

10
lej.

CENTRO DE INVESTIGACIONES ARQUEOLOGICAS en chichen-itza



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

ENEP. ACATLAN
1988

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



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 está 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.

Indice

PRESENTACION

PROLOGO

INTRODUCCION

JUSTIFICACION

OBJETIVOS

ALCANCE

ANTECEDENTES HISTORICOS

MEDIO FISICO

LOCALIZACION

TERRENO

INFRAESTRUCTURA

CLIMA

VEGETACION

PROGRAMACION ARQUITECTONICA

PROGRAMA ARQUITECTONICO

CROQUIS DE FUNCIONAMIENTO

ZONIFICACION

SIMBOLISMOS

ESTRATEGIA DE DISEÑO BIOCLIMATICO

PROYECTO ARQUITECTONICO

CRITERIO DE INST.

CRITERIO DE ESTRUCTURACION

MEMORIA DESCRIPTIVA

BIBLIOGRAFIA

Prólogo

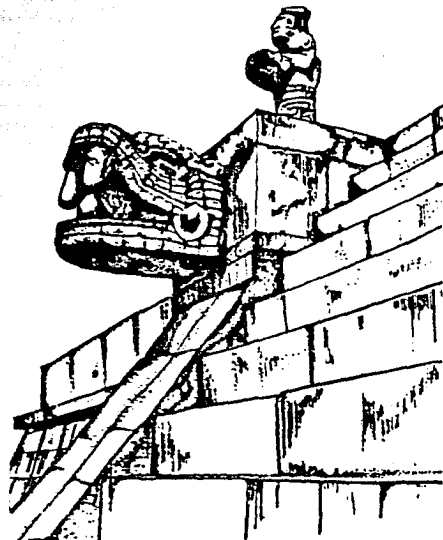
¿Cómo rescatar lo nuestro?

Esta pregunta nos debe preocupar a todos, sabemos que, con mayor o menor medida, las tradiciones y costumbres de otros -- países nos invaden, se nos imponen casi involuntariamente.

¿Cómo permanecer arraigados a nuestra cultura y al mismo tiempo no cerrar los ojos a los avances del mundo de hoy?

¿Cómo mantener nuestra identidad sin cerrarnos a la crítica y a la confrontación con otros valores?

Quizá la respuesta se pueda indagar en la pregunta misma. ¿Cuál es nuestra identidad, qué es lo que tenemos que rescatar?

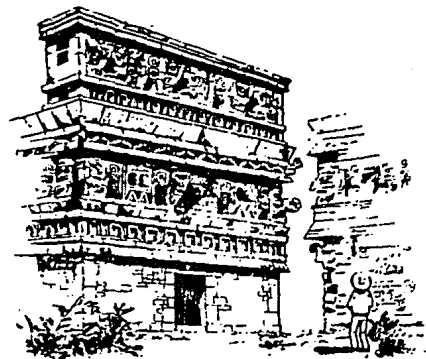


Introducción

Aunque investigar las ciudades mayas a caballo y con equipo rústico, sería indudablemente, una aventura inolvidable, porque repetir las experiencias de Stephens, -- Landa o Morley, cuando podemos dotar a éstas zonas de -- vías de comunicación, equipos y servicios que nos permitan descubrir el pasado con la seguridad, tecnología y -- la economía de tiempo, que exige el mundo de hoy.

Por lo que un Centro de Investigaciones, dotado de -- la infraestructura y servicios necesarios, edificada a -- la sombra de los viejos templos de ésta mágica ciudad de el ayer, será sitio idóneo para efectuar investigaciones congresos y seminarios.

Un Centro de Investigaciones así, responde a las necesidades de un mundo nuevo, que busca en el ayer, la -- grandeza que heredamos de nuestros antepasados.



Justificación

El tema de un Centro de Investigaciones Arqueológicas obedece a disposiciones de carácter nacional que pretende fortalecer y enriquecer el patrimonio arqueológico, histórico y cultural de México.

"Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas".

Art. 2º.- Es de utilidad pública, la investigación, protección, conservación, restauración y recuperación de los monumentos arqueológicos, artísticos e históricos y de las zonas de monumento.

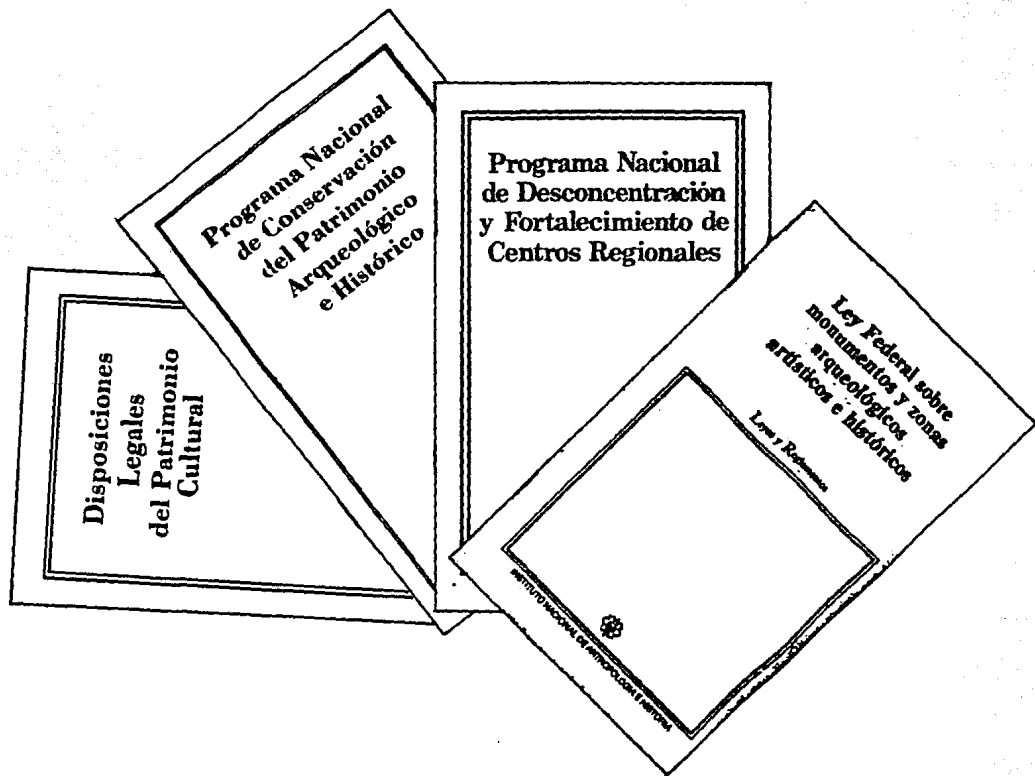
"Programa Nacional de Desconcentración y Fortalecimiento de Centros Regionales".

Capítulo III. Principios y Objetivos Prioritarios del Programa.

Inciso d.- Las actividades de investigación, conservación y difusión que los centros regionales promuevan deberán tener un enfoque regional e, idealmente, deberán ser realizadas dentro de una organización de trabajo colectivo. Para lo cual se debe, fomentar el desarrollo a nivel local y regional de la investigación, con conservación y divulgación del patrimonio cultural, bus-

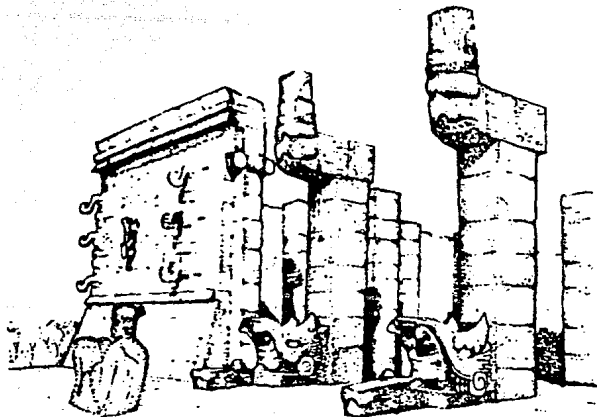


cando al mismo tiempo la satisfacción más
eficiente de las necesidades culturales -
de las entidades federativas.



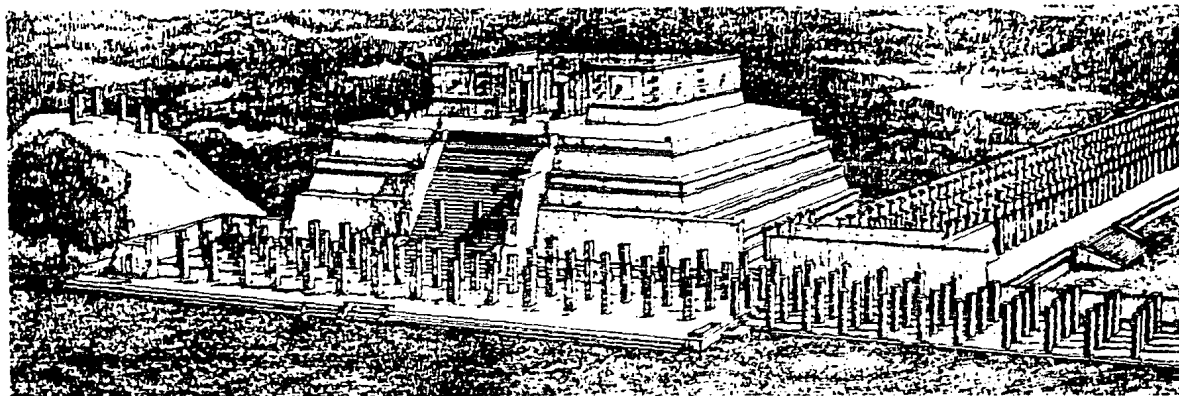
Objetivo general

Conjuntar los recursos institucionales, materiales y humanos para preservar e investigar el vasto patrimonio arqueológico e histórico, mediante acciones concretas que impidan su pérdida o deterioro y permitan su mejor recuperación, de tal manera que el conjunto de esos bienes culturales se incorpore efectivamente a las actuales generaciones de mexicanos y forme parte de su conciencia y práctica histórica.



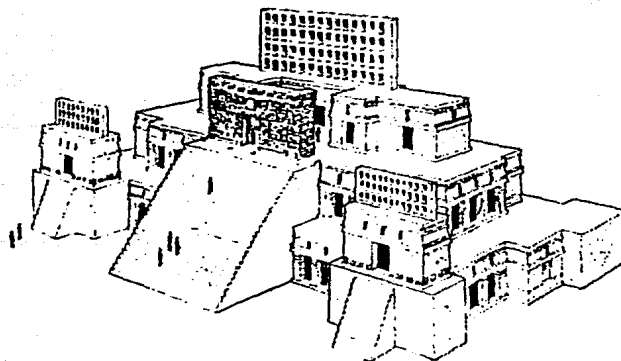
Objetivo particular

En el área expropiada como "Zona Arqueológica Federal" - con una superficie de 1145 Ha. donde el 20% de esa área apenas ha sido explorado y un 10% del total identificado, y tomando en cuenta que Chichén Itzá es la zona de mayor importancia en el estado de Yucatán, lograr que la investigación se convierta en una acción conjunta y permanente donde los trabajos de exploración, identificación, clasificación y restauración tengan la organización y control necesarios para su efectiva recuperación e integración al patrimonio cultural.



Alcance

Desarrollar el proyecto arquitectónico con los elementos del diseño, logrando una composición de volúmenes, espacios planos y líneas que corresponda a la función del edificio , a su estructura constructiva y a su entorno en base a los lineamientos que establece el I.N.A.H.



Antecedentes históricos

La ciudad más famosa del mundo maya es Chichén Itzá, -
ubicada en el norte del estado de Yucatán.

Los libros indígenas escritos al principio de la conquista relatan que Chichén Itzá fué fundada por la gente_venida del oeste conocida como itzáes, quienes dieron el_nombre a la ciudad.

Los datos de las antiguas crónicas y la presencia de -
estilos arquitectónicos diferentes hicieron suponer que -
Chichén Itzá, al igual que otras ciudades del Puuc, tuvo_
su máximo auge entre los años 600 y 900 A.C., luego fué -
abandonada, y posteriormente, con la llegada de los itzaes
volvió a surgir mostrando en sus construcciones influen -
cias del altiplano.

Sin embargo, las más recientes investigaciones ponen en
duda ésta supuesta secuencia histórica, pues todo parece -
demostrar que los diversos estilos arquitectónicos se desa_
rrollaron en la misma época. Además, los nuevos hallazgos

prueban que Chichén Itzá nunca fué abandonada, sino que la ciudad tuvo una larga ocupación que principia antes de la era cristianay continúa ininterrumpidamente hasta la llegada de los españoles en 1526.

El centro de la ciudad está sentado sobre una gran nivelación que consiste en una plataforma de 6 kms.² con una muralla de mampostería de 2 mts. de alto por 1.90 m. de ancho y un edificio que marcaba el acceso principal.

Sobre éste enorme espacio se construyeron los edificios más importantes : El Castillo, El Templo de los Guerreros, el Grupo de las Mil Columnas, el Tzompantli, el Juego de Pelota, etc.

La gran nivelación era el eje de una basta red de calzadas sacbe, la más conocida de las cuales es la que conduce al cenote sagrado, famoso por las leyendas que ha inspirado en relación con los sacrificios de las doncellas en honor de Chaac, Dios de la Lluvia.

Las exploraciones subacuáticas han permitido recuperar - gran cantidad de restos óseos que vienen a confirmar en par te la leyenda, aunque se comprobó que también se sacrificaban niños, hombres y mujeres adultos.

El Castillo es la construcción más importante de la zona y se ha tomado como un símbolo de la ciudad. Sobre un basamento piramidal de planta cuadrangular y cuerpos superpuestos, con una gran escalera en cada lado, está el templo, un cuarto con dinteles de madera labrados y techo de bóveda maya, rodeada por un angosto pasillo.

Flanquen la entrada principal dos columnas en forma de - serpientes, cuyas colas sostienen el dintel exterior. Este edificio ha sido interpretado como la expresión material de un calendario, ya que si cuentan los peldaños de las cuatro escaleras y la plataforma superior suman 365, o sea los -- días de un año solar; los nueve cuerpos de las pirámides, - al ser divididos por la escalera suman 18 que son los me - ses del año indígena y tiene una decoración en cada fachada

de 52 tableros, número igual a los años que forman un siglo mesoamericano.

Por último, durante los equinoccios -en marzo y en septiembre- se produce un interesante fenómeno de luz y sombra en la escalera principal : conforme el Sol vá declinando se forman el inicio de las alfardas, marcando la figura del reptil que baja desde lo alto. Debe recordarse que la serpiente es el símbolo del Kukulkán, el Dios máximo de los mayas, equivalente a Quetzalcóatl.

Otro de los conjuntos notables es el grupo de las Mil Columnas, así llamado por sus innumerables columnas, y pilas-tras, que sostenían una enorme galería techada que rodeaba, por dos de sus lados, el Templo de los Guerreros.

Este último es un basamento piramidal con tableros esculpidos con figuras de animales y deidades, que servían de sostén al templo, está formada -al igual que en el Castillo- por dos serpientes con cabezas en el suelo y cuyos crótalos

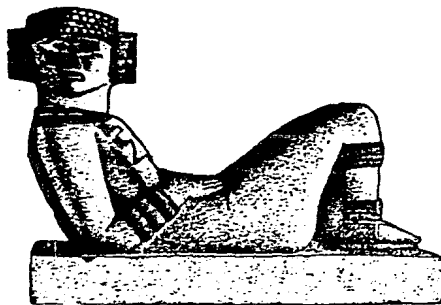
sostienen el techo; en su interior hay pilastas con relieves de guerreros. Las alfardas de ésta escalera rematan en cabeza de reptil y en el templo se notan las influencias del estilo Puuc asociadas a rasgos del altiplano. La similitud con las culturas del centro de Mesoamérica se evidencia en una cultura de Chaac Mool -figura humana asociada al culto de la lluvia- que se encuentra a la entrada del santuario; en épocas posteriores la misma figura aparece frecuentemente, entre otros lugares, en Tula y Tenochtitlán.

El juego de pelota de la ciudad es uno de los más importantes que se han descubierto hasta la fecha. Al igual que en el Tajín, Veracruz, los parámetros de la cancha están decorados con relieves alusivos al desarrollo del juego y evidencian la importancia que ésta ceremonia tenía en la vida y cosmogonía de los pueblos prehispánicos.

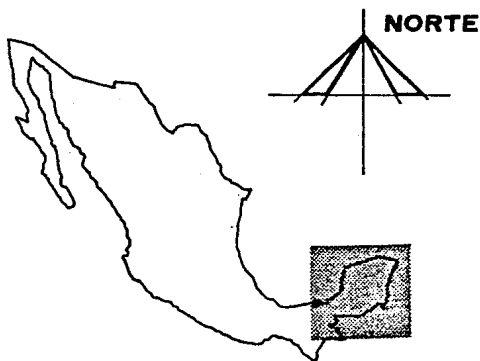
Así mismo, es indudable que una de las actividades más importantes de los mayas fué la observación astronómica. - Entre los pocos edificios que se han reconocido en Chichén

Itzá como observatorios destacan el Caracól, una torre de 2 pisos, con una escalera circular en el interior y cuyas ventanas miran hacia puntos astronómicos importantes.

Por último, aunque evidentemente dentro de un espacio de más de 30 km² hay cientos de construcciones interesantes, - cabe destacar el Tzompantli -muro de cráneos-, el mercado, la Casa Colorada, la Plataforma de Venus y Las Monjas, en cuya arquitectura se muestra tanto la influencia del estilo Puuc como del Chenes.



Localización



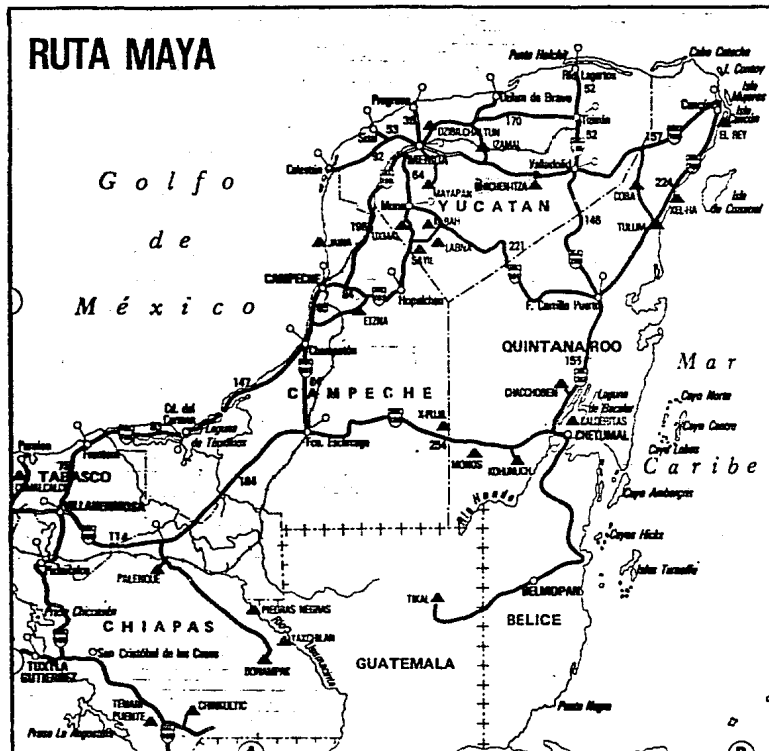
CHICHEN ITZA se encuentra en el km. 126 de la carretera Merida-Valladolid en el estado de Yucatan.

sus cordenadas son :

Latitud 20° 41' N.

Longitud 88° 34' O.

Altitud 9mts. N.M.M.



Infraestructura

agua Para el suministro de agua, se cuenta con dos pozos colectores, uno en la nueva unidad de servicios y el otro en el antiguo paradero turístico.

drenaje El drenaje en ésta región consiste en fosas sépticas.

energía eléctrica Si existe.

teléfono Si existe.

carretera de acceso La carretera federal 180, Mérida - Valladolid.

aeropuerto Pista de aterrizaje para avionetas privadas.

equipamiento La unidad de servicios culturales y turísticos, que cuenta con lo siguiente : Museo de sitio, Auditorio para 100 personas, Cafetería, Sanitarios, Servicios médicos.

Vegetación

	Nombre común	Referencia al nombre científico	Fitotomía	Cualidades funcionales	Cualidades estéticas	Uso recomendable
Árboles	Frambollán	<i>Delonix regia</i>	Deciduo con raíces horizontales. Hojas redondas y de tamaño minúsculo. Flor naranja	Proporciona ligera media sombra. Permite el crecimiento del pasto bajo él	Floración naranja muy atractiva	Ubicarlo pensando en ornato de áreas protegidas del frío alejado de banquetas y calles
	Grevilla	<i>Grevillea robusta</i>	Siempre verde con perfil conífero. Raíz vertical. Hoja similar al helecho	Logra altos remates visuales y permite el desarrollo de jardines menores al pie del árbol	Follaje y silueta vertical atractiva. Floración amarilla	Como contenedor de espacios abiertos y en áreas públicas aunque estén pavimentadas
	Magnolia	<i>Magnolia grandiflora</i>	Hojas grandes brillosas. Siempre verde con raíces adaptables al suelo ácido	Crecimiento lento. Conformar barras visuales muy percederas	Flor blanca grande y aromática	Al fondo de jardines extensos o sola como elemento principal
	Acacia huizache	<i>Acacia robinia</i>	Raíces horizontales. Follaje de fina textura que conforman hojas redondas	Por su forma aparaguada forma excelentes techos peatonales	Floración amarilla	En áreas donde haya bancas o estancias peatonales
	Palma washingtonia	<i>Washingtonia robusta</i>	Raíz fibrosa. Perfil muy esbelto. Hojas amplias en forma de abanico	Por su rápido crecimiento y su esbelto tronco forma barreras o remates	Su verticalidad puede explotarse en algunos puntos visuales	Elemento vertical en jardines amplios
	Maple	<i>Acer</i>	Hojas triangulares	Por su follaje conforma tenue barrera solar	Follaje y tronco de un verde muy atractivo	Cualquier ubicación en parques
	Araucaria	<i>Araucaria excelsa</i>	Árbol muy formal con ramas extendidas en planos simétricos horizontales. Hojas en forma de aguja.	Punto focal muy atractivo dentro de las áreas verdes	Muy atractiva por su geometría	Jardines protegidos del frío y con buen mantenimiento
	Cedro azul	<i>Cedrus atlantica</i>	Follaje azul. Perfil piramidal. Hábito de crecimiento vertical	Barreras visuales percederas	Su verticalidad puede explotarse como elemento aislado o como barrera cuando se agrupa con otros	Barreras visuales altas

Arbustos	Arrayán mirto	<i>Myrtus communis</i>	Siempre verde. Frondoso con hojas ovaladas y lanceoladas	Por su adaptabilidad a la poda se puede controlar muy bien su tamaño	Fragancia muy atractiva del follaje	Usarse en setos
	Gardenia	<i>Gardenia jasminoides</i>	Siempre verde con hoja lustrosa	Arbusto de crecimiento a media altura	Floración blanca y perfumada	Grupo de una misma variedad conforman atractivos bouquets de hojas y flores
	Holly acebo	<i>Ilex cornuta</i>	Siempre verde. Hoja lustrosa, formando picos	Muy versátil. Crece en sol o sombra	Pequeñas frutas rojas en el otoño	En grupos o arriates de arbustos combinando con otros verdes menos brillosos
	Azalea	<i>Rhododendrum indicum</i>	Siempre verde Crecimiento 50-60 cm Crece bajo sol filtrado	Pueden ser plantadas en plena tierra si es ácida	Floración prolongada en zonas adecuadas	Para formar grupos
	Camelia	<i>Camelia japonica</i>	Siempre verde. Hojas lustrosas. Crecimiento lento	Pueden ser plantadas en media sombra	Floración en blanco, rosa, rojo. Flores simples, dobles o semidobles	Como punto focal atractivo con o sin flores
	Cotoneaster	<i>Cotoneaster rosaceae wilsoni</i>	Varias especies. Hojas alternas. Siempre verde Estructura peculiar	Prospera en la mayor parte de los terrenos. Se multiplica por semilla	Frutos pequeños de color rojo en las estaciones de invierno y otoño	Macizos, corduras; como cubrimientos de muros, setos

Arbustos	Japonés len	<i>Podocarpus macrophylla</i>	Siempre verde. Follaje perenne. Hojas alargadas Color verde oscuro	Por su crecimiento columnar vertical es un excelente acompañante de otros arbustos	Forma columnar sin ser rígida	Para formar grupos decorativos. En rincones acompañado de otros árboles
	Carissa	<i>Carissa macrocarpa</i>	Siempre verde. Hojas gruesas redondas, verde oscuras; hábito de crecimiento horizontal	Cubridora de jardinerías o de pequeñas áreas de jardín Cubrimiento horizontal Llega a cubrirlas completamente	Destaca su textura del follaje. Muy atractiva Floración pequeña Flores blancas	Para formar grupos decorativos junto con otros arbustos más altos

Arbustos	Arrayán mirto	<i>Myrtus communis</i>	Siempre verde. Frondoso con hojas ovaladas y lanceoladas	Por su adaptabilidad a la poda se puede controlar muy bien su tamaño	Fragancia muy atractiva del follaje	Usarse en setos
	Gardenia	<i>Gardenia lasminoides</i>	Siempre verde con hoja lustrosa	Arbusto de crecimiento a media altura	Floración blanca y perfumada	Grupo de una misma variedad conforman atractivos bouquets de hojas y flores
	Holly acebo	<i>Lex cornuta</i>	Siempre verde. Hoja lustrosa, formando picos	Muy versátil. Crece en sol o sombra	Pequeñas frutas rojas en el otoño	En grupos o arriates de arbustos combinando con otros verdes menos brillosos
	Azalea	<i>Rhododendrum indicum</i>	Siempre verde Crecimiento 50-60 cm Crece bajo sol filtrado	Pueden ser plantadas en plena tierra si es ácida	Floración prolongada en zonas adecuadas	Para formar grupos
	Camelia	<i>Camelia japonica</i>	Siempre verde. Hojas lustrosas. Crecimiento lento	Pueden ser plantadas en media sombra	Floración en blanco, rosa, rojo. Flores simples, dobles o semidobles	Como punto focal atractivo con o sin flores
	Cotoneaster	<i>Cotoneaster rosaceae wilsoni</i>	Varias especies. Hojas alternas. Siempre verde Estructura peculiar	Prospera en la mayor parte de los terrenos. Se multiplica por semilla	Frutos pequeños de color rojo en las estaciones de invierno y otoño	Macizos, corduras; como cubrimientos de muros, setos

Arbustos	Japonés ten	<i>Podocarpus macrophylla</i>	Siempre verde. Follaje perenne. Hojas alargadas Color verde oscuro	Por su crecimiento columnar vertical es un excelente acompañante de otros arbustos	Forma columnar sin ser rígida	Para formar grupos decorativos. En rincones acompañado de otros árboles
	Cárisa	<i>Cerissa macrocarpe</i>	Siempre verde. Hojas gruesas redondas, verde oscuras; hábito de crecimiento horizontal	Cubridora de jardineras o de pequeñas áreas de jardín Cubrimiento horizontal Llega a cubrirlos completamente	Destaca su textura del follaje. Muy atractiva Floración pequeña Flores blancas	Para formar grupos decorativos junto con otros arbustos más altos

Cubridoras	Hiedra	<i>Hedera</i>	Gran variedad. Hojas con 3 a 5 lóbulos, dependiendo si crece en seco o en sombra	Se propaga por semilla o poda	Requiere de mucho riego	Como enredadera en taludes o como cubridora
	Copa de oro	<i>Solantra mitida</i>	Ramas teñosas. Hojas grandes lustrosas	Se propaga por poda. Gusta de pleno sol y tierra no muy rica	Flores grandes en forma de cáliz color amarillo	Sobre muros en pérgolas
	Clivia	<i>Clivia</i>	Siempre verde	Floración en los meses de marzo; abril y diciembre	Floración naranja suave, muy elegante	Como punto focal muy atractivo
	Alfombrilla	<i>Verbena</i>	Planta rastrera de hojas dentadas. Flores formando ramilletes	Floración en primavera y verano. Gusta de pleno sol	Floración en colores, rosa, rojo, morado, lila y blanco	Como cubridora en áreas no transitadas
	Romeo	<i>Syngonium hoffnani</i>	Hojas trianguladas con tallos carnosos, hábito horizontal de crecimiento	Se propaga fácilmente con poda. Con buen riego forma un tapeta	Crecimiento espontáneo y desordenado. Agredable a la vista	En balcones o como cubridora

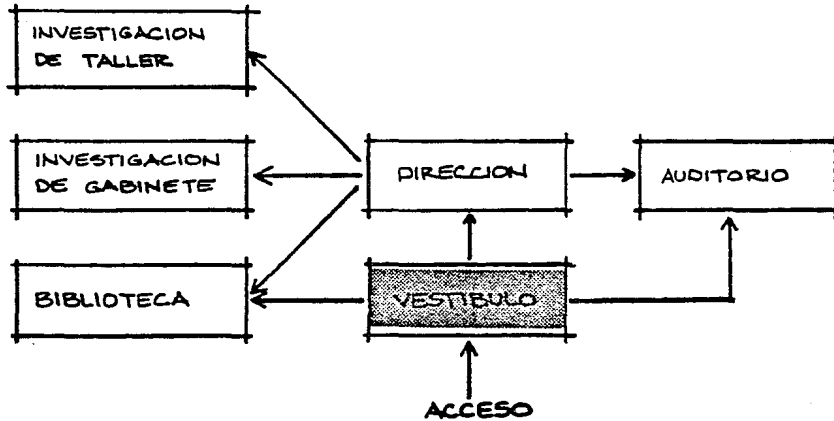
Programa arquitectonico

- 1.0. ZONA ADMINISTRATIVA.
 - 1.1. DIRECCION.
 - 1.1.1. CUBICULO DEL DIRECTOR.
 - 1.1.2. AREA SECRETARIAL.
 - 1.1.3. AREA DE ESPERA.
 - 1.2. SALA DE JUNTAS.
 - 1.3. MODULO DE INFORMACION Y RECEPCION.
- 2.0. ZONA DE BIBLIOTECA.
 - 2.1. ACERVO BIBLIOGRAFICO.
 - 2.2. SALA DE LECTURAS.
 - 2.3. AREA DE FICHEROS Y REVISTAS.
 - 2.4. AREA DE REGISTRO.
 - 2.5. AREA DE FOTOCOPIADO.
- 3.0. ZONA DE INVESTIGACION DE GABINETE.
 - 3.1. CUBICULO DE HISTORIA.
 - 3.1.1. AREA DE TRABAJO.
 - 3.1.2. AREA DE REUNION.

- 3.2. CUBICULO DE ARQUEOLOGIA.
 - 3.2.1. AREA DE TRABAJO.
 - 3.2.2. AREA DE REUNION.
- 3.3.
 - 3.3.1.
 - 3.3.2.
- 4.0. ZONA DE INVESTIGACION DE TALLER.
 - 4.1. TALLER DE CERAMICA.
 - 4.2. TALLER DE LITICA.
 - 4.3. TALLER DE ANTROPOLOGIA.
 - 4.4. TALLER DE DIBUJO.
 - 4.5. TALLER DE FOTOGRAFIA.
- 5.0. ZONA DE AUDITORIO.
 - 5.1. SALA PARA 150 pers.
 - 5.2. VESTIBULO.
 - 5.3. CABINA DE CONTROL.
 - 5.4. ESCENARIO.
- 6.0. ZONA PUBLICA.
 - 6.1. VESTIBULO DE ACCESO.

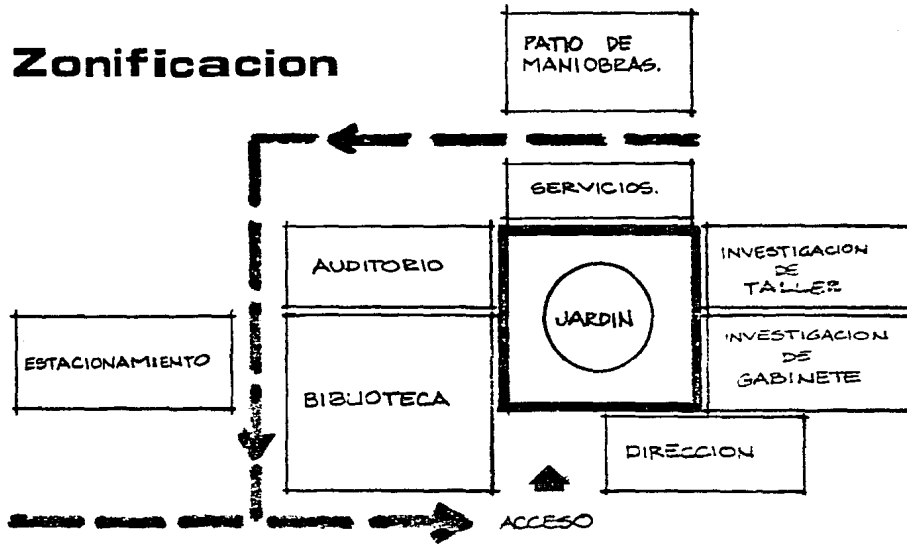
- 6.2. ESTACIONAMIENTO.
- 6.3. AREA VERDE INTERIOR (JARDINES INTERNOS).
- 7.0. ZONA DE SERVICIO.
 - 7.1. SERVICIOS INTERNOS.
 - 7.1.1. SANITARIOS PUBLICOS.
 - 7.1.2. SANITARIOS DE EMPLEADOS.
 - 7.1.3. BODEGA GENERAL.
 - 7.2. SERVICIOS EXTERIORES.
 - 7.2.1. CASETA DE VIGILANCIA.
 - 7.2.2. PATIO DE MANIOBRAS.

Croquis de funcionamiento



EL CROQUIS DE FUNCIONAMIENTO ES EL ANALISIS DE LAS RELACIONES ENTRE LAS DIFERENTES AREAS SEGUN SUS NECESIDADES, CATEGORIAS Y FUNCIONAMIENTO, DANDO COMO RESULTADO EL CRITERIO CON EL QUE SE VA A ZONIFICAR.

Zonificacion



ZONIFICACION ES LA UBICACION ESQUEMATICA SIN FORMA DETERMINADA, PERO APROXIMADA EN AREA DE TODOS LOS ESPACIOS NECESARIOS DENTRO DEL TERRENO.

Simbolismo

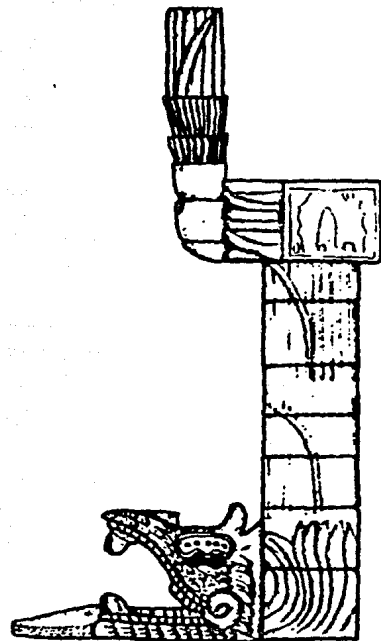
Los pueblos prehispánicos se expresaban por medio de un arte de imágenes simbólicas, fuera de todo pensamiento realista objetivo.

Llegar al simbolismo era purificar la forma natural para espiritualizarla buscando, ante todo, la fuerza de expresión.

Las expresiones abstractas y simbólicas no se pueden contemplar solamente como manifestaciones surrealistas o cúbicas, pues su origen creativo fue de índole espiritual y metafísica, y no estética o intelectual, sus símbolos en cierran una enseñanza de tipo superior.

Lo realista es lo profano, es lo humano del arte prehispánico. En cambio lo abstracto es lo misterioso, lo subjetivo, que esconde a lo espiritual.

En nuestro tiempo, comprender y revalorizar el arte y la simbología conociendo los mitos y la magia del pasado,



puede ser una ayuda a nuestra aplicación en el arte contemporáneo.

El hombre y su subconsciente conserva la capacidad de crear símbolos, pues tiene la disposición de llegar a la síntesis para aplicarlos en su religión, en el arte visual, en la comunicación espacial y aun en la arquitectura.

Cada generación hereda los símbolos y conceptos de la anterior, y debe adoptarlos para hacerlos perdurar, desde el arte prehispánico hasta la actualidad.

La proyección, en Arquitectura, de una imagen arquetípica, surge para cubrir las necesidades espirituales del hombre. Sale de nuestra dormida memoria ancestral, para expresar, a través del simbolismo, los conocimientos internos de nuestra conciencia.

Conciliemos nuestro místico pasado con las necesidades espirituales del presente, dándole un sentido al simbolismo a través de la cultura universal.

El símbolo es llegar a al síntesis visual buscando la fuerza en la expresión de su diseño.

La finalidad del símbolo es despertar ideas que duermen en nuestra conciencia, para que salga la verdad oculta, lo profundo de nuestro espíritu.

Cada uno descubre en el símbolo un significado, de acuerdo con la lógica de sus propias convicciones.

En las manifestaciones creativas de la humanidad, ha existido un pensamiento superior, y éste ha sido expresado por el simbolismo.

A través del simbolismo, podemos hacer el puente de la continuidad cultural e histórica para así formar parte del pasado, dándole un sentido a nuestro presente y a nuestro futuro.

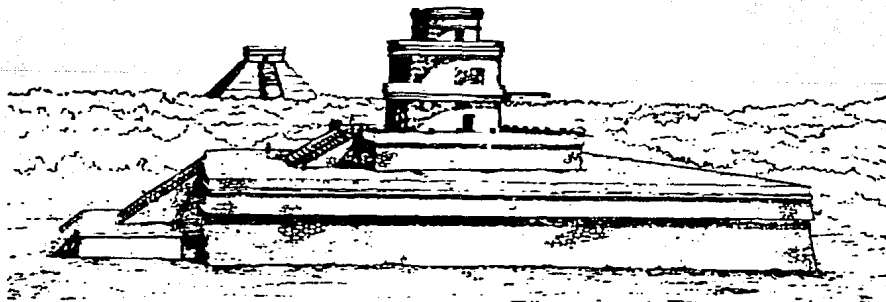
El hombre cada vez se desenvuelve en un mundo lleno de significados, por ésto la arquitectura demanda, cada vez más el carácter de signo o de dimensión simbólica, para obtener su misión de comunicación.

El círculo y el cuadrado tienen un valor psíquico en la historia de los pueblos. Su representación y simbolismo coinciden dentro del pensamiento universal.

Símbolos de la psique y lo terrenal, unión para obtener la conciencia cósmica y el equilibrio total.

La importancia de las grandes obras de arte de todos los tiempos no reside en la superficie, en lo externo, sino en la raíz de todas las raíces, en el contenido -- místico y simbólico del arte.

Agustín Hernández.



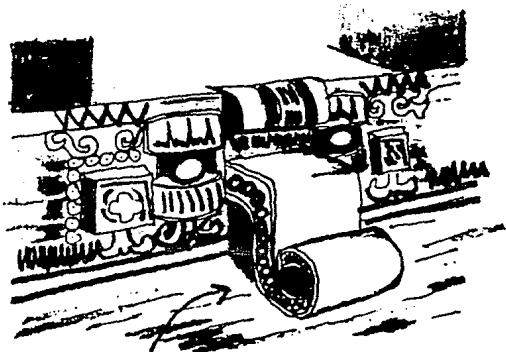
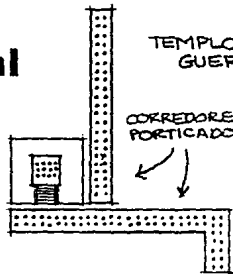
Desarrollo formal

TEMPLO DE LOS GUERREROS

CORREDORES PORTICADOS



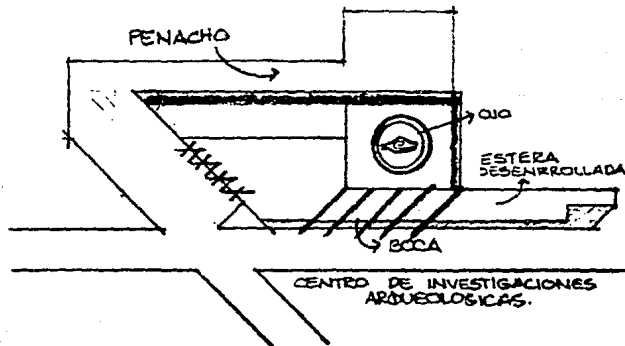
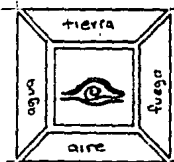
REPRESENTACION DEL "GRAN CHAC" EN PERFIL



ESTA GRUEZA Y ANCHA VARIZ DOBLADA RECIBE EL NOMBRE DE "CODZ - POOP" (ESTERA ENROLLADA EN MAYA)



DETALLE DE LOS MÁSCARONES DE "CHAC"



CENTRO DE INVESTIGACIONES ARQUEOLÓGICAS.

Tabla 3.

SUMARIO DE GUIAS DE DISEÑO BIOCLIMÁTICO PARA ENFRÍAMIENTO PASIVO

OPCIÓN DE CONTROL	MECANISMOS DE TRANSFERENCIA DE CALOR			
	CONDUCCION	CONVECCION	RADIACION	EVAPORACION
RESTRINGIR GANANCIAS DE CALOR	<p>Reducir la proporción superficie/volumen -- excepto donde se requiera promover pérdidas de calor (climas cálido-húmedos).</p> <p>Aislamiento térmico en muros y techumbre, es recomendable excepto -- donde la oscilación -- térmica diaria sea muy pequeña.</p> <p>Incrementar la capacidad térmica debe considerarse donde el retardo térmico afecte la ganancia de calor interior favorablemente.</p> <p>Arquitectura al abrigo de la tierra es recomendable debido a que incrementa la capacidad térmica.</p>	<p>Las aberturas deben mantenerse cerradas durante el día excepto si -- > To 6 donde el flujo del viento resulte en beneficio del confort (climas cálido-húmedos)</p>	<p>Eje térmico a lo largo del eje E-N para minimizar la carga térmica total en el edificio, proveniente de la radiación solar.</p> <p>Formas del terreno, vegetación y otros edificios pueden ayudar a retardar la carga térmica solar por medio -- de sombreado pero considerando la protección durante el evento de invierno.</p> <p>Uso de los dispositivos de sombreado y control solar adecuados para -- cada caso específico (volados, parieluces, celosías).</p> <p>Evitar las aberturas al poniente en todos los climas.</p> <p>Baja absorptancia, alta reflectancia en uso de acabados externos en muros y techumbre sobre todo en la techumbre -- que es la que mayor -- impacto solar recibe.</p>	
PROMOVER PERDIDAS DE CALOR	<p>Reducir las temperaturas del exterior y de la superficie de la -- tierra, por medio del sombreado y la vegetación.</p> <p>Promover las pérdidas nocturnas de calor -- hacia el cielo de la estructura del edificio ("Piel constructiva del edificio")</p> <p>Usar arquitectura al abrigo de la tierra.</p>	<p>Orientar y diseñar las aberturas para aprovechar al máximo las ventilaciones y las brisas frescas.</p> <p>Manejo de la topografía y el paisaje para encauzar las brisas hacia -- las aberturas pero protegiéndose del viento de invierno si presenta bajas temperaturas.</p> <p>Uso del enfriamiento -- nocturno que puede almacenarse para usarse durante el día.</p> <p>Inducir ventilación -- (torres eólicas, efecto chimenea, muro trombe o ventilador simple de techo, etc.)</p> <p>Elevar el edificio para encauzar el movimiento del aire en climas cálido-húmedos.</p>	<p>Incrementar las pérdidas de calor por medio de la disipación de la radiación térmica de -- longitudinal de onda larga desde el edificio y sobre todo de la techumbre hacia el cielo -- frío nocturno.</p>	<p>Uso de cuerpos de agua en estanques (en patios y techumbres).</p>

TABLA 3

centro de investigaciones
arqueológicas

FEBIA PROFESIONAL

en el edificio
U n a m

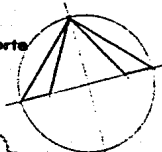


CAJETA DE VIGILANCIA



CAJETA DE CONTROL

norte



PISO DE HERRAJES

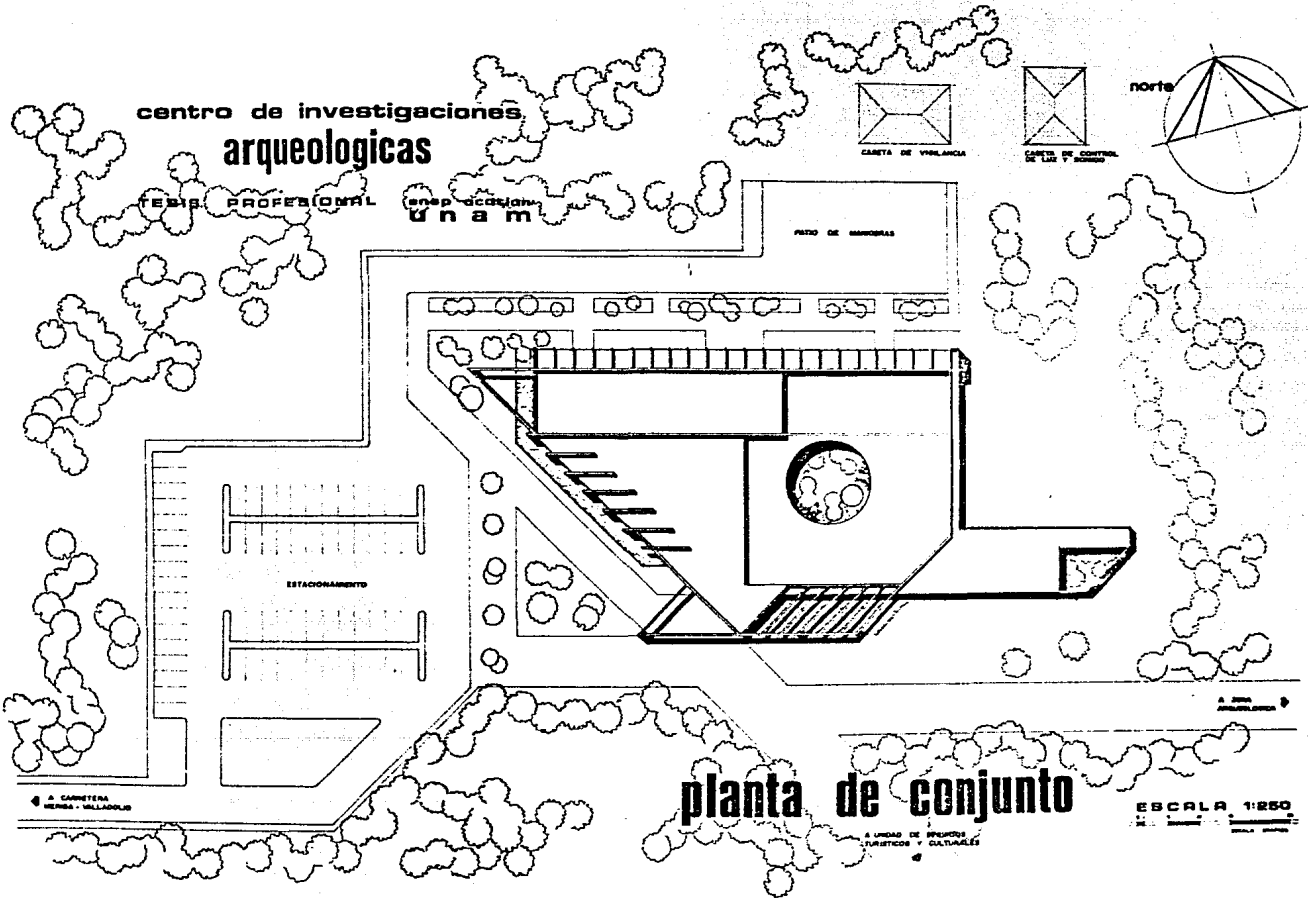
ESTACIONAMIENTO

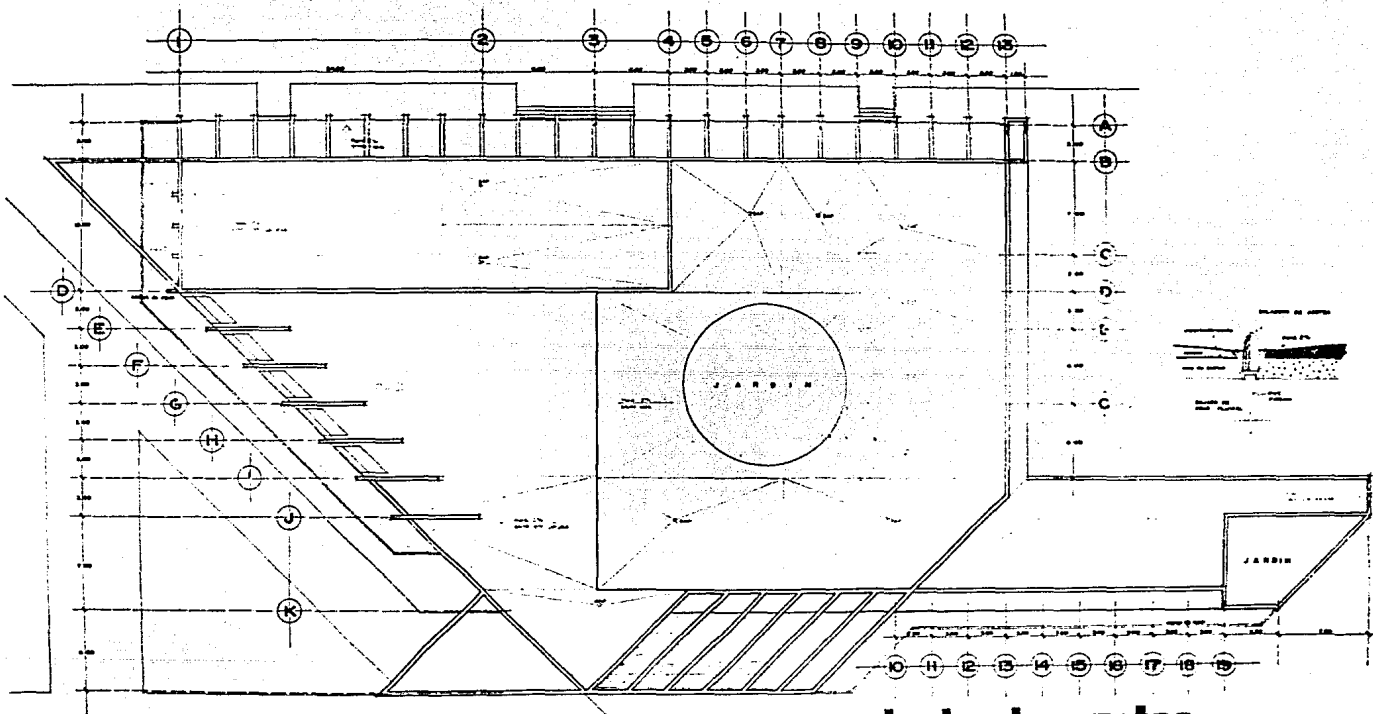
planta de conjunto

ESCALA 1:250

A CARRETERA
MEXICO - MALLADRID

A UNIDAD DE SERVICIOS
TURISTICOS Y CULTURALES

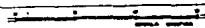


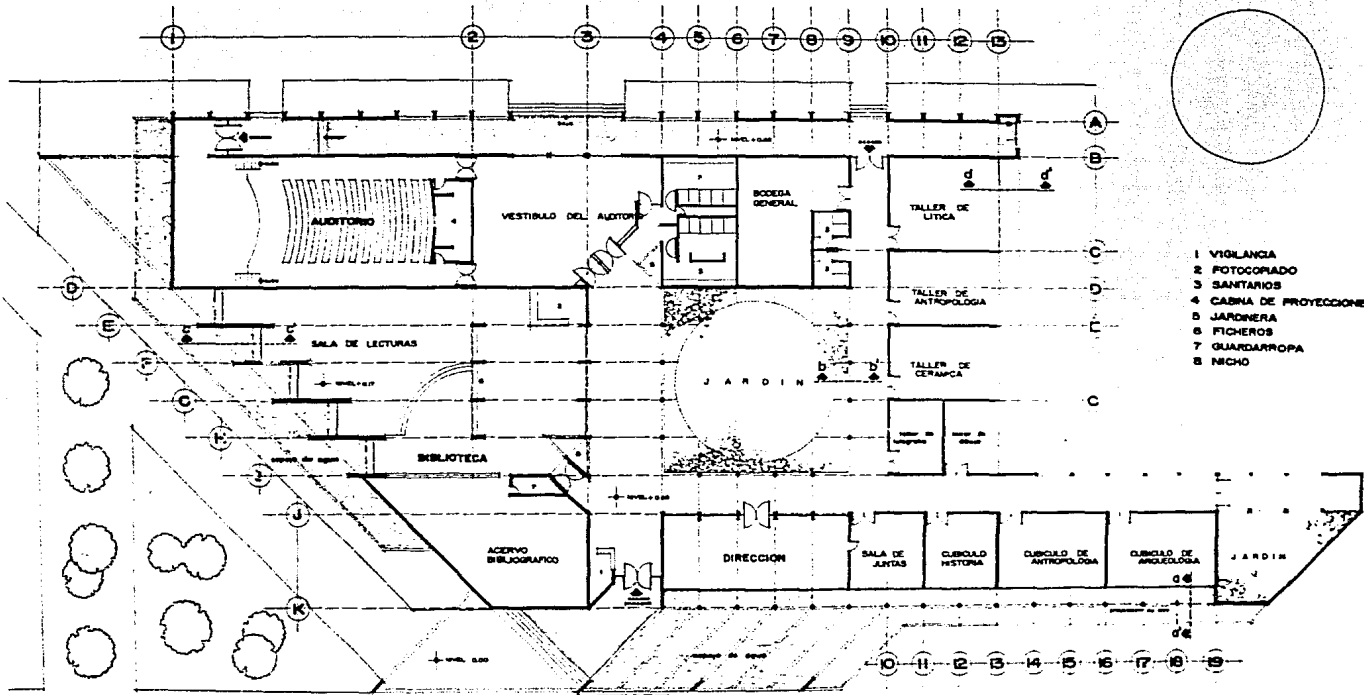


centro de investigaciones
arqueológicas

planta de azotea

ESCALA 1:125





- 1 VIOLANCIA
- 2 FOTOCOPIADO
- 3 SANTARIOS
- 4 CABINA DE PROYECCIONES
- 5 JARDINERA
- 6 FICHEROS
- 7 GUARDARROPA
- 8 NICHOS

**centro de investigaciones
arqueológicas**

**planta baja
arquitectonica**

ESCALA 1:125





fachada principal SUR



fachada lateral ORIENTE

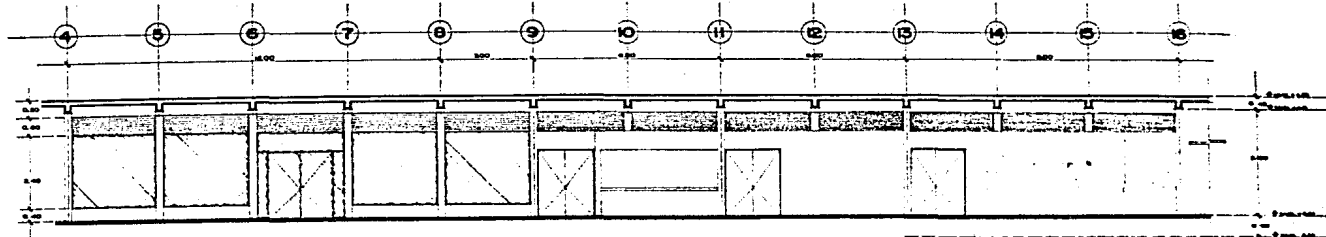


fachada lateral PONIENTE

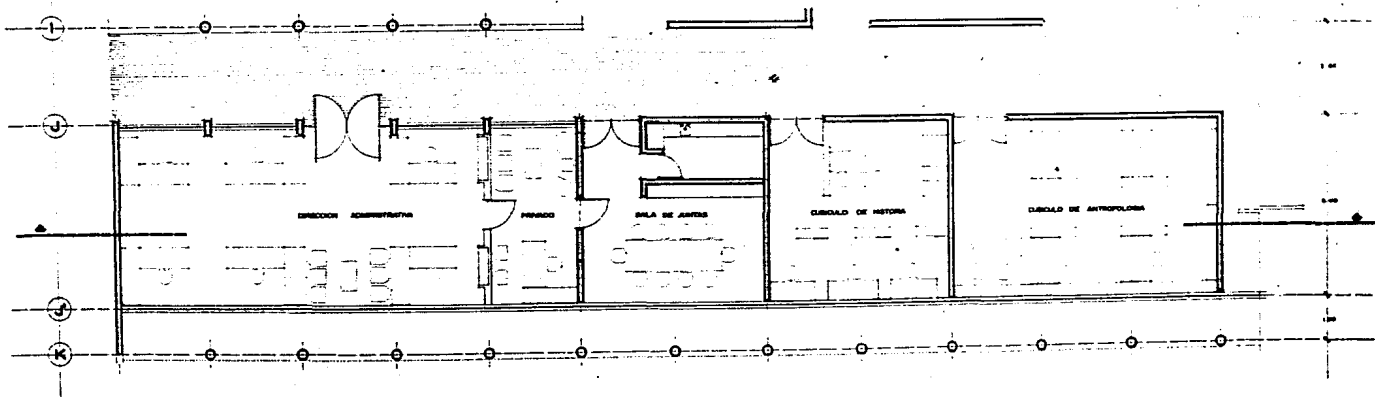


fachada posterior NORTE

ESCALA 1:100

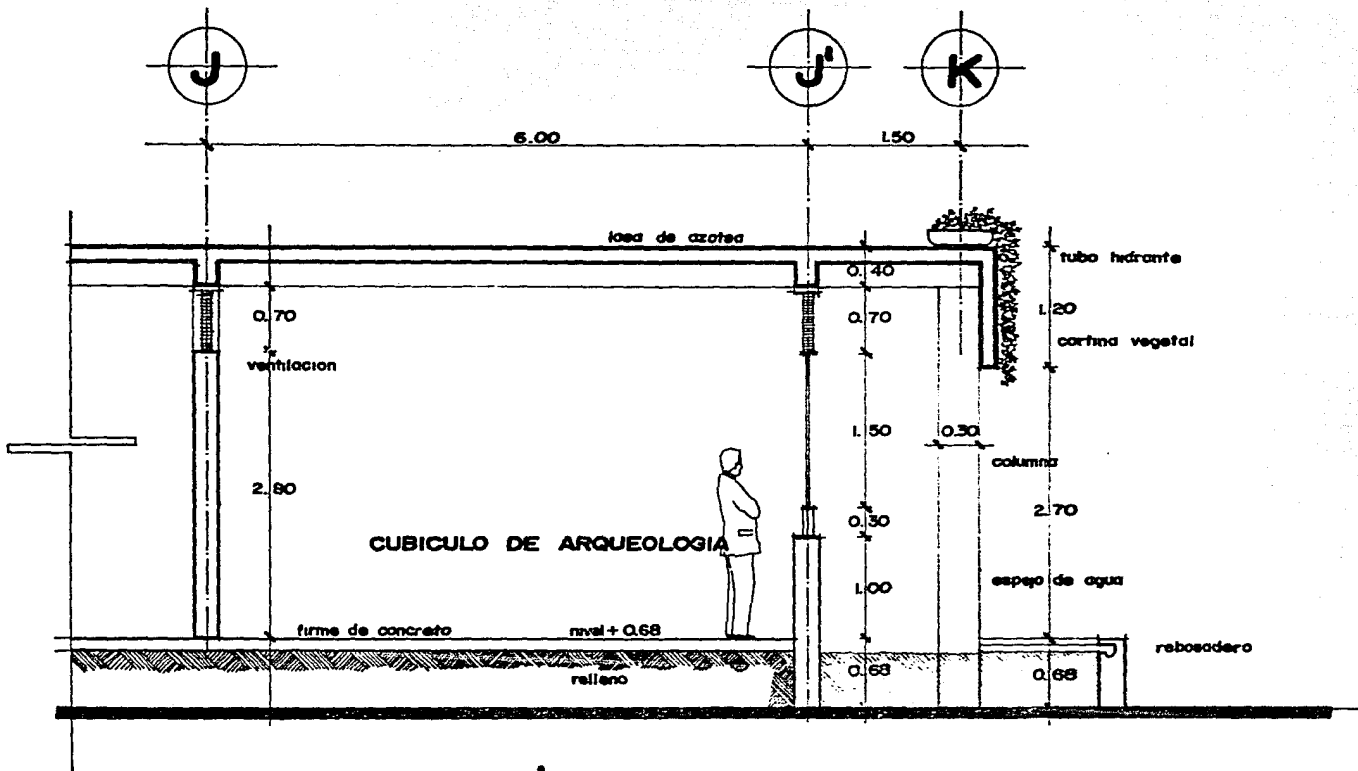


corte longitudinal



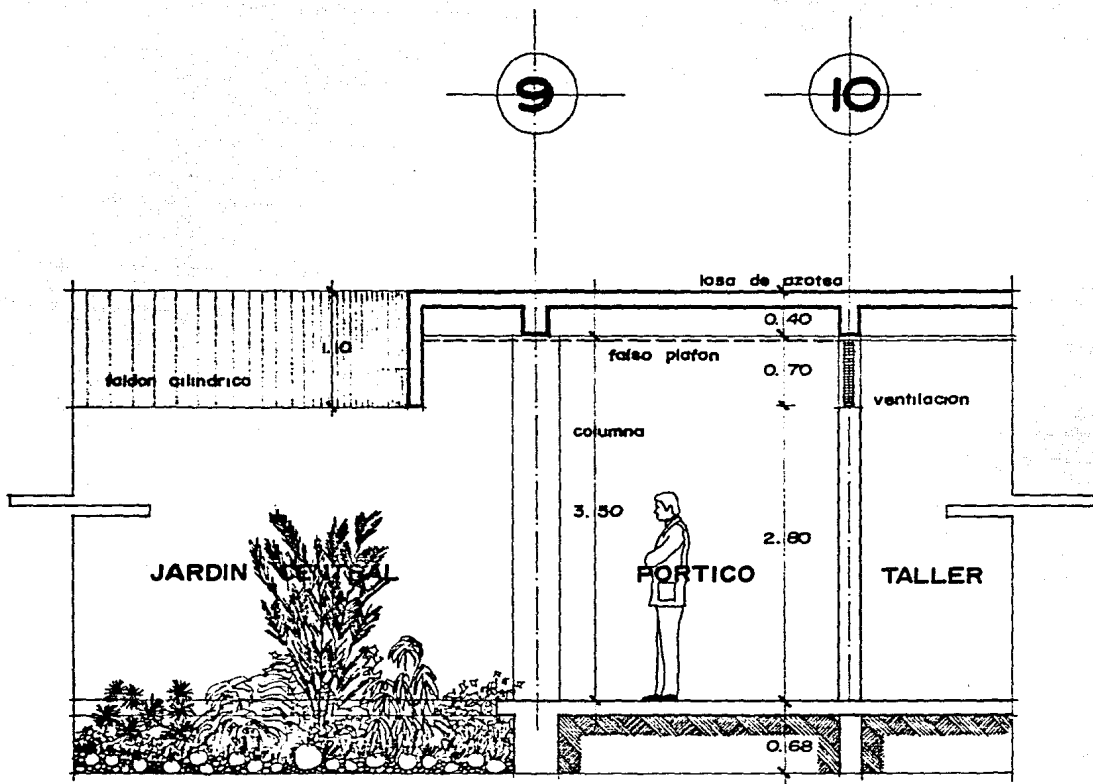
dirección y cubículos

ESCALA 1:50



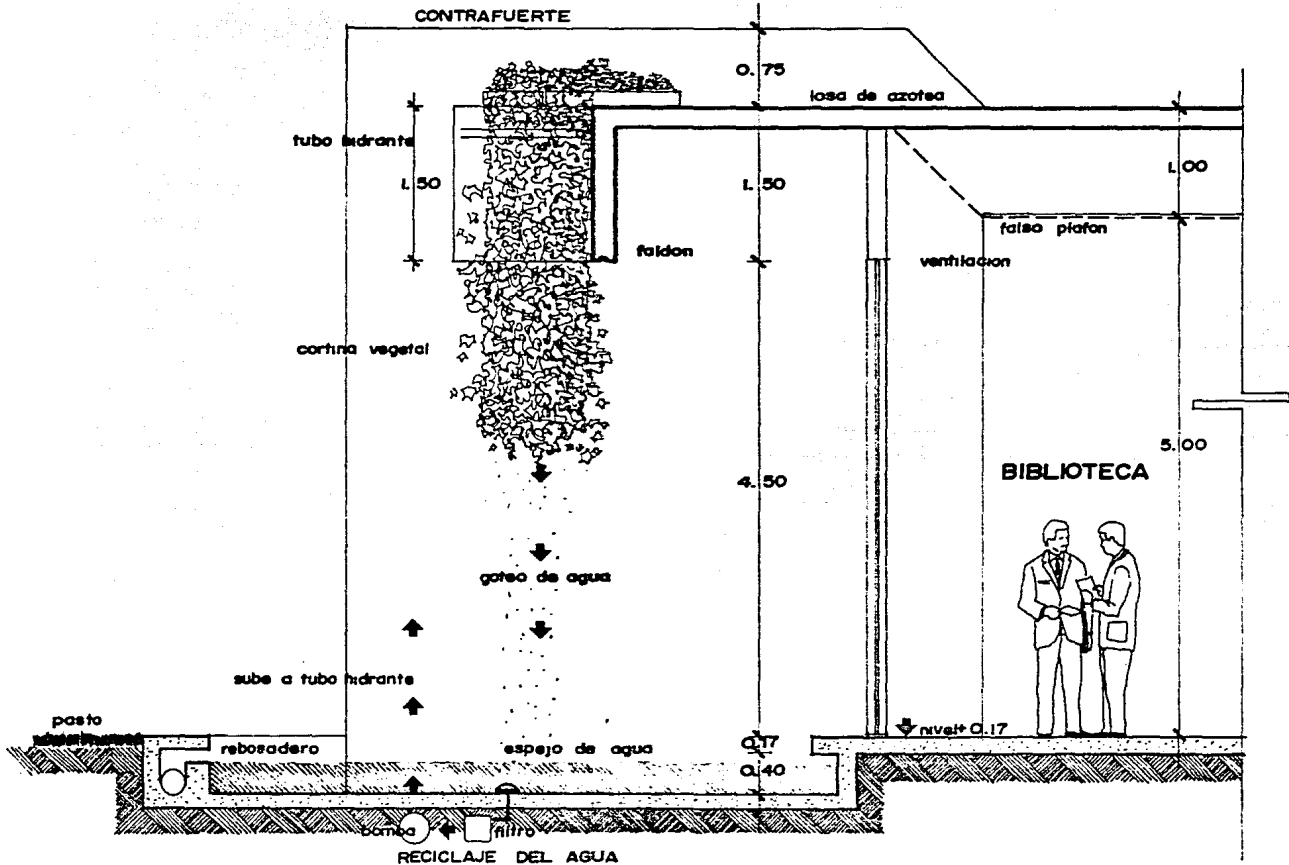
CORTE A-A'

ESCALA 1:50



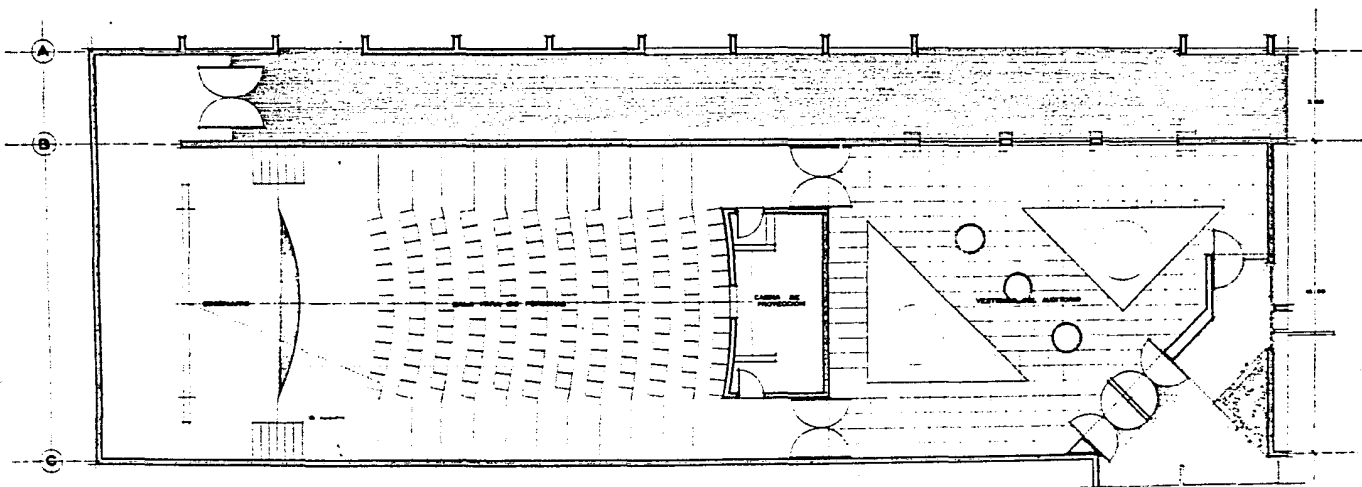
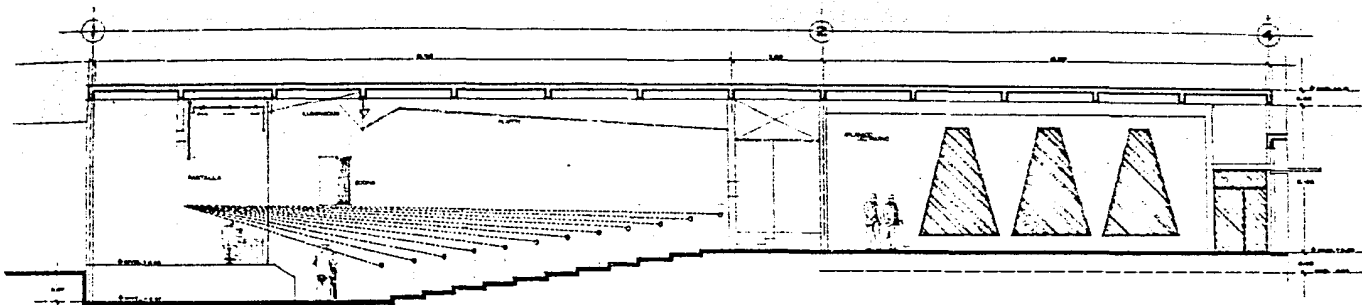
CORTE B-B'

ESCALA 1:50



CORTE C-C'

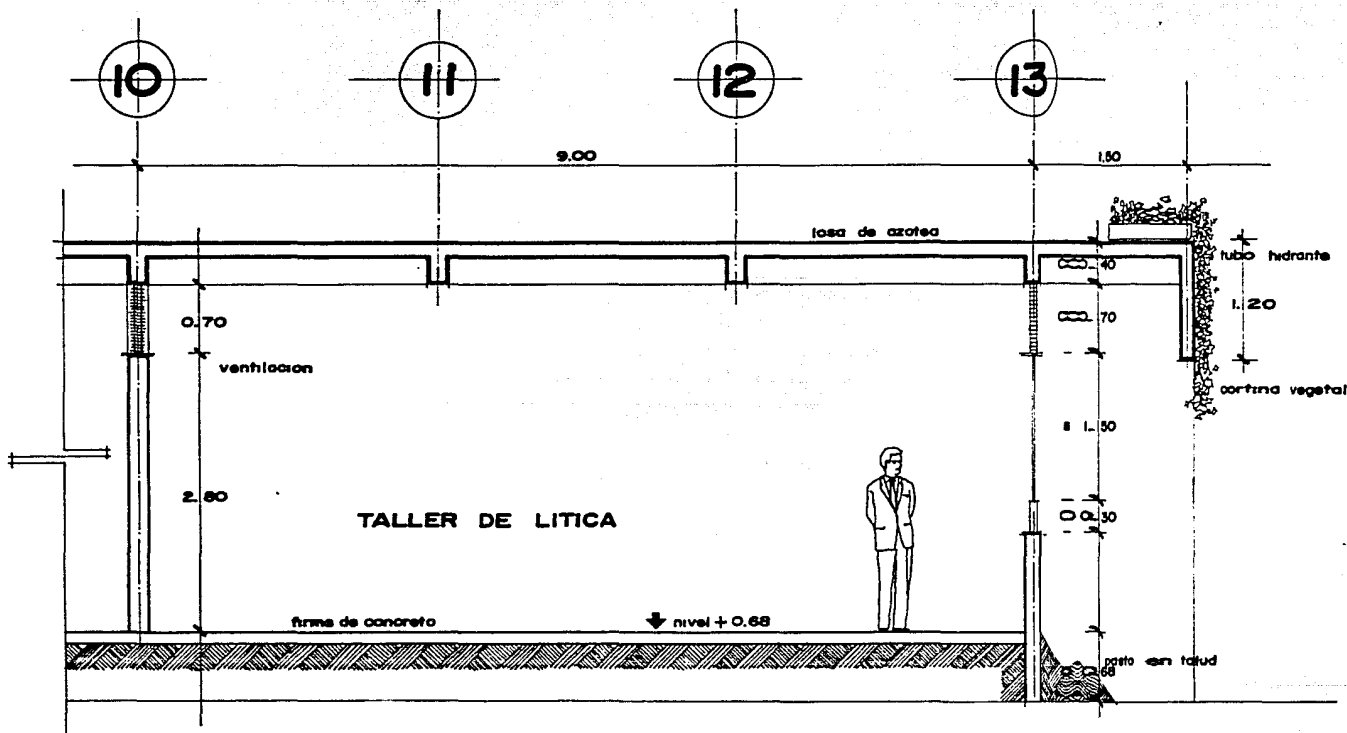
ESCALA 1:50



centro de investigaciones
arqueológicas

auditorio

ESCALA 1:60



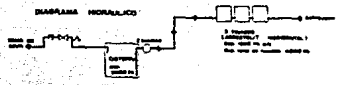
CORTE D-D'

ESCALA 1:50

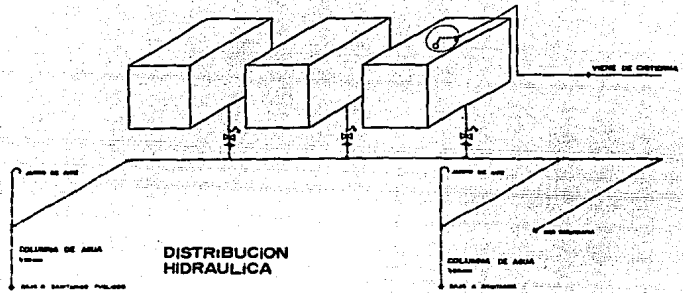
SIMBOLOGIA

- LLAVE MANE
- LLAVE DE BLOQUEO
- TUERCA UNION
- JARRO DE AIRE
- COLUMNA DE AEREA
- PLATADOR
- TAPON RETORNO
- CEPILLO COLABORAN
- TUBERIA DE COPPE
- TUBO VENTILADOR
- RETORNO CERRADO
- TUBERIA SANITARIA
- ALBAÑALES
- BAJA AEREA PIVA
- BALADA DE AERIAS PLUMALES
- PENDIENTE DEL 2%

LOCALES	CUBIEMTO	AREAS / ESPEC	LITROS @
OFICINAS	10 m ² c.	100 m ³	10,180
OFICIA	12 m ² c.	144 m ³	1,440
SANITARIOS	8 m ² c.	88 m ³	1,128
			13,748

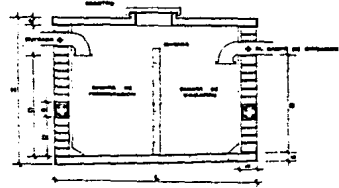


CONSUMO 13 000 m³ 1/2 en invierno (4332 m³)
 79 en verano (2668 m³)
 Nota: Tomo de lectura de la medidora instalada sobre un tubo de 1"

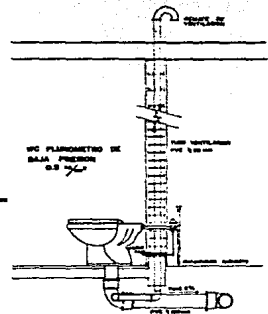


Clase	Diámetro	Velocidad	Perdidas de Caudal			
Clase	Diámetro	Velocidad	100 m	200 m	300 m	400 m
1	100	1.00	0.10	0.20	0.30	0.40
2	150	1.50	0.22	0.44	0.66	0.88
3	200	2.00	0.36	0.72	1.08	1.44

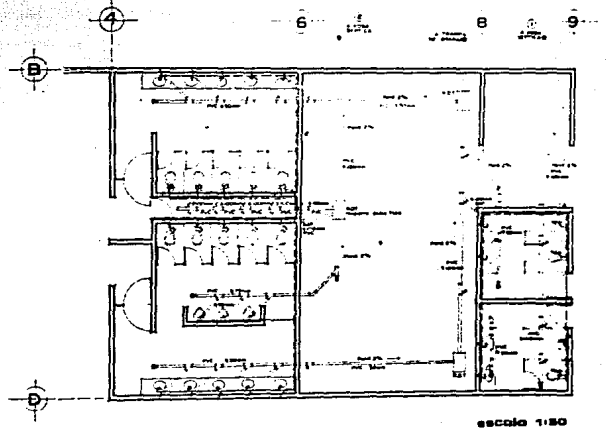
FOSA SEPTICA



Nota: Dimensiones mínimas del tanque
 Nota: Dimensiones mínimas del tanque

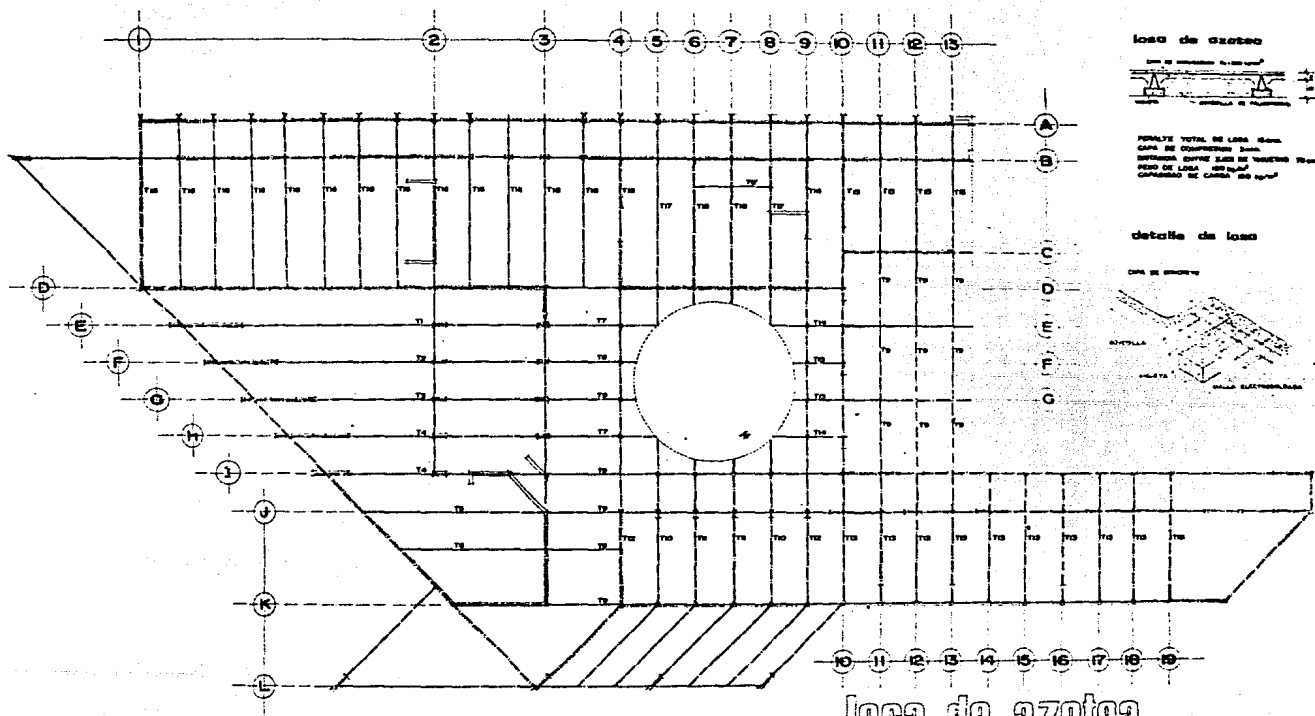


DETALLE SANITARIO

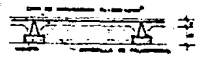


escala 1:80

inst. hidro-sanitaria



losa de azotea



PERALTE TOTAL DE LOSA: 14.00 cm.
 CAPA DE COMPRESION: 3.00 cm.
 DISTANCIA ENTRE EJES DE VIGAS: 1.00 m.
 PISO DE LOSA: 1.00 m.
 COMPRESION DE CEMENTO: 400 kg/cm²

detalle de losa

DATA DE ELABORACION:



centro de investigaciones
 arqueológicas

losa de azotea

estructural

ESCALA 1:125



criterio de cimentación

BAJADA DE CARGA EJE B TRAMO 1-2 (long. 24 mts.)

LOSA (vigüeta y bovedilla de poliestireno)
 área tributaria = 162 m^2
 carga de diseño = 230 kg/m^2
 total = $37\ 260 \text{ kg}$

TRABES

volumen de concreto armado = 5.3325 m^3
 peso de c.a. = 2400 kg/m^3
 total = $12\ 798 \text{ kg}$

CASTILLOS

volumen de concreto armado = 2.34 m^3
 peso de c.a. = 2400 kg/m^3
 total = 5616 kg

MURO (block hueco de cemento $20 \times 20 \times 40$)

superficie = 144.3 m^2
 peso = 250 kg/m^2
 total = $36\ 075 \text{ kg}$

CONTRATRABE

sección $24 \times 30 \text{ cms.}$ vol. de c.a. = 1.8 m^3
 peso de c.a. = 2400 kg/m^3
 total = 4320 kg

W = $96\ 069 \text{ kg}$ 96 tons.
 R = 50 ton/m^2

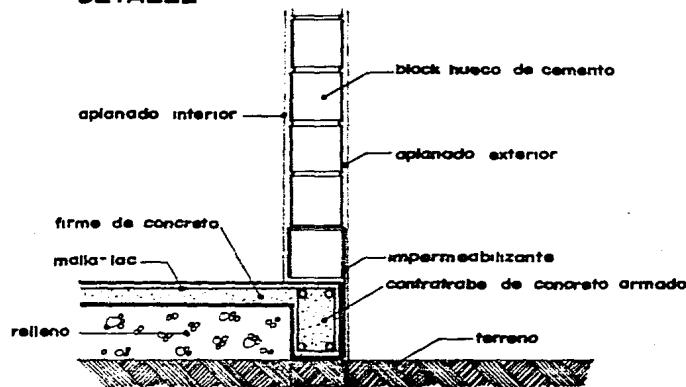
ÁREA DE CONTACTO DE CIMENTO

$$A_c = \frac{W}{R} = \frac{96 \text{ ton}}{50 \text{ ton/m}^2} = 1.92 \text{ m}^2$$

$$\text{ancho} = \frac{\text{long } 24 \text{ m}}{\text{área } 1.92 \text{ m}^2} = 0.125$$

ancho de contratrabe $24 \text{ cms} > 12.5 \text{ cms}$

DETALLE



Metodología

DISEÑO POR INFERENCIA IMPLEMENTADO AL METODO DE CALCA-SUCESIVA.

El diseño por inferencia es el que conjuga los 4 tipos de diseño definidos por Geoffrey Broadbent y que formaron parte de proceso de diseño como se muestra a continuación:

DISEÑO
PRAGMATICO

ASPECTO PRACTICO
Clima, orientación, materiales
Arq. Vernácula - Estudio.

DISEÑO
ICÓNICO

IMAGEN MENTAL
Una edificación contemporánea
en un contexto prehispánico.

DISEÑO
ANALOGO

INFLUENCIA DE LO EXISTENTE
La unidad de servicios
turísticos y culturales (Teodoro G. de
León, Abraham Zabłudowsky), y los edi-
ficios prehispánicos.

DISEÑO
CANONICO

CANONES

Normas que establece el INAH
en zonas arqueológicas.

Esto se implementa al método de calca-sucesiva (así de finido por T. García Salgado) que permite al diseñador si mular mediante modelos gráficos su pensamiento arquitectónico, ahora bien, éste pensamiento puede estar o nó in -- fluenciado por consideraciones teóricas pero ésta no juegan un papel significativo pues el diseñador trabaja más con el pensamiento intuitivo que con el racional y es que como lo señalan algunos teóricos la parte más valiosa del proceso de diseño sucede en el interior de la mente del diseñador, que parcialmente está fuera de su control consciente debido a que como lo señala Christopher Jones :

"En el interior de la mente del diseñador se manejan acer vos de información de distinta índole, que mediante la re lación entre las experiencias tenidas y las abstracciones

ante un problema nuevo, surgen las tentativas de solución de diseño".

El método calca-sucesiva se fundamenta en la manipulación de elementos gráficos, cuyo significado está asociado a las partes materiales del objeto a diseñar, de éste modo los primeros gráficos se elaboraron con la intención de llegar a un primer nivel de solución, tratando de relacionar las partes más importantes del problema, así en un segundo nivel se buscará su lógica dimensional y constructiva, en un tercer nivel se hará clara la búsqueda formal a la vez que se verificará la estructura en relación al sistema edificatorio, en un cuarto nivel se abordará el diseño a detalle. Ahora bien este proceso descrito de manera general es abordado en un sinnúmero de formas distintas dependiendo de la habilidad de cada diseñador, pero en todos los casos se dá como constante una estrategia de diseño que vá de lo general al detalle.

Características del proceso de diseño de calca-sucesiva :

1. Permite desarrollar y formar el pensamiento arquitectónico a través del acto de diseño.
2. El acto de diseño parte de las experiencias tenidas por el diseñador para confrontarlas y aplicarlas mediante abstracciones ante un problema nuevo.
3. Manipulación del lenguaje gráfico-arquitectónico como herramienta de diseño.
4. La estrategia del diseño vá de lo general al detalle.
5. La relación entre pensamiento y gráficación arquitectónica.

En comparación, del método de calca-sucesiva con los métodos cuantitativos de diseño que están dirigidos princi-

palmente a la fase previa del acto de diseño, que ordena la información, jerarquizandola de acuerdo al género que pertenece, estableciendo así los requerimientos que el diseño debe satisfacer.

Porque el empleo de los métodos cuantitativos de diseño permiten en términos generales :

1. Procesamiento de la información de diseño.
2. Formulación de elementos de juicio y decisión.
3. Ordenamiento de las fases de diseño.

Sin embargo, el acto mismo de diseño no es abordado abiertamente por dichos métodos, es decir no han derivado concretamente de una "matodología del acto de diseño". Aquí es donde caba señalar que el método de calca-sucesiva es el más usado en el acto de diseño, debido a que el lenguaje que emplea es el gráfico arquitectónico, a diferencia de los utilizados en los métodos cuantitativos co-

mo numéricos o gráficos estadísticos.

Debemos analizar el hecho de que un diseñador de método de "calca-sucesiva" maneja una gran cantidad de información y reflexionar sobre ese natural impulso de los metodólogos de tratar de elevar a ciencia medible el diseño arquitectónico, pero cuando ésta cuestión arriba a su punto crucial -el acto de diseño- el problema se vuelve hacia el área de la lingüística ¿Cómo traducir requerimientos a formas? si el lenguaje a utilizar es gráfico simbólico y nó articulado ni numérico.

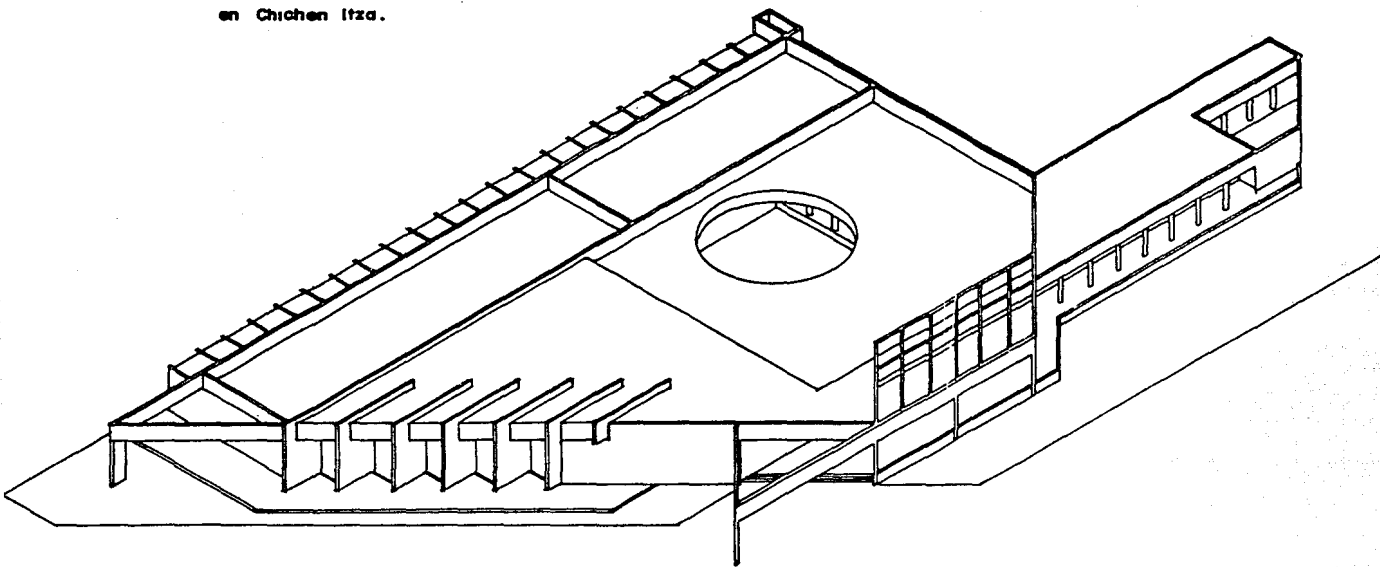
En el tema CIA en Chichén Itzá toda la información, análisis del medio, análisis de necesidades, programa arquitectónico, análisis de áreas, etc. no fueron investigadas sino recopiladas para abordar directamente el proceso de diseño por lo que el método de calca-sucesiva es el que permite resolver con mayor agilidad el proyecto, además formará parte de mi experiencia que me permitirá con_

el tiempo enriquecer mi criterio intuitivo en el diseño -
arquitectónico.

"Los diseñadores intuitivos poseen un pensamiento inte
gral de las cosas, no son especialistas de nada sino abor
dadores de todo, persiguen la solución de problemas en -
función a sus capacidades y experiencias, la mayoría de -
ellos surgieron previo entrenamiento, previa disciplina -
alcanzada en lugares de trabajo en donde aprendieron el -
oficio, el cual resulta ser una de las formas más eficien-
tes en la formación de diseñadores, de gente que aprende
la arquitectura haciéndola no teorizándola".

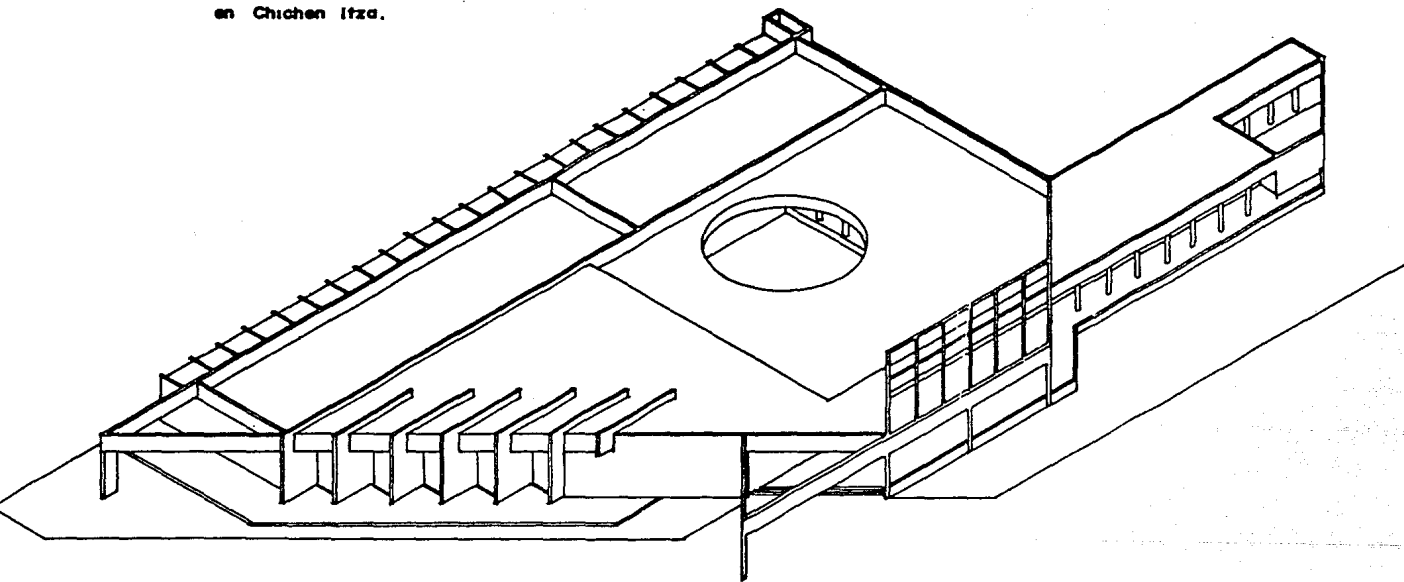
Tomás García Salgado.

Centro de Investigaciones Arqueológicas
en Chichen Itza.



ISOMETRICO escala - 1:500

Centro de Investigaciones Arqueológicas
en Chichen Itza.



ISOMETRICO escala 1:500

Memoria Descriptiva

Diseñar una edificación del siglo XX en un contexto prehispánico fué el reto.

No tratar de imponerse y aplastar una cultura que merece ser respetada, pero tampoco caer en caricaturas prehispánicas por el temor de expresar lo que pensamos, lo que sentimos y lo que somos hoy en día.

El resultado, un edificio que no copia simples ornamentos mayas, sino que retoma los conceptos universales que manejan los antiguos prehispánicos, como el patio central, elemento unificador visualmente y distribuidor funcionalmente, que toma forma en un jardín central que se baña con los rayos del Sol -ventana cósmica en el simbolismo prehispánico y pasillos porticados, concepto del Templo de los Guerreros, donde la perspectiva visual acompaña a la persona en su transitar por el edificio además, coronando una vegetación intencional que desciende frente a los ventanales de la biblioteca, la dirección, los cubículos y los talleres, del cual un escurrimiento de sutil agua humenta ésta corti-

na vegetal que al paso del aire refresca el interior.

Todo ésto conforma un edificio sobrio, donde los únicos elementos de ornato son la textura propia de los materiales y el juego de luz y sombra que provoca el Sol y sus elementos estructurales.

Y es que la arquitectura debe buscar el equilibrio, equilibrio de los material y lo espiritual, de los funcional y lo emocional, de la naturaleza y la tecnología.

Por que lo bello para el hombre es lo que está construído como él, con su pensamiento y su sentimiento, como su cuerpo y su espíritu.

Bibliografía

- * LEY FEDERAL SOBRE MONUMENTOS Y ZONAS ARQUEOLOGICAS ARTISTICAS E HISTORICAS.
I.N.A.H. MEXICO, 1984.
- * PROGRAMA NACIONAL DE CONSERVACION DEL PATRIMONIO ARQUEOLOGICO E HISTORICO.
I.N.A.H. MEXICO, 1984.
- * PROGRAMA NACIONAL DE DESCONCENTRACION Y FORTALECIMIENTO DE CENTROS REGIONALES.
I.N.A.H. MEXICO, 1986.
- * DISPOSICIONES REGLAMENTARIAS PARA LA INVESTIGACION ARQUEOLOGICA EN MEXICO.
I.N.A.H. MEXICO, 1982.
- * CHICHEN ITZA.
William J. Folan.
García Valdes Editores. MEXICO, 1982.

* ARTE PREHISPANICO EN MESOAMERICA.

Paul Gendrop TRILLAS. MEXICO, 1982.

* ATLAS CULTURAL DE MEXICO, ARQUEOLOGIA.

Silvia Garza T.

S.E.P. - I.N.A.H. - PLANETA MEXICO, 1987.

* CUADERNOS DE ARQUITECTURA MESOAMERICANA, Num. 9

FACULTAD DE ARQUITECTURA, U.N.A.M. MEXICO, 1987.

* SISTEMAS DE ORDENAMIENTO.

Edward T. White.

TRILLAS. MEXICO, 1983

* NOTAS SOBRE TEORIA DEL DISEÑO ARQUITECTONICO.

Tomás García Salgado.

U.N.A.M. MEXICO, 1985

* MANUAL DE CONCEPTOS DE FORMAS ARQUITECTONICAS.

Edward T. White.

TRILLAS MEXICO, 1982.

* ARQUITECTURA, FORMA, ESPACIO Y ORDEN.

F. Ching. GUSTAVO GILLI MEXICO, 1985.

* TRANSFORMACIONES EN LA ARQUITECTURA MODERNA.

Arthur Drexler.

GUSTAVO GILLI BARCELONA, 1982

* ESTABILIDAD EN LAS CONSTRUCCIONES.

Arq. José Creixell

C.E.C.S.A. MEXICO, 1984

* MANUAL DEL ARQUITECTO Y DEL CONSTRUCTOR.

Kidder - Parker.

UTEHA MEXICO, 1981.

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA