERIALES

Gordon Cullen, en su libro de "La imagen de la ciudad", explica varios puntos sobre cómo se puede entender una parte de la ciudad, mediante recorridos físicos y visuales (un análisis mediante la visión serial); nos explica que la percepción que se tiene de un espacio o de una visual depende del lugar donde se encuentre el sujeto que lo observa y, que según este punto de percepción, es como se entenderá ese espacio.

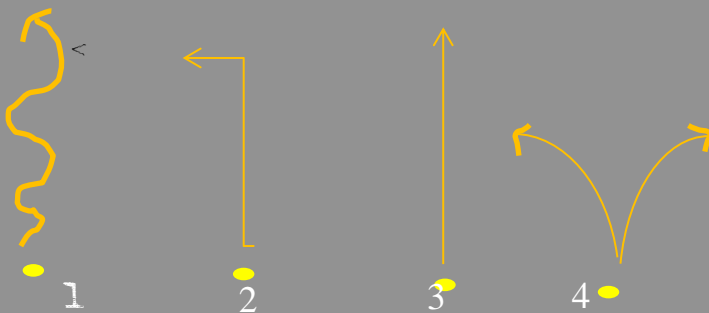


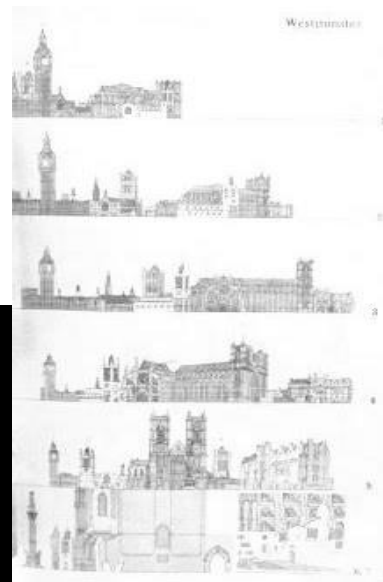
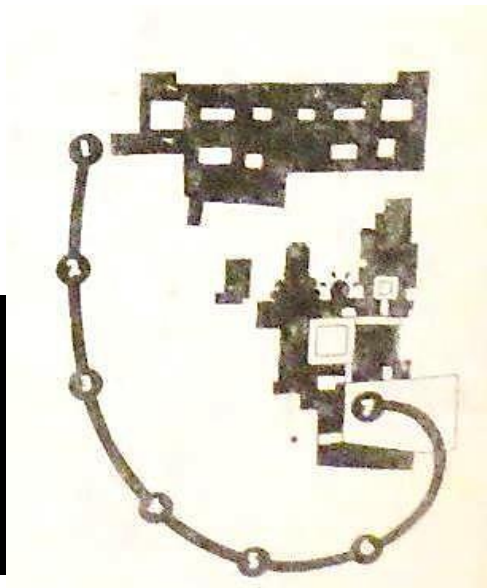
Imagen 17- Esquema de recorridos según Gordon Cullen. En los cuatro esquemas podemos leer que según la posición que tome el sujeto y su recorrido, su experiencia perceptiva, sensorial, somática y visual será diferente en todas ellas.

Existen puntos concretos de los que nos habla Cullen, por ejemplo: siluetas, división del espacio, visión cerrada, secuencias visuales, relación, escala, permanencia, exposición, intimidad, etcétera. Explicándonos que, cada espacio urbano, sea un espacio abierto o cerrado, es único. Único no solo en su configuración física, sino también en la ubicación e interrelación que tiene con la ciudad.

Para definir los términos "visión serial" y "remate visual", me basaré en Gordon Cullen. Este autor apunta a que una visión serial es lo siguiente:

"El deambular de uno al otro extremo de un plano, a paso uniforme, produce una secuencia de revelaciones que han quedado plasmadas en esta serie de dibujos, que deben ser leídos de izquierda a derecha. Cada dibujo corresponde a una de las flechas del plano. Cada momento del recorrido es iluminado por una serie de súbitos contrastes que producen un impacto en la retina, y que dan vida al plano. Mis dibujos no guardan una relación con el lugar; los elegí, simplemente porque me parecieron evocadores"¹⁵.

Nos muestra un ejemplo, de una secuencia en Westminster, donde intenta "Captar un medio limitado, el cambiante fondo de torres y todo el tejido de alineamientos y agrupaciones".



Vista 1

Vista 2

Vista 3

Vista 4

Vista 5

Vista 6

Imagen 18.
CULLEN, Gordon.
Año 1974. "El
paisaje Urbano"
Obtenida en
Diciembre del
2013 de su libro.
Ejemplo de una
visión serial, en
la ciudad de
Westminster,
según Gordon

Esto que Gordon Cullen denomina visiones seriales, son lo que el mismo llama "revelaciones fragmentadas" que para el caso de Uxmal servirán para tener un recorrido cuyo fin es conocer la ciudad mediante dibujos que colocarán al lector de esta tesis, en la posición del observador y podrá entender de mejor manera la ciudad, a partir de la propia percepción.

Por otro lado tenemos los remates visuales, acerca de las cuales Gordon Cullen, explica:.

"la posición que tiene el que observa su contexto al dar la vuelta a una esquina, doblar una calle o finalizar un recorrido"¹⁶.

Para el caso de Uxmal, el criterio de los recorridos es libre. El deambular de un individuo no es obligado, así que puede ir desde caminar en círculos, caminar según la geometría de la ciudad, o hacerlo según un recorrido preestablecido (museográfico) en la ciudad.

En este caso y para las láminas de Percepción espacial de Uxmal, los recorridos son principalmente, de los edificios que se encuentran cercanos al acceso y en algunos casos de mayor escala, hacia adentro.

A cualquier lugar que vamos podemos encontrarnos remates visuales, forman parte de nuestros recorridos diarios, sin embargo, la mayoría de las veces no prestamos atención a tales detalles. Dentro de este análisis, en el caso específico de Uxmal, al terminar una visión serial obtendremos un remate visual específico.

LA TEXTURA

Como sabemos, no solo en la arquitectura, sino en todo lo que usamos e incluso en lo que comemos, encontramos distintas texturas. Desde una piedra hasta una planta, y son estas que indistintamente forman parte también de la arquitectura.

Podemos encontrar diferentes texturas en todas partes, y Mesoamérica no es la excepción.

En el caso de Uxmal, no solo en los edificios, si no es todo su contexto, podemos encontrar diferentes tipos de texturas, tanto de las piedras que fueron talladas en piedra caliza de color rojizo y sumamente poroso y que componen casi por completo la ciudad, hasta piedras de color casi gris, de composición más sólida y estuco.

La definición operativa que nos da D. K. Ching sobre lo que es textura es la siguiente:

¹⁶ COLLEN, Gordon. El paisaje Urbano. Página 17

"Es la característica superficial de una forma; la textura afecta tanto a las cualidades táctiles, como a las de reflexión de la luz en la superficie de la forma" ¹⁷

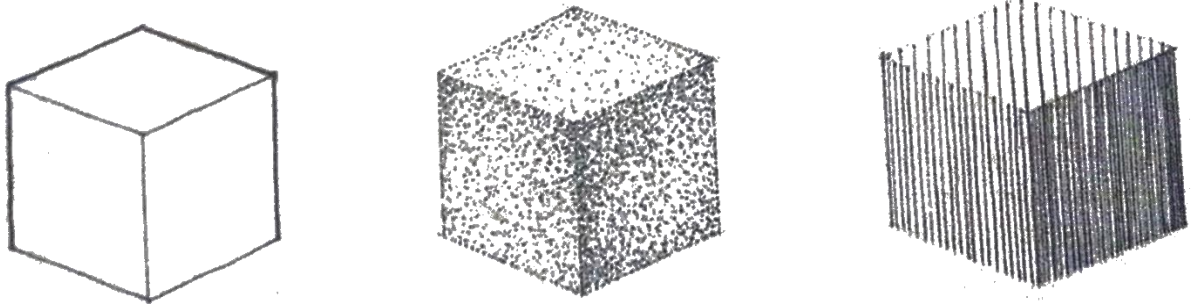


Imagen 19 El tamaño. Propiedades visuales de la forma según D.K. Ching en su libro "Forma, espacio y orden" Página 34.

EL SONIDO

Es a través de todos nuestros sentidos que podemos relacionarnos con el contexto y las personas que nos rodean. Uno de los sentidos que tenemos y que tal vez, poco valoramos, es el oído.

A través de este podemos reconocer el caminar de alguien, o el correr del agua... seguramente unos lo escucharán más fuerte o más agudo que otros.

Rasmussen contextualiza el sonido de la siguiente forma:

"¿Puede oírse la arquitectura? Probablemente, la mayoría de la gente dirá que, como la arquitectura no produce ningún sonido, no puede oírse. Pero irradia luz y si puede verse. Vemos la luz que refleja y, gracias a ella, percibimos la forma (vista) y los materiales (textura). De igual modo, oímos los sonidos de la arquitectura reverbera, y también ellos nos permiten percibir la forma y los materiales. Los espacios de diferentes formas y de diferentes materiales reverberan de manera diferente.

Rara vez somos conscientes de todo lo que podemos oír. Tenemos una impresión total del objeto que estamos mirando y no pensamos en los distintos sentidos que han contribuido a crear esa impresión"¹⁸

¹⁸ CHING, D. K. Arquitectura. Forma, espacio y orden. Editorial Gustavo Gili. Capítulo "Propiedades visuales de la forma" Pág 34

Existen muchos factores que pueden intervenir para modificar el sonido. El material del cual está hecho el lugar, al tamaño de ese espacio, la disposición de los elementos en este, o incluso la cantidad de vegetación.

En el análisis de este punto, en el caso de Uxmal, se identificará la claridad de los sonidos en distintos punto de la ciudad, según el recorrido realizado.

EL COLOR

Gracias al sentido de la vista, podemos percibir y reconocer nuestro entorno, principalmente las formas y los colores. Rasmussen nos explica lo siguiente acerca del color:

"Si por >color< no entendemos solo los tonos primarios, sino también los tonos neutros desde el blanco hasta el negro, pasando por el gris, y todas sus mezclas-, es evidente que todos los edificios tienen color. Lo que nos interesa de él es su empleo en un sentido puramente arquitectónico"¹⁸.

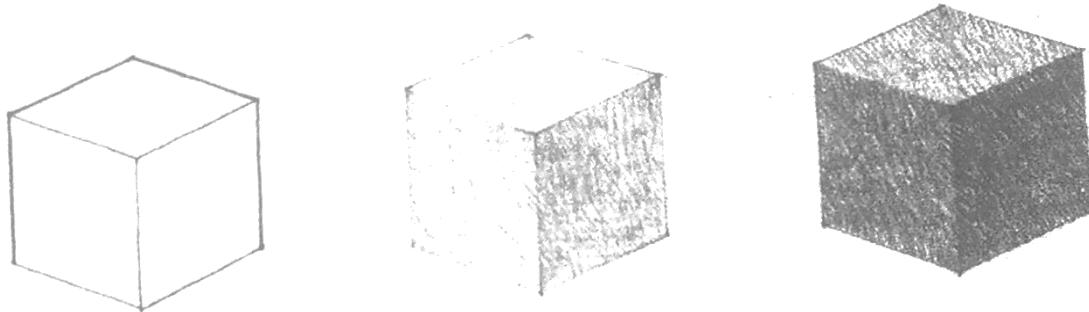


Imagen 20. El color. Propiedades visuales de la forma según D.K. Ching en su libro "Forma, espacio y orden" Página 34.

Originalmente, el color está dado (la mayoría de las ocasiones), por el color propio de los materiales. El ser humano utilizaba los materiales que le proporcionaba la naturaleza y que la experiencia le había revelado como resistentes y duraderos.

Mediante el uso de un único color, o de una determinada gama de colores, se puede indicar la actividad que se daba en un edificio. Pero dentro de un mismo edificio se pueden utilizar varios colores para acentuar la forma, las partes y otros elementos arquitectónicos.

¹⁸ RASMUSSEN, Steen Eiler. La Experiencia de la arquitectura. De las ciudades a los libros. Editorial Reverté, S.A. Barcelona Año 2004 Página 189

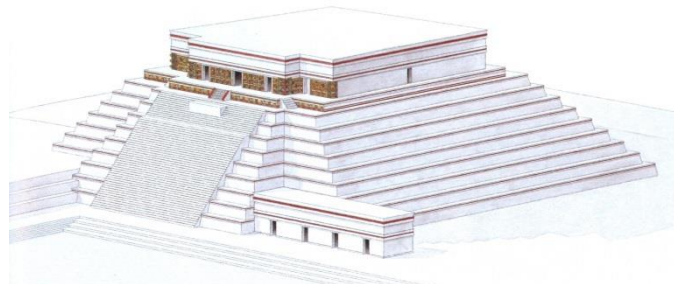
D.K. Ching nos dice que el color:

"es el matiz, la intensidad y el valor de tono que posee la superficie de una forma; el color es el atributo que con más evidencia distingue a una forma de su propio entorno e influye en el valor visual del mismo"²⁰.

No sabemos ciertamente el color real que las estructuras de Uxmal tenían; sin embargo, existe reconstrucciones y dibujos (litografías), que nos indican los posibles colores de la ciudad.



CUADRÁNGULO DE LAS MONJAS

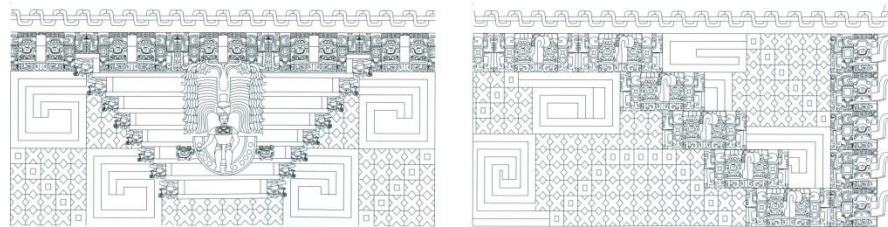


LA GRAN PIRÁMIDE



"CHING, D. K. *Arquitectura: forma, espacio y orden*. Editorial Gustavo Gili. Capítulo "Propiedades visuales de la forma" Pág 34

Palacio del Gobernador



Palacio del Gobernador. Trazos reconstructivos del friso sobre el vano central y una esquina. Uxmal, Yuc.

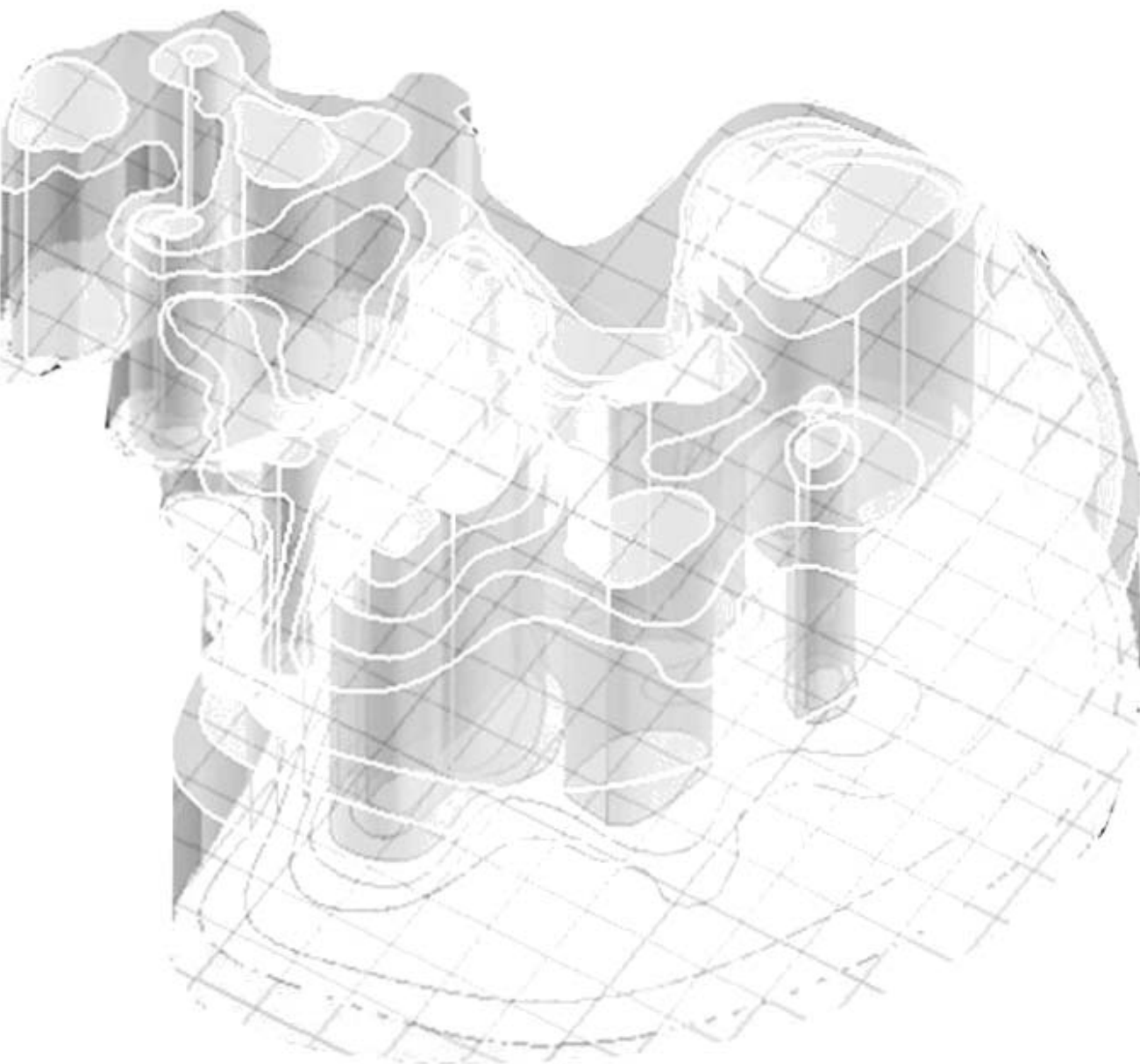
Imagen 19. El color en la arquitectura Mesoamericana como parte de la percepción del espacio

Además de lo anterior, lo que más ocupa este punto de análisis no es solo el color de las estructuras en sí mismas, si no de los colores y los contrastes de

toda la ciudad en su conjunto, el tipo de colores predominantes en el contexto de la ciudad.

Lo anterior, con el objeto de identificar lo colores predominantes para complementar el análisis perceptual de la ciudad; ya que el color es parte importante de como percibimos un lugar, como lo afirma D.K. Ching.

Es de suma importancia saber, que no conocemos los colores originales que tenían los edificios de la ciudad de Uxmal



6. 1 LOCALIZACIÓN, DELIMITACIÓN Y CONDICIONES FISIOGRAFICA

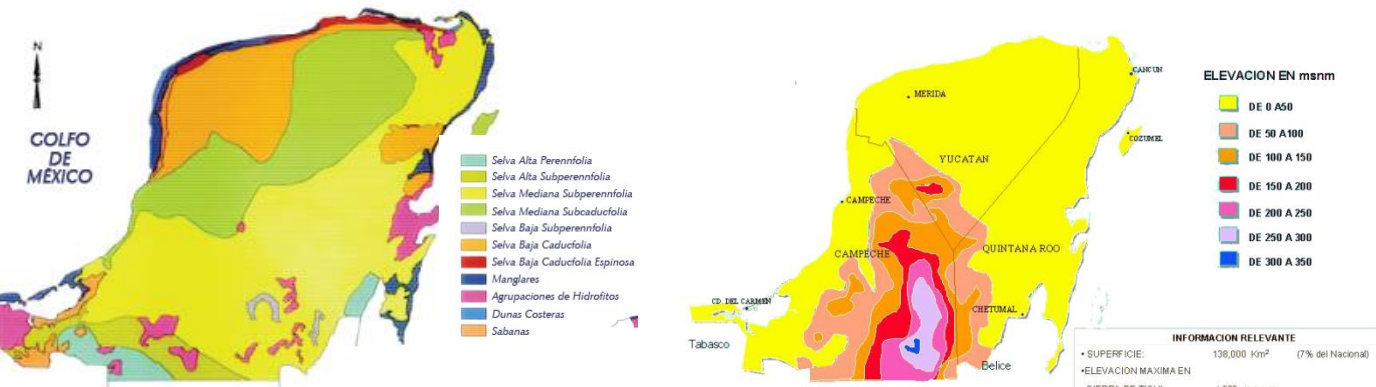
UXMAL

OBSERVANDO LA CIUDAD

UXMAL SE LOCALIZA A 62KM AL SUR de Mérida, capital del estado de Yucatán. Muy cerca de lo que hoy es la zona amurallada de Uxmal, se encuentra labná, Kabah, sayil, entre otras zonas arqueológicas.



CONDICIONES FISIOGRAFICAS



*fuente:semarnat.gob.mx

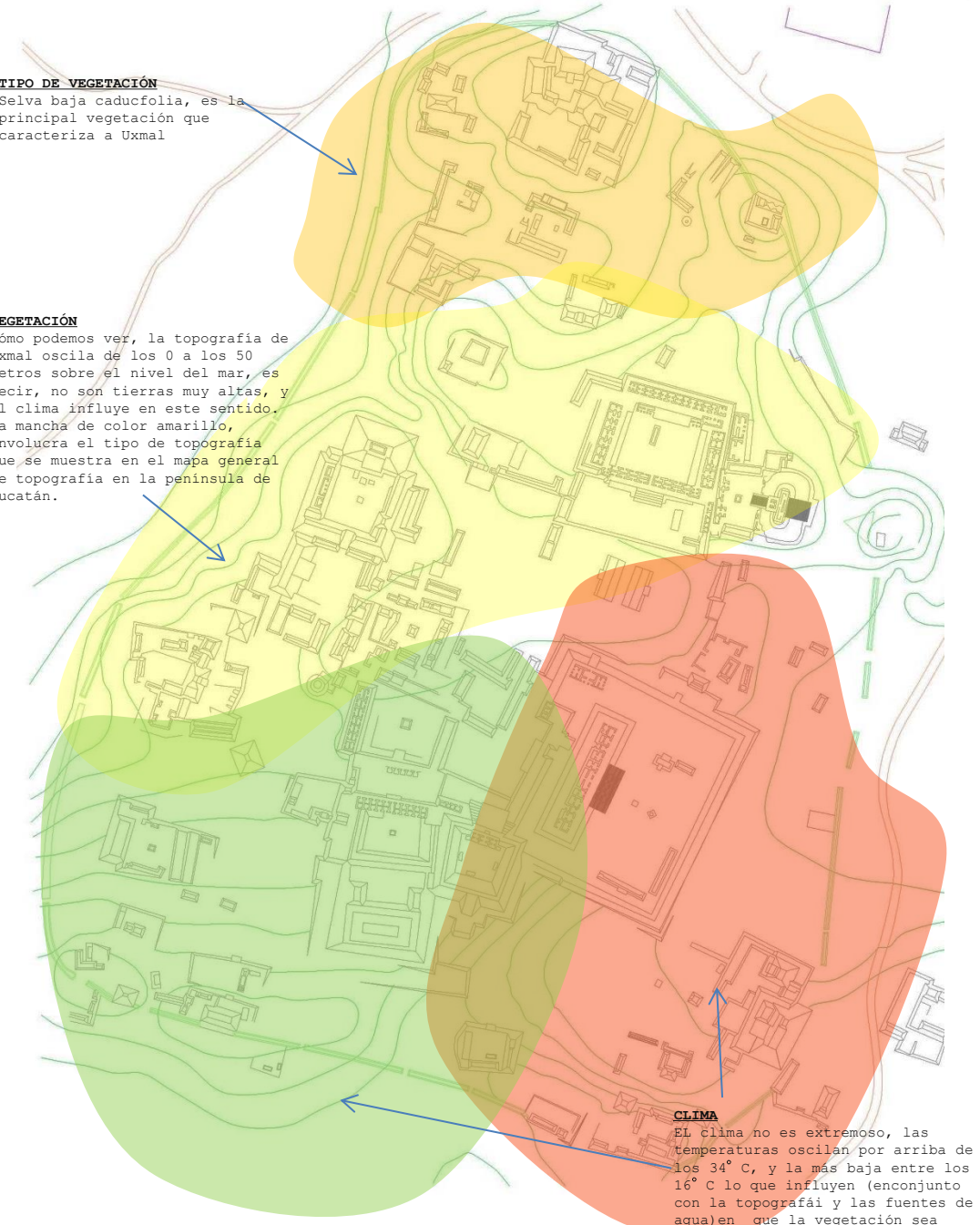
*fuente: siga.cna.gob.mx/siga/regionales/peninsula_yucatan

TIPO DE VEGETACIÓN

Selva baja caducifolia, es la principal vegetación que caracteriza a Uxmal

VEGETACIÓN

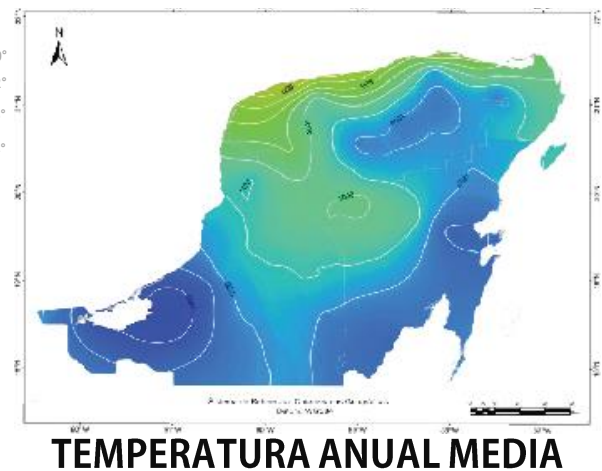
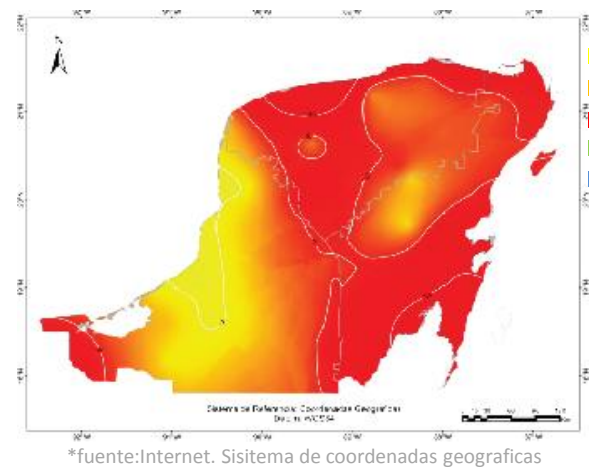
Cómo podemos ver, la topografía de Uxmal oscila de los 0 a los 50 metros sobre el nivel del mar, es decir, no son tierras muy altas, y el clima influye en este sentido. La mancha de color amarillo, involucra el tipo de topografía que se muestra en el mapa general de topografía en la península de Yucatán.



CLIMA

EL clima no es extremo, las temperaturas oscilan por arriba de los 34° C, y la más baja entre los 16° C lo que influyen (enconjunto con la topografía y las fuentes de agua) en que la vegetación sea principalmente baja.

VEGETACIÓN TOPOGRAFÍA



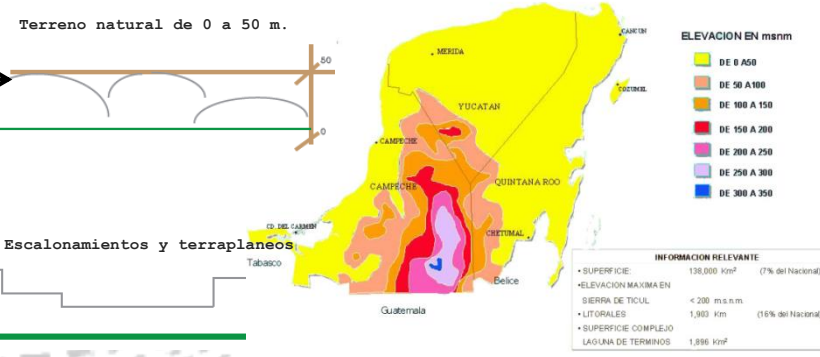
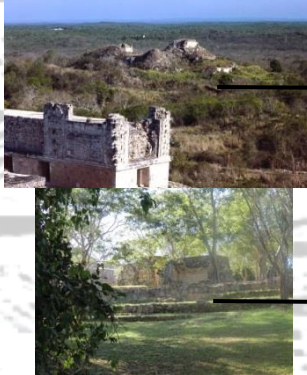
La península de Yucatán no cuenta con ríos; el río más cercano es El Usumacinta y se encuentra a kilómetros de la zona Puuc, sin embargo cuenta con importantes fuentes de agua llamadas cenotes, que son brotes de agua de ríos subterráneos y se encuentran distribuidos a lo largo de varios asentamientos arqueológicos. Este mapa, tomado de un estudio del geólogo Kevin O. Pope, muestra el anillo de cenotes que marca el contorno del cráter en la superficie, y la enorme concentración de ellos al oriente del anillo. La civilización maya pudo florecer en la zona gracias a esas fuentes de agua, aunque llueve poco. EN la Imagen todos los puntos blancos, son una serie de cenotes, que se encuentran en la península de Yucatán. Uxmal por su parte, se abastecía mediante choltunes.

*fuente: Yucatan cuna de la humanidad



FUENTES DE AGUA

OBSERVANDO LA CIUDAD



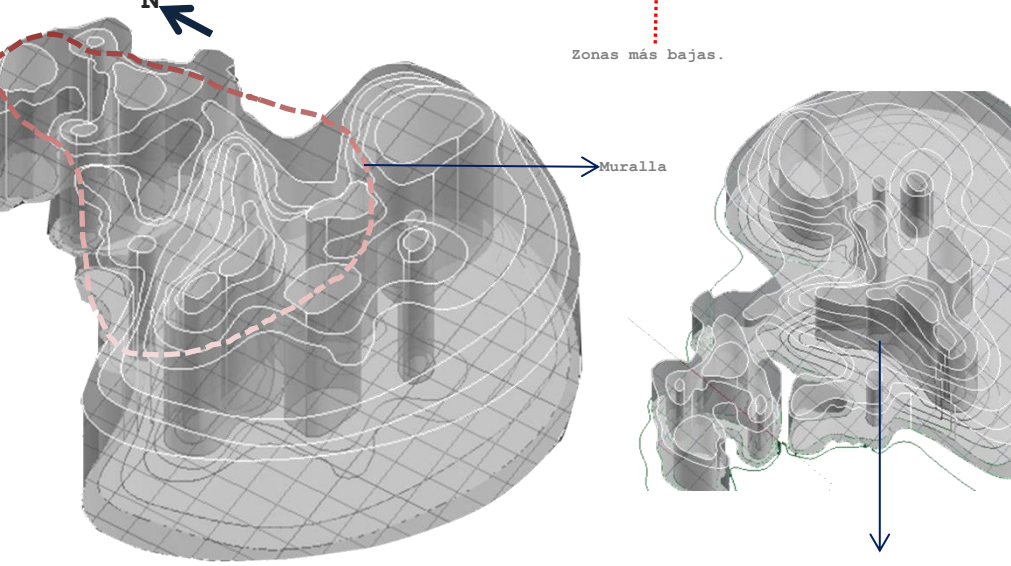
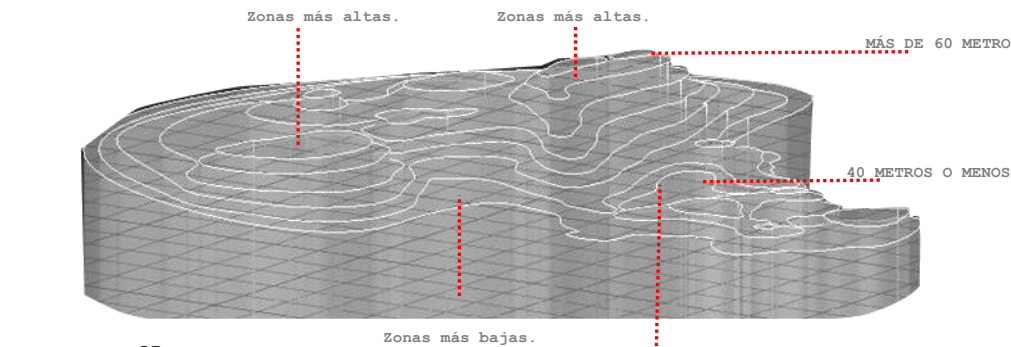
TOPOGRAFÍA

La topografía que se observa en Uxmal, es un terreno casi llano, con niveles que van desde los 40 metros hasta los 60. Subiendo solo 20 metros desde la parte mas baja de la ciudad.

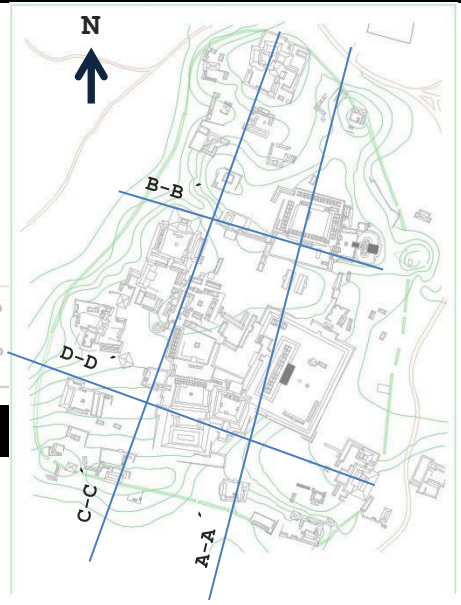
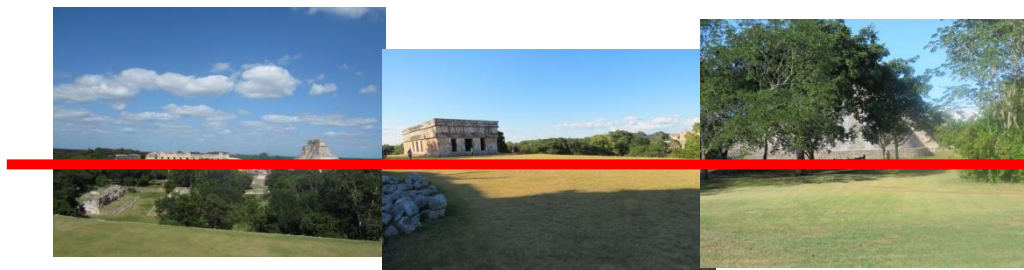
Existen pocas elevaciones significativas en la ciudad, una de ella, la que se encuentra en la "gran pirámide"

A pesar de lo anterior, Uxmal contaba con formas de recolección de agua, según Barrera Rubio en su documento "restauración e investigación arqueológica de Uxmal".

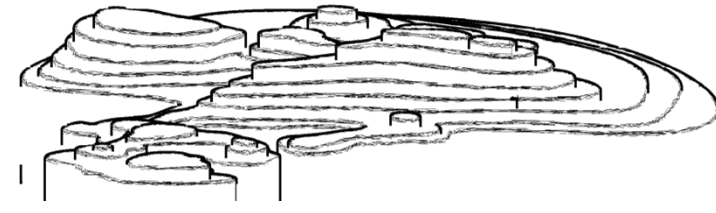
En las fotos se puede ver, la constante horizontalidad del terreno sobre el que se asienta la ciudad.



Pendientes naturales pudieron servir para la recolección de agua en las zonas más bajas de la ciudad.



Los cortes que se muestran, son cortes esquemáticos de la ciudad, representando principalmente las plataformas y terrazas que son más evidentes en el caso del Cuadrángulo de las Monjas y de del Palacio del Gobernador, que representan los últimos edificios construidos en la ciudad, a diferencia por ejemplo del Palomar o la Pirámide de la Vieja que pertenecen a la primer etapa de la ciudad.



Plataformas y terraplaneos, también acompañan la topografía de la ciudad



CORTE ESQUEMATICOO DE CONJUNTO A-A

Algunos pequeños montículos que se elevan en algunos puntos de la ciudad, como en el grupo norte y, la gran pirámide y el templo sur.



CORTE ESQUEMATICOO DE CONJUNTO B-B

Terrenos casi llanos, poco accidentados



CORTE ESQUEMATICOO DE CONJUNTO C-C

Pequeñas elevaciones naturales



CORTE ESQUEMATICOO DE CONJUNTO D-D



6.2.1 ESTRUCTURA URBANA



UXMAL

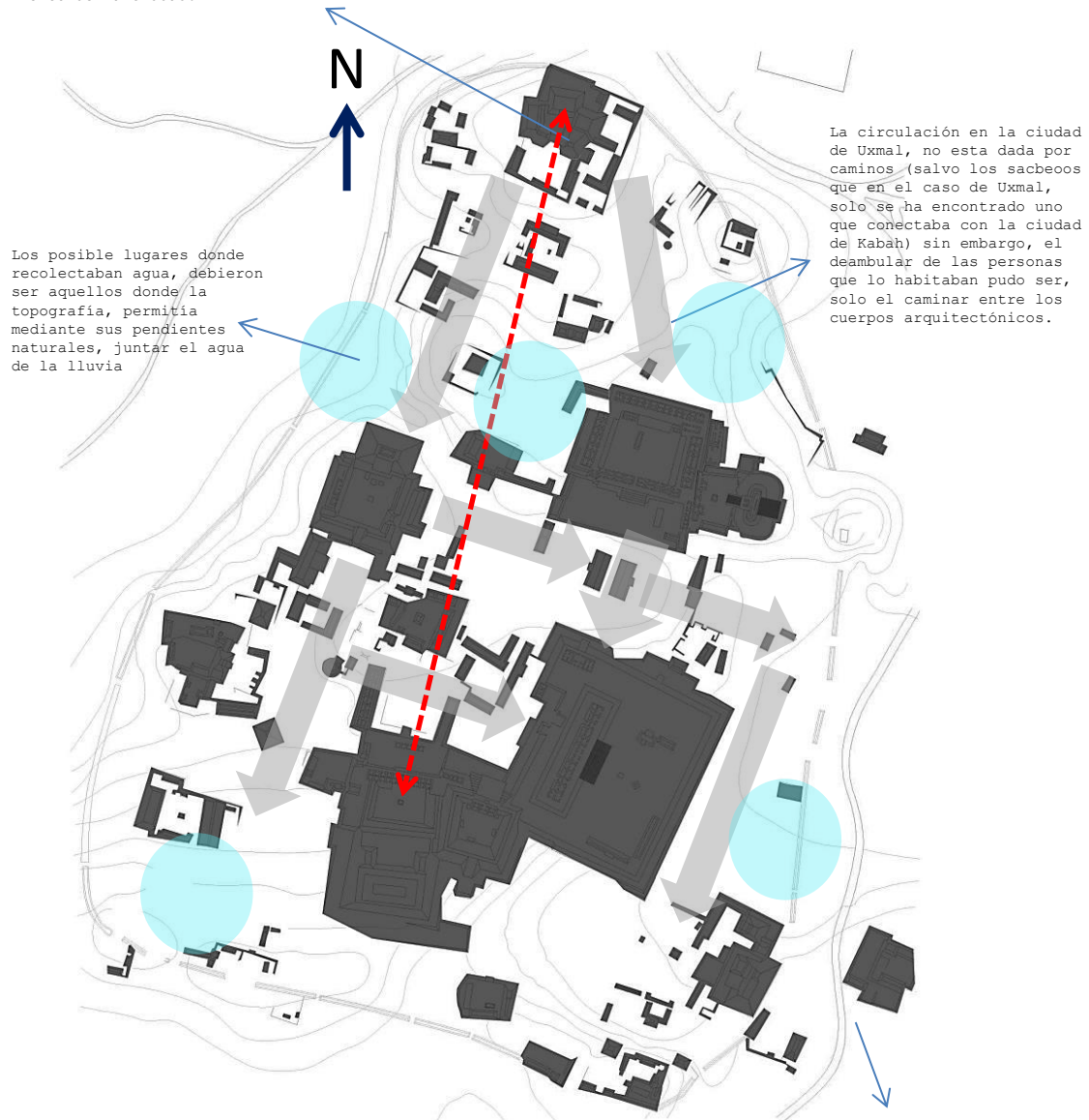
ESTRUCTURA URBANA/ TRAZA Y EMPLAZAMIENTO L2

OBSERVANDO LA CIUDAD

Para Marcel Roncayolo, la traza es muy importante en la ciudad, y va en conjunto con el emplazamiento. Nos explica que: "Lo primero que se observa, gracias a las indicaciones que un trazado nos proporciona, son las distintas etapas de crecimiento; las formas sucesivas corresponde a menudo a límites físicos, más o menos del paisaje"

TRAZA

Tomando aproximadamente la mitad de la ciudad, y de los primeros edificios que según Kubler se erigieron, se trazo un eje, el cual parece que nos ayuda a entender la composición y el crecimiento de la ciudad.



La muralla pudo ser posterior a todo lo construido (desde el la casa de la vieja, hasta el palacio del gobernador) ya que esta sigue la forma de los edificios, dando un rango de espacio entre edificio y muralla. Aunque también la topografía pudo condicionar o ayudar a la forma que la muralla tomo.

ETAPA 1

CRECIMIENTO



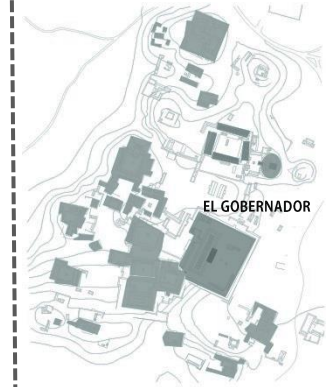
ETAPA 2



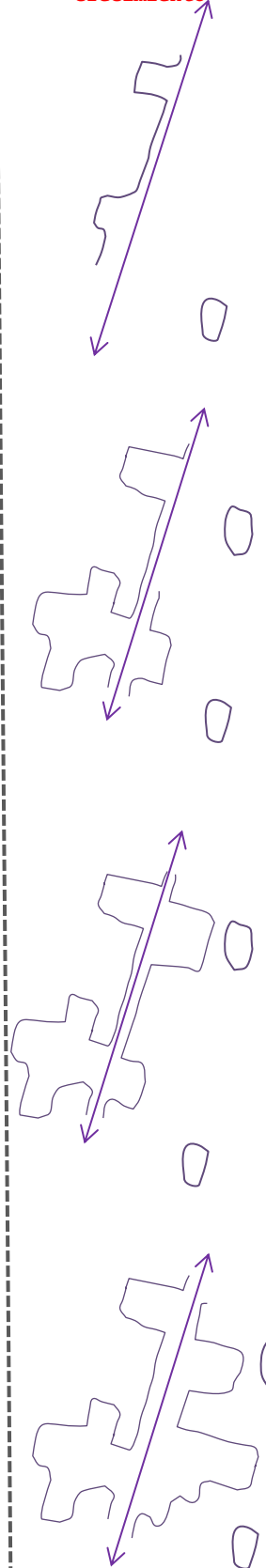
ETAPA 3



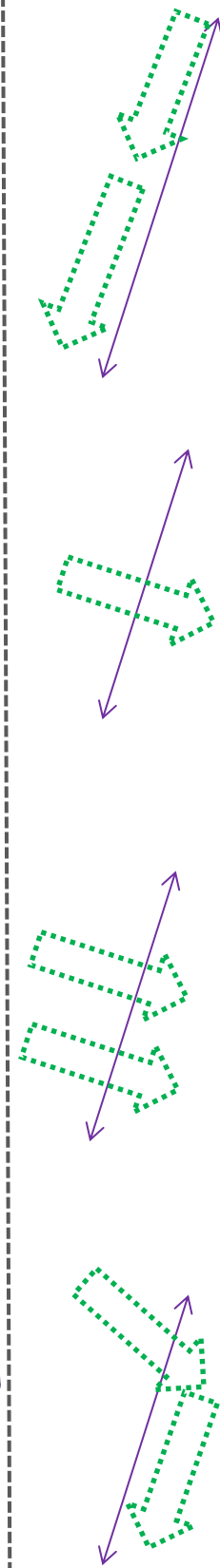
ETAPA 4



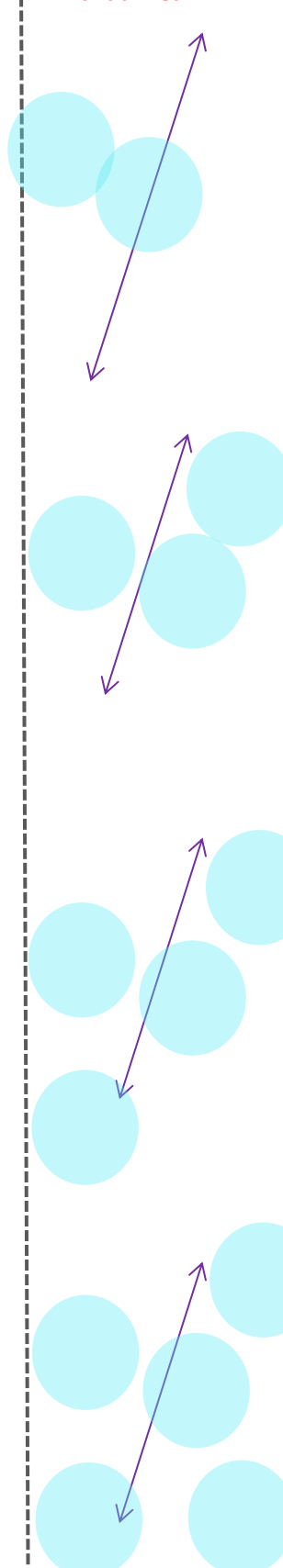
Eje a partir del crecimiento



Caminos (posibles)



Infraestructura Hidráulica



UXMAL

ESTRUCTURA URBANA/ TRAZA Y EMPLAZAMIENTO L1

OBSERVANDO LA CIUDAD

Mediante la traza podemos ver la distribución o emplazamiento de los edificios. Según Marcel Roncayolo, "el emplazamiento es el resultado de opciones sociales, así como del papel de la naturaleza".

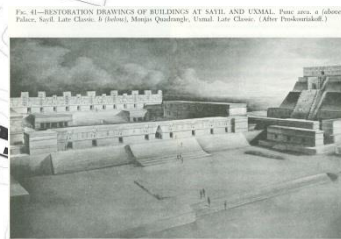
En Uxmal podemos ver que aunque fue construida por etapas muy marcadas, el emplazamiento de sus edificios se desvía ligeramente hacia la izquierda, de lo que hoy es el norte geográfico

GRUPO NORTE

El grupo norte, según Kubler fue uno de los primeros edificios en asentarse en la ciudad

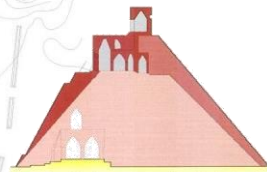
CUADRÁNGULO DE LAS MONJAS

Hacia el año 653 +/- 100 d.C (según Kubler) se tiene más o menos fechado el levantamiento del edificio norte del cuadrángulo de las monjas, el sur, el poniente y el oriente en ese orden de construcción.



TEMPLO DEL ADIVINO

La Pirámide del Adivino, comenzó a construirse a partir de la segunda etapa de la ciudad, y terminó casi con la culminación de la misma, ya que este edificio se llevó a cabo en cinco etapas.



PALACIO DEL GOBERNADOR

Por último, el Palacio del Gobernador, como el más reciente debido a su total expresión arquitectónica



La casa de la Vieja fue uno de los edificios más antiguos también, según Kubler.

GRUPO DEL CEMENTERIO

El grupo del cementerio, es otro grupo que Kubler clasificó dentro de los primeros en aparecer; Aunque no es más grande como el Grupo Norte, En este aún no se observa un avance en las técnicas Constructivas y de detalle que se observan en El gobernador, por ejemplo.

LA GRAN PIRÁMIDE

La Gran pirámide perteneciente a la segunda etapa de la ciudad..

GRUPO DE LAS PALOMAS

El grupo de las palomas representa al grupo más antiguo de toda la ciudad.



ETAPA 1



600 - 650 d.C.

ETAPA 2

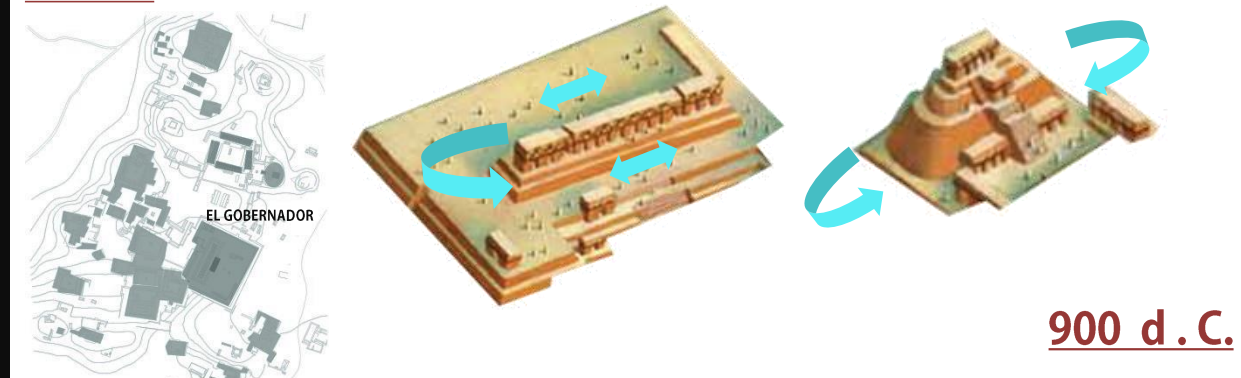


670 - 770 d.C.

ETAPA 3

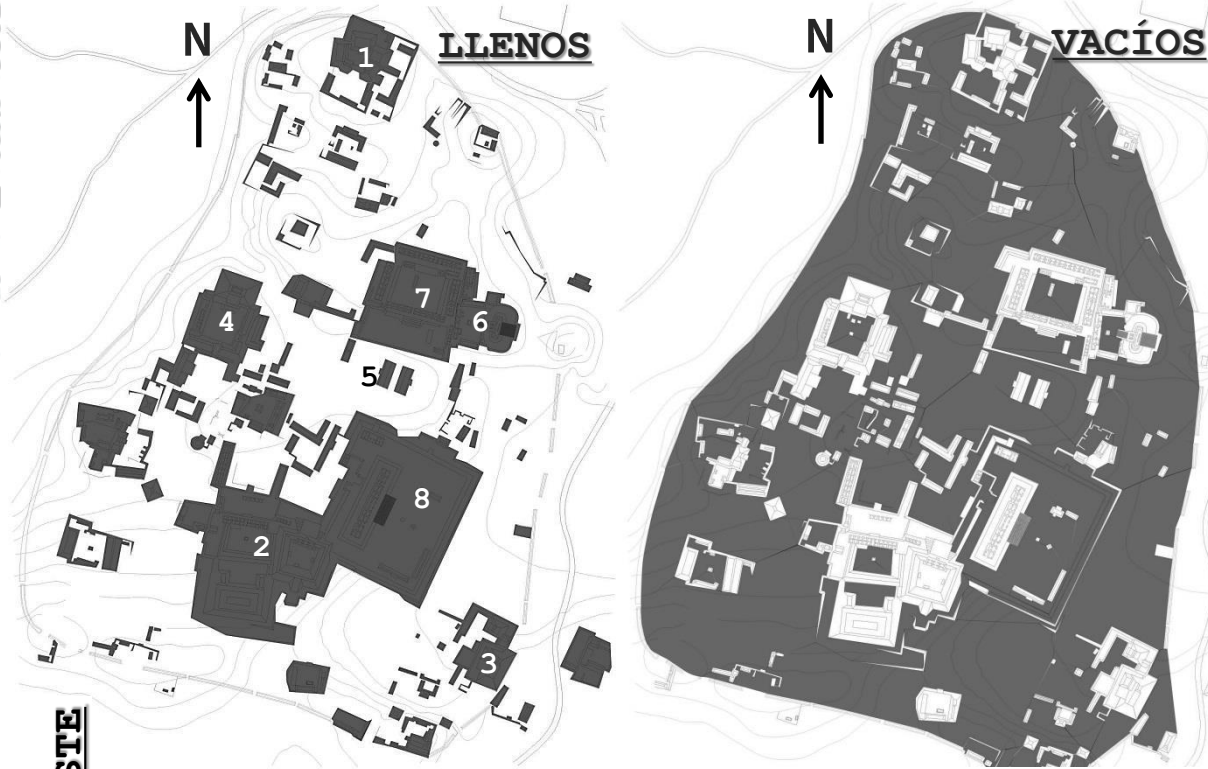


ETAPA 4



900 d.C.

*NOTA: Las flechas azules indican las posibles circulaciones, dentro del emplazamiento de los cuerpos



LOS LLENOS

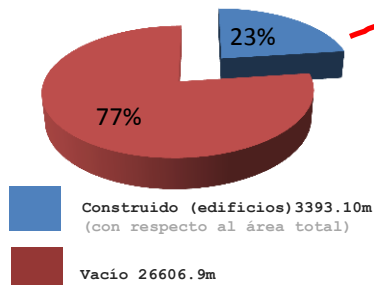


Podemos ver, por orden cronológico de su construcción, que los edificios de la ciudad son muy diferentes entre sí. En primer lugar el cuadrángulo de las mojas en conjunto con los pájaros y el adivino; posteriormente el grupo del cementerio, en el número 3 la gran pirámide, el templo sur y el Palacio del Gobernador; en el 4 otra pequeña parte del grupo del cementerio, el 5 el juego de pelota; el número 6 la pirámide de la vieja, el número 7 el grupo norte...y el resto pequeños montículos distribuidos por la ciudad. Aunque edificios como El palacio del Gobernador, el Palomar y el Cuadrángulo de las monjas tienen forma rectangular (tanto en su planta como en su alzado), existen otros como la Casa de las tortugas y la casa de la iguana que son más cuadrados. Y las formas piramidales, es decir, de base cuadrada y sobre posición de cuerpos, como el Templo sur y la Gran pirámide.

ALTO CONTRASTE

No solo en planta, si no también en alzado, mediante este alto contraste se puede ver el dominio del vacío ante lo construido, que a pesar de la monumentalidad de sus edificios y terrazas, sigue predominando el vacío, y el respeto hacia lo horizontal.

ÁREA CONSTRUIDA



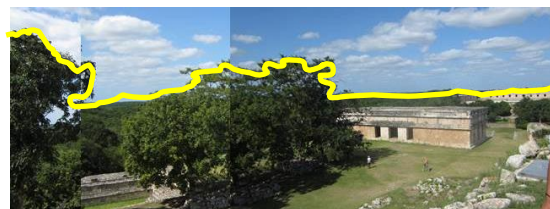
*El área total dentro de la muralla es de 30km cuadrados



Grandes plataformas, que se mimetizan con la naturaleza.



Se nota horizontalidad, y el contraste entre lo construido y el paisaje natural



La línea amarilla nos señala la casi horizontalidad de la vegetación y de sus edificios.



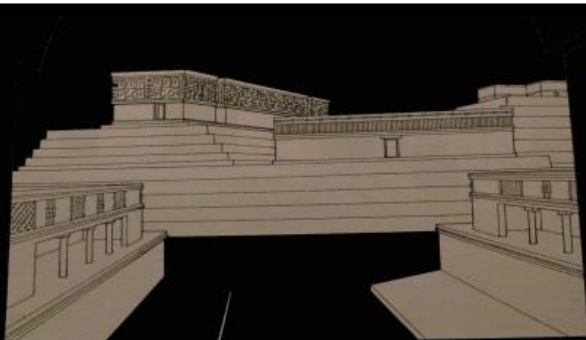
* Fuente de las imágenes de alto contraste: ANDREWS, George. Maya cities. Placemaking and urbanization



Vista desde el Palacio del Gobernador al juego de pelota; y al fondo, el Cuadrángulo de las monjas



Vista desde el edificio norte hacia la gran pirámide



Vista desde el juego de pelota hacia el Palacio del Gobernador



Al fondo el templo sur, y mas adelante el grupo de las palomas.

OBSERVANDO LA CIUDAD

*Nota: algunas imágenes fueron tomadas del archivo de Schele

La Gran pirámide, que se encuentra justo detrás del Palacio del Gobernador, cuenta con un gran claro frente de ella casi equivalente al tamaño esta.

1



No existe mucho material (fotografías) del grupo del cementerio, sin embargo, es uno de los conjuntos más grandes de la ciudad (además del Gobernador y el grupo de las Palomas) y cuenta con una serie de espacios abiertos continuos entre cada edificio.



2

El templo sur, esta muy cerca de la Gran pirámide y seguido del grupo de las Palomas, también cuenta con una plaza que va desde el pie de la pirámide, hasta el grupo de las palomas.



3



PLAZA JUEGO DE PELOTA
Pequeña plaza que se encuentra entre el cuadrángulo de las monjas y el juego de pelota, que además de articular, vestibula el acceso al cuadrángulo de las monjas



PLAZA NÚCLEAR
La plaza del palacio del gobernador tiene casi la misma longitud que el Palacio (más de 100 metros) y se eleva sobre una gran plataforma que va de los 8 a los 10 metros de altura según Barrera Rubio. Tal infraestructura hace suponer que era una plaza debido al uso político, y a la posible cantidad de personas que pudieron ser convocadas ahí.

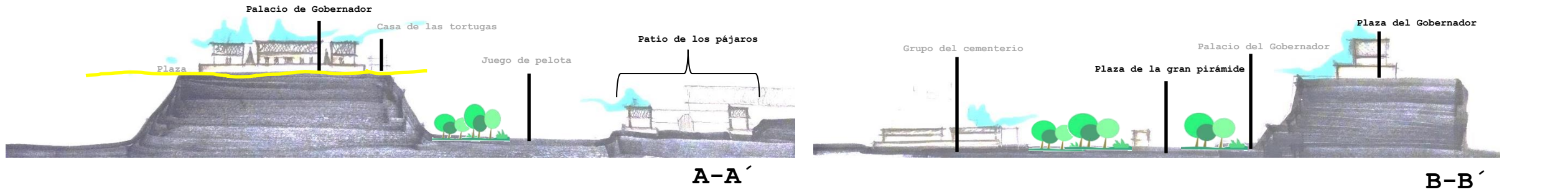


PLAZA NUCLEAR
La casa de la Vieja tiene una pequeña plaza que se encuentra en la parte más baja de la ciudad, justo al pie de la pirámide y que por sus características de abierto/ cerrado hace suponer que es una plaza

En la explicación que da Bazant de plaza, nos dice que identifica 5 principalmente: Las cuales se explican en la parte descriptiva de la metodología. Además de identificarlas dentro de lo que Bazant define como plaza, se elaboró una tabla con las dimensiones del espacio y sus características; por otro lado, en el plano se identifican mediante fotos y su emplazamiento. Los cortes esquemáticos nos podemos dar cuenta, que del grupo del cementerio hacia el Palacio del gobernador se "agrupan" las plazas, es decir, se ven juntas unas con otras aunque físicamente no tengan un acceso directo de una a la otra, con desniveles que representan bordes en la circulación de la ciudad.

PLAZA	Área	Perímetro	Porcentaje de plazas	Descripción
PLAZA Sgruponorte	31.49m ²	32.04m	0.033%	Plaza semi cerrada, rodeada por pirámides de baja escala
	13.86m ²	19.57m	0.0013%	Plaza flanqueada por plataformas de tamaño medio
	7.9m ²	15.85m	0.0008%	Plaza que responde a una pirámide de buen tamaño y crujiás que la encierran
	8.6m ²	13.90m	0.00091%	Plaza con una serie de pirámides pequeñas semi cerrada
PLAZA seigobernador	457.52m ²	95.50m	0.4%	Plaza extensa que acompaña el edificio de el Gobernador, muy abierta
PLAZA s las monjas	84.98m ²	51.6m	0.03%	Plaza que da frente a la Gran pirámide
	27.866m ²	34.8m	0.03%	Plaza rodeada por crujiás alargadas de baja altura
	82.48m ²	49.30m	0.03%	Plaza muy abierta con acceso escalonado hacia Cuadrángulo de las monjas
PLAZA s la vieja	24.35m ²	33.79m	0.02%	Pequeña plaza que responde a una pequeña serie de pirámides
	3.26m ²	8.4m	0.00034%	Espacio flanqueado por estructuras de escaso tamaño que la rodean y la hacen privada
	28.82m ²	35.17m	0.03%	Plaza de forma irregular que responde a una pirámide y a una serie de plataformas que la flanquean
PLAZA s el templo sur	28.68m ²	26.39m	0.03%	Plaza "interior" que se genera a partir de una serie de edificios que la rodean en una especie de "grapa".
PLAZA s el cementerio	43.88m ²	27.75m	0.043%	Patio rodeado por estructuras de baja altura y de dimensiones pequeñas.
	34.56m ²	34.12m	0.036%	Patio rodeado por estructuras de baja altura y de dimensiones pequeñas.
	29.06m ²	39.01m	0.030%	Patio rodeado por estructuras de baja altura y de dimensiones pequeñas.
TOTAL PLAZAS	907.30m²		= 0.096%	

CORTES DE CONJUNTO



OBSERVANDO LA CIUDAD

+Nota: algunas imágenes fueron tomadas del archivo de Schele

PATIO PLATAFORMA NORTE

En el grupo norte se distingue una aglomeración de edificios, que no se repite en el resto de la ciudad durante su crecimiento, a pesar de tal aglomeración se distingue una serie de pequeños espacios abiertos que responden a las pequeñas pirámides que se levantan a no mucha altura.



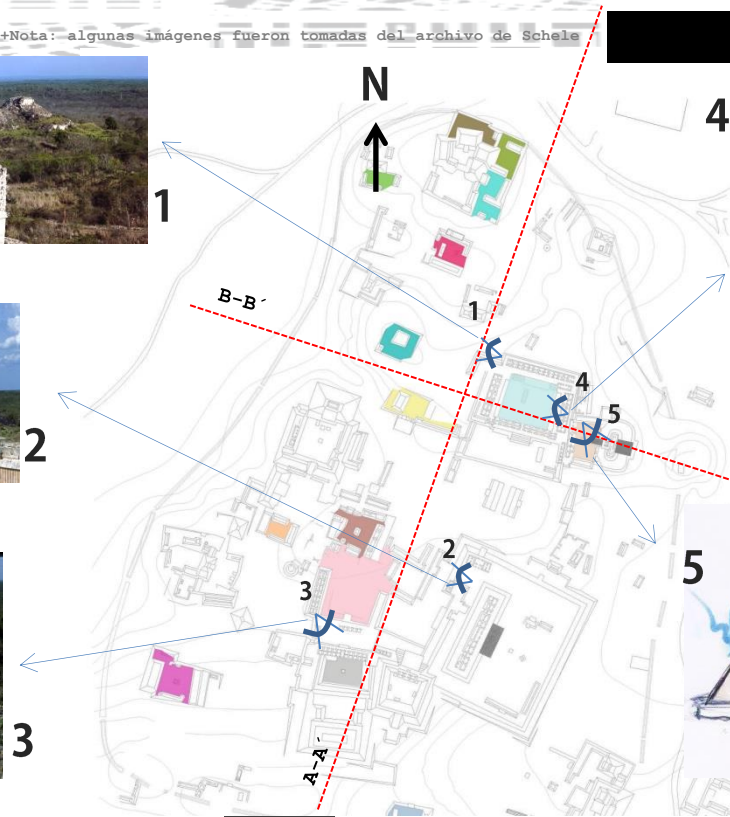
PATIO DEL CEMENTERIO

Más allá del palomar se encuentra un pequeño conjunto que rodea un pequeño patio, poco visible en la foto, pero muy claro en el plano.



PATIO DEL PALOMAR

La peculiar forma del Palomar, uno de los edificios de la primera etapa de construcción de la ciudad, se acompaña de una extensa superficie frente a él.



PATIO DE LAS MONJAS

El más emblemático y conocido de casi toda la ciudad, el patio del cuadrángulo de las monjas es de proporciones cuadradas y se encuentra sobre una pequeña plataforma rodeado por 4 edificios (norte, sur, este y oeste) desde los cuales se puede observar el resto de la ciudad.



PATIO DE LOS PAJAROS

Justo al pie del templo del adivino, y rodeado por los edificios del cuadrángulo de los pájaros, se encuentra este pequeño patio donde se puede observar perfectamente hacia la fachada poniente del edificio del adivino.

Jan Bazant, nos explica los conceptos de plaza, y aunque no lo hace igual para patio, George F. Andrews, nos describe algunos de estos espacios y de ahí que se identifican en el plano los posibles patios, a reserva de estos dos autores, y de lo que inicialmente se identificaron como plazas en la lámina pasada. Identificando por colores cada uno de los espacios considerados como patios, junto con su área, perímetro y posible índice de ocupación, acompañado de una pequeña descripción, nos hace concluir que los que fueron seleccionados como patios, (a partir de los criterios anteriores) tienen un índice de ocupación muy parecido, oscilando entre el 0.00009 y el 0.12, sin rebasar ese número en ningún caso; sin embargo, esto puede ser solo coincidencia y no una constante en el resto de las ciudades mayas.

PATIOScasadelaspalomas

Área	Perímetro	Porcentaje de patios	Descripción
29.06m ²	39.01m	0.03%	Patio rodeado por estructuras de baja altura y de dimensiones pequeñas.
121.13m ²	60.88m	0.12%	Espacio rodeado por edificios de mayores proporciones, alargados y un cuerpo con crujías.
30.64m ²	22.87m	0.03%	Rodeado por cuatro crujías con aparente mayor privacidad que los dos anteriores
8.9m ²	15.23m	0.0009%	Este espacio esta rodeado por pequeños cuerpos, con mucha privacidad pero de poca escala
18.59m ²	28.9m	0.0019%	Espacio de mucha privacidad, pero escasa importancia por los pequeños montículos que lo rodean

PATIOSgruponorte

Área	Perímetro	Porcentaje de patios	Descripción
19.02m ²	28.46m	0.02%	Espacio probablemente cerrado, de uso exclusivo de ciertas personas debido a su poca accesibilidad.
23.07m ²	35.2m	0.02%	Este lugar respondía probablemente la pequeña pirámide a la que da frente y a los montículos aledaños.
10.85m ²	17.3m	0.02%	Se considera patio mas que por su escala, por las pequeñas estructuras que lo rodean.
7.06m ²	20.71m	0.018%	Rodeado por dos cuerpos alargados que encierran el espacio y le dan privacidad.

PATIOScuadrangulodelasmonjas

Área	Perímetro	Porcentaje de patios	Descripción
29.51m ²	21.6m	0.03%	Lugar elevado pequeño flanqueado por dos estructuras.
25.04m ²	34.4m	0.025%	Espacio elevado sobre una pequeña plataforma que responde a una pequeña pirámide.
60.55m ²	32.02m	0.06%	Rodeado completamente por cuatro cuerpos con crujías que le dan acceso por varios puntos.
23.66m ²	23.83m	0.02%	Lugar con escaso acceso y de pequeñas proporciones que responde probablemente a la pirámide del Adivino.

TOTAL PATIOS 427.97m² = 0.045%

CORTES DE CONJUNTO



USOS SEGÚN KUBLER



USOS SEGÚN EJE DE TRAZA



Del lado izquierdo del eje rojo que se trazo se puede observar el mayor uso de los edificios de ese lado de la ciudad, según Kubler, es de uso ceremonial.



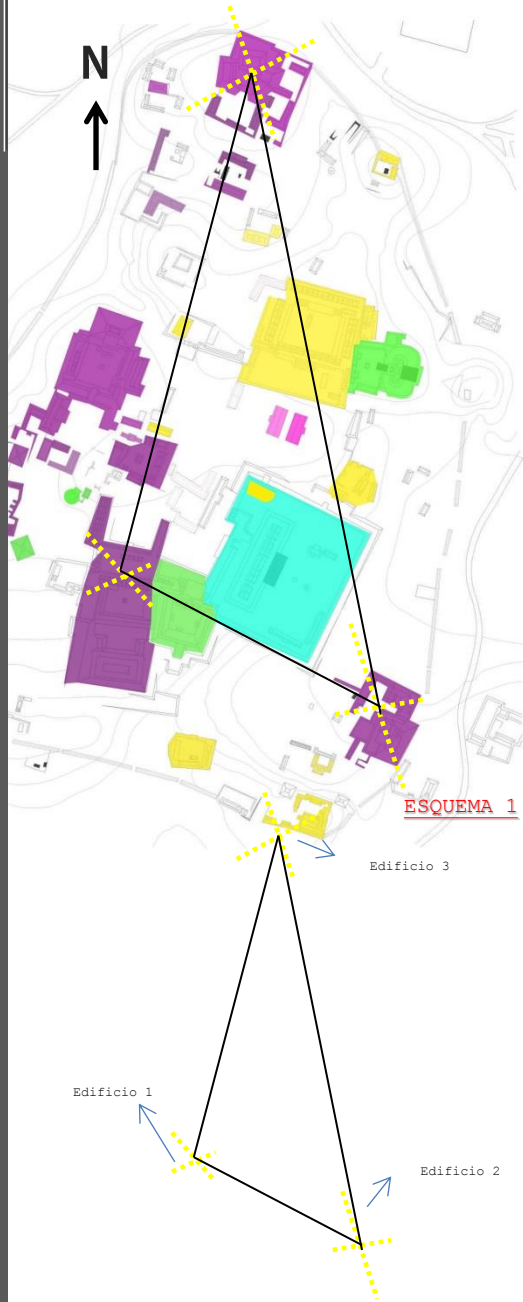
Del lado derecho del eje, en cambio, se aprecian edificios de otro tipo de usos, político, juego de pelota, o uso no definido. Tal vez fue la intención real de algún plan maestro, o tal vez fue casual.

6.2.2 MORFOLOGÍA URBANA



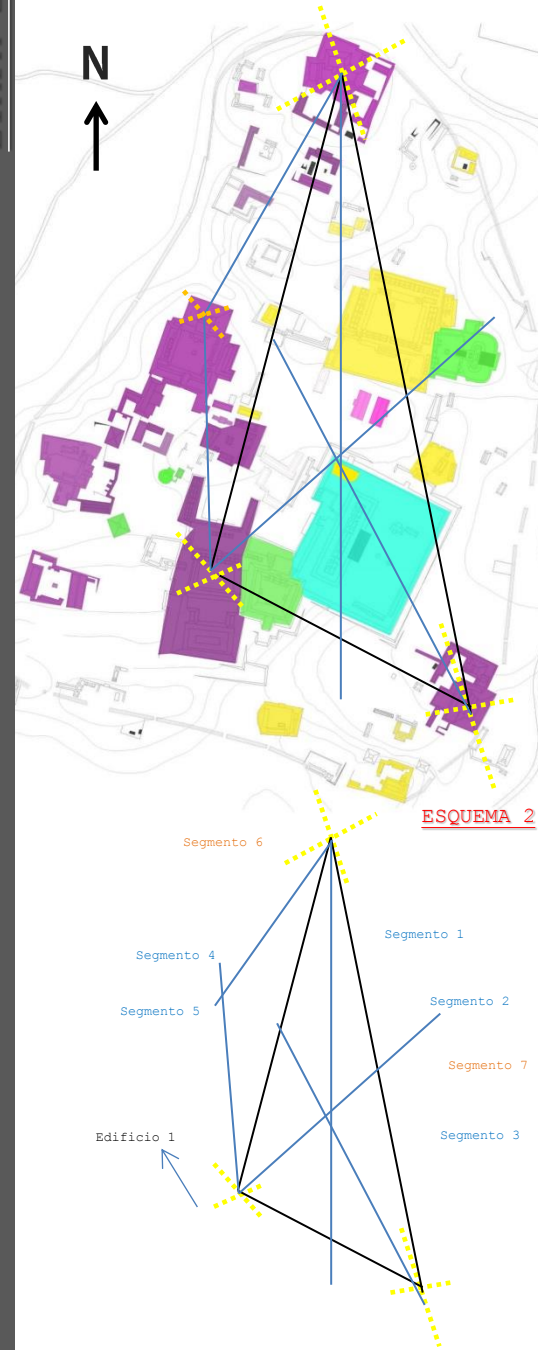
GEOMETRÍA DE LA CIUDAD

ETAPA 1



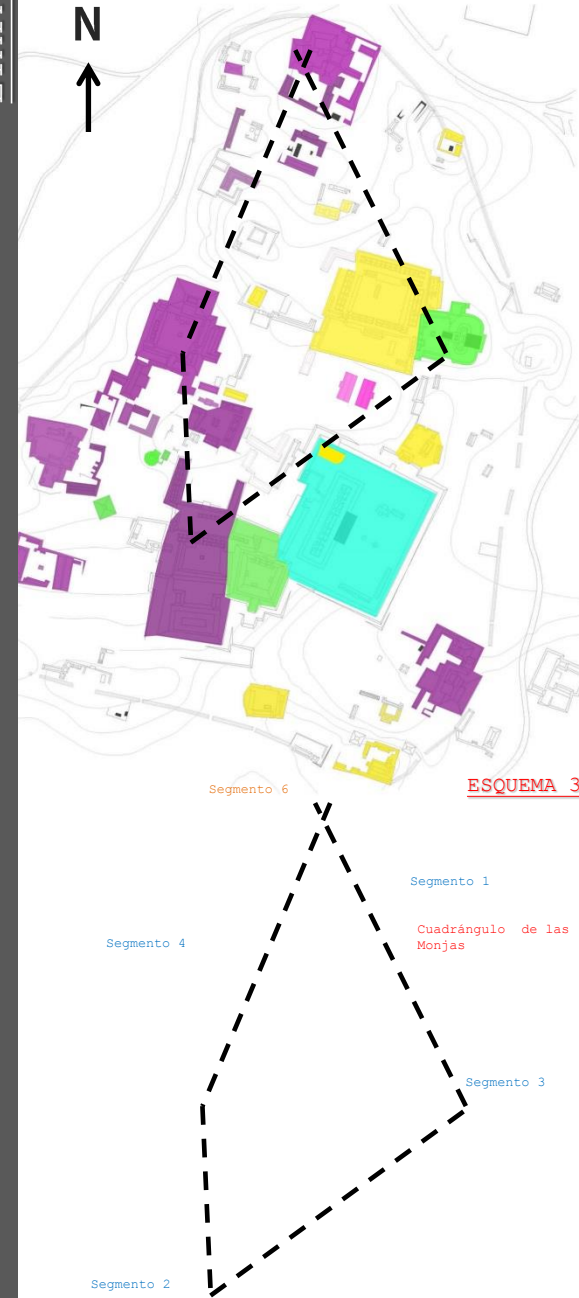
A través del crecimiento de la ciudad, se trazan triángulos que guardan una relación entre sí. El primer triángulo (negro) se traza a partir de los puntos medios de los tres primeros edificios que se levantaron en la ciudad, lo que nos arroja tres ejes, a partir de los cuales se comenzará el trazo del resto de los triángulos.

ETAPA 2



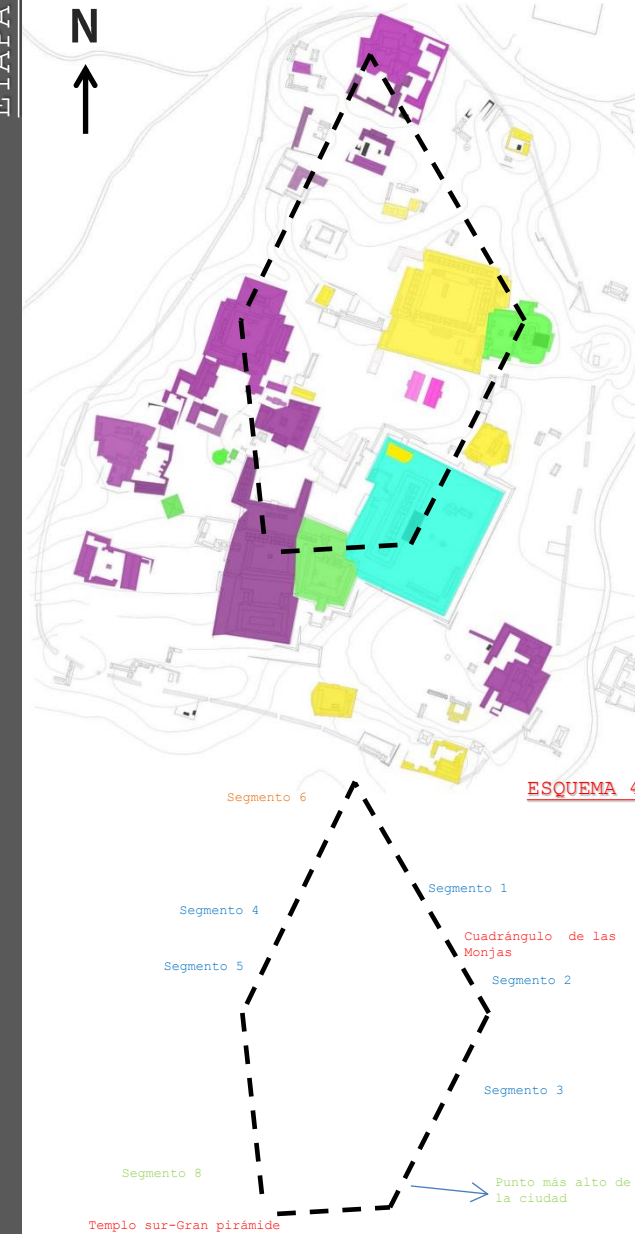
Se segmenta en triángulo negro en aproximadamente tres partes iguales del edificio 1 hacia el oeste y nos salen la base de la pirámide del Adivino, el extremo Norte-izquierdo de las monjas, y el extremo Norte derecho de la plataforma del Palacio del Gobernador.

ETAPA 3



Del punto medio del segmento 4 y 5, (que nos da la esquina superior de la pirámide del grupo del cementerio) se prolonga un segmento más hacia el oeste dándonos el punto medio de la Pirámide de Adivino. Lo que además nos da la secuencia constructiva de la Ciudad.

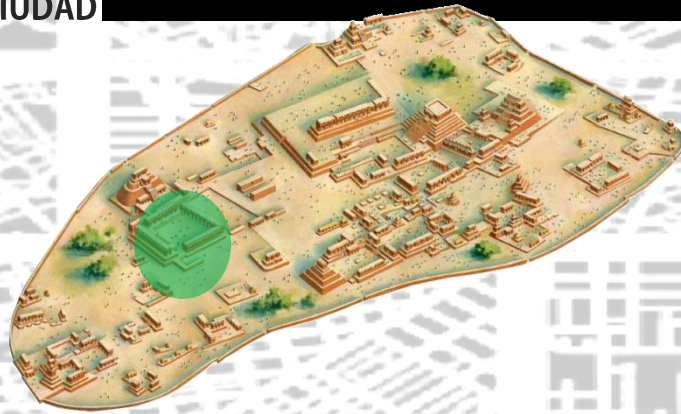
ETAPA 4



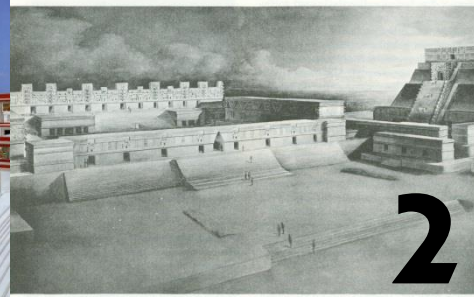
Los trazos pueden o no corresponder a un posible plan maestro llevado a cabo en la ciudad. Lo que se puede ver es una relación entre todos los edificios, desde su parte más vieja, hasta la última etapa que comprende el palacio del gobernador.

UXMAL

OBSERVANDO LA CIUDAD



CUADRÁNGULO DE LAS MONJAS //

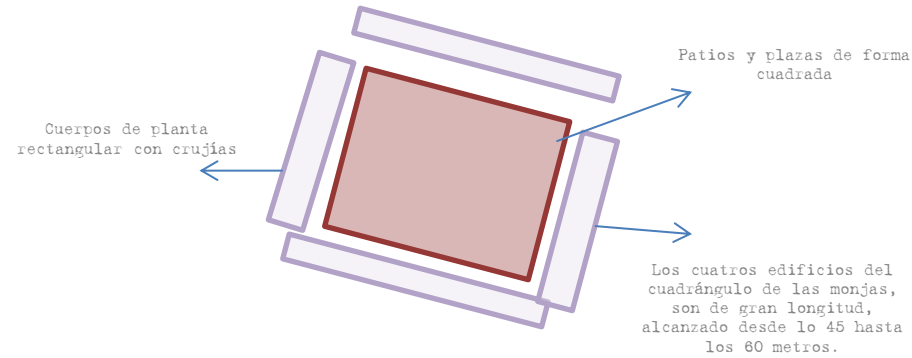


1

2

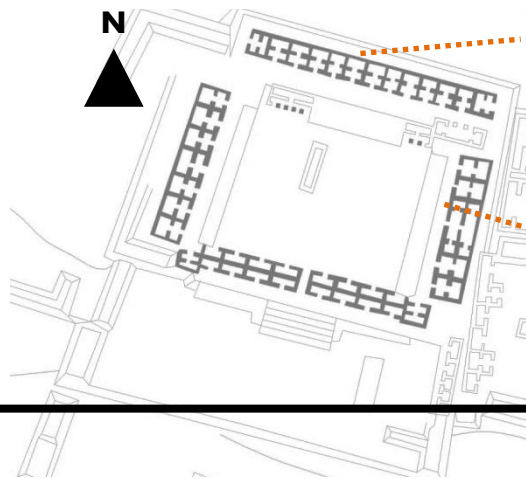
3

IMAGENES



En el Cuadrángulo de las monjas, podemos observar que los cuerpos son de forma rectangular tanto en planta, como en alzado y que pese a que todos tienen diferentes frisos y cantidad de accesos, guardan una proporción para tener relación visual con el resto de la ciudad.

F O R M A



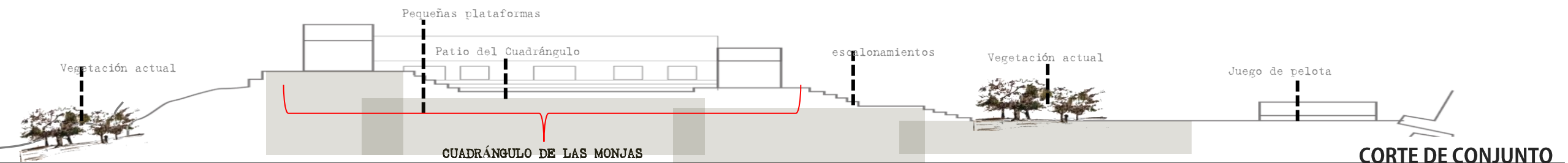
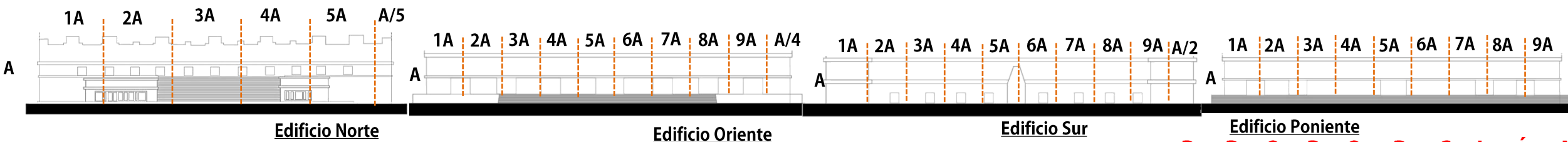
Edificio norte
El más trabajado en su friso, es el que tiene mayor contacto visual con la ciudad, debido a la doble plataforma en la que se encuentra.

Edificio oriente y poniente
Con pocas variantes entre ellos, como el trabajo de la serpiente el friso del edificio oeste, el número de crujiás y el acceso escalonado en el edificio este.



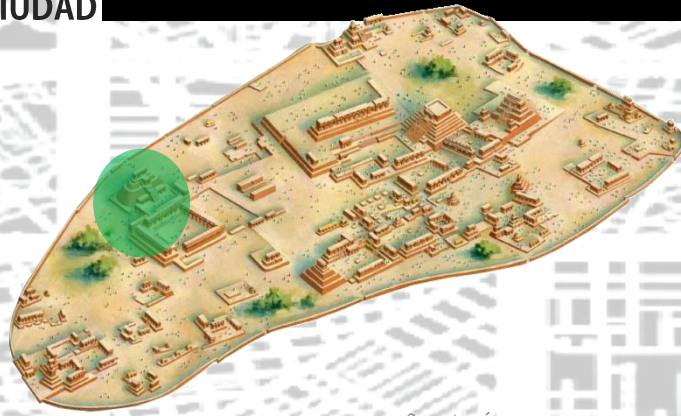
E S C A L A = 4. 80

P R O P O R C I Ó N

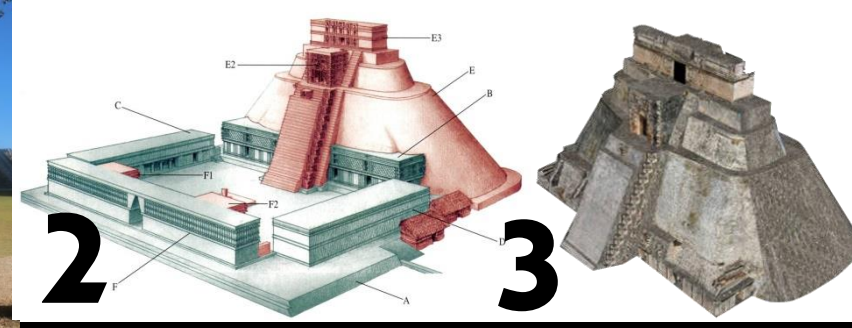


UXMAL

OBSERVANDO LA CIUDAD

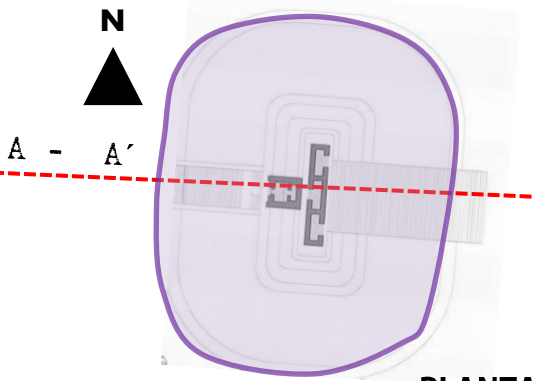
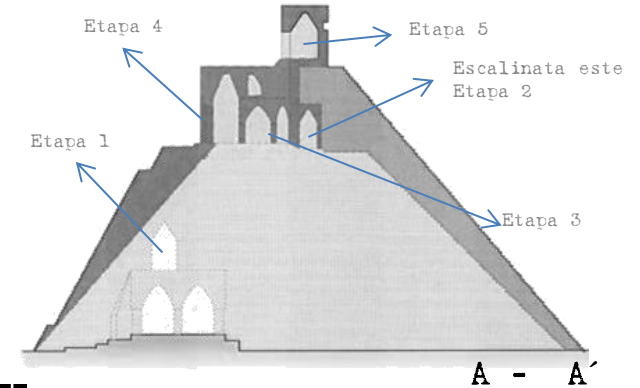


EL TEMPLO DEL ADIVINO//

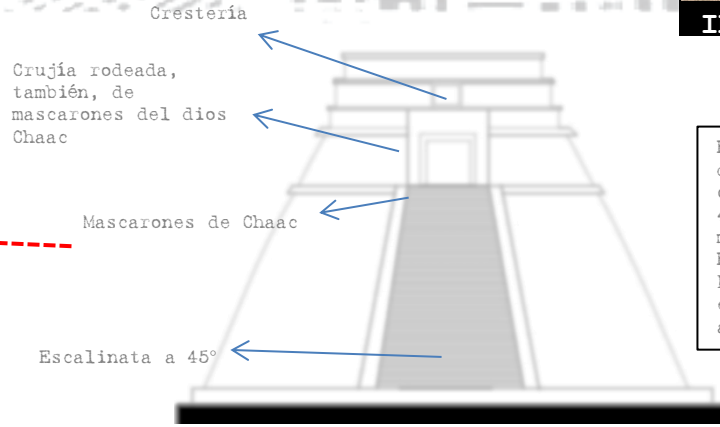


IMAGENES

El Templo del Adivino, fue construido durante 5 diferentes etapas, en su acceso oeste tiene una escalinata que sube a más de 45° que en sus extremos se acompaña de mascarones del Dios del agua Chaac. En este acceso se encuentra el patio de los Pájaros y consta de 4 edificios, uno de ellos anclado a la pirámide, del cual actualmente, queda muy poco.



PLANTA



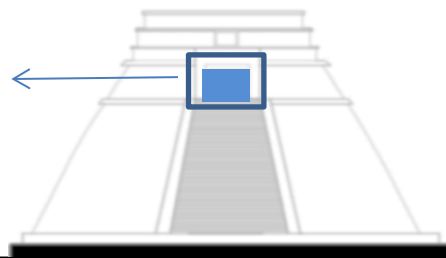
ALZADO

CORTE

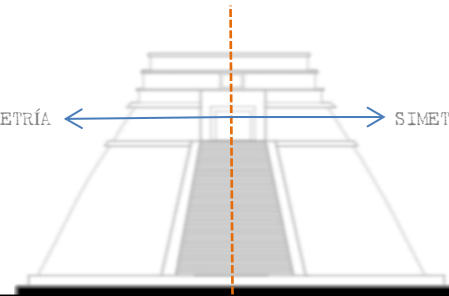
F O R M A

ESCALA = 4. 80

PROPORCIÓN CUADRADA EN SUS VANOS



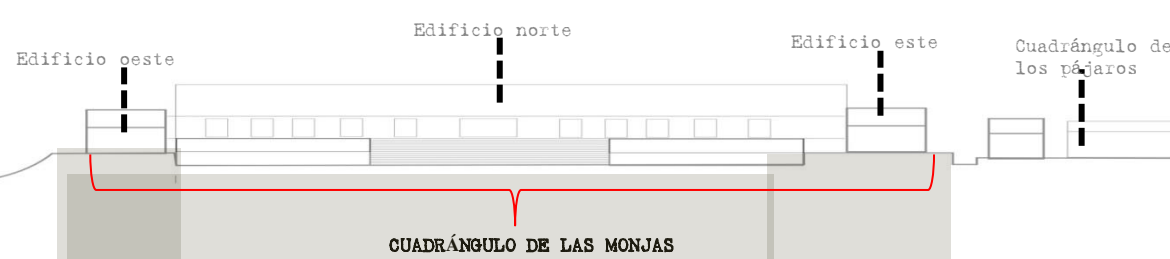
SIMETRÍA



El templo del Adivino es único es su tipo en toda la zona maya, lo que lo vuelve de gran interés debido su peculiar forma. Aunque no podemos encontrar una proporción como tal, podemos ver que cuenta con simetría, es decir, que si pasamos un eje central, veremos lo mismo de un lado, que del otro.

PROPORCIÓN

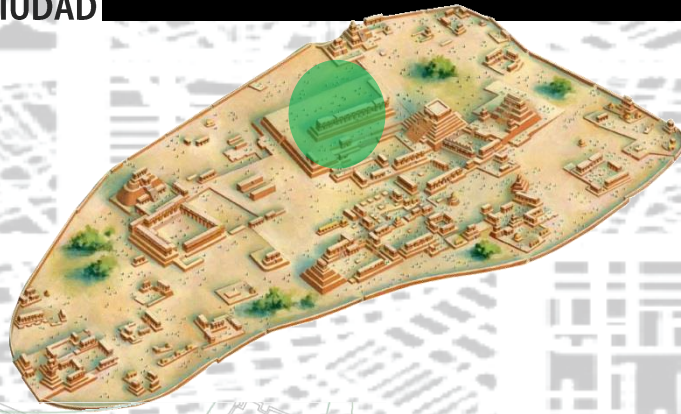
Vegetación actual, árboles que no rebasan los 12 metros de altura



CORTE DE CONJUNTO

UXMAL

OBSERVANDO LA CIUDAD



PALACIO DEL GOBERNADOR//



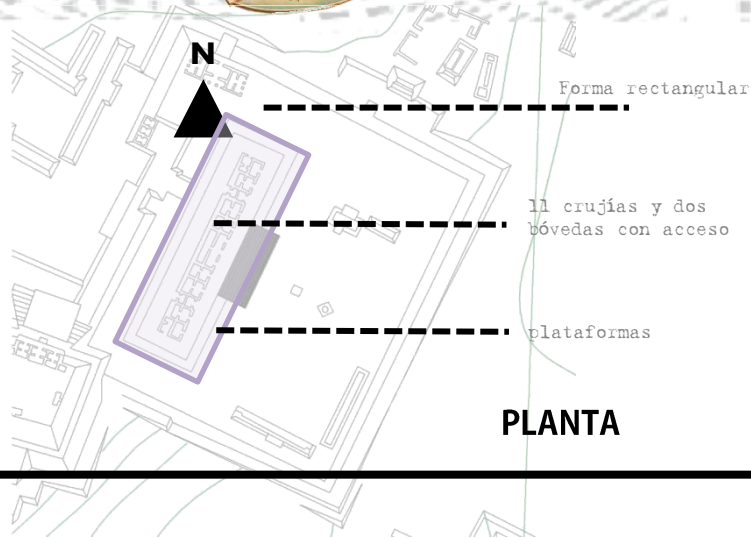
1

2

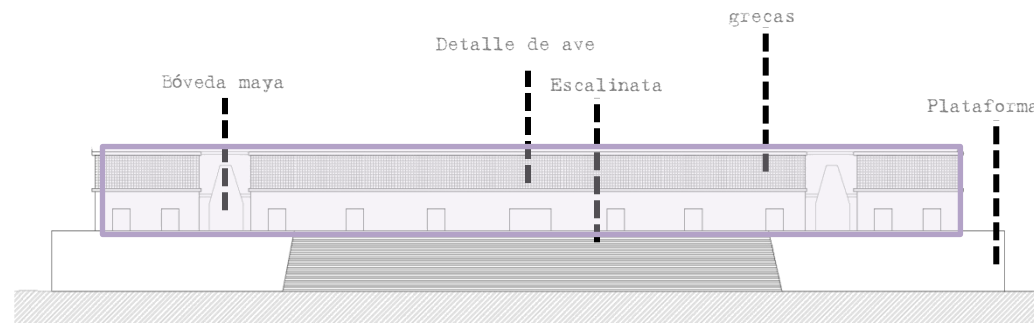
3

IMAGENES

El palacio del Gobernador , demuestra para autores como Martha Foncerrada, el mayor alcance en técnicas constructivas de toda la zona Puuc, y pese a que eso puede quedar en controversia, una cosa es segura, y es la sobriedad del edificio, y la buena ejecución que tuvo en cuanto a las necesidades que cubría el edificio. Podemos hablar de una jerarquía debido a la elaborada infraestructura que se llevo a cabo para este edificio; es decir, el trabajo de plataformas, para ubicar en su superficie, el Palacio. Tal plataformas consta de 5 diferentes etapa según Alfredo Rubio y Huchim, y alcanza entre 7 y 10 metros, en su punto más alto

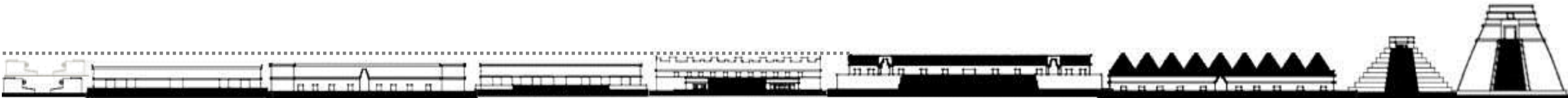


PLANTA

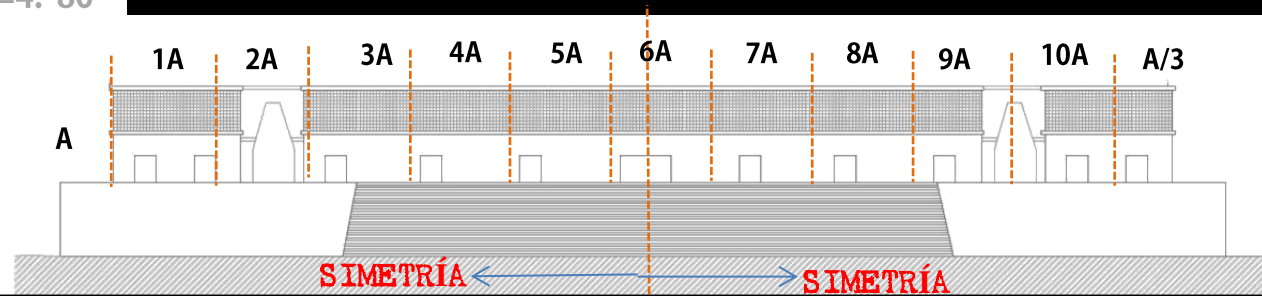


ALZADO

F O R M A



E S C A L A = 4.80



P R O P O R C I O N

Palacio del Gobernador

Casa de las tortugas

Vegetación actual

CUADRÁNGULO DE LOS PAJÁROS

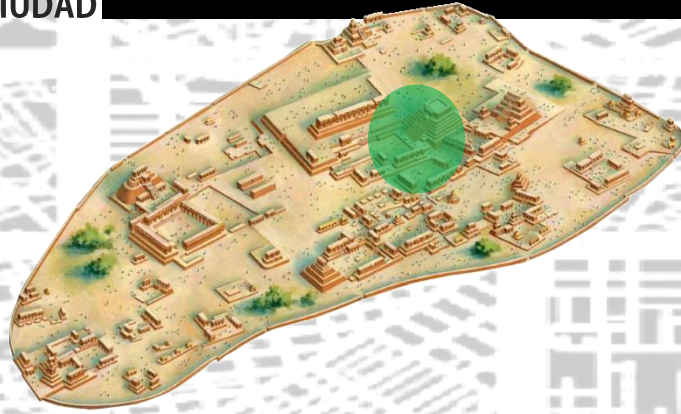
Terreno natural

Juego de pelota

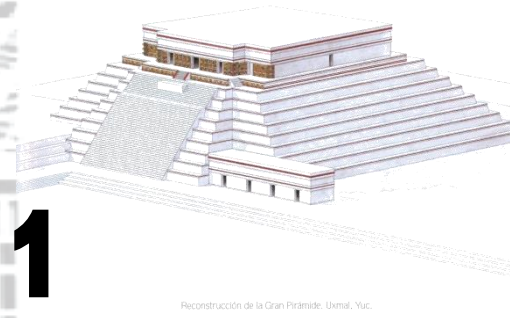
CORTE DE CONJUNTO

UXMAL

OBSERVANDO LA CIUDAD



LA GRAN PIRÁMIDE//

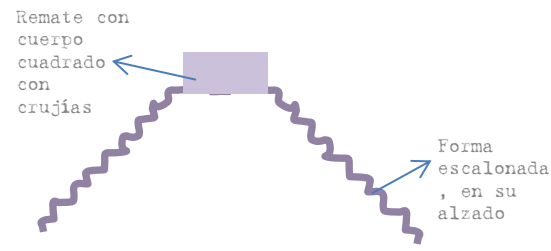
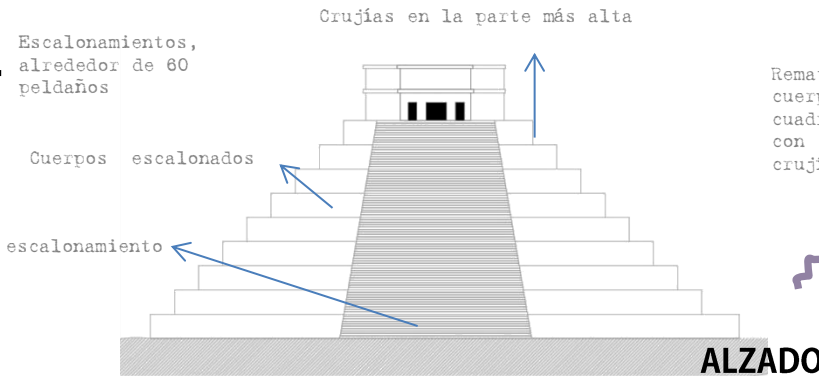
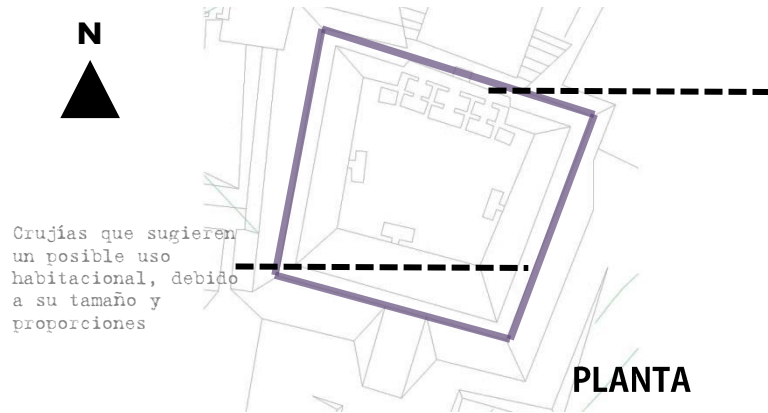


1

2

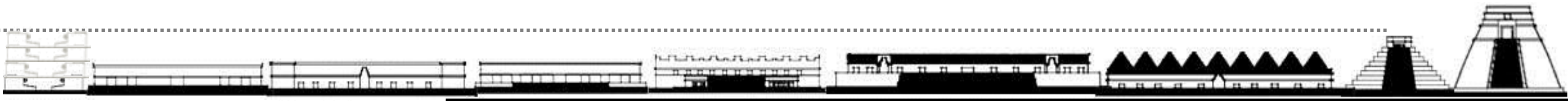
3

IMAGENES

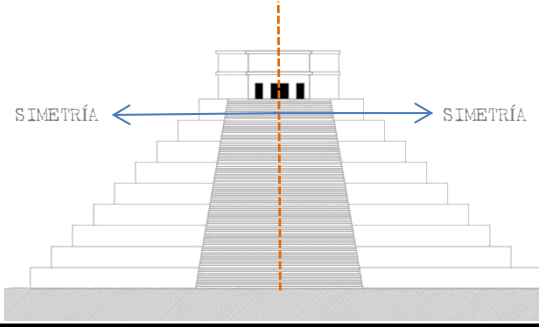


La Gran pirámide cuenta posee una base poligonal, casi cuadrada, al igual que la mayoría de las pirámide que se conocen en el área de Mesoamérica. Contigua a ella, se encuentra el templo sur y el palacio del gobernador, los cuales, se encuentran en la parte de mayor altura de la ciudad. La altura total de la pirámide es un poco por debajo de la del adivino que mide 35 metros.

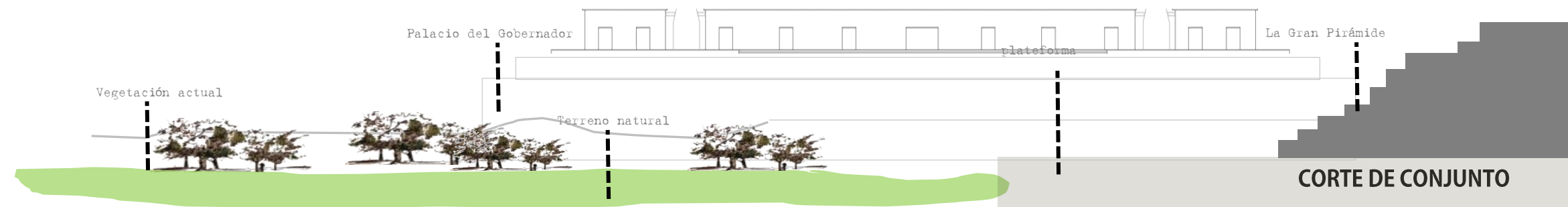
F O R M A



E S C A L A = 4. 80

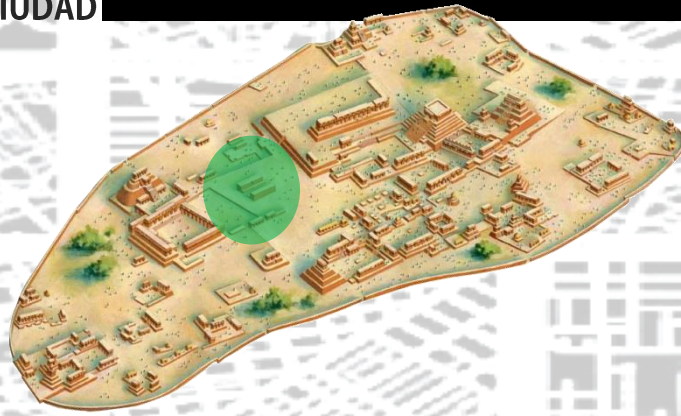


P R O P O R C I Ó N

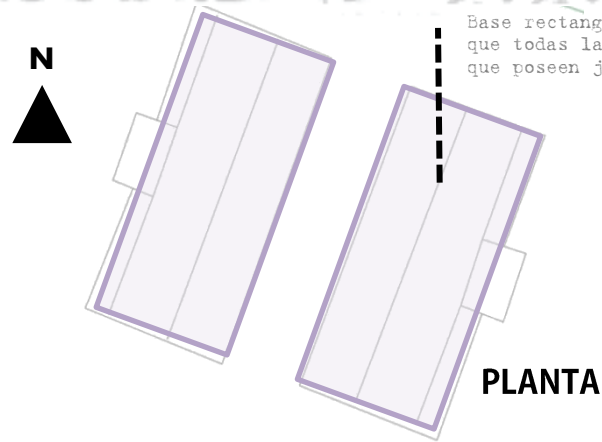


UXMAL

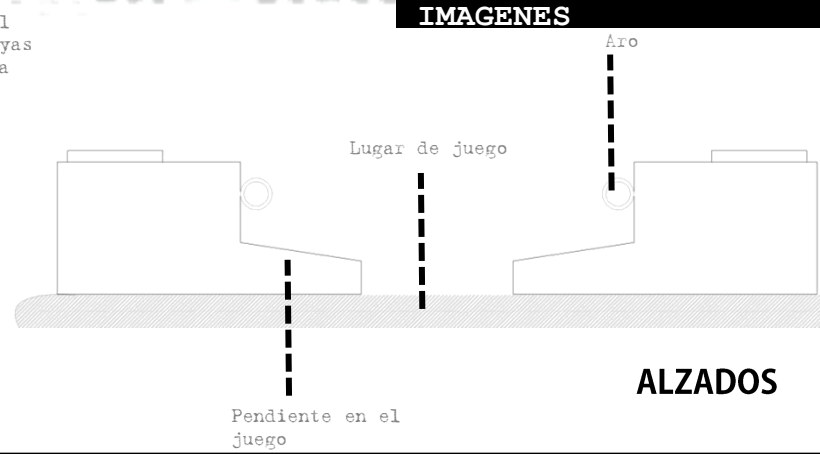
OBSERVANDO LA CIUDAD



EL JUEGO DE PELOTA//



Base rectangular, al igual que todas las ciudades mayas que poseen juego de pelota

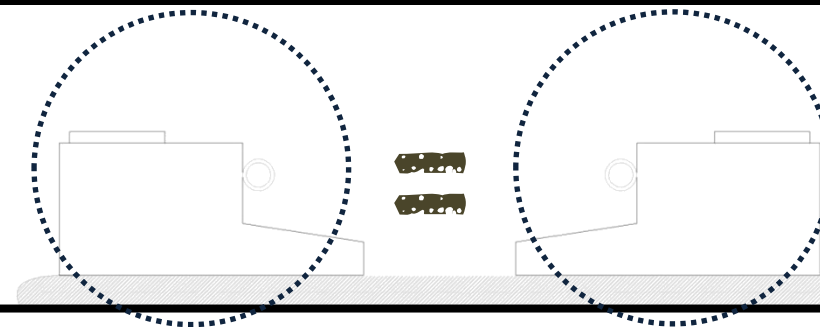


IMAGENES

El juego de Pelota, es casi una constante que no puede faltar en las ciudades mayas, y que en Uxmal también se hace presente, con casi 40 metros de largo y 20 de ancho. No es tan grande ni suntuoso como el enorme juego de pelota con el que contaban sus contemporáneos itzaes, sin embargo, sus dimensiones y su emplazamiento, ubicado entre dos de los últimos edificios construidos en la ciudad (las Monjas y el Gobernador) hacen pensar que era de suma importancia para la ciudad, pese a que se encuentra en una zona no muy alta dentro de la ciudad.

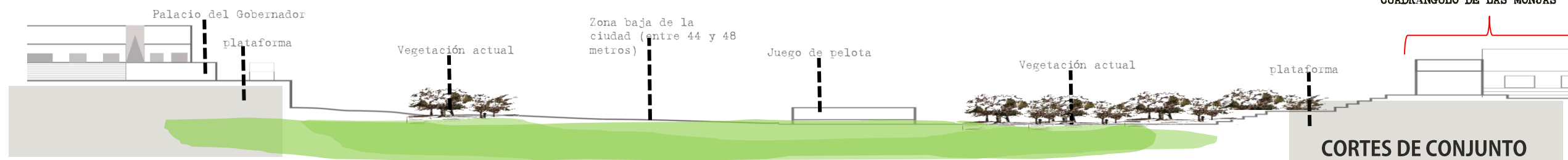
F O R M A

E S C A L A =4. 80



P R O P O R C I Ó N

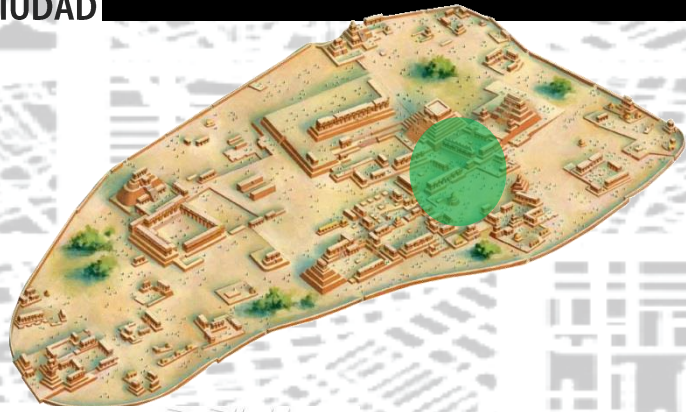
CUADRÁNGULO DE LAS MONJAS



CORTES DE CONJUNTO

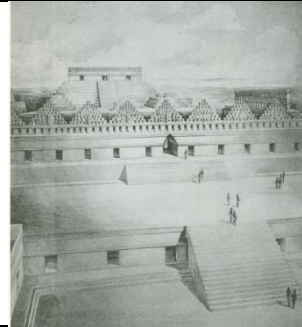
UXMAL

OBSERVANDO LA CIUDAD



GRUPO DEL PALOMAR//

1



2



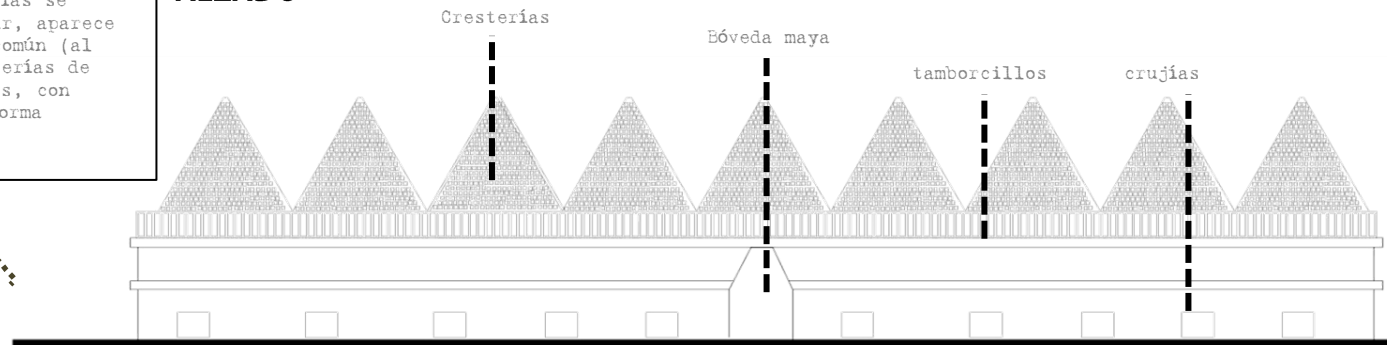
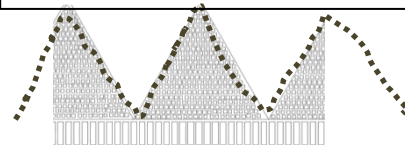
3



IMAGENES

ALZADO

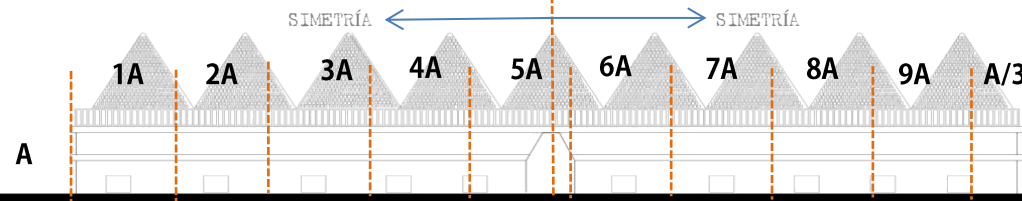
Aunque buena parte de las cresterías se encuentran desplomadas, el Palomar, aparece en Uxmal, como un edificio poco común (al igual que el adivino) con 9 cresterías de forma triangular, con tamborcillos, con crujiás, una bóveda maya, y una forma rectangular en su planta



F O R M A

7

E S C A L A = 4. 80



P R O P O R C I Ó N

Vegetación actual

Terreno natural

Vegetación actual

Grupo del Palomar

Patio del templo sur

Templo sur

plataforma



CORTES DE CONJUNTO



6.2.3 PERCEPCIÓN URBANA

OBSERVANDO LA CIUDAD

VISIONES SERIALES

Acceso por bóveda maya al cuadrángulo de las monjas, caminando desde el juego de pelota



Juego de pelota con remate visual al cuadrángulo de las monjas

Cuadrángulo de las monjas



En este recorrido, se pudo percibir los cambios principalmente en cuanto al sonido, mientras más te acercas al cuadrángulo de las monjas, este se va haciendo cada vez más leve, hasta entrar al cuadrángulo. Los colores que predominan aquí es el rojizo de la caliza y el verde de los árboles frondosos que rodean el juego de pelota hasta el acceso por la bóveda maya al cuadrángulo, donde te puedes sentir en espacio totalmente enclaustrado, pero con buena relación visual, hacia el resto de la ciudad,

TEXTURA, SÓNIDO, COLOR

RELACIÓN FÍSICA Y VISUAL

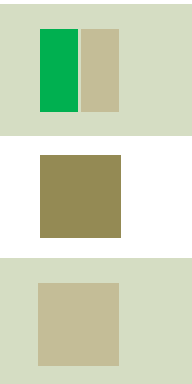
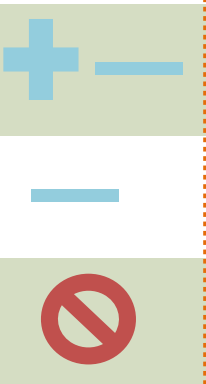
TEXTURA

SÓNIDO

COLOR

FÍSICA

VISUAL



Líneas muy juntas, mucha relación



Líneas más gruesas: mucha relación
Líneas delgadas: menos relación
Símbolo: relación que aumenta o desvanece



Nula relación física, visual o de sonido del lugar con su contexto



Lugares con más sonido, son por lo general los menos enclaustrados.



Lugares con menos reverberación o sonido son los más cerrados.

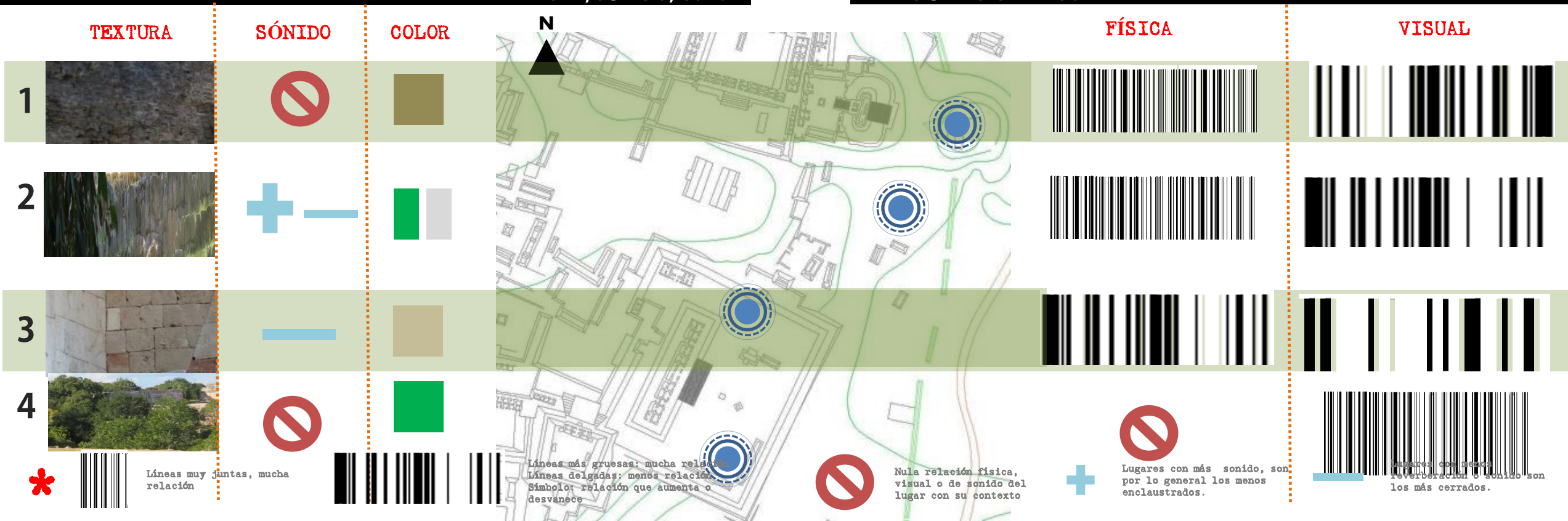
OBSERVANDO LA CIUDAD VISIONES SERIALES



En el acceso a la ciudad podemos darnos cuenta de el absoluto silencio que esta tiene, viendo como remate principal el templo del adivino, que a no ser por el ruido de los turistas, no se escucharía nada. Las texturas son de piedra caliza con color rojizo; la relación visual escasa debido a la vegetación y la física continua debido a sus pocas pendientes.

TEXTURA, SÓNIDO, COLOR

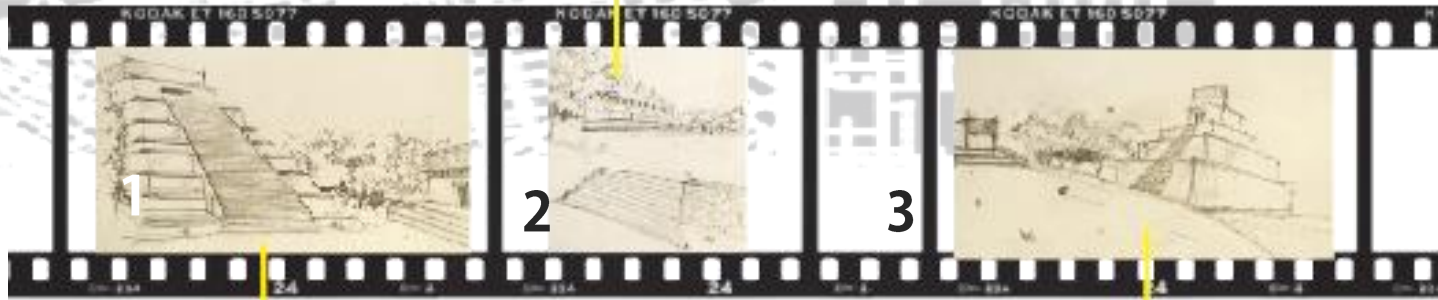
RELACIÓN FÍSICA Y VISUAL



OBSERVANDO LA CIUDAD

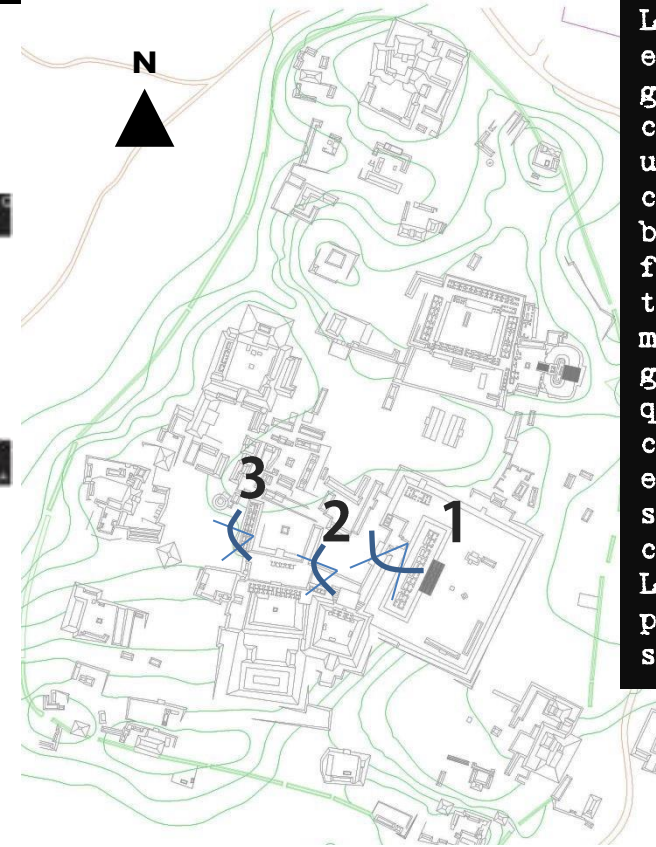
VISIONES SERIALES

El palomar



La gran pirámide

Pirámide del sur del grupo del cementerio



La gran pirámide, el palomar, y el grupo del cementerio, nos dan un recorrido en el cual encontramos buena relación tanto física como visual, texturas en su mayoría de piedra gris, y debido a que desconocemos el color original (si es que tuvo uno), se considera el color del material. Los sonidos en esta parte de la ciudad son muy tenues.

TEXTURA, SÓNIDO, COLOR

RELACIÓN FÍSICA Y VISUAL

TEXTURA

SÓNIDO

COLOR

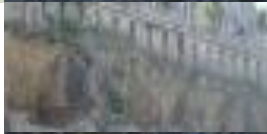
FÍSICA

VISUAL

1



2



3



z



Líneas muy juntas, mucha relación



Líneas más gruesas: mucha relación
Líneas delgadas: menos relación
Símbolo: relación que aumenta y desvanece



Nula relación física, visual o de sonido del lugar con su contexto



Lugares con más sonido, son por lo general los menos enclaustrados.

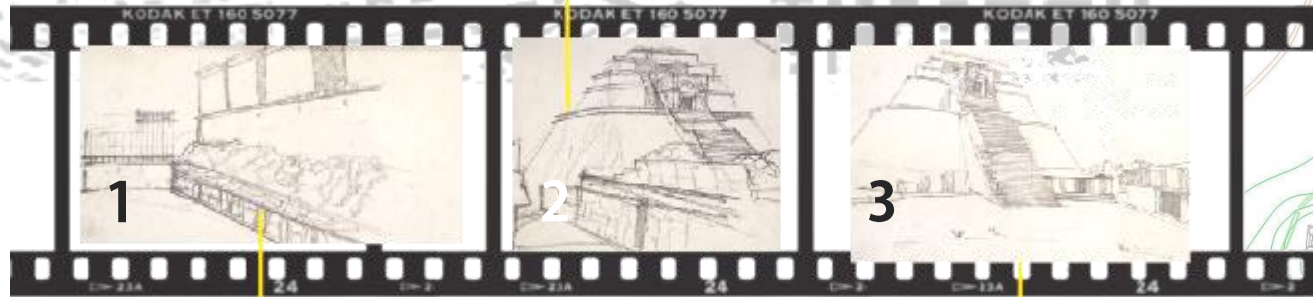


Lugares con menos reverberación o sonido son los más cerrados.

OBSERVANDO LA CIUDAD

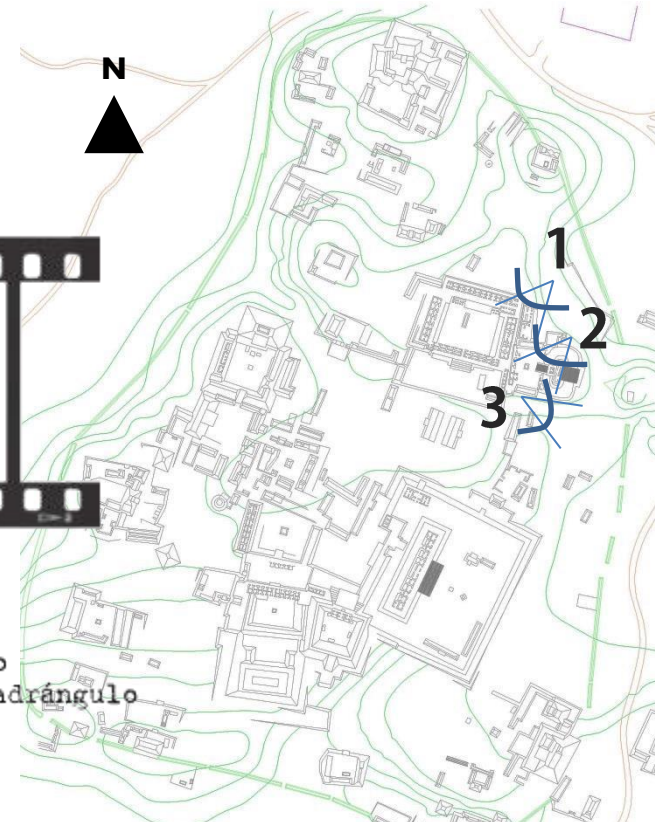
VISIONES SERIALES

Girando hacia la izquierda se alcanza a divisar el templo del Adivino.



Dando vuelta del lado norte del cuadrángulo de las monjas, se alcanza a ver un edificio del cuadrángulo de los pájaros

Caminando derecho entramos a el cuadrángulo de los pájaros.



El recorrido hacia el templo del adivino, nos hace entrar al cuadrángulo de los Pájaros en su fachada oeste, lugar que debido a su absoluta calidad de enclaustramiento, nos permite experimentar una sensación de escaso o casi nulo sonido. Los colores que se ven son los de las piedras que componen los edificios que rodean al templo del adivino y de este mismo, siendo una gama de rojizos/cafes.

TEXTURA, SÓNIDO, COLOR

RELACIÓN FÍSICA Y VISUAL

TEXTURA

SÓNIDO

COLOR



FÍSICA

VISUAL

1



2



3



Líneas muy juntas, mucha relación



Líneas más gruesas: mucha relación
Líneas delgadas: menos relación
Símbolo: relación que aumenta o desvanece



Nula relación física, visual o de sonido del lugar con su contexto



Lugares con más sonido, son por lo general los menos enclaustrados.

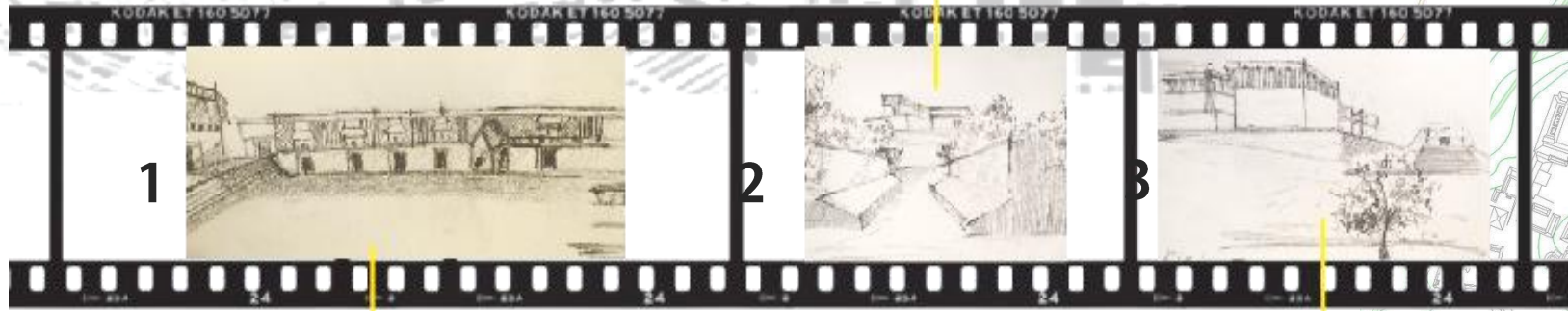


Lugares con menos reverberación o sonido son los más cerrados.

OBSERVANDO LA CIUDAD

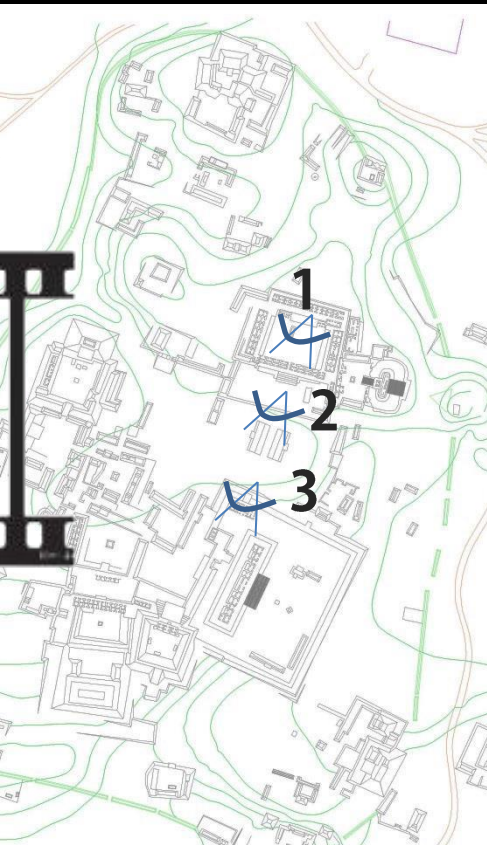
VISIONES SERIALES

Caminando por el juego de pelota, con remate visual hacia el palacio del Gobernador



Vista del cuadrángulo de las mojas hacia el sur de la ciudad

Pasando el juego de pelota, se ve la plataforma del Gobernador y al fondo una parte de la gran Pirámide.



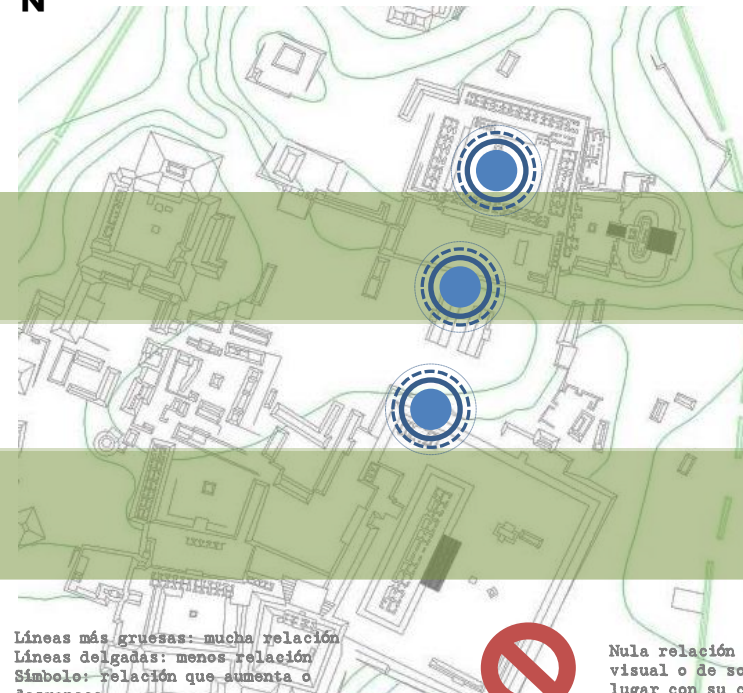
Este recorrido es muy parecido al primero, sin embargo, podemos darnos cuenta que incluso aunque sea muy parecido no se experimenta igual de un lado que del otro. Los remates visuales cambian y con ellos la percepción de los colores e incluso de las texturas. En este caso, podemos observar más verdes (de la vegetación) y menos relación visual con respecto a la gran plataforma donde se levanta el Palacio del Gobernador.

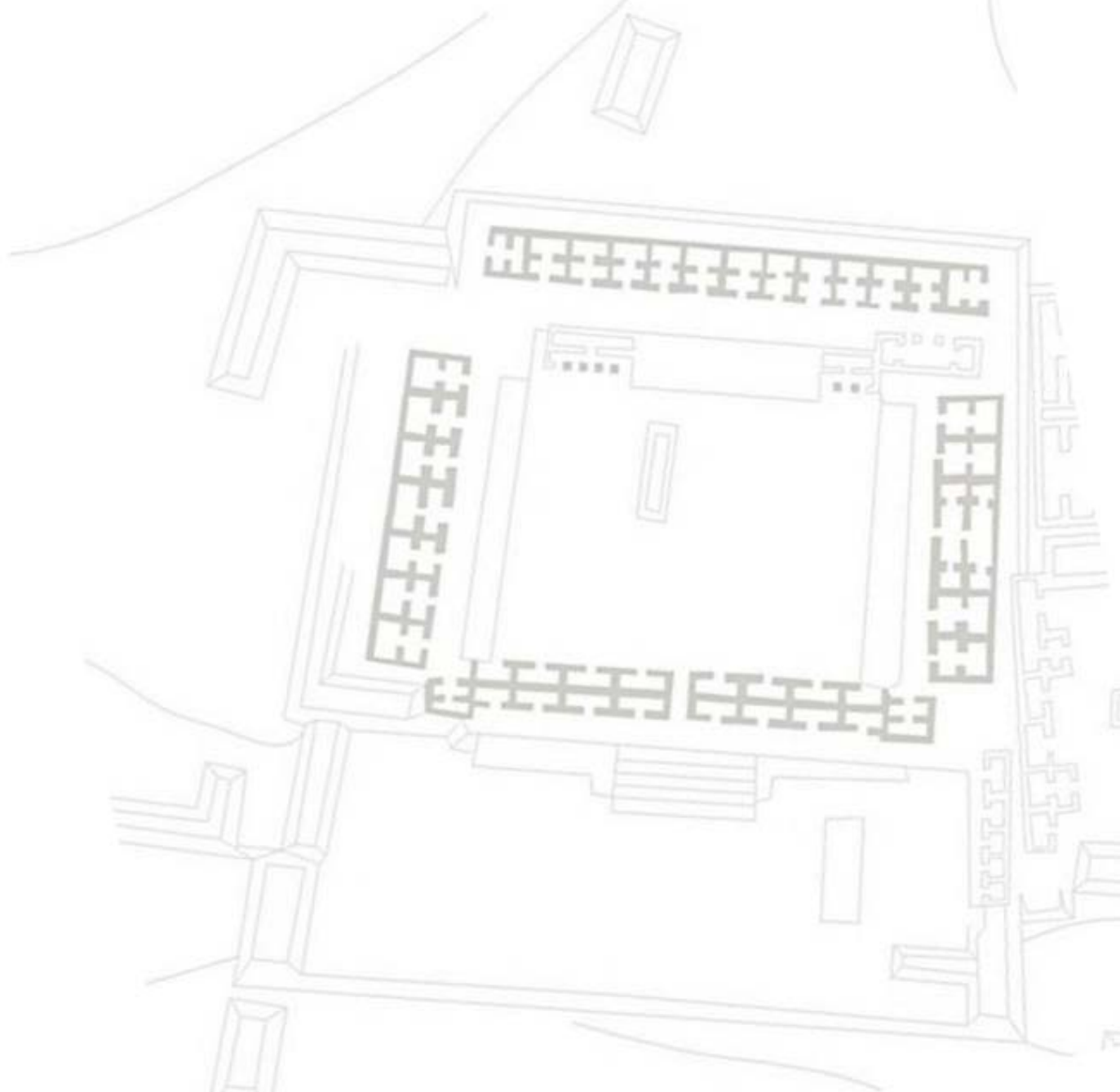
TEXTURA, SÓNIDO, COLOR

RELACIÓN FÍSICA Y VISUAL

	TEXTURA	SÓNIDO	COLOR	FÍSICA	VISUAL
1					
2					
3					

		Líneas muy juntas, mucha relación			Líneas más gruesas: mucha relación		Nula relación física, visual o de sonido del lugar con su contexto		Lugares con más sonido, son por lo general los menos enclaustrados.		Lugares con menos reverberación o sonido son los más cerrados.
--	--	-----------------------------------	--	--	------------------------------------	--	--	--	---	--	--

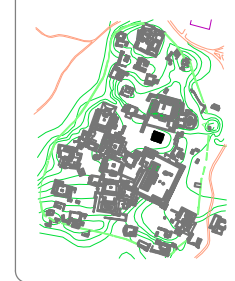




ANEXO 0: PLANOS ARQUITECTÓNICOS



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:



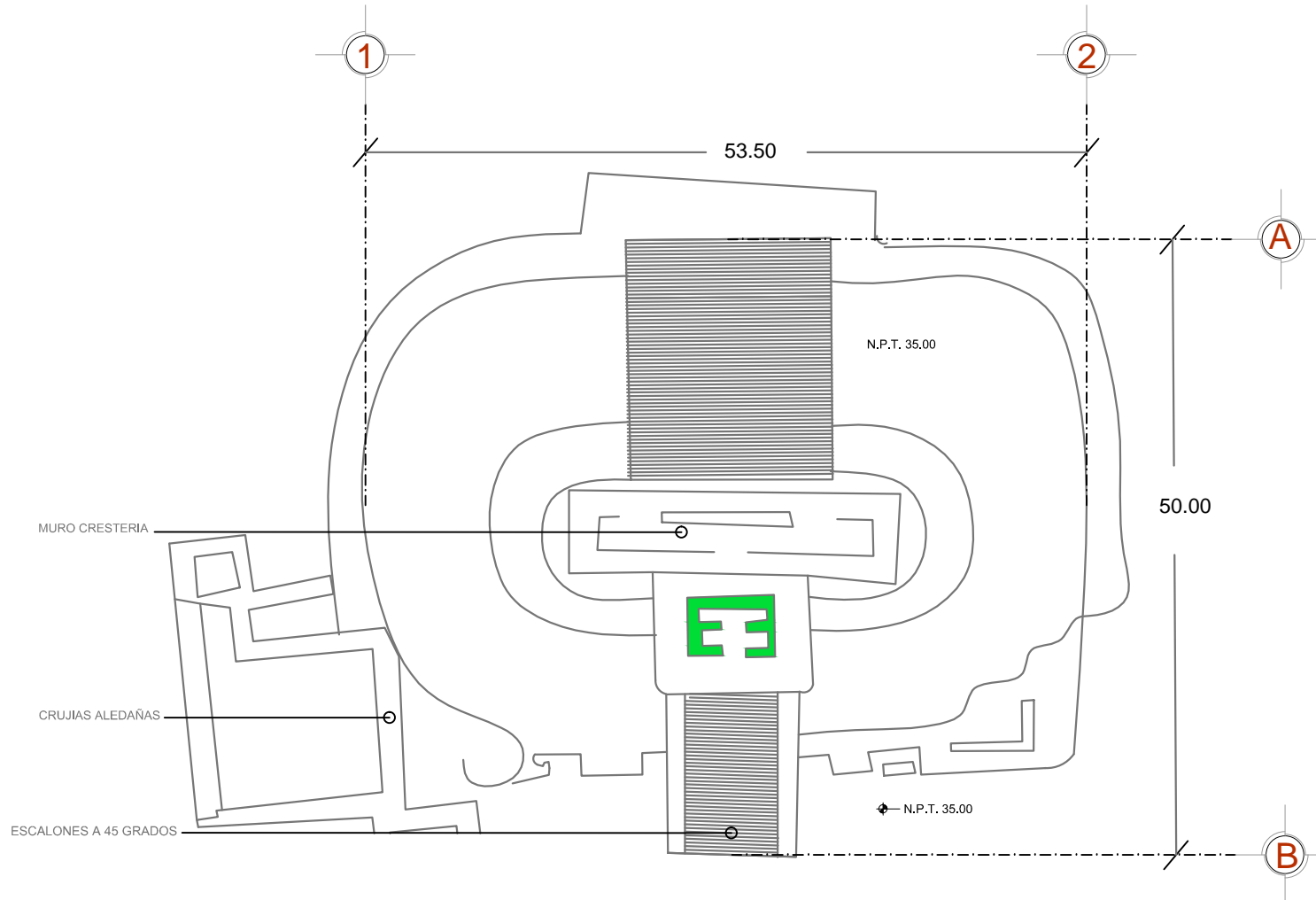
NOMBRE DEL EDIFICIO:

JUEGO DE PELOTA

SIMBOLOGÍA:

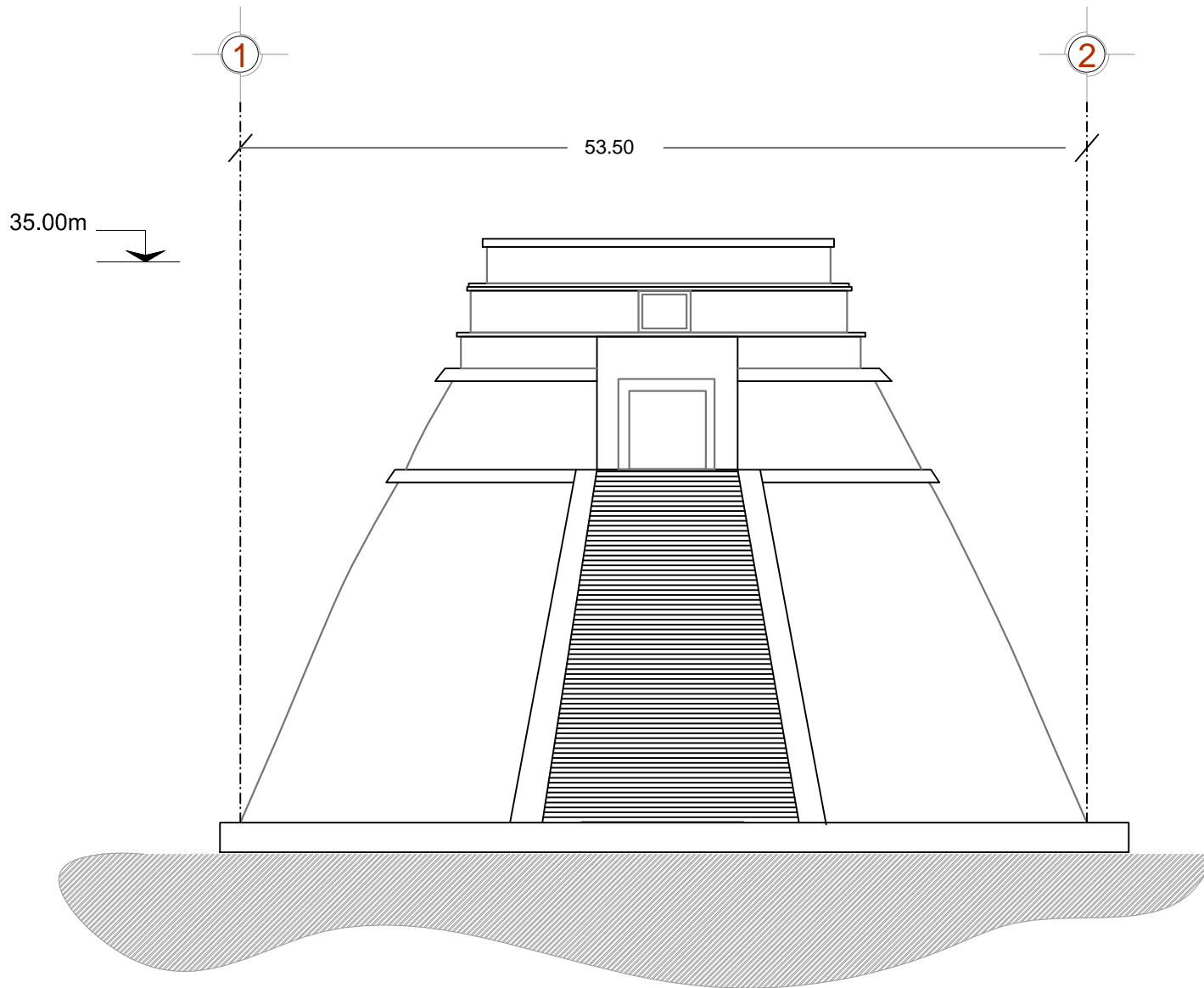
- N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
- N.L.B.F. NIVEL LECHO BAJO DE PLAFÓN
- N.L. NIVEL LOSA
- N.L. INDICA NIVEL EN ALZADO
- ◆ INDICA CAMBIO DE NIVEL
- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLANTA
- INDICA MURO EXISTENTE
- INDICA LINEA DE PROYECCION
- ~ ~ ~ ~ INDICA LINEA DE CORTE
- +— INDICA LINEA DE EJE
- +— INDICA LINEA DE FACHADA
- INDICA HUECO VACIO

UXMAL: análisis urbano



TEMPLO DEL ADIVINO

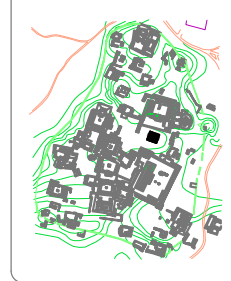
	PROYECTO: ANÁLISIS URBANO UXMAL	CLAVE A-02
	SINDICALES: BALTERRA ADRIÁN SPINOLA FRANCISCO VIVERO LUCÍA	
TALLER: SIAN CETTIO	PROYECTO: ROMO IBARRA MARLA CAROLINA	No. DE PLANO 02
ESCALA: Cotas rigen dibujo	CONTENIDO: ARQUITECTÓNICOS	
FECHA: 14/ENERO/2014	AZOQUE: 1/15	<p style="font-size: 8px;">ESC. GRÁFICA</p>
ORIENTACIÓN: 	ASISORES: BALTERRA ADRIÁN SPINOLA FRANCISCO VIVERO LUCÍA	



TEMPLO DEL ADIVINO



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



NOMBRE DEL EDIFICIO:

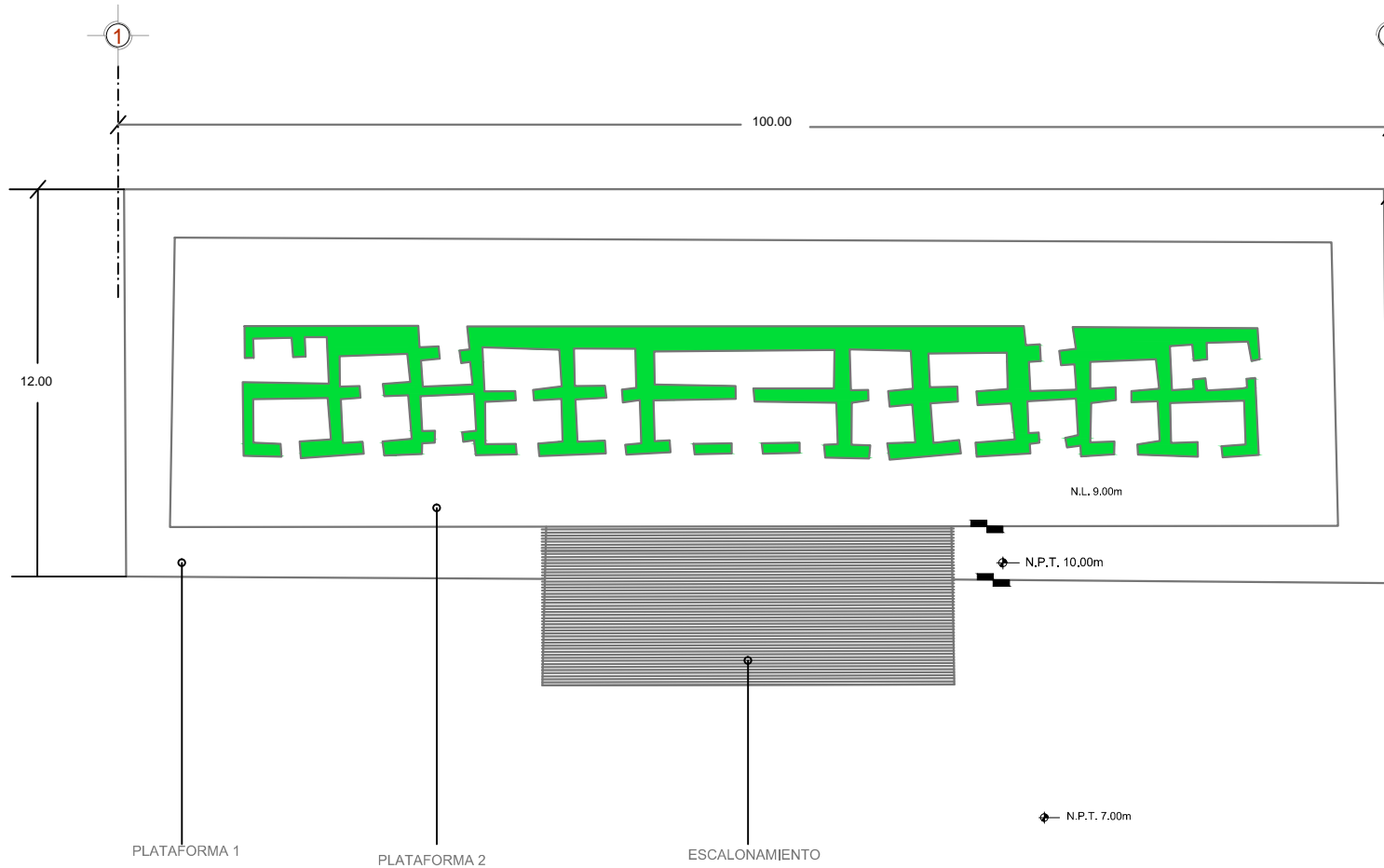
PIRÁMIDE DEL ADIVINO

SIMBOLOGÍA

- N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
- N.L.B.P. NIVEL LECHO BAJO DE PLAFÓN
- N.L. NIVEL LOSA
- INDICA NIVEL EN ALZADO
- INDICA CAMBIO DE NIVEL
- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLANTA
- INDICA MURO EXISTENTE
- INDICA LINEA DE PROYECCION
- INDICA LINEA DE CORTE
- INDICA LINEA DE EJE
- INDICA LINEA DE FACHADA
- INDICA HUECO VACIO

UXMAL: análisis urbano

	PROYECTO: ANÁLISIS URBANO UXMAL		
	SINDICALES: BALTIERRA ADRIÁN SPINDOLA FRANCISCO VIVERO LUCÍA		
TALLER: MAX CETTO		CLAVE: A-02	
PROYECTO: ROMO IBARRA MARLA CAROLINA			
ESCALA: Cotas rigen dibujo	CONTENIDO: ARQUITECTÓNICOS		
FECHA: 7 DE ENERO 2014	ACOT: MTS.		
ORIENTACIÓN: 	ASESORES: BALTIERRA ADRIÁN SPINDOLA FRANCISCO VIVERO LUCÍA		
 ESC. GRÁFICA			



PALACIO DEL GOBERNADOR



NOMBRE DEL EDIFICIO:
PALACIO DEL GOBERNADOR

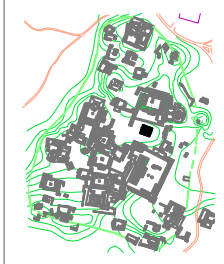
- SIMBOLOGÍA
- N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
 - N.L.B.P. NIVEL LECHO BAJO DE PLAFÓN
 - N.L. NIVEL LOSA
 - INDICA NIVEL EN ALZADO
 - INDICA CAMBIO DE NIVEL
 - INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLANTA
 - INDICA MURO EXISTENTE
 - INDICA LINEA DE PROYECCION
 - INDICA LINEA DE CORTE
 - INDICA LINEA DE EJE
 - INDICA LINEA DE FACHADA
 - INDICA HUECO VACIO

UXMAL: análisis urbano

	PROYECTO: ANÁLISIS URBANO UXMAL	CLAVE: A-02
	SINODALES: BALTIERRA ADRIÁN SPINOLA FRANCISCO VIVERO LUCÍA	
TALLER: MAX CETTO	PROYECTO: ROMO IBARRA MARLA CAROLINA	No. DE PLANO: 02
ESCALA: Cotas rigen dibujo FECHA: 14 ENERO 2014	CONTENIDO: ARQUITECTÓNICOS	
ORIENTACIÓN: 	ASESORES: BALTIERRA ADRIÁN SPINOLA FRANCISCO VIVERO LUCÍA	



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



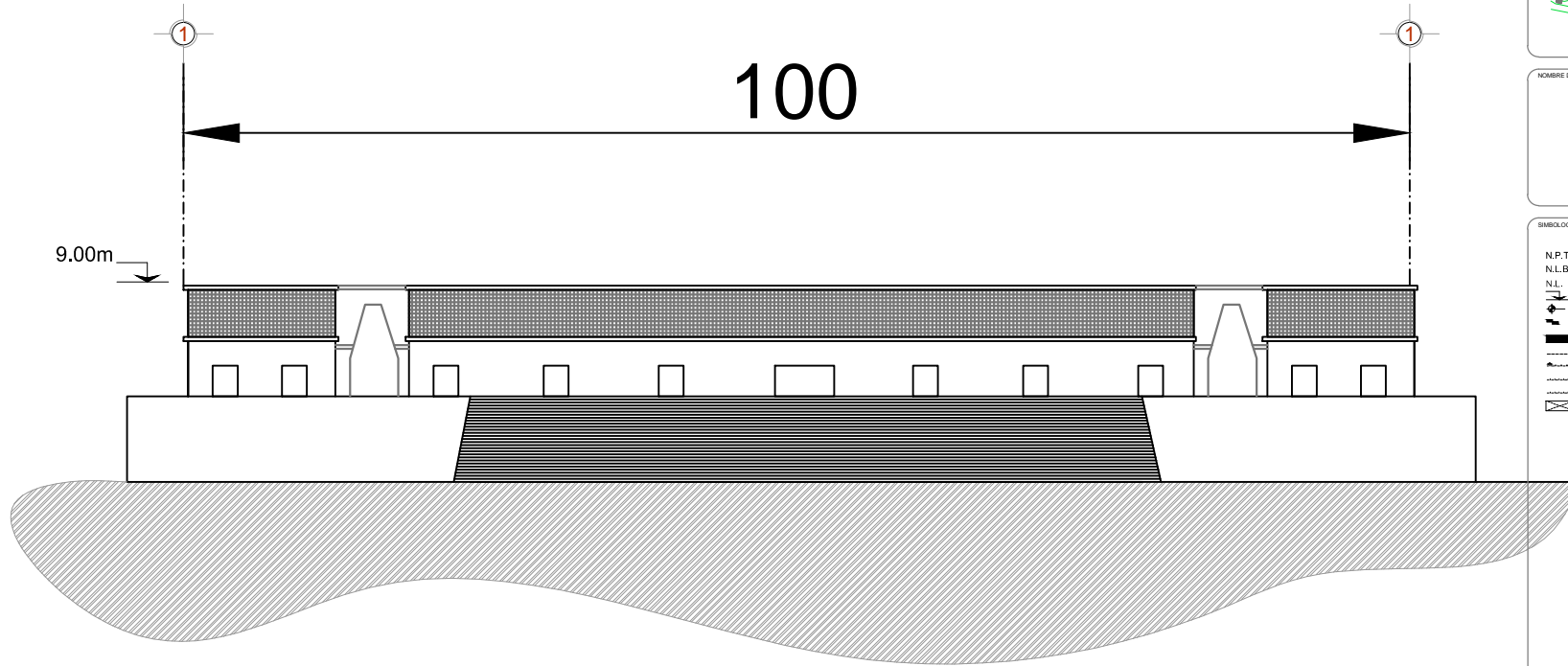
NOMBRE DEL EDIFICIO

JUEGO DE PELOTA

SIMBOLOGÍA

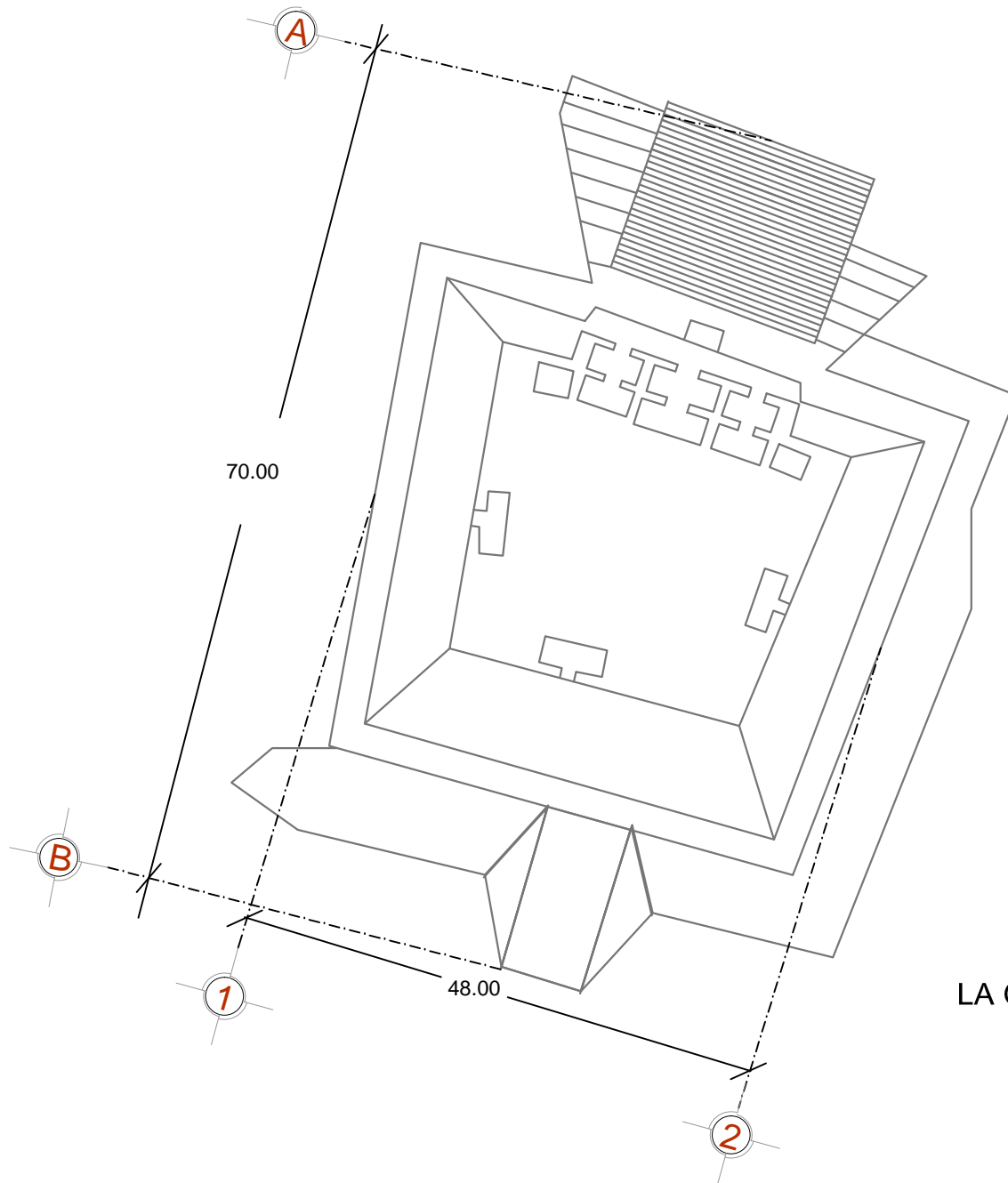
- N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
- N.L.B.P. NIVEL LECHO BAJO DE PLAFÓN
- N.L. NIVEL LOSA
- INDICA NIVEL EN ALZADO
- INDICA CAMBIO DE NIVEL
- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLANTA
- INDICA MURO EXISTENTE
- INDICA LINEA DE PROYECCION
- INDICA LINEA DE CORTE
- INDICA LINEA DE EJE
- INDICA LINEA DE FACHADA
- INDICA HUECO VACIO

UXMAL: análisis urbano



PALACIO DEL GOBERNADOR

	PROYECTO: ANÁLISIS URBANO UXMAL		CLAVE A-02
	SINDICIOS: BALTERRA ADRIÁN SPINOLA FRANCISCO VIVERO LUCÍA		
TALLER: MAX CETTO		PROYECTO: ROMO IBARRA MARLA CAROLINA	
ESCALA: Cotas rigen dibujo	CONTENIDO: ARQUITECTÓNICOS	No. DE PLANO 02	
FECHA: 14/ENERO/2014	ACOT: M/3	ORIENTACIÓN: 	
ASISORES: BALTERRA ADRIÁN SPINOLA FRANCISCO VIVERO LUCÍA		<p>ESP. GRÁFICA</p>	



LA GRAN PIRÁMIDE



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



NOMBRE DEL EDIFICIO:

GRAN PIRÁMIDE

SIMBOLOGÍA:

- N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
- N.L.B.P. NIVEL LECHO BAJO DE PLAFÓN
- N.L. NIVEL LOSA
- INDICA NIVEL EN ALZADO
- INDICA CAMBIO DE NIVEL
- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLANTA
- INDICA MURO EXISTENTE
- INDICA LINEA DE PROYECCION
- INDICA LINEA DE CORTE
- INDICA LINEA DE EJE
- INDICA LINEA DE FACHADA
- INDICA HUECO VACIO

UXMAL: análisis urbano



PROYECTO:
ANÁLISIS URBANO
UXMAL

SINODALES:
BALTERRA ADRIÁN
SPINOLA FRANCISCO
VIVERO LUCÍA

TALLER:
MAX CETTO

CLAVE
A-02

PROYECTO:
RONDÓ BARRERA MARLA CAROLINA

CONTENIDO:
ARQUITECTÓNICOS

No. DE PLANO
02

ESCALA:
Cotas rigen dibujo

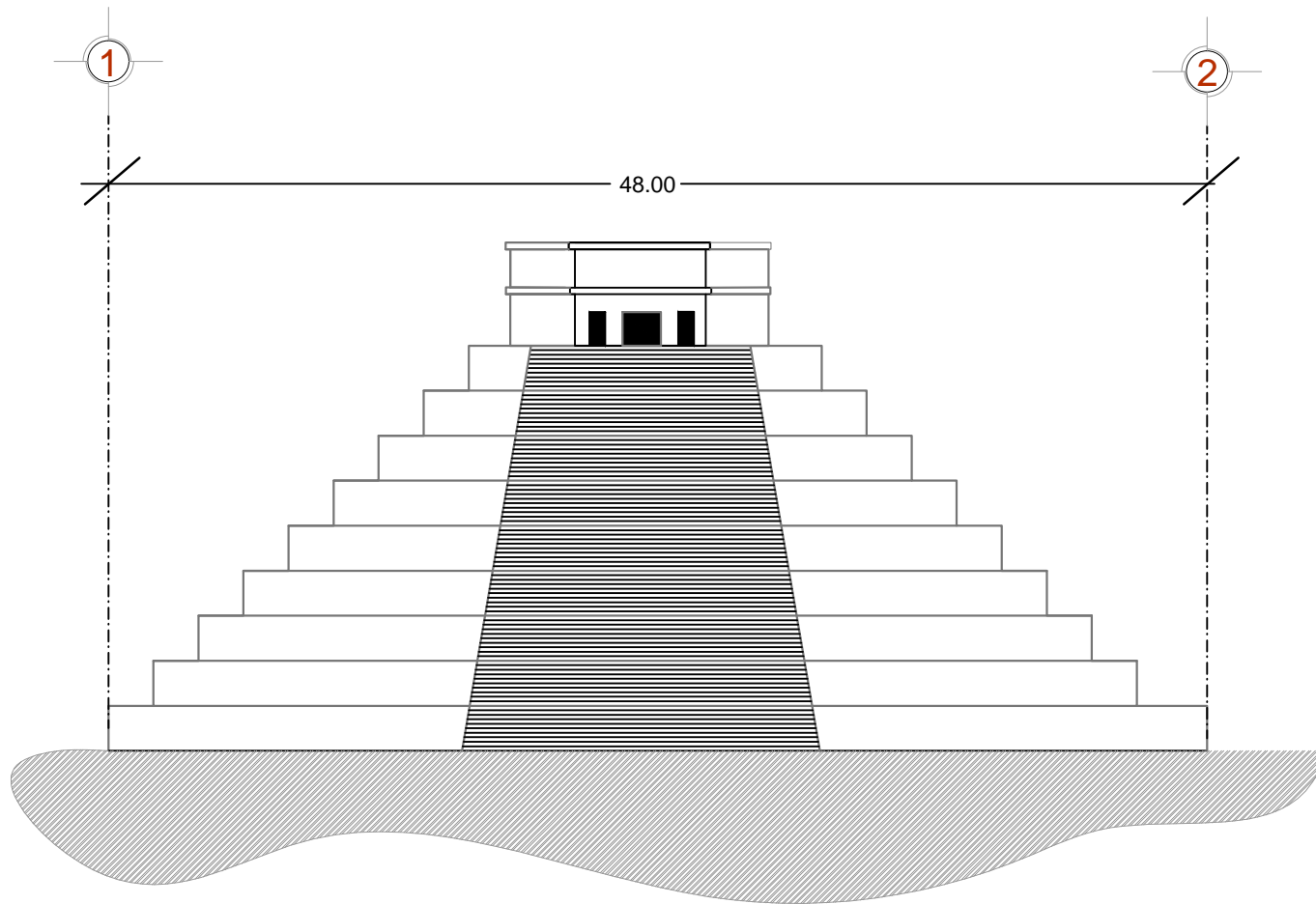
FECHA:
14/ENERO/2014

ACOT:
MTS.

ASESORES:
BALTERRA ADRIÁN
SPINOLA FRANCISCO
VIVERO LUCÍA



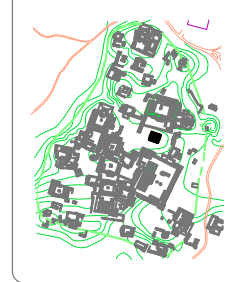
ESC. GRAFICA



LA GRAN PIRÁMIDE/ fachada norte



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:



NOMBRE DEL EDIFICIO:

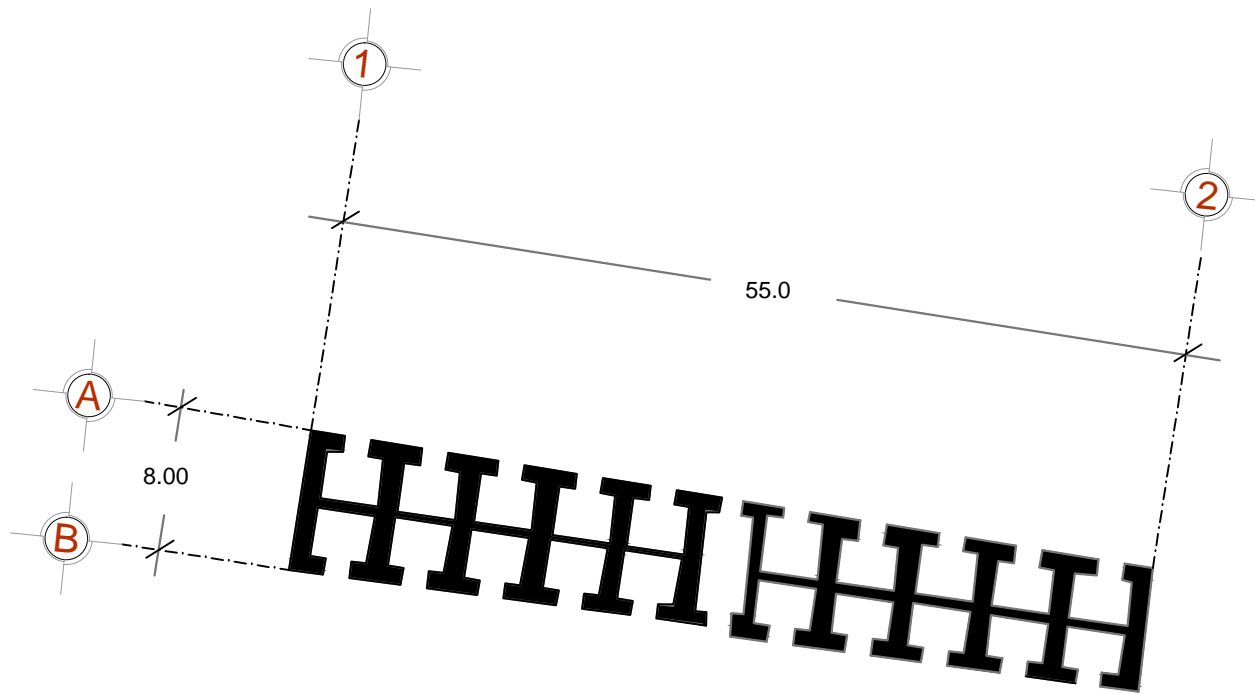
GRAN PIRÁMIDE

SIMBOLOGÍA:

- N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
- N.L.B.P. NIVEL LECHO BAJO DE PLAFÓN
- N.L. NIVEL LOSA
- INDICA NIVEL EN ALZADO
- INDICA CAMBIO DE NIVEL
- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLANTA
- INDICA MURO EXISTENTE
- INDICA LINEA DE PROYECCION
- INDICA LINEA DE CORTE
- INDICA LINEA DE EJE
- INDICA LINEA DE FACHADA
- INDICA HUECO VACIO

UXMAL: análisis urbano

	PROYECTO: ANÁLISIS URBANO UXMAL		CLAVE A-02
	BRINDALES: BALTERRA ADRIÁN SPINOLA FRANCISCO VIVERO LUCÍA		
TALLER: MAX CETTO		PROYECTO: ROMO IBARRA MARLA CAROLINA	
ESCALA: Cotas rigen dibujo		CONTENIDO: ARQUITECTÓNICOS	
FECHA: 14 FEBRERO 2014		ACOT: M/S	
ORIENTACIÓN: 		ASÉSORES: BALTERRA ADRIÁN SPINOLA FRANCISCO VIVERO LUCÍA	
		ESC. GRÁFICA	



EL PALOMAR



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



NOMBRE DEL EDIFICIO

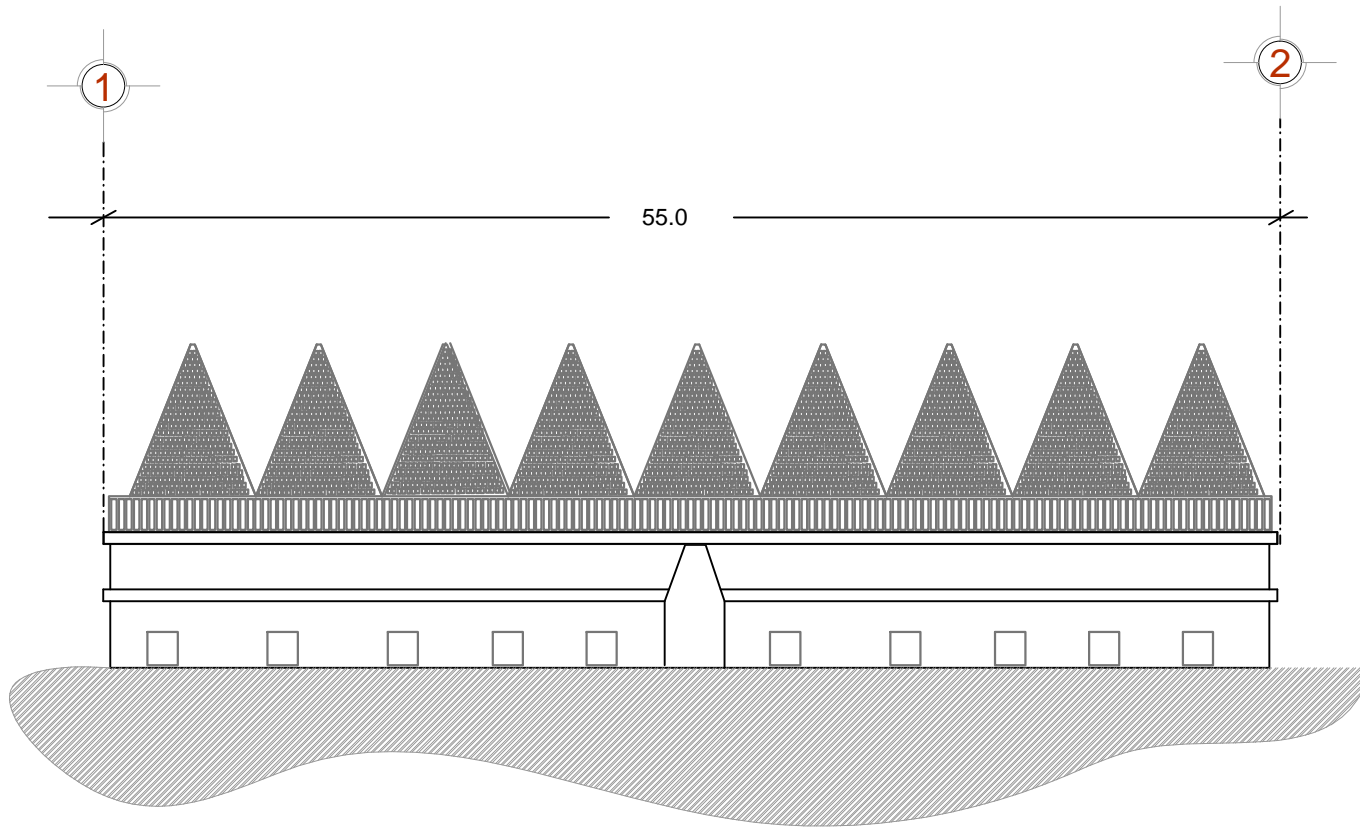
EL PALOMAR

SIMBOLOGÍA

- N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
- N.L.B.P. NIVEL LECHO BAJO DE PLAFÓN
- N.L. NIVEL LOSA
- N.L. INDICA NIVEL EN ALZADO
- INDICA CAMBIO DE NIVEL
- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLANTA
- INDICA MURO EXISTENTE
- INDICA LINEA DE PROYECCION
- INDICA LINEA DE CORTE
- INDICA LINEA DE EJE
- INDICA LINEA DE FACHADA
- INDICA HUECO VACIO

UXMAL: análisis urbano

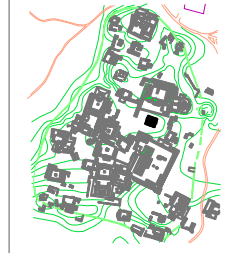
	PROYECTO: ANÁLISIS URBANO UXMAL	CLAVE A-02
	SINODALES: BALTERRA ADRIÁN SPINOLA FRANCISCO VIVERO LUCÍA	
TALLER: MAX GETTO	PROYECTO: ROMO IBARRA MARLA CAROLINA	Nº DE PLANO 02
ESCALA: Cotas rigen dibujo	CONTENIDO: ARQUITECTÓNICOS	
FECHA: 14 ENERO 2014	ORIENTACIÓN: 	 <small>ESC. GRÁFICA</small>
ASISORES: BALTERRA ADRIÁN SPINOLA FRANCISCO VIVERO LUCÍA		



EL PALOMAR/ fachada norte



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



NOMBRE DEL EDIFICIO:

EL PALOMAR

SIMBOLOGÍA

- N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
- N.L.B.P. NIVEL LECHO BAJO DE PLAFÓN
- N.L. NIVEL LOSA
- INDICA NIVEL EN ALZADO
- INDICA CAMBIO DE NIVEL
- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLANTA
- INDICA MURO EXISTENTE
- INDICA LINEA DE PROYECCION
- INDICA LINEA DE CORTE
- INDICA LINEA DE EJE
- INDICA LINEA DE FACHADA
- INDICA HUECO VACIO

UXMAL: análisis urbano

	PROYECTO: ANÁLISIS URBANO UXMAL		
	SINODALES: DAL, TIERRA ADRIÁN SPINOLA FRANCISCO VIVERO LUCÍA		
TALLER: MAX CETTO		CLAVE: A-02	
PROYECTO: RICARDO IBARRA MARLA CAROLINA		No. DE PLANO: 02	
ESCALA: Cotas rigen dibujo	CONTENIDO: ARQUITECTÓNICOS		
FECHA: 14 ENEERO 2014	ACOT: MT3	ORIENTACIÓN: ASÉSORES: DAL, TIERRA ADRIÁN SPINOLA FRANCISCO VIVERO LUCÍA	
<p>ESC. GRÁFICA</p>			



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:

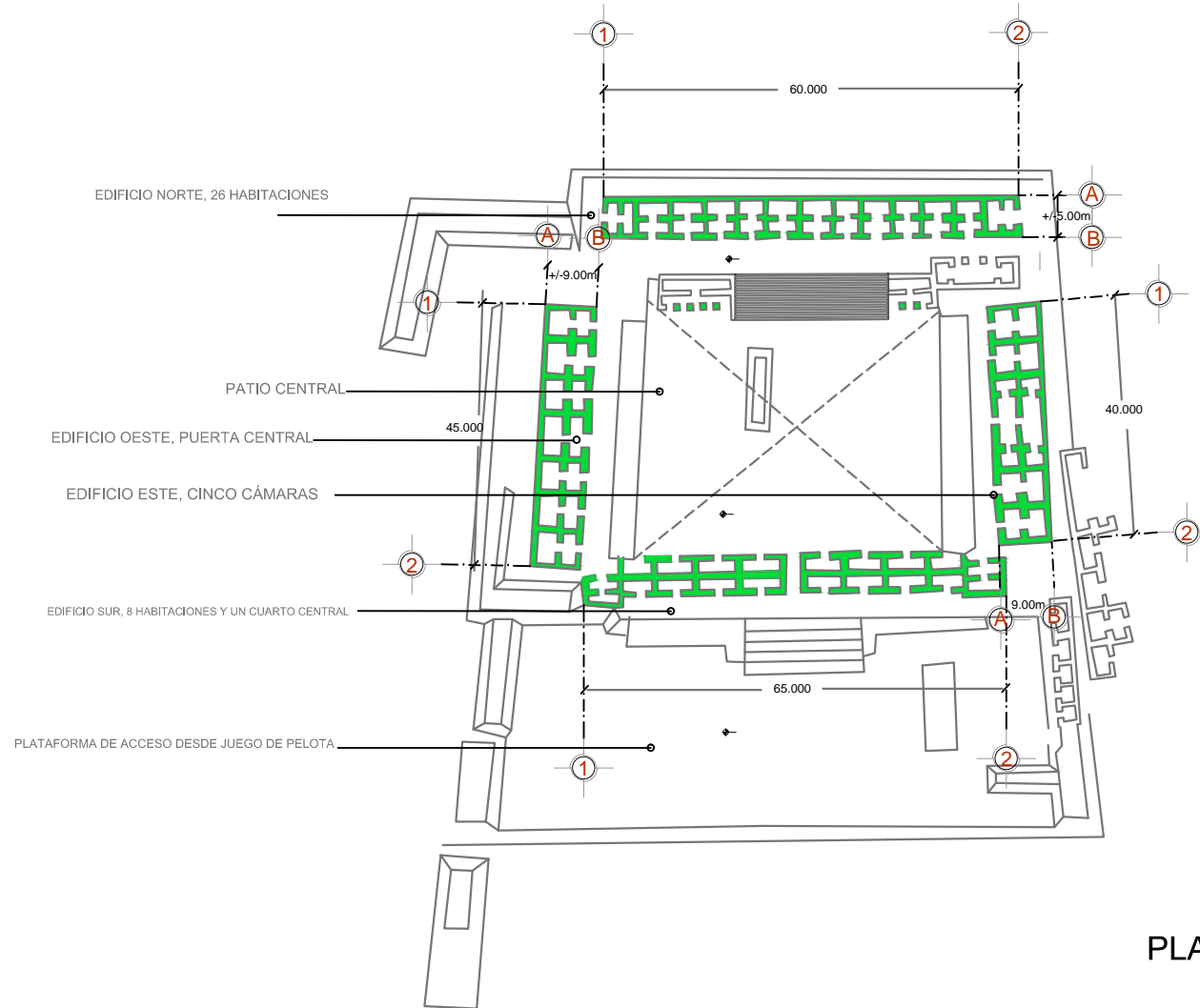


NOMBRE DEL EDIFICIO:

JUEGO DE PELOTA

SIMBOLOGÍA:

- N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
- N.L.B.P. NIVEL LECHO BAJO DE PLAFÓN
- N.L. NIVEL LOSA
- INDICA NIVEL EN ALZADO
- INDICA CAMBIO DE NIVEL
- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLANTA
- INDICA MURO EXISTENTE
- INDICA LINEA DE PROYECCION
- INDICA LINEA DE CORTE
- INDICA LINEA DE EJE
- INDICA LINEA DE FACHADA
- INDICA HUECO VACIO



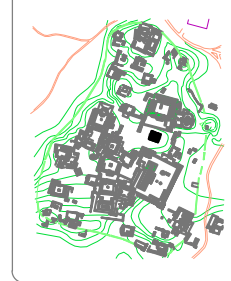
PLANTA

UXMAL: análisis urbano

	PROYECTO: ANÁLISIS URBANO UXMAL	CLAVE: A-02
	SINDICALES: BAL TIERRA ADRIÁN SPINOLA FRANCISCO VIVERO LUCÍA	
TALLER: IMAX CETTO	PROYECTO: RICHIE IBARRA MARLA CAROLINA	No. DE PLANO: 02
ESCALA: Cotas rigen dibujo	CONTENIDO: ARQUITECTÓNICOS	
FECHA: 14/ENERO/2014	ACOF.: MTS.	
ORIENTACIÓN: 	ASESORES: BAL TIERRA ADRIÁN SPINOLA FRANCISCO VIVERO LUCÍA	



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:

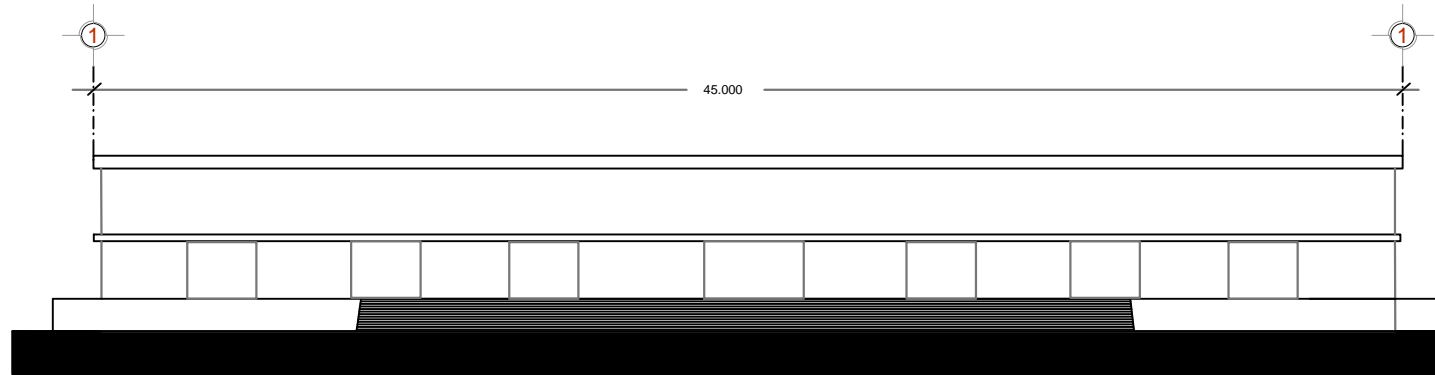


NOMBRE DEL EDIFICIO:

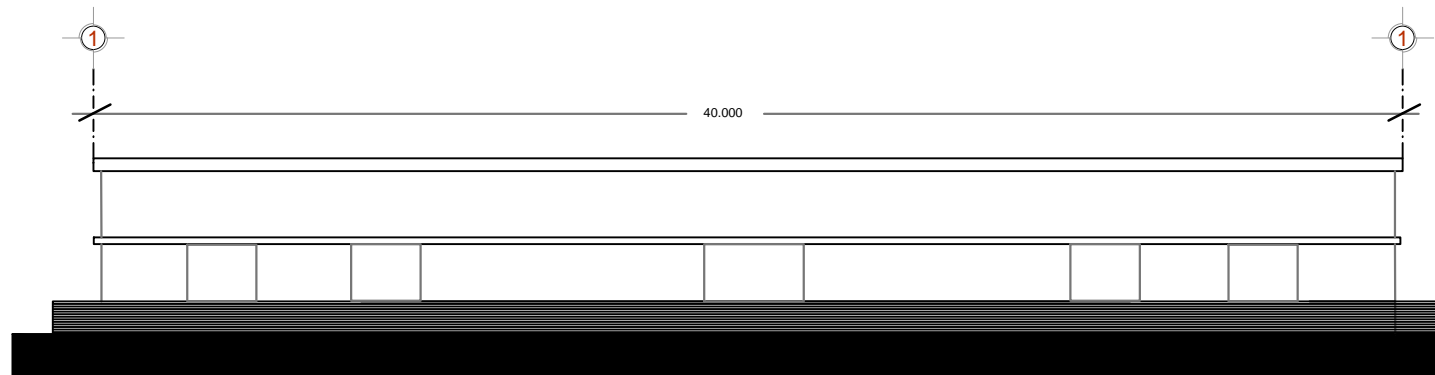
JUEGO DE PELOTA

SIMBOLOGÍA:

- N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
- N.L.B.P. NIVEL LECHO BAJO DE PLAFÓN
- N.L. NIVEL LOSA
- INDICA NIVEL EN ALZADO
- INDICA CAMBIO DE NIVEL
- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLANTA
- INDICA MURO EXISTENTE
- INDICA LINEA DE PROYECCION
- INDICA LINEA DE CORTE
- INDICA LINEA DE EJE
- INDICA LINEA DE FACHADA
- INDICA HUECO VACIO



EDIFICIO OESTE



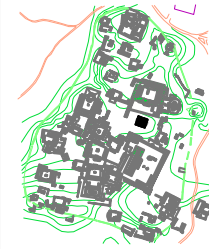
EDIFICIO ESTE

UXMAL: análisis urbano

	PROYECTO: ANÁLISIS URBANO UXMAL		SINDICALES: BAL TIERRA ADRIÁN SPINOLA FRANCISCO VIVERO LUCÍA
	TALLER: MAX CETTO		PROYECTO: RODIO BARBARA MARLA CAROLINA
ESCALA: Cotas rigen dibujo	FECHA: 14/ENERO/2014	ACOT. MTS.	CONTENIDO: ARQUITECTÓNICOS
		CLAVE: A-02	NO. DE PLANO: 02



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:



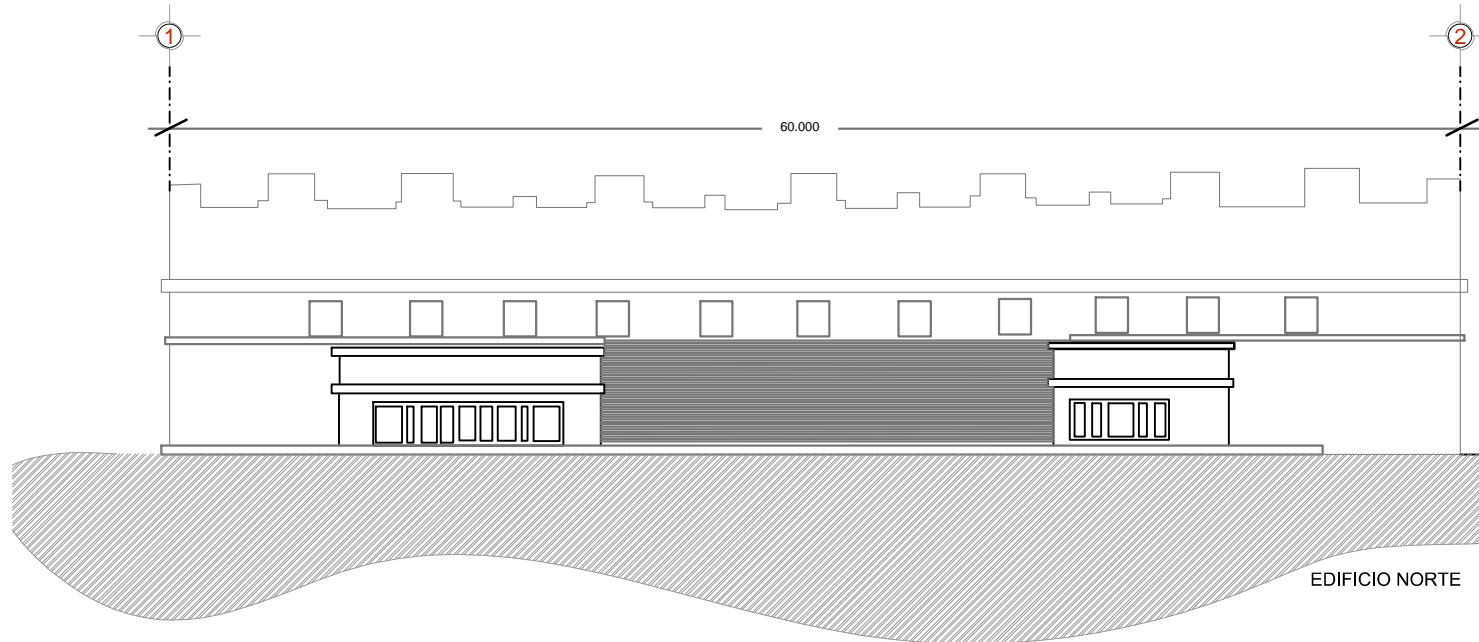
NOMBRE DEL EDIFICIO:

JUEGO DE PELOTA

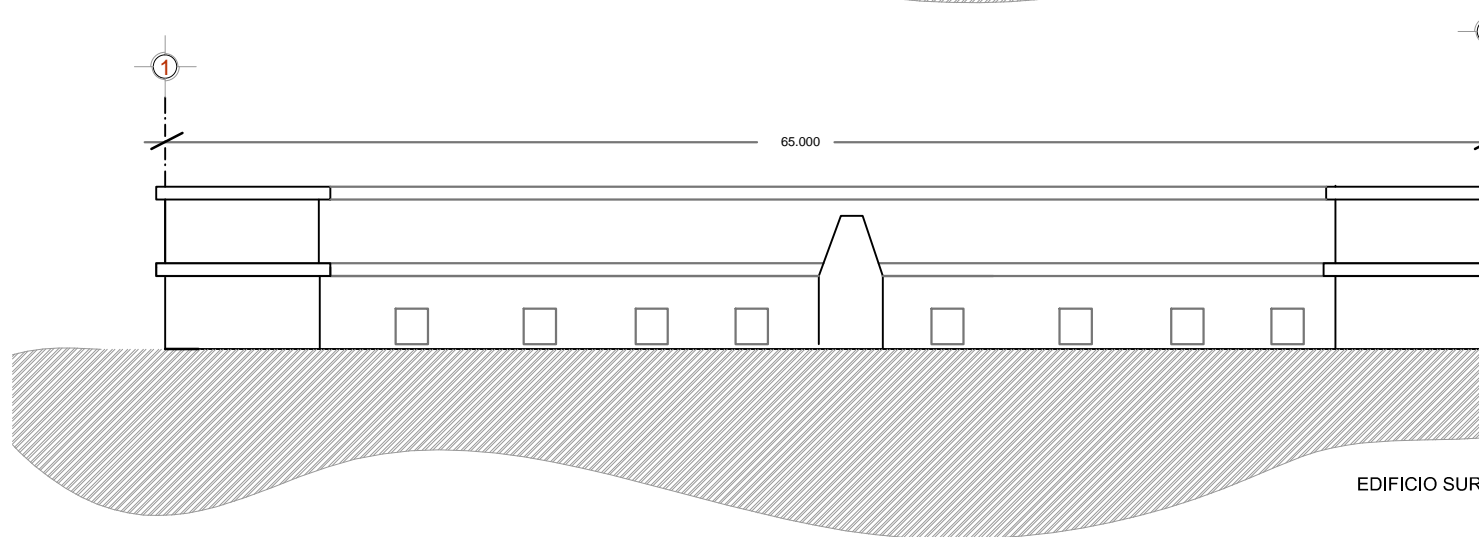
SIMBOLOGÍA:

- N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
- N.L.B.P. NIVEL LECHO BAJO DE PLAFÓN
- N.L. NIVEL LOSA
- INDICA NIVEL EN ALZADO
- INDICA CAMBIO DE NIVEL
- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLANTA
- INDICA MURO EXISTENTE
- INDICA LINEA DE PROYECCION
- INDICA LINEA DE CORTE
- INDICA LINEA DE EJE
- INDICA LINEA DE FACHADA
- INDICA HUECO VACIO

UXMAL: análisis urbano



EDIFICIO NORTE



EDIFICIO SUR

	PROYECTO: ANÁLISIS URBANO UXMAL	CLAVE A-02
	BRINDALES: SIA TIERRA ADRIAN SPINOLA FRANCISCO VIVERO LUCIA	
TALLER: IVA GETTO	PROYECTO: ROMO IBARRA MARLA CAROLINA	NO. DE PLANO 02
ESCALA: Cotas rigen dibujo	CONTENIDO: ARQUITECTÓNICOS	
FECHA: 14 ENERO 2014	ACOT: MTS.	



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:



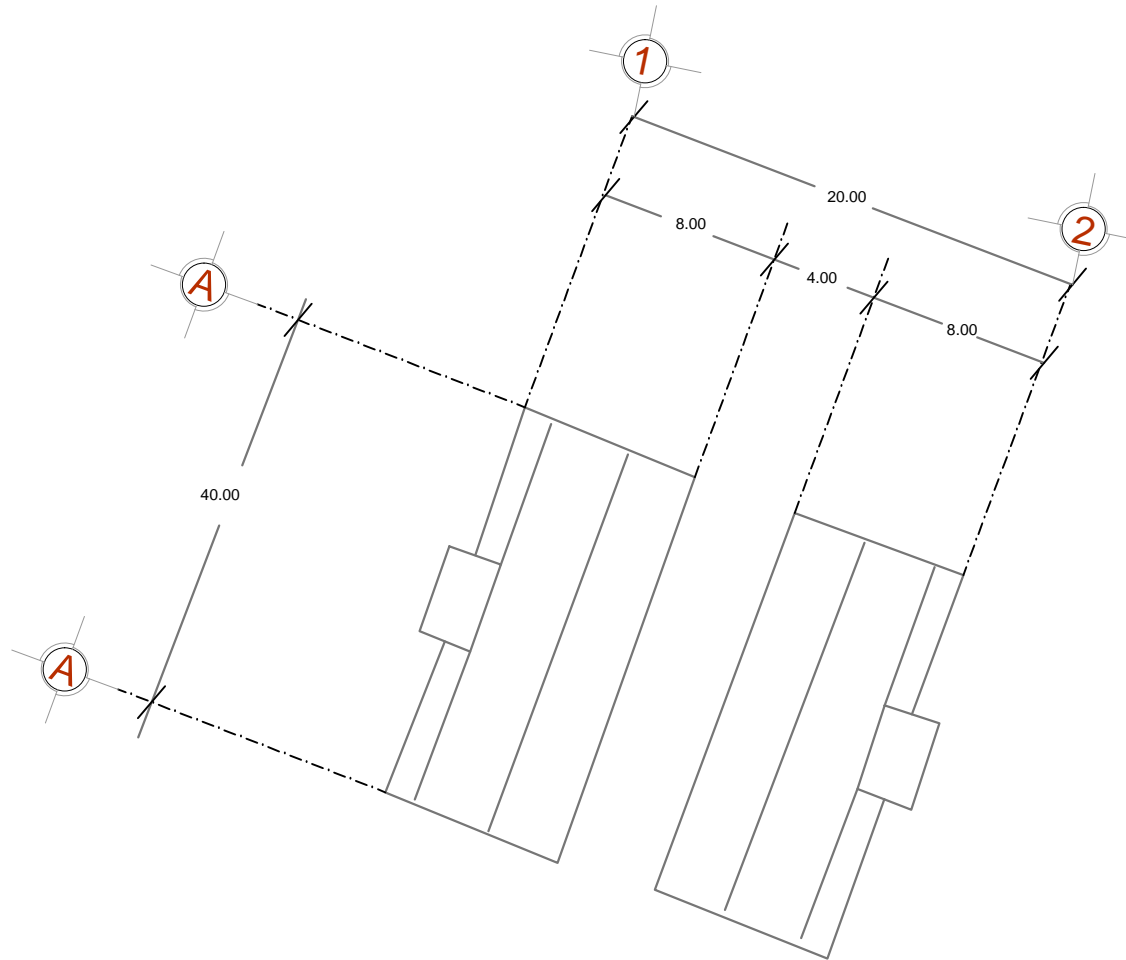
NOMBRE DEL EDIFICIO:

JUEGO DE PELOTA

SIMBOLOGÍA:

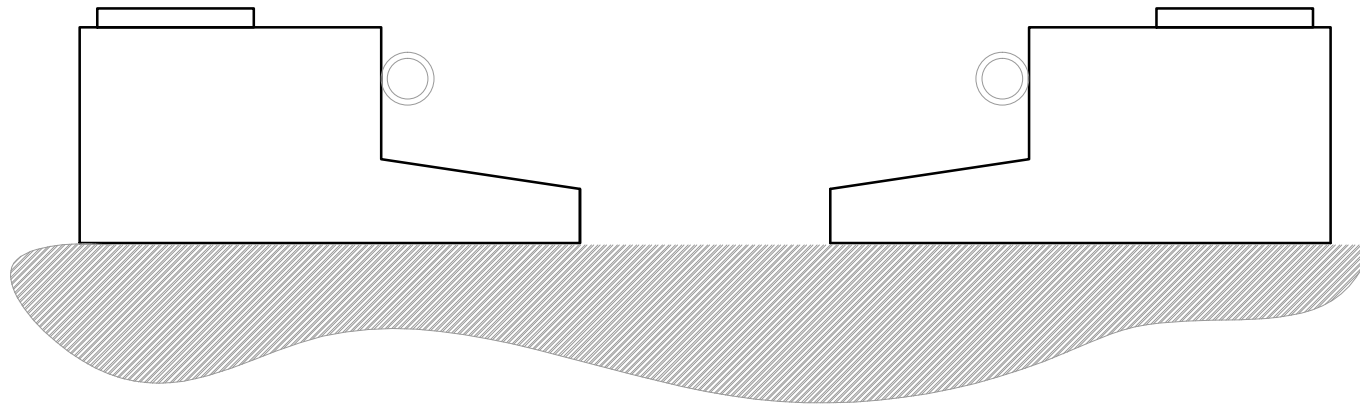
- N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
- N.L.B.P. NIVEL LECHO BAJO DE PLAFÓN
- N.L. NIVEL LOSA
- INDICA NIVEL EN ALZADO
- INDICA CAMBIO DE NIVEL
- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLANTA
- INDICA MURO EXISTENTE
- INDICA LINEA DE PROYECCION
- INDICA LINEA DE CORTE
- INDICA LINEA DE EJE
- INDICA LINEA DE FACHADA
- INDICA HUECO VACIO

UXMAL: análisis urbano



JUEGO DE PELOTA

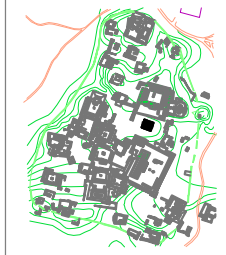
	PROYECTO: ANÁLISIS URBANO UXMAL		SINDICALES: BALTIERRA ADRIÁN SPIROLA FRANCISCO VIVERO LUCÍA
	TALLER: MAX CETTO		CLAVE: A-02
ESCALA: Cotas rigen dibujo	PROYECTO: RODRO IBARRA MARLA CAROLINA	CONTENIDO: ARQUITECTÓNICOS	No. DE PLANO: 02
FECHA: 14/ENERO/2014	ACOT. MTS.	ORIENTACION: 	ASESORES: BALTIERRA ADRIÁN SPIROLA FRANCISCO VIVERO LUCÍA
<p style="font-size: 8px; text-align: right;">ESC. GRAFICA</p>			



JUEGO DE PELOTA



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



NOMBRE DEL EDIFICIO

JUEGO DE PELOTA

SIMBOLOGÍA

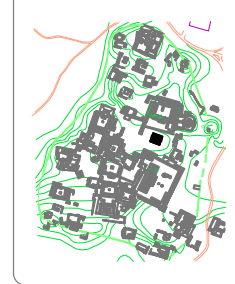
- N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
- N.L.B.P. NIVEL LECHO BAJO DE PLAFÓN
- N.L. NIVEL LOSA
- INDICA NIVEL EN ALZADO
- INDICA CAMBIO DE NIVEL
- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLANTA
- INDICA MURO EXISTENTE
- INDICA LINEA DE PROYECCION
- INDICA LINEA DE CORTE
- INDICA LINEA DE EJE
- INDICA LINEA DE FACHADA
- INDICA HUECO VACIO

UXMAL: análisis urbano

	PROYECTO: ANÁLISIS URBANO UXMAL	CLAVE A-02
	SINDICALES: BALTIERRA ADRIÁN SPINOLA FRANCISCO VIVERO LUCÍA	
TALLER: MAX GETTO	PROYECTOS: ROMO IBARRA MARLA CAROLINA	Nº DE PLANO 02
ESCALA: Cotas rigen dibujo	CONTENIDO: ARQUITECTÓNICOS	
FECHA: 14 ENERO 2014	ASISORES: BALTIERRA ADRIÁN SPINOLA FRANCISCO VIVERO LUCÍA	<p style="font-size: 8px;">ESC. GRÁFICA</p>
ORIENTACIÓN: 		



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



NOMBRE DEL EDIFICIO

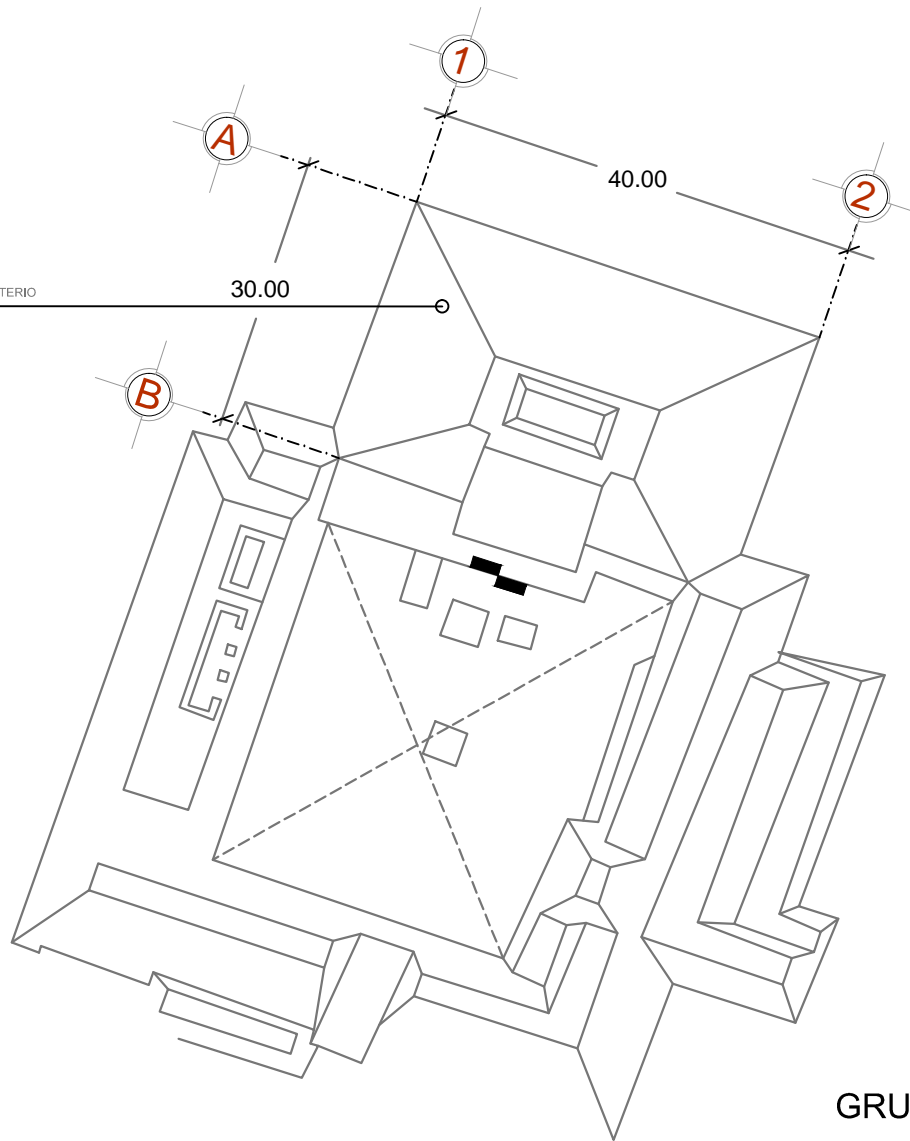
GRUPO DLE CEMENTERIO

SIMBOLOGIA

- N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
- N.L.B.P. NIVEL LECHO BAJO DE PLAFÓN
- N.L. NIVEL LOSA
- INDICA NIVEL EN ALZADO
- INDICA CAMBIO DE NIVEL
- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLANTA
- INDICA MURO EXISTENTE
- INDICA LINEA DE PROYECCION
- INDICA LINEA DE CORTE
- INDICA LINEA DE EJE
- INDICA LINEA DE FACHADA
- INDICA HUECO VACIO

UXMAL: análisis urbano

PIRÁMIDE PRINCIPAL DEL GRUPO DEL CEMENTERIO



GRUPO DEL CEMENTERIO

	PROYECTO: ANÁLISIS URBANO UXMAL	CLAVE A-02
	SINDICALE: BALTIERRA ADRIÁN SPINOLA FRANCISCO VIVERO LUCÍA	
ESCALA: Cotas rigen dibujo	TALLER: MAX CETTO	No. DE PLANO 02
FECHA: FEBRERO/2014	PROYECTOS: ROMO IBARRA MARLA CAROLINA	
CONTENIDO: ARQUITECTÓNICOS	ORIENTACIÓN: 	
ASISORES: BALTIERRA ADRIÁN SPINOLA FRANCISCO VIVERO LUCÍA	ESCALA GRÁFICA:	



CROQUIS DE LOCALIZACION:

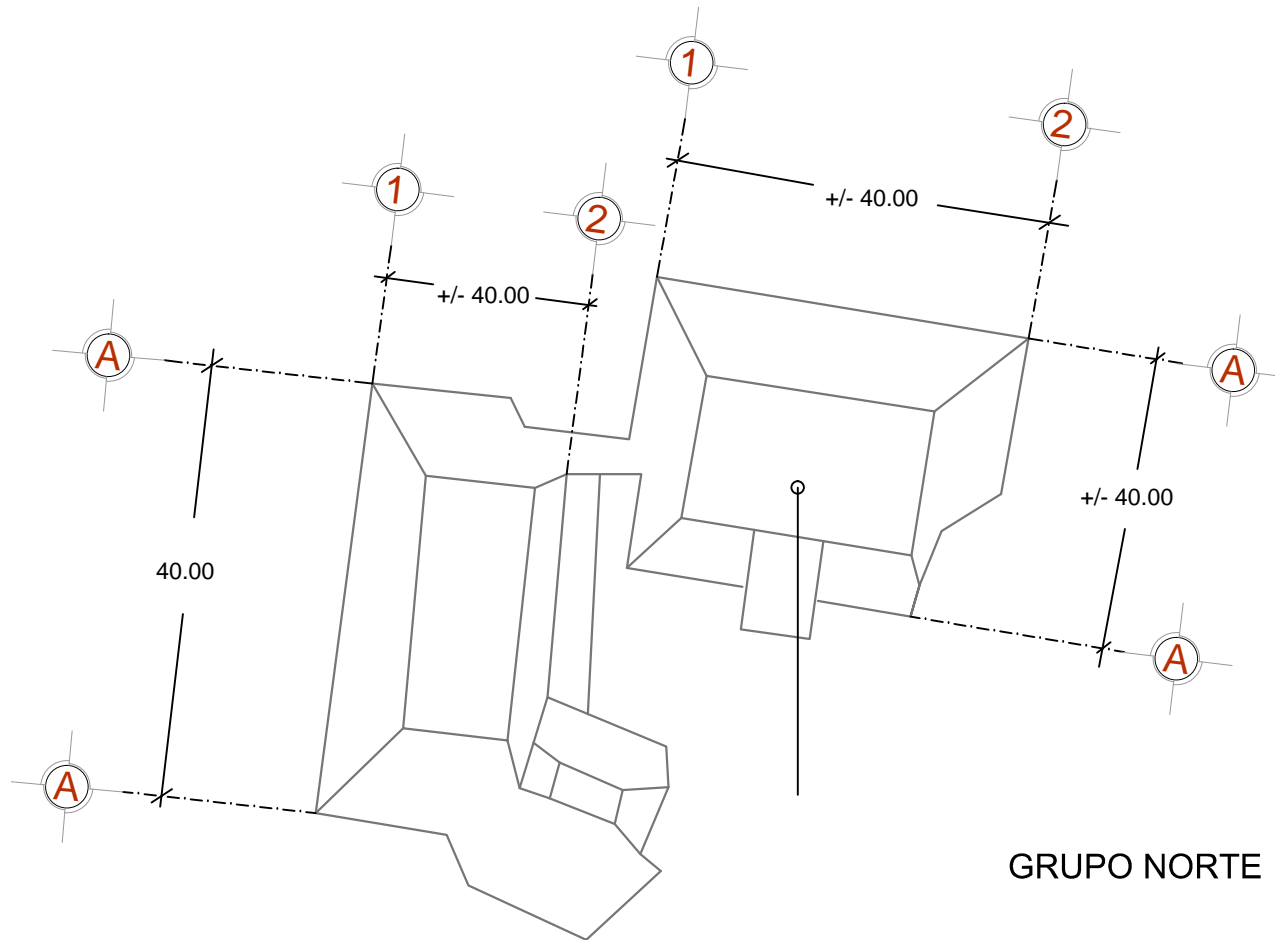


NOMBRE DEL EDIFICIO:

GRUPO NORTE

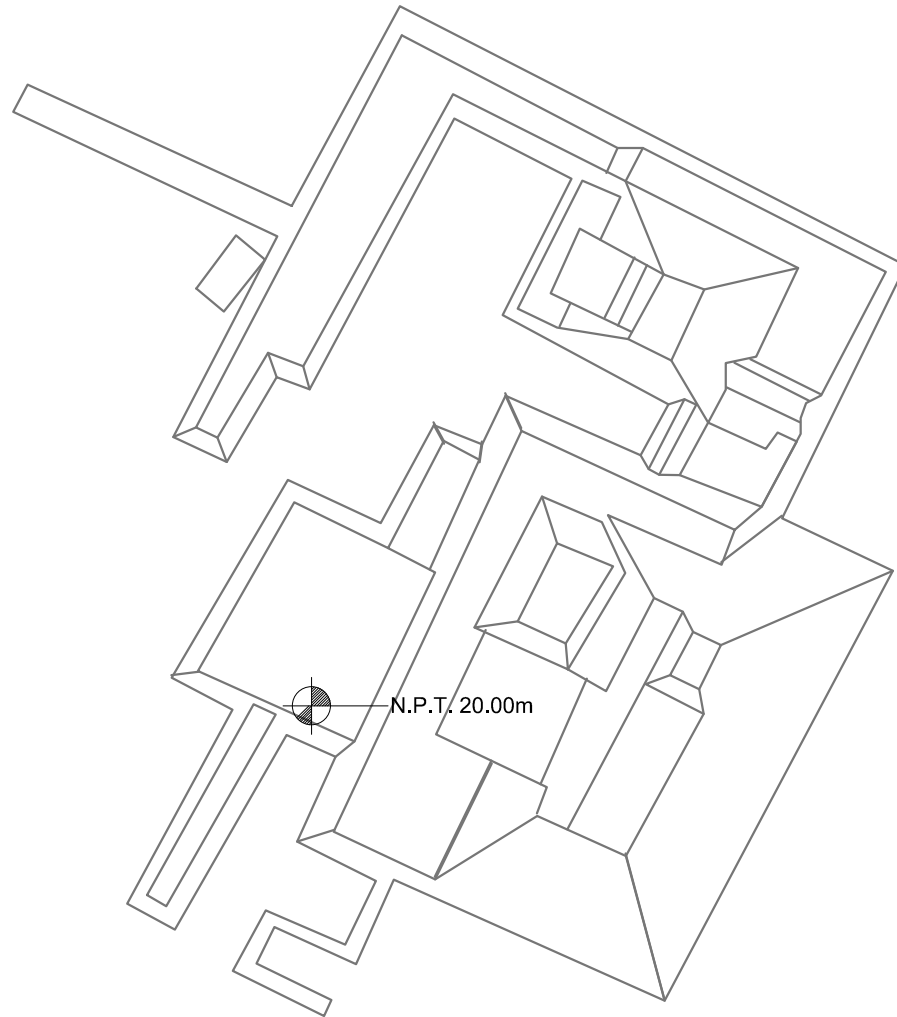
SIMBOLOGIA:

- N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
- N.L.B.P. NIVEL LEGHO BAJO DE PLAFON
- N.L. NIVEL LOSA
- INDICA NIVEL EN ALZADO
- INDICA CAMBIO DE NIVEL
- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLANTA
- INDICA MURO EXISTENTE
- INDICA LINEA DE PROYECCION
- INDICA LINEA DE CORTE
- INDICA LINEA DE EJE
- INDICA LINEA DE FACHADA
- INDICA HUECO VACIO



UXMAL: análisis urbano

	PROYECTO: ANÁLISIS URBANO UXMAL	
	SINDICALES: BALTIERRA ADRIAN SPINOLA FRANCISCO VIVERO LUCIA	
TALLER: MAX CETTO	PROYECTO: ROMO IBARRA MARLA CAROLINA	CLAVE A-02
ESCALA: Cotas rigén dibujo		CONTENIDOS ARQUITECTÓNICOS
FECHA: 14/ENERO/2014	ACOT. MTC.	
ORIENTACION: 	ASESORES: BALTIERRA ADRIAN SPINOLA FRANCISCO VIVERO LUCIA	
ESC. GRAFICA: 		



LA CASA DE LA VIEJA



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



NOMBRE DEL EDIFICIO:

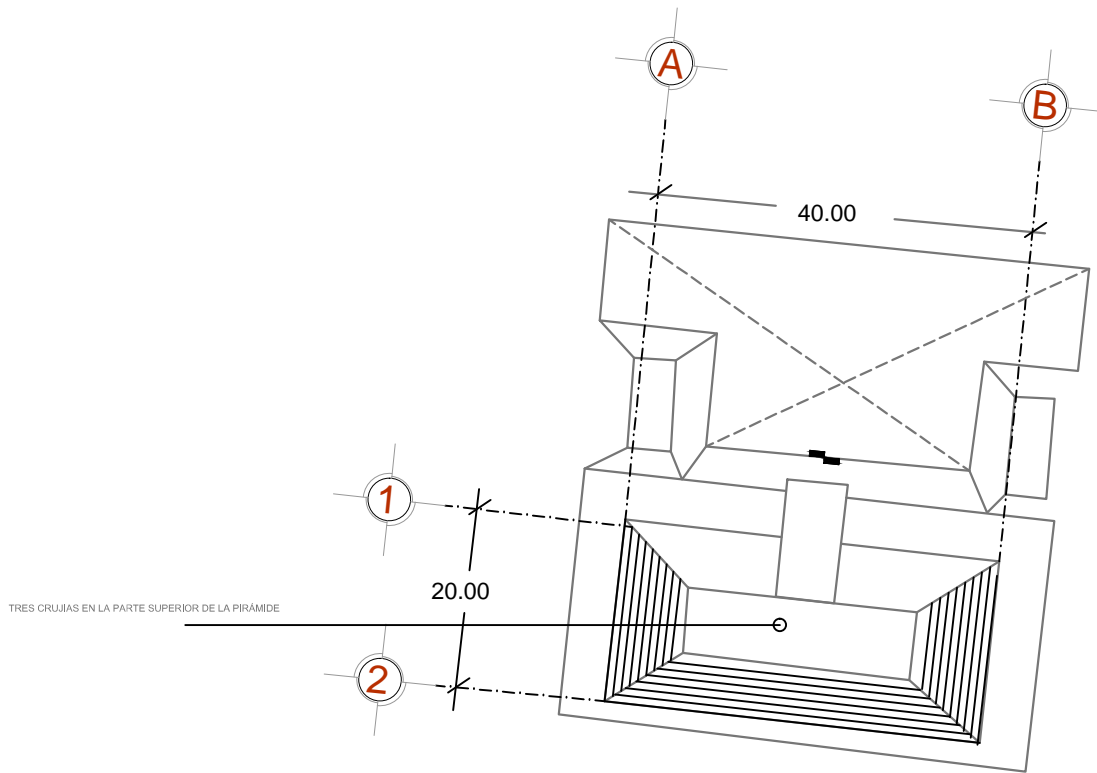
LA CASA DE LA VIEJA

SIMBOLOGÍA

- N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
- N.L.B.P. NIVEL LECHO BAJO DE PLAFÓN
- N.L. NIVEL LOSA
- N.L. INDICA NIVEL EN ALZADO
- +— INDICA CAMBIO DE NIVEL
- +— INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLANTA
- +— INDICA MURO EXISTENTE
- +— INDICA LINEA DE PROYECCION
- +— INDICA LINEA DE CORTE
- +— INDICA LINEA DE EJE
- +— INDICA LINEA DE FACHADA
- +— INDICA HUECO VACIO

UXMAL: análisis urbano

	PROYECTO: ANÁLISIS URBANO UXMAL	CLAVE A-02
	SINDICALES: SALTIERRA ADRIÁN SPINOLA FRANCISCO VIVERO LUCÍA	
TALLER: MAX CETTO	PROYECTO: ROMO IBARRA MARLA CAROLINA	Nº DE PLANO 02
ESCALA: Cotas rigen dibujo	CONTENIDO: ARQUITECTÓNICOS	
FECHA: 14/ENERO/2014	ASISORES: SALTIERRA ADRIÁN SPINOLA FRANCISCO VIVERO LUCÍA	
ORIENTACIÓN: 	ESC. GRÁFICA	



TEMPLO SUR



CROQUIS DE LOCALIZACION



NOMBRE DEL EDIFICIO

TEMPLO SUR

SIMBOLOGIA

- N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
- N.L.B.P. NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON
- N.L. NIVEL LOSA
- N.L. INDICA NIVEL EN ALZADO
- INDICA CAMBIO DE NIVEL
- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLANTA
- INDICA MURO EXISTENTE
- INDICA LINEA DE PROYECCION
- INDICA LINEA DE CORTE
- INDICA LINEA DE EJE
- INDICA LINEA DE FACHADA
- INDICA HUECO VACIO

UXMAL: análisis urbano

	<p>PROYECTO: ANÁLISIS URBANO UXMAL</p>	<p>CLAVE A-02</p>
	<p>SINGULARES: BALTIERA ADRIAN SPINOLA FRANCISCO VIVERO LUCIA</p>	
<p>ESCALA: Cotas rigen dibujo</p>	<p>TALLER: MAX GETTO</p>	<p>No. DE PLANO 02</p>
<p>FECHA: 14/ENERO/2014</p>	<p>PROYECTO: ROMO IBARRA MARLA CAROLINA</p>	
<p>CONTENIDO: ARQUITECTONICOS</p>	<p>ASESORES: BALTIERA ADRIAN SPINOLA FRANCISCO VIVERO LUCIA</p>	<p>ESC. GRAFICA</p>
<p>ORIENTACION: </p>		

CONCLUSIÓN GENERAL

Para poder realizar un análisis desde el punto de vista urbano y formal, es de suma importancia conocer muchos datos específicos de una ciudad (cómo condiciones fisiográficas, infraestructura, topografía, emplazamiento, traza, usos, etcétera). Es indispensable también, conocer conceptos como ciudad y urbano, que como ya hemos visto, son los principales componentes cuando hacemos a la ciudad nuestro objeto de estudio, a través de la búsqueda de comprensión de su configuración.

A partir de la elaboración de planos, fotos, y una serie de dibujos, es posible identificar ciertos aspectos clave (como proporción y forma, explicados en el apartado de "morfología urbana") que desde luego, en un estudio más amplio y desde el punto de vista comparativo, podría arrojar luz acerca de la identificación de patrones de asentamiento, morfologías regionales, y mucho de lo relacionado con el diseño de la ciudades como productos de un mismo grupo humano o su comparación cuantitativo-cualitativa con las de otros grupos. Por otro lado y ya no con una estrategia de comparación, el propio análisis de éstos componentes explica muchísimo de las estrategias de composición, las formas construidas, el uso del espacio y el aprovechamiento del mismo en cada ciudad, entendida bajo ésta óptica como un objeto que es susceptible de ser analizado independientemente de otras ciudades.

Para poder llegar a los resultados esperados, se necesitó generar planos de usos, de llenos y vacíos, y de posible infraestructura; información que nos permitió aproximarnos a otros índices como el de uso de suelo y densidad de construcción, colaborando de éste modo a la profundización en el estudio cuantitativo de los asentamientos mayas de la antigüedad. de este modo, después de lograr el acercamiento a la parte física y palpable de la ciudad, se pudo entender mejor la parte perceptual de la misma.

Podemos decir que los antecedentes, que en su mayoría, fueron obtenidos a través de la arqueología o la antropología, fueron de gran ayuda para comprender ciertos aspectos de la ciudad, como la posible reconstitución de esta, el estado en el que fueron encontrados los edificios, y como se ha ido trasformando gracias a las intervenciones arqueológicas.

Hecho que pone de relevancia, una vez más, la necesidad del trabajo interdisciplinar para los estudios que competen a la arquitectura y el urbanismo, así como la urgencia de que las aportaciones que éstos puedan generar, no queden solo en éste campo, si no que sean útiles a otras disciplinas.

Con todo lo anterior podemos concluir que los instrumentos de análisis propuestos nos fueron muy útiles para incorporar datos poco estudiados de la ciudad, en este trabajo de investigación.

Dichos datos recopilados generan un compendio de información, que, bajo la aplicación de algunas de las herramientas metodológicas planteadas en éste trabajo, es susceptible a ser aplicado a otros casos de ciudades mesoamericanas.

De éste modo concluyo que, aunque probablemente ningún trabajo como éste pueda estar completo en su totalidad, es importante generar criterios de estudios urbanos de las ciudades prehispánicas, para poder contribuir a una mejor comprensión de su morfología; colaborando así a estudios posteriores, ya sea de otras ciudades o bien, a nuevos estudios acerca de la propia ciudad de Uxmal.

BIBLIOGRAFÍA

ANDREWS, F George. Estilos arquitectonicos del puuc. Instituto Nacional de Antropología e Historia. Primera Edición 1986.

ARTHUR A. Joyce. Theorizing Urbanism in ancient Mesoamerica. Department of Anthropology,

BAZANT, Jan. Historia y teoría de los espacios urbanos. Editorial Limusa, año 2009. Pág 111

BOEHM de Lameiras, Brigitte. El Estado en Mesoamérica. 1986

BORJA, Jordi. El espacio público, ciudad y ciudadanía". Barcelona Año 2000

COWGILL George. Origins of Urbanism. Department of Anthropology.
Cuadernos de arquitectura:

Número 20 "Uxmal. Pasado y presente de un sitio maya"

Número 10 "En busca de contexto de florecimiento de la región Puuc"

Número 16 "La plaza generadora del espacio urbano mesoamericano"

CHING, D.K. Arquitectura: Forma espacio y Orden. Editorial Gustavo Gili. 2da edición 5ª
tirada 2006

DIETER, Prinz. Planificación y configuración Urbana. Acervo General ITESO, Año 2009.

FONCERRADA, De Molina Marta, La escultura arquitectónica de Uxmal. Estudios y fuentes del arte en México. Imprenta Universitaria. México 1965.

GENDROP, Paul. Los estilos Rio Bec, Chenes y Puuc. Universidad Nacional Autónoma de México, División de Estudios de Posgrado Facultad de Arquitectura, 1983.

LIENDO, Rodrigo. Representaciones y espacios públicos en el área maya. Editores. México 2011

LYNCH, Kevin. La imagen de la ciudad, Editorial Gustavo Gili Pág. 61-111

MEDA R., Vigliocco M. A., ESTRUCTURA URBANA Y USO DEL SUELO Aplicación a Ciudades Bonaerenses. 1991- pág. 27

MUNIZAGA VIGIL, Gustavo (2000) "Macroarquitectura. Tipologías y estrategias de desarrollo urbano" Alfaomega. México

MUNIZAGA VIGIL, Gustavo (2000) "Macroarquitectura. Tipologías y estrategias de desarrollo urbano" Alfaomega. México.

ROSSI, Aldo. "Sobre la teoría de lo urbano". Tomado del texto de Arthur A. Joyce que lo cita en su artículo de "The ancient urbanism in mesoamerica"

RONCAYOLO, Marcel. La Ciudad. Ediciones Paidós Estética

RUZ, Alberto. El pueblo Maya. Salvat mexicana de ediciones, Segunda edición 1992

VIT, Ilán. Artículo Principios de urbanismo en Mesoamerica.

WEBBER, M. M. Tomado del artículo de Arthur Joyce. Theorizing Urbanism in ancient Mesoamerica. Department of Anthropology, University of Colorado at Boulder, Hale Science Building 350, Boulder. Artículo. Pp 189-192

REISMAN, "Sobre la ciudad"

BIBLIOGRAFÍA ELECTRÓNICA

Thefreedictionary. Definición operative de Configuración.Internet

Definición de Emplazamiento

- Liga: cala.unex.es/cala/epistemowikia/index.php?title=emplazamiento_urbano
- http://urb-1-laurabernal.blogspot.mx/p/mesopotamia_4332.html

Imagen de la morfología urbana

- http://urb-1-laurabernal.blogspot.mx/p/mesopotamia_4332.html

Imagen del área maya según Gendrop

- http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-25742011000200004